

VILNIAUS UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO ADMINISTRAVIMO FAKULTETAS
FINANSŲ KATEDRA

Evelina GLINSKYTĖ

Finansų ir bankininkystės magistro programa

MAGISTRO DARBAS

**LIETUVOS AKCINIŲ BENDROVIŲ INVESTICINĖ ELGSENA IR JĄ
LEMIANTYS VEIKSNIAI**

**JOINT STOCK COMPANY'S INVESTMENTS BEHAVIOUR IN
LITHUANIA.**

Leidžiama ginti _____
(parašas)

Katedros vedėja **Dr. D. Teresienė**

Magistrantas _____
(parašas)

Darbo vadovas _____
(parašas)

Doc. dr. **E. Bikas**

Darbo įteikimo data:
Registracijos Nr.

Vilnius, 2020

TURINYS

ĮVADAS	3
1. ĮMONIŲ INVESTICINĖS ELGSENOS TEORINIAI ASPEKTAI BEI ĮTAKĄ DARANČIŲ VEIKSNIŲ PATEIKIMAS	6
1.1. Įmonių finansų elgsenos teorija	6
1.2. Įmonės investicinio portfelio kūrimo strategijos	10
1.3. Veiksniai darantys įtaką įmonės investicinei politikai	15
2. LIETUVOS AKCINIŲ BENDROVIŲ ELGSENOS TYRIMO METODOLOGIJA.....	25
2.1. Lietuvos akcinių įmonių investicinės elgsenos tyrimo modelis	25
2.2. Duomenų parengimas bei analizės etapai	27
3. LIETUVOS AKCINIŲ BENDROVIŲ INVESTICINĖS ELGSENOS TYRIMO REZULTATAI	34
3.1. Lietuvos akcinių bendrovių rodiklių apžvalga.....	34
3.2. Regresinės analizės rezultatai	40
3.3. Faktorinės analizės rezultatai	44
IŠVADOS IR PASIŪLYMAI	50
LITERATŪROS SĄRAŠAS.....	53
SUMMARY	59
PRIEDAI	61

IVADAS

Temos aktualumas ir problematika. Investicijos yra galimybė panaudoti sukauptus pinigus ar kapitalą finansinių instrumentų ar kito turto pirkimui, norint gauti pelno išreikšto palūkanų norma, pajamomis ar vertės padidėjimu. Jos susijusios su įvairiomis ekonominėmis sferomis tokios kaip vadyba, namų ūkių, įmonių ar valstybės finansais (Bhatnagar, 2016). Investicijos yra viena svarbiausių įmonės veiklų, nes tai padeda maksimizuoti verslo vertę bei didinti savininkų turtą. Šiuolaikinėje rinkoje yra gausu įvairių investicinių galimybių, kurios pasižymi skirtinga santykinę svarba įmonei. Literatūroje investicijos klasifikuojamos į dvi dalis: kapitalo investicijas (investicijos į ilgalaikį materialųjį bei nematerialųjį turtą) ir finansines investicijas (investicijos į finansinius instrumentus tokius kaip vertybiniai popieriai, išvestinės finansinės priemonės ir pan.). Kaip pajamų šaltinis, investicijos yra viena svarbiausių investuotojo būsimos gerovės formavimo priemonių. Tačiau pelnas nėra savaime įgyvendinamas dėl esamos rizikos. Dėl to didžiausias investuotojų iššūkis yra susijęs su efektyvios investicinės strategijos kūrimu bei pasirinkimu. Investicinė strategija yra apibūdinama kaip ilgalaikių įmonės investicinių tikslų sistema, kuri apibrėžia iškeltus tikslus, esmines veiklos kryptis, rizikos toleravimo lygį bei įvertinimo metodus.

Mokslinėje literatūroje yra plačiau analizuojama investuotojų elgsena finansų rinkose. Šis terminas apjungia psichologijos, sociologijos ir finansų mokslo sritis į vieną. Pagal Shefrin (2000), finansų elgsena - tai mokslas apie psichologijos poveikį finansinių sprendimų priėmimo procesui ir finansų rinkoms. Nors psichologija analizuoja sprendimus, elgseną ir gerovę, ji gali patvirtinti svarbius faktus apie tai, kaip žmonių veiksmai skiriasi nuo tradicinių ekonominių prielaidų. Šioje vietoje svarbu paminėti, kad pasaulinės finansų rinkos kelią naujus iššūkius investuotojams. Finansų elgsenos teorija prieštarauja tradicinėms finansų teorijoms, kurios teigia, kad investuotojai yra racionalūs ir veikia rinkose, kurios atspindi visą prieinamą situaciją (Kartašova, 2013). Teorija teigia, kad investicinių sprendimų prognozavimas negali būti grindžiamas tik racionalumu, nes esama kognityvinių (žmogaus gebėjimas apdoroti informaciją) ir emocinių (gebėjimas įvertinti surinktą informaciją) veiksnių, kurie veikia sprendimų priėmimo procesą.

