

## PREKYBINĖS ĮMONĖS KAPITALO STRUKTŪROS, PAGRĪSTOS EVA MAKSIMIZAVIMU, FORMAVIMO SPRENDIMAI

Diana Cibulskienė<sup>1</sup>, Aistė Padgureckienė<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Šiaulių universitetas, Architektų g. 1, LT-78366 Šiauliai, Lietuva

El. paštas ekc@smf.su.lt

<sup>2</sup>Šiaulių valstybinė kolegija, Tilžės g. 159, LT-76241 Šiauliai, Lietuva

El. paštas apadgureckiene@gmail.com

### Anotacija

Šiame straipsnyje analizuojami prekybinės įmonės AB „Apranga“ kapitalo struktūros, orientuotos į ekonominės pridėtinės vertės (toliau – EVA) maksimizavimą, formavimo sprendimai. Įmonės dažniausia susiduria su problema, kokias lėšas – skolintas ar nuosavas – naudoti veiklai finansuoti. Įvairūs finansavimo būdai susiję su kapitalo šaunaudomis, kurias tinkamai valdant galima sukurti didesnę įmonės EVA. Analizuojant ir vertinant AB „Apranga“ kapitalo struktūros formavimo ypatumus, nagrinėti finansų struktūros rodikliai, kapitalo svertai, jų ryšys su pelningumu ir šakos rodikliais, nustatyta vidutinių svertinių kapitalo šaunaudų, ekonominės pridėtinės vertės ir skolos koeficiento priklausomybė. Atlikti skaičiavimai leido pagrįsti kapitalo struktūros formavimo ir įmonės vertės teorijų teiginius.

**Pagrindiniai žodžiai:** kapitalo struktūra, ekonominė pridėtinė vertė.

### Įvadas

**Straipsnio mokslinė problema, naujumas ir aktualumas.** Daugelis įmonių priimamų sprendimų pagrįsti kapitalo struktūros formavimo teorijomis. Tinkamas kapitalo struktūros pasirinkimas gali garantuoti pelningą ir ilgalaikę įmonės veiklą. Finansinis stabilumas ir nemokumo rizikos problemos visų pirma siejamos su skolintu kapitalo dydžiu kapitalo struktūroje arba tiesiog finansiniu svertu. Pasirenkant racionaliausią finansinių išteklių pritraukimo alternatyvą, reikia nustatyti ir įvertinti veiksnius, darančius poveikį primant strateginius finansavimo sprendimus. Bandytas išsiaiškinti, kaip praktikoje veikia įmonių kapitalo struktūros teorijos, pagrįstos EVA maksimizavimu, kurie veiksniai ir koku lygmeniu daro įtaką finansinio svarto parinkimo sprendimams, iki šiol tebėra aktuali mokslinė problema.

Kapitalo struktūros formavimą įmonėse tyrė daugelis mokslininkų: pradedant klasikinės kapitalo struktūros teorijos autoriais: Modigliani, Miller (1958), Jensen, Meckling (1976), DeAngelo (1980), Myers (1984) ir baigiant lietuvių autoriais: Vasiliauskaite, Rumšaitė (2000), Rutkausku (2002), Kipišu (2004), Majauskiene (2005), Cibulskiene (2007) ir kt.

Pasaulį ištikusi finansų rinkų krizė paskatino įmo-

nes imtis atitinkamų sprendimų. Akcininkų nuosavybės vertės didinimo reikšmingumo didėjimas privertė pakeisti požiūrį į veiklos efektyvumo matavimą, įtraukiant į jį kapitalo šaunaudas. Nustatant įmonės vertę naudojamas EVA rodiklis. Šis rodiklis yra lengvai suvokiamas, tinkantis darbuotojų motyvacijai, padedantis suprasti ir įgyvendinti įmonės veiklos tikslą – didinti akcininkų nuosavybės vertę.

**Tyrimo objektas** – AB „Apranga“ finansiniai ir kapitalo struktūros formavimo rodikliai.

**Tyrimo tikslas** – išanalizuoti AB „Apranga“ kapitalo struktūros, pagrįstos EVA maksimizavimu, formavimo tendencijas ir jų poveikį įmonės veiklos rezultatams.

### Tyrimo uždaviniai:

- Susisteminti ir apibendrinti kapitalo struktūros formavimo ir įmonės vertės teorinius aspektus.
- Įvertinti prekybinės įmonės kapitalo svertus bei nustatyti jų ryšį su šakos ir pelningumo rodikliais.
- Pagrįsti AB „Apranga“ ekonominės pridėtinės vertės didinimo galimybes.
- Įvertinti kapitalo struktūros formavimo, orientuoto į EVA maksimizavimą, sprendimų alternatyvas.

**Tyrimo metodai.** Nagrinėjant įmonės kapitalo struktūros formavimo ypatumus, naudoti lyginimo, sisteminės ir koreliacinės analizės, prognozavimo, modeliavimo, dinamikos metodai.

### Kapitalo struktūros formavimo teiginiai

Pirmosios kapitalo struktūros formavimo teorijos buvo suformuluotos XX a. antrojoje pusėje. Daugelio užsienio ir Lietuvos autorių kapitalo struktūros teorijos pradininkais įvardijami Modigliani ir Miller (1958), kurie 1958 m. „Journal of Finance“ paskelbė darbą apie kapitalo struktūros tyrimus (Hatfield, Cheng, Davidson, 1994; Stiglitz, 1994; Kipišas, 2004; Rutkauskas, Majauskienė, 2005; Cibulskienė, 2007). Pagal tradicinę kapitalo struktūros teoriją, sukurtą prieš pusšimtį metų Modigliani ir Miller (1958), įmo-

nės kapitalo struktūrą lemia akcininkų ir kreditorių požiūris į įmonę ir riziką. Visos kitos kapitalo struktūros teorijos pagrįstos klasikinės teorijos teiginiais ir patvirtina arba paneigia kai kurias jos prielaidas. Modigliani ir Miller (1958) nuomone, kapitalo struktūra yra nesvarbi, nes nėra sandorio, mokesčių ir bankroto sąnaudų. Pasak jų, tobulame pasaulyje įmonės vertė priklauso nuo valdomo turto dydžio, o ne nuo finansavimo šaltinio. Jei įmonė skolinasi finansų rinkose, tai pelnas tam tikru procentu pasiskirsto tarp akcininkų ir skolintojų, jei ne – viskas atitenka akcininkams. Tyrėjų nuomone, vienodo dydžio turtą valdančių įmonių, kurių skolos ir nuosavybės santykis skiriasi, vertės yra vienodos (Jankauskas, 2008).

*Modigliani ir Miller kapitalo struktūros formavimo teorija.* Modigliani ir Miller (1958) analizavo įmonės vertės nustatymą. Ši teorija remiasi tokiomis prielaidomis (Watkins, Valley, 2008):

- esant bet kokiam rizikos laipsniui, bendrovės gali pasiskolinti bet kokią pinigų sumą už tą pačią palūkanų normą, kuri išlieka pastovi, nepriklausomai nuo finansinio svarto;
- nėra rinkos sandorių, informacijos teikimo ir bankroto išlaidų;
- nėra mokesčių;
- įmonės neturi ribotos atsakomybės pranašumo.

Esant minėtoms prielaidoms, Modigliani ir Miller įrodinėjo, kad finansinio svarto pasikeitimas negali turėti įtakos metiniams įmonės pinigų srautams. Antroji Modigliani ir Miller kapitalo struktūros formavimo teorija išvystyta priimant prielaidą, kad yra mokami mokesčiai. Ši teorija patvirtino teiginį, kad įmonės, savo veiklai finansuoti naudojančios skolintą kapitalą, vertė yra didesnė nei tos įmonės, kurios veikla finansuojama tik nuosavu kapitalu. Aleknevičienės (2009) teigimu, nuo finansinio svarto dydžio priklauso bankroto rizika. Didinant finansinį svartą, įmonės vertė didėja, nes palūkanoms mokėti lėšos neapmokestinamos. Trečioji Modigliani ir Miller teorija buvo išvystyta darant prielaidą, kad yra finansinio sukretimo išlaidos. Pat (1998) įrodinėjo, kad egzistuoja keli skolos lygiai, nuo kurių su bankrotu susijusios išlaidos tampa vis svarbesnės bei vis didesniu tempu mažina paskolų, dėl kurių gaunamos mokesčių lengvatos, teikiamą naudą. Taigi klasikinė kapitalo struktūros teorija įvertino rinkos netobulumą ir dėl jo kylančius ryšio tarp finansinio svarto bei vidutinės svartinės kapitalo kainos pasikeitimus.

Tradicinė kapitalo struktūros formavimo teorija niekuomet nebuvo moksliskai įrodyta, tačiau tradiciškai tikima tam tikro ryšio tarp finansinio svarto ir vidutinės svartinės kapitalo kainos egzistavimu. Pasak Benito (2006), kapitalo struktūros formavimo teorija sulaukė įvairios kritikos, ji paskatino daug pasaulio mokslininkų domėtis šia sfera ir bandyti pagrįsti ra-

cionalią įmonių kapitalo struktūrą, kuri leistų pasiekti minimalų kapitalo sąnaudų lygį, derinant įvairius kapitalo šaltinius. Simerly ir Li (2000) teigia, kad tyrėjai, nepaisant Modigliani ir Miller (1958) teorijų teiginių, nenustatė universalios racionalios kapitalo struktūros. Jų manymu, didžiausi tyrinėjimų laimėjimai buvo ekonomistų pasiūlymai apie kapitalo struktūros formavimo ir įmonės trumpalaikių tikslų derinimą. Šie autoriai pateikė išvadą, kad netikslinga ieškoti racionalios kapitalo struktūros, o pagrindinį tyrimų klausimą reikėtų formuluoti taip: kokiomis sąlygomis tikslinga taikyti finansinį svartą, kaip savininkų turto maksimizavimo kriterijų?

