

**MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS**  
**VIEŠOJO VALDYMO IR VERSLO FAKULTETAS**

**INDRĖ BAČELIENĖ**

**ĮMONĖS FINANSAVIMO ŠALTINIŲ  
PANAUDOJIMO EFEKTYVUMO DIDINIMAS**

**Magistro baigiamasis darbas**

**Vadovas:**

**Prof. dr. Gintaras Černius**

**VILNIUS, 2025**

**MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS**  
**VIEŠOJO VALDYMO IR VERSLO FAKULTETAS**

**ĮMONĖS FINANSAVIMO ŠALTINIŲ**  
**PANAUDOJIMO EFEKTYVUMO DIDINIMAS**

**Finansų valdymo magistro baigiamasis darbas**

**Finansų valdymo studijų programa**

**Konsultantas**

**Vadovas**

**Prof. dr. Gintaras Černius**

**Recenzentas**

**Atliko**

**FVvmis23-1 Indrė Bačelienė**

**VILNIUS, 2025**

# TURINYS

<i>LENTELĖS</i> .....	4
<i>PAVEIKSLAI</i> .....	5
<i>IVADAS</i> .....	6
<b>1. ĮMONĖS FINANSAVIMO ŠALTINIŲ PANAUDOJIMO EFEKTYVUMO DIDINIMO TEORINIAI ASPEKTAI</b> .....	9
1.1. Optimalios kapitalo struktūros formavimo metodologija .....	9
1.2. Verslo valdymo strategijos .....	15
1.3. Verslo finansavimo šaltiniai ir jų panaudojimo perspektyvos .....	17
1.4. Finansavimo šaltinių efektyvumo rodiklių analizės metodai .....	20
<b>2. EMPIRINIO TYRIMO METODOLOGIJA</b> .....	25
<b>3. FINANSAVIMO ŠALTINIŲ PANAUDOJIMO EFEKTYVUMO DIDINIMO TYRIMAS</b> .....	35
3.1. Tyrimo veiksnių įtaka nuosavo kapitalo grąžos (ROE) rodikliui ekonominio sulėtėjimo metu .....	35
3.2. Tyrimo veiksnių įtaka turto grąžos (ROA) rodikliui ekonominio sulėtėjimo metu .....	41
3.3. Tyrimo veiksnių įtakos EBITDA rodikliui ekonominio sulėtėjimo metu vertinimas .....	46
3.4. Tyrimo rezultatų apibendrinimas ir finansavimo šaltinių efektyvumo vertinimas ekonominio sulėtėjimo metu .....	50
<b>IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS</b> .....	51
<b>LITERATŪROS SĄRAŠAS</b> .....	53
<b>ANOTACIJA</b> .....	58
<b>ANNOTATION</b> .....	58
<b>SANTRAUKA</b> .....	60
<b>SUMMARY</b> .....	61
<b>PRIEDAI</b> .....	63

## LENTELĖS

<b>1 lentelė. Kapitalo struktūros teoriniai aspektai .....</b>	<b>10</b>
<b>2 lentelė. Ekonominio ciklo įtaka įmonių finansavimui.....</b>	<b>17</b>
<b>3 lentelė. Finansavimo šaltinių skirstymo interpretacija.....</b>	<b>20</b>
<b>4 lentelė. Finansinių rodiklių metodologija vertinimo tikslais.....</b>	<b>23</b>
<b>5 lentelė. Tyrimo instrumentarijus .....</b>	<b>26</b>
<b>6 lentelė. Makroekonominiai veiksniai 2018 – 2023 m. ....</b>	<b>28</b>
<b>7 lentelė. Ekonominio ciklo kontekstas .....</b>	<b>29</b>
<b>8 lentelė. Veiksnių įtaka gamybiniam ir paslaugų sektoriui .....</b>	<b>32</b>
<b>9 lentelė. Ekonometrinis modelis .....</b>	<b>33</b>
<b>10 lentelė. Tyrimo veiksnių įtaka nuosavo kapitalo grąžos (ROE) rodikliui ekonominio sulėtėjimo metu fiksuotų efektų modelį .....</b>	<b>37</b>
<b>11 lentelė. Tyrimo veiksnių įtaka nuosavo kapitalo grąžos (ROE) rodikliui ekonominio sulėtėjimo metu taikant atsitiktinių efektų modelį.....</b>	<b>38</b>
<b>12 lentelė. Tyrimo hipotezių patvirtinimas .....</b>	<b>39</b>
<b>13 lentelė. Tyrimo veiksnių įtaka turto grąžos (ROA) rodikliui ekonominio sulėtėjimo metu taikant fiksuotų efektų metodą .....</b>	<b>42</b>
<b>14 lentelė. Tyrimo veiksnių įtaka turto grąžos (ROA) rodikliui ekonominio sulėtėjimo metu taikant atsitiktinių efektų modelį.....</b>	<b>43</b>
<b>15 lentelė. Tyrimo hipotezių patvirtinimas fiksuotų efektų metodu .....</b>	<b>44</b>
<b>16 lentelė. Tyrimo veiksnių įtaka EBITDA rodikliui ekonominio sulėtėjimo metu taikant fiksuotų metodų modelį .....</b>	<b>47</b>
<b>17 lentelė. Tyrimo veiksnių įtaka EBITDA rodikliui ekonominio sulėtėjimo metu taikant atsitiktinių efektų modelį.....</b>	<b>47</b>
<b>18 lentelė. Tyrimo hipotezių patvirtinimas fiksuotų efektų metodu .....</b>	<b>48</b>

**PAVEIKSLAI**

<b>1 pav. Įmonės veiklos vertinimo rodikliai .....</b>	<b>14</b>
<b>2 pav. Ekonominio ciklo specifika .....</b>	<b>16</b>
<b>3 pav. Tyrimo dizainas.....</b>	<b>27</b>

## IVADAS

**Temos aktualumas.** Įmonės finansavimo šaltinių panaudojimo efektyvumo didinimas yra labai svarbi tema verslo kontekste, nes tai tiesiogiai įtakoja įmonės veiklos rezultatus ir galimybes tobulėti bei augti. Efektyviai naudojant finansavimo šaltinius, įmonė gali pasiekti daugiau pelno, padidinti savo konkurencinį pranašumą. Didinant įmonės finansavimo šaltinių panaudojimo efektyvumą, galima padidinti pelningumą, sumažinti verslo veiklos rizikas, padidinti įmonės vertę ir gerinti ateities perspektyvas. Taip pat efektyviai naudojant finansavimo šaltinius, įmonė gali pagerinti savo paslaugų kokybę, plečiantis į naujas rinkas tampant konkurencingais ir diegiant inovatyvias technologijas. Įmonės finansavimo šaltinių panaudojimo efektyvumo didinimas yra itin svarbus procesas, kuris gali lemti įmonės sėkmę arba nesėkmę.

**Mokslinis naujumas ir teorinis reikšmingumas.** F. Brigham ir Michael C. Ehrhardt (2016) teigia, kad įvairios strategijos, skirtos optimizuoti įmonės finansavimo šaltinius ir pagerinti efektyvumą, veikia. Efektyvus finansų valdymas žymiai pagerina organizacijos kokybę, veiklos efektyvumą ir įmonės atsparumą (Moreno-Enguix, 2025). Finansų valdymo praktika yra labai svarbi siekiant subalansuoti pelningumą ir tvarumą, ypač besivystančiose rinkose (Odiase ir kt. 2025). Veiksmingas finansų valdymas yra būtinas bet kurio verslo išlikimui ir augimui. Sitinjak, C., Johanna, A., Avinash, B., Bevoor, Bevoor (2023) teigia, kad finansinis valdymas dažnai laikomas nepriklausoma veikla organizacijoje, tačiau tai yra tarpusavyje priklausomų procesų junginys, kurį būtina koordinuoti siekiant optimalių rezultatų. Strateginis valdymas šiandienos dinamiškoje ir konkurencingoje aplinkoje tapo esmine verslo dalimi (Primadi Candra Susanto, 2023). Finansinis valdymas yra kompleksiška žinių sritis, kuri vis dar evoliucionuoja be sėkmingo praktinio šablono Udoh, S., (2022). Finansinio valdymo vaidmuo užtikrinant įmonių finansinę stabilumą tapo svarbus, o finansiniai vadovai turi užtikrinti finansinio stabilumo pusiausvyrą efektyviai įgyvendinant įmonės dabartinius ir strateginius uždavinius, laiku nustatant, mažinant ir užkertant kelią veiksniams, kurie neigiamai veikia finansinį stabilumą Obidova Feruza Yahyoyevna (2024). Zuhroh (2025) teigimu patikima finansų valdymo praktika yra susijusi su pajamų stabilumu ir tvaria įmonės verte finansų sektoriuje.

**Problemos pagrindimas.** Siekdamas prisitaikyti prie globalios pasaulio rinkos keliamų reikalavimų, prastėjančios ekonominės padėties ir sėkmingai konkuruoti, Lietuvos įmonės turi rengti naujas savo veiklos strategijas. Finansavimo panaudojimo strategija yra ypač aktuali šiandieninėmis rinkos ekonomikos sąlygomis, kai reikia numatyti verslo plėtros kryptis, paslaugų paklausą. Strateginis planavimas neatsiejamas verslo stabilumo garantas. Susiduriama su skirtingomis nuomonėmis ir požiūriais į įmonės ilgalaikio valdymo strategiją.

Analizuojant mokslinę literatūrą, pastebėta, kad tema nėra pakankamai iširta ir reikalauja tarpdisciplininio požiūrio: vadybos aspektai padėtų suprasti organizacijų veiklą, optimizuoti procesus,

efektyviai valdyti išteklius; ekonomikos lauko analizė leidžia įvertinti rinkos tendencijas, skaičiuoti finansinį efektyvumą, bei vertinti pelningumą. Atsižvelgiant į aukščiau minėtus argumentus **mokslinė problema formuojama tokiu klausimu: *Kaip padidinti įmonės finansavimo šaltinių panaudojimo efektyvumą ekonominio sulėtėjimo sąlygomis?***

**Tyrimo objektas.** Finansavimo šaltinių panaudojimo efektyvumas ekonominio sulėtėjimo sąlygomis.

**Tyrimo tikslas:** Remiantis teorinėmis nuostatomis ir antrinių duomenų statistine analize parengti rekomendacijas veiksmingam finansavimo šaltinių valdymo sistemos formavimui ir efektyvumo didinimui ekonominio sulėtėjimo laikotarpiu.

**Uždaviniai:**

1. Konceptualizuoti teorines nuostatas apie įmonių valdymo strategijas, plėtros modelius, rizikas.
2. Atlikus panelinių duomenų analizę identifikuoti finansavimo šaltinių įtaką įmonės finansiniams rodikliams.
3. Sudaryti analitinių rodiklių sistemą, kuri įgalintų palyginti skirtingus finansavimo variantus kapitalo panaudojimo efektyvumo kontekste.
4. Remiantis atlikto empirinio tyrimo rezultatais pateikti praktines rekomendacijas tolimesniems moksliniams tyrimams

Siekiant rasti išsamią ir patikimą informaciją bei gauti konkrečius ir tiksliai pagrįstus rezultatus, bus naudojamas kiekybinis tyrimo metodas:

1. Mokslinės literatūros sisteminimas, analizė, palyginimas;
2. Antrinių statistinių duomenų analizė bei interpretacija;
3. Finansinių rodiklių analizė ir lyginamoji analizė;
4. Statistiniam bei grafiniam duomenų apdorojimui naudota „Microsoft Excel“, GRETL statistinė programa.

Siekiant įgyti išsamią informaciją apie tiriamąją temą naudotas mokslinės literatūros sisteminimas ir integratyvus apžvalginio tyrimo metodas. Tyrimui atlikti pasitelkiamas santykinų finansinių rodiklių skaičiavimas. Antrinių statistinių duomenų analizės pagalba siekiama suprasti statistinius ryšius bei tendencijas. Tai padeda nustatyti galimus ryšius tarp skirtingų kintamųjų ir iškelti hipotezes. Statistiniam bei grafiniam duomenų apdorojimui naudota „Microsoft Excel“ programa, leidžianti lengviau interpretuoti rezultatus ir pateikti juos grafine forma.

**Darbo struktūra.** Magistro baigiamąjį darbą sudaro trys dalys. Pirmoje dalyje nagrinėjama optimali kapitalo struktūra ir jos formavimo metodologiniai aspektai; aptariamos įmonių valdymo strategijos skirtingais ekonomikos ciklais; įvardijami ir susisteminami įmonių finansavimo būdai, aptariamos verslo valdymo rizikos, valdymo problematika. Pabrėžiama finansų analizės svarba įmonės

strateginiam valdymui, nagrinėjamas finansinių sprendimų priėmimo procesas, įmonės ilgalaikės finansinės strategijos kūrimas, finansiniai modeliai. Antroje dalyje pagrįsta empirinio tyrimo metodologija. Trečioji dalis empirinė. Taikant panelinių duomenų analizės metodą kompleksiskai vertinami įmonių finansiniai duomenys. Panelinių duomenų analizė jungia laiko sekos ir skerspjūvio duomenų savybes, o tai reiškia, kad stebime tuos pačius objektus per kelis laikotarpius. Sukonstruojama analitinių rodiklių sistema, kuri įgalina palyginti skirtingus finansavimo variantus kapitalo panaudojimo efektyvumo kontekste. Apibendrinami tyrimo duomenys, pateikiamos išvados, suformuluojamos rekomendacijos.

# 1. ĮMONĖS FINANSAVIMO ŠALTINIŲ PANAUDOJIMO EFEKTYVUMO DIDINIMO TEORINIAI ASPEKTAI

## 1.1. Optimalios kapitalo struktūros formavimo metodologija

Siekiant išsiaiškinti įmonės finansavimo šaltinių panaudojimo efektyvumo didinimo aspektus svarbų vaidmenį atlieka kapitalo struktūra. Klasikinė kapitalo struktūros formavimo teorija teigia, kad egzistuoja optimali kapitalo struktūra – skolos ir nuosavybės santykis, kuris maksimizuoja įmonės rinkos vertę, minimizuojant vidutinę kapitalo kainą. Ramadani ir kt. (2025) tyrime pažymi, kad ideali kapitalo struktūra yra skolos ir nuosavo kapitalo sintezė, kuri maksimaliai padidina vertę, tuo pačiu sumažindama kapitalo sąnaudas ir finansinę riziką. Kapitalo struktūros formavimo sprendimai, kaip ir bet kurie kiti įmonėje priimami sprendimai, turi būti nukreipti jos savininkų turto vertei didinti (Aleksnevičienė ir Basevičiūtė, 2017). Tikslinė kapitalo struktūra atspindi strateginius įmonių finansinius pasirinkimus ir jai įtakos turi numatomas pelningumas, turto apčiuopiamumas ir pramonės dinamika (Wikstedt, 2025).

Rasa Norvaišienė ir Jurgita Stankevičienė (2007) teigia, kad įmonės kapitalo struktūra, priklausanti nuo įmonės finansavimo sprendimų, gali būti visiškai atsitiktinė arba atspindėti tikslingo pasirinkimo rezultatus. Kapitalo struktūros sprendimų svarba susijusi su tuo, kad didelės kapitalo išlaidos, susidaranti dėl nepakankamo skolintų lėšų panaudojimo, tiek dėl pernelyg didelio jų naudojimo sudaro papildomas kliūtis įmonės augimui. Kapitalo struktūros pasirinkimą kelis dešimtmečius analizavo akademikai ir vadovai, nes tiksliai apskaičiuotas ir parinktas nuosavo kapitalo ir skolos santykis gali maksimaliai padidinti įmonės vertę ir sumažinti kapitalo kainą (Berzkalne, 2015). Įmonių gebėjimo greitai prisitaikyti prie optimalios kapitalo struktūros poveikis yra labai svarbus. Optimali kapitalo struktūra patiria mažesnes kapitalizacijos sąnaudas ir parodo įmonės finansinį lankstumą, kita vertus įmonės gebėjimas pereiti prie optimalios kapitalo struktūros priklauso nuo makroekonominės aplinkos būklės ir institucinės aplinkos, kurioje ji veikia. Įmonės yra įpareigos optimizuoti savo finansavimo būdą, greitai nukreipdamos savo kapitalo struktūrą į optimalų lygį Piaw (2024). Finansuojant organizacijos veiklą, svarbu atsižvelgti, kaip nuspręsta paskirstyti kapitalo struktūrą – kokią dalį užims skolintas ir kokią nuosavas kapitalas. Nuo šio paskirstymo priklausys, ar tikrai bus užtikrintas didžiausias įmonės pelnas ir tai bus naudingiausia įmonės akcininkams (Mikoliūnaitė, 2024). Apyvartinis kapitalas labiausiai siejamas su įmonės trumpalaikiu turtu bei trumpalaikiais išpareigojimais. Kasmet didėjantis apyvartinis kapitalas rodo, kad finansinė padėtis stabili (Labutyte, 2024).

Skirtingi autoriai kapitalo struktūrą apibrėžia įvairiai, priklausomai nuo teorinio požiūrio, akcentuojamų veiksnių ar analizuojamos aplinkos. Vieni pabrėžia finansavimo šaltinių proporciją, kiti

– įtaką įmonės vertei ar strateginį pasirinkimo pobūdį. Žemiau pateiktoje lentelėje apžvelgiami keli žymiausi kapitalo struktūros apibrėžimai ir jų palyginimas pagal pagrindinius aspektus.

Lentelėje pateikiama užsienio autorių mokslinėje literatūroje analizuojamos kapitalo struktūros samprata, tirti aspektai ir požiūrio į rinkos veiksnius kitimo tendencijos.

**1 lentelė. Kapitalo struktūros teoriniai aspektai**

<b>Autorius</b>	<b>Kapitalo struktūros apibrėžimas</b>	<b>Tyrimo aspektai</b>	<b>Požiūris į rinkos veiksnius</b>
Brealey & Myers (2003)	Finansavimo metodų (skolos, paprastųjų ir privilegijuotųjų akcijų) derinys.	Finansavimo instrumentų sudėtis	Netiesiogiai pripažįsta rinkos poveikį
Brigham & Houston (2007)	Įvairių finansavimo šaltinių proporcija (skolos ir nuosavo kapitalo) įmonės veiklos finansavimui.	Efektyvumas ir įmonės vertės didinimas	Tiesiogiai vertina struktūros įtaką vertei
Modigliani & Miller (1958)	Kapitalo struktūra neturi įtakos vertei tobulos rinkos sąlygomis; svarbi tik mokesčių ir rizikos sąlygomis.	Neutralumas (tobuloje rinkoje)	Labai aiškiai analizuoja rinkos veiksnius
Ross, Westerfield & Jordan (2008)	Kapitalo struktūra – finansavimo strategija: kiek finansuojama skola, kiek – nuosavybe.	Strateginis požiūris, orientuotas į stabilumą	Vertina rizikos lygį ir stabilumą
Damodaran Aswath (2010)	Finansavimo instrumentų derinys, priklausantis nuo daugybės veiksnių: rizikos, verslo ciklo, mokesčių ir pan.	Lankstumas ir pritaikymas situacijai	Aiškiai pabrėžia išorinių veiksnių įtaką

Sudaryta autoriaus

Tinkamai subalansuota kapitalo struktūra leidžia įmonei išlaikyti finansinį lankstumą, kontroliuoti riziką ir efektyviai panaudoti finansines galimybes. Įmonės kapitalo struktūra turi būti subalansuota:

1. per didelė skolinto kapitalo dalis gali padidinti riziką ir sukelti finansinius sunkumus;
2. per daug nuosavybės gali sulėtinti įmonės augimą ir pelningumą.

Vienas pirmųjų kapitalo struktūros subalansavimo reikšmę išskėlusių teorinių modelių buvo Modigliani ir Miller (1958, 1963). Pradiniame modelyje jie teigė, kad tobulos rinkos sąlygomis kapitalo struktūra neturi įtakos įmonės vertei. Vėlesniame darbe (1963) autoriai papildė teoriją, įtraukdami mokesčius, ir parodė, jog skolintas kapitalas gali padidinti įmonės vertę dėl palūkanų atskaitymo iš apmokestinamojo pelno.

Myers (1984) pateikė „*Pecking Order Theory*“, kuri teigia, kad įmonės nesiekia griežtai subalansuoti kapitalo struktūros, bet renkasi finansavimo šaltinius pagal jų informacinį efektyvumą – pirmiausia reinvestuoja pelną, tada naudojami skola, o naujų akcijų emisija laikoma paskutine priemone. Tai reiškia, kad subalansavimas gali būti dinamiškas, o ne fiksuotas tikslas.

Jensen ir Meckling (1976) išskyrė agentūrinių kaštų teoriją. Jie nurodė, kad per didelė skola gali paskatinti vadovų ir akcininkų interesų konfliktą, didinti riziką bei mažinti efektyvumą. Jų požiūriu subalansuota kapitalo struktūra yra tokia, kuri leidžia sumažinti šiuos konfliktus ir užtikrina optimalų įmonės valdymą.

Harris ir Raviv (1991) apžvelgė įvairias kapitalo struktūros teorijas ir pabrėžė, kad įmonės dažnai pasirenka subalansuotą struktūrą remdamosi kompromisu tarp bankroto rizikos, sąnaudų ir mokesčių naudos. Subalansavimas šiuo atveju yra kompromisinės teorijos pagrindas (*Trade-off Theory*), kai įmonė vertina naudą iš skolos (pvz., mokesčių atskaitymai) ir jos trūkumus (pvz., bankroto riziką).

Vaičekauskaitė (2021) savo tyrime pažymi, kad kapitalo struktūros valdymas – itin sudėtinga įmonės finansų valdymo sritis, priklausanti nuo išmatuojamų veiksnių, tokių kaip įmonės dydis, turto materialumas, pelningumas, augimo ir investavimo galimybės, likvidumas, mokesčių tarifas, ir veiksnių, kurių įtaką daugeliu atvejų sudėtinga įvertinti kiekybiniu požiūriu - skirtingo atskirų finansavimo šaltinių patrauklumo vadovams, įmonės gyvavimo ciklo stadijos, būtinybė išlaikyti finansinį lankstumą, įmonės kontrolės klausimų, atskirų interesų grupių siekių ir t.t.

Siekiant efektyvumo įmonė privalo stebėti, kad kapitalo struktūra būtų optimali, užtikrinanti aukščiausią nuosavybės vertę. Optimali kapitalo struktūra laikoma tokia, kuri leidžia pasiekti minimalų kapitalo kaštų lygį, derinant įvairius kapitalo šaltinius, ir tokiu būdu maksimizuoja įmonės vertę. (Kipišas, 2004). Analizuojant mokslinę literatūrą pastebėta, kad kapitalo struktūrai įvertinti naudojami skirtingi rodikliai. Vieni vertina visą įsipareigojimų sumą bendroje kapitalo struktūroje, kiti tik finansines skolas arba kapitalo struktūros įvertinimui naudoja finansinį svertą (Vaičekauskaitė, 2021). Koeficientų samprata mokslinėje literatūroje apibrėžiama:

Įsiskolinimo koeficientas (Debt ratio) koeficientas apibūdina bendrovės skolų ir aktyvų santykį ir parodo, kiek procentų bendrovės turimų aktyvų yra finansuojama skolomis. Tai yra finansinio sverto matas, kuris parodo, kiek įmonė pasikliauja skolintomis lėšomis, kad sumokėtų už savo veiklą ir turtą. Koeficiento apskaičiavimas:

$$\text{Įsiskolinimo koeficientas} = \frac{\text{Visi įsipareigojimai (skolos)}}{\text{Visas turtas}} \times 100\%$$

Žemas skolos rodiklis, mažiau nei 0,5, rodo, kad įmonė daugiau remiasi nuosavu kapitalu nei skolomis. Tokia įmonė laikoma mažiau rizikinga, jos finansinis stabilumas yra aukštesnis, o skolintojai

ją vertina palankiau. Aukštas skolos rodiklis, daugiau nei 0,6, rodo, kad įmonė stipriai remiasi skolomis. Nors tai gali reikšti agresyvią plėtros strategiją, tačiau kartu didėja ir finansinė rizika – ypač jei įmonės pajamos sumažėja ar padidėja palūkanų normos. Straipsnyje Bhatta (2025) pažymi, kad per didelis įsiskolinimo lygis mažina įmonės vertę, o tinkamai subalansuotas skolų ir nuosavo kapitalo santykis teigiamai veikia rinkos vertinimą bei finansinį stabilumą. Kuo didesnis skolos koeficientas, tuo didesnė įmonės turto dalis yra finansuojama iš skolų, o tai gali reikšti didesnę finansinę riziką. Ir atvirkščiai, geresnis skolos santykis rodo mažesnę priklausomybę nuo skolos ir paprastai reiškia sveikesnę finansinę struktūrą.

Svarbu pažymėti, kad skolos rodiklio „normalumas“ priklauso nuo pramonės šakos. Kapitalui imlios įmonės (pvz., energetika, transportas) dažnai turi aukštesnį skolos rodiklį, nes joms reikia daug investicijų į infrastruktūrą. Paslaugų sektorius dažnai turi žemesnius rodiklius, nes jų veiklai reikia mažiau materialaus turto. Shi (2024) analizuodamas kapitalo struktūros skirtumus skirtinguose sektoriuose pabrėžia, kad kapitalui imlios pramonės šakos (pvz., energetika, transportas) turi didesnius skolos rodiklius, nes jų veikla reikalauja didelių infrastruktūrinių investicijų. Tuo tarpu paslaugų sektoriaus įmonės dažnai pasižymi mažesniais skolos rodikliais, nes joms reikia mažiau materialaus turto.

