

FINANSAVIMO POLITIKOS ĮTAKA NUSTATANT ĮMONĖS VERTE

Jonas Žaptorius, Gintautas Garbanovas
Vilniaus Gedimino technikos universitetas

Anotacija

Nustatant įmonės vertę paprastai taikomas diskontuotų pinigų srautų metodas, kai verslo rizika įvertinama tik pagal diskonto normą. Tai bendras įvertinimas, kai teoriškai numatomos visos tikėtinos rizikos. Modeliuojant verslo finansinio rezultato dinamiką to nepakanka, nes verslo rizikos tikimybės yra nevienodos. Didesnio verslo finansinio rezultato siekimas turi būti pagrįstas tyrimais, kai modeliuojant nustatomos vertės didinimo galimybės, remiantis optimalaus vertės ir rizikos santykio kriterijumi. Šio tyrimo tikslas – iširti skirtingų verslo vertės rodiklių rizikingumo ir tarpusavio priklausomumo kitimo padarinius finansiniam verslo rezultatui. Tyrimo rezultatai rodo, kad įmonės finansinis rezultatas gali ir turi būti nagrinėjamas neatsiejant nuo siekiamo finansinio rezultato tikimybės, t. y. nuo verslo rizikos.

PAGRINDINIAI ŽODŽIAI: vertinimas, finansinio rezultato valdymas, rizika, simuliacija, kintamųjų sąveika.

Abstract

In business value calculations usually great attention is giving to so called discounted cash flows method. Here business risk estimation taking in to account only by discount rate. This is very general assumption, in which theoretically should be reflected all possible and probable risks. In modeling business value dynamics that's not enough, because all business risks have individual and changeable probabilities. Business risks, which used in business valuation, are without adequate estimation of probabilities. Attempts to achieve increased business value should be based on researches, in which by modeling we obtain possibilities for value increasing based on value and they risk optimal relationship criterion. The aim of this research is to obtain impact of changing riskiness of different business risk drivers on business value, and to obtain impact of interdependence of different business risk drivers on business value. The results we expressed with probability density function of business value variable. Research results show that increasing of business value as the goal of each business could and should be analyzed together with value variable probability, i.e. with value risk criterion.

KEY WORDS: valuation, value management, value riskiness, simulation, variables interdependence.

Įvadas

Turto vertės ar verslo finansinio rezultato nustatymo metodas parenkamas atsižvelgiant į tai, kokia turto vertė aktuali užsakovui ir kas, vertintojo požiūriu, geriausiai atskleidžia turto vertę atviroje rinkoje. Egzistuoja visuotinai pripažinta teorinė struktūra, kuri sudaro verslo interesų vertinimo proceso pagrindą. Teoriškai interesų vertė versle priklauso nuo būsimos naudos, kuri tuos interesus atitiks, tos naudos vertę diskontuojant į dabartinę vertę, kai yra atitinkama diskonto (kapitalizavimo) norma. Taigi teoriškai būtų teisinga būsimą naudą (pelną, pinigų srautus ar dividendus) projektuoti ir planuojamą srautą diskontuoti į dabartinę vertę.

Nustatant įmonės vertę taikomas vadinamasis diskontuotų pinigų srautų metodas (angl. *Discounted Cash Flow*, toliau – DCF). Jo pagrindą sudaro būsimų pinigų srautų

dabartinės vertės nustatymas, arba diskontavimas. Diskontuotų pinigų srautų metodas gali būti įvairiai modifikuojamas, siekiant pritaikyti jį konkrečiai situacijai, t. y. vietoj pinigų srautų galima naudoti grynąjį pelną, dividendus, palūkanas, kupono mokėjimus, nuomos mokesčius ir pan. Šiuo metodu vertinamos ne tik įmonės ir investiciniai projektai, bet ir įvairių ūkio veiklų veiksmingumas, finansinių instrumentų bei operacijų pelningumas.

Taip parodoma įmonės vertė, kaip grynoji būsimų pinigų srautų vertė (Copeland, Koller, Murrin, 2000; Peemöller, Bömelburg, Denkmann, 1994), įvertinami būsimi pinigų srautai. Šis procesas tuo sudėtingesnis, kuo ilgiau užtrunka būsimų pinigų srautų prognozavimas. Dažniausiai prognozuojamas laikotarpis skaidomas į keletą etapų, paskutiniame etape parenkama nuolatinė palūkanų (diskonto) norma (atitinkamo nuolatinio augimo laipsnio). Šis būdas turi privalumų, nes įmonės vertė paskutiniame etape nustatoma gana lengvai – pagal grynosios vertės formulę remiantis nuolatinė diskonto norma, kai augimas yra pastovus. Pagal grynosios vertės formulę galimi įmonės finansavimo veiksmai, nustatomi paskutiniame etape, rodo gebėjimą gauti pajamų, leidžia įvertinti išorinės aplinkos riziką, taip pat visus tikėtinus pinigų srautus. Jie yra universalūs.

Straipsnio tikslas – nustatyti galimas ir santykinės finansavimo alternatyvas, nurodyti jų poveikį vertės nustatymo lygčiai taikant nuosavo kapitalo grynujų pinigų srautų ir vidutinių svertinių kapitalo kaštų metodus. Siekiama analitiškai įrodyti, kad šie du metodai lemia tapačius įmonės vertės dydžius, kai sudarant vertės nustatymo lygtį atsižvelgiama į grynosios vertės modelio pagrindą sukurtą finansavimo politiką.

Straipsnyje išskiriamos ir apibūdinamos bendros grynosios vertės modelio prielaidos, kurios nagrinėjamos atliekant konkretų tyrimą. Tada įvertinamas grynosios vertės formulės taikymas grynujų pinigų srautų nuosavam kapitalui ir vidutinių svertinių kapitalo srautų metodams. Modelį pritaikius praktiškai matome, kad skaičiavimams taikant abu metodus gaunami tapatūs įmonės vertės rezultatai.

1. Grynosios vertės modelis įvertinant grynuosius pinigų srautus

Grynosios vertės formulė įvertinama grynoji vertė pagal papildomą nuolat augančią diskonto normą. Tada užrašoma grynosios vertės formulė (Coenenberg, Schultze, 2002; Bartels, Engler, 1999):

$$GV_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{Z \cdot (1+g)^{t-1}}{(1+r)^t} = \frac{Z}{r-g}, \quad (1)$$

čia: GV_0 – grynoji vertė pradinio laikotarpio;
 Z – pirmieji papildomų pinigų srautų mokėjimai;
 g – pastovi augimo norma;
 r – pastovi diskonto norma.