Vėliau susiformavusios teorijos vadinamos *moderniosiomis kapitalo struktūros teorijomis*, kurios skiriasi nagrinėjamais rodikliais bei aiškina kapitalo struktūros formavimo skirtumus, tai – *kompromisiniai modeliai, pasirinkimo eilės teorija ir agentų santykių teorija*.

Esminis *kompromisinių modelių* teorijos prieštaravimas yra empiriniai įrodymai apie neigiamą įmonės pelningumo ir įsiskolinimo koreliaciją. Pagal šią teoriją didesnis rentabilumas padidina svetimo finansavimo mokesčius privalumus bei sumažina nemokumo sąnaudas, ir priešingai empirinių tyrimų rezultatams, teoriškai laukiamas didesnis įsiskolinimo laipsnis (Cibulskienė, 2007). Vasiliauskaitė, Rumšaitė (2000) pabrėžia, jog racionali kapitalo struktūra, nustatoma ieškant kompromiso tarp maksimalios galimos mokesčių ekonomijos, pritraukus skolintas lėšas, ir finansinių sunkumų sąnaudų, kurių tikimybė auga kartu su skolinto kapitalo dalies didėjimu.

Kompromisinių modelių teorija teigia, kad tarp pelningumo ir finansinio svarto egzistuoja teigiamas ryšys. Pelningos įmonės siekia išlaikyti kiek galima aukštesnį finansinio svarto lygį, norėdamos atsverti įmonės mokesčius. Tokiu būdu jos yra linkusios naudoti išorinį finansavimą, nes gauna didesnę mokesčių skydo naudą dėl to, kad palūkanos yra išskaitomos prieš pelno apmokestinimą.

*Pasirinkimo eilės teorijos* pradininko Myers (1984) nuomone, pelningiausios įmonės naudoja ne itin didelį finansinį svartą dėl mažesnio skolinimosi poreikio, priešingai – mažesnius pelnus kaupiančioms įmonėms. Tai paneigia kompromiso teorijos atstovų teiginį, jog aukšti pelnai lemia didesnius skolos aptarnavimo pajėgumus, dėl kurių susidaranti didesnė mokesčių ekonomija skatintų siekti aukštesnio finansinės skolos lygio bendrovės kapitalo struktūroje. Pasirinkimo eilės teorija nagrinėja atvirkštinę priklausomybę tarp pelno ir finansavimosi skolintu kapitalu. Įmonės kapitalo struktūros formavimo sprendimų parinkimas priklauso nuo įmonės investavimo alternatyvų ir įmonių pelningumo lygio. Labai pelningos įmonės investicijas finansuoja nepaskirstytu pelnu, išlaikydamos pa-

stovų skolos koeficientą. Tuo tarpu mažiau pelningos įmonės yra priverstos veiklą finansuoti skolintomis lėšomis. Tarp finansinio svėro ir pelningumo susiformuoja neigiamas ryšys.

*Agentų teorijos teiginiai* nagrinėjami remiantis Jensen ir Meckling (1976) argumentais. Pirminiai agentavimo santykiai atsiranda tarp savininkų ir vadybininkų. Kapitalo struktūros pasirinkimą gali paveikti nesutarimai tarp jų. Siekdami sumažinti prieštaravimus savininkai patiria išlaidų, kurios susijusios su išlaidomis, skirtomis vadybininkams priversti veikti akcininkų turto maksimizavimo linkme. Stambių įmonių vadybininkai paprastai turi tik labai nedidelę akcijų dalį, todėl, pasak Vasiliauskaitės, Rumšaitės (2000), akcininkų turto maksimizavimas nėra pirmasis jų tikslas. Kai valdymu siekiama įmonės augimo tikslų, iš išorės gaunamas akcinis kapitalas naudingas įmonėms su stipriomis investicinėmis galimybėmis, kadangi valdymo atstovų ir akcininkų interesai sutampa. Priešingai, įmonių, neturinčių stiprių investicinių galimybių, skola yra ribojama, tai patvirtina pastarojo meto teiginiai.

Apibendrinant teorinius kapitalo struktūros formavimosi aspektus, galima teigti, kad dažnai šios teorijos susipina, finansų valdymo sprendimų priėmimas yra itin komplikotas daugelio veiksnių įvertinimo procesas. Nagrinėjama, ar pusiausvyroje galima *racionali kapitalo struktūra*, kuri lemia efektyvų įmonės tikslų įgyvendinimą ir esant tam tikram išsiskolinimo laipsniui, pasiekama racionali kapitalo struktūra (Cibulskienė, 2007).

Šios teorijos išskiria nemažai specifinių įmonių

veiksnių, turinčių įtakos įmonių kapitalo struktūros sprendimams. Be to, šios teorijos buvo patikrintos daugelio empirinių studijų. Pavyzdžiui, JAV įmonių kapitalo struktūros sprendimus lemiantys veiksniai buvo tiriami Bevan ir Danbolt (2000), Booth ir kt. (2001), Frank ir Goyal (2003) ir kitose empirinėse studijose. Kai kurios empirinės-mokslinės studijos analizavo kapitalo struktūros sprendimus Europos šalių įmonėse: Lasfer (1999), Mira (2001), Antoniou (2002) ir kt. Kapitalo struktūros ir finansinės rizikos sąveika, akcentuojant užsienio skolinto kapitalo panaudojimo galimybes, Rytų Azijos šalių pavyzdžiu analizavo Alayannis, Brown ir Klapper (2003).

Daugelis šių empirinių studijų buvo orientuotos į optimalų svertą lemiančių veiksnių tyrimą, analizuojant priklausomybę tarp stebėto svėro koeficiento ir paaiškinamųjų kintamųjų naudojant nedinaminius modelius.

Kapitalo struktūros politikos klausimu visose pasaulio šalyse atlikta nemažai įvairiausių empirinių tyrimų, todėl nesudėtinga palyginti kapitalo struktūros formavimo problemas kitose šalyse. Tačiau daugelis empirinių tyrimų atlikta labai išsivysčiusiose šalyse (daugiausia JAV). Žinoma, tiesioginį lyginimą sunkina skirtinga atliktų tyrimų bazė. Tokiu būdu į tyrimus įtraukiamas papildomas analizuojamas veiksnys: šalis, kuri suteikia galimybę identifikuoti įvairių specifinių šalies veiksnių poveikį kapitalo struktūrai (mokesčiu sistema, infliacijos tempai ir kt.). 1 lentelėje pateikiamos atliktos kapitalo struktūrą veikiančių veiksnių studijos.

1 lentelė

### Kapitalo struktūrą tarptautiniu mastu lemiančių veiksnių tyrimų apžvalga

Autorius (metai)	Tirtas laikotarpis, tyrimo metodika	Tirti kapitalo struktūrą lemiantys veiksniai	Tyrimų rezultatai
Toy, Stonehill, Remmers, Wright, Beekhuisen (1974)	1966–1972 m. 816 pramonės įmonių iš 5 šalių. Daugialypė regresija	Šalių palyginimas: • Pelingumas. • Rizika. • Augimas.	Nuo šalies priklausančių kintamųjų paaiškinimas: • Pelingumas visada reikšmingas (-). • Rizika dominuojančiai svarbi. • Augimas dvejuose šalyse reikšmingas.
Aggrawal (1981)	1977 m. 500 didelių Europos įmonių. Veiksnių analizė, daugialypė regresija.	• Šaka. • Įmonės dydis. • Šalis.	Reikšmingi kintamieji: • Šaka. • Šalis.
Collins, Sekely (1983)	1979–1980 m. 411 įmonių iš 9 šalių ir 9 veiklos šakų. Variacijos (kintamųjų) analizė.	• Šaka. • Šalis. • Mokesčių dydis. • Investicijų pelningumo norma. • Įmonės dydis.	Reikšmingi, vienas nuo kito nepriklausomi kriterijai: • Šaka. • Šalis. Šaka, šalis ir investicijų pelningumo norma paaiškina 51 proc. išsiskolinimo laipsnio. Mokesčių dydis neturi reikšmingo poveikio.

Kester (1986)	1982 m. 344 Japonijos ir 452 JAV įmonės. Daugialypė regresija.	Įsiskolinimo laipsnio regresija (buhalterinė ir rinkos vertės) su: • Laukiamu pelningumu. • Įmonės augimo veiksnium. • Šaka. • Šalimi.	Reikšmingi veiksniai: • Pelningumas (-). • Augimas (+) (tik įvertinant įsiskolinimą pagal rinkos vertę). • Šalis.
Jorgensen, Terra (2003)	1986–2000 m. 700 didžiausių septynių Lotynų Amerikos šalių įmonių. Daugialypė regresija, suskaidyta į tris tyrimo lygius.	Keturių įsiskolinimo sverto priklausomybė nuo: • Specifinių vidinių įmonių veiksnių: - Turto materialumas. - Pelningumas. - Įmonių dydis. - Augimo veiksnys. - Mokesčių norma. - Verslo rizika. • Šalies išskirtinumo veiksnių. • Specifinių šalies makroekonominė veiksniai.	Rezultatai patvirtinti, kad kapitalo struktūrai lemiamos įtakos turi specifiniai šalies, t. y. makroekonominiai veiksniai, tačiau vis dėlto esminį poveikį lemia vidiniai specifiniai įmonių veiksniai: • Pelningumas (-). • Augimas (+). • Verslo rizika (-). Neturi įtakos turto materialumas, įmonių dydis, mokesčių norma.
Loderer, Wäber (2008)	2002–2006 m. 740 įmonių, kurių akcijos kotiruojamos Šveicarijos vertybinių popierių biržoje. Daugialypė regresija.	• Specifiniai vidiniai įmonių veiksniai: - Įmonių dydis. - Likvidumo lygis. - Verslo rizika.	Tirta sąveika tarp įmonių veiklos ciklo ir kapitalo struktūros formavimo sprendimų, kuriems įtakos turi vidiniai įmonių veiksniai: • Įmonių dydis (+). • Likvidumo lygis (+). • Verslo rizika (-).