Skolos rodiklis yra esminis finansinio sverto rodiklis, leidžiantis įvertinti, kiek įmonės veikla priklauso nuo išorinio finansavimo. Jis svarbus tiek vertinant trumpalaikę finansinę padėtį ir galimas ilgalaikes rizikas. Vis dėlto, norint objektyviai įvertinti įmonės finansinę būklę, rekomenduojama jį naudoti kartu su kitais rodikliais – pelningumo, likvidumo bei veiklos efektyvumo analizės priemonėmis.

WACC (Weighted Average Cost of Capital) koeficientas padeda skaičiuoti bendrovės išlaidas ir vertinti investicines galimybes. Šis finansinis koeficientas, apskaičiuoja vidutinės įmonės kapitalo sąnaudas iš visų šaltinių, tokių kaip skolos, nuosavybės ir kartais privilegijuotųjų akcijų, kai kiekviena kapitalo dedamoji sveriamą pagal jos dalį įmonės kapitalo struktūroje. WACC nustatomas kaip vidutinis svertinis dydis, įvertinantis nuosavo ir skolinto kapitalo procentinį santykį bendroje kapitalo vertėje. Nors pagal Cifuentes, A. (2016) teisingos diskonto normos įvertinimas vis dar yra problemiškas klausimas. Olson ir Pagano (2024) atkreipia dėmesį, kad nors WACC yra intuityvus ir teoriškai patrauklus, jo įvertinimas naudojant realaus pasaulio duomenis kelia daug praktinių iššūkių. Pavyzdžiui, apskaičiuojant WACC reikia įvertinti santykinis skolos ir nuosavo kapitalo svorius kapitalo struktūroje, reikalaujamą įmonės skolos vertybinių popierių grąžą po mokesčių ir reikalaujamą įmonės bendro nuosavo kapitalo grąžą.

Vidutinė svertinė kapitalo kaina (WACC) yra įmonės kapitalo sąnaudų apskaičiavimas, kai kiekviena kapitalo kategorija yra proporcingai įvertinta (Adiwijaya ir Murtaqi, 2024). Tai turint skolinto kapitalo kainą iki atskaitant mokesčius WACC apskaičiuojamas pagal formulę:

$$WACC = (E / (D+E)) \times r_e + (D / (D+E)) \times r_d \times (1-T) = (1 - L) \times r_e + L \times (1-T) \times r_d$$

kur kintamųjų reikšmės yra:

E – Nuosavo kapitalo rinkos (arba tikroji) vertė;

D – Skolinto kapitalo rinkos (arba tikroji) vertė;

$r_e$  – nuosavo kapitalo kaina;

$r_d$  – skolinto kapitalo kaina atskaičius pelno mokestį;

L – skolinto kapitalo dalis turte.

Pagal pateikta formulę yra akivaizdu, kad reikia žinoti kokia yra skolinto kapitalo dalis turte. Tad toliau yra svarbu nustatyti, kokia yra skolinto kapitalo dalis turte ir čia turėtų būti taikoma ši formulė:

$$L=D/(D+E)$$

Čia:

L – skolinto kapitalo dalis turte.

E – Nuosavo kapitalo rinkos (arba tikroji) vertė;

D – Skolinto kapitalo rinkos (arba tikroji) vertė;

Nuosavo kapitalo kaina yra tikėtina grąža, kurios investuotojai tikisi iš savo investicijų į įmonę, ir atspindi kompensaciją, kurios jiems reikia už didesnės rizikos prisiėmimą, palyginti su nerizikingomis investicijomis (Adiwijaya ir Murtaqi, 2024). Nuosavo kapitalo savikaina nėra stebima ir turi būti įvertinta taikant modelius, kurie sieja riziką su tikėtina grąža.

Remiantis pateikta informacija galima teigti, kad WACC yra minimali grąža, kurią įmonė turi uždirbti iš esamos turto bazės, kad patenkintų savo kreditorius ir savininkus. Kuo mažesnis WACC koeficientas, tuo mažiau bendrovė turi išlaidų naudojant skolą ir akcijas. WACC plačiai naudojamas vertinant, atliekant investicijų analizę ir priimant įmonių finansavimo sprendimus.

Jahan, K. (2025) teigia, kad optimalus finansinis svertas atsiranda tada, kai ribinė skolos nauda yra lygi jos ribinėms sąnaudoms, sukuriant pusiausvyrą, kuri palaiko tvarų įmonės augimą. Kapitalo struktūros analizėje svarbu įvertinti, kokia dalimi įmonės veikla finansuojama skolintomis ir nuosavomis lėšomis bei kiek efektyviai šie finansavimo šaltiniai panaudojami. 1 paveiksle pateikiami pagrindiniai rodikliai – įsiskolinimo koeficientas bei svertinių kapitalo kaštų metodas (WACC), kurie leidžia palyginti įmonių finansinę padėtį bei kapitalo kainą.

<i>Įmonės veiklos vertinimo rodiklis</i>	<i>Apskaičiavimas</i>	<i>Metodologija</i>
Įsiskolinimo koeficientas (Debt ratio)	$\frac{\text{Visi įsipareigojimai}}{\text{Visas turtas}}$ $\frac{\text{Finansiniai įsipareigojimai} - \text{Grynieji pinigai}}{\text{Visas turtas}}$	<p>Parodo, kokia dalis turto finansuojama skolintomis lėšomis.</p> <p>Kuo rodiklio reikšmė žemesnė, tuo skolos labiau padengtos turtu.</p> <p>Optimali reikšmė 0,2 – 0,5. Gali kisti, bet neturėtų viršyti 1.</p>
Svertinių kaštų metodas WACC (Weighted Average Cost of Capital)	<pre> graph TD     A[Finansinis svertas WACC] --&gt; B[Turtas]     A --&gt; C[Skola]     B --&gt; D[Skolinto kapitalo dalis]     B --&gt; E[Skolinto kapitalo kaštai]     C --&gt; F[Nuosavo kapitalo dalis]     C --&gt; G[Nuosavo kapitalo kaštai]     D --- X1[X]     E --- P1[+]     F --- X2[X]     G --- P2[+]     X1 --- P1     X2 --- P2     P1 --- H[1 - Pelno mokesčio norma]     P2 --- H     H --- I[1 - Pelno mokesčio norma]     </pre>	<p>Per didelis finansinis svertas pabrangins nuosavo ir skolinto kapitalo kaštus;</p> <p>Kuo svertiniai kapitalo kaštai mažesni, tuo kapitalo struktūra yra efektyvesnė.</p> <p>Optimali koeficiento reikšmė 6-10 proc. Jei koeficientas gerokai didesnis – įmonė nestabili.</p>

Sudaryta autoriaus

### 1 pav. Įmonės veiklos vertinimo rodikliai

Finansinė įmonės būklė gali būti patenkinama tik tada, kai turtas finansuojamas tiek iš ilgalaikių, tiek iš trumpalaikių finansavimo šaltinių, laikantis proporcijos, kurią nusako ir apibūdina finansinio sverto koeficientas. Jeigu verslas daugiausia finansuojamas iš skolintų finansavimo šaltinių ir per ilgesnį laikotarpį jie didėja, tai tokia būklė neabejotinai yra grėsminga finansiniam įmonės stabilumui. Tiek finansinės analizės teorija, tiek įmonių ūkinės praktikos pavyzdžiai liudija apie neracionalaus verslo finansavimo šaltinių parinkimo grėsmę įmonės bankrotui (J. Mackevičius ir kt., 2007). Sprendimų priėmimas, susijęs su kapitalo struktūros derinimu, yra labai jautrus klausimas, nes įmonė turėtų gerai veikti, kad maksimaliai padidintų savo vertę ir akcininkų turtą. Todėl optimalų sprendimą reikėtų priimti atsižvelgiant į įmonės vidaus veiksnius ir rinkos sąlygas kaip išorinį veiksni, neatsižvelgiant į tai, ar naudojama skola, ar nuosavas kapitalas (Arilyn, 2019).

Kapitalo struktūra svarbus įmonės finansų valdymo elementas, apibrėžiantis, kokia dalimi įmonė finansuojama iš išorinio ir nuosavo kapitalo, kaip sudaroma turto struktūrą. Skirtingos kapitalo struktūros galimybės turi tiesioginį poveikį įmonės veiklos saugumui, pelningumui ir vertinimui. Vertinant kapitalo struktūrą, svarbu atsižvelgti į konkrečias įmonės veiklos ypatybes, rinkos sąlygas ir kitus veiksnius, galinčius paveikti įmonės finansinę padėtį.

## 1.2. Verslo valdymo strategijos

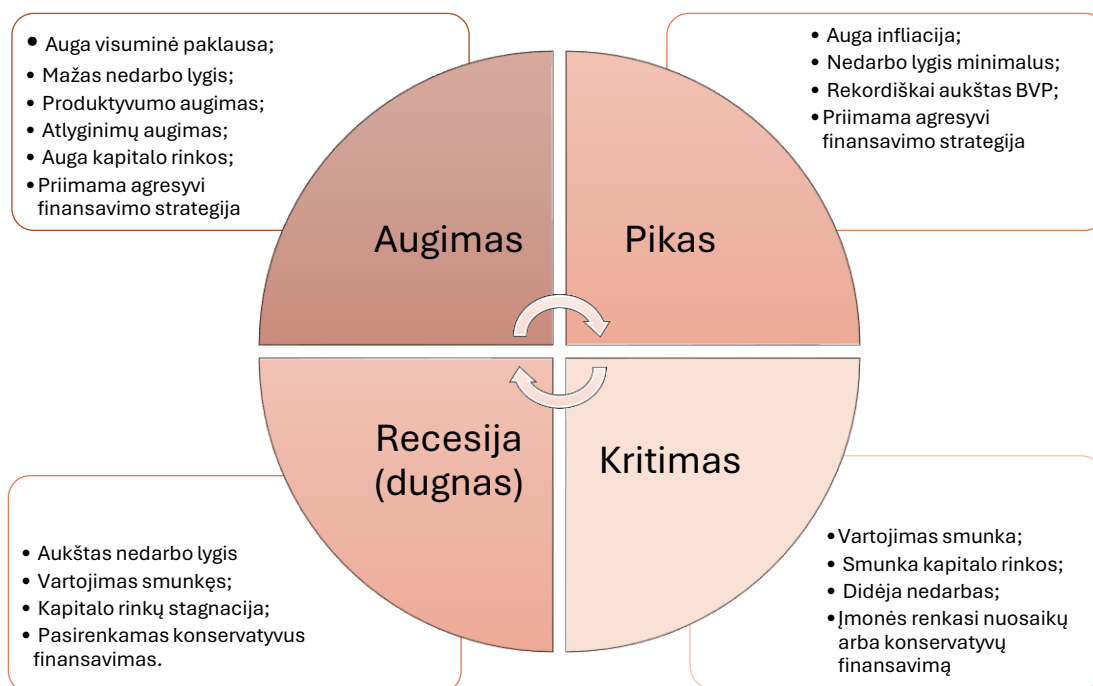
Stasys Valentinavičius (2009) teigia, kad siekdamas prisitaikyti prie globalios pasaulio rinkos keliamų reikalavimų, prastėjančios ekonominės padėties ir sėkmingai konkuruoti, Lietuvos įmonės turi rengti naujas savo veiklos strategijas. Finansavimo panaudojimo strategija yra ypač aktuali šiandieninėmis rinkos ekonomikos sąlygomis, kai reikia numatyti verslo plėtros kryptis, paslaugų paklausą. Strateginis planavimas neatsiejamas verslo stabilumo garantas. Susiduriama su skirtingomis nuomonėmis ir požiūriais į įmonės ilgalaikio valdymo strategiją.

Anot Miciuła et al. (2020) įmonių finansų valdymas yra jų vertės maksimizavimas. Taip yra dėl to, kad įmonė, kaip atskiras ekonominis ir juridinis asmuo, yra tam tikra investicijų forma. Tą patį teigia ir Berzkaline, I. (2013), kad vienas iš pagrindinių įmonės vadovo tikslų – maksimaliai padidinti įmonės vertę. Savininkai, investuojantys savo kapitalo išteklius į savo ekonominę veiklą, tikisi gauti tam tikrą naudą, daugiausia tokiu būdu padauginti investuotą kapitalą, o tai tiesiogiai lemia jų turimos įmonės vertės padidėjimą (Miciuła et al., 2020). Akcininkų grąžos maksimizavimas gali būti paspartintas didinant skolinto kapitalo dalį įmonės finansinių šaltinių struktūroje. Toks sprendimas sąlygoja didesnę finansinę riziką. Kita vertus, skolinto kapitalo panaudojimas sudaro sąlygas greitesniam įmonės augimui ir konkurencingumo didinimui (Norvaišienė, 2012)

Įmonės, kurių pelningumas mažesnis, investicijų įgyvendinimui gali sukaupti mažesnes vidines lėšas, todėl jos daugiau skolinasi. Greitai augančioms įmonėms nepakanka vidinių išteklių, todėl jos priverstos ieškoti išorinių finansavimo šaltinių. Norvaišienė (2012) teigimu įmonės su didelėmis augimo perspektyvomis naudoja daugiau skolinto kapitalo, negu įmonės, kurių augimo galimybės yra menkos.

Vadovų ir savininkų sprendimai yra svarbus veiksnys, sprendžiantis kaip įmonės veiklai bus panaudoti finansiniai ištekliai. Akcininkai, apspręsdami investuoti kapitalą į savo įmonę arba iš jos atsiimti pelną, gali nulemti finansavimo struktūrą.

Įmonėms rekomenduotina nuosekliai iširti esamą ekonominę situaciją ir išanalizuoti savo finansinius tikslus prieš priimant sprendimą dėl finansavimo strategijos. Patartina atsižvelgti į tokius veiksnius kaip bendras vidaus produktas, palūkanų normos, darbo vietų skaičius ir vartotojų išlaidos. Dažniausiai išskiriamos keturios pagrindinės ciklo fazės: augimas, pikas, kritimas ir recesija (dugnas) (Mackevičius, 2012) pateikiamos 2 paveiksle.



Sudaryta autoriaus

## 2 pav. Ekonominio ciklo specifika

Nors kiekvienas finansavimo variantas turi savų privalumų ir trūkumų, bet, mokslinėje literatūroje akcentuojama, kad skirtingomis ekonominio ciklo fazėmis įmonėms rekomenduotina priimti skirtingus sprendimus.

**Konservatyvus finansavimas** dažniausiai pasirenkamas ekonominio nuosmukio (kritimo) ciklo fazėje, kai rinka nesaugi, neaiškios ateities perspektyvos. Savininkai gali pageidauti, kad įmonė veiktų minimaliai naudodamasi skolintais pinigais, kad išvengtų papildomos rizikos, susijusios su įmonės nemokumu tais atvejais, kai susiduriama su nepalankia situacija (Černius, 2023). Taikant konservatyvų finansavimo modelį, įmonės linkusios naudoti savo išteklius, neimti didelių paskolų ir turėti pakankamai atsargų. Tai padeda apsaugoti įmonę nuo finansinių rizikų ir užtikrina finansinį stabilumą, net jei tai sumažina pelningumą.

**Nuosaikus finansavimas** dažniausiai pasirenkamas ekonominio stabilumo laikotarpiu, kai rinka yra santykinai stabilioje būsenoje. Tai tarpinis variantas tarp nuosaikaus ir agresyvaus finansavimo. Įmonės gali naudoti tiek savo išteklius (nuosavą kapitalą), tiek paimti paskolas (t.y. didinti skolintą kapitalą), kad užtikrintų efektyvią veiklą ir išlaikytų priimtina rizikos lygį. Malicse (2025) teigimu nuosaiki finansavimo strategija subalansuoja vidinių ir išorinių lėšų naudojimą, ypač ekonominio stabilumo laikotarpiais, kai įmonės siekia optimizuoti veiklos efektyvumą, išlaikydamos valdomą rizikos lygį.

**Agresyvus finansavimas** dažniausiai pasirenkamas ekonominio augimo/piko laikotarpiu, kai rinka yra aktyvi ir perspektyvi. Įmonės, taikančios agresyvų finansavimą, linkusios paimti didesnes paskolas ir rizikuoti, siekdamos greičiau augti ir didinti pelną.

2 lentelėje pateikiama konservatyvaus, nuosaikaus ir agresyvaus finansavimo strategijų elgsenos analizė skirtingose ekonomikos ciklo fazėse:

**2 lentelė. Ekonominio ciklo įtaka įmonių finansavimui**

	<b>Konservatyvus finansavimas</b>	<b>Nuosaikus finansavimas</b>	<b>Agresyvus finansavimas</b>
<b>Nuosmukis / recesija</b>	dažniausiai pasirenkama strategija dėl neapibrėžtumo ir rizikų. Sumažinamas skolos lygis.	atsargus skolinimasis, griežtesnė išlaidų kontrolė.	didelė rizika – gali kilti mokumo problemų.
<b>Atsigavimas:</b>	atsargus augimas, reinvestuojama pelno dalis.	aktyvesnis investavimas, tačiau su apsidraudimo priemonėmis.	dažnai pasirenkama strategija siekiant greitai išnaudoti augimo galimybes.
<b>Pakilimas</b>	dažnai išlaikoma konservatyvi pozicija, nes įmonė siekia pasiruošti galimai būsimai krizei.	didinamas skolintas kapitalas, bet ribotai – vertinamas augimo potencialas.	aktyvus plėtros finansavimas skolos sąskaita, tikintis didelio pelno.

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Egzistuoja objektyvūs kriterijai (įmonės veiklos sritis, konkurencija rinkoje, rizikos valdymas, pelningumas, turimas turtas ir kt.), kuriais remiantis turėtų būti pasirenkama finansavimo struktūra. Svarbu atsižvelgti į įmonės ilgalaikį tikslą, galimybes ir riziką, kuri kyla pasirenkant tam tikrą finansavimo struktūrą. Su įmonių finansavimo struktūra susiję sprendimai gali padėti bendrovėms „išgyventi“ sudėtingus ekonominius laikotarpius, tokius kaip ekonominis šokas ar krizė. Tai reiškia, jog laikotarpis ir kapitalo struktūros sprendimai tiesiogiai koreliuoja, ypač ekonominių recesijų metu, kuomet didelis dėmesys yra orientuojamas į įmonių finansinį stabilumą bei mokumą (Pileckaitė ir kt., 2023). Mokslinėje literatūroje rekomenduojama, kad finansavimo struktūra būtų pasirinkta atsižvelgiant tiek į vadovybės ir savininkų sprendimus, tiek į objektyvius kriterijus, kurie geriausiai atitiktų įmonės poreikius ir tikslus.

### **1.3. Verslo finansavimo šaltiniai ir jų panaudojimo perspektyvos**

Verslo finansavimas yra neatsiejamas, kad įmonė galėtų veikti, augti ir prisitaikyti prie besikeičiančios rinkos aplinkos. Kiekvienas finansavimo būdas turi savo privalumus, trūkumus ir panaudojimo galimybes priklausomai nuo įmonės dydžio, veiklos srities bei augimo stadijos.

Myers (1984) pasirinkimo teorija (pecking order theory) teigia, kad egzistuoja tam tikra finansavimo šaltinių pasirinkimo hierarchija ir pasirinkdami finansavimo šaltinį vadovai stengiasi visų pirma pasirinkti aukščiausią hierarchijoje šaltinį, t.y. šaltinį, kurio pritraukimo išlaidos mažiausios ir rizika mažiausia. Dėl šios priežasties pirmiausia pilnai išnaudojami vidiniai ištekliai. Jeigu jų neužtenka, įmonė bando pritraukti išorinius išteklius.

Rasa Norvaišienė ir Jurgita Stankevičienė (2007) teigia, kad optimalios finansavimo šaltinių struktūros parinkimas yra viena labiausiai nagrinėjamų įmonių finansų valdymo sričių. Nepaisant to, egzistuojantys teoriniai modeliai negali visiškai paaiškinti kiekvienos įmonės kapitalo struktūros parinkimo. Mokslininkai, vykdantys tyrimus šioje srityje, iki šiol nesutaria, kokie veiksniai labiausiai įtakoja įmonių elgseną ir kurie jų lemia finansinius sprendimus. Mažesnius finansinius kaštus patiria didesnės įmonės, nes jos turi didesnes investicijų diversifikavimo galimybes. Mokslinėje literatūroje finansavimas tiriamas skirtingais aspektais.

**Pagal terminą.** Verslo finansavimo aspektai priklauso nuo termino. Trumpalaikius poreikius, esant normalioms verslo sąlygoms, įmonės finansuoja savo vidiniais ištekliais, kitaip sakant, pelno, kuris virsta pinigais, sąskaita (Černius, 2023). Ilgalaikis finansavimas apima ilgesnį laikotarpį, kai reikalingi didesni pinigų kiekiai verslui plėsti ar naujiems projektams, strateginiams tikslams įgyvendinti. Tyrimai atskleidžia, kad ilgalaikis finansavimas atlieka labai svarbų vaidmenį ne tik remiant ilgalaikius investicinius projektus, bet ir ekonomikos augimo procese (Verlaine, 2024). Trys pagrindinės finansavimo rūšys yra trumpalaikis, vidutinės trukmės ir ilgalaikis finansavimas. Trumpalaikis finansavimas (overdraftai, prekinis kreditas, trumpalaikės paskolos, kreditinė kortelė ir kt.) naudojamas kasdienėms veiklos išlaidoms padengti ir paprastai gražinamas per vienerius metus. Vidutinės trukmės finansavimas (lizingas, pirkimas išsimokėtinai, vidutinės trukmės banko paskolos) naudojamas investicijoms, kurių atsipirkimo laikotarpis yra nuo 1 iki 5 metų. Jis dažnai naudojamas įrangai, transporto priemonėms ar kitam turtui įsigyti. Ilgalaikis finansavimas (obligacijų išleidimas, akcijų pardavimas, ilgalaikės paskolos) naudojamas didelėms investicijoms ir kapitalo išlaidoms, dažniausiai trunkančioms ilgiau nei 5 metus. Šis finansavimo būdas yra būtinas verslo augimui ir plėtrai.

**Pagal tikslą.** Verslo finansavimo tikslai gali būti labai įvairūs, priklausomai nuo įmonės strategijos, veiklos sričių ir tikslų. Pagrindiniai verslo finansavimo tikslai yra užtikrinti veiklos stabilumą ir ilgalaikį augimą, sumažinti finansinę riziką, gerinti likvidumą, optimizuoti kapitalo struktūrą, užtikrinti konkurencinį pranašumą. Finansavimas gali būti naudojamas skirtingais tikslais - vartojimo finansavimas (teikiamas vartojimo tikslais, naudoja tik skolininkas); produktyvus finansavimas (naudojamas gamybos veiklai, prisideda prie gaminamos prekės arba paslaugos vertės didinimo); prekybos finansavimas (skirtas atsargoms įsigyti arba prekėms perparduoti) Waningsih (2004).

**Pagal finansavimo pobūdį ir priklausomybę.** Įmonėms, kurios nori išlikti konkurencingos rinkoje, dažnai neužtenka savų apyvartinių lėšų verslui plėtoti. Todėl ieškoma išorės kreditavimo šaltinių, galinčių padėti verslui priimti investicinius sprendimus, plėtoti gamybą, įgyvendinti daugiau projektų ir plėsti savo veiklą (Peškauskaitė, 2017). Verslo finansavimo šaltiniai gali būti skirstomi į išorinius ir vidinius.

Vidiniai finansavimo šaltiniai apima: pelno reinvestavimą, kai įmonė investuoja nepaskirstytą pelną į savo veiklos plėtrą ar lėšas, gautas iš turto pardavimo. Nepaskirstytasis pelnas yra ekonomiškai efektyvus vidaus finansavimo šaltinis, leidžiantis įmonėms investuoti į augimo galimybes nepatiriant išorės skolų ir nesumažinant nuosavybės teisės (Thirumalaisamy, 2013). Turto pardavimas suteikia įmonėms vidines priemones gauti lėšų, kurias galima reinvestuoti į operacijas, išvengiant išlaidų, susijusių su išoriniu finansavimu (Dittmar, 2008). Vidinis finansavimo būdas tinka pelningoms įmonėms, siekiančioms augti organiškai. Praktikoje naudojamas įrangai atnaujinti ar veiklai plėsti. Shrotriya (2019) teigia, kad vidinis finansavimas, visų pirma per nepaskirstytą pelną ir turto perleidimą, yra labai svarbus įmonėms, siekiančioms išlaikyti finansinį savarankiškumą ir sumažinti priklausomybę nuo išorės investuotojų. Įmonės, turinčios didesnes augimo perspektyvas ir patikimus vidaus išteklius, gali veiksmingiau pritraukti vidaus finansavimą, o kitos įmonės turi išlaikyti pusiausvyrą tarp ribotų vidaus lėšų ir išorės kapitalo užtikrinimo iššūkių (Söderblom, 2014).