Egzistuoja daug mokslinių tyrimų nagrinėjančių finansų elgseną. Būtina pabrėžti, kad yra išskiriami skirtingi veiksniai bei investicinės strategijos, kurias naudoja individualūs investuotojai ir įmonės. Pavyzdžiui, Bhatnagar (2016) teigia, kad individualūs investuotojai yra linkę prisiimti

daugiau rizikos, negu įmonės. Be to, literatūroje daugiau nagrinėjamos įmonės investicijos į kapitalą. Pavyzdžiui Erel *et al.* (2017) parodo, kad įmonės kapitalo investicijos priklauso nuo esamo likvidumo, Vo *et al.* (2017) nagrinėja kaip įmonės daromos investicijos į kapitalą daro įtaką klientų pasitenkinimui prekėmis ir paslaugomis. Vis dėlto, išnagrinėjus padarytus tyrimus pastebėta, kad įmonių, kurių pagrindinė veikla nėra susijusi su finansinėmis investicijomis, dalyvavimas finansų rinkose yra mažai nagrinėjamas. Lietuvoje yra keli darbai nagrinėjantys įmonių investicijų elgseną: Jurevičienės *ir kt.* (2014), Biko *ir kt.* (2010), Jurevičienės *ir kt.* (2013) tyrimai. Juose nagrinėjama Lietuvoje veikiančių neprofesionalių investuotojų, tiek individualių, tiek įmonių, elgseną priimant investicinius sprendimus. Atlikus įvairių Lietuvos įmonių vadovų apklausą, buvo nustatyta, kad Lietuvos įmonės nėra linkusios priimti daugiau rizikos siekdamos didesnės grąžos. Taip pat išskirta, kad prekyba užsiimančios įmonės, kurios veikia rinkoje ilgiau kaip 5 metus, yra aktyviausios finansų rinkose. Tai parodo, kad didžiausias dėmesys, analizuojant investicinę elgseną bei kokią strategiją, kuriant investicinius portfelius, jos taiko turi būti skirtas didesnes pajamas generuojančioms įmonėms.

Kitas svarbus aspektas yra veiksniai, darantys įtaką įmonės investiciniai elgsenai. Šioje pozicijoje svarbu paminėti, kad didelę įmonių finansų elgsenos dalį apima investuotojų ir vadovų įtaka. Park *et al.* (2013) teigia, kad rinkoje yra du svarbūs požiūriai: neracionalūs investuotojai, kurie daro įtaką racionaliems įmonių vadovams, ir neracionalių vadovų sprendimai paveikiant įmonės vertę. Mokslinėse publikacijose galima rasti daug darbų, kurie nagrinėja būtent įmonės darbuotojų (Bolton *et al.* 2018), finansų vadovo (CFO) (Florackis *et al.* 2018) ar generalinio direktoriaus (CEO) (Claudia *et al.* 2014) daromą įtaką įmonės investicinei politikai. Taip pat randamas šalies ekonominės padėties poveikis įmonės investicijoms, kurį išanalizavo Ademmer (2018) savo moksliniame darbe. Be to gausu kitų veiksnių darančių įtaką įmonės investicinės strategijos pasirinkimui, kuriuos būtina išanalizuoti, norint pritaikyti ar atmesti Lietuvos rinkai.

Darbo problema – nepakankamai ištirti Lietuvos įmonių investicinę elgseną lemiantys veiksniai bei jų svarba, kuriant investicinį portfelį.

Darbo tikslas – nustatyti ir įvertinti Lietuvos akcinių bendrovių investicinei elgsenai įtaką darančius veiksniai.

Tiksliui pasiekti išskiriami šie **darbo uždaviniai**:

- Išanalizuoti teorinius įmonių investicinės elgsenos aspektus;
- Pristatyti pagrindines įmonėje naudojamas investicinio portfelio kūrimo strategijas bei veiksniai, turinčius įtakos portfelio kūrimui;

- Atlikti regresinę analizę, nustatant, kaip finansinio turto dalis įmonėje priklauso nuo įmonės veiklos rodiklių ir kitų kintamųjų;
- Atlikti faktorinę analizę, sugrupuojant investicinę elgseną lemiančius veiksnius;
- Atlikti antrą regresinę analizę tarp gautų faktorių ir įmonių investicinio turto.

Darbe naudojami metodai: Siekiant išanalizuoti investicinės elgsenos teorijas, portfelio kūrimo strategijas ir įmonių investicinei elgsenai darančius veiksnius buvo naudojama Lietuvos ir užsienio autorių mokslinės literatūros palyginamoji ir sisteminė analizė bei apibendrinimo metodas. Išnagrinėta informacija yra pateikiama grafiniu metodu apjungiant gautus rezultatus. Įmonių finansinių ataskaitų analizė yra atliekama naudojant palyginimo metodą bei nustatant pagrindinius finansinio turto komponentus, nepriklausomus kintamuosius ir jų kaitą per tam tikrą laikotarpį pavaizduojant grafiškai. Pagrindinis tyrimas yra atliekamas naudojant kiekybinius metodus. Pasirinktų veiksnių įtaka įmonės finansiniam turtui nustatoma atliekant koreliacinę-regresinę analizę. Tokiu būdu išskiriami statistiškai reikšmingi ir nereikšmingi kintamieji. Taip pat tyrime yra naudojama veiksnių faktorinė analizė, nustatant veiksnių grupes (faktorius), kurie daro įtaką investicinei veiklai. Rodiklių skaičiavimas ir grafinis jų pavaizdavimas atliktas pasitelkiant „Microsoft Office“ programų paketo skaičiuokle „Excel“, regresinę ir faktorinę analizės atliktos su „IBM SPSS Statistics“ programa. Skaičiavimams atlikti buvo naudojami 2008-2018 metų laikotarpio metiniai duomenys.

Darbo struktūra: Magistro darbą sudaro trys pagrindinės dalys: teorinė, metodologinė ir analitinė dalis. Pirmame skyriuje apžvelgiami finansų elgsenos teoriniai aspektai, pateikiamos pagrindinės investicinio portfelio strategijos bei analizuojami įmonių investicijoms įtaką darantys veiksniai. Antroje dalyje pateikiami tyrimo atlikimo galimi variantai bei pasirinkta metodika. Taip pat atliekama duomenų, naudojamų tyrime, analizė. Trečiame skyriuje tyrimas skirstomas į tris etapus: rodiklių apžvalgą, regresinę ir faktorinę analizes. Pirmame poskyryje pavaizduojami ngarinėjamų kintamųjų pokyčiai, abtrame aprašoma regresinės analizės atlikimas etapais ir gauta lygtis. Paskutiniame poskyryje pavaizduojami gauti faktoriai bei regresinės analizės su gautais faktoriais rezultatai. Apdorojant gautus duomenis tiek iš teorinės, tiek iš praktinės dalies, atliekama rezultatų analizė ir apibendrinimas, formuojamos išvados bei rekomendacijos.

Darbo apimtis: 61 puslapis, 12 lentelių, 16 paveikslėlių, 66 literatūros šaltiniai, 1 priedas.

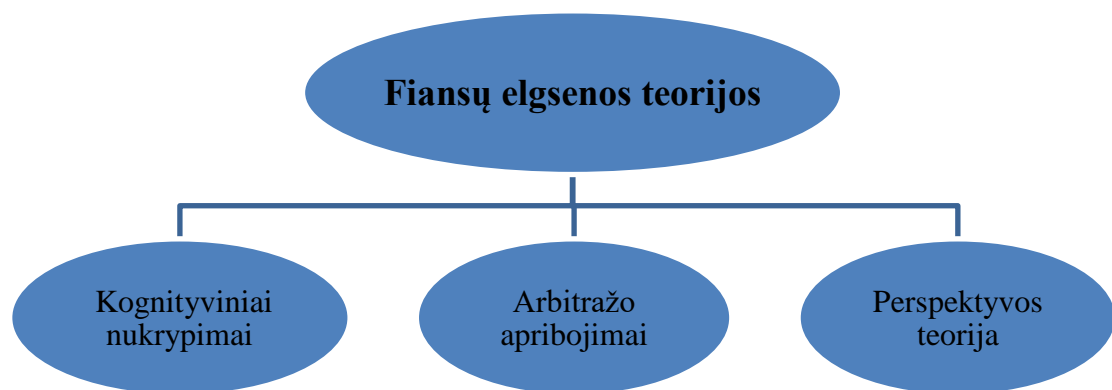
1. ĮMONIŲ INVESTICINĖS ELGSENOS TEORINIAI ASPEKTAI BEI ĮTAKĄ DARANČIŲ VEIKSNIŲ PATEIKIMAS

1.1. Įmonių finansų elgsenos teorija

Įmonių finansai jau seniai pripažino ekonominių rodiklių svarbą priimant investicinius sprendimus. Tačiau šiais laikais finansų elgsena užima didelę ir svarbią dalį įmonių finansuose. Visi rinkos dalyviai susiduria su tam tikrais finansiniais ar investiciniais sprendimais, kurie tampa pagrindiniais finansų elgsenos tyrimų objektais. Literatūroje teigiama, kad šiuolaikinė įmonių finansų teorija visiškai prieštarauja efektyvios rinkos teorijai (angl. *efficient market hypothesis*), kuri teigia, kad kainos atspindi visą rinkoje esančią informaciją ir kad investuotojai yra racionalūs, ieškantys pelno bei informaciją rinkoje priima efektyviai, o tai skatina akcijų kainas link jų „tikrosios“ vertės (Bikas *ir kt.*, 2010). Tokioje tobuloje rinkoje nėra informacijos asimetrijos problemos. Priimant investicinius sprendimus įmonių finansinė struktūra bei politika nėra svarbi, o pagrindinių įmonės produktyvumo ir pelningumo rodiklių pakilimas iš karto didina investicijas. Vis dