

BIHARY ZSOLT–DÖMÖTÖR BARBARA

Menedzserösztönzők hatása a vállalati fedezésre

A vállalati fedezési szokások magyarázatára szolgáló modellünkben az optimális fedezeti arány egy kétkomponensű hasznosság maximalizálásából vezethető le. A teljes vállalati hasznosság mellett a célfüggvényben megjelenik a pénzügyi vezető azon várakozása is, hogy fedezeti döntését utólagosan nem a teljes, hanem csak a pénzügyi eredmény alapján ítélik meg. Ha a menedzser biztos lehet abban, hogy bónusza a teljes vállalati eredménytől függ, akkor más ösztönzők hiányában a modellünkből levezethető optimális fedezeti arány megegyezik a szakirodalom klasszikus modelljeinek eredményével. Ha viszont a pénzügyi vezető arra számít, hogy fedezési döntésének utólagos megítélése kizárólag a pénzügyi eredményen alapul, az optimális kockázatkerülő döntése az lesz, hogy egyáltalán nem fedez. E két, ellentétes irányú komponens súlyának függvényében alakul az optimális fedezeti arány. Elméleti modellünk empirikus megerősítéséhez a magyar nagyvállalatok fedezési gyakorlatát vizsgáltuk. A rendelkezésre álló minta kis mérete miatt az eredmény nem lett szignifikáns, azonban megfelel az elméleti modell alapján vártnak.*
Journal of Economic Literature (JEL) kód: G13, G32, G34.

Bevezetés

Empirikus kutatások is alátámasztják, hogy a nem pénzügyi vállalatok fedezési szokásai rendkívül sokfélék. Egy vállalat ritkán tűz ki célul tökéletes fedezettséget, s adott vállalat fedezési gyakorlata is évről évre változik (*Brown–Khokher* [2007]).

Az optimális fedezési arányt modellező klasszikus elméletekben (*Holthausen* [1979], *Rolfo* [1980]) az egyperiódusos optimalizálás célfüggvénye egy konkáv hasznosságfüggvény. *Rolfo* [1980] átlag–variancia optimalizáláson alapuló modelljében

* A cikk a *Bihary–Dömötör* [2018] műhelytanulmány alapján készült, a szerzők köszönik az MKE 2017 konferencia résztvevőinek értékes hozzászólásait, különösen Horváth Dániel diszkuszióját.

Bihary Zsolt egyetemi docens, Budapesti Corvinus Egyetem Befektetések és Vállalati Pénzügy Tanszék.
Dömötör Barbara egyetemi docens, Budapesti Corvinus Egyetem Befektetések és Vállalati Pénzügy Tanszék.

A kézirat első változata 2018. június 6-án érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <http://dx.doi.org/10.18414/KSZ.2018.7-8.701>

az optimális fedezeti arányt (w) – lásd (1) egyenlet – két komponens határozza meg: a fedezeti pozíció várható értéke $[E(y)]$ (spekulatív rész), valamint a fedezendő eszköz (x) és a fedezeti eszköz közötti korreláció (tisztá fedezés). A modell feltételezi, hogy a fedezés költségmentes.

$$w = \frac{E(y)}{2a\text{Var}(y)} - \frac{\text{Cov}(x, y)}{\text{Var}(y)}, \quad (1)$$

ahol a mutatja a vállalatspecifikus kockázatkerülést, E a várható érték jelölése, a kovarianciát Cov , a varianciát pedig Var jelöli.

Ha a vállalatnak nincsenek többletinformációi a piaci árak alakulásáról, az optimális fedezési arány az (1) képlet második komponense, vagyis érdemes tökéletesen (100 százalékban) lefedeznie a kitétséget, feltéve, hogy létezik a kitétséggel tökéletesen korreláló határidős termék. A gyakorlatban azonban a nem pénzügyi vállalkozások sem kizárólag kockázatkezelési céllal kötnek pénzügyi derivatív ügyleteket, így a választott fedezeti arány nullától 100 százalékig bármi lehet, sőt arra is van példa, hogy a kitétséget meghaladja a fedezeti pozíció volumene, azaz „túlfedez” a vállalat. Ezt a sokszínűséget nem lehet pusztán az eltérő várakozásokkal magyarázni.