Kai vidinių finansavimo šaltinių nepakanka reikalingas išorinis finansavimas – iš bankų, investuotojų, valstybės ar kitų institucijų pasiskolintos lėšos. Finansavimo šaltiniai gali skirtis priklausomai nuo verslo sektoriaus, dydžio ir strategijos. Pavyzdžiui, pradedančiam verslui gali būti sunkiau gauti išorinį finansavimą, todėl vidiniai šaltiniai, tokie kaip pelno reinvestavimas, gali būti vienintelė išeitis. Verslo perspektyvos gali paveikti verslo augimą, todėl svarbu atidžiai įvertinti visas galimybes ir pasirinkti tinkamiausią finansavimo strategiją. Svarbu atkreipti dėmesį į tai, kad išorinio ir vidinio finansavimo tikslai turi įtakos pelningumo, likvidumo ir įmonės vertės didinimo tikslams, kadangi nuo kapitalo struktūros formavimo, skolintų ir nuosavų finansavimo šaltinių derinimo priklauso įmonės veiklos finansavimo kaina bei rizikos dydis, o kartu ir pelningumo, mokumo rodiklių reikšmės bei įmonės vertė, lemianti savininkų nuosavybės didinimą ir ekonominę pridėtinę vertę (Makutėnaitė ir kt., 2014). Skirtingi finansavimo šaltiniai tinka skirtingiems verslo etapams – pradiniam etape dažniausia naudojami nuosavi ištekliai, artimųjų pagalba, verslo angelai; augimo stadijoje svarbūs bankų kreditai, rizikos kapitalas, faktoringas; o stabiliose įmonėse reinvestuotas pelnas, ilgalaikės paskolos, akcijų emisijos.

**3 lentelė. Finansavimo šaltinių skirstymo interpretacija**

Pagal terminą			Pagal tikslą			Pagal finansavimo pobūdį ir priklausomybę	
Ilgas (virš 5 m.)	Vidutinis (1-5 m.)	Trumpas (iki 1m.)	Vartojimo	Produktyvus	Prekybos	Vidinis/nuosavas	Išorinis/skolintas
Paprastosios akcijos	Privilegiuotosios akcijos	Prekinis kreditas	Naudoja skolininkas	Naudojama gamybos veiklos optimizavimui	Atsargoms įsigyti	Nuosavas kapitalas	Bankai
Privilegiuotosios akcijos	Skolos obligacijos	Apyvartinio kapitalo paskolos	Skirta gerinti likvidumą	Įrenginių atnaujinimas	Perparduodamų prekių įsigijimui	Nepaskirstytas pelnas	Kredito unijos
Skolos obligacijos	Lizingas	Išankstiniai klientų apmokėjimai	Gali padėti sumažinti finansinę riziką	Produktyvumo didinimas		Akcininkų įnašai	Verslo paskolos
Ilgalaikės paskolos	Pirkimas išsimokėtinai	Faktoringas		Plėtros galimybės			Rizikos kapitalo fondai
Turto įkeitimas	Vidutinės trukmės paskolos iš finansinių institucijų	Overdraftas		Strateginiai projektai			Faktoringas
							Kredito linija
							Overdraftas ir kt.

Šaltinis: Sudaryta autoriaus

Ankstesni moksliniai tyrimai rodo, kad įmonės, priimdamos investicinius sprendimus, įtraukia panašių įmonių informaciją. Mokslinėje literatūroje teigiama, kad panašių įmonių apskaitos informacija gali turėti įtakos atskiros įmonės investiciniams sprendimams (Li, 2024). Visgi esminis kapitalo valdymo vaidmuo verslo operacijose apima ilgalaikio investavimo sprendimus ir trumpalaikio apyvartinio kapitalo valdymą. Apyvartinis kapitalas daro tiesioginę įtaką įmonės likvidumui ir jį reikia atidžiai stebėti, užkirsti kelią nemokumui. Tai leidžia įmonėms nedelsiant padengti išlaidas ir įsipareigojimus, užtikrinanti sklandų veikimą ir finansinį stabilumą (Wahaibi, 2024). Finansuojant verslą būtina suplanuoti, kokiais būdais bus uždirbamos lėšos kreditams grąžinti ir kiek laiko tai galėtų užtrukti. Tik aiškiai žinant šiuos finansinius parametrus, pats finansavimo verslui paieškos procesas, gali turėti realią ekonominę prasmę.

#### **1.4. Finansavimo šaltinių efektyvumo rodiklių analizės metodai**

Siekiant efektyvaus finansavimo šaltinių panaudojimo neatsiejami yra skolinimosi rizikų valdymo strategijos ir priemonės, kurias verslas gali taikyti siekdamas sumažinti ar kontroliuoti rizikas, susijusias su skolinimusi. Kredito rizika – tai pati didžiausia finansų institucijų rizika. Ją gali sukelti itin lanksčios ir palankios kreditavimo sąlygos, atsiradusi asimetrinė informacija, praeities duomenų neturėjimas apie

įmonę, mažas įmonės turtas, dažna vadovų ir savininkų kaita, įmonės nemokumas, mažas ar per didelis likvidumas ir prastas dėmesys ekonomikos pokyčiams (Peškauskaitė & Jurevičienė, 2017). Svarbiausia valdant finansinę riziką yra turėti pakankamai informacijos apie įmonę. Vertindamas riziką, verslas gali prisitaikyti prie kintančių rinkos sąlygų ir priimti pagrįstas finansines sprendimus. Valdymo sistema, kai iš anksto numatoma galima rizika, taip pat numatoma, koku būdu bus reaguojama į konkrečią riziką, yra žymiai progresyvesnė negu ta, kai, įvykus nepageidaujamam faktui, bandoma kovoti su šio fakto pasekmėmis užuot užkirtus kelią tokio reiškinio atsiradimui (Černius, 2023).

Praktikoje siekiant tiksliai ir objektyviai įvertinti kredito riziką taikomi kiekybiniai metodai. Vienas iš populiariausių metodų – tai įmonės finansinių rodiklių analizė. Ji padeda investuotojams, kredito analitikams, partneriams ir kitiems finansų rinkos dalyviams įvertinti įmonės likvidumą, kapitalo pakankumą, pelningumą, veiklos efektyvumą ir kitus rodiklius. Atlikus finansinę analizę, svarbu įmonę lyginti su to paties sektoriaus vidurkiu, nes įmonės skiriasi savo veikla, gamybos pobūdžiu ar prekybos procesais (Peškauskaitė, 2017).

Lazauskas (2012) teigia, verslo vertinimo praktikoje, atsižvelgiant į verslo vertinimą reglamentuojančių standartų ir metodikų rekomendacijas, skiriamos šios grupės finansinių rodiklių – pelningumo; veiklos efektyvumo (turto valdymo); mokumo (likvidumo); kapitalo struktūros; finansinio svorto; rinkos vertės rodikliai.

Mokslinėje literatūroje nėra vieningos nuomonės kokie finansiniai rodikliai apspręstų ir teisingiausia įvertintų skolinimosi rizikas.

Nuosavas kapitalas yra vienas iš pagrindinių veiksnių, įvertinant kredito galimybes Kapitalas yra potencialių klientų lėšų suma, kuri bus įtraukta į finansuojamą projektą. Kuo didesnis kapitalas, tuo labiau kreditorius bus įtikinamas būsimų skolininkų rimtumu kreipiantis dėl finansavimo. Ekonominių sąlygų analizė yra svarbus veiksnys skolinimosi rizikų valdyme. Kreditorius turi atsižvelgti į būsimą kliento verslo sektorių ir sąsajas su ekonominėmis sąlygomis (Waningsih, 2024). Įmonėms reikalingas finansavimas norint sėkmingai vykdyti veiklą ar įvykdyti naujas investicijas, todėl organizacijos finansuojasi iš nuosavo kapitalo arba ir kitų finansavimo šaltinių, t.y. valdo ir paskirsto savo kapitalo struktūrą. Šiai išmatuoti yra naudojami kapitalo struktūros rodikliai (pvz.: skolos ir nuosavybės koeficientas, įsiskolinimo koeficientas) (Mikoliūnaitė, 2024).

Įmonės finansinės veiklos efektyvumą objektyviausiai parodo kapitalo pelningumo rodikliai. Šiuo pelningumu labiausiai domisi kapitalo savininkai, kreditoriai ir investuotojai, nes iš šių rodiklių galima spręsti apie investicijų pelningumą ir galimybę gauti dividendų (Norvaišienė, 2012).

Turto pelningumo rodiklis ypač naudingas vertinant gamybos arba kitos veiklos pelningumą, taip pat atskirų jos segmentų pelningumą, nes kiekvienas segmentas (padalinys) dažnai naudojasi antriniais ištekliais ir prisideda prie bendro įmonės veiklos rezultato (Judita Jonuševičienė ir kt., 2018).

Veiklos efektyvumą gali atspindėti turto grąža (ROA), kuri nusako, kaip įmonės vadovai sugeba tinkamai panaudoti turimą turtą ir padeda įvertinti, kokie yra vidiniai įmonės sugebėjimai gauti pelną. Akcinio kapitalo pelningumas arba kitaip dar vadinamas nuosavo kapitalo pelningumas (ROE) – parodo, kiek yra gaunama pelno už turimą turtą ir jo tinkamą disponavimą, taip pat investuotojai remiantis šia rodiklio reikšme gali įvertinti savo investicijų grąžą (Radavičiūtė ir kt., 2022).

Peškauskaitė (2017) teigia, kad svarbiausia pasirinkti informatyviausius santykinius rodiklius: jeigu jų bus per mažai, atsiras netikslumo rizika dėl duomenų trūkumo, o jeigu per daug, perteklinė informacija sutrukdytų tinkamai įvertinti kredito riziką. 87 % mokslinių darbų, kuriuose vertinama kredito rizika, remiasi einamojo likvidumo koeficientu, daugiau nei pusėje jų skaičiuojamas skolos ir nuosavybės koeficientas, turto apyvartumas bei apyvartinio kapitalo ir turto santykis. Taigi šie rodikliai yra patys svarbiausi ir dažniausiai naudojami vertinant įmonių kredito riziką.

Analizuojant dabartinę padėtį, t.y. kylant skolų aptarnavimo kaštams – didėjant banko įkainiams ir kylant EURIBOR palūkanoms, svarbus tampa skolos aptarnavimo koeficientas DSCR (*Debt Service Coverage Ratio*), naudojamas įvertinti įmonės gebėjimą atsiskaityti su skolininkais ir aptarnauti esamą skolą, apskaičiuojamas sekančiai:

$$DSCR = \frac{\text{Grynieji veiklos pinigų srautai}}{\text{Skolos aptarnavimo suma}}$$

Kur:

Grynieji veiklos pinigų srautai – paprastai tai EBITDA arba panašūs grynieji srautai iš pagrindinės veiklos.

Skolos aptarnavimo suma – visos mokėtinos palūkanos ir grąžintinos sumos per metus.

Geras skolos aptarnavimo koeficiento reikšmingumas dažniausiai stebimas, kai vertinamas skolininko finansinis stiprumas. DSCR, didesnis nei 1, rodo, kad ūkio subjektas gauna pakankamai pajamų savo skolininkams išsipareigojimams padengti, užtikrindamas finansinį stabilumą (Damodaran, 2010). Koeficientas parodo įmonės finansinę būklę, susijusią su jos galimybe tvarkyti esamą skolą. DSCR atspindi pinigų srautų rezervą, kuriuo įmonė gali naudotis savo skolų mokėjimams padengti, ir veikia kaip patikimumo maržos rodiklis (Higgins, 2012). Kredito rizika gali sukelti didelių nuostolių, kurie dažnai priveda prie įmonių nemokumo ar bankroto. Po 2008 metų finansų krizės bankai stipriai sugriežtino kredito gavimo sąlygas, todėl įmonėms tapo sunkiau gauti paskolą (Peškauskaitė, 2017).

Labai svarbu įvertinti ir įžvelgti galimas grėsmes, kurias gali kelti įvairūs veiksniai, ir taip nulemti įmonės veiklą bei jos finansinę padėtį. Vertinant įmonės riziką, galima išvengti neigiamų padarinių ir pasirengti veiksmingai reaguoti į iškilusias grėsmes. Rizikos vertinimas padeda ne tik investuotojams,

kreditoriams ir kitoms suinteresuotosiomis šalimis geriau suprasti įmonės veiklą ir jos finansinę padėtį, bet ir pačioms įmonėms nustatyti prioritetus, numatyti galimus scenarijus, susijusius su rizika, ir priimti būtinus sprendimus dėl rizikos mažinimo ar valdymo. Bendrai tariant, rizikos vertinimas yra būtina veikla, padedanti efektyviai valdyti įmonės veiklos rizikas ir užtikrinti jos ilgalaikį sėkmės ir stabilumo modelį.

4 lentelėje pateikiami dažniausia naudojami mokumo (likvidumo), investicijų gražos ir pelningumo EBITDA išvestiniai rodikliai, kuriais vertinamos įmonės.

**4 lentelė. Finansinių rodiklių metodologija vertinimo tikslais**

<b>Mokumo (likvidumo) rodikliai</b>			
<b>Skirstymas</b>	<b>Reikšmė</b>	<b>Apskaičiavimas</b>	<b>Vertinimas</b>
Skubaus padengimo koeficientas	Parodo ar kompanija galėtų atsiskaityti su kreditoriais kelių mėnesių laikotarpiu	Skubaus padengimo koeficientas= (trumpalaikis turtas – atsargos) / trumpalaikiai įsipareigojimai.	Saugu, kai koeficientas >1. Reikia stebėti, kad koeficiento trendas nebūtų prastėjantis. Tai reikštų, kad kompanijoje daugėja atsargų, vadinasi įmonė nesugeba parduoti savo produkcijos.
Einamojo likvidumo koeficientas (Current ratio)	Parodo ar kompanija sugebės atsiskaityti su kreditoriais vienerių metų bėgyje	Bendras padengimo koeficientas= Trumpalaikis turtas/Trumpalaikiai įsipareigojimai	Jeį priartėja prie 1 - yra finansinių problemų, jei <1 - kompanija metų bėgyje gali susidurti su sunkumais, jei >1 - gali vykdyti įsipareigojimus
Pinigų padengimo koeficientas	Parodo ar kompanija turi pakankamai grynųjų ir pinigų rinkos priemonių tam, kad padengtų savo įsipareigojimus	Pinigų padengimo koeficientas= (grynieji pinigai + pinigų rinkos priemonės) / trumpalaikiai įsipareigojimai	Kuo didesnis, tuo geriau
Skolos ir nuosavybės santykis	Parodo kiek kompanijos veiklą finansuoja savininkai lyginant su kreditoriais	Skolos ir nuosavybės santykis = įsipareigojimai / nuosavybė	Prasiskolinusi kompanija turės labai aukštą skolos ir nuosavybės santykį. Kuo šis rodiklis mažesnis, tuo kompanija laikoma mažiau rizikinga.
Palūkanų padengimo koeficientas	Parodo kompanijos gebėjimus apmokėti palūkanas iš pagrindinė veiklos gautomis pajamomis.	Palūkanų padengimo koeficientas= pajamos iš pagrindinės veiklos / palūkanų išlaidos	Kuo rodiklis didesnis - tuo geriau. Jei artimas 1 - tuomet kompanija turi bėdų.
<b>Investicijų graža</b>			
<b>Skirstymas</b>	<b>Reikšmė</b>	<b>Apskaičiavimas</b>	<b>Vertinimas</b>
Turto graža (ROA)	Parodo kaip efektyviai kompanija panaudoja savo turą pelnei uždirbti	Turto graža= (Grynasis pelnas + sumokėtos palūkanos) / visas turtas  * prie grynojo pelno pridedamos sumokėtos palūkanos, kadangi turto graža parodo kiek uždirba visas kompanijos turtas, nepriklausomai nuo to kuri jo dalis yra paskolinta	Gali būti artima rinkos vidurkiui. Didelė turto graža gali reikšti, kad kompanijos buhalteriai dirbtinai mažina turto vertę tam, kad kompanijos rodikliai atrodytų įspūdingiau.
Nuosavo kapitalo graža (ROE)	Parodo kiek naudos tau atneša kompanijos savininkams	Nuosavybės graža= grynasis pelnas / akcininkų nuosavybė	10% - 15% laikomas geru. Kompanijos, neturinčios skolu, yra mažiau rizikingos, tačiau mažiau uždirba. Ir atvirkščiai - kompanijos turinčios didelius įsipareigojimus, naudojamos finansinį svertą uždirba daug daugiau, tačiau jų likvidumo rodikliai yra prastesni.

3 lentelės tęsinys kitame lape

Pelningumo rodiklio EBITDA naudojimas ir išvestiniai rodikliai			
Skirstymas	Reikšmė	Apskaičiavimas	Vertinimas
EBITDA (Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization)	Parodo pelną, kurį skaičiuojant neįtraukiamos palūkanos, pelno mokestis, nusidėvėjimas ir amortizacija	$EBITDA = \text{Suteiktų paslaugų pajamos} - \text{Sąnaudos iš viso} + \text{Palūkanų sąnaudos} + \text{Nusidėvėjimas} + \text{Amortizacija}$	Nėra nustatytos ribos. vienas stabiliausių ir neutraliausių įmonės pelno rodiklių. Skaičiuoja komerciniai bankai, profesionalūs analitikai, norėdami nustatyti įmonės „užsiskolinimo“ lygį bei su tuo kylančias rizikas.
Skolos ir EBITDA santykis	Parodantis įmonės finansinį svertą bei su juo susijusį rizikingumo lygį.	$\text{Skola} / \text{EBITDA} = \text{Įsipareigojimai} / \text{EBITDA}$	Kuo šis rodiklis didesnis – tuo didesnis įmonės skolos lygis, ir tuo aukštesnė jos rizika. Dažniausiai šis rodiklis būna tarp 1 ir 3, norint pasiekti optimalią kapitalo struktūrą.
DSCR (debt service coverage ratio)	Parodantis gebėjimą apmokėti finansines skolas	$\text{DSCR} = \text{EBITDA} / \text{metinis skolos aptarnavimas (t.y. paskola + palūkanos)}$	Šis rodiklis yra plačiai naudojamas finansinių institucijų vertinant skolininko galimybes gražinti ilgalaikes paskolas. Jei gaunamas rodiklis yra mažesnis už 1 - paskolų aptarnavimui duotoju periodu kils sunkumų, lėšos turės būti gautos iš apyvartinio kapitalo pokyčio arba pritraukiant papildomas investicijas. Ribinis DSCR = ~1,2

Šaltinis: Sudaryta autoriaus

3 lentelėje pateikta finansinių rodiklių metodologija apima pagrindinius įmonių veiklos analizės aspektus, leidžiančius išsamiai įvertinti jų likvidumą, investicijų grąžą ir pelningumo rodiklius naudojant EBITDA. Skirtingi rodikliai parodo įmonės gebėjimą vykdyti trumpalaikius ir ilgalaikius įsipareigojimus, įmonės investicinį efektyvumą bei finansinį stabilumą. Lentelėje išskirti tradiciniai mokumo rodikliai (pvz., skubaus padengimo koeficientas, pinigų padengimo koeficientas) ir išvestiniai pelningumo rodikliai (DSCR, Skolos ir EBITDA santykis), kurių vertinimas padeda nustatyti įmonės rizikingumą ir augimo potencialą. Svarbu pažymėti, kad pateikti aiškinimai ir vertinimo ribos sudaro pagrindą objektyviam finansinių rezultatų interpretavimui ir tinkamam verslo strategijų formavimui.

## 2. EMPIRINIO TYRIMO METODOLOGIJA

Siekiant pagrįsti tyrimo tikslų įgyvendinimą parengiama tyrimo metodologija, kuri apibrėžia tyrimo struktūrą, pasirinktus analizės metodus ir duomenų rinkimo bei apdorojimo procesą. Šiame darbe taikomi kiekybiniai analizės metodai, skirti vertinti įmonių finansavimo sprendimų efektyvumą kapitalo struktūros kontekste. Pagrindiniu tyrimo metodu pasirinkta panelinių duomenų analizė, kuri leidžia stebėti tų pačių objektų finansinius rodiklius per skirtingus laikotarpius, taip užtikrinant didesnę rezultatų patikimumą ir gilesnę dinamikos supratimą.

Siekiant užtikrinti tyrimo nuoseklumą, pagrįstumą bei galimybę patikimai vertinti finansavimo šaltinių panaudojimo efektyvumą įmonėse, buvo parengtas tyrimo instrumentarijus, apimantis tris etapus: teorinį, empirinį ir rekomendacinį. Kiekviename etape numatyti konkretūs tyrimo kriterijai, indikatoriai bei tinkami tyrimo metodai, leidžiantys išsamiai analizuoti tyrimo objektą bei pasiekti išskeltus darbo tikslus ir uždavinius.

Tyrimo instrumentarijus yra esminė metodologinės tyrimo dalies sudedamoji, nes leidžia struktūruotai organizuoti tyrimo procesą, užtikrina tyrimo patikimumą ir leidžia pagrįsti tyrimo rezultatus. Suformuluoti kriterijai ir pasirinkti metodai įgalina adekvačiai įvertinti finansavimo šaltinių panaudojimo praktikas ir efektyvumą skirtinguose verslo kontekstuose. Tyrimo etapų išskaidymas į teorinį, empirinį ir modeliavimo leidžia pereiti nuo teorinio pagrindimo prie praktinių išvadų ir rekomendacijų.

**Pirmasis tyrimo etapas** orientuotas į teorinį įmonių finansavimo šaltinių panaudojimo aspektų pagrindimą. Šiame etape atliekama sisteminė mokslinės literatūros analizė, atvejų analizė ir antrinių statistinių duomenų analizė.

**Antrajame etape** atliekamas finansavimo šaltinių efektyvumo empirinis vertinimas, siekiant įvertinti jų įtaką įmonės rezultatams. Šio etapo metu tiriami šie aspektai: įmonės finansavimo poreikių identifikacija ir vertinimas ekonominio ciklo kontekste; finansavimo šaltinių panaudojimo vertinimas atsižvelgiant į įmonių ypatybes (veiklos pobūdį, dydį, finansinę struktūrą ir kt.), finansavimo šaltinių valdymo problemų identifikavimas. Šiame tyrimo etape taikomi metodai: antrinių statistinių duomenų analizė, atvejų studijų analizė, finansinių rodiklių analizė bei lyginamoji duomenų analizė. Toks metodinis derinys leidžia įvertinti realius finansavimo sprendimų rezultatus ir nustatyti veiksnius, lemiančius jų efektyvumą skirtingų tipų įmonėse.

**Trečiasis etapas** skirtas rekomendacijų ir modelio, skirto efektyvesniam skolinto kapitalo valdymui, parengimui. Remiantis ankstesnių etapų išvargomis, formuojama analitinių rodiklių sistema, leidžianti palyginti skirtingus finansavimo šaltinių panaudojimo variantus, taip pat pateikiamos rekomendacijos praktiniam šių rodiklių taikymui. Taikomas lyginamosios duomenų analizės metodas, leidžiantis pagrįsti siūlomo modelio tinkamumą.

Tyrimo planavimo procese pirma buvo įgyvendintas tyrimo loginis pagrindimas, leidžiantis kryptingai formuluoti analizės eigą. Mokslinės literatūros analizė sudarė prielaidas aiškiai identifikuoti tyrimo problemą, išgryninti tyrimo tikslą, uždavinius. Remiantis literatūros išvalgomis ir anksčiau atliktais empiriniais tyrimais, buvo pasirinkti tyrimo metodai.

Siekiant užtikrinti tyrimo struktūrinį nuoseklumą ir rezultatų patikimumą, parengtas tyrimo instrumentarijus, kuris ne tik padeda užtikrinti tyrimo struktūrinį aiškumą, bet ir sudaro sąlygas pereiti nuo teorinių išvalgų prie praktinių sprendimų. Šis procesas leidžia pagrįstai apibendrinti tyrimo rezultatus ir pateikti konkrečias rekomendacijas finansavimo valdymo sistemos tobulinimui įmonėse.