(+) – teigiamas ryšys su įsiskolinimo laipsniu.

(-) – neigiamas ryšys su įsiskolinimo laipsniu.

Šaltinis: papildyta autorių pagal Cibulskienę (2007).

Šalis beveik visuose minėtuose tyrimuose įvardijama kaip reikšmingiausias veiksnys identifikuojant kapitalo struktūrą. Lyginant skirtingose šalyse atliktus tyrimus, galima teigti, kad atskirų veiksnių paaiškinimas gali variuoti priklausomai nuo tirtos šalies. Nacionalinės rinkos tyrimuose analizuojami potencialūs veiksniai ir jų poveikis įsiskolinimo laipsniui. Galiausiai galima teigti, kad analizės rezultatai dėl lemiančių veiksnių poveikio krypties ir stiprumo, išskyrus šakos veiksnį, skiriasi. Tai galima aiškinti skirtumais pasirenkant tyrimo metodiką, tirtą laikotarpį, duomenų pagrindą arba pasirenkant kintamuosius veiksniai įvertinti.

Kapitalo struktūros tyrimai Lietuvoje orientuoti į finansinio sverto lygio pokyčių lemiančių veiksnių įvertinimą. Rumšaitė (2000) suformulavo įmonių finansinių išteklių telkimo sprendimų modelį, kurio pagalba įmonės turi galimybę planuoti ir formuoti savo finansinių išteklių srautus. Apie kapitalo struktūros aspektus, nagrinėjant finansinio sverto lygį ir jo poveikį įmonių nuosavo kapitalo pelningumo lygiui įvertinti, dažnai

diskutuoja Mackevičius ir Poškaitė (2003). Tačiau plačiau nagrinėta įmonės vertės ir jos maksimizavimo esmė, kai įmonėje sąnaudos yra minimizuojamos.

Kapitalo sąnaudų rūšys yra trys: nuosavo kapitalo sąnaudos ( $r_g$ ), skolinto kapitalo sąnaudos ( $r_D$ ) ir bendrojo kapitalo sąnaudos ( $r_A$ ). Nuosavo ir skolinto kapitalo sąnaudos suprantamos kaip esminės įmonės veiklos sumos (Cibulskienė, Lileikienė, Marcišauskienė, 2008):

$$wacc_A = \frac{E_b}{A_b} \cdot r_e + \frac{D_b}{A_b} \cdot r_D \cdot (1 - T), \quad (1)$$

čia:  $wacc_A$  – svertinės vidutiniai bendrojo kapitalo sąnaudos,  $r_e$  – nuosavo kapitalo sąnaudos,  $r_D$  – skolinto kapitalo sąnaudos,  $A_m$  – bendrojo kapitalo balansinė vertė,  $E_m$  – nuosavo kapitalo balansinė vertė,  $D_m$  – skolinto kapitalo balansinė vertė,  $T$  – pelno mokesčio tarifas.

Nuosavo kapitalo sąnaudos  $r_e$  apskaičiuojamos taikant šią formulę:

$$r_e = R_f + \beta \cdot (R_m - R_f), \quad (2)$$

čia:  $r_e$  – nuosavo kapitalo sąnaudos;  $R_f$  – nerizikinga palūkanų norma;  $R_m$  – rizikinga palūkanų norma;  $\beta$  – įmonės beta koeficientas.

Įmonėje papildomą riziką išreiškia kapitalo struktūros rizika. Ekonomiką ištikusią recesiją lėmė apsišprendimą rinktis investuotą bendrąjį kapitalą, nes mokamos mažesnės palūkanos nei už skolintą, kuriam nustatoma pastovi mokėtinų palūkanų norma. Pasak Süchting (1995), dėl šių fiksuotų mokėjimų už skolintą kapitalą grynojo pelno sumos svyravimai, sumokėjus palūkanas, yra didesni nei bendrojo pelno, o skirtumas tarp šių dviejų rodiklių didėja augant įsiskolinimo lygiui.

Skolinto kapitalo davėjams mokama fiksuota palūkanų norma  $r_D$ , o grynasis pelnas priklauso nuosavo kapitalo savininkams. Esant didesniai įsiskolinimo lygiui, didėja grynojo pelno svyravimai, dėl to auga nuosavo kapitalo savininkų rizika ir didėja tikimybė gauti mažiau pelno. Nuosavo ir skolinto kapitalo palūkanų normos jautrumas mažėja lyginant su augančia skolinto kapitalo dalimi bendrovėje dėl „suprastėjusios“ įmonės veiklos. Šie teiginiai primena apie dvi esmines racionalios kapitalo struktūros tezes: pirma, remiantis Modigliani ir Miller (1958), teigia apie kapitalo struktūros nereikšmingumą, o kita apibūdina tradicinės racionalaus įsiskolinimo laipsnio tezes.

Įmonė, gaunanti pajamas, didesnes nei ekonominės sąnaudas, šioms pajamoms gauti sukuria ekonominę pridėtinę vertę, t. y. EVA. Teigiama, kad EVA turi būti naudojama valdant finansus. Visi kiti finansiniai rodikliai turėtų būti susieti su šiuo rodikliu. Ji turi pakeisti iki šiol naudotą pinigų srautų diskontą. Tai kartu ir grynos įmonės ekonominės veiklos matas, ir strategija akcininkų turtui didinti.

### Įmonės vertės nustatymas EVA metodu

Įmonių veiklos išmatavimo ir vertės valdymo problemos tyrinėjamos daugelį metų. Pagrindinis priimamų sprendimų dėl įmonės plėtotės ir jos raidos vertinimo kriterijus yra vertė, kurią parodo akcijų kaina, o pagrindinis verslo savininkų tikslas – tos vertės maksimizavimas, kuris reiškia būdo, kaip maksimaliai padidinti įmonės vertę, suradimą. Kadangi akcijų kaina susiformuoja tik po priimamų sprendimų, o akcijų kainos ir įmonės vertės padidėjimas yra tik galutinis įmonės veiklos rezultatas, todėl reikalinga vertės veiksmų sistema, kurios pagrindinis tikslas – padidinti sprendimų, susijusių su įmonės vertės didinimu, priėmimo galimybes.

Pasikeitimai finansų rinkoje pareikalavo naujo mąstymo bei naujų rodiklių įmonės veiklos analizei, kurie ne tik tiksliau parodytų įmonės vertės kitimą, bet ir būtų lengvai suprantami ir galėtų tarnauti kaip

objektyvūs įmonių valdymo įrankiai. Kancerevyčius (2004) teigia, kad įmonės vertinimas, taip pat ir jos akcijų – įmonės savininkų nuosavybės – vertinimas yra subjektyvus dalykas. Autorius pateikia pagrindinius vertinimo metodus: balansinės vertės, pakoreguotos balansinės vertės, pelno kapitalizavimo, perteklinio pelno, diskontuoto pelno, diskontuotų pinigų srautų, kainos ir pelno koeficiento, kainos ir balansinės vertės, diskontuotų dividendų, pardavimų koeficiento, likvidacinės vertės, pakeitimo vertės arba pakeitimo sąnaudų, spėjimo metodo ir įsteigimo sąnaudų.

Daugelis metodų tarpusavyje glaudžiai susiję, vienas kitą papildo. Burkštaitienė, Juozapavičienė (2008), analizuodamos teorinius vertės matų aspektus, nurodo, kad grynoji dabartinė vertė (toliau – NPV) parodo įmonės vertę, kartu ir akcijų kainą, kadangi įvertinama kapitalo kaina, laiko veiksnys ir pinigų srautai. Siekiant priimti teisingus sprendimus, susietus su vertės didinimu, 1990 m. praktikoje pradėti taikyti modernūs vertės matai. Vienas jų – ekonominės pridėtinės vertės (angl. *Economic Value Added (EVA)*) metodas. EVA atitinka beveik visus finansiniam vertės matui, kuris atspindėtų vertės kūrimą ir galėtų būti naudojamas vertei valdyti, keliamus reikalavimus.

Įmonės vertinimo rezultatai priklauso nuo vertinimo tikslo ir pasirinkto vertinimo modelio. Atsižvelgiant į akcininkų nuosavybės vertės didinimą privertę pakeisti požiūrį į veiklos efektyvumo matavimą, įtraukiant į jį akcininkų nuosavybės sąnaudas. Šis rodiklis yra lengvai suvokiamas, tinkantis darbuotojų motyvacijai, padedantis suprasti ir įgyvendinti įmonės veiklos tikslą – didinti akcininkų nuosavybės vertę. Didesnio verslo finansinio rezultato siekimas, pasak Boguslausko, Jagelavičiaus (2002), turi būti pagrįstas tyrimais, kai modeliuojant nustatomos vertės didinimo galimybės, remiantis racionalaus vertės ir rizikos santykio kriterijumi.

EVA mokslinėje literatūroje vadinama įvairiai: ekonominiu pelnu, naujai sukurta verte ar tiesiog EVA. Į lietuvių kalbą EVA santrumpa verčiama kaip ekonominė pridėtinė vertė. EVA yra tai, kas lieka, iš prekės vertės atėmus absoliučiai visas sąnaudas. Todėl, siekiant išvengti painiavos, dažnai vartojama ekonominės pridėtinės vertės sąvoka arba tiesiog trumpinimas EVA. Copeland (1994) nurodo, kad ekonominės sąnaudos apima ne tik sąnaudas, atspindėtas pelno (nuostolių) ataskaitoje, bet ir kapitalo sąnaudas. Remiantis šiuo vertės požiūriu, vertė sukurama tik tada, kai pajamos viršija visas sąnaudas, įskaitant ir kapitalo. Verslo vertės didinimas (kūrimas) užtikrina bendrovės normalų egzistavimą ir lėšų verslo vystymui pakankumą, nes akcininkai perka akcijas ir investuoja į bendrovę, tikėdamiesi, jog bendrovės vertė didės, t. y. bendrovės pajamos bus didesnės nei sąnaudos ir kapitalo sąnaudos. Jeigu kapitalo tiekėjai negauna pakankamo ekonominio pelno, kompensuojančio jų riziką ir pinigų

laiko vertę, jie atsiima savo kapitalą ir ieško didesnio pelningumo. Įmonė, negaunanti ekonominio pelno, sunkiai pritrauks daugiau kapitalo savo plėtros finansavimui, nes jos akcijų kaina turės tendenciją mažėti, taip pat tokia bendrovė mokės didesnes palūkanas už obligacijas ar banko paskolas (Stewart, 2000).

Tiriant EVA priklausomybę nuo pardavimų ir kitų kapitalo struktūros rodiklių, reikėtų vadovautis Cibulskienės (2007) pateikiama formule. Ekonominė pridėtinė vertė apskaičiuojama kaip veiklos pelno prieš sumokant palūkanas bei mokesčius ir kapitalo sąnaudų skirtumas (2 formulė):

$$EVA = EBIT - A \cdot WACC, \quad (3)$$

čia: A – visas įmonės turtas laikotarpio pabaigoje; EBIT – pelnas prieš palūkanas ir mokesčius; WACC – svertinės vidutinės kapitalo sąnaudos.

EVA naudojimas turi esminių privalumų įmonių veiklai. Cibulskienė (2007) išvelgia EVA rodiklio reikšmingumą ir įvardija to priežastis: 1) aiškiai pripažindama kapitalo ir su juo susijusių sąnaudų svarbą, EVA skatina efektyviai paskirstyti ir naudoti visą kapitalą – ir nuosavą, ir skolintą; 2) EVA aiškiai atskleidžia pelningumą ir kapitalo panaudojimo tam pelnui uždirbti sąnaudas, todėl tinka investicijoms

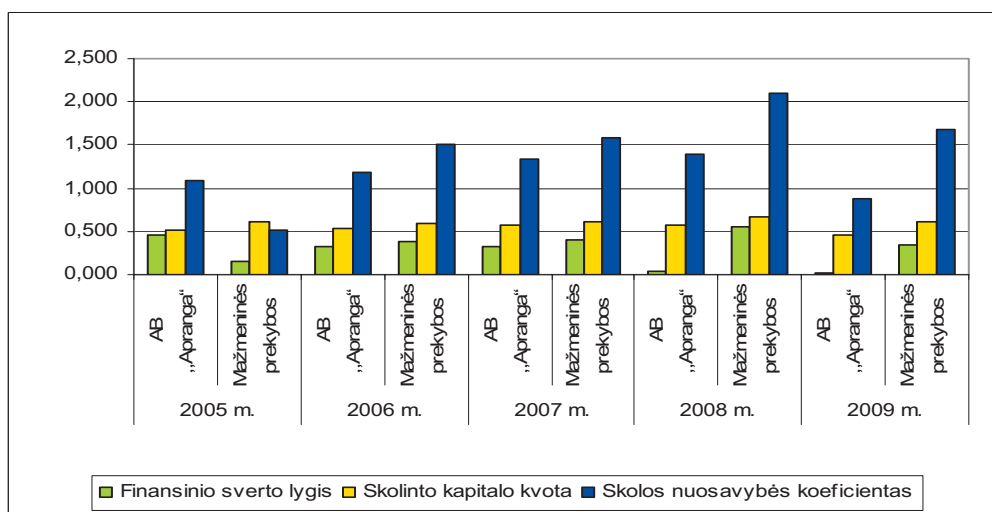
įvertinti; 3) EVA yra periodo veiklos rodiklis, todėl jis gali būti naudojamas bendrovės veiklai įvertinti, motyvuoti vadovus ir darbuotojus; 4) EVA reikšmės skaičiavimas gali būti nesunkiai išvedamas iš diskontuotų pinigų srautų apskaičiavimo.

### AB „Apranga“ kapitalo svertų ir ekonominės pridėtinės vertės nustatymas

Remiantis kapitalo struktūros formavimo teiginiais Lietuvoje ir empirinėmis studijomis tarptautiniu mastu, tikslinga vertinti prekybinės įmonės finansinius svertus su šakos rodikliais, taip pat aktualu išsiaiškinti AB „Apranga“ kapitalo svertų ryšį su pelningumo rodikliais.

Finansų rinkų krizės metu Baltijos šalių ekonomika akivaizdžiai lėtėjo, o tai neabejotinai paveikė daugelį regiono įmonių. Mažmeninė prekyba (drabužių verslas) nėra atsparus verslo ciklo svyravimams, ir ekonomikos sulėtėjimas neabejotinai turėjo įtakos AB „Apranga“ veiklos rezultatams.

Naudojantis Statistikos departamento pateikiamais įmonių finansiniais rodikliais 2005–2009 m., 1 paveiksle pateikiama AB „Apranga“ kapitalo svertų lyginamoji analizė su mažmeninės prekybos šakos rodikliais.



1 pav. AB „Apranga“ ir mažmeninės prekybos sektoriaus kapitalo svertų dinamika 2005–2009 m.

Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis AB „Apranga“ 2005–2009 m. finansinėmis ataskaitomis ir Statistikos departamento informacija.

Remiantis mažmeninės prekybos šakos duomenimis pažymėtina, jog finansinis svėtas svyruoja nuo 0,35 iki 0,58. Šiame sektoriuje skolinamasi labai daug. Tai gali būti pagrindžiama tuo, kad įmonėms gali trūkti apyvartinių lėšų projektams įgyvendinti, todėl pasirenkamos ilgalaikės skolos, nes jų nereikia gražinti tuoj pat. Palyginus AB „Apranga“ ir mažmeninės prekybos sektoriaus kapitalo svertus, pastebima, jog bendrovės skolinto kapitalo kvota analizuo-

jamu laikotarpiu yra ganėtinai nenutolusi nuo šakos rodiklių. Ryškesni skirtumai išvelgiami analizuojant skolos nuosavybės koeficientą, kuris AB „Apranga“ 2008–2009 m. buvo beveik dvigubai mažesnis nei mažmeninės prekybos įmonių sektoriuje. Svyravimai taip pat pastebimi dėl besikeičiančios padėties ekonomikoje, kurie turėjo įtakos didesniems atotrūkiams tarp LR3 įmonėje ir šakoje.

Tyrimė siekiama išsiaiškinti, ar modernių kapitalo struktūros formavimo teorijų teiginiai siejasi su AB „Apranga“ finansavimo strategija. Siekiant nustatyti prekybinės įmonės finansinius rezultatus, finansinę verslo sėkmę, tyrime nagrinėtas kapitalo svertų (LR1, LR2 ir LR3) ryšys su pelningumo rodikliais. Aktualu

patikrinti, kaip pasirinkimo eilės teorijos teiginiai atitinka AB „Apranga“ kapitalo struktūros formavimo strategiją.

Pasitelkus statistinę funkciją CORREL, kur  $x$  – pelningumo rodikliai,  $y$  – kapitalo svertai, apskaičiuotas ryšių stiprumas (žr. 2 lent.).

2 lentelė

### Kapitalo svertų koreliacijos koeficientai su pelningumo rodikliais

	LR1	LR2	LR3
Bendrasis pardavimo pelningumas (%)	0,3566875	0,9541789	0,9439991
Grynasis pardavimo pelningumas (%)	-0,1805361	-0,0969281	-0,0506926
Turto pelningumas (%)	-0,0428637	0,1938531	0,2314369
Veiklos pelningumas (%)	0,2414017	0,6191007	0,6191007
Nuosavo kapitalo pelningumas, ROE (%)	0,034194	0,4190194	0,4515682

Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis AB „Apranga“ 2005–2009 m. finansinėmis ataskaitomis.

Įvertinti koreliacijos koeficientai rodo, kad labai stiprus ryšys egzistuoja tarp bendrojo pardavimo pelningumo ir skolinto kapitalo kvotos (0,954), bendrojo pardavimo pelningumo ir skolos nuosavybės koeficiento (0,943) (žr. 2 lent.). Tai reiškia, kad įmonės kapitalo struktūros formavimo sprendimai lemia pardavimų pelningumo išaugimą. Pastebima, kad tarp LR1 ir grynojo pelningumo susiformavimo neigiamas ryšys. Pagal pasirinkimo eilės teoriją, Myers (1984) teigimu, pelningiausios įmonės naudoja ne itin didelį finansinį svertą dėl mažesnio skolinimosi poreikio, priešingai – mažesnius pelnus kaupiančioms įmonėms. Šiuo atveju prekybinei įmonei priimtinau panaudoti vidaus finansavimą (AB „Apranga“ kapitalo formavimo politika: nuosavas kapitalas per analizuojamą laikotarpį padidėjo 73,12 proc., skolintas kapitalas – 38,05 proc.) ir tik po to naudotis finansavimu skolintomis lėšomis.