Šia formule apskaičiuojama grynoji vertė, esant nuolatiniam mokėjimams ir pastoviai augimo normai. Toliau svarbūs du veiksniai. Lygties (1) pertvarkymas, viena vertus, galimas tik todėl, kad ne tik augimo, bet ir diskonto norma yra konstanta; kita vertus, lygtis (1) rodo, kad nuolatinio pelno grynoji vertė kiekvienu laikotarpiu padidėja $g\%$:

$$\begin{aligned}
 GV_{T-1} &= \sum_{t=1}^{\infty} \frac{Z \cdot (1+g)^{T-1} \cdot (1+g)^{t-1}}{(1+g)^t} = \frac{Z}{r-g} \cdot (1+g)^{T-1} \\
 GV_T &= \sum_{t=1}^{\infty} \frac{Z \cdot (1+g)^T \cdot (1+g)^{t-1}}{(1+g)^t} = \frac{Z}{r-g} \cdot (1+g)^T \\
 \Rightarrow \frac{GV_T}{GV_{T-1}} - 1 &= g.
 \end{aligned} \tag{2}$$

Ši priklausomybė paaiškinama sunkiai suvokiamu begalinio, nenutrūkstamo laikotarpio (periodo) veiksmu (Kruschwitz, Löffler, 1998; Matschke, Hering, 1999; Blaufus, 2002). Periodų, kai susidaro nuolat augantys mokėjimai, skaičius nepriklauso nuo pradinio laiko momento. Pastovaus augimo bazė yra tuo didesnė, kuo vėliau pradeda mokėti. Kai kiekvienu periodu augimo bazė padidėja $g\%$, tokiu pat dydžiu $g\%$ išauga ir grynoji nuolatinio pelno vertė.

Grynosios vertės formulėje išryškėja bendri DCF metodo bruožai: įvertinant būsimus piniginius srautus ateitis išskaidoma į daugelį etapų (fazių) (Ballwieser, 1998; Schildbach, 2000; Coenenberg, Schultze, 2002). Paskutiniam etapui priimama prielaida, kad piniginiai srautai begalybėje augs pastovia norma $g\%$ (Olmann, Richter, 1999; Drukarczyk, Richter, 2000; Henselmann, 2000). Taigi būtina nustatyti ir įvertinti tik pirmųjų metų pinigų srautus. Įmonės vertė paskutinio etapo pradžioje gali būti apskaičiuota grynosios vertės formule. Priimama prielaida, kad augimo ir diskonto normos yra pastovios (Coenenberg, Schultze, 2002). Tai yra pagrindas kitiems tyrimams. Diskonto norma tiek nuosavo kapitalo grynujų pinigų srautų, tiek vidutinių svertinių kapitalo kaštų metoduose priklauso nuo įmonės finansavimo sprendimų (Wallmier, 1999; Drukarczyk, Honold, 1999). Atlikus tyrimą turėtų būti apibrėžtos sąlygos, kurias būtina įgyvendinti, pagal grynosios vertės modelį nustatant įmonės vertę.

Pagrindinės prielaidos. Tyrimo rezultatams pagrįsti priimtos pagrindinės prielaidos. Ateitis skirstoma į keletą fazių ir paskutinėje vertės nustatymo fazėje pinigų srautų diskontavimo įtaka panaikinama. Priimama prielaida, kad įvertinama įmonė kitais metais gaus laukiamus (tikėtinus) pinigų srautus, kurie atitinkamai nekis pagal pastovią normą. Augimo norma neatsiejama nuo saugumo. Įmonė konkrečiu įvertinimo laikotarpiu yra atitinkamos išorinio skolinto kapitalo apimties (Richter, 1998). Skolinto kapitalo palūkanos lieka pastovios, kaip ir įmonės pelno norma. Taip pat su-

paprastinama mokesčių tarifų ir mokėjimų sistema: skaičiavimai atliekami naudojant pastovų mokesčių tarifą, kai už skolintą kapitalą mokama fiksuota palūkanų norma.

Kituose straipsnio skyriuose naudojama ta pati tyrimo schema: pirmiausia apibūdinamas kiekvieno metodo principinis taikymo būdas, tada paaiškinama, kaip nustatomi diskontuoti svarbūs pinigų srautai, siekiant ištirti, kaip gryniosios vertės modelis veikia įvertinimo lygtis.

2. Nuosavo kapitalo pinigų srautų metodas

Kaip minėta, pinigų srautų metodu diskontuojami būsimi teigiami įmonės pinigų srautai (Grinblatt, Titman, 2002; Schmidbauer, 2002). Galiausiai kalbama apie skirtingą skaičiavimo eigą ir būdus, kad teoriškai apskaičiuota (visais metodais) įmonės vertė sutaptų. Metodų skirtumas priklauso nuo to, kokie pinigų srautai bus diskontuojami ir kokiomis diskonto normomis bus remiamasi. Taikant nuosavo kapitalo pinigų srautų metodą bus diskontuojami pinigų srautai, tenkantys nuosavo kapitalo savininkams. Kaip diskonto norma čia naudojama nuosavo kapitalo kaštų norma (apmokestinus). Skaičiavimo rezultatai rodo nuosavo kapitalo vertę (Auge-Dickhut, Moser, Widmann, 2000). Kai gryniesi nuosavo kapitalo pinigų srautai apibūdinami kaip CF^E pagal nuosavo kapitalo kaštų normą r^E , nuosavo kapitalo vertė apskaičiuojama formule:

$$E_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{CF_t^E}{\prod_{x=1}^t (1 + r_x^E)}, \quad (3)$$

čia: E_0 – nuosavo kapitalo vertė pradiniu laikotarpiu;
 CF_t^E – gryniesi nuosavo kapitalo pinigų srautai laikotarpiu t ;
 r^E – nuosavo kapitalo kaštų norma.

Išreiškiant visos įmonės bendrą vertę IV_0 , prie nuosavo kapitalo vertės turi būti pridėdama skolinto kapitalo vertė D_0 :

$$IV_0 = E_0 + D_0, \quad (4)$$

čia: IV_0 – bendroji įmonės vertė;
 D_0 – skolinto kapitalo vertė.

Kadangi nuosavo kapitalo pinigų srautų metodu diskontuojant pirmiausia nustatoma nuosavo kapitalo vertė, šis metodas vadinamas „Neto“, arba „Nuosavybės požiūriu“, metodu.

3. Nuosavo kapitalo pinigų srautų nustatymas (įvertinimas)

Norint nustatyti įmonės vertę pagal pinigų srautus, tenkančius nuosavam kapitalui (angl. *Cash-flow to Equity*), pirmiausia būtina įvertinti diskontuojamų pinigų srautus.