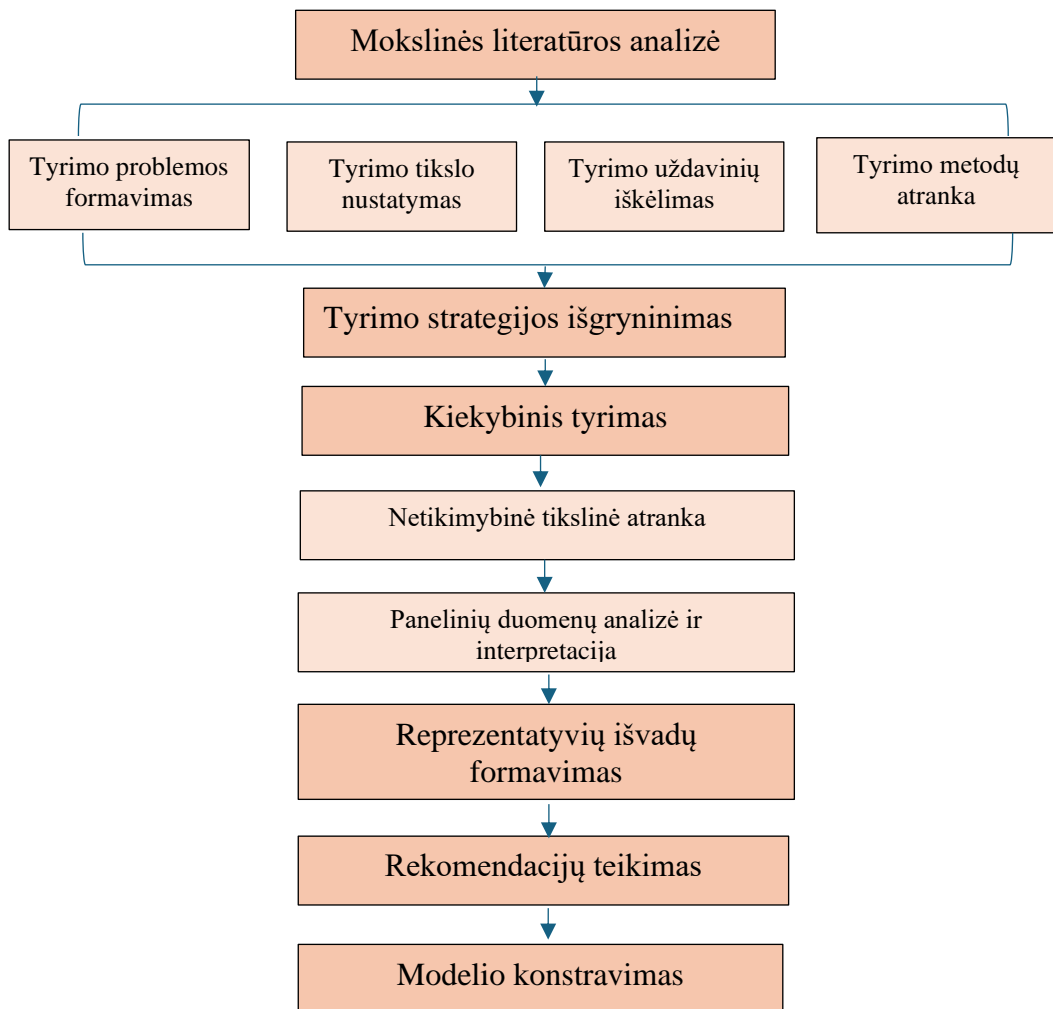
5 lentelė. Tyrimo instrumentarijus

Tyrimo etapai ir dimensijos	Tyrimo kriterijai ir indikatoriai	Tyrimo metodai
<p><b>1-as etapas</b></p> <p>Teorinis pagrindimas įmonių finansavimo šaltinių panaudojimo aspektu</p>	<p><b><i>Finansavimo šaltinių panaudojimo efektyvumo analizė</i></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Požiūrio į finansavimo šaltinius mokslinėje literatūroje nustatymas</li> <li>Verslo valdymo strategijos</li> <li>Ekonomikos ciklo įtaka įmonių elgsenai</li> <li>Verslo finansavimo šaltinių galimybės.</li> <li>Finansavimo šaltinių panaudojimo efektyvumas įmonėse.</li> </ol>	<p>Sisteminė mokslinės literatūros analizė</p> <p>Antrinių statistinių duomenų analizė</p>
<p><b>2-as etapas</b></p> <p>Finansavimo šaltinių panaudojimo efektyvumo empirinis vertinimas.</p>	<p><b><i>Finansavimo šaltinių panaudojimo efektyvumo įtaka įmonės rezultatams</i></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Įmonės finansavimo poreikių identifikacija ir vertinimas ekonominio ciklo kontekste</li> <li>Finansavimo šaltinių panaudojimo vertinimas atsižvelgiant į įmonių ypatybes</li> <li>Finansavimo šaltinių valdymo problemų identifikavimas.</li> </ol>	<p>Antrinių statistinių duomenų analizė</p> <p>Atvejų studijų analizė</p> <p>Finansinių rodiklių analizė</p> <p>Lyginamoji duomenų analizė</p>
<p><b>3-ias etapas</b></p> <p>Finansavimo šaltinių panaudojimo efektyvumo didinimo rekomendacijos ir modelis, siekiant patobulinti skolinto kapitalo valdymą</p>	<p><b><i>Finansavimo šaltinių panaudojimo efektyvumo vertinimas</i></b></p> <p>Sukonstruoti analitinių rodiklių sistemą, kuri įgalintų palyginti skirtingus finansavimo variantus kapitalo panaudojimo efektyvumo kontekste.</p> <p>Modelio kūrimas rekomendacijų pagrindu, siekiant patobulinti skolinto kapitalo valdymo efektyvumą.</p>	<p>Lyginamoji duomenų analizė</p>

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Empirinio tyrimo organizavimui taikomas netikimybinės, tikslinės atrankos metodas, leidžiantis tikslingai pasirinkti tyrimo objektus pagal iš anksto nustatytus kriterijus. Tyrimui atrinktos 25 įmonės, įtrauktos į „Nasdaq Baltic“ vertybinių popierių biržos sąrašus, kurių akcijomis aktyviai prekiaujama biržoje ir kurios reguliariai teikia viešai prieinamas finansines ataskaitas. Įmonės veikia skirtinguose sektoriuose, tačiau turi panašų teisinį statusą (akcinės bendrovės), jų veiklos finansiniai rodikliai yra prieinami už 2018–2023 metų laikotarpį. Laikotarpis pasirinktas tikslingai, kad būtų galimybė ištirti finansavimo šaltinių panaudojimo efektyvumą įvairiose ekonominio ciklo fazėse – nuo stabilaus augimo iki pandemijos sukeltos krizės, infliacijos ir vėlesnio prisitaikymo prie kintančios makroekonominės aplinkos. Tikslui užtikrinti pasitelkiami pagrindiniai metodinėje dalyje aptarti finansiniai rodikliai. Analizuojant pagal veiklos sektorius diversifikuotą įmonių sąrašą, galima daryti labiau pagrįstas išvadas apie bendrąsias tendencijas rinkoje.

Atsižvelgiant į visus pateiktus duomenis ir faktus, daromos reprezentatyvias išvadas. Pateikiamos rekomendacijos, leidžiančios identifikuoti efektyvius finansavimo šaltinių sprendimus. Konstruojamas modelis, siekiant patobulinti skolinto kapitalo valdymo efektyvumą.



Šaltinis: sudaryta autoriaus

3 pav. Tyrimo dizainas

Siekiant įvertinti kapitalo struktūros įtaką įmonių kapitalo kaštams ir investiciniams sprendimams, pasirinkta analizuoti 25 įmonių finansiniai duomenys. Šių įmonių akcijomis prekiaujama Vilniaus vertybinių popierių biržoje, priklausančioje Šiaurės Europos vertybinių popierių operatoriui „Nasdaq Baltic“. Įmonės, įtrauktos į šią biržą yra įpareigosotos reguliariai teikti finansinę informaciją, laikytis skaidrumo ir atskaitomybės principų. Dėl šios priežasties Nasdaq biržoje kotiruojamos įmonės pasirenkamos kaip patikimas empirinio tyrimo objektas.

Tyrimė bus naudojami 2018–2023 metų laikotarpio metiniai konsoliduoti finansinių ataskaitų duomenys. Konsoliduotoji finansinė atskaitomybė tai susisteminta įmonių grupės finansinė atskaitomybė, kuri pateikiama kaip vieno ūkinio subjekto ir kurioje atsispindi veiklos rezultatai, svarbūs vidiniams ir išoriniams vartotojams (Polubinskaja, 2023). Konsoliduota finansinė atskaitomybė leidžia užtikrinti išorinėms suinteresuotosioms šalims tikslų ir patikimą visos įmonių grupės finansinės padėties atspindį (Khan, 2024) ir leidžia išsamiau įvertinti visos įmonių grupės veiklos finansinius aspektus.

Pasirinktas 2018 – 2023 metų laikotarpis, nes galima analizuoti finansavimo šaltinių panaudojimo efektyvumą per kelias skirtingas ekonominio ciklo fazes: nuo augimo iki nuosmukio ir atsigavimo. Per šį laikotarpį tiek Lietuvos, tiek pasaulio ekonomikai įtaką darė įvairūs reikšmingi makroekonominiai veiksniai pateikti 6 lentelėje.

**6 lentelė. Makroekonominiai veiksniai 2018 – 2023 m.**

<b>COVID 19 pandemija</b>	Staugus ekonominis nuosmukis, ypač 2020 m. pirmąjį pusmetį.
	Sutrikusios tiekimo grandinės, sumažėję eksporto ir vidaus paklausos srautai.
	Valstybės pagalbos verslui priemonės: subsidijos, mokesčių atidėjimai, palūkanų kompensavimas.
	Žemos palūkanų normos – pigesnis skolinimasis, kas galėjo paskatinti finansavimą skolintu kapitalu.
<b>Ekonomikos atsigavimas (2021 m. pabaiga – 2022 m. pradžia)</b>	Vartojimo ir investicijų augimas po pandemijos suvaržymų.
	Verslo aktyvumo didėjimas, kartu su padidėjusia paklausa finansavimui.
	Žaliavų kainų kilimas ir infliacijos didėjimas – turėjo įtakos sąnaudų struktūrai.
<b>Rusijos karas prieš Ukrainą (nuo 2022 m. vasario)</b>	Energetikos krizė Europoje, žaliavų kainų šuolis, tiekimo grandinių iššūkiai.
	Geopolitinis neapibrėžtumas ir sumažėję investuotojų lūkesčiai.
	Didėjanti infliacija, paskatinusi centrinius bankus (taip pat ir ECB) didinti bazines palūkanų normas.
<b>Palūkanų normų augimas (nuo 2022 m.)</b>	Europos Centrinio Banko (ECB) pagrindinės palūkanų normos augimas nuo 0 % iki virš 4 % 2023 m. Prieiga per internetą <a href="#">Key ECB interest rates</a>
	Didesnės skolinimosi sąnaudos įmonėms – brangesnis skolintas kapitalas.
	Kapitalo struktūros peržiūra: įmonės galimai siekia mažinti priklausomybę nuo skolinto kapitalo.
<b>Vartojimo lėtėjimas ir infliacijos spaudimas (2022–2023 m.)</b>	Namų ūkių perkamosios galios mažėjimas, verslų pelningumo spaudimas.
	Įmonės ieško būdų efektyviai panaudoti turimus resursus ir išlaikyti likvidumą.

Šaltinis: Sudaryta autoriaus

Apibendrinant makroekonominę situaciją ir remiantis pasaulio banko duomenis (prieiga per internetą [GDP per capita growth \(annual %\) | Data](#) ) BVP 1 gyventojui analizuojamu laikotarpiu galima išskirti tokius ekonominius ciklus:

**7 lentelė. Ekonominio ciklo kontekstas**

Metai	Ciklo fazė	Pagrindiniai veiksniai
2018–2019	Stabilus augimas	Mažos palūkanos Palanki aplinka investicijoms
2020	Nuosmukis	COVID-19 pandemija Staigus veiklų ribojimas
2021	Atsigavimas	Auganti paklausa Valstybės pagalba Pigios skolintos lėšos
2022	Lėtėjimas	Karas Infliacija Energetikos krizė
2023	Prisitaikymas	Aukštos palūkanos Sąnaudų valdymas Efektyvumo poreikis

Šaltinis: Sudaryta autoriaus

Remiantis ekonominio ciklo kontekstu 2018 – 2023 m. toliau darbe susistemintai analizuojama kaip ekonominio nuosmukio laikotarpis koreliuoja su ekonominio atsigavimo laikotarpiu.

Susipažinus su atrankos kriterijus atitinkančių įmonių finansine atskaitomybe ir veiklos pobūdžiu, tyrime bus naudojama šie finansiniai rodikliai ir įmonių duomenys:

**Turto graža ROA** (*Return on Assets*) yra vienas svarbiausių finansinio efektyvumo rodiklių, leidžiantis įvertinti, kaip efektyviai įmonės vadovybė naudoja savo turtą pajamoms gauti (Tarus ir kt., 2025). Jis padeda nustatyti, ar reikia perorganizuoti turto naudojimą, parduoti perteklinį turtą ar investuoti į produktyvesnius išteklius. ROA padeda įvertinti, kaip nuosavas ir skolintas kapitalas prisideda prie pelno generavimo. Aukštas ROA rodo, kad įmonė efektyviai naudoja turimą turtą pelnui generuoti. Žemas ROA gali reikšti, kad turtas yra naudojamas neefektyviai, arba įmonė turi daug neveiksmingo ar nepelningo turto.

$$ROA = \frac{\text{Grynasis pelnas}}{\text{Visas turas}} \times 100\%$$

**Nuosavo kapitalo gražos rodiklis ROE** (*Return on Equity*) – parodo, kiek grynojo pelno įmonė uždirba iš kiekvieno investuoto nuosavo kapitalo vieneto. Vienas svarbiausių pelningumo rodiklių, naudojamų vertinant įmonės finansinį efektyvumą ir akcininkų investicijų gražą. Parodo, kokį pelną

gauna akcininkai už investuotą kapitalą. Aukštas ROE reiškia, kad įmonė sugeba efektyviai panaudoti akcininkų pinigus.

$$ROE = \frac{\text{Grynasis pelnas}}{\text{Nuosavas kapitalas}} \times 100\%$$

**EBITDA** (*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization*) - padeda įvertinti įmonės pagrindinės veiklos efektyvumą, neįtraukiant veiksnių, kurie gali skirtis dėl skirtingos apskaitos politikos, mokesčių aplinkos ar finansavimo struktūros. Tai pelningumo rodiklis, kuris rodo, kiek įmonė uždirba iš pagrindinės veiklos neatsižvelgiant į finansavimo išlaidas (palūkanas), mokesčius ir turto nusidėvėjimą. Cormier (2017) teigimu finansinėje analizėje EBITDA dažnai teikiama pirmenybė, nes ji pašalina finansavimo ir apskaitos sprendimų poveikį, todėl suteikia aiškesnį veiklos pelningumo vaizdą. Didėjantis dėmesys EBITDA pabrėžia jo, kaip patikimo įmonių veiklos rodiklio, vaidmenį, ypač tose pramonės šakose, kuriose amortizacijos politika labai skiriasi (Kludacz-Alessandri ir kt., 2021).

$$EBITDA = \text{Grynasis pelnas} + \text{Palūkanos} + \text{Mokesčiai} + \text{Nusidėvėjimas} + \text{Amortizacija}$$

**Skolos ir nuosavybės santykis (Debt-to-Equity, D/E)** parodo, kiek skolos tenka vienam nuosavo kapitalo vienetui. Tai vienas pagrindinių kapitalo struktūros analizės rodiklių, naudojamas vertinant įmonės finansinį svertą, t. y. priklausomybę nuo skolinto kapitalo. Aukštas D/E reiškia, kad įmonė labiau priklauso nuo skolintų lėšų, kas gali būti pavojinga krizės metu.

$$D/E = \frac{\text{Įsipareigojimai}}{\text{Nuosavas kapitalas}} \times 100\%$$

**Grynasis pelningumas** parodo kiek eurų grynojo pelno duoda 1 euro (ar kito piniginio vieneto) vertės pardavimai. Leidžia įvertinti įmonės efektyvumą – kiek sėkmingai ji sugeba valdyti sąnaudas ir generuoti pelną. Dažniausia naudojamas lyginamajai analizei – tarp skirtingų įmonių ar toje pačioje įmonėje skirtingais laikotarpiais, tačiau negalima vertinti skirtingų sektorių pelningumo, nes normos labai skiriasi, tad lyginimas tarp sektorių – riboto patikimumo

$$\text{Grynasis pelningumas} = \frac{\text{Grynasis pelnas}}{\text{Pajamos}} \times 100\%$$

**Augimo tempas** parodo kiek tam tikras finansinis rodiklis (pvz., pajamos, pelnas, turtas) pasikeitė per tam tikrą laikotarpį, dažniausiai – metiniu pagrindu. Tai vienas pagrindinių įmonės plėtros ir finansinės sveikatos rodiklių, padedantis vertinti veiklos tvarumą bei potencialą ateityje. Darbe augimo tempu laikomas pajamų prieaugis per ataskaitinius metus.

$$\text{Augimo tempas} = \text{Pajamos}_{X \text{ metais}} - \text{Pajamos}_{X-1 \text{ metais}}$$

**Turto apyvartumas** (*Total Asset Turnover*) parodo, kiek pajamų sugeneruoja kiekvienas į turto vienetą investuotas euras. Padeda įvertinti, ar įmonės turtas išnaudojamas optimaliai. Kuo rodiklis didesnis, tuo efektyviau įmonė valdo savo turtą. Leidžia įvertinti, ar pagerėjusios veiklos sąnaudos atneša efektyvumo naudą.

$$\text{Turto apyvartumo rodiklis} = \frac{\text{Grynosios pajamos}}{\text{Visas turtas}} \times 100\%$$

**Įmonės amžius.** Įmonių amžiaus analizė yra svarbus veiksnys atliekant finansinių rodiklių lyginamąją analizę, ypač kai vertinamas finansavimo šaltinių panaudojimo efektyvumas. Įmonės amžius daro įtaką finansiniams rezultatams, formuodamas veiklos pajėgumus ir rinkos pozicijas, o tai prisideda prie sprendimų priėmimo efektyvumo skirtumų (Begum, 2025). Dažnu atveju tai lemia finansavimo struktūrą, nes jaunesnės įmonės dažnai labiau remiasi skolintomis lėšomis ar rizikos kapitalu, nes dar neturi sukaukę pakankamai nuosavo kapitalo, o senesnės, brandžios įmonės dažnai turi didesnę nuosavą kapitalą, pastovesnius pinigų srautus ir geresnį kredito reitingą – todėl gali rinktis efektyvesnes finansavimo alternatyvas. Lyginant įmones, labai svarbu įvertinti amžių ir vystymosi stadiją, nes tai padeda suprasti, kodėl skiriasi jų finansavimo struktūra, efektyvumo rodikliai ir investicijų grąža. Vien tik rodiklių palyginimas be konteksto gali sukelti klaidingas interpretacijas. Įmonės amžius koreliuoja su augimo tempu. Vertinama, kad:

- Startuoliams ar greitai augantiems verslams: >20–30 % augimas gali būti normalus;
- Subrendusioms įmonėms: 5–15 % metinis augimas laikomas tvariu;
- Didesnis nei 50 % augimas gali signalizuoti didelę plėtrą, bet ir riziką (nestabilumą);
- 0–5 % – lėtas, bet stabilus augimas, dažnai būdingas brandžioms rinkoms.

Įmonės amžius yra vienas iš svarbiausių analizės veiksnių. Jis padeda tiksliau interpretuoti finansinius rodiklius, suprasti investicinius sprendimus bei įvertinti finansavimo šaltinių efektyvumą. Augimo tempas, reputacija, kreditingumas, investicijų poreikis, rizikingumas, finansavimo struktūra ir kiti veiksliai skiriasi įmonės raidos stadijose, todėl atliekant įmonės finansinių duomenų analizę ir interpretaciją labai svarbu atsižvelgti ir į įmonės amžių.

**Sektorius.** Lyginant įmones pagal finansinius rodiklius, būtina atsižvelgti į sektorių (gamybinis/paslaugų), nes skirtumų nepaisymas gali iškreipti analizės rezultatus. Priklausymas nuo pramonės šakos daro įtaką finansiniams rezultatams per sektoriui būdingą operacinę riziką, investavimo poreikius ir rinkos konkurencijos lygį (Subarno, 2025), todėl skirtingi sektoriai gali daryti įtaką finansiniams rodikliams. Tulasombat ir kt. (2025) teigia, kad priklausymas nuo pramonės šakos daro įtaką tam, kaip įmonės valdo likvidumą ir apyvartinį kapitalą, o tai tiesiogiai veikia finansinius rezultatus visuose sektoriuose. Skolos ir nuosavybės santykis yra priklausomas nuo sektoriaus, todėl vertinant reikėtų atsižvelgti, kad optimali reikšmė gamybos, statybos sektoriuje 1,0 – 2,0; o paslaugų ir technologijų 0,3 – 1,0. 7 lentelėje pateikti verslo sektorių skirtumai reaguojant į aplinkos veiksnius.

**8 lentelė. Veiksnių įtaka gamybiniam ir paslaugų sektoriui**

	<b>Gamybinis sektorius</b>	<b>Paslaugų sektorius</b>
<b>Turto struktūra/ kapitalo poreikiai</b>	Turi daugiau ilgalaikio turto (pvz., įrenginių, pastatų, žaliavų atsargų), todėl joms reikia daugiau pradinio kapitalo.	Dažnai reikia mažiau fizinio turto, jų veikla dažnai yra mažiau kapitalo imli.
<b>Sąnaudų struktūra ir pelningumas</b>	Didelė dalis sąnaudų sudaro žaliavos, darbo jėga ir įrenginių eksploatacija.	Didesnę dalį sudaro personalo išlaidos, patalpų nuoma ar IT sprendimai.
<b>Veiklos ciklo trukmė</b>	Dažnai ilgesnis operacinis ciklas (nuo žaliavų pirkimo iki pardavimo).	Ciklas trumpesnis – paslauga dažnai teikiama ir apmokama greitai.
<b>Rizikos pobūdis ir verslo lankstumas</b>	Dažniausiai veikia labiau cikliška, jų veiklai daro įtaką žaliavų kainos, tiekimo grandinės.	Gali būti lankstesnis, greičiau prisitaikantis prie rinkos pokyčių.
<b>Augimo potencialas ir inovacijų poveikis</b>	Augimas dažniau būna lėtesnis, bet stabilesnis ir susijęs su fizine plėtra	Dažniau pasitaiko spartesnis augimas ir inovatyvūs verslo modeliai

Šaltinis: Sudaryta autoriaus

Tyrimui pasirinktas šešerių metų laikotarpis, analizuojamos 25 įmonės. Prekybos ir paslaugų sektoriai pasirinkti dėl jų struktūrinio skirtumo, kuris leidžia tikėtis skirtingos investicijų grąžos rodiklių sąveikos su kapitalo struktūra. Taikomi du investicijų grąžos struktūros santykiniai rodikliai bei mokumo ir pelningumo santykiniai rodikliai. Sukurtame modelyje taip pat įtraukiamos sąveikos tarp kapitalo

struktūros rodiklių ir tokių veiksnių kaip sektorius, įmonės amžius, augimo tempas bei turto apyvartumas. Grynas pelningumas naudojamas kaip vienas pagrindinių rezultato kintamųjų, į kurį analizuojamas kapitalo struktūros veiksnių poveikis, atsižvelgiant į sektoriaus, įmonės amžiaus, augimo tempo ir turto apyvartumo sąveikas. Šių sąveikų analizė leidžia nustatyti tikslingą kapitalo struktūros poveikį investicijų grąžos rodikliams. Sudaromas ekonometrinis modelis, kur:

**9 lentelė. Ekonometrinis modelis**

Priklausomas kintamasis	Turto grąža (ROA) Nuosavo kapitalo grąža (ROE) EBITDA
Nepriklausomas kintamasis	Skolos/nuosavybės santykis Grynas pelningumas
Kontroliniai kintamieji	Augimo tempas Turto apyvartumas Įmonės amžius Sektorius

Sudaryta autoriaus

Siekiant įvertinti finansavimo šaltinių (kapitalo struktūros) poveikį įmonių pelningumui, taikomas panelinių duomenų ekonometrinis modelis. Modelis išreiškiamas šia forma:

$$P_{i,t} = \alpha + \beta_1 * KS_{i,t} + \beta_2 * KS_{i,t} * L_{2020,2023i} + c_k C_{k,i,t} + L_{2020,2023i} + \mu_i + \varepsilon_{i,t}$$

Kur:

$P_{i,t}$  – pelningumo rodiklis;

$\alpha$  – konstanta;

$\beta$  – koeficientas;

$KS_{i,t}$  – kapitalo struktūros rodiklis;

$KS_{i,t} * L_{2020,2023i}$  – sąveika tarp kapitalo struktūros rodiklio ir ekonominio sulėtėjimo laikotarpį;

$c_k C_{k,i,t}$  – kontroliniai kintamieji, veikiantys pelningumo rodiklius;

$\theta_t$  – laiko pseudokintamieji;

$\mu_i$  – individualūs įmonių efektai;

$\varepsilon_{i,t}$  – paklaida

Šis modelis leidžia:

1. tiesiogiai įvertinti kapitalo struktūros (pvz., skolinto ir nuosavo kapitalo santykio) įtaką įmonių pelningumui;
2. įvertinti kaip kapitalo struktūros įtaka kinta ekonominio sulėtėjimo (pvz., 2020–2023 m.) laikotarpiu;
3. atsižvelgti į kitus veiksnius, galinčius lemti pelningumą (kontroliniai kintamieji);
4. eliminuoti laiko ir įmonių specifinius efektus, taip padidinant rezultatų patikimumą.

Šis ekonometrinis modelis įgalina analizuoti tą pačią įmonių imtį per kelis laikotarpius ir išskirti laikinas bei ilgalaikes tendencijas. Modelio taikymas suteikia galimybę suprasti kaip finansavimo sprendimai veikia įmonių pelningumą įprastais ir kriziniais laikotarpiais, kontroliuojant kitus veiksnius ir įmonių individualumą.

### **3. FINANSAVIMO ŠALTINIŲ PANAUDOJIMO EFEKTYVUMO DIDINIMO TYRIMAS**

Šiame tyrime analizuojamas kapitalo struktūros rodiklių poveikis įmonių pelningumui, remiantis NASDAQ Baltic biržoje listinguojamomis įmonėmis iš prekybos ir paslaugų sektorių. Tyrime atsižvelgiama į kontrolinius kintamuosius tokius kaip augimo tempas, turto apyvartumas, įmonės amžius ir tiriamos sąveikos su kapitalo struktūros rodikliais. Tyrimas apima 25 įmones per 6 metų laikotarpį (1 priedas).