A fedezési döntést nagymértékben befolyásolja a döntéshozó, a pénzügyi vezető célrendszere, ezért indokolt a menedzserösztönzők szempontjából vizsgálni a fedezés kérdését. *Jensen–Meckling* [1976] modelljében a pénzügyi vezető a saját, hosszú távú jövedelmén alapuló várható hasznosságát maximalizálja, más tanulmányokban pedig ugyanezen hosszú távú menedzseri jövedelem volatilitásának csökkentése a cél (*Stulz* [1984], *Smith–Stulz* [1985]). Egy másik, menedzseri döntést befolyásoló tényező az aszimmetrikus információ, amelyet a vállalatvezetőknek érdemes csökkenteniük, ezáltal jelezni a piac számára a saját kvalitásukat (*DeMarzo–Duffie* [1995], *Breeden–Viswanathan* [2015/1998]). A fedezés által a vállalati eredmény kevésbé lesz kitéve a vállalatvezetésen kívüli piaci hatásoknak, így a menedzsment megítélése is egyértelműbbé válik a külső érintettek (tulajdonosok, hitelezők) számára.

A fedezési döntés modellezhető a megbánáselmélet keretei között is. *Michenaud–Solnik* [2008] modelljében a vállalati hasznosságfüggvénybe beépül a várható megbánás minimalizálása is, abból kiindulva, hogy a fedezeti döntés utólagos megítélése sem szimmetrikus, az *ex post* rossz döntés miatti megbánás nagyobb, mint a helyes döntés miatt érzett öröm.

A vállalati fedezés paradoxona, hogy bár a fedezés célja a teljes vállalati profit ingadozásának csökkentése, a piaci kockázatok fedezésére kötött pénzügyi derivatív ügyletek eredményének elszámolása jellemzően külön megjelenik a pénzügyi eredményben, így maga a fedezés okoz jelentős eredményingadozást. Emiatt a teljes vállalati eredményben érdekelt tulajdonos, valamint a pénzügyi eredményért felelős pénzügyi vezető céljai elválnak. *De Marzo–Duffie* [1995] megmutatta, hogy a vállalat könyvelési gyakorlata hat a fedezésre, azoknak a vállalatoknak, amelyek az eredményt aggregáltan jelentik, nem kell mérlegelniük a teljes eredmény és a pénzügyi eredmény volatilitása közötti átváltást (*trade-off*), ezért nagyobb mértékben fedezik kitétségüket.

A könyvelési szabályok kockázatkezelési, fedezési döntésekre gyakorolt hatását számos empirikus tanulmány is vizsgálja, ezek közül mutat be néhányat az 1. táblázat.

1. táblázat

A számviteli szabályok hatása a kockázatkezelésre

Kutatás	Minta	Időszak	Eredmény
<i>Panaretou és szerzőtársai</i> [2013]	Nem pénzügyi vállalatok, Egyesült Királyság (FTSE 350)	2003–2008	A fedezeti elszámolás alkalmazása csökkenti az elemzői előrejelzések szóródását.
<i>Glaum–Klöcker</i> [2011]	Német és svájci nem pénzügyi vállalatok		A számviteli szabályok hatnak a fedezési gyakorlatra.
<i>Hughen</i> [2010]	105 nem pénzügyi vállalat, Egyesült Államok	2007	A számviteli elszámolások változása megváltoztatja a fedezési magatartást.
<i>Joseph</i> [2000]	75 multinacionális vállalat, Egyesült Királyság		A fedezés bizonyos számviteli mutatók volatilitását növeli.

A cikk a vállalati fedezési döntést a pénzügyi vezető szemszögéből modellezi, ahol a menedzser a fedezeti arány meghatározásakor a pénzügyi eredmény és a vállalati eredmény volatilitása közötti átváltást mérlegeli. Modellünk egyszerre veszi figyelembe a kétféle eredmény hasznosságfüggvényre gyakorolt hatását, az optimalizálás egy átlag–variancián alapuló hasznosság szerint történik. Speciális esetben modellünk eredménye megegyezik a szakirodalom klasszikus modelljeinek optimális fedezeti arányával, azonban tetszőleges szintű optimális fedezési arány magyarázható a modell keretein belül.