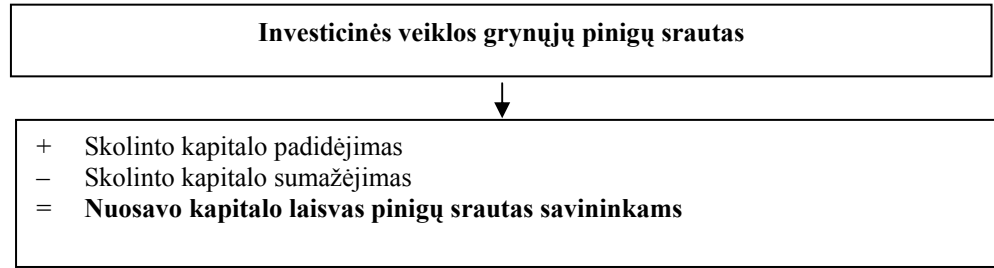
Juos apibūdina atskirais periodais gauti teigiami pinigų srautai (pelnas), tenkantys nuosavo kapitalo savininkams. Todėl lengviausias būdas nustatyti šiuos dydžius – pridėti visas įplaukas ir atimti visas išlaidas. Šiems skaičiavimams atlikti trūksta informacijos, nes pinigų srautai skaičiuojami netiesiogiai. Pagrindinis pinigų srautų informacijos šaltinis – metų viršpelnis, kurį mažina pajamos, nesusijusios su grynujų pinigų įmokėjimu, ir didina sąnaudos, nesusijusios su grynujų pinigų išmokėjimu. Atėmus apyvartinio kapitalo pokytį, gaunami įmonės veiklos pinigų srautai (Scheffler, 2002; Bitz, Terstege, 2003). Veiklos pinigų srautai mažinami investicinėmis išlaidomis. Šis procesas apibendrintas 1 paveiksle.

<p>Pelnas prieš apmokestinimą, palūkanas ir nusidėvėjimo atskaitymus</p> <ul style="list-style-type: none"> + Ilgalaikio turto nusidėvėjimo sąnaudos – Palūkanos už skolintą kapitalą +/- Grynojo apyvartinio kapitalo pokyčiai
<p>= Veiklos pinigų srautai</p> <ul style="list-style-type: none"> – Investicinės veiklos išlaidos + Įplaukos už parduotą turtą
<p>= Investicinės veiklos pinigų srautai</p>

1 pav. Nuosavo kapitalo pinigų srautai

Grynieji investicinės veiklos pinigų srautai dar nėra tie pinigų srautai, kurie gali būti diskontuojami taikant nuosavo kapitalo pinigų srautų metodą. Grynieji investicinės veiklos pinigų srautai skaičiuojami tik iš veiklos pinigų srautų (sumokėjus palūkanas). Jeigu papildomai naudotas skolintas kapitalas šioms investicijoms iš dalies finansuoti, tai nuosavo kapitalo savininkams gali tekti atitinkama investicijoms skirta suma, nes ši veiklos pinigų srautų dalis nebeskiriama investicinėms išlaidoms. Jeigu skolinto kapitalo apimtys sumažėja, tai jų grąžinimo sumą būtina padengti veiklos pinigų srautais, kas sumažina nuosavo kapitalo savininkams tenkančią grynujų pinigų srautų apimtį. Taigi investicinės veiklos pinigų srautai dar turi būti koreguojami skolintu kapitalu, siekiant nustatyti pinigų srautus, tenkančius nuosavo kapitalo savininkams (Dutschmann, Heitzer, 1999) [žr. 2 paveikslą].

Galutiniai pinigų srautai yra tie, kurie diskontuoti formule (3).



2 pav. Nuosavo kapitalo laisvo pinigų srauto savininkams apskaičiavimas

4. Nuosavo kapitalo pinigų srauto metodo grynosios vertės formulė

Šiame straipsnyje buvo priimta prielaida, kad vertei nustatyti svarbūs būsimi pinigų srautai pradėdant laikotarpiu $t = 1$ kasmet augs atitinkama norma $g\%$. Kai grynieji pinigų srautai investavus apibūdinami CF , o skolinto kapitalo pokyčius rodo ΔD , tai iš formulės (3) seka ši priklausomybė:

$$E_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{(CF + \Delta D) \cdot (1 + g)^{t-1}}{\prod_{x=1}^t (1 + r_x^E)}. \quad (5)$$

E_0 apibūdina paskutinės fazės nuosavo kapitalo vertę. Norint naudoti grynosios vertės formulę, būtina priimti prielaidą, kad nuosavo kapitalo kaštai lieka fiksuoti visą laikotarpį. Tada lygtis (5) peformuluojama į įvertinimo lygtį:

$$E_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{(CF + \Delta D) \cdot (1 + g)^{t-1}}{(1 + r^E)^t} = \frac{CF + \Delta D}{r^E - g}. \quad (6)$$

Tačiau remiantis įmonės finansų teorija aiškėja, kad nuosavo kapitalo kaštai priklauso nuo finansavimo politikos (sverto efekto) (Nippel, 2002). Atsižvelgiant į arbitražinius svarstymus, pateikiama galiojanti nuosavo kapitalo kaštų ir įsiskolinimo laipsnio tarpusavio priklausomybė (Inselbag, Kaufold, 1997; Drukarczyk, Honold, 1999; Wallmeier, 2001). Čia priimama prielaida, kad $r^* = r^D$:

$$r_T^E = r^N + (r^N - r^E) \cdot \frac{D_{T-1}}{E_{T-1}} - (r^N - r^*) \cdot \frac{M_{T-1}}{E_{T-1}}, \quad (7)$$

čia: r^N – neįsiskolinusios įmonės kaštai;

r^D – skolinto kapitalo kaštai;

D_t – skolinto kapitalo rinkos vertė laikotarpiu t ;

M_t – būsimi skolinto finansavimo mokesčių privalumai laikotarpiu t , apskaičiuojami formule:

$$M_{T-1} = \sum_{t=T}^{\infty} \frac{MT \cdot r^D \cdot D_t}{(1+r^*)^{t-T+1}}, \quad (8)$$

čia: MT – įmonės mokesčių tarifas;

r^* – fiksuota adekvati mokesčius mažinanti diskontavimo norma.

Svarbu tai, kad formulė (8) rodo tiesinę skolinto kapitalo laikotarpiu t ir mokesčių privalumų $\left(\frac{\partial M_T}{\partial D_t} = \frac{MT \cdot r^D}{(1+r^*)^t} \right)$ priklausomybę.

Iš (7) lygties seka, kad nuosavo kapitalo kaštai laikui bėgant nekinta tik tada, kai santykis (dalmuo) $\frac{D_{T-1} - M_{T-1}}{E_{T-1}}$ yra konstanta. Tiksliau, kai galioja ši priklausomybė:

Galutiniai pinigų srautai yra tie, kurie diskontuoti formule (3).

$$\frac{D_T - \frac{(r^N - r^*)}{(r^N - r^E)} \cdot M_T}{E_{T-1} \cdot (1+g)} = \frac{D_{T-1} - \frac{(r^N - r^*)}{(r^N - r^E)} \cdot M_{T-1}}{E_{T-1}}$$

$$\Leftrightarrow D_T - M_T = (1+g) \cdot \left(D_{T-1} - \frac{(r^N - r^*)}{(r^N - r^E)} \cdot M_{T-1} \right). \quad (9)$$

Tiek skolinto kapitalo apimtys, tiek ir mokesčių privalumai iš skolinto finansavimo turi augti tam tikra norma g . M_T ir D_t tiesinės priklausomybės pagrindu mokesčių teikiami privalumai auga ta pačia norma kaip ir skolinto finansavimo apimtys. Todėl sąlyga (9) galioja tik tada, kai skolinto kapitalo apimtys kiekvienu laikotarpiu auga norma g . Taigi turėtų galioti ši lygybė:

$$D_T = (1+g) \cdot D_{T-1}. \quad (10)$$

Siekiant išlaikyti fiksuotus nuosavo kapitalo kaštus nuolat augant pelnui, skolintas kapitalas kiekvienu laikotarpiu turi augti $g\%$. Tai galima finansavimo alternatyva, nustatoma grynosios vertės formule grynujų nuosavo kapitalo pinigų srautų metodu. Skolintas kapitalas kiekvienu laikotarpiu auga tam tikra $g \cdot D_{t-1}$ apimtimi. Taip patvirtinama diskontuotiems pinigų srautams apskaičiuoti naudojama skolinto kapitalo ΔD išraiška. Įvertinamiems pinigų srautams turi galioti:

$$\Delta D = D_1 - D_0 = (1 + g) \cdot D_0 - D_0 = g \cdot D_0. \quad (11)$$

Grynosios vertės formulė diskontuotų grynujų pinigų srautų modelyje įgauna kitą pavidalą (formulė (11) įrašoma į formulę (6)):

$$E_0 = \frac{CF + g \cdot D_0}{r^E - g}. \quad (12)$$

Tik įvertinimo lygtis suderinama su grynosios vertės formule. Skolinto kapitalo pokyčiai nėra jokie vertinimo dydžiai, jie tik numanomi. Gautas galutinis rezultatas gali būti ekonomiškai pagrįstas. Galiausiai paskutinėje tyrimo fazėje priimama prielaida, kad įmonė pasiekia nuolatinio augimo stadiją (angl. *steady-state growth*). Esant šiam pastoviam augimui kinta tik atskirų dydžių nominaliosios vertės. Santykiai tarp atskirų rodiklių išlieka fiksuoti (pastovūs). Todėl skolinto kapitalo augimo tempas turi atitikti ir nuosavo kapitalo augimo tempą.

5. Vidutinių svertinių kapitalo kaštų (WACC) metodo esmė

Taikant vidutinių svertinių kapitalo kaštų metodą, diskontuojami tie grynujų pinigų srautai, kurie vertinamoje įmonėje buvo sukaupti tik iš nuosavo kapitalo finansavimo. Kaip diskontavimo norma naudojama vidutinių svertinių visų finansavimo instrumentų kapitalo kaštų vertė (angl. *Weighted Average Cost of Capital*, toliau – WACC). Čia išskiriami tik nuosavas ir skolintas kapitalas (Nippel, Streiferdt, 2003):

$$WACC_T = r^E \cdot \frac{E_T}{IV_T} + (1 - MT) \cdot r^D \cdot \frac{D_T}{IV_T}. \quad (13)$$

Santykis tarp skolinto kapitalo ir visos įmonės vertės rodo įmonės išskolinimo laipsnį. Taigi jeigu $IV_T = E_T + D_T$, tai: $\frac{D_T}{IV_T} = 1 - \frac{E_T}{IV_T}$. Vidinių svertinių kapitalo kaštų metodo įmonės vertės nustatymo lygtis:

$$IV_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{CF_t^{WACC}}{\prod_{x=1}^t (1 + WACC_x)}. \quad (14)$$

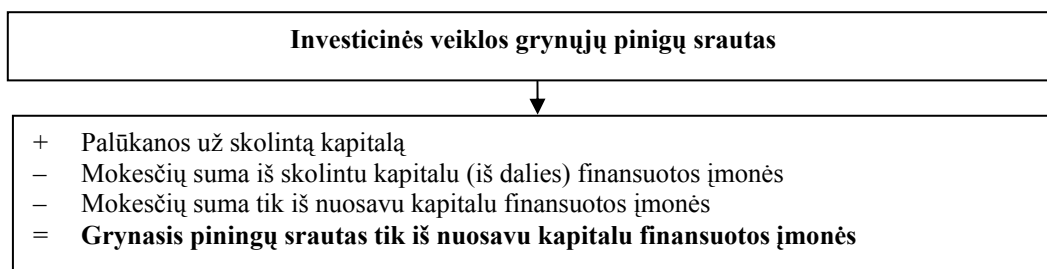
Kadangi CF_t^{WACC} apibūdina grynuosius pinigų srautus, kai finansuojama tik iš nuosavo kapitalo, WACC metodu bendri visiems kapitalo savininkams priklausantys mokėjimų viršpelniai yra apmokestinami (diskontuojami mokesčių tarifu). Atitinkamai įvertinimo lygtis rodo ne nuosavo kapitalo, o visos įmonės vertę (vadinamieji „bruto“ arba „vientisumo“ metodai) (Auge-Dickhut, Moser, Widmann, 2000). Nuosa-

vo kapitalo vertė gali būti apskaičiuojama kaip skirtumas tarp bendrosios įmonės vertės ir skolinto kapitalo vertės.

6. Tik nuosavu kapitalu finansuotos įmonės grynujų pinigų srautų įvertinimas

Tiesiogiai su WACC metodu susijusių pinigų srautų įvertinimas taip pat atliekamas netiesioginiu būdu. Čia investicinės veiklos pinigų srautų nustatymo etapai atitinka grynujų nuosavo kapitalo pinigų srautų metodo etapus (žr. 1 pav.). Šiuo atveju turi būti diskontuojami įmonės, kurios veikla finansuojama tik iš nuosavo kapitalo šaltinių, pinigų srautai, taigi pinigų srautai iš investicinės veiklos rodo skolinto kapitalo įtaką.

Skolintas kapitalas dvejopai veikia investicinės veiklos grynujų pinigų srautus. Viena vertus, skolinto kapitalo palūkanos metinėje pelno (nuostolių) ataskaitoje įvertinamos kaip sąnaudos, kurių įmonė nebūtų patyrusi, jeigu būtų pasirinkusi finansavimą tik iš nuosavo kapitalo šaltinių. Taigi skolinto kapitalo palūkanos $r^D \cdot D_0$ priskaičiuojamos prie investicinės veiklos grynujų pinigų srautų. Kita vertus, skolinto kapitalo palūkanos atskaitomos, atsižvelgiant į mokesčius. Tai reiškia, kad mokėtinų mokesčių suma yra tuo mažesnė, kuo didesnės mokėtinos palūkanos. Iš dalies iš skolinto kapitalo finansuotos įmonės mokamų mokesčių suma yra mažesnė, lyginant su įmone, kurios veikla finansuojama tik iš nuosavo kapitalo (Locarek-Junge, Berge, Kaden, 2002; Lobe, 2001; Dinstuhl, 2002). Norint nustatyti nuosavu kapitalu finansuojamos įmonės pinigų srautus, reikia įvertinti mokamų mokesčių dydį. Taip iš dalies skolintu kapitalu finansuojamos įmonės mokamų mokesčių suma pridedama prie investicinės veiklos grynujų pinigų srautų ir atimamas fiktyvus tik iš nuosavo kapitalo finansuojamos įmonės mokesčių dydis. Galutinis efektas – grynujų pinigų srautas mažėja. Gautas rezultatas rodo tik iš nuosavo kapitalo finansuotus įmonės pinigų srautus. Šis procesas pa-vaizduotas 3 paveiksle.



3 pav. Grynujų pinigų srauto apskaičiavimas WACC metodu

7. WACC metodo grynosios vertės formulė

Dar vis galioja straipsnio pradžioje priimta prielaida, kad su įmonės įvertinimu susiję būsimi pinigų srautai nuo laikotarpio $t = 1$ kiekvienais metais augs tempu $g\%$. Jei

B žymi tik iš nuosavo kapitalo finansuotos įmonės vertę, tai sudaroma nauja WACC metodo vertės apskaičiavimo lygtis:

$$IV_0 = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{CF + r^D \cdot D_0 + MT \cdot (B - r^D \cdot D_0) - MT \cdot B \cdot (1+g)^{t-1}}{\prod_{x=1}^t (1+WACC_x)}, \quad (15)$$

čia: $r^D \cdot D_0$ – palūkanos už skolintą kapitalą;

$MT \cdot (B - r^D \cdot D_0)$ – mokesčių suma iš skolinto kapitalo (iš dalies) finansuotos įmonės;

$MT \cdot B$ – mokesčių suma tik iš nuosavo kapitalo finansuotos įmonės.

Norint naudoti grynosios vertės formulę reikia priimti prielaidą, kad diskontavimo norma ir kartu WACC laikui bėgant lieka pastovūs (konstanta). WACC fiksuojama tik tada, kai išiskolinimo laipsnis nekinta (Schildbach, 2000). Tada sudaroma formulė:

$$IV_0 = \frac{CF + (1-MT) \cdot r^D \cdot D_0}{WACC - g}. \quad (16)$$

Taigi, kokios turi būti sudarytos sąlygos, kad išiskolinimo laipsnis iš tikrųjų liktų fiksuotas. Yra žinoma, kad formulėje (16) naudojama metinė įmonės vertės augimo norma $g\%$. Naudojant grynosios vertės formulę, mokama palūkanų suma už skolintą kapitalą per metus taip pat auga g norma. Kadangi skolinto kapitalo palūkanos apibūdinamos kaip skolinto kapitalo kaštų produktas (padarinys), jų augimas, esant pastoviems kapitalo kaštams, galimas tik atitinkamai didinant skolinto kapitalo apimtį. Teigiama, kad ir skolintas kapitalas kiekvienu laikotarpiu auga $g\%$. Taigi išiskolinimo laipsnis tampa konstanta:

$$\frac{D_T}{IV_T} = \frac{D_{T-1} \cdot (1+g)}{IV_{T-1} \cdot (1+g)} = \frac{D_{T-1}}{IV_{T-1}}. \quad (17)$$

(16) lygtis rodo prielaidą, kad skolintas kapitalas kiekvienu laikotarpiu auga $g\%$, taip išlaikant pastovų (tokį pat) išiskolinimo laipsnį. Kyla klausimas, kaip bus naudojamas papildomai pasiskolintas kapitalas? Iš principo galimi du variantai: 1) skolinto kapitalo pokytis, kaip ir taikant nuosavo kapitalo gryųjų pinigų srautų metodą, gali būti paskirstytas nuosavo kapitalo savininkams; 2) papildomai paimta skolinto kapitalo dalis skiriama kitiems įmonės investiciniams projektams finansuoti.

Pirmiausiai reikia nustatyti, kuri iš skolinto kapitalo panaudojimo galimybių atitinka WACC įvertinimo lygtį. Įrašius WACC formulę (13) į (16) lygtį, gaunama išraiška:

$$r^E \cdot IV_0 \cdot E_0 = g + CF. \quad (18)$$

Remiantis formule (4) formuluojama ši lygtis:

$$E_0 = \frac{CF + \overbrace{D_0 \cdot g}^{\Delta D}}{r^E - g}. \quad (19)$$

Ši išraiška atitinka vertės lygtį, naudojamą taikant grynujų pinigų srautų nuosavo kapitalo savininkams metodą ((12) formulė), kur papildomai pasiskolinto kapitalo dalis išdalijama. Taigi įrodyta formulėje (16) priimta prielaida, kad papildomai pasiskolinto kapitalo suma yra padalijama nuosavo kapitalo savininkams. Be to, iš (19) ir (12) lygčių galima daryti išvadą, kad tik naudojant nurodytus finansavimo būdus galima tikėtis tų pačių abiem metodais apskaičiuotos vertės rezultatų.

Galiausiai, kaip turėtų būti pertvarkyta įvertinimo formulė (16), kai papildomai pasiskolinta kapitalo suma skiriama papildomiems investiciniams projektams. Nebegaliuoja $g \cdot D_0$ išraiška, nes papildomai pasiskolinto kapitalo dalis negali būti paskirstoma nuosavo kapitalo savininkams. Įmonės vertės nustatymo formulė pateikiama nauja išraiška:

$$IV_0 = \frac{CF + (1 - MT) \cdot r^D \cdot D_0}{WACC - \frac{E_0}{IV_0} \cdot g}. \quad (20)$$

Šiuo atveju augimo norma dauginama iš nuosavo kapitalo vertės ir visos balansinės įmonės vertės santykio, taigi ji mažesnė nei g . Todėl įmonės vertė, apskaičiuota (20) formulė, yra mažesnė nei apskaičiuota (16) formulė. Tai paaiškinama tuo, kad papildomai pasiskolintas kapitalas tik santykinai negali būti perduodamas buvusiems kapitalo savininkams. Viena jo augimo dalis investuojama į įmonę ir nebeduoda naudos ankstesniems kapitalo savininkams. Todėl nuosavas įmonės kapitalas nebėra tiek vertingas, kaip papildomai pasiskolinto kapitalo padalijimo atveju.

8. Praktinio skaičiavimo pritaikymo įrodymas

Aukščiau nagrinėti ir apibūdinti teoriniai svarstymai paaiškinami paprastu pavyzdžiu. Nagrinėjama įmonė, kuri kitais metais tikisi gauti 1000 Lt grynujų pinigų srautų iš investicinės veiklos. Priimama prielaida, kad šie pinigų srautai kasmet didės 3 proc. Įmonės nuosavo kapitalo kaštai yra lygus 13 proc., skolinto kapitalo – 7 proc. Aktualus skolinto kapitalo apimtis sudaro 5000 Lt. Įmonei taikomas pelno mokesčio tarifas siekia 25 proc. Visi duomenys pateikiami 1 lentelėje.

Įmonės veiklos duomenys

Rodiklis	Išraiška
CF	1000 Lt
F_0	5000 Lt
r^E	13 proc.
r^D	7 proc.
g	3 proc.
MT	25 proc.

Visų pirma apskaičiuojami diskontuoti pinigų srautai taikant nuosavo kapitalo grynujų pinigų srautų ir WACC metodus (žr. 2 lentelę). Tada priimama prielaida, kad papildomai pasiskolinto kapitalo suma padalijama nuosavo kapitalo savininkams.

Grynujų pinigų srautų apskaičiavimas

Pinigų srauto apskaičiavimo metodai			
Nuosavo kapitalo grynujų pinigų srautų		WACC	
CF	1000 Lt	CF	1000 Lt
$\Delta D = g \cdot D_0$	150 Lt	Įsiskolinusios įmonės mokesčiai	$0,25 \cdot (B - 350)$ Lt
		Neįsiskolinusios įmonės mokesčiai	$0,25 \cdot B$ Lt
		Palūkanos	350 Lt
CF^E	1150 Lt	CF^{WACC}	1262,5 Lt

Šios pinigų srautų sumos gali būti įrašomos į įmonės vertės apskaičiavimo formules. Tačiau taikant WACC metodą galutinė vertės nustatymo lygtis gali būti pakartotinai skaičiuojama, nes WACC svertinis veiksnys (įsiskolinimo laipsnis) lemia įmonės vertę. Įsiskolinimo laipsnis šiuo atveju lygus $\frac{10}{33}$. Taigi apskaičiuojama WACC reikšmė:

$$WACC = 13\% \cdot \frac{23}{33} + (1 - 0,25) \cdot 7\% \cdot \frac{10}{33} = 10,6515\%$$

$$IV_0 = \frac{1262,5}{10,6515\% - 3\%} = 16500$$

$$E_0 = IV_0 - D_0 = 16500 - 5000 = 11500.$$

Taikant nuosavo kapitalo grynujų pinigų srautų metodą išskylančios apyvartos problemos, susijusios su nuosavo kapitalo kaštų priklausomybe nuo nuosavo ir skolinto

kapitalo santykio, yra išspręstos, nes sąlygoje nurodytas nuosavo kapitalo kaštų dydis. Taigi nuosavo kapitalo vertė apskaičiuojama gana paprastai:

$$E_0 = \frac{1150}{13\% - 3\%} = 11500$$

$$\Rightarrow IV_0 = E_0 + D_0 = 11500 + 5000 = 16500.$$

Įmonės vertės, esant nuolatiniam pinigų srautams (pelniui) ir pastoviam įmonės augimo lygiui, sutampa. Šiuo atveju skaičiavimams atlikti priimtos prielaidos taikomos nuosekliai. Jeigu taikant nuosavo kapitalo grynujų pinigų srautų metodą būtų naudojamos kitos skolinto kapitalo paėmimo sąlygos, galutinė (rezultatinė) nuosavo kapitalo vertė skirtųsi nuo WAAC metodu apskaičiuotos vertės. Įvertinimo klaida yra tuo didesnė, kuo priskirta skolinto kapitalo suma labiau nukrypusi nuo teisingos, t. y. nuo apskaičiuoto skolinto kapitalo pokyčio $\Delta D = 150$ Lt.

Galiausiai nagrinėjamas atvejis, kai papildomai paimta skolinto kapitalo suma nėra paskirstoma nuosavo kapitalo savininkams. Šis atvejis apskaičiuojamas (20) formule. Kadangi įmonės vertė kinta, WACC metodu būtina nustatyti naują išsiskolinimo lygį, kuris šiuo atveju lygus $1/3$, tada:

$$WACC = 13\% \cdot \frac{2}{3} + (1 - 0,25) \cdot 7\% \cdot \frac{1}{3} = 10,416\%$$

$$IV_0 = \frac{1262,5}{10,416\% - \frac{2}{3} \cdot 3\%} = 15000$$

$$E_0 = IV_0 - D_0 = 15000 - 5000 = 10000.$$

Šią vertę galima mėginti apskaičiuoti taikant nuosavo kapitalo grynujų pinigų srautų metodą. Priimama prielaida, kad papildomai pasiskolinto kapitalo suma negali būti išmokėta skolintojams ($\Delta D = 0$). Augimo norma g susijusi tik su investicijų pinigų srautais, taigi nuosavo kapitalo vertė taikant šį metodą lygi:

$$E_0 = \frac{CF}{r^E - g} = \frac{1000}{13\% - 3\%} = 10000 \Rightarrow IV_0 = 10000 + 5000 = 15000 \text{ Lt}$$

Investicinės hipotezės susiejimo su papildomai pasiskolintu kapitalu pavyzdžiai pateikiami 3 lentelėje.

Įmonės veikla modeliuojama MS-Excel programa. Įmonę sudaro tam tikras padalinių skaičius. Kiekvienas padalinys gali pasirinkti skirtingą strategiją. 3 lentelėje pateiktas pavyzdys apima numatomą 5 metų laikotarpį. Planuojama situacija remiasi konkrečios įmonės veikla. Padalinio pinigų srautai apibrėžiami specialiais egzogeniniais (išoriniais) dydžiais. Padalinių lygmenyje tai vadinamieji vertės rodikliai: pardavimų augimo norma (pelnas nesumokėjus palūkanų, neapmokestinus, neapskaičiuotus nusidėvėjimo ir amortizacijos), pelningumo rodiklis, kapitalo kaštų ir pardavimų san-

tykis. Įmonės vadovybės nustatoma mokesčių, susijusių su einamaisiais grynaisiais pinigų srautais, norma visiems padaliniais yra vienoda. Papildomi kapitalo kaštai ir kapitalinių įdėjimų mažinimas gali būti apibūdinti kaip egzogeniniai (išoriniai) kintamieji. Apyvartinio kapitalo pokyčiai susiję su patirtomis kapitalo sąnaudomis. Skaičiavimo rezultatas – laisvas pinigų srautas kiekvienai padalinio strategijai.