Tyrimo laikotarpis pasirinktas sąmoningai – jis apima skirtingas ekonominio ciklo fazes: ekonominio augimo ir sulėtėjimo (įskaitant COVID-19 pandemijos ir vėlesnės infliacijos įtaką) laikotarpius. Tokia trukmė leidžia įvertinti, kaip kapitalo struktūros rodikliai veikia įmonių pelningumą ne tik esant palankioms sąlygoms, bet ir esant neapibrėžtumui ar krizinėms situacijoms.

Prekybos ir paslaugų sektoriai pasirinkti dėl jų tarpusavio skirtumų – skirtingos verslo logikos ir rizikos profiliai lemia nevienodą kapitalo struktūros poveikį finansiniams rezultatams. Šie sektoriai sudaro didelę dalį Baltijos šalių BVP, todėl jų analizė suteikia reikšmingų įžvalgų ir makroekonominio lygmeniu. Šie sektoriai yra skirtingos veiklos specifikos, tikėtina, kad ir kapitalo struktūros poveikis pelningumo rodikliams skirsis.

Pagrindinis analizės metodas – panelinių duomenų regresinė analizė, leidžianti įvertinti laikinį kintamųjų poveikį ir individualius įmonių skirtumus. Siekiant nustatyti ryšius tarp įmonių pelningumo ir tokių ypatybių kaip turto dydis, augimo tempas, skolos lygis, turto apyvartumas bei krizės laikotarpio poveikis, tyrime taikomi fiksuotųjų ir atsitiktinių efektų modeliai.

#### **3.1. Tyrimo veiksmų įtaka nuosavo kapitalo grąžos (ROE) rodikliui ekonominio sulėtėjimo metu**

Ekonominio sulėtėjimo laikotarpiais (Covid 19 pandemija, veiklų ribojimas) verslo aplinka tampa neapibrėžta, o įmonės susiduria su įvairiomis rizikomis – mažėjančia paklausa, sąnaudų augimu, finansavimo šaltinių ribotumu ir makroekonominiais svyravimais. Tokios aplinkybės neišvengiamai veikia įmonių finansinius rezultatus, įskaitant vieną iš svarbiausių pelningumo rodiklių – nuosavo kapitalo grąžą (angl. *Return on Equity*, ROE), parodantį įmonės gebėjimą generuoti pelną iš savininkų investuoto kapitalo. Tai ypatingai svarbu išorės investuotojams ir įmonių vadovybei priimant finansinius sprendimus.

ROE reikšmė ekonominio nuosmukio kontekste ypač aktuali, nes rodiklio pokyčiai leidžia įvertinti įmonių prisitaikymo prie nepalankių sąlygų galimybes, kapitalo struktūros atsparumą bei efektyvų turto

panaudojimą. Tyrimu siekiama išanalizuoti, kaip pagrindiniai finansiniai veiksniai – skolos ir nuosavo kapitalo santykis, turto apyvartumo rodiklis, įmonės augimo tempas ir amžius – lemia ROE pokyčius būtent ekonominio sulėtėjimo laikotarpiu. Taip pat siekiama nustatyti, ar finansinis svertas krizės metu daro reikšmingesnę poveikį nei įprastomis ekonominėmis sąlygomis.

Keliamos hipotezės:

**Pagrindinė hipotezė (H<sub>0</sub>):** Kapitalo struktūros rodikliai neturi statistiškai reikšmingo poveikio NASDAQ Baltic prekybos ir paslaugų sektoriuose veikiančių įmonių grynam pelningumui.

**Alternatyvioji hipotezė (H<sub>1</sub>):** Kapitalo struktūros rodikliai turi statistiškai reikšmingą poveikį NASDAQ Baltic prekybos ir paslaugų sektoriuose veikiančių įmonių grynam pelningumui.

Keliamos tokios tarpinės (tyrimo) hipotezės pagal konkrečius kintamuosius:

1. **H<sub>1.1</sub>:** Skolos ir nuosavybės santykis ( $SKOLŲ/NOSAV$ ) daro neigiamą poveikį grynam pelningumui.
2. **H<sub>1.2</sub>:** Turto apyvartumo rodiklis ( $TURTO\_APYV$ ) daro teigiamą poveikį grynam pelningumui.
3. **H<sub>1.3</sub>:** Įmonės augimo tempas ( $AUGIMAS$ ) daro teigiamą poveikį grynam pelningumui.
4. **H<sub>1.4</sub>:** Įmonės amžius ( $AMŽIUS$ ) neturi reikšmingo poveikio grynam pelningumui.
5. **H<sub>1.5</sub>:** Didesnis turto dydis ( $I\_TURTAS$ ) mažina grynąjį pelningumą dėl galimų masto neefektyvumų.
6. **H<sub>1.6</sub>:** Krizės laikotarpis ( $KRIZĖ$ ) daro neigiamą poveikį grynam pelningumui.
7. **H<sub>1.7</sub>:** Krizės laikotarpiu skolos poveikis pelningumui silpnėja ( $SKOLŲ/NOSAV\_KRIZĖ$  turi teigiamą sąveikos efektą).

Šioje analizėje pateikti dviejų regresijos modelių rezultatai (fiksuočių ir atsitiktinių efektų) naudojant ROE (nuosavo kapitalo gražos rodiklį) kaip priklausomąjį kintamąjį. Modeliai siekia įvertinti, kaip įmonės augimas, turto apyvartumas, skolos ir nuosavybės santykis bei sektorius (paslaugos, prekyba, gamyba) veikia ROE rodiklį ekonominio nuosmukio metu.

Tyrimo buvo tikslingai atrinkti keli pagrindiniai nepriklausomi kintamieji: įmonės amžius ( $AMŽIUS$ ), turto dydis ( $I\_TURTAS$ ), augimo tempas ( $AUGIMAS$ ), turto apyvartumas ( $TURTO\_APYV$ ), skolų nuosavybės santykis ( $SKOLŲ/NOSAV$ ), jo sąveika su krizės laikotarpiu ( $SKOLŲ/NOSAV\_KRIZĖ$ ), bei bendra krizės įtaka ( $KRIZĖ$ ). Priklausomas kintamasis – grynasis pelningumas.

Iš pradžių taikytas fiksuotųjų efektų modelis, kuris leidžia atsižvelgti į kiekvienos įmonės individualias savybes, nekintančias laike.

Atlikus tyrimą fiksuotųjų efektų modeliu gauti tokie rezultatai:

**10 lentelė. Tyrimo veiksnių įtaka nuosavo kapitalo gražos (ROE) rodikliui ekonominio sulėtėjimo metu fiksuotų efektų modelį**

	Koeficientas	Standartinis nuokrypis	t statistika	p-reikšmė	Statistinio reikšmingumo lygmuo
Konstanta	22,6519	26,8884	0,8424	0,4013	
AMZIUS	-0,0121061	0,343098	-0,03528	0,9719	
1_TURTAS	-1,71274	2,56188	-0,6686	0,5051	
AUGIMAS	0,0175908	0,00938864	1,874	0,0635	*
TURTO_APYV	5,14867	1,54608	3,33	0,0012	***
SKOLANUOSAV	-2,51395	0,766616	-3,279	0,0014	***
SKOLUNUOSAV_KRIZE	1,29915	0,767776	1,692	0,0933	*
KRIZE	-0,597295	1,58621	-0,3766	0,7072	

\*\*\* Koeficientas yra **labai reikšmingas** (99 % patikimumo lygis),  $p < 0,01$

\*\* Koeficientas yra **reikšmingas** (95 % patikimumo lygis),  $p < 0,05$

\* Koeficientas yra **silpnai reikšmingas** (90 % patikimumo lygis)  $p < 0,10$

Šaltinis. Sudaryta autoriaus

Gauta, kad:

- likutinė dispersija:  $3269,2/(147 - 32) = 28,4278$
- bendra skirtingos grupės reikšmė reiškia:  $F(22, 115) = 3,64966$  su p-verte  $2,89682e-006$
- maža p reikšmė įskaičiuojama į nulinę hipotezę, kad bendras OLS modelis
- yra tinkamesnis fiksuotų efektų alternatyvos naudai
- variacijos įverčiai nuo  $= 12,8448$  iki  $= 28,4278$  lentelė nesubalansuota: teta skiriasi priklausomai nuo vienetų

Vėliau taikytas atsitiktinių efektų modelis, kuris leidžia į klaidos terminą įtraukti konkrečiam vienetui būdingą komponentą. Atsitiktinių efektų modelis leidžia spręsti, ar įmonių skirtumai yra atsitiktiniai ir nepriklauso nuo nepriklausomųjų kintamųjų. Atlikus tyrimą atsitiktinių efektų modeliu gauti tokie rezultatai:

11 lentelė. Tyrimo veiksnių įtaka nuosavo kapitalo grąžos (ROE) rodikliui ekonominio sulėtėjimo metu taikant atsitiktinių efektų modelį

	Koeficientas	Standartinis nuokrypis	t statistika	p-reikšmė	Statistinio reikšmingumo lygmuo
Konstanta	1,21183	10,1676	0,1192	0,9053	
AMZIUS	0,0461822	0,0332282	1,39	0,1668	
1_TURTAS	0,180593	0,785558	0,2299	0,8185	
PASLAUGOS	1,57451	1,99828	0,7879	0,4321	
PREKYBA	1,42694	2,82211	0,5056	0,6139	
AUGIMAS	0,0208991	0,00877601	2,381	0,0186	**
TURTO_APYV	2,15078	0,987816	2,177	0,0312	**
SKOLANUOSAV	-2,83841	0,688176	-4,125	6,41E-05	***
SKOLUNUOSAV_KRIZE	1,56436	0,696873	2,245	0,0264	**
KRIZE	-1,30074	1,36941	-0,9499	0,3439	

\*\*\* Koeficientas yra **labai reikšmingas** (99 % patikimumo lygis),  $p < 0,01$

\*\* Koeficientas yra **reikšmingas** (95 % patikimumo lygis),  $p < 0,05$

\* Koeficientas yra **silpnai reikšmingas** (90 % patikimumo lygis)  $p < 0,10$

Šaltinis. Sudaryta autoriaus

Norint pasirinkti tinkamiausią modelį, buvo atlikti keli testai:

- **F testas** ( $p = 0,0000029$ ) rodo, kad fiksuotųjų efektų modelis yra geresnis nei bendras OLS modelis.
- **Breusch-Pagan testas** ( $p < 0,0001$ ) palaiko atsitiktinių efektų modelio taikymą vietoje OLS.
- **Hausmano testas** ( $p = 0,0651$ ) rodo, kad nėra reikšmingo skirtumo tarp fiksuotųjų ir atsitiktinių efektų modelių, tačiau rezultatas arti ribos – todėl pirmenybė gali būti teikiama fiksuotųjų efektų modeliui dėl atsargesnio vertinimo.

Fiksuotųjų efektų modelis buvo pasirinktas atsižvelgiant į Hausmano testą ( $p = 0,0651$ ), kurio rezultatai leidžia manyti, kad tarp aiškinamųjų kintamųjų ir grupėms (įmonėms) būdingų fiksuotųjų savybių gali egzistuoti koreliacija. Todėl šis modelis laikomas tinkamesniu pasirinkimu nei atsitiktinių efektų modelis, siekiant išvengti rezultatų šališkumo. Modelio priklausomas kintamasis – grynas pelningumas, kuris išreiškia, kokią dalį pajamų įmonė paverčia grynuoju pelnu. Toliau pateikiama pagrindinių aiškinamųjų kintamųjų interpretacija.

- Skolos ir nuosavybės santykis (SKOLŲ/NOSAV) pasižymėjo neigiamu ir statistiškai reikšmingu poveikiu grynajam pelningumui ( $\beta = -2,51395$ ,  $p = 0,0014$ ). Tai reiškia, kad didesnis skolos lygis, palyginti su nuosavu kapitalu, mažina įmonių pelningumą. Šis rezultatas atitinka teorines nuostatas, jog pernelyg didelis finansinis svertas didina palūkanų išlaidas ir riziką, o tai mažina įmonės pelną.

- Turto apyvartumo rodiklis (TURTO\_APYV) turėjo teigiamą ir statistiškai reikšmingą poveikį ( $\beta = 5,14867$ ,  $p = 0,0012$ ). Šis rezultatas rodo, kad efektyvus turto panaudojimas reikšmingai prisideda prie pelningumo didinimo – kuo daugiau pajamų sugeneruojama iš turimo turto, tuo didesnis grynasis pelnas.
- Augimo tempas (AUGIMAS) pasirodė esąs ribinio statistinio reikšmingumo ( $\beta = 0,01759$ ,  $p = 0,0635$ ), tačiau teigiamas koeficientas leidžia daryti prielaidą, jog spartesnis įmonių augimas galimai prisideda prie pelningumo didinimo. Vis dėlto, ši išvada turėtų būti vertinama atsargiai.
- Sąveikos kintamasis SKOLŲ/NOSAV\_KRIZĖ ( $\beta = 1,29915$ ,  $p = 0,0933$ ) parodė silpnai reikšmingą teigiamą poveikį, kas gali reikšti, kad krizės metu didelis skolos lygis daro mažesnę neigiamą poveikį nei įprastais laikotarpiais. Galimai tai siejasi su laikiniais pagalbos mechanizmais ar mažesnėmis finansavimo sąnaudomis per krizę, tačiau rezultatas nėra tvirtai statistiškai pagrįstas.
- Įmonės amžius (AMŽIUS) ir turto dydis (1\_TURTAS) neturėjo statistiškai reikšmingo poveikio grynajam pelningumui (atitinkamai  $p = 0,9719$  ir  $p = 0,5051$ ). Tai rodo, kad nei įmonės veiklos trukmė, nei jos dydis savaime nepaveikia grynojo pelningumo.
- Krizės poveikis (KRIZĖ) taip pat pasirodė nereikšmingas ( $\beta = -0,59729$ ,  $p = 0,7072$ ), todėl negalima teigti, kad vien tik krizinis laikotarpis turėjo tiesioginę įtaką pelningumo pokyčiams.

Modelio likutinė dispersija – 28,43, o bendras grupių reikšmingumo F testas ( $F(22, 115) = 3,65$ ,  $p < 0,001$ ) patvirtina, kad įmonių fiksuotieji efektai (t. y. nekintantys ypatumai tarp įmonių) turi reikšmingą poveikį ir negali būti ignoruojami analizuojant pelningumą.

Remiantis tyrimo rezultatais paneigiamos arba patvirtinamos keltos hipotezės. Gauta, kad hipotezės buvo patvirtintos sekančiai:

**12 lentelė. Tyrimo hipotezių patvirtinimas**

Hipotezė	Aprašymas	Rezultatas
H <sub>1.1</sub>	Skolos santykis mažina pelningumą	H <sub>1.1</sub> Skolos ir nuosavybės santykis (SKOLŲ/NOSAV) daro neigiamą poveikį grynajam pelningumui - <b>PATVIRTINTA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koeficientas: -2,51395</li> <li>• p-vertė: 0,0014 (***) reikšminga)</li> </ul>
H <sub>1.2</sub>	Turto apyvartumas didina pelningumą	H <sub>1.2</sub> : Turto apyvartumas (TURTO_APYV) daro teigiamą poveikį pelningumui - <b>PATVIRTINTA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koeficientas: 5,14867</li> <li>• p-vertė: 0,0012 (***) reikšminga)</li> </ul>

Lentelės tęsinys kitame lape

H <sub>1.3</sub>	Augimas didina pelningumą	H <sub>1.3</sub> : Augimo tempas (AUGIMAS) daro teigiamą poveikį. <b>DALINAI PATVIRTINTA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koeficientas: 0,01759</li> <li>• p-vertė: 0,0635</li> </ul>
H <sub>1.4</sub>	Amžius neturi įtakos	Įmonės amžius (AMŽIUS) neturi reikšmingo poveikio pelningumui. <b>PATVIRTINTA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koeficientas: -0,0121</li> <li>• p-vertė: 0,9719</li> </ul>
H <sub>1.5</sub>	Turto dydis mažina pelningumą	Didesnis turto dydis (1_TURTAS) mažina pelningumą. <b>NEPATVIRTINTA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koeficientas: -1,71274</li> <li>• p-vertė: 0,5051</li> </ul>
H <sub>1.6</sub>	Krizė mažina pelningumą	Krizės laikotarpis (KRIZĖ) daro neigiamą poveikį pelningumui. <b>NEPATVIRTINTA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koeficientas: -0,5973</li> <li>• p-vertė: 0,7072</li> </ul>
H <sub>1.7</sub>	Skolos poveikis silpnėja per krizę	Skolos poveikis krizės laikotarpiu (SKOLŲ/NOSAV_KRIZĖ) yra švelnesnis. <b>DALINAI PATVIRTINTA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koeficientas: 1,29915</li> <li>• p-vertė: 0,0933</li> </ul>

Šaltinis: Sudaryta autoriaus

Taigi, remiantis fiksuotų metodų modelio rezultatais, galima daryti esmines išvadas apie veiksmų poveikį NASDAQ Baltic prekybos ir paslaugų sektoriuose veikiančių įmonių grynajam pelningumui. Skolos ir nuosavybės santykis turi statistiškai reikšmingą neigiamą poveikį įmonių grynajam pelningumui. Tai patvirtina, kad didėjantis finansinis svertas yra susijęs su pelningumo mažėjimu, o per didelė priklausomybė nuo skolinto kapitalo gali būti žalinga įmonės finansiniams rezultatams. Turto apyvartumo rodiklis daro reikšmingą teigiamą poveikį pelningumui. Šis rezultatas rodo, kad įmonės, kurios efektyviau naudoja savo turą, pasiekia aukštesnį pelningumo lygį, o veiklos efektyvumas yra viena iš svarbiausių pelno generavimo sąlygų. Įmonės augimo tempas pasirodė kaip ribinio reikšmingumo veiksnys, kuris teigiamai veikia pelningumą. Tai leidžia manyti, kad sparčiau augančios įmonės gali generuoti didesnę pelną, tačiau šis ryšys nėra pakankamai stiprus, kad būtų traktuojamas kaip universalus. Sąveikos kintamasis Skolų ir nuosavybės santykis kriziniu laikotarpiu rodo, kad krizės laikotarpiu skolos neigiamas poveikis galimai švelnėja, tačiau poveikis yra statistiškai reikšmingas tik ribiniu pagrindu. Šis rezultatas gali būti paaiškinamas tuo, kad per ekonominį nuosmukį įmonės gali

sulaukti valstybės paramos ar lengvatinių skolinimosi sąlygų, kurios sumažina neigiamą skolos įtaką. Kiti kintamieji, tokie kaip įmonės amžius, turto dydis ir bendras krizės poveikis, neturėjo statistiškai reikšmingos įtakos grynajam pelningumui. Tai rodo, kad šie veiksniai nėra pagrindiniai pelningumo formuotojai analizės laikotarpiu.

Apibendrinant, fiksuotų metodų modelio analizė atskleidė, kad pelningumą labiausiai veikia kapitalo struktūra ir turto naudojimo efektyvumas, o kiti veiksniai, tokie kaip krizės įtaka ar įmonės brandumas, šioje imtyje nėra statistiškai reikšmingi. Šios išvados gali būti naudingos įmonių vadovams ir investuotojams priimant sprendimus dėl finansavimo struktūros bei veiklos efektyvumo gerinimo ypač ekonominio neapibrėžtumo laikotarpiais.

### **3.2. Tyrimo veiksnių įtaka turto gražos (ROA) rodikliui ekonominio sulėtėjimo metu**

Turto gražos (ROA) rodiklis yra vienas iš esminių finansinių efektyvumo matų, naudojamų vertinant įmonės gebėjimą pelningai naudoti turimus išteklius. Šis rodiklis parodo, kiek grynojo pelno įmonė sukuria iš kiekvieno turto vieneto ir yra itin svarbus tiek verslo valdytojams, tiek investuotojams.

Ekonominio sulėtėjimo metu (Covid19, karas) ROA įgauna dar didesnę reikšmę – būtent tokiais laikotarpiais išryškėja įmonių gebėjimas efektyviai valdyti veiklą, mažinti sąnaudas bei generuoti gražą esant išorinei įtampai. Šiame tyrime siekiama įvertinti, kokį poveikį ROA daro kapitalo struktūros (skolos lygis), veiklos efektyvumo (turto apyvartumas), augimo ir krizės veiksniai.

Įtraukiant kintamuosius – kapitalo struktūrą, augimą, turto apyvartumo sąveiką su kriziniu laikotarpiu galima suformuluoti šias tyrimo hipotezes:

**Pagrindinė hipotezė (H<sub>0</sub>)** – Tyrimo veiksniai (kapitalo struktūra, augimas, turto apyvartumas ir krizės laikotarpis) neturi statistiškai reikšmingo poveikio turto gražos (ROA) rodikliui.

**Alternatyvioji hipotezė (H<sub>1</sub>)** – Tyrimo veiksniai turi statistiškai reikšmingą poveikį turto gražos (ROA) rodikliui.

Keliamos tokios tarpinės (tyrimo) hipotezės pagal konkrečius kintamuosius:

1. H<sub>1.1</sub>: Skolos ir nuosavybės santykis (SKOLŲ/NOSAV) daro neigiamą poveikį ROA rodikliui. Tikėtina, kad didesnis finansinis svertas mažina įmonės efektyvumą.

2. H<sub>1.2</sub>: Turto apyvartumo rodiklis (TURTO\_APYV) daro teigiamą poveikį ROA rodikliui. Efektyvesnis turto naudojimas turėtų padidinti gražą.

3. H<sub>1.3</sub>: Įmonės augimo tempas (AUGIMAS) daro teigiamą poveikį ROA. Augančios įmonės efektyviau išnaudoja turimus išteklius.

4. H<sub>1.4</sub>: Įmonės amžius (AMŽIUS) neturi reikšmingo poveikio ROA. Amžius gali būti susijęs su brandumu, bet neturėtų tiesiogiai veikti turto gražos.

5. H<sub>1.5</sub>: Didesnis įmonės turtas (1\_TURTAS) turi neigiamą poveikį ROA. Labai stambios įmonės gali susidurti su efektyvumo mažėjimu dėl masto neefektyvumo.

6. H<sub>1.6</sub>: Krizės laikotarpis (KRIZĖ) daro neigiamą poveikį ROA. Ekonominio nuosmukio metu mažėja pelningumas, didėja rizika.

7. H<sub>1.7</sub>: Skolos ir nuosavybės santykio poveikis ROA sustiprėja krizės laikotarpiu SKOLŲ/NOSAV × KRIZĖ. Krizės metu skolos našta tampa dar labiau žalinga.

Tyrimas buvo atliktas taikant panelinių duomenų regresiją 25 įmonėms, veikiančioms NASDAQ Baltic prekybos ir paslaugų sektoriuose, apimant 6 metų laikotarpį. Toks laikotarpis apima ir ekonominio augimo, ir nuosmukio (įskaitant pandemijos ir infliacijos laikotarpius) fazes, todėl leidžia ištirti ROA jautrumą išoriniams ekonominiams pokyčiams.

Statistinei analizei buvo pasitelkti fiksuotųjų ir atsitiktinių efektų modeliai.

Taikant fiksuotųjų metodų modelį gauti rezultatai pateikti 12 lentelėje.

**13 lentelė. Tyrimo veiksnių įtaka turto gražos (ROA) rodikliui ekonominio sulėtėjimo metu taikant fiksuotųjų efektų metodą**

	Koeficientas	Standartinis nuokrypis	t statistika	p- reikšmė	Statistinio reikšmingumo lygmuo
const	166,416	112,022	1,486	0,1401	
AMZIUS	0,901807	1,42941	0,6309	0,5294	
1_TURTAS	-14,4498	10,6733	-1,354	0,1784	
AUGIMAS	0,0912296	0,0391149	2,332	0,0214	**
TURTO_APYV	7,0073	6,44125	1,088	0,2789	
SKOLANUOSAV	-19,8802	3,19387	-6,224	8,11e-09	***
SKOLUNUOSAV_KRIZĖ	-8,35664	3,1987	-2,613	0,0102	**
KRIZE	11,3868	6,60846	1,723	0,0876	*

\*\*\* Koeficientas yra **labai reikšmingas** (99 % patikimumo lygis),  $p < 0,01$

\*\* Koeficientas yra **reikšmingas** (95 % patikimumo lygis),  $p < 0,05$

\* Koeficientas yra **silpnai reikšmingas** (90 % patikimumo lygis)  $p < 0,10$

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Breusch–Pagan testas ( $p = 0,0005$ ) atmetė prielaidą, kad paprastas regresinis modelis tinka, todėl taikyti paneliniai modeliai.

**14 lentelė. Tyrimo veiksmų įtaka turto gražos (ROA) rodikliui ekonominio sulėtėjimo metu taikant atsitiktinių efektų modelį**

	Koeficientas	Standartinis nuokrypis	t statistika	p-reikšmė	Statistinio reikšmingumo lygmuo
const	62,2647	35,4196	1,758	0,081	*
AMZIUS	-0,0616852	0,109084	-0,5655	0,5727	
I_TURTAS	-4,09539	2,69334	-1,521	0,1307	
PASLAUGOS	15,0859	6,57828	2,293	0,0234	**
PREKYBA	10,9107	9,19678	1,18 €	0,2375	
AUGIMAS	0,0972187	0,0372598	2,609	0,0101	**
TURTO_APYV	5,2262	3,56696	1,465	0,1452	
SKOLANUOSAV	-13,7884	2,82493	-4,881	2,89E-06	***
SKOLUNUOSAV_KRIZ E	-14,3702	2,87927	-4,991	1,79E-06	***
KRIZE	20,1112	5,82001	3,456	0,0007	***

\*\*\* Koeficientas yra **labai reikšmingas** (99 % patikimumo lygis),  $p < 0,01$

\*\* Koeficientas yra **reikšmingas** (95 % patikimumo lygis),  $p < 0,05$

\* Koeficientas yra **silpnai reikšmingas** (90 % patikimumo lygis)  $p < 0,10$

Šaltinis: Sudaryta autoriaus

Tolesnis **Hausmano testas** ( $p = 0,0002$ ) parodė, kad fiksuotųjų efektų modelis yra tinkamesnis, nes egzistuoja reikšminga koreliacija tarp individualių efektų ir aiškinamųjų kintamųjų.

Analizė parodė kelis statistiškai reikšmingus ir ekonomiškai svarbius ryšius:

- Skolos ir nuosavybės santykis (SKOLŪ/NOSAV) turėjo labai stiprų neigiamą poveikį ROA ( $\beta = -19,8802$ ,  $p < 0,001$ ). Tai reiškia, kad įmonės, turinčios didesnę finansinę svertą, patiria ženklesnę turto gražos sumažėjimą. Tai atitinka klasikinę finansų teoriją, kuri teigia, kad per didelę priklausomybę nuo skolos mažina bendrą finansinę efektyvumą.
- Sąveika tarp skolos lygio ir krizės laikotarpio (SKOLŪ/NOSAV\_KRIZĖ) taip pat turėjo neigiamą ir reikšmingą poveikį ROA ( $\beta = -8,3564$ ,  $p = 0,0102$ ). Tai leidžia daryti išvadą, kad per krizę skolos našta įmonėms tampa dar labiau žalinga, tikėtina dėl sumažėjusio pelningumo ir likvidumo.
- Augimo tempas (AUGIMAS) darė teigiamą poveikį ROA ( $\beta = 0,0912$ ,  $p = 0,0214$ ), kas rodo, kad augančios įmonės efektyviau išnaudoja turtą pelno kūrimui.
- Krizė (KRIZĖ) rodė ribinio reikšmingumo teigiamą poveikį ROA ( $\beta = 11,3868$ ,  $p = 0,0876$ ). Tai gali būti siejama su tuo, kad kai kurios įmonės sugebėjo efektyviai prisitaikyti prie krizinių sąlygų (pvz., optimizuodamos sąnaudas ar persiorientuodamos į pelningesnes veiklas).
- Kintamieji AMŽIUS, TURTO\_APYV, ir I\_TURTAS neturėjo reikšmingo poveikio, todėl negalima tvirtinti, kad įmonės dydis, veiklos trukmė ar turto panaudojimo greitis reikšmingai lemia ROA šiame duomenų rinkinyje.

Remiantis tyrimo rezultatais paneigiamos arba patvirtinamos keltos hipotezės. Gauta, kad hipotezės buvo patvirtintos sekančiai:

**15 lentelė. Tyrimo hipotezių patvirtinimas fiksuotų efektų metodu**

<b>Hipotezė</b>	<b>Aprašymas</b>	<b>Rezultatas</b>
H <sub>1.1</sub>	Skolos ir nuosavybės santykis daro neigiamą poveikį	H <sub>1.1</sub> : Skolos ir nuosavybės santykis (SKOLŪ/NOSAV) daro neigiamą poveikį ROA - <b>PATVIRTINTA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koeficientas: -19,8802</li> <li>• p-vertė: &lt; 0,0001 (***)</li> </ul>
H <sub>1.2</sub>	Turto apyvartumas daro teigiamą poveikį turto grąžai	H <sub>1.2</sub> : Turto apyvartumas (TURTO_APYV) daro teigiamą poveikį ROA – <b>NEPATVIRTINTA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koeficientas: 7,0073</li> <li>• p-vertė: 0,2789</li> </ul>
H <sub>1.3</sub>	Augimas daro teigiamą poveikį ROA	H <sub>1.3</sub> : Augimo tempas (AUGIMAS) daro teigiamą poveikį ROA – <b>PATVIRTINTA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koeficientas: 0,0912</li> <li>• p-vertė: 0,0214 (**)</li> </ul>
H <sub>1.4</sub>	Amžius neturi įtakos	H <sub>1.4</sub> : Įmonės amžius (AMŽIUS) neturi reikšmingo poveikio ROA – <b>PATVIRTINTA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koeficientas: 0,9018</li> <li>• p-vertė: 0,5294</li> </ul>
H <sub>1.5</sub>	Turto dydis mažina pelningumą	H <sub>1.5</sub> : Didesnis turtas (1_TURTAS) turi neigiamą poveikį ROA – <b>DALINAI PATVIRTINTA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koeficientas: -14,4498</li> <li>• p-vertė: 0,1784</li> </ul>
H <sub>1.6</sub>	Krizė daro neigiamą įtaką ROA	H <sub>1.6</sub> : Krizė (KRIZĖ) daro neigiamą poveikį ROA – <b>NEPATVIRTINTA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koeficientas: +11,3868</li> <li>• p-vertė: 0,0876 (*)</li> </ul>
H <sub>1.7</sub>	Skolos poveikis stiprėja per krizę	H <sub>1.7</sub> : Skolos poveikis ROA sustiprėja krizės metu (SKOLŪ/NOSAV × KRIZĖ) – <b>PATVIRTINTA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koeficientas: -8,3564</li> <li>• p-vertė: 0,0102 (**)</li> </ul>

Šaltinis: Sudaryta autoriaus

Metodologiniu požiūriu, atlikti testai (Breusch–Pagan ir Hausman) patvirtino, kad fiksuotųjų efektų modelis yra tinkamiausias pasirinkimas analizuojant šiuos duomenis, nes atsižvelgia į individualius įmonių skirtumus, kurie galėtų daryti įtaką ROA rodikliui ir būti koreliuoti su aiškinamaisiais veiksniais.

Atlikta empirinė analizė, kurioje tirtas kapitalo struktūros, veiklos efektyvumo, augimo bei krizės veiksnių poveikis turto grąžos (ROA) rodikliui, rodo, kad kapitalo struktūros reikšmė ROA rodikliui buvo akivaizdžiai nustatyta, t.y. didesnis skolos ir nuosavybės santykis reikšmingai ir neigiamai veikia ROA. Tai rodo, jog įmonės, turinčios didesnę finansinį svertą, patiria mažesnę turto grąžą, o tai patvirtina klasikinį požiūrį apie skolinto kapitalo našumą ir riziką. Ekonominio sulėtėjimo poveikis turto grąžai pasireiškė per sąveikos efektą – skolos poveikis ROA krizės laikotarpiu tampa dar labiau neigiamas, kas gali būti siejama su padidėjusia finansine rizika, augančiomis skolos aptarnavimo išlaidomis ar mažėjančiomis įplaukomis. Ši sąveika pasirodė statistiškai reikšminga ir rodo, kad per krizę skolos struktūros valdymas tampa dar svarbesniu pelningumo veiksniumi. Augimo tempas turėjo statistiškai reikšmingą teigiamą poveikį ROA rodikliui, kas rodo, kad sparčiau augančios įmonės sugeba efektyviau išnaudoti turimus išteklius pelno generavimui. Tai patvirtina, kad augimas yra ne tik rinkos plėtros rezultatas, bet ir susijęs su efektyvesne veiklos struktūra. Krizės (ekonominio sulėtėjimo) tiesioginis poveikis ROA pasirodė neženklus ir net teigiamos krypties, nors reikšmingumas buvo ribinis. Tai gali reikšti, kad kai kurios įmonės gebėjo prisitaikyti prie iššūkių ir netgi pagerinti efektyvumą (pavyzdžiui, optimizuodamos kaštus), tačiau bendro modelio pagrindu negalima daryti tvirtų apibendrinimų. Turto apyvartumas, įmonės amžius ir įmonės dydis neparodė reikšmingos įtakos ROA. Tai rodo, kad šie veiksniai analizės laikotarpiu neturėjo lemiamos reikšmės įmonių turto grąžai. Nors jie gali turėti reikšmės kitomis sąlygomis ar kituose sektoriuose, šiame tyrime jie nereikšmingi.

Remiantis fiksuotųjų efektų modeliu, galima teigti, kad turto grąžai didžiausią reikšmę turi kapitalo struktūros sprendimai. Didesnis skolos lygis mažina ROA, o ekonominio sulėtėjimo metu šis neigiamas poveikis dar labiau sustiprėja. Taip pat augančios įmonės pasižymi efektyvesniu turto naudojimu. Gauti rezultatai patvirtina, kad efektyvi skolos kontrolė ir augimo strategijos gali būti esminiai veiksniai, užtikrinantys finansinį atsparumą ir efektyvumą neapibrėžtomis ekonominėmis sąlygomis.

Apibendrinant, tyrimas atskleidė, kad ekonominio sulėtėjimo laikotarpiu kapitalo struktūros valdymas tampa kertiniu veiksniumi siekiant išlaikyti ar didinti įmonės finansinį efektyvumą. Skolos valdymo sprendimai, augimo dinamika ir gebėjimas reaguoti į išorinius šokus yra esminiai faktoriai, nuo kurių priklauso turto grąžos rezultatai.

### 3.3. Tyrimo veiksnų įtakos EBITDA rodikliui ekonominio sulėtėjimo metu vertinimas

Siekiant įvertinti įmonių veiklos efektyvumą ekonominio sulėtėjimo laikotarpiu, šiame tyrime analizuojama pasirinktų veiksnų įtaka EBITDA rodikliui. EBITDA, kaip pagrindinis veiklos pelningumo indikatorius, leidžia įvertinti įmonių gebėjimą generuoti pajamas nepriklausomai nuo finansavimo struktūros ir amortizacijos politikos. Ekonominio sulėtėjimo sąlygomis šio rodiklio pokyčiai gali atspindėti ne tik vidinius valdymo sprendimus, bet ir išorinių makroekonominių veiksnų poveikį. Tyrimas siekia nustatyti, kaip įmonių amžius, turto apyvartumas, sektorius ir kapitalo struktūra modifikuoja EBITDA rodiklį skirtingomis ekonominėmis aplinkybėmis, išskiriant pakilimo/stabilumo ir ekonominės krizės laikotarpius.

**Pagrindinė hipotezė ( $H_0$ )** – Įmonės finansavimo struktūros ir veiklos veiksniai neturi reikšmingos įtakos EBITDA rodikliui ekonominio sulėtėjimo laikotarpiu.

**Alternatyvioji hipotezė ( $H_1$ )** – Įmonės finansavimo struktūros ir veiklos veiksniai turi reikšmingą įtaką EBITDA rodikliui ekonominio sulėtėjimo laikotarpiu.

Keliamos tokios tarpinės (tyrimo) hipotezės pagal konkrečius kintamuosius:

1.  $H_{1.1}$ : Įmonės amžius (AMZIUS) turi statistiškai reikšmingą poveikį EBITDA rodikliui.
2.  $H_{1.2}$ : Įmonės turto dydis (1\_TURTAS) teigiamai veikia EBITDA rodiklį.
3.  $H_{1.3}$ : Įmonių augimo rodiklis (AUGIMAS) turi teigiamą poveikį EBITDA.
4.  $H_{1.4}$ : Turto apyvartumas (TURTO\_APYV) turi statistiškai reikšmingą poveikį EBITDA (tikėtina neigiamą, pagal rezultatus).
5.  $H_{1.5}$ : Skolos ir nuosavo kapitalo santykis (SKOLANUOSAV) mažina EBITDA reikšmę.
6.  $H_{1.6}$ : Skolos ir nuosavo kapitalo santykio sąveika su krizės laikotarpiu (SKOLUNUOSAV\_KRIZE) turi reikšmingą poveikį EBITDA.
7.  $H_{1.7}$ : Ekonominio sulėtėjimo efektas (KRIZE) neigiamai veikia EBITDA.

Tyrimas buvo atliktas taikant panelinių duomenų regresijos metodą 25 NASDAQ Baltic prekybos ir paslaugų sektoriaus įmonėms, analizuojant 6 metų laikotarpį, kuris apima ekonominio augimo ir ekonominio nuosmukio fazes. Tai leidžia įvertinti EBITDA rodiklio jautrumą ekonominiams pokyčiams ir finansavimo struktūros įtaką įmonių veiklos rezultatams.

Statistinei analizei buvo pasitelkti fiksuotųjų ir atsitiktinių efektų modeliai.

Taikant fiksuotųjų metodų modelį gauti rezultatai pateikti 15 lentelėje.

**16 lentelė. Tyrimo veiksnių įtaka EBITDA rodikliui ekonominio sulėtėjimo metu taikant fiksuotų metodų modelį**

	Koeficientas	Standartinis nuokrypis	t statistika	p-reikšmė	Statistinio reikšmingumo lygmuo
const	-50,0493	96,8978	-0,5165	0,6065	
AMZIUS	-0,52859	1,23642	-0,4275	0,6698	
1_TURTAS	8,35167	9,23224	0,9046	0,3676	
AUGIMAS	-0,00925	0,033834	-0,2735	0,7849	
TURTO_APYV	-0,57203	5,57159	-0,1027	0,9184	
SKOLANUOSAV	-6,65072	2,76265	-2,407	0,0177	**
SKOLUNUOSAV_KRIZE	5,69753	2,76683	2,059	0,0417	**
KRIZE	-5,70105	5,71623	-0,9973	0,3207	

\*\*\* Koeficientas yra **labai reikšmingas** (99 % patikimumo lygis),  $p < 0,01$

\*\* Koeficientas yra **reikšmingas** (95 % patikimumo lygis),  $p < 0,05$

\* Koeficientas yra **silpnai reikšmingas** (90 % patikimumo lygis)  $p < 0,10$

Šaltinis: Sudaryta autoriaus

Tyrimo papildomai buvo taikytas atsitiktinių efektų modelis, kuris leidžia įvertinti ne tik kintamųjų poveikį EBITDA rodikliui, bet ir atsižvelgti į nepaaiškinamą, specifinį kiekvienos įmonės poveikį, laikant jį atsitiktiniu.

**17 lentelė. Tyrimo veiksnių įtaka EBITDA rodikliui ekonominio sulėtėjimo metu taikant atsitiktinių efektų modelį**

	Koeficientas	Standartinis nuokrypis	t statistika	p-reikšmė	Statistinio reikšmingumo lygmuo
const	44,3449	34,0456	1,303	0,1949	
AMZIUS	-0,1432	0,10745	-1,333	0,1848	
1_TURTAS	0,055885	2,60668	0,02144	0,9829	
PASLAUGOS	10,968	6,46871	1,696	0,0922	*
PREKYBA	-5,08082	9,0893	-0,559	0,5771	
AUGIMAS	0,030503	0,032814	0,9296	0,3542	
TURTO_APYV	-14,1221	3,38512	-4,172	5,34E-05	***
SKOLANUOSAV	-5,86703	2,52974	-2,319	0,0219	**
SKOLUNUOSAV_KRIZE	4,62238	2,57016	1,798	0,0743	*
KRIZE	-3,66017	5,12241	-0,7145	0,4761	

\*\*\* Koeficientas yra **labai reikšmingas** (99 % patikimumo lygis),  $p < 0,01$

\*\* Koeficientas yra **reikšmingas** (95 % patikimumo lygis),  $p < 0,05$

\* Koeficientas yra **silpnai reikšmingas** (90 % patikimumo lygis)  $p < 0,10$

Šaltinis: Sudaryta autoriaus

Atliktas **Hausmano testas** ( $p < 0,01$ ) rodo, kad reikia naudoti fiksuotų efektų modelį, nes jis yra tinkamesnis nei atsitiktinių efektų modelis. Tai reiškia, kad įmonių specifiniai bruožai, kurie nesikeičia laikui bėgant, yra svarbūs EBITDA paaiškinimui ir turi būti įtraukti į modelį.

**Breusch-Pagan testas** taip pat parodė, kad panelinių duomenų modelis yra tinkamas, nes duomenys nėra visiškai homogeniniai.

Gauta, kad statistiškai reikšmingi veiksniai:

- Skolos ir nuosavo kapitalo santykis (SKOLANUOSAV). Koeficientas: -6,5202,  $p = 0,0177$  (reikšminga). Kuo didesnis skolos santykis, tuo mažesnis įmonės EBITDA rodiklis. Tai rodo, kad didelis skolintų lėšų kiekis neigiamai veikia veiklos pelningumą ekonominio lėtėjimo metu.
- Skolos ir nuosavo kapitalo sąveika su krize (SKOLUNUOSAV\_KRIZE). Koeficientas: 5,6973,  $p = 0,0414$  (reikšminga). Ekonominės krizės laikotarpiu skolos santykio poveikis EBITDA tampa teigiamas – t.y., kai kurios įmonės sugeba geriau išnaudoti skolintas lėšas esant ekonominiam nuosmukiui.

Remiantis tyrimo rezultatais paneigiamos arba patvirtinamos keltos hipotezės. Gauta, kad hipotezės buvo patvirtintos sekančiais:

**18 lentelė. Tyrimo hipotezių patvirtinimas fiksuotų efektų metodu**

Hipotezė	Aprašymas	Rezultatas
H <sub>1.1</sub>	Įmonės amžius (AMZIUS) veikia EBITDA	H <sub>1.1</sub> : Įmonės amžius (AMZIUS) daro įtaką EBITDA- <b>NEPATVIRTINTA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koeficientas: -0,5288</li> <li>• p-vertė: 0,6698</li> </ul>
H <sub>1.2</sub>	Įmonės turto dydis (1_TURTAS) veikia EBITDA	H <sub>1.2</sub> : Įmonės turto dydis (1_TURTAS) daro įtaką EBITDA – <b>NEPATVIRTINTA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koeficientas: 8,3517</li> <li>• p-vertė: 0,3676</li> </ul>
H <sub>1.3</sub>	Įmonės augimo rodiklis (AUGIMAS) daro įtaką EBITDA	H <sub>1.3</sub> : Įmonės augimo rodiklis (AUGIMAS) daro įtaką EBITDA– <b>NEPATVIRTINTA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koeficientas: -0,0093</li> <li>• p-vertė: 0,7849</li> </ul>
H <sub>1.4</sub>	Turto apyvartumas (TURTO_APYV) daro įtaką EBITDA	H <sub>1.4</sub> : Turto apyvartumas (TURTO_APYV) daro įtaką EBITDA – <b>NEPATVIRTINTA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koeficientas: -0,5720</li> <li>• p-vertė: 0,9184</li> </ul>

Lentelės tęsinys kitame lape

Lentelės tęsinys

H <sub>1.5</sub>	Skolos ir nuosavo kapitalo santykis (SKOLANUOSAV) daro įtaką EBITDA	H <sub>1.5</sub> : Skolos ir nuosavo kapitalo santykis (SKOLANUOSAV) daro įtaką EBITDA – <b>PATVIRTINTA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koeficientas: -6,5202</li> <li>• p-vertė: 0,0177 (**)</li> </ul>
H <sub>1.6</sub>	Skolos ir nuosavybės santykio sąveika su krize (SKOLUNUOSAV_KRIZE) daro įtaką EBITDA	H <sub>1.6</sub> : Skolos ir nuosavybės santykio sąveika su krize (SKOLUNUOSAV_KRIZE) daro įtaką EBITDA – <b>PATVIRTINTA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koeficientas: 5,6973</li> <li>• p-vertė: 0,0414 (**)</li> </ul>
H <sub>1.7</sub>	Ekonominis nuosmukis (KRIZE) veikia EBITDA	H <sub>1.7</sub> : Ekonominis nuosmukis (KRIZE) daro įtaką EBITDA – <b>NEPATVITINTA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koeficientas: -5,7010</li> <li>• p-vertė: 0,3207</li> </ul>

Tyrimas patvirtino, kad aukštesnis skolos ir nuosavo kapitalo santykis mažina įmonių EBITDA, o tai atitinka tradicinę finansų teoriją apie didesnę finansinę riziką ir jos poveikį veiklos pelningumui. Tačiau krizės laikotarpiu šis neigiamas poveikis sumažėja – tai gali būti siejama su palankesnėmis finansavimo sąlygomis, paramos priemonėmis arba skolų restruktūrizavimo galimybėmis ekonominių sunkumų metu.

Paslaugų sektoriaus įmonių pranašumas turėjo statistiškai silpnai reikšmingą įtaką atsitiktinių efektų modelyje. Šios įmonės pasiekė šiek tiek geresnius EBITDA rodiklius. Tai gali būti aiškinama mažesnėmis kapitalo sąnaudomis ir didesniu veiklos lankstumu, palyginti su pramonės ar prekybos sektoriais.

Įmonių amžius, dydis, augimo tempas bei turto apyvartumas reikšmingos įtakos EBITDA nerodė. Galima daryti prielaidą, kad EBITDA rodikliui didesnę įtaką darė išoriniai faktoriai (pvz., sektoriaus specifika, rinkos aplinka), o ne vidiniai įmonių augimo ar valdymo parametrai.

Krizės laikotarpis, kaip atskiras veiksnys, tiesioginės statistiškai reikšmingos įtakos EBITDA rodikliui neturėjo. Tai gali rodyti, kad krizės poveikis EBITDA labiau priklauso nuo finansavimo struktūros ir veiklos srities nei nuo paties makroekonominio šoko fakto.

Tyrimas patvirtino, kad įmonių finansavimo šaltinių efektyvumas, ypač skolų valdymas ir veiklos sektoriaus ypatumai, turi didelę reikšmę EBITDA rodikliui ekonominio sulėtėjimo metu. Tolesniuose tyrimuose būtų naudinga detaliau analizuoti, kaip skirtingų šalių paramos priemonės, palūkanų normų politika ar įmonių dydis gali sąlygoti šiuos rezultatus.

### 3.4. Tyrimo rezultatų apibendrinimas ir finansavimo šaltinių efektyvumo vertinimas ekonominio sulėtėjimo metu

Atlikus įmonių veiklos rodiklių – nuosavo kapitalo gražos (ROI), nuosavo kapitalo pelningumo (ROE) ir veiklos pelno prieš nusidėvėjimą, palūkanas ir mokesčius (EBITDA) – analizę, buvo nustatytos pagrindinės tendencijos ir veiksniai, turintys įtakos šiems rodikliams ekonominio sulėtėjimo laikotarpiu. Tyrimo rezultatai leidžia formuluoti esmines išvadas.

Visų analizuotų rodiklių (ROI, ROE ir EBITDA) modeliuose finansavimo struktūros rodikliai, ypač skolos ir nuosavo kapitalo santykis (SKOLANUOSAV), pasirodė esantys reikšmingi. **ROI ir ROE analizėje** didesnis skolų lygis reikšmingai mažino kapitalo gražą ir pelningumą. **EBITDA atveju** taip pat nustatytas neigiamas skolos poveikis, tačiau krizės laikotarpiu šis poveikis sumažėjo arba net tapo teigiamas. Tai patvirtina, kad finansavimo šaltinių struktūra yra kritiškai svarbus veiksnys valdant įmonės veiklos rezultatus, ypač nestabilios ekonominės aplinkos laikotarpiu.

Ekonominio sulėtėjimo laikotarpis pats savaime **tiesioginės reikšmingos įtakos ROI, ROE ir EBITDA rodikliams neturėjo**, tačiau krizės laikotarpis keitė tam tikrų veiksmų – ypač finansavimo struktūros – poveikį. Tai rodo, kad krizės poveikis įmonių veiklos rezultatams pasireiškia ne per tiesioginius šokus, o per jų sąveiką su vidiniais įmonės finansiniais sprendimais.

Įmonių vidiniai parametrai, tokie kaip amžius, turto dydis, augimo tempas ar turto apyvartumas, **daugeliu atvejų neparodė reikšmingos įtakos** analizuojamiems rodikliams. Tai leidžia daryti prielaidą, kad ekonominio nuosmukio laikotarpiu svarbesnį vaidmenį vaidina įmonės finansavimo sprendimai ir veiklos lankstumas, o ne organinis augimas ar dydžio efektai.

Analizė parodė, kad **paslaugų sektoriaus įmonės** galėjo būti atsparesnės ekonominiams sukrėtimams – jų rezultatai, ypač EBITDA lygiu, buvo geresni nei kitų sektorių. Tai patvirtina hipotezę, kad mažesnio kapitalo intensyvumo ir didesnio lankstumo sektoriai gali geriau prisitaikyti prie nepalankių ekonominių sąlygų.

Apibendrinant galima teigti, kad ekonominio sulėtėjimo laikotarpiu įmonių veiklos rezultatams didžiausią įtaką darė finansavimo šaltinių pasirinkimas ir valdymas, ypač skolų struktūra, bei tam tikri sektoriaus specifiniai veiksniai. Vidiniai įmonių augimo ar veiklos efektyvumo rodikliai turėjo mažesnę reikšmę nei tikėtasi. Šie rezultatai pabrėžia būtinybę įmonėms strateginiu lygmeniu valdyti skolų balansą bei adaptuoti finansinius sprendimus atsižvelgiant į makroekonominis pokyčius.

## IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

Atlikus teorinių šaltinių analizę nustatyta, kad kapitalo struktūros optimizavimas ir efektyvus finansavimo šaltinių panaudojimas yra esminiai veiksniai, lemiantys įmonių ilgalaikį konkurencingumą bei finansinį stabilumą. Ekonominio sulėtėjimo laikotarpiu įmonėms būtina peržiūrėti finansavimo strategijas, didinant lankstumą ir mažinant priklausomybę nuo skolinto kapitalo. Empirinio tyrimo rezultatai rodo, kad:

1. Empirinio tyrimo rezultatai patvirtina, kad skolos ir nuosavo kapitalo santykis turi statistiškai reikšmingą neigiamą įtaką visų analizuotų finansinių rodiklių – nuosavo kapitalo grąžos (ROE), turto grąžos (ROA) ir EBITDA – reikšmėms. Tai reiškia, jog aukštesnis įsiskolinimo lygis ekonominio sulėtėjimo metu didina įmonių finansinę riziką ir blogina finansinius rezultatus.

2. Nustatyta, kad ekonominio sulėtėjimo laikotarpis savaime neturi tiesioginės reikšmingos įtakos įmonių ROE, ROA ir EBITDA rodikliams, tačiau jis pakeičia tam tikrų vidinių finansavimo veiksmų poveikį. Ypač pastebimas skolos poveikio sumažėjimas krizės laikotarpiu, kas rodo, jog įmonės su aukštesniu skolų lygiu gali pasinaudoti geresnėmis skolų valdymo ar restruktūrizavimo galimybėmis.

3. Analizuojant veiklos veiksmus (įmonės amžius, dydis, augimo tempas, turto apyvartumas), nustatyta, kad šie veiksniai neturėjo reikšmingo poveikio nagrinėtiems finansiniams rodikliams ekonominio sulėtėjimo metu. Šis rezultatas leidžia teigti, jog ekonominio sulėtėjimo metu svarbesnis tampa finansavimo šaltinių struktūros valdymas, o ne vidiniai įmonės plėtros ir veiklos efektyvumo parametrai.

4. Įmonių sektorių analizė atskleidė, kad paslaugų sektoriaus įmonės ekonominio sulėtėjimo laikotarpiu turėjo geresnius EBITDA rodiklius nei kiti sektoriai, nors skirtumas buvo reikšmingas tik ribiniu lygiu. Šis faktas leidžia daryti išvadą, kad mažesnio kapitalo intensyvumo ir didesnio veiklos lankstumo sektoriai yra atsparesni ekonominiams svyravimams.

Apibendrinant tyrimą galima teigti, jog siekdamas didinti finansavimo šaltinių efektyvumą ekonominio sulėtėjimo sąlygomis, įmonės turėtų atidžiai valdyti skolų lygį, ieškoti lankstesnių finansavimo sprendimų ir atsižvelgti į sektoriaus specifiką. Tyrimo rezultatai gali būti naudingi formuojant strateginius sprendimus, skirtus įmonių finansinio stabilumo ir konkurencingumo išlaikymui nestabilios ekonominės aplinkos sąlygomis.

Empirinio tyrimo metu gauti rezultatai leido suformuluoti svarbias išvagas apie įmonių finansavimo šaltinių panaudojimo efektyvumą ekonominio sulėtėjimo sąlygomis. Tačiau, siekiant dar geriau suprasti analizės metu nustatytus dėsningumus ir gauti išsamesnes rekomendacijas praktikai, būtina numatyti tyrimo plėtojimo kryptis ateityje. Toliau pateikti pasiūlymai, kaip galėtų būti tobulinamas ir plečiamas atliktas tyrimas, įtraukiant papildomus veiksmus, taikant detalesnes metodikas ir atsižvelgiant į platesnį ekonominį kontekstą. Tyrimo plėtros kryptys leistų užtikrinti visapusiškesnę

finansavimo efektyvumo vertinimą ir gilesnį nagrinėjamos problematikos suvokimą. Tobulinant tyrimą ateityje būtų naudinga atlikti tokias papildomas analizes:

- **Papildomų veiksnių makroekonominių veiksnių įtraukimas.** Įtraukti BVP augimą, palūkanų normas, infliacijos lygį ar kitas makroekonominės sąlygas, kurios gali stipriai veikti įmonių finansavimo pasirinkimus ir finansavimo šaltinių efektyvumą. Įvertinti makroekonominių rodiklių sąveiką su įmonių finansiniais rodikliais.

- **Išplėsta įmonės valdymo struktūros veiksnių analizė.** Ištirti įmonių valdymo struktūros poveikį finansavimo sprendimams (pvz., valdybos dydis, nepriklausomų narių kiekis, savininkų struktūra).

- **Giliau ištirti pagal sektorių specifiką.** Detaliau įvertinti atskirų sektorių specifiką, ypač kapitalo imlesniuose sektoriuose (pramonė, statyba, energetika) ir mažiau kapitalo reikalaujančiuose (paslaugų, IT, konsultacinis verslas). Atlikti atskiras regresines analizes pagal sektorius, kad nustatyti, kaip sektoriaus specifiką keičia veiksnių poveikį.

- **Įtraukti įmonės specifinių rodiklių analizę.** Papildomai ištirti įmonės veiklos efektyvumo rodiklius: laisvasis pinigų srautas, apyvartinio kapitalo rodikliai, likvidumo koeficientai. Įvertinti šių papildomų rodiklių sąveiką su finansavimo struktūra.

- **Tarptautinis palyginimas.** Atlikti palyginamąją analizę, įtraukiant skirtingų šalių įmonių duomenis. Tai suteiktų galimybę įvertinti nacionalinių rinkų specifiką ir finansavimo aplinkos skirtumus.

- **Tyrimo metodų patobulinimai.** Įtraukti kokybinius tyrimo metodus (ekspertų apklausos, interviu su įmonių finansų vadovais), kurie padėtų suprasti finansavimo sprendimų logiką ir papildytų kiekybinę analizę.

Atsižvelgiant į pateiktus siūlymus, galima teigti, kad tolimesnis tyrimo plėtojimas leistų dar išsamiau ir giliau suprasti įmonių finansavimo šaltinių panaudojimo efektyvumo dėsningumus įvairiose ekonominėse ir sektorių aplinkose. Įtraukus papildomus makroekonominius rodiklius, detaliau išnagrinėjus įmonių valdymo struktūrą, specifinius veiklos rodiklius bei sektorių skirtumus, būtų galima pateikti dar tikslesnes rekomendacijas įmonių finansinio stabilumo stiprinimui. Taip pat tarptautinis kontekstas ir kokybinės analizės metodai suteiktų platesnį ir gilesnį problemos suvokimą. Šios plėtos kryptys sudarytų sąlygas formuluoti labiau pagrįstus, lanksčius ir praktikoje lengviau pritaikomus finansavimo valdymo sprendimus tiek ekonominio augimo, tiek sulėtėjimo laikotarpiais.

## LITERATŪROS ŠARAŠAS

1. Adiwijaya, A. A., & Murtaqi, I. (2024). Stock valuation of PT. Panca Budi Idaman, Tbk. (PBID) based on free cash flow to the firm and on relative valuation. *International Journal of Current Science Research and Review*. Prieiga per internetą: <https://ijcsrr.org>
2. Aleknevičienė, V., & Basevičiūtė, I. (2017). Ekonominės pridėtinės vertės maksimizavimu grindžiami akcinių bendrovių kapitalo struktūros formavimo sprendimai. *Science & Studies of Accounting & Finance: Problems & Perspectives*, 11(1), 1–13. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.15544/ssaf.2017.01>
3. Begum, N., & Hriday, M. S. H. (2025). Role of data analytics in enhancing business decision-making and operational efficiency. *International Journal of Economics and Management Research*. Prieiga per internetą: <https://www.researchgate.net/publication/390668578>
4. Berzkalne, I. (2015). Company's capital structure and value: A panel threshold regression analysis. *Applied Economics: Systematic Research*, 9(1), 77–94. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.7220/AESR.2335.8742.2015.9.1.5>
5. Bhatta, B. (2025). Impact of corporate financing decisions on firm value of listed hydropower companies in Nepal. *Apex Journal of Business and Management*, 4(1), 77–88. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.61274/apxc.2025.v04i01.007>
6. Brealey, R. A., & Myers, S. C. (2003). *Principles of corporate finance* (7th ed.). McGraw-Hill/Irwin.
7. Brigham, E. F., & Houston, J. F. (2007). *Fundamentals of financial management* (11th ed.). South-Western College Publishing.
8. Cifuentes, A. (2016). *The discounted cash flow (DCF) method applied to valuation: Too many uncomfortable truths*. Prieiga per internetą: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2845341](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2845341)
9. Cormier, D., Demaria, S., & Magnan, M. (2017). *Beyond earnings: Do EBITDA reporting and governance matter for market participants?* *Managerial Finance*, 43(7), 779–797. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1108/MF-07-2016-0205>
10. Damodaran, A. (2010). *Applied corporate finance* (3rd ed.). Prieiga per internetą: [Applied Corporate Finance - Aswath Damodaran - Google knygos](#)
11. Dittmar, A. (2008). *Corporate cash policy and how to manage it with stock repurchases*. *Journal of Applied Corporate Finance*, 20(3), 62–76. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1111/j.1745-6622.2008.00191.x>
12. Elkamhi, R., Popov, L., & Pungaliya, R. S. (2023). *Financial maintenance covenants in bank loans*. *Economic Theory*, 76(4), 1197–1255. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1007/s00199-023-01490-4>

13. European Central Bank. (n.d.). Key ECB interest rates. Žiūrėta 2024-09-01. Prieiga per internetą: [https://www.ecb.europa.eu/stats/policy\\_and\\_exchange\\_rates/key\\_ecb\\_interest\\_rates/html/index.en.html](https://www.ecb.europa.eu/stats/policy_and_exchange_rates/key_ecb_interest_rates/html/index.en.html)
14. Černius, G. (2014). *Finansų valdymas: Vadovėlis III*. (n.d.).
15. Harris, M., & Raviv, A. (1991). *The theory of capital structure*. *The Journal of Finance*, 46(1), 297–355. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1991.tb03753.x>
16. Higgins, R. C. (2012). *Analysis for financial management* (10th ed.). McGraw-Hill/Irwin.
17. Jahan, K. (2025). *The determinants of the capital structure of listed companies in Bangladesh: An assessment of total factor productivity*. University of Dhaka. Prieiga per internetą: <http://reposit.library.du.ac.bd:8080/xmlui/handle/123456789/4067>
18. Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). *Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs, and ownership structure*. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360. Prieiga per internetą: [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
19. Jonuševičienė, J., Ragauskaitė, G., & Zonienė, A. (2018). *Listinguojamų bendrovių akcijų kainų ir finansinių rodiklių tarpusavio ryšys*. *Science & Studies of Accounting & Finance: Problems & Perspectives*, 12(1). Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.15544/ssaf.2018.04>
20. Khan, M. A. (2024). *Contextual considerations of audit technology acceptance, accounting regulations, administrative influences, and organizational efficiency: A novel I-TOE adoption formulation*. ResearchGate. Prieiga per internetą: <https://www.researchgate.net/publication/388563704>
21. Kipišas, T. (2004). *Kapitalo struktūros optimizavimo problema Lietuvos įmonėse eurointegracinių procesų sąlygomis*. *Management of Organizations: Systematic Research*, 31, 103–116.
22. Kludacz-Alessandri, M., & Cygańska, M. (2021). *Corporate social responsibility and financial performance among energy sector companies*. *Energies*, 14(19), 6068. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.3390/en14196068>
23. Li, X., & Sun, L. (2024). *High-quality auditor presence and informational influence: Evidence from firm investment decisions*. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 43(2), 189–218. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.2308/AJPT-2022-056>
24. Mackevičius, J., Molienė, O., & Poškaitė, D. (2007). *Nuosavo kapitalo kompleksinės analizės metodika*. *Business: Theory & Practice*, 8(2), 73–81.
25. Mackevičius, J., & Poškaitė, D. (1999). Turto pelningumo analizės metodikos. *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai*, 9, 65–78.
26. Makutėnaitė, J., Gliubicas, D., & Makutėnienė, D. (2014). *Ekonominės pridėtinės vertės metodo tinkamumas įmonės vertei nustatyti*. *Science & Studies of Accounting & Finance: Problems & Perspectives*, 1(9), 137–145. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.15544/ssaf.2014.15>

27. Malicse, A. (2025). *How the profit motive influences media's role in politics and product innovation*. PhilPapers. Prieiga per internetą: <https://philpapers.org/rec/MALHTP-2>
28. Miciuła, I., Kadłubek, M., & Stepień, P. (2020). *Modern methods of business valuation – Case study and new concepts*. Sustainability, 12(7), 2699. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.3390/su12072699>
29. Mikoliūnaitė, A. *Kapitalo struktūros poveikis įmonių pelningumui*. Prieiga per internet: <https://doi.org/10.7220/2538-6778.2024.27>
30. Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). *The cost of capital, corporation finance, and the theory of investment*. The American Economic Review, 48(3), 261–297.
31. Moreno-Enguix, M. R., Gras-Gil, E., & Lloret, N. N. E. (2025). *Critical mass of women on boards and firm performance: Insights from Spanish state-owned enterprises*. Journal of the Knowledge Economy. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1007/s13132-025-02742-5>
32. Myers, S. C. (1984). *The capital structure puzzle*. The Journal of Finance, 39(3), 575–592. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1984.tb03646.x>
33. Nasdaq Baltic. (n.d.). Nasdaq Baltic official website. Žiūrėta 2024-08-31. Prieiga per internetą: <https://nasdaqbaltic.com/lt/>
34. Norvaišienė, R. (2012). *The impact of capital structure on the performance efficiency of Baltic listed companies*. Inžinerinė ekonomika, 23(5), 505–516. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.5755/j01.ee.23.5.1979>
35. Nuwagaba, B., & Tarus, T. (2025). *Influence of Corporate Governance on Financial Performance of selected Listed Companies in Rwanda Stock Exchange*. Journal of Research Innovation and Implications in Education, 9(2), 99–112. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.59765/57tw5>.
36. Odiase, B. O., & Osifo, S. J. (2025). *Sustainability and profitability: The role of green supply chain management in emerging markets*. Journal of Academic Research in Economics and Social Sciences. Retrieved from Prieiga per internetą: [http://www.jare-sh.com/downloads/mar\\_2025/odiase.pdf](http://www.jare-sh.com/downloads/mar_2025/odiase.pdf)
37. Olson, G. T., & Pagano, M. S. (2024). *Applying the empirical average cost of capital: Estimating the cost of funds at the firm and industry levels*. Applied Economics, 56(49), 5921–5938. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1080/00036846.2023.2280835>
38. Peškauskaitė, D., & Jurevičienė, D. (2017). *Companies credit risk assessment methods for investment decision making*. Mokslas - Lietuvos ateitis, 9(2), 220–229. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.3846/mla.2017.1014>
39. Polubinskaja, L. (2023). *Finansinių ataskaitų paruošimo konsolidavimui metodika* (Doctoral dissertation, Vilniaus universitetas).
40. Radavičiūtė, M., & Lapinskaitė, I. (2022). *FinTech įtaka banko veiklų efektyvumui*. eISSN 2029-7149

41. Ramadani, A. G., Hesniati, H., & Safitri, D. (2025). *Implications of the effect of profitability and liquidity on capital structure in mining companies in Indonesia with firm size as moderation*. *Jurnal Manajerial*. Prieiga per internetą: <http://dx.doi.org/10.30587/jurnalmanajerial.v12i01.8503>
42. Ross, S. A., Westerfield, R. W., & Jordan, B. D. (2008). *Fundamentals of corporate finance* (8th ed.). McGraw-Hill/Irwin.
43. Shi, C. (2024). *A study of the capital structure characteristics across diverse industries*. *Advances in Economics, Management and Political Sciences*, 95, Article 2024MUR0062. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.54254/2754-1169/95/2024MUR0062>
44. Shrotriya, V. (2019). *Internal sources of finance for business organizations*. *International Journal of Research and Analytical Reviews*, 6(2), 234–242. Prieiga per internetą: [https://www.researchgate.net/publication/337464829\\_Internal\\_Sources\\_of\\_Finance\\_for\\_Business\\_Organizations](https://www.researchgate.net/publication/337464829_Internal_Sources_of_Finance_for_Business_Organizations)
45. Söderblom, A., & Samuelsson, M. (2014). *Sources of capital for innovative startup firms: An empirical study*. *Entreprenörskapsforum*. Prieiga per internetą: [https://entreprenorskapsforum.se/wp-content/uploads/2014/05/NaPo\\_Sourcesofcapital\\_webb.pdf](https://entreprenorskapsforum.se/wp-content/uploads/2014/05/NaPo_Sourcesofcapital_webb.pdf)
46. Subarno, V. A. (2025). *Assessment of factors affecting the financial performance of Indian automotive companies*. *ResearchGate*. Prieiga per internetą: [https://www.researchgate.net/publication/382148905\\_Assessment\\_of\\_factors\\_affecting\\_the\\_financial\\_performance\\_of\\_Indian\\_automotive\\_companies](https://www.researchgate.net/publication/382148905_Assessment_of_factors_affecting_the_financial_performance_of_Indian_automotive_companies)
47. Thirumalaisamy, R. (2013). *Firm growth and retained earnings behavior: A study on Indian firms*. *European Journal of Business and Management*, 5(19), 40–50. Prieiga per internetą: [https://www.academia.edu/download/32447333/Firm\\_Growth\\_and\\_Retained\\_Earnings\\_Behavior.pdf](https://www.academia.edu/download/32447333/Firm_Growth_and_Retained_Earnings_Behavior.pdf)
48. Tulasombat, S., & Bangmek, R. (2025). *Working capital management, firm performance: A case study of listed firms on MAI*. *Hatyai Academic Journal*. Prieiga per internetą: <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/HatyaiAcademicJournal/issue/download/17901/5124#page=8>
49. Vaičekauskaitė, R., & Norvaišienė, R. (2021). *Nuosavybės struktūros poveikis Lietuvos listinguojamų įmonių kapitalo struktūrai*. *Science & Studies of Accounting & Finance: Problems & Perspectives*, 15(1), 23–33. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.15544/ssaf.2021.03>
50. Waningsih, R., Denytasari, R., & Sujianto, A. E. (2024). *Marketing strategy of financing products in an effort to increase the number of customers at Baitul Mal Wat Tamwil (BMT) Rizwa Manbaul Ulum Rejotangan Tulungagung*. *Journal of Syntax Transformation*, 5(1), 9–19. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.46799/jst.v5i1.895>
51. Wikstedt, O. (2025). *Construction firm valuation in a downturn*. University of Oulu. Prieiga per internetą: <https://oulurepo.oulu.fi/bitstream/handle/10024/54666/nbnfioulu-202503212154.pdf>

52. Willi Verlaine, D. W. T., Phungeh, D. G., & Marcel, T. K. (2024). *Long-term bank financing of productive investments and economic growth in French-speaking African countries*. *Business & Economics Research Journal*, 15(1), 19–32. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.20409/berj.2024.432>
53. World Bank. (n.d.). GDP per capita growth (annual %). Žiūrėta 2024-08-20. Prieiga per internetą: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.KD.ZG>
54. Zuhroh, S., Agustin, A., & Syamsul, S. (2025). *Earnings management and tax avoidance in determining firm value in the financial sector*. \*International Journal of Economics, Management and Social Science Research.\* Retrieved from Prieiga per internetą: <https://jurnal.risetilmiah.ac.id/index.php/ijest/article/download/653/480>

Bačelienė I. (2025). *Įmonės finansavimo šaltinių panaudojimo efektyvumo didinimas* (magistro baigiamasis darbas). Vilnius: Mykolo Romerio universitetas

## ANOTACIJA

Magistro baigiamajame darbe nagrinėjamas įmonių finansavimo šaltinių panaudojimo efektyvumo didinimas ekonominio sulėtėjimo sąlygomis. Teorinėje dalyje aptariama optimali kapitalo struktūros formavimo metodologija, verslo valdymo strategijos skirtingose ekonominio ciklo fazėse, finansavimo šaltinių rūšys, finansinių rodiklių metodologija.

Empirinėje tyrimo dalyje, taikant regresinės analizės metodus, įvertinta įmonių finansavimo struktūros ir veiklos veiksnių įtaka nuosavo kapitalo grąžai (ROE), turto grąžai (ROA) ir EBITDA rodikliui ekonominio sulėtėjimo metu. Tyrimo rezultatai parodė, kad skolos ir nuosavo kapitalo santykis turi reikšmingą neigiamą poveikį analizuojamiems rodikliams, tačiau krizės laikotarpiu šis poveikis silpnėja. Įmonių dydžio, amžiaus ir augimo tempų įtaka šiems rodikliams buvo nereikšminga, tačiau paslaugų sektoriaus įmonės pasirodė atsparesnės nepalankioms ekonominėms sąlygoms.

Remiantis tyrimo rezultatais, pateiktos rekomendacijos dėl tolesnių tyrimų plėtros krypties: siūloma įtraukti makroekonominis veiksnius, papildomus įmonės veiklos rodiklius, gilinti sektorių analizę bei taikyti kokybinius tyrimo metodus siekiant išsamiau įvertinti finansavimo šaltinių efektyvumą.

**Pagrindiniai žodžiai:** kapitalo struktūra, finansinis svetas, finansavimo šaltiniai, ekonominis ciklas, nuosavo kapitalo grąža (ROE), turto grąža (ROA), EBITDA rodiklis, skolos ir nuosavo kapitalo santykis, mokumo rodikliai, pelningumo rodikliai

Bačeliienė, I. (2025). *Increasing the Efficiency of Corporate Financing Sources Utilization* (Master's Thesis). Vilnius: Mykolas Romeris University.

## ANNOTATION

The Master's thesis examines the increase of corporate financing sources utilization efficiency under conditions of economic slowdown. The theoretical part discusses the methodology for forming an optimal capital structure, business management strategies across different phases of the economic cycle, types of financing sources, and the methodology of financial indicators analysis.

In the empirical part of the research, applying regression analysis methods, the impact of corporate financing structure and operational factors on return on equity (ROE), return on assets (ROA), and EBITDA during the economic slowdown period was assessed. The research results showed that the debt-to-equity ratio has a significant negative impact on the analyzed indicators; however, this impact tends to weaken during periods of crisis. Company size, age, and growth rates showed no significant effect on these indicators, whereas service sector companies demonstrated greater resilience to unfavorable economic conditions.

Based on the research results, recommendations for future research development are proposed: it is suggested to include macroeconomic factors, additional operational performance indicators, deepen sector-specific analysis, and apply qualitative research methods to comprehensively evaluate the efficiency of financing sources utilization.

**Keywords:** capital structure, financial leverage, financing sources, economic cycle, return on equity (ROE), return on assets (ROA), EBITDA indicator, debt-to-equity ratio, liquidity indicators, profitability indicators

Bačelienė I. (2025). *Įmonės finansavimo šaltinių panaudojimo efektyvumo didinimas* (magistro baigiamasis darbas). Vilnius: Mykolo Romerio universitetas

## SANTRAUKA

Finansų valdymo magistro darbo tema yra aktuali, nes ekonominio sulėtėjimo laikotarpiai reikšmingai veikia įmonių finansavimo šaltinių pasirinkimą, kapitalo struktūros sprendimus ir veiklos efektyvumą. Nepastovios ekonominės sąlygos didina įmonių finansinę riziką, todėl tampa itin svarbu tirti finansavimo šaltinių panaudojimo efektyvumą krizių metu. Nors užsienio šalyse tokie tyrimai atliekami plačiai, Lietuvos įmonių atveju ši problematika vis dar išlieka nepakankamai išanalizuota. Todėl iškelta problema – kaip padidinti įmonės finansavimo šaltinių panaudojimo efektyvumą ekonominio sulėtėjimo sąlygomis?

Tyrimo objektas – finansavimo šaltinių panaudojimo efektyvumas ekonominio sulėtėjimo sąlygomis. Tyrimo tikslas – remiantis teorinėmis nuostatomis ir antrinių duomenų statistine analize parengti rekomendacijas veiksmingam finansavimo šaltinių valdymo sistemos formavimui ir efektyvumo didinimui ekonominio sulėtėjimo laikotarpiu. Siekiant įgyvendinti tyrimo tikslą, buvo suformuluoti uždaviniai: konceptualizuoti teorines nuostatas apie įmonių valdymo strategijas, plėtros modelius, rizikas; atlikus panelinių duomenų analizę identifikuoti finansavimo šaltinių įtaką įmonės finansiniams rodikliams; sudaryti analitinių rodiklių sistemą, kuri įgalintų palyginti skirtingus finansavimo variantus kapitalo panaudojimo efektyvumo kontekste; remiantis atlikto empirinio tyrimo rezultatais pateikti praktines rekomendacijas tolimesniems moksliniams tyrimams. Tyrime taikyti metodai: mokslinės literatūros sisteminimas, analizė, palyginimas; antrinių statistinių duomenų analizė bei interpretacija; finansinių rodiklių analizė ir lyginamoji analizė; statistiniam bei grafiniam duomenų apdorojimui naudota „Microsoft Excel“, GRETL statistinė programa.

Empirinio tyrimo rezultatai parodė, kad skolos ir nuosavo kapitalo santykis turi statistiškai reikšmingą neigiamą poveikį ROE, ROA ir EBITDA rodikliams. Vis dėlto, ekonominio sulėtėjimo laikotarpiu šis poveikis mažėja, o paslaugų sektoriaus įmonės pasirodė atsparesnės nepalankioms ekonominėms sąlygoms. Įmonių dydžio, amžiaus ir augimo tempų reikšmingos įtakos nagrinėtiems rodikliams nenustatyta. Tyrimo rezultatai pagrindžia finansavimo struktūros valdymo svarbą siekiant išlaikyti įmonių veiklos stabilumą krizių metu.

Magistro baigiamąjį darbą sudaro trys pagrindinės dalys: pirmoje dalyje pateikta teorinė analizė apie kapitalo struktūros formavimą, finansavimo šaltinių klasifikaciją ir finansinių rodiklių taikymą; antroje – aprašyta tyrimo metodologija; trečioje – pateikta empirinio tyrimo analizė ir rezultatai. Darbo pabaigoje pateiktos išvados ir rekomendacijos dėl tolimesnės tyrimų plėtros, siūlant įtraukti makroekonominis veiksnius, papildomus veiklos rodiklius ir taikyti kokybinius tyrimo metodus.

Bačeliënė, I. (2025). *Increasing the Efficiency of Corporate Financing Sources Utilization* (Master's Thesis). Vilnius: Mykolas Romeris University.

## SUMMARY

The topic of this Master's thesis in financial management is relevant, as periods of economic slowdown significantly affect companies' choices of financing sources, capital structure decisions, and operational efficiency. Unstable economic conditions increase companies' financial risk, thus making it particularly important to investigate the efficiency of financing sources utilization during crises. Although such studies are widely conducted internationally, in the context of Lithuanian companies, this issue remains insufficiently explored. Therefore, the research problem was formulated as follows – how to improve the efficiency of companies' financing sources utilization under economic slowdown conditions?

The object of the research is the efficiency of financing sources utilization during economic slowdown. The aim of the research is to develop recommendations for forming an effective financing sources management system and improving its efficiency during an economic slowdown, based on theoretical considerations and secondary data statistical analysis. To achieve this aim, the following research objectives were set: to conceptualize theoretical assumptions regarding corporate management strategies, development models, and risks; to identify the impact of financing sources on companies' financial indicators by performing a panel data analysis; to create a system of analytical indicators that enables comparison of different financing options in the context of capital utilization efficiency; and to provide practical recommendations for future research based on the empirical findings. The research employed the following methods: systematization, analysis, and comparison of scientific literature; analysis and interpretation of secondary statistical data; financial indicators analysis and comparative analysis. Microsoft Excel and the GRETL statistical software were used for statistical and graphical data processing.

The empirical research results revealed that the debt-to-equity ratio has a statistically significant negative impact on ROE, ROA, and EBITDA indicators. Nevertheless, during periods of economic slowdown, this negative effect weakens, and companies in the service sector appear more resilient to adverse economic conditions. No significant impact of company size, age, or growth rates on the analyzed indicators was found. The research findings emphasize the importance of financing structure management in maintaining business stability during crises.

The Master's thesis consists of three main parts: the first part presents a theoretical analysis of capital structure formation, classification of financing sources, and application of financial indicators; the second part describes the research methodology; and the third part presents the empirical research

analysis and results. The final section of the thesis offers conclusions and recommendations for further research development, suggesting the inclusion of macroeconomic factors, additional performance indicators, and the application of qualitative research methods.

## PRIEDAI

### 1 PRIEDAS. NASDAQ BALTIC BIRŽOJE LISTINGUOJAMOMŲ ĮMONIŲ FINANSINIAI DUOMENYS TŪKST.EUR

OBJEKTAS	METAİ	STEIGIMO METAİ	SEKTORIUS	TURTAS	PAJAMOS	SAVIKAINA	ILG_ISIP	NUOS_KAP	ISIPAREIG	GRYN_PELNAS	EBITDA
„Žemaitijos pienas"	2017	1993	Gamyba	100 090	172 280						
„Žemaitijos pienas"	2018	1993	Gamyba	114 173	177 878	141 566	5 106	81 129	33 044	10 705	12 501
„Žemaitijos pienas"	2019	1993	Gamyba	125 183	185 550	144 499	18 300	86 718	38 465	10 779	17 078
„Žemaitijos pienas"	2020	1993	Gamyba	129 424	182 427	140 870	11 714	96 315	33 109	9 806	17 111
„Žemaitijos pienas"	2021	1993	Gamyba	133 591	201 246	157 805	9 533	98 981	34 610	8 025	14 734
„Žemaitijos pienas"	2022	1993	Gamyba	164 875	263 394	217 612	14 016	102 096	62 779	3 949	11 241
„Žemaitijos pienas"	2023	1993	Gamyba	166 475	278 004	217 036	14 474	123 744	42 731	21 449	32 251
„Pieno Žvaigždės"	2017	1998	Gamyba	75 276	167 753						
„Pieno Žvaigždės"	2018	1998	Gamyba	73 470	168 662	138 862	15 512	26 130	47 340	2 198	9 200
„Pieno Žvaigždės"	2019	1998	Gamyba	74 010	170 596	137 205	22 666	28 887	45 123	4 110	10 787
„Pieno Žvaigždės"	2020	1998	Gamyba	73 051	171 061	132 575	19 025	33 440	39 611	7 712	14 337
„Pieno Žvaigždės"	2021	1998	Gamyba	76 890	176 692	144 485	19 729	28 344	48 517	1 223	7 259
„Pieno Žvaigždės"	2022	1998	Gamyba	75 681	204 553	175 928	14 835	23 024	52 656	-5 320	511
„Pieno Žvaigždės"	2023	1998	Gamyba	71 656	201 114	151 188	7 080	36 279	35 377	13 273	23 027
„Telia Lietuva"	2017	1991	Paslaugos	567 598	370 123						
„Telia Lietuva"	2018	1991	Paslaugos	561 947	376 494	151 682	139 840	319 776	244 326	54 700	127 437
„Telia Lietuva"	2019	1991	Paslaugos	614 116	388 299	155 204	155 919	328 076	286 041	54 726	128 868
„Telia Lietuva"	2020	1991	Paslaugos	608 448	398 083	158 023	146 397	331 507	276 941	55 866	134 915
„Telia Lietuva"	2021	1991	Paslaugos	642 305	420 794	168 690	114 367	330 054	311 415	57 647	139 422
„Telia Lietuva"	2022	1991	Paslaugos	611 047	444 623	174 991	123 435	328 191	282 856	14 720	147 537
„Telia Lietuva"	2023	1991	Paslaugos	616 121	476 578	186 404	91 535	356 828	259 293	13 288	165 182
„Apranga"	2017	1945	Prekyba	79 662	182 265						
„Apranga"	2018	1945	Prekyba	79 429	186 789	106 143	2 841	56 851	22 578	7 565	15 563
„Apranga"	2019	1945	Prekyba	152 191	205 029	115 786	57 826	58 449	93 742	9 240	31 006
„Apranga"	2020	1945	Prekyba	156 700	171 110	99 131	65 847	63 227	93 473	4 936	27 340

„Apranga"	2021	1945	Prekyba	165 260	189 743	107 515	55 768	74 147	91 114	10 896	34 076
„Apranga"	2022	1945	Prekyba	148 075	242 899	131 555	45 793	62 167	85 908	15 635	38 906
„Apranga"	2023	1945	Prekyba	160 025	269 696	145 554	50 146	63 524	96 501	16 773	40 928
„East West Agro"	2017	2006	Prekyba	21 918	26 049						
„East West Agro"	2018	2006	Prekyba	26 330	27 052	22 004	3 672	5 669	20 324	930	2 358
„East West Agro"	2019	2006	Prekyba	18 963	17 967	14 892	776	4 941	13 734	-728	307
„East West Agro"	2020	2006	Prekyba	20 329	29 430	24 534	4 340	6 099	13 886	1 205	2 442
„East West Agro"	2021	2006	Prekyba	24 507	35 567	29 240	409	7 589	15 323	2 050	3 060
„East West Agro"	2022	2006	Prekyba	24 807	42 688	34 364	301	10 204	12 554	3 390	4 430
„East West Agro"	2023	2006	Prekyba	24 355	35 180	28 319	323	10 215	13 799	1 670	2 640
Grigeo Group	2017	1923	Gamyba	115 547	129 867						
Grigeo Group	2018	1923	Gamyba	115 348	142 546	112 732	14 102	66 886	48 462	14 347	28 113
Grigeo Group	2019	1923	Gamyba	116 354	140 274	107 012	12 091	76 463	39 891	13 625	28 603
Grigeo Group	2020	1923	Gamyba	123 181	129 602	96 133	6 210	89 555	33 626	13 269	26 243
Grigeo Group	2021	1923	Gamyba	133 125	163 215	129 657	6 014	94 289	38 836	12 400	23 700
Grigeo Group	2022	1923	Gamyba	142 800	203 209	172 364	10 336	97 853	44 947	10 621	21 400
Grigeo Group	2023	1923	Gamyba	156 884	195 352	143 715	9 681	116 591	40 293	25 321	38 900
Amber Grid	2017	2013	Paslaugos	280 198	64 322						
Amber Grid	2018	2013	Paslaugos	206 885	54 290	79 978	55 805	131 242	114 463	-21 592	24 552
Amber Grid	2019	2013	Paslaugos	208 080	54 217	40 051	52 805	137 863	116 998	12 572	25 206
Amber Grid	2020	2013	Paslaugos	316 371	52 286	37 337	107 506	154 830	161 541	18 170	26 075
Amber Grid	2021	2013	Paslaugos	380 214	68 595	45 381	97 661	178 040	202 201	23 211	35 372
Amber Grid	2022	2013	Paslaugos	548 356	97 600	66 169	78 777	183 804	364 552	15 665	31 894
Amber Grid	2023	2013	Paslaugos	332 329	80 921	55 953	66 092	186 664	145 665	13 013	26 307
Vilkyškių pieninė	2017	1993	Gamyba	81 131	113 939						
Vilkyškių pieninė	2018	1993	Gamyba	82 285	103 162	97 389	21 568	31 547	50 738	-1 186	3 140
Vilkyškių pieninė	2019	1993	Gamyba	79 017	114 581	107 316	18 193	31 236	47 781	-446	3 698
Vilkyškių pieninė	2020	1993	Gamyba	76 898	120 873	110 244	18 170	34 973	41 925	3 872	8 271
Vilkyškių pieninė	2021	1993	Gamyba	91 206	156 045	138 500	23 660	42 731	48 475	5 500	14 122
Vilkyškių pieninė	2022	1993	Gamyba	98 463	234 083	209 209	17 952	49 902	48 561	12 699	19 280
Vilkyškių pieninė	2023	1993	Gamyba	106 708	212 213	184 500	21 143	60 939	45 769	14 652	21 003
Utenos trikotažas	2017	1994	Gamyba	17 598	25 843						
Utenos trikotažas	2018	1994	Gamyba	23 029	30 457	24 601	2 130	11 161	11 868	1 141	2 032

Utenos trikotažas	2019	1994	Gamyba	22 973	30 788	25 181	4 398	10 971	12 002	764	1 717
Utenos trikotažas	2020	1994	Gamyba	23 228	27 902	22 239	3 730	10 410	12 818	-422	1 184
Utenos trikotažas	2021	1994	Gamyba	22 727	30 443	26 321	4 763	7 878	14 849	-2 618	-1 919
Utenos trikotažas	2022	1994	Gamyba	16 827	34 509	30 679	5 621	4 033	12 794	-1 920	-531
Utenos trikotažas	2023	1994	Gamyba	14 438	22 183	20 370	5 022	2 060	12 378	-2 516	-1 516
Snaigė	2017	1992	Gamyba	29 337	39 202						
Snaigė	2018	1992	Gamyba	30 648	37 572	33 980	367	6 933	20 742	-410	11 500
Snaigė	2019	1992	Gamyba	25 515	32 222	29 191	24	5 421	17 509	-1 685	930
Snaigė	2020	1992	Gamyba	24 800	26 418	26 268	8 441	5 542	16 839	158	2 800
Snaigė	2021	1992	Gamyba	26 303	33 538	30 289	8 005	3 570	20 372	-1 974	500
Snaigė	2022	1992	Gamyba	20 237	21 220	21 829	18 351		20 239	-5 170	-2 700
Snaigė	2023	1992	Gamyba	16 363	17 080	16 834	18 384		19 746	-3 529	-1 900
Amber Latvijas balzams	2017	1900	Gamyba	140 793	78 263						
Amber Latvijas balzams	2018	1900	Gamyba	153 760	75 137	57 247	1 778	114 121	39 638	9 387	9 443
Amber Latvijas balzams	2019	1900	Gamyba	156 018	78 561	59 841	1 177	124 170	31 848	10 046	10 645
Amber Latvijas balzams	2020	1900	Gamyba	169 982	68 577	52 627	1 248	133 494	36 488	9 324	9 976
Amber Latvijas balzams	2021	1900	Gamyba	175 222	78 052	60 076	1 051	138 777	36 445	8 731	9 747
Amber Latvijas balzams	2022	1900	Gamyba	193 848	108 128	88 854	2 109	140 611	53 236	6 332	8 504
Amber Latvijas balzams	2023	1900	Gamyba	201 794	97 920	83 524	3 148	141 278	60 516	5 164	6 383
DelfinGroup	2017	2009	Paslaugos	21 333	4 164						
DelfinGroup	2018	2009	Paslaugos	26 665	4 186	2 658	7 189	5 954	20 711	4 056	
DelfinGroup	2019	2009	Paslaugos	38 270	5 403	3 604	13 172	8 367	29 902	3 913	
DelfinGroup	2020	2009	Paslaugos	46 161	6 164	4 224	17 990	9 453	36 707	4 099	9 500
DelfinGroup	2021	2009	Paslaugos	52 064	5 667	3 668	21 564	17 377	34 687	4 223	10 200
DelfinGroup	2022	2009	Paslaugos	77 158	35 800	4 203	21 688	18 105	59 052	5 961	13 100
DelfinGroup	2023	2009	Paslaugos	105 061	50 400	6 086	50 510	31 322	83 738	6 627	18 200
Ekspress Grupp	2017	1995	Prekyba	79 322	63 699						
Ekspress Grupp	2018	1995	Prekyba	78 917	60 489	48 874	15 554	50 434	28 483	25	4 263
Ekspress Grupp	2019	1995	Prekyba	97 781	67 456	54 044	24 669	51 579	46 202	1 407	6 722
Ekspress Grupp	2020	1995	Prekyba	94 177	44 514	39 674	22 202	54 619	39 558	2 566	5 924
Ekspress Grupp	2021	1995	Prekyba	94 258	56 516	34 013	22 219	53 692	40 566	4 133	8 240
Ekspress Grupp	2022	1995	Prekyba	99 836	64 141	48 185	20 763	55 423	44 413	3 351	3 795
Ekspress Grupp	2023	1995	Prekyba	105 766	73 086	55 046	20 177	56 541	49 225	4 055	4 225

EfTEN Real Estate Fund	2017	2015	Paslaugos	97 291	7 300						
EfTEN Real Estate Fund	2018	2015	Paslaugos	108 503	8 672	319	44 743	50 494	58 009	6 299	6 711
EfTEN Real Estate Fund	2019	2015	Paslaugos	132 829	9 512	329	34 225	71 171	61 658	7 737	6 189
EfTEN Real Estate Fund	2020	2015	Paslaugos	151 632	10 731	325	43 587	71 493	80 149	3 317	8 556
EfTEN Real Estate Fund	2021	2015	Paslaugos	176 401	12 921	241	63 440	96 914	79 487	13 099	10 163
EfTEN Real Estate Fund	2022	2015	Paslaugos	181 956	14 299	267	22 058	104 264	77 692	11 408	11 819
EfTEN Real Estate Fund	2023	2015	Paslaugos	380 944	31 817	1 626	16 907	218 698	162 246	1 000	26 152
Enefit Green	2017	2005	Gamyba								
Enefit Green	2018	2005	Gamyba	757 765	60 007	39 399	577 430	40 253	717 512	9 638	40 264
Enefit Green	2019	2005	Gamyba	730 197	119 833	70 309	47 541	460 985	269 211	36 784	90 326
Enefit Green	2020	2005	Gamyba	738 444	113 994	42 016	37 777	509 549	229 895	67 870	110 170
Enefit Green	2021	2005	Gamyba	817 656	153 002	69 690	93 884	633 607	140 130	79 661	121 457
Enefit Green	2022	2005	Gamyba	1 064 170	233 280	116 215	255 755	718 733	345 437	110 207	154 842
Enefit Green	2023	2005	Gamyba	1 301 923	205 757	140 416	454 272	717 190	584 733	55 793	105 900
Harju Elekter Group	2017	1993	Gamyba	90 000	102 400						
Harju Elekter Group	2018	1993	Gamyba	98 200	120 800	104 828	6 656	66 939	31 214	1 514	5 001
Harju Elekter Group	2019	1993	Gamyba	107 900	143 400	125 153	11 305	66 976	40 923	2 367	6 791
Harju Elekter Group	2020	1993	Gamyba	115 475	146 614	125 405	7 032	73 397	42 078	5 600	10 340
Harju Elekter Group	2021	1993	Gamyba	147 557	152 757	134 877	11 426	86 846	60 711	2 600	7 221
Harju Elekter Group	2022	1993	Gamyba	171 437	175 293	163 024	24 385	79 410	92 027	-5 500	217
Harju Elekter Group	2023	1993	Gamyba	178 375	209 014	185 426	19 387	89 998	88 377	5 200	12 444
Ignitis grupė	2017	2008	Gamyba	2 505 100	1 100 800						
Ignitis grupė	2018	2008	Gamyba	2 853 369	1 089 989	1 110 100	671 628	1 167 599	1 550 254	21 534	209 469
Ignitis grupė	2019	2008	Gamyba	3 198 100	1 099 300	1 009 339	640 028	1 348 365	1 842 843	59 000	207 100
Ignitis grupė	2020	2008	Gamyba	3 920 900	1 223 100	1 039 635	1 803 600	1 813 300	2 107 600	170 600	334 300
Ignitis grupė	2021	2008	Gamyba	4 258 100	1 898 700	1 613 895	1 704 800	1 855 900	2 402 300	160 200	343 200
Ignitis grupė	2022	2008	Gamyba	5 271 600	4 386 900	3 847 200	2 064 200	2 125 600	3 146 000	293 400	539 700
Ignitis grupė	2023	2008	Gamyba	5 244 400	2 549 100	2 041 700	2 319 900	2 263 400	2 981 000	320 200	507 400
AB „KN Energies“	2017	1994	Paslaugos	301 245	106 484						
AB „KN Energies“	2018	1994	Paslaugos	293 127	99 998	21 170	79 010	195 490	97 637	11 577	26 949
AB „KN Energies“	2019	1994	Paslaugos	528 770	104 363	84 064	273 481	191 360	337 410	8 134	70 979
AB „KN Energies“	2020	1994	Paslaugos	651 694	80 114	13 261	373 097	216 326	435 368	33 958	46 168
AB „KN Energies“	2021	1994	Paslaugos	573 163	61 811	53 109	365 952	144 795	427 368	-63 929	26 108

AB „KN Energies“	2022	1994	Paslaugos	573 933	77 818	14 933	363 610	139 100	434 833	7 776	34 987
AB „KN Energies“	2023	1994	Paslaugos	556 110	83 525	60 024	189 095	152 211	214 804	13 226	35 638
Merko Ehitus	2017	1990	Paslaugos	277 095	317 600						
Merko Ehitus	2018	1990	Paslaugos	269 657	418 000	385 000	19 900	136 334	133 323	19 400	21 900
Merko Ehitus	2019	1990	Paslaugos	281 827	326 800	292 000	20 725	134 555	147 272	16 500	21 900
Merko Ehitus	2020	1990	Paslaugos	256 915	315 918	272 169	13 649	157 435	99 480	22 503	28 200
Merko Ehitus	2021	1990	Paslaugos	324 372	339 400	292 600	11 636	167 012	157 360	29 100	34 800
Merko Ehitus	2022	1990	Paslaugos	387 412	409 600	355 900	49 687	183 692	203 720	34 600	37 900
Merko Ehitus	2023	1990	Paslaugos	425 260	466 300	401 300	19 673	211 900	213 360	45 900	48 100
Nordecon AS	2017	1988	Paslaugos	111 978	231 387						
Nordecon AS	2018	1988	Paslaugos	104 137	223 496	219 675	14 830	33 709	70 428	3 821	6 021
Nordecon AS	2019	1988	Paslaugos	117 648	234 071	229 922	16 326	32 773	84 875	4 149	7 311
Nordecon AS	2020	1988	Paslaugos	135 075	296 082	285 086	18 508	37 325	97 840	4 118	7 003
Nordecon AS	2021	1988	Paslaugos	135 071	288 534	282 224	16 289	28 126	106 945	-5 506	-797
Nordecon AS	2022	1988	Paslaugos	137 334	322 860	319 210	17 193	27 260	110 074	-1 441	5 766
Nordecon AS	2023	1988	Paslaugos	120 532	278 382	276 326	10 188	22 538	97 994	2 056	3 938
Novaturas	2017	1999	Paslaugos	50 631	141 147						
Novaturas	2018	1999	Paslaugos	47 840	182 032	155 753	8 781	14 367	33 473	5 415	7 908
Novaturas	2019	1999	Paslaugos	49 388	179 723	157 839	4 360	20 154	29 234	4 214	4 263
Novaturas	2020	1999	Paslaugos	45 362	32 894	29 299	11 138	13 761	31 601	-5 750	-3 123
Novaturas	2021	1999	Paslaugos	44 641	108 995	95 506	12 439	15 088	29 553	909	2 553
Novaturas	2022	1999	Paslaugos	55 590	196 676	177 588	7 044	14 455	44 135	-722	330
Novaturas	2023	1999	Paslaugos	49 853	208 331	181 889	8 175	17 939	31 914	3 587	5 456
AS Pro Kapital Grupp	2017	1994	Paslaugos	175 158	12 077						
AS Pro Kapital Grupp	2018	1994	Paslaugos	245 112	27 991	18 415	10 328	100 738	144 374	18 056	21 697
AS Pro Kapital Grupp	2019	1994	Paslaugos	210 821	55 276	39 467	111 759	71 566	139 225	-29 172	-14 779
AS Pro Kapital Grupp	2020	1994	Paslaugos	179 048	13 637	9 424	107 581	9 571	169 477	-59 456	2 449
AS Pro Kapital Grupp	2021	1994	Paslaugos	116 026	43 095	32 519	3 955	42 843	73 183	29 757	39 804
AS Pro Kapital Grupp	2022	1994	Paslaugos	101 256	65 654	48 689	173	55 323	45 933	13 452	18 063
AS Pro Kapital Grupp	2023	1994	Paslaugos	107 237	23 021	15 993	30 141	54 423	52 814	-900	3 391
Panevėžio statybos trestas	2017	1993	Paslaugos	59 689	73 816						
Panevėžio statybos trestas	2018	1993	Paslaugos	64 048	104 861	100 017	1 231	35 905	28 143	-4 307	-3 724
Panevėžio statybos trestas	2019	1993	Paslaugos	76 679	110 466	104 586	1 196	35 240	41 439	821	1 926

Panevėžio statybos trestas	2020	1993	Paslaugos	72 394	74 912	86 283	1 852	1 852	45 245	-10 431	-11 362
Panevėžio statybos trestas	2021	1993	Paslaugos	86 204	98 451	68 167	22 065	22 065	55 650	3 499	259
Panevėžio statybos trestas	2022	1993	Paslaugos	88 157	79 222	77 066	21 011	32 086	56 071	-1 720	-4 192
Panevėžio statybos trestas	2023	1993	Paslaugos	86 371	80 751	76 909	23 723	30 247	56 124	-2 279	-3 551
Rokiškio sūris	2017	1992	Gamyba	162 659	243 566						
Rokiškio sūris	2018	1992	Gamyba	170 211	203 675	184 175	3 661	130 319	39 892	1 918	10 865
Rokiškio sūris	2019	1992	Gamyba	169 068	210 423	188 521	4 770	130 771	38 297	4 101	13 834
Rokiškio sūris	2020	1992	Gamyba	197 070	210 829	189 441	6 995	145 428	51 642	4 061	13 431
Rokiškio sūris	2021	1992	Gamyba	202 867	253 062	234 435	17 091	142 480	60 387	553	9 094
Rokiškio sūris	2022	1992	Gamyba	221 650	359 269	319 381	12 716	151 449	70 201	12 514	22 890
Rokiškio sūris	2023	1992	Gamyba	240 265	304 254	262 487	11 295	161 241	79 024	15 073	29 824
AS Silvano Fashion Group	2017	1944	Gamyba	52 880	62 348						
AS Silvano Fashion Group	2018	1944	Gamyba	45 504	62 213	27 594	68	30 611	14 893	11 525	19 310
AS Silvano Fashion Group	2019	1944	Gamyba	46 309	56 943	27 292	6 408	29 751	16 558	11 149	17 004
AS Silvano Fashion Group	2020	1944	Gamyba	42 256	38 479	15 270	5 659	27 818	14 438	1 667	14 111
AS Silvano Fashion Group	2021	1944	Gamyba	53 753	46 686	21 276	6 524	37 861	15 892	9 924	16 242
AS Silvano Fashion Group	2022	1944	Gamyba	63 991	57 667	26 783	15 023	48 968	15 023	12 544	18 283
AS Silvano Fashion Group	2023	1944	Gamyba	72 252	58 597	24 854	15 389	56 863	15 389	11 107	21 120