Először bemutatjuk a modellünket, valamint annak kiterjesztéseit, majd egy kérdőíves felmérés eredményeit elemezzük, amitől a modell eredményeinek megerősítését várjuk.

A modell

Modellünk egy exportáló vállalatot vizsgál, a vállalat beruházásai hazai devizában denomináltak, az értékesítés, így az árbevétel azonban külföldi devizában folyik be. A vállalat tehát devizaárfolyam-kockázattal szembesül. A termelt (eladott) mennyiséget adottnak vesszük, míg a külföldi devizában meghatározott ár, valamint a devizaárfolyam sztochasztikus változók. Feltételezve, hogy a jelenlegi, külföldi devizában meghatározott ár és a devizaárfolyam mellett az elvárt profit biztosított, a vállalati eredményt befolyásoló két sztochasztikus változó az r : a külföldi devizában meghatározott ár százalékos változása (effektív hozama) és az s : a devizaárfolyam százalékos megváltozása.

A klasszikus modellekhez hasonlóan, egy egyperiódusos döntést vizsgálunk: a vállalat a periódus elején dönt a periódus végén realizálódó árbevételének fedezéséről, amelynek árfolyamát határidős eladással tudja rögzíteni. Feltesszük, hogy a határidős árfolyam megegyezik az azonnali árfolyammal, mivel a fő eredményeinket ez az egyszerűsítés nem érinti, a levezetések pedig sokkal átláthatóbbak lesznek.

A fedezeti arányt (h) az azonnali árfolyamon vett eladás (legyen a befektetett tőke) százalékában tekintjük. Az optimális fedezeti arány a várható hasznosságot $[E(U)]$ maximalizálja:

$$E(U) \rightarrow \max_h.$$

A vállalati hasznosságfüggvényt a klasszikus átlag–variancia modellek alapján a következőképpen definiáljuk:

$$U(x) = E(x) - (1/2)\alpha \text{Var}(x), \quad (2)$$

ahol x a befektetett tőkére vetített hozam, α pedig a kockázatelutasítás mérőszáma. A hasznosság tehát a hozamban kifejezett profit várható értékétől és varianciájától függ. A kockázatelutasítási paramétert (α) nullánál nagyobbobbnak véve, a varianciával mért kockázat csökkentése növeli a vállalati hasznosságot.

Ahogy a bevezetőben bemutatottuk, a fedezés a vállalati eredményt több szinten is érinti, és nem egyértelmű, hogy a döntéshozó melyik optimalizálását tartja szem előtt. A kockázati tényezők, illetve a devizaárfolyam fedezése a következők szerint befolyásolják a vállalati eredmény egyes sorait:

- működési eredmény:¹ $r + s$,
- pénzügyi eredmény: $-h \times s$,
- vállalati teljes eredmény: $r + (1 - h)s$.

A tulajdonosi érdekeket szem előtt tartó vállalati kockázatkezelésnek a teljes vállalati eredmény alapján kell optimalizálnia. A pénzügyi döntéshozó azonban tart attól, hogy vezetői megítélése során nem a teljes vállalati eredményt, hanem a pénzügyi eredményt kéri számon tőle. Ezt a bizonytalanságot számszerűsíti modellünkben a λ paraméter, amely a teljes vállalati eredmény szerinti utólagos értékelés valószínűségét reprezentálja. Így $1 - \lambda$ annak a valószínűsége, hogy a pénzügyi eredmény alapján értékeli majd a menedzsert. Eszerint az optimalizálandó vállalati hasznosságfüggvény argumentuma (x) a (3)-ben szereplő valószínűségi változó:

$$x = \begin{cases} r + (1 - h)s & \lambda \text{ valószínűséggel,} \\ -hs & 1 - \lambda \text{ valószínűséggel.} \end{cases} \quad (3)$$