3 lentelė

Įmonės padalinio veiklos laisvųjų pinigų srautų apskaičiavimas

1 padalinys, 1 strategija	1 metai	2 metai	3 metai	4 metai	5 metai	6 metai
Pardavimų augimo norma ^a	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,0
Pardavimai (0 metai = 5000 Lt)	5175	5356	5544	5738	5938	6117
EBITDA pelningumas (%) ^a	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
Veiklos pinigų srautai, nesumokėjus mokesčių	518	536	554	574	594	612
Mokesčių norma:	22,5	20,6	19,4	19,9	19,3	21,9
– Veiklos pinigų srauto mokesčiai	–116	–110	–108	–114	–115	–134
= Veiklos pinigų srautas, sumokėjus mokesčius	401	425	447	460	479	478
Nusidėvėjimo sąnaudos	–107	–129	–146	–181	–197	–183
Materialaus turto padidėjimo ir pardavimų (%) ^a santykis	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
– Materialaus turto didėjimas	–155	–161	–166	–172	–178	–183
+ Pinigų išėmimai iš materialaus turto ^a	50	0	0	100	0	0
– Apyvartinio kapitalo pokytis	–16	–16	–17	–17	–18	–18
= Laisvas veiklos pinigų srautas	173	120	118	189	86	93

^a – egzogeninis (išorinis) kintamasis

Įmonės lygmenyje visi duomenys iš atskirų padalinių lentelių sutelkiami į vieną vietą (žr. 4 lentelę). Kaip ir taikant dabartinės vertės metodą, gryniesiems mokėjimams akcininkams diskontuojami taikant nerizikingą palūkanų normą (modifikuotas nuosavybės metodas – MIRR modifikuota vidinė pelno norma), taip gaunama dabartinė išmokėjimų vertė. Vertinant akcininkams tenkančius mokėjimus atimami asmeniniai mokesčiai prieš diskontavimą ir gaunama ateityje gautinų pinigų srautų vertė. Čia įvertinama asmeninė mokesčių norma, kuri taip pat turi įtakos diskonto normai.

4 lentelė

Įmonės diskontuotų pinigų srautų apskaičiavimas

Įmonės rodikliai	1 metai	2 metai	3 metai	4 metai	5 metai	6 metai
Pardavimų augimo norma <i>b</i>	3,5	4,1	4,1	5,3	4,1	3,0
Pardavimai (0 metai = 25000) <i>b</i>	25 875	26 936	28 040	29 526	30 737	31 659
EBITDA marža (%) <i>b</i>	10,0	10,4	10,8	11,5	10,8	10,1
Pinigų srautas iš veiklos, nesumokėjus mokesčių <i>b</i>	2588	2801	3028	3396	3320	3198
skelbtas nusidėvėjimas <i>b</i>	–435	–547	–635	–612	–697	–950

FINANSAVIMO POLITIKOS ĮTAKA NUSTATANT ĮMONĖS VERTE

Įmonės rodikliai	1 metai	2 metai	3 metai	4 metai	5 metai	6 metai
skelbta skolos palūkanų norma (%)	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0
skelbtos palūkanų sąnaudos	-350	-319	-299	-272	-203	-170
skelbti kiti mokesčiai	-249	-267	-288	-345	-333	-287
skelbtas pelnas neapmokestinus (pelno mokesktis) (EBT)	1554	1668	1806	2167	2087	1791
skelbta veiklos mokesčių norma (%)	24,6	24,4	24,4	26,1	25,7	23,0
- Veiklos pinigų srauto mokesčiai	-637	-684	-739	-886	-853	-735
= Veiklos pinigų srautas, sumokėjus mokesčius <i>b</i>	1951	2118	2289	2509	2466	2462
skelbt.: materialaus turto pirkimų norma (nuo pardavimų) <i>b</i> (%)	2,0	3,0	3,0	1,3	3,0	3,0
- materialaus ilgalaikio turto pirkimai <i>b</i>	-518	-808	-841	-384	-922	-950
+ pajamos už materialaus ilgalaikio turto pardavimą <i>b</i>	250	0	0	500	0	0
- apyvartinio turto pokyčiai <i>b</i>	-53	-81	-84	-39	-92	-95
= Laisvas pinigų srautas iš veiklos <i>b</i>	1630	1229	1364	2586	1452	1417
- palūkanos už skolą	-350	-319	-299	-272	-203	-170
- skolos grąžinimai	-500	-456	-428	-389	-290	-243
+ naujos skolos	61	173	42	-606	-173	-333
skelbta skola	4561	4278	3892	2896	2434	1857
skelbta nuosavybė	5583	6208	6884	7692	8472	9144
skelbtos nuosavybė + skola	10144	10486	10776	10588	10906	11001
skelbta nuosavybė/(nuosavybė + skola) (%)	55,0%	59,2%	63,9%	72,6%	77,7%	83,1%
skelbtas bendrasis kapitalas	10 144	10 486	10 776	10 588	10 906	11 001
pelno mokesčio tarifas (%)	25	25	25	25	25	25
pelno mokesktis	388	417	452	542	522	448
grynasis pelnas apmokestinus (EAT)	1165	1251	1355	1625	1565	1343
skelbta dividendų (%) grynojo pelno norma <i>a</i>	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
skelbta grynojo pelno suma, liekanti įmonėje	583	626	677	812	782	671
- Dividendai	583	626	677	812	782	671
= Kapitalo padidėjimas iš išorės <i>a</i>	0	0	0	0	0	0
Grynasis akcininkų patirtas efektas	583	626	677	812	782	671
Nerizikinga palūkanų norma (%) <i>a</i>	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25
Diskonto koeficientas	0,9524	0,9027	0,8516	0,7996	0,7473	
Dabartinė grynojo efekto vertė	555	565	577	650	585	
Ilgalaikė augimo norma (%) <i>g a</i>	1,0					
Likutinė grynujų mokėjimų vertė	9561					
Galutinė grynoji mokėjimų vertė	12 492					

Taigi pardavimai, pelnas ir pinigų srautai sujungiami į vieną schemą. Atskirų padalinių nusidėvėjimo ir kapitalo sąnaudos naudojamos mokesčiams ir lėšoms apskaičiuoti. Dividendai apibūdinami kaip išmokų akcininkams norma. Be to, gali išaugti išorinis kapitalas. Skolos mokamos pagal planą, kur nauja laikotarpio skola yra rezultatinis kintamasis, susidarantis integruotoje pinigų srautų ataskaitoje. Atitinkamai galima modeliuoti skolos/nuosavybės santykį, tuo atveju dividendai ir kapitalo padidėjimas yra rezultatiniai kintamieji. Po penkerių metų (planuojamas laikotarpis) pinigų srautas didėja pagal nekintančią normą. Čia remiamasi ilgalaike šalies ekonomikos augimo norma (Philips, 1999; Goetzmann, Jorion, 1993).