Daug Lietuvos įmonių, kurioms uždėbamo pelno pakanka veiklai finansuoti, nėra linkusios veiklai finansuoti naudoti skolintą kapitalą. Tikslingas skolinimasis, siekiant sumažinti kapitalo kainą palankiomis

įmonei sąlygomis, nėra labai populiarus. Tiesa, taip pat yra nemažai pelningai dirbančių Lietuvos įmonių, kurios vis dėlto naudoja santykinai nemažai skolinto kapitalo. Dažnai egzistuoja tendencija vis daugiau pelno uždėbantioms įmonėms mažiau skolintis. Galbūt situacija Lietuvos rinkoje kryptingai artėja prie padėties Vakarų šalyse, kur pasirinkimo eilės teorija laikoma tiksliausiai paaiškinančia įmonių sprendimus formuojant kapitalą.

Nustatant AB „Apranga“ skolinto kapitalo dalį ir vertinant kapitalo struktūrą (skolinto kapitalo ir akcininkų nuosavybės dalis), naudojamos kintamųjų D ir E vertės. WACC modelyje skaičiavimai atliekami darant prielaidą, jog balansinė suteiktų paskolų vertė atitinka rinkos vertę. Akcininkų nuosavybės vertei apskaičiuoti naudojami akcijų rinkos duomenys, t. y. akcijų skaičius padauginamas iš vienos akcijos rinkos vertės. Skaičiuojant kapitalo struktūros rodiklius, reikalingus nagrinėjant WACC ir EVA, buvo remtasi AB „Apranga“ 2005–2009 m. finansinėmis ataskaitomis (žr. 3 lent.).

3 lentelė

### AB „Apranga“ veiklos ir kapitalo svertų dinamika 2005–2009 m.

	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
Skolintas kapitalas, Lt	50095	63650	89253	98563	69157
Akcininkų nuosavybė, Lt	46027	53282	66728	70998	79686
Akcijų skaičius	35291960	35291960	35291960	35291960	35291960
Akcijos kaina Lietuvos rinkoje metų pabaigoje, Lt	11,2	10,0	13,2	14,35	2,16
Akcinio kapitalo rinkos vertė, Lt	395269952	352919600	465853872	506439626	7623063,36
Skolinto kapitalo dalis, proc.	52,12	54,43	57,22	58,13	46,46
Akcinio kapitalo dalis, proc.	47,88	45,57	42,78	41,87	53,54
Palūkanų sąnaudos, Lt	1135	1251	2078	3332	2563
Skolintas kapitalas, Lt	50095	63650	89253	98653	69157
Skolinto kapitalo kaina, proc.	2,26	1,96	2,32	3,37	3,7
EVA, Lt	-36367	171,42	3131	-6218	-6703
EBIT, Lt	22151	34516	48499	41822	6121

	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.
Akcininkų nuosavybės grąža po mokesčių ( $r_e$ ), proc.	11,92	12,39	14,25	13,09	14,72
Vidutinės svertiniai kapitalo sąnaudos (WACC), proc.	5,71	6,53	7,22	7,14	9,25

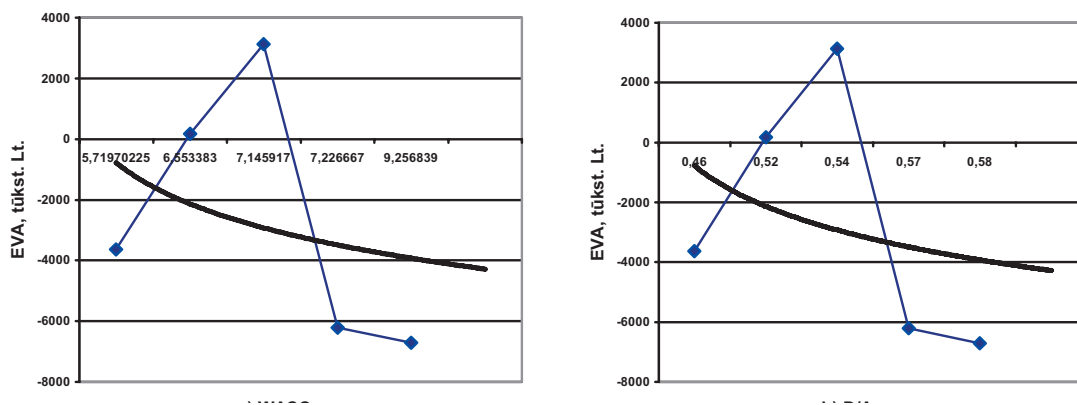
Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis AB „Apranga“ 2005–2009 m. finansinėmis ataskaitomis.

Analizuojant AB „Apranga“ skolino ir nuosavo kapitalo dinamiką, paaiškėjo, kad skolino kapitalo dalis visame įdarbintame kapitale per analizuojamus metus kito nežymiai. 2009 m. pabaigoje likutinė skolino kapitalo dalis visame įdarbintame kapitale sudarė 46,46 proc. Akcinio kapitalo sumažėjimui (-98,07 proc.) analizuojamu metu lemiamos reikšmės turėjo nukritusi akcijų kaina (-80,71 proc.). Skolino kapitalo dalis AB „Apranga“ 2005–2009 m. sumažėjo, tačiau išaugo nuosavas kapitalas. 2006 m. skolino kapitalo kaina buvo 1,96 proc., 2009 m. ji siekė 3,7 proc. Tam įtakos turėjo sumažėjęs skolintas kapitalas.

Skaičiuojant svertines vidutinius kapitalo sąnaudas (1 formulė), naudotas skolino kapitalo kainos dydis, išreikštas procentais. Modelyje naudojama palūkanų norma ( $R_m$ ), pagal kurią skolinasi Lietuvos Respublikos Vyriausybė – 6,1 proc. Nerizikinga investicijų grąžos norma ( $R_f$ ) gali būti nustatoma atsižvelgiant į ilgo laikotarpio (10–30 metų) analizuojamos šalies vertybinių popierių grąžą. Skaičiuojant vidutines svertinius kapitalo sąnaudas 2005–2009 m., naudota 2008 m.

Lietuvos Respublikos VVP vertybinių popierių grąža (3,77 proc.).  $\beta$  koeficientas prilyginamas Lietuvos Respublikos ilgalaikių vertybinių popierių palūkanų normai (3,5 proc.). Apskaičiuojama reikalaujama akcininkų nuosavybės grąža po mokesčių. Pritaikius (2) formulę, paaiškėjo, kad nuosavo kapitalo sąnaudos 2005 m. siekė 11,92 proc.

EVA ir EBIT rodiklių dydžiai parodė, kad didėjant vidutinėms svertiniams kapitalo sąnaudoms, mažėja AB „Apranga“ vertė, išskyrus 2006 m. ir 2007 m., kai EVA reikšmė teigiama (2006 m. – 171,42 tūkst. Lt, 2007 m. – 3131,36 tūkst. Lt). Didžiausią įtaką EVA išaugimui turėjo EBIT didėjimas (2006 m. – 7 772 tūkst. Lt, 2007 m. – 14 362 tūkst. Lt), kurio reikšmė didžiausia buvo 2006–2007 m. AB „Apranga“ vadovai ir savininkai, siekdami vertės didinimo ateityje, gali sumažinti kapitalo sąnaudas. Tam gali padėti kapitalo struktūros pakeitimas. 2 paveiksle pavaizduota EVA ir vidutinių svertinių kapitalo sąnaudų priklausomybė, taip pat vertinama EVA ir skolos koeficiento priklausomybė.



2 pav. EVA ir vidutinių svertinių kapitalo sąnaudų (a) ir EVA ir skolos koeficiento (b) priklausomybės vertinimas

Šaltinis: sudaryta autorių, remiantis AB „Apranga“ 2005–2009 m. finansinėmis ataskaitomis.

Racionali kapitalo struktūra AB „Apranga“ pasiekama, kai maksimizuojama EVA ir minimizuojami WACC (žr. 2 (a) pav.). Pagal 2 (b) paveikslo duomenis, matyti, kad įmonės racionali kapitalo struktūra pasiekama, kai skolos koeficientas lygus 0,54, tada EVA siekia 3 131,36 tūkst. Lt. Aukšta išpareigojimų kaina mažina skolino kapitalo patrauklumą įmonėje, kuris priklauso nuo palūkanų normos dydžio finansų

rinkoje. Esant aukštai skolino kapitalo kainai, įmonė renkasi finansavimą nuosavu kapitalu.

AB „Apranga“ pridėtinė ekonominė vertė 2005–2009 m. buvo neigiama, išskyrus 2006 m. ir 2007 m. EVA padeda vadovybei suderinti du pagrindinius finansų principus sprendimų priėmimo procese. Pirmasis – kiekvienos kompanijos pirminiai finansiniai tikslai turėtų būti savininkų turto didinimas. Antra-



sis – kompanijos vertė priklauso nuo to, kiek investuotojai tikisi augšiant ar smuksiant kompanijos pelną.

Atliktas tyrimas rodo, kad AB „Apranga“ visų išsipareigojimų dalis kapitalo struktūroje didėjo (2005–2008 m. – nuo 52,12 iki 58,13 proc.), išskyrus 2009 m. (2009 m., lyginant su 2008 m., išsipareigojimai sumažėjo 29,83 proc.). 2005–2008 m. bankai pakankamai lengvai dalijo įvairaus tikslo ir termino paskolas, už kurias reikalavo nedidelių palūkanų. Tai paskatino bendrovę vis daugiau naudoti skolintų lėšų. Galima teigti, kad auganti skolinto kapitalo dalis įmonės kapitalo struktūroje nerodė optimistinių nuotaičių mažmeninės prekybos sektoriuje, todėl AB „Apranga“ 2009 m. privalėjo sumažinti išsipareigojimus. Rekomenduotina, kad šis rodiklis būtų kiek įmanoma stabilėsnis ir garantuojantis maksimalų nuosavo kapitalo pelningumą.

Vertinant AB „Apranga“ EVA didinimo galimybes, modeliuojami racionalios kapitalo struktūros pasirinkimo variantai pagal atskiras alternatyvas.

### Kapitalo struktūros sprendimų, orientuotų į EVA didinimą, vertinimas

Kiekviena įmonė, formuodama savo kapitalo struktūrą ir pasirinkdama finansavimo alternatyvas, numato maksimizuoti įmonės vertę ar minimizuoti kapitalo sąnaudas. Geriausia, kai įmonėje įmanoma derinti abu šiuos tikslus. Svarbu įvertinti, kaip nuosavo kapitalo sąnaudos yra veikiamos finansavimo sprendimų. Šie svarstymai reikšmingi apskaičiuojant minimalias kapitalo sąnaudas, t. y. siekiant maksimalios įmonės vertės ir kartu racionalios kapitalo struktūros.

Vertinant kapitalo struktūros sprendimų variantus, finansavimo santykis (kapitalo struktūra) traktuojamas kaip linijinė augančių kapitalo sąnaudų funkcija

(4 ir 5 formulės). Cibulskienė, Lileikienė, Marcišauskienė (2008) pateikia formules, siekdamos apskaičiuoti nuosavo ir skolinto kapitalo sąnaudas:

$$r_e = a + b x^c, \quad (4)$$

$$r_d = g + h x^j. \quad (5)$$

Kapitalo sąnaudų skaičiavimas ir įvertinimas padeda nustatyti racionalią kapitalo struktūrą. Pateikiami duomenys, reikalingi racionalios kapitalo struktūros skaičiavimui pagal atskiras alternatyvas AB „Apranga“: visas turtas lygus (A) 10 tūkst. Lt = 100 proc.;  $r_i = a = 10$  proc. ir 15 proc.;  $r_d = h = 2,5$  proc. ir 6 proc.;  $x = D/E$ ;  $b = 2$ ;  $T = 0,2$ ;  $EBIT = 6991$  tūkst. Lt;  $A_k = (EBIT/wacc)/r_e$ .

Daroma prielaida, kad įmonės turtas (A) lygus 100 proc. Modeliuojamos situacijos su skirtingomis kapitalo sąnaudų ( $r_d$ ; dar vadinama palūkanų norma) ir vidinės reikalaujamos savininkų pelno normos ( $r_i$ ) reikšmėmis. Vidinė reikalaujama savininkų pelno norma pagal atskiras kapitalo struktūros alternatyvas: 10 proc. ir 15 proc., skolinto kapitalo sąnaudos – 2,5 proc. ir 6 proc. Modeliavimui naudojamas 2009 m. AB „Apranga“ pelnas prieš palūkanas ir mokesčius, kuris lygus 6991 tūkst. Lt

Taigi, remiantis anksčiau apibūdintomis racionalios kapitalo struktūros skaičiavimo bei vertinimo metodikomis, analizuojamais atvejais, modeliuojant skirtingas kapitalo sąnaudų ir vidinės reikalaujamos savininkų pelno normos reikšmes, įvertinamos įvairios kapitalo struktūros formavimo alternatyvos, iš kurių pagal didžiausią vidutinių svertinių kapitalo sąnaudų ir ekonominės pridėtinės vertės kriterijų išrenkama viena.

4 lentelė

**Racionalios kapitalo struktūros pasirinkimo variantai pagal atskiras kapitalo struktūros alternatyvas ( $r_i = 15$  proc.,  $r_d = 6$  proc.)**

D	E	D/A	E/A	D/E	$r_i$	$r_e$	$r_d$	WACC	$A_k$	EVA
0	100	0	1	0	15	15	6	15	31,0711	5491
10	90	0,1	0,9	0,11111	15	15,2222	6,11111	14,1889	32,3678	5572,11
20	80	0,2	0,8	0,25	15	15,5	6,25	13,4	33,6591	5651
25	75	0,25	0,75	0,33333	15	15,6667	6,33333	13,0167	34,2817	5689,33
33,3	66,7	0,33	0,667	0,49925	15	15,9985	6,49925	12,3868	35,2777	5752,32
40	60	0,4	0,6	0,66667	15	16,3333	6,66667	11,9333	35,8676	5797,67
46	54	0,46	0,54	0,85185	15	16,7037	6,85185	11,5415	36,2631	5836,85
50	50	0,5	0,5	1	15	17	7	11,3	36,3925	5861
55	45	0,55	0,45	1,22222	15	17,4444	7,22222	11,0278	36,3408	5888,22
60	40	0,6	0,4	1,5	15	18	7,5	10,8	35,9619	5911
66,7	33,3	0,667	0,33	2,003	15	19,006	8,003	10,5424	34,8907	5936,76
71,4	28,6	0,714	0,286	2,4965	15	19,993	8,4965	10,5712	33,0778	5933,88
75	25	0,75	0,25	3	15	21	9	10,65	31,2587	5926

Nagrinėjant racionalios kapitalo struktūros pasirinkimo variantus pagal atskiras kapitalo struktūros alternatyvas, kai  $r_i = 15$  proc.,  $r_d = 6$  proc. (žr. 4 lent.), paaiškėjo, jog vidutinių svertinių kapitalo sąnaudų reikšmė mažiausia buvo 10,54 proc., kai įmonės ekonominė

pridėtinė vertė maksimizuojama iki 5936,76 tūkst. Lt. WACC minimumas (10,54 proc.) rodo įmonės finansavimo politiką, kai finansavimui iš skolintų lėšų tenka 66,7 proc., o nuosavo kapitalo dalis yra 33,3 proc.

5 lentelė

**Racionalios kapitalo struktūros pasirinkimo variantai pagal atskiras kapitalo struktūros alternatyvas ( $r_i = 15$  proc.,  $r_d = 2,5$  proc.)**

D	E	D/A	E/A	D/E	$r_i$	$r_e$	$r_d$	WACC	$A_k$	EVA
0	100	0	1	0	15	15	2,5	15	31,0711	5491
10	90	0,1	0,9	0,11111	15	15,2222	2,61111	13,9089	33,0194	5600,11
20	80	0,2	0,8	0,25	15	15,5	2,75	12,84	35,1271	5707
25	75	0,25	0,75	0,33333	15	15,6667	2,83333	12,3167	36,2301	5759,33
33,3	66,7	0,33	0,667	0,49925	15	15,9985	2,99925	11,4628	38,1214	5844,72
40	60	0,4	0,6	0,66667	15	16,3333	3,16667	10,8133	39,5827	5909,67
46	54	0,46	0,54	0,85185	15	16,7037	3,35185	10,2535	40,8183	5965,65
50	50	0,5	0,5	1	15	17	3,5	9,9	41,5389	6001
55	45	0,55	0,45	1,22222	15	17,4444	3,72222	9,48778	42,2394	6042,22
60	40	0,6	0,4	1,5	15	18	4	9,12	42,5865	6079
66,7	33,3	0,667	0,33	2,003	15	19,006	4,503	8,67478	42,4023	6123,52
71,4	28,6	0,714	0,286	2,4965	15	19,993	4,9965	8,572	40,7924	6133,8
75	25	0,75	0,25	3	15	21	5,5	8,55	38,9362	6136

Iš 5 lentelėje pateiktų duomenų matyti, jog didžiausias galimas skolinto kapitalo dydis įmonei tenka tuomet, kai EVA reikšmė didinama iki 6136 tūkst. Lt, o WACC minimizuojami iki 8,55 proc. Ši alternatyva paneigia pagrindinį pasirinkimo eilės teorijos teiginį,

kad įmonėse pirmumas priimant finansavimo sprendimus teikiamas nuosavam kapitalui, nes skolintos lėšos siekia 75 proc. visoje kapitalo struktūroje, o nuosavam kapitalui tenka 25 proc.

6 lentelė

**Racionalios kapitalo struktūros pasirinkimo variantai pagal atskiras kapitalo struktūros alternatyvas ( $r_i = 10$  proc.,  $r_d = 6$  proc.)**

D	E	D/A	E/A	D/E	$r_i$	$r_e$	$r_d$	WACC	$A_k$	EVA
0	100	0	1	0	10	10	6	10	69,91	5991
10	90	0,1	0,9	0,11111	10	10,2222	6,11111	9,68889	70,5862	6022,11
20	80	0,2	0,8	0,25	10	10,5	6,25	9,4	70,8308	6051
25	75	0,25	0,75	0,33333	10	10,6667	6,33333	9,26667	70,7273	6064,33
33,3	66,7	0,33	0,667	0,49925	10	10,9985	6,49925	9,0518	70,2216	6085,82
40	60	0,4	0,6	0,66667	10	11,3333	6,66667	8,93333	69,0507	6097,67
46	54	0,46	0,54	0,85185	10	11,7037	6,85185	8,84148	67,5602	6106,85
50	50	0,5	0,5	1	10	12	7	8,8	66,2027	6111
55	45	0,55	0,45	1,22222	10	12,4444	7,22222	8,77778	63,9999	6113,22
60	40	0,6	0,4	1,5	10	13	7,5	8,8	61,1101	6111
66,7	33,3	0,667	0,33	2,003	10	14,006	8,003	8,89238	56,1315	6101,76
71,4	28,6	0,714	0,286	2,4965	10	14,993	8,4965	9,1412	51,009	6076,88
75	25	0,75	0,25	3	10	16	9	9,4	46,4827	6051

Remiantis 6 lentelėje pateiktais duomenimis, modeliuojama situacija, kai skolinto kapitalo sąnaudos – 6 proc. ir vidinė reikalaujama savininkų pelno norma – 10 proc. Šiuo atveju svertinių kapitalo sąnaudų reikšmė – 8,77 proc., o įmonės pridėtinė ekonominė vertė – 6 113,32 tūkst. Lt. Šie dydžiai nusako ganė-

tinai atsargią finansavimo politiką, siekiant išvengti nuostolių pasirenkama tokia kapitalo struktūra, kai finansavimui iš skolintų lėšų tenka 55 proc. AB „Apranga“, formuodama kapitalo struktūrą pagal šią alternatyvą, renkasi daugiau skolinto kapitalo (55 proc.), nes jo kaina yra mažesnė.

**Racionalios kapitalo struktūros pasirinkimo variantai pagal atskiras kapitalo struktūros alternatyvas ( $r_i = 10$  proc.,  $r_d = 2,5$  proc.)**

D	E	D/A	E/A	D/E	$r_i$	$r_e$	$r_d$	WACC	$A_k$	EVA
0	100	0	1	0	10	10	2,5	10	69,91	5991
10	90	0,1	0,9	0,11111	10	10,2222	2,61111	9,40889	72,6868	6050,11
20	80	0,2	0,8	0,25	10	10,5	2,75	8,84	75,3178	6107
25	75	0,25	0,75	0,33333	10	10,6667	2,83333	8,56667	76,5066	6134,33
33,3	66,7	0,33	0,667	0,49925	10	10,9985	2,99925	8,1278	78,2047	6178,22
40	60	0,4	0,6	0,66667	10	11,3333	3,16667	7,81333	78,9488	6209,67
46	54	0,46	0,54	0,85185	10	11,7037	3,35185	7,55348	79,0804	6235,65
50	50	0,5	0,5	1	10	12	3,5	7,4	78,7275	6251
55	45	0,55	0,45	1,22222	10	12,4444	3,72222	7,23778	77,6173	6267,22
60	40	0,6	0,4	1,5	10	13	4	7,12	75,5294	6279
66,7	33,3	0,667	0,33	2,003	10	14,006	4,503	7,02478	71,0546	6288,52
71,4	28,6	0,714	0,286	2,4965	10	14,993	4,9965	7,142	65,2876	6276,8
75	25	0,75	0,25	3	10	16	5,5	7,3	59,8545	6261

Analizuojant 7 lentelėje pateiktus racionalios kapitalo struktūros pasirinkimo variantus, paaiškėjo, jog šiuo atveju minimalūs WACC yra 7,02 proc., o maksimali įmonės pridėtinė vertė – 6 288,52 tūkst. Lt. Esant tokiai situacijai, skolintas kapitalas sudaro 66,7 proc., nuosavas kapitalas – 33,3 proc. Tuomet, kai kapitalo sąnaudos siekia 2,5 proc. ir vidinė reikalaujama savininkų pelno norma – 10 proc., bendrovė renkasi didinti skolinimąsi ir mažiau dėmesio skiria nuosavoms lėšoms.

Racionalios kapitalo struktūros pasirinkimo variantų pagal atskiras kapitalo struktūros alternatyvas vertinimas parodė, kad įmonė, naudodama skirtingas kapitalo sąnaudas (2,5 proc. ir 6 proc.) ir vidinę reikalaujamą savininkų pelno normą (10 proc. ir 15 proc.), kapitalo struktūroje daugiausia skiria skolintoms lėšoms. Taigi įmonės veiklos finansavimas, naudojant skolintą kapitalą, duoda teigiamą efektą bendrovės ekonominiams veiklos rezultatams, nes pasiekama maksimali pridėtinė ekonominė vertė ir minimizuojamos vidutinės svartinės kapitalo sąnaudos.

Dažniausia kapitalo struktūros empirinės studijos remiasi pagrindiniu šios teorijos kertiniu darbu, t. y. klasikiniu Modigliani ir Miller (1958) straipsniu, kuriame autoriai, esant keletui prielaidų, teigia, kad įmonės vertė yra nepriklausoma nuo finansinės jos struktūros. Atliktas prekybinės įmonės paneigia šį teiginį, kadangi racionalios kapitalo struktūros pasirinkimo variantų pagal atskiras kapitalo struktūros alternatyvas modeliavimas parodė, kad AB „Apranga“ maksimali EVA sukuriama, kai minimizuojami WACC.

Verta prisiminti pasirinkimo eilės hipotezės teiginius: nuosavas kapitalas yra rizikingesnis už skolintą kapitalą. Situacijos modeliavimas pagal atskiras kapitalo struktūros alternatyvas parodė, kad prekybinė įmonė, maksimizuodama EVA, renkasi skolintą kapitalą, taip mažindama veiklos finansavimo riziką.

### Išvados

Pagrindinis įmonės finansų politikos rodiklis – jos pasirinkto kapitalo struktūra, ypač jos skolų ir nuosavybės santykio dydis. Modigliani ir Miller (1958) prielaidomis abejoję autoriai kritikavo kapitalo struktūros, nesant mokesčių hipotezei, tačiau būtent ji davė pradžią tolesniems moksliniams tyrimams bei padėjo ieškoti veiksnių, kuriems esant įmonės kapitalo struktūra būtų racionalė. Ši teorija patvirtino teiginį, kad bendrovės, naudojančios skolintą kapitalą veiklai finansuoti, vertė yra didesnė nei įmonės, kurios veikla finansuojama tik nuosavu kapitalu. Siekiant sukurti kuo didesnę vertę, įmonės valdymo strategijoje turi būti aiškiai apibrėžta kiekvieno veiksnio įtaka ekonominio pelno rodikliui ir, atsižvelgiant į šiuos veiksnius, turi būti atitinkamai nustatomi kompanijos tikslai, keliami ne tik vadovams, bet ir visiems padaliniams. Bendras valdymo tikslas, kartu integruojantis visus kitus iškeltus tikslus, yra nuolat didinti kompanijos vertę. Vienas įmonės vertės metodų – EVA. Ekonominės pridėtinės vertės idėja slypi tame, kad akcininkas turi gauti tokią grąžą, kuri kompensuotų prisiimamą riziką. Vadinasi, investuotas kapitalas turi duoti mažiausiai tokią pačią grąžą, kaip ir investuotas į panašios rizikos bendrovę kapitalo rinkoje.

Remiantis empirinėmis studijomis tarptautiniu mastu ir Lietuvoje, vertinamas prekybinės įmonės finansinių svertų ryšys su šaka ir pelningumo rodikliais. Paaiškėjo, kad tarp bendrojo pardavimo pelningumo ir skolinto kapitalo kvotos bei skolos nuosavybės koeficiento egzistuoja stiprus ryšys. Tai reiškia, kad įmonės kapitalo struktūros sprendimai lemia pardavimų pelningumo išaugimą. Tai patvirtino kompromisinių modelių teorijos teiginius. Atliktas tyrimas parodė, kad prekybinėje įmonėje tarp LR1 ir grynojo pelningumo susiformavo neigiamas ryšys, o tai akcentuojama pasirinkimo eilės teorijoje.

EVA ir WACC analizė AB „Apranga“ 2005–2009 m. parodė, kad 2006 m. ir 2007 m. mažėjant vidutinėms svertinėms kapitalo sąnaudoms, didėja AB „Apranga“ ekonominė pridėtinė vertė. EVA padeda vadovybei suderinti du pagrindinius finansų principus sprendimų priėmimo procese. Pirmasis – kiekvienos kompanijos pirminiai finansiniai tikslai turėtų būti savininkų turto didinimas. Antrasis – kompanijos vertė priklauso nuo to, kiek investuotojai tikisi augsiant ar smuksiant kompanijos pelną. Paaiškėjo, kad AB „Apranga“ pridėtinė ekonominė vertė 2005–2009 m. buvo neigiama, išskyrus 2006 m. ir 2007 m.

Dažnai įmonės ieško racionalios kapitalo struktūros, norėdamos padidinti ekonominę pridėtinę vertę. Racionalios kapitalo struktūros pasirinkimo variantų modeliavimas pagal atskiras kapitalo struktūros alternatyvas parodė, kad įmonė naudodama skirtingas kapitalo sąnaudas (2,5 proc. ir 6 proc.) ir vidinę reikalaujamą savininkų pelno normą (10 proc. ir 15 proc.), daugiausia kapitalo struktūroje skiria skolintoms lėšoms. AB „Apranga“ pasiekia aukščiausią EVA, kai skolinto kapitalo dalis įmonėje yra 55 proc., 66,7 proc. ir 75 proc., nuosavo kapitalo – 25 proc., 33,3 proc. ir 45 proc.

#### Literatūra

- Aleknevičienė, V. (2009). *Įmonės finansų valdymas*. Kaunas: Spalvų kraitė.
- Allayannis, G., Brown, G. W., Klapper, L.F. (2003). Capital Structure and Financial Risk: Evidence from Foreign Debt Use in East Asia. *The Journal of Finance*, 6, p. 2667–2717.
- Benito, A. (2006). The capital structure decision of firms: is there a pecking order?. Prieiga per internetą: <<http://www.bde.es/informes/be/docs/dt0310e.pdf>> [žiūrėta 2009-04-20].
- Boguslauskas, V., Jagelavičius, G. (2002). *Įmonės veiklos finansinis vertinimas*. Kaunas: Technologija.
- Burkštaitienė, D., Juozapavičienė, A. (2008). Įmonės vertės kūrimą ir jos valdymą atspindintys vertės matai. *Ekonomika ir vadyba*, 13, p. 467–474.
- Cibulskienė, D. (2007). *Įmonių kapitalo struktūros formavimas finansų rinkos globalizacijos procesuose*. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla.
- Cibulskienė, D., Lileikienė, A., Marcišauskienė, J. (2008). Kapitalo struktūros sprendimai kaip apsisprendimo problema modernioje finansavimo teorijoje. *Ekonomika, vadyba ir aktualijos*, 4 (13), p. 72–80.
- Copeland, T. E. (1994). Why value value? The McKinsey Quarterly, 4, p. 97–109. Prieiga per internetą: <<http://www.metacomsys.com/content%20files/value-value.pdf>> [žiūrėta 2009-11-19].
- Hatfield, G. B., Cheng, L. T. W., Davidson, W. N. (1994). The Determination of optimal Capital Structure: the Effect of Firm and Industry debt ratios on market value. *Journal Of Financial And Strategic Decisions*, 3, p. 1–14.
- Jankauskas, M. (2008). Racionali kapitalo struktūra: realaus pasaulio atspindys ar matematinė iliuzija? *Vadovo pasaulis*, 4, p. 76.
- Jensen, M. C., Meckling, W. H. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. Prieiga per internetą: <[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=94043](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=94043)> [žiūrėta 2009-04-15].
- Kancerevyčius, G. (2004). *Finansai ir investicijos*. Kaunas: Smaltijos leidykla.
- Kipišas, T. (2004). Kapitalo struktūros optimizavimo problema Lietuvos įmonėse eurointegracinių procesų sąlygomis. *Organizacijų vadyba*, 31, p. 103-115.
- Loderer, C., Wäber, P. (2008). *Lebenszyklus eines Unternehmens und seine Kapitalstruktur*. Working Papers. Universität Bern.
- Mackevičius, J., Poškaitė, D. (2003). Finansinio svorto apskaičiavimas ir metodika. *Ekonomika*, 61, p. 20–34.
- Majauskienė, D. (2005). *Įmonių finansinių rezultatų ir kapitalo struktūros formavimo sprendimų sąveika*. Prieiga per internetą: <[http://www.lzuu.lt/jaunasis\\_mokslininkas/smk\\_2005/Finansai/Majauskiene%20Daiva.htm](http://www.lzuu.lt/jaunasis_mokslininkas/smk_2005/Finansai/Majauskiene%20Daiva.htm)> [žiūrėta 2008-12-12].
- Myers, S. C. (1984). The Capital Structure Puzzle. *Journal of Finance*, 34 (3). Prieiga per internetą: <[http://ec-socman.edu.ru/images/pubs/2007/10/25/0000314524/myers\\_-\\_cs\\_puzzle\\_1983.pdf](http://ec-socman.edu.ru/images/pubs/2007/10/25/0000314524/myers_-_cs_puzzle_1983.pdf)> [žiūrėta 2009-12-03].
- Padgureckienė, A. (2010). AB „Apranga“ kapitalo struktūros formavimo analizė ir vertės didinimas finansų rinkoje krizės metu. (Magistro darbas, Šiaulių universitetas.)
- Pat, O. C. (1998). *Verslo finansų pagrindai*. Kaunas: Technologija.
- Rumšaitė, D. (2000) *Įmonės finansavimo strateginių sprendimų formavimas*. (Daktaro disertacija, Kauno technologijos universitetas.)
- Rutkauskas, A. V., Damašienė, V. (2002). *Finansų valdymas*. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla.
- Simerly, L. Li M. (2000). *Re-Thinking the capital structure decision*. Prieiga per internetą: <<http://www.westga.edu/~bquest/2002/rethinking.htm>> [žiūrėta 2009-03-12].
- Stewart, S. & Co. Research (2000). *IT Outsourcing and Shareholder Value*. Prieiga per internetą: <[http://www.sternstewart.com.br/publicacoes/pdfs/it\\_outsourcing\\_and\\_shareholder\\_value.pdf](http://www.sternstewart.com.br/publicacoes/pdfs/it_outsourcing_and_shareholder_value.pdf)> [žiūrėta 2009-09-12].
- Stiglitz, J. E. (1994). *Modigliani, the Modigliani-Miller Theorem, and Macroeconomics*. Prieiga per internetą: <[www.newschool.edu/cepa/conferences/papers/050414\\_stiglitz\\_Modigliani-Miller.pdf](http://www.newschool.edu/cepa/conferences/papers/050414_stiglitz_Modigliani-Miller.pdf)> [žiūrėta 2009-04-12].
- Süchting, J. (1995). Finanzmanagement. 6 Auflage. *Wiesbaden*. Prieiga per internetą: <[http://books.google.lt/books?id=yWkknLrTqC8C&lpg=PA184&ots=978Qc-TsPMg&dq=S%C3%BCchting%20J.%20\(1995\)%20Finanzmanagement.%206.%20Aufl.%20Wiesbaden.&pg=PP1#v=onepage&q=&f=true](http://books.google.lt/books?id=yWkknLrTqC8C&lpg=PA184&ots=978Qc-TsPMg&dq=S%C3%BCchting%20J.%20(1995)%20Finanzmanagement.%206.%20Aufl.%20Wiesbaden.&pg=PP1#v=onepage&q=&f=true)> [žiūrėta 2009-05-22].
- Vasiliauskaitė, A., Rumšaitė, D. (2000). Įmonės finansinio svorto sprendimams įtaką darančių veiksnių tyrimas. *Ekonomika*, 4 (25), p. 46–57.

## Decisions of Formation of a Trading Company's Capital Structure based on EVA Maximization

### Summary

Most of the business decisions are based on theories of capital structure formation. Appropriate choice of capital structure can guarantee a profitable and long-term activity of the company. Financial stability and problems of insolvency risk are mainly attributed to the amount of borrowed capital in the capital structure, or simply financial leverage. When choosing the most rational option for accumulation of financial resources, it is necessary to identify and assess factors affecting the making of strategic decisions on financing. Attempts to find out how the capital structure theories based on EVA (economic value added) maximization work in practice, which factors and to what extent influence the choice of leverage, remain a relevant research problem.

The global crisis in financial markets has forced companies to take appropriate decisions. The increasing significance of growth of shareholders' equity value has forced to change the approach to measurement of performance by including the capital costs. To determine the value of the company EVA index is used. This indicator is easy to understand, suitable for staff motivation, helps to understand and implement the company's goal – to increase shareholders' equity value.

Based on the statements about capital structuring in Lithuania and international empirical studies, it is expedient to assess the commercial companies' financial leverage with industry indicators, moreover, it is relevant to find out the "Apranga" AB company's capital leverage relationship with indicators of profitability. Retail industry data show that financial leverage ranges from 0.35 to 0.58. In this sector borrowing is very extensive. This can be justified by the fact that companies may lack the working capital for project implementation, therefore long-term debts are chosen, as they do not have to be repaid immediately. When comparing the capital leverage of "Apranga" AB company and the retail sector, it is seen that the company's quota of borrowed capital over the period under analysis generally does not deviate from the industry's indications. Significant differences may be noticed in debt-equity coefficient, which in 2008-2009 was almost twice lower of "Apranga" AB than of the retail business sector. Pronounced oscillations are observed because of the changing situation in the economy, which have influenced the larger gap between the LR3 company and the branch.

Many Lithuanian companies that earn enough profit to finance their activities are not inclined to use borrowed capital to finance their activities. Targeted borrowing in order to reduce the cost of capital on favourable terms for the company is not very popular. True, there are also quite a number of profitably operating companies in Lithuania,

which use relatively significant amounts of borrowed capital. Often there is a tendency among businesses earning more and more profit to borrow less. Perhaps the situation on the Lithuanian market is approaching the situation in the Western countries, where the theory of choice sequence is considered to be the most accurate theory to explain companies' decisions in the capital structuring. As supporters of the theory of choice sequence say, financial leverage of the company "Apranga" AB increases with tangible assets and investment opportunities, and decreases with increasing profitability. That is, investments of the company "Apranga" AB are financed by retained profit, maintaining a constant debt coefficient, except for 2009, when the share of borrowed capital in the whole capital decreased. Then between leverage and net profitability there was a negative relationship.

After mercantile company's capital structure formation analysis and assessment of the potential for maximizing EVA, it was found that in formation of a company's capital structure it is necessary to take into account strengths, weaknesses, opportunities, and threats of each capital. The main criterion for decisions on enterprise development and evaluation of its evolution is value, which indicates the share price, and the main business owners' objective is maximization of it, which means a discovery of the way to maximize the company's value. In order to make the right decisions linked to the value increase, modern value measurements were introduced. One of them is the economic value added (EVA).

According to mercantile company "Apranga" AB capital structure formation and EVA maximisation analysis, the dependence between weighted average cost of capital, economic value added and the debt coefficient was determined. It appears that when the weighted average cost of capital increases, the commercial value of the company decreases. To find out the mercantile company's capital structure formation decisions based on the maximization of EVA, there were situations simulated with different costs of debt capital (2.5% and 6%) and the values of rate of return required by owners (10% and 15%). This evaluation of choice of rational capital structure showed that using different cost of capital and internal rate of return required by owners, the mercantile company allocates the largest part in capital structure to borrowings. Therefore, financing of business by borrowed capital produces a positive effect on a company's economic performance, because the maximum economic value added is achieved and the weighted average cost of capital is minimized.

**Keywords:** capital structure, economic value added, mercantile company.

Straipsnis recenzuotas.

Straipsnis gautas 2011 m. spalio mėn.; straipsnis priimtas 2011 m. gruodžio mėn.

The article has been reviewed.

Received in October 2011; accepted in December 2011.