Az átlag–variancia alapú hasznosságfüggvénybe bekerülő várható érték:

$$E(x) = \lambda E(r) + E(s) - hE(s). \quad (4)$$

A variancia pedig a következő alakban írható fel:

$$\text{Var}(x) = \lambda[\text{Var}(r) + (1 - h)^2 \text{Var}(s) + 2(1 - h)\text{Cov}(r, s)] + (1 - \lambda)h^2 \text{Var}(s) + \lambda(1 - \lambda)[E(r) + E(s)]^2. \quad (5)$$

A hasznosság tehát felírható az alábbi alakban:

¹ Az egyszerűség kedvéért az $(1 + r) \times (1 + s)$ -ben eltekintünk a keresztszorozattól.

$$U = \lambda[E(r) + E(s)] - hE(s) - \frac{1}{2} \left\{ \lambda \left[\text{Var}(r) + (1-h)^2 \text{Var}(s) + 2(1-h)\text{Cov}(r, s) \right] + (1-\lambda)h^2 \text{Var}(s) + \lambda(1-\lambda) [E(r) + E(s)]^2 \right\}. \quad (6)$$

Az optimális fedezeti arány meghatározásához a h szerinti deriváltat kell nullával egyenlővé tenni, majd némi átalakítással kapjuk:

$$h_{\text{opt}} = \lambda \left[1 + \frac{\text{Cov}(r, s)}{\text{Var}(s)} \right] - \frac{E(s)}{\alpha \text{Var}(s)}. \quad (7)$$

A kovarianciás tag – $\text{Cov}(r, s)/\text{Var}(r, s)$ – nem más, mint r -nek s -re vonatkozó regressziós együtthatója: β , ezért a megoldás átírható:

$$h_{\text{opt}} = \lambda(1 + \beta) - \frac{E(s)}{\alpha \text{Var}(s)}. \quad (8)$$

Az $1 + \beta$ tényező megjelenése azt mutatja, hogy ha a külföldi devizában meghatározott ár változása pozitívan korrelál a devizaárfolyam változásával, akkor érdemes többet fedezni, hiszen a fedezés eredményével éppen ellentétes hatású az árváltozás, vagyis a két sztochasztikus tényező pozitív h mellett kompenzálja egymást. Erre az esetre példa a kis, nyitott exportáló gazdaságok helyzete, amikor az exportpiacon elérhető ár a célpiac ország devizájának erősödésével jár. A negatív korreláció pedig az olajexportáló országok jellemzője, ahol az olajár emelkedésekor jellemzően gyengül a dollár. Így míg az előbbi esetben a túlzott fedezés, az utóbbi esetben az alulfedezés lehet optimális. Ez az eredmény éppen ellentétes *Froot és szerzőtársai* [1993] megállapításával, ahol a szerzők finanszírozási szempontból vizsgálták a fedezést. Következtetésük, hogy a pozitív korreláció csökkenti az optimális fedezési arányt, mivel ebben az esetben a kedvező beruházási lehetőségek a belső források növekedésével járnak, így nincs szükség a fedezésen keresztüli finanszírozásra.

Érdeemes megjegyezni azonban, hogy az esetek többségében nincs jelentős korreláció egy termék ára és a devizaárfolyam között, ezért a továbbiakban feltesszük, hogy $\beta = 0$, és az optimális fedezeti arányt befolyásoló többi tényező hatásaira koncentrálnunk. A (8) egyenlet a (9) formára egyszerűsödik:

$$h_{\text{opt}} = \lambda - \frac{E(s)}{\alpha \text{Var}(s)}. \quad (9)$$

Amennyiben λ egyenlő 1-gyel, vagyis a pénzügyi vezető biztos abban, hogy a teljes vállalati eredmény szerint értékelik majd, a (9) első, tisztán fedezési tagja 1, ami alapján a termelés tökéletes (100 százalékos) fedezése az optimális. Ez az eredmény megfelel *Rolfo* [1980] eredményének, amikor a fedezeti eszköz tökéletesen korrelál a kitétséggel. Ha λ nulla, az azt jelenti, hogy a pénzügyi vezető teljesítményét kizárólag a pénzügyi eredmény szerint méri, aminek következtében a fedezés mellőzése (nulla fedezeti arány) az optimális.

Az eredmény megfelel az intuitív várakozásainknak, amely szerint egy kockázatkerülő (konkáv hasznosságfüggvénnyel rendelkező) gazdasági szereplő számára

– amennyiben a fedezés várható értéke nulla – a cél a volatilitás csökkentése, amit a tökéletes fedezés biztosít, ha a teljes profitot vizsgáljuk, valamint a fedezés mellőzése, ha csak a pénzügyi eredményt.

A (9) egyenlet második tagja módosítja a tisztán fedezési cél miatti optimális fedezési arányt, a devizaárfolyam várható elmozdulása miatt. A negatív előjel azt jelenti, hogy ha a menedzser az árfolyam emelkedésére számít, szeretne abból profitálni, ezért csak részlegesen fedez. Ha azonban az árfolyam csökkenését várja, a határidős eladás pozitív várható értékét kihasználva, akár a kitettség mértékét meghaladó összegű határidős fedezés – túlzott fedezés – is optimális lehet.

Az eredeti feltételrendszerünket tovább általánosítva bevezetünk egy, a fedezeti pozícióval arányos fedezési költséget (c), ami származhat a vételi és eladási árfolyam különbségéből vagy egyéb tranzakciós költségből. Így az optimális fedezeti arány általános felírása:

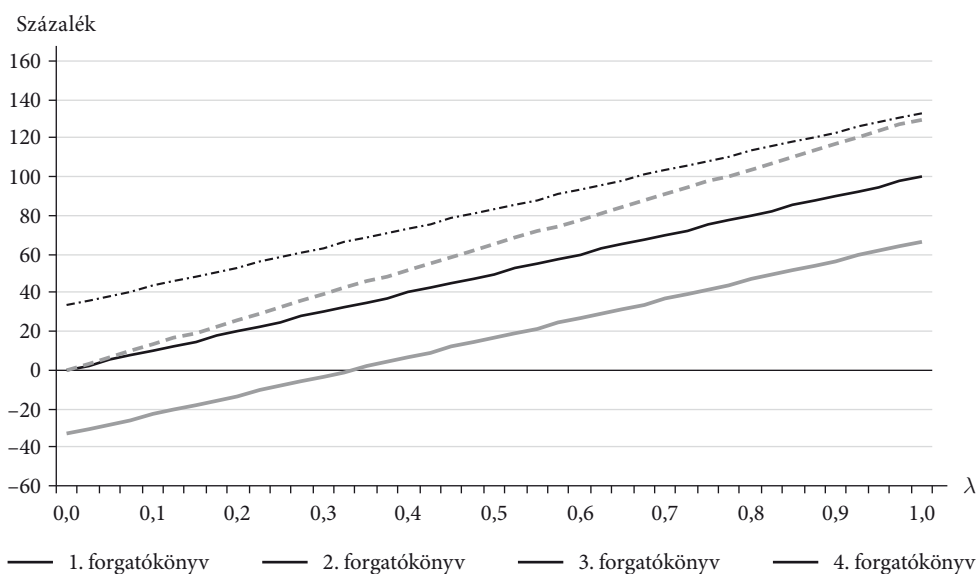
$$h_{\text{opt}} = \lambda(1 + \beta) - \frac{E(s)}{\alpha \text{Var}(s)} - \frac{c}{\alpha \text{Var}(s)}. \quad (10)$$

Ha összehasonlítjuk ezt a (8) egyenlettel, látható, hogy a fedezési költség hatása megegyezik a várható devizaárfolyam-változás hatásával, azonban – lévén, hogy negatív nem lehet a költség – mindig csökkenti az optimális fedezési arányt.

Az optimális fedezési arány modellünkben több tényező függvénye, amelyek közül mi kiemelt jelentőséget tulajdonítunk a menedzser saját megítélésére vonatkozó várakozásának (λ -nak). A (10) képlet által meghatározott optimális fedezési arányt illusztrálja az 1. ábra, ahol a 2. táblázat szerinti forgatókönyvek szerint mutatjuk λ függvényében az optimális fedezés mértékét.

1. ábra

Az optimális fedezeti arány a λ függvényében



2. táblázat

Az 1. ábrához tartozó forgatókönyvek

Mutató	Jelölés	forgatókönyv			
		1.	2.	3.	4.
Kockázatkerülési együttható	α	3	3	3	3
Árfolyam volatilitása (százalék)	szórás	10	10	10	10
Árfolyam varianciája (százalék)	Var	1	1	1	1
Béta (százalék)	β	0	0	0	0.3
Fedezési költség (százalék)	c	0	0	0	0
Fedezés várható értéke (százalék)	$E(s)$	0	1	-1	0

Modellünkben az optimális fedezési arány a λ lineáris függvénye, az alapesetben – ahol a várható devizaárfolyam-változás és a két sztochasztikus tényező közötti korreláció is nulla – egy 45 fokos egyenes, amit a fedezés várható eredménye vagy költsége párhuzamosan mozdit lefele vagy felfele (2. és 3. forgatókönyv). A két sztochasztikus tényező közötti korreláció az egyenes meredekségére hat, pozitív korreláció esetén meredekebb, negatív korreláció mellett laposabb lesz az egyenes.

Empirikus eredmények

A modellünk gyakorlati jelentőségének megerősítésére megvizsgáltuk, hogy vajon többet fedeznek-e azok a vállalatok, amelyek fedezeti elszámolást alkalmaznak. A fedezeti elszámolás ugyanis arra szolgál, hogy a fedezési céllal kötött derivatív ügyletek eredményét a vállalat nem a pénzügyi eredmények között mutatja ki, hanem az alapkitettséggel – jelen esetben az árbevétellel – együtt a működési eredményben szerepelteti. Ennek következtében a pénzügyi eredményben nem okoz ingadozást a fedezés, így a menedzser a teljes vállalati profit szerint optimalizál.

Az elszámolási szabályok fedezésre gyakorolt hatását több tanulmány is vizsgálta. *De Marzo–Duffie* [1995] egy elméleti modellben mutatja be az elérhető számviteli információk fedezést befolyásoló hatását. *Joseph* [2000], *Hughen* [2010], *Glaum–Klöcker* [2011] pedig empirikusan igazolja, hogy a vállalatok kockázatkezelése, azon belül is a derivatív eszközök alkalmazása függ attól, hogy fedezési könyvelést alkalmaznak-e.

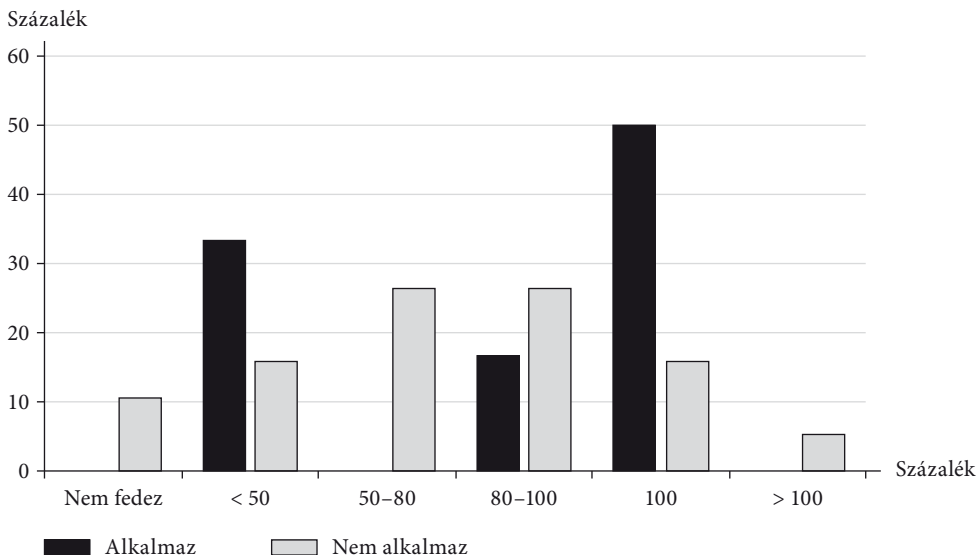
Mivel a nem pénzügyi vállalkozásoknak nem kell jelenteni fedezési gyakorlatokról, a vállalati fedezésről az éves beszámolók, illetve a vállalati kérdőíves felmérések adhatnak információt. 2013 nyarán végzett kérdőíves felmérésünkben egy Magyarországon működő kereskedelmi bank aktív *treasury* kapcsolattal rendelkező vállalati ügyfeleit kerestük meg. Mintegy 100 céggel felvettük a kapcsolatot, ezzel lefedve szinte a teljes magyarországi nagyvállalati réteget. 29 elemzésre alkalmas választ kaptunk.

A kérdések között szerepelt, hogy a vállalat alkalmaz-e fedezeti könyvelést. A válaszadók csak mintegy ötöde válaszolt igennel, a többség nem alkalmaz fedezeti könyvelést. A fedezeti arány eloszlását mutatja a 2. ábra. A fekete oszlopok

ábrázolják a fedezeti elszámolást alkalmazó vállalatok fedezési arányának eloszlását, míg a szürke oszlopok a fedezeti elszámolást nem alkalmazó vállalatok gyakoriságait.

2. ábra

A fedezeti arány a fedezeti elszámolást alkalmazó és nem alkalmazó vállalatoknál



A két eloszlás várható értékét összehasonlítva azt kaptuk, hogy bár a fedezeti elszámolást alkalmazó vállalatok átlagosan mintegy 7 százalékponttal többet fedeznek, a kis mintából adódó hiba miatt nem szignifikáns ez a különbség (3. táblázat).

3. táblázat

A fedezeti arány (százalék) összehasonlítása a számviteli elszámolás szerint (varianciaanalízis)

	Fedezeti elszámolás	
	van	nincs
Várható érték	73,33	66,32
Variancia	1416,67	1224,56
Megfigyelések száma	6,00	19,00
Várt különbség	0,00	
Szabadságfok	8,00	
t -érték	0,40	
$P(T \leq t)$ egyoldali	0,35	
t -küszöb	1,86	
$P(T \leq t)$ kétoldali	0,70	
t -küszöb	2,31	

A kérdőívben a fedezeti céllal megkötött derivatívák egyéb jellemzőit is kérdeztük. A futamidő tekintetében azt kaptuk, hogy nincs szignifikáns különbség a fedezeti elszámolást alkalmazó, illetve nem alkalmazó vállalatok között, mindkét csoport esetén 3–6 hónap az átlagos lejárat. A maximális futamidő azonban szignifikánsan, mintegy hat hónappal nagyobb a fedezeti elszámolást alkalmazó vállalatok esetében.

Összefoglalás

A cikk célja, hogy a pénzügyi döntéshozó szempontjait modellezve magyarázza a gyakorlatban tapasztalt sokszínű vállalati fedezési szokásokat. Az optimális fedezeti arányt egy összetett vállalati hasznosságfüggvényből vezettük le, amelyben a menedzser azon bizonytalansága jelenik meg, hogy utólag majd a teljes vállalati eredményt vagy csak a pénzügyi eredményt kéri-e számon tőle. Ha a menedzsernek nincs kétsége afelől, hogy a felső vezetés vagy a tulajdonosok tisztában vannak a fedezeti ügyletek eredményre gyakorolt hatásával, és a teljes vállalati eredményt figyelik, akkor az irodalom klasszikus modelljeinek megfelelő eredményre jutunk. Ha a fedezeti pozíció várható értéke nulla, a tökéletes fedezettség optimális. Abban az esetben viszont, ha a pénzügyi vezetőt a pénzügyi eredmény alapján értékelik, az optimális kockázatkerülő magatartás, hogy egyáltalán nem fedez. A fedezeti arány a két véglet között annak függvényében változik, hogy a pénzügyi döntéshozó mennyire lehet biztos jövőbeli értékelésének szempontjaiban, illetve mitől függ a bónusza.

Elméleti modellünk igazolására egy kérdőíves kockázatkezelési felmérés eredményeit elemeztük. Azt találtuk, hogy bár a fedezeti elszámolást alkalmazó, ezért várhatóan többet fedező vállalatoknál a fedezeti arány a vizsgált időszakban valóban magasabb volt, ez a különbség nem volt szignifikáns a kis mintából eredő nagyobb mintavételi hiba miatt.