Išvados

Straipsnyje nagrinėtos įmonės vertės apskaičiavimo galimybės taikant du metodus: nuosavo kapitalo grynujų pinigų srautų (angl. *Cash-flow to Equity*) ir vidutinių svertinių kapitalo kaštų (WACC). Paaiškinta, kad grynosios vertės formulė atliekant įvertinimą gali būti naudojama tik tada, kai diskontavimo palūkanų norma yra konstanta. Tada parodyta, kad grynosios vertės formulė apima pastovų nuosavo kapitalo ir visos įmonės vertės didėjimą kiekvienu laikotarpiu pagal tam tikrą nustatytą augimo normą. Jeigu nuosavo kapitalo vertė per metus nuolat auga, tai taikant nuosavo kapitalo grynujų pinigų srautų metodą diskontui atlikti naudojami nuosavo kapitalo kaštai, atsižvelgiant į sverto efektą, gali likti pastovūs tik tada, kai skolinto kapitalo augimo norma yra ta pati. Skolinto kapitalo augimas grynosios vertės formule nustatomas santykinai. Į tai turi būti atsižvelgta diskontuojant pinigų srautus.

Kitu žingsniu parodyta, kad ir taikant WACC metodą grynosios vertės formulė sudaroma santykinai, t. y. nuosavo ir skolinto kapitalo apimtys didėja nuolatine augimo norma iki begalybės. Priimama dar viena prielaida, kad papildomai pasiskolinto kapitalo sumos negali būti išmokamos nuosavo kapitalo savininkams (pvz., kaip dividendai).

Jeigu apskaičiuojant įmonės vertę būtų atsižvelgta į šiame straipsnyje pateiktus mokslinius svarstymus, būtų gautos tapačios įmonės vertės, skaičiuojant kiekvienu iš šių dviejų metodų atskirai. Taigi galima teigti, kad įmonės vertės skaičiavimas diskontuotų pinigų srautų metodais lemtų tapačius rezultatus.

Gauta 2005 11 05

Pasirašyta spaudai 2006 05 30

Literatūra

- Copeland, T., Koller, T., Murrin, J. (1995). *Valuation. Measuring and managing the value of companies*. New York: John Wiley & Sons.
- Embrechts, P., Lindskog, F., McNeil, A. (2001). *Modelling. Dependence with Copulas and applications to Risk Management*. Zurich: Department of Mathematics ETHZ.
- Embrechts, P., McNeil, A., Straumann, D. (1999). *Correlation and Dependence in Risk Management: Properties and Pitfalls*. New York: John Wiley & Sons.
- Fernandez, P. (2005). *Company valuation methods. The most common errors in valuations*. Madrid, Spain: IESE Business School.

- Garškienė, A. (1997). *Verslo rizika*. Vilnius: VGTU.
- Markowitz, H. (1952). Portfolio selection. *The Journal of Finance*, vol. 7, no. 1.
- Nekrošius, A., Vaškelaitis, V. (2001). *Akcijų vertės nustatymas pinigų srautų diskonto metodais*. Inžinerinė ekonomika. Vilnius: VGTU.
- Rutkauskas, A. V., Ginevičius, R. (2003). Sale's Risk Diversification as Strategy of Firm's Sustainable Development. *International conference "Modeling and simulation of business systems"*, May 13–14. Vilnius, Lithuania. Kaunas: Technologija, p. 128–131.
- Rutkauskas, A. V., Rutkauskas, V., Trumpaitė, I. (2003). Sale's Risk Diversification as strategic goal of firm's sustainable development. *Материалы докладов международной научно-практической конференции «Мировая экономика и бизнес-администрирование»*, 29–31 мая. Минск: МГУ, с. 84–88.
- Rutkauskas, A. V. (1999). *Pelno inžinerija*. Vilnius: VGTU.
- Schieffner, L., Schmidt, R. (2003). *Shareholder Value at Risk: Concept for Company Valuation, Implementation and Simulation Example*. Halle-Wittenberg: Martin-Luther-Universität.

INFLUENCE OF FINANSING POLICY TO COMPANY'S VALUE

Jonas Žaptorius, Gintautas Garbanovas

Summary

To choose business valuation method always is taking into account which business value is on topic for customer and what, for valuator opinion, best shows business value in the market. There is common accepted theoretical assumptions which are a base for business valuation process. Theoretically business value depends on future benefits for business owners and value of these future benefits discounting in to present value by use an adequate discount rate. This means that theoretically correct model is to project future benefits (profit, cash flows, dividends etc.) and to discount this in to present value. This method reflects business value as a net value of future cash flows (Copeland, Koller, Murrin, 2000). This means that estimation of future cash flows should be considered. This procedure getting more complex when planning period are longer. In business value calculations by discounted cash flows method business risk estimation taking in to account only by discount rate. This is very general assumption, in which theoretically should be reflected all possible and probable risks. In modelling business value this risk assumption is incomplete, because all business risks have individual and changeable probabilities. Business risks, which is taken in to account in business valuation, are without adequate estimation of probabilities. Attempts to achieve increased business value should based on ground of researches, in which by modelling we obtain possibilities for value increasing based on value and they risk optimal relationship criterion.

Looking for decisions for finance politics impact on business value a great meaning have the quantities of business value drivers as risk factors, changes of these factors and interdependencies between these factors, i.e. correlations. In our opinion in each business managing process could be fruitfully used Monte Carlo simulation method with aim to find out nature and dependencies of this business value and risk relationship. The results of our research allow to expect that business value can be defined in probability meaning with distribution probability density function. In addition, this

direction give us possibility to find out ways for increasing value – risk relationship optimality. Research results shows that changes of averages of value variable distributions are very small (~1%), but probability density functions of value variable itself are qualitatively different and give us an information about business value dynamics potential and tendencies depending on risk factors and its interdependencies, i.e. correlation. This shows that average of distribution itself is not very reliable measure in financial risks management science. To make decisions based on business or, in a whole meaning, managing portfolio value average measure in one hand and business or portfolio risk ness in another hand is not recommending because of general nature of information about concrete situation we have in value average measure.

The aim of this research is to obtain an impact of changing risk ness of different business risk drivers on business value, and to obtain impact of interdependence of different business risk drivers on business value. The results we expressed with probability density function of business value variable. Research results show that increasing of business value as the goal of each business could and should be analyzed together with value variable probability, i.e. with value risk criterion.