Modellünk segítségével jól magyarázható a különböző szektorok, illetve tulajdonosi struktúrával rendelkező vállalatok eltérő fedezési gyakorlata. A menedzser döntéseire ható ösztönzők vizsgálatát az is indokolja, hogy a vállalat számára értékromboló lehet a rossz ösztönzők mellett meghozott, de a pénzügyi vezető szempontjából optimális fedezési döntés.

Hivatkozások

- BIHARY ZSOLT–DÖMÖTÖR BARBARA [2018]: How do manager incentives influence corporate hedging? Corvinus Economics Working Papers, No. 1.
- BREEDEN, D. T.–VISWANATHAN, S. [2015/1998]: Why Do Firms Hedge? An Asymmetric Information Approach. *The Journal of Fixed Income*, Vol. 25. No. 3. 7–25. o. <https://doi.org/10.3905/jfi.2016.25.3.007>.
- BROWN, G. W.–KHOKHER, Z. [2007]: Corporate Risk Management and Speculative Motives. Kézirat, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.302414>.

- DE MARZO, P. M.–DUFFIE, D. [1995]: Corporate incentives for hedging and hedge accounting. *The Review of Financial Studies*, Vol. 8. No. 3. 743–771. o. <http://dx.doi.org/10.1093/rfs/8.3.743>.
- DUFFIE, D. [1989]: *Futures Markets*. Englewood Cliffs, New Jersey.
- FROOT, K. A.–SCHARFSTEIN, D. S.–STEIN, J. C. [1993]: Risk management: Coordinating corporate investment and financing policies. *The Journal of Finance*, Vol. 48. No. 5. 1629–1658. o. <http://dx.doi.org/10.3386/w4084>.
- GLAUM, M.–KLÖCKER, A. [2011]: Hedge accounting and its influence on financial hedging: When the tail wags the dog. *Accounting and Business Research*, Vol. 41. No. 5. 459–489. o. <http://dx.doi.org/10.1080/00014788.2011.573746>.
- HOLTHAUSEN, D. M. [1979]: Hedging and the competitive firm under price uncertainty. *The American Economic Review*, Vol. 69. No. 5. 989–995. o.
- HUGHEN, L. [2010]: When do accounting earnings matter more than economic earnings? Evidence from hedge accounting restatements. *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol. 37. No. 9–10. 1027–1056. o. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-5957.2010.02216.x>.
- JENSEN, M. C.–MECKLING, W. H. [1976]: Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, Vol. 3. No. 4. 305–360. o. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.94043>.
- JOSEPH, N. L. [2000]: The choice of hedging techniques and the characteristics of UK industrial firms. *Journal of Multinational Financial Management*, Vol. 10. No. 2. 161–184. o. [http://dx.doi.org/10.1016/S1042-444X\(99\)00025-0](http://dx.doi.org/10.1016/S1042-444X(99)00025-0).
- MICHENAUD, S.–SOLNIK, B. [2008]: Applying regret theory to investment choices: Currency hedging decisions. *Journal of International Money and Finance*, Vol. 27. No. 5. 677–694. o. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.676728>.
- PANARETOU, A.–SHACKLETON, M. B.–TAYLOR, P. A. [2013]: Corporate risk management and hedge accounting. *Contemporary Accounting Research*, Vol. 30. No. 1. 116–139. o. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1911-3846.2011.01143.x>.
- ROLFO, J. [1980]: Optimal Hedging under Price and Quantity Uncertainty: The Case of a Cocoa Producer. *Journal of Political Economy*, Vol. 88. No. 1. 100–116. o. <http://dx.doi.org/10.1086/260849>.
- SMITH, C. W.–STULZ, R. M. [1985]: The determinants of firms' hedging policies. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 20. No. 4. 391–405. o. <http://dx.doi.org/10.2307/2330757>.
- STULZ, R. M. [1984]: Optimal hedging policies. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 19. No. 2. 127–140. o. <http://dx.doi.org/10.2307/2330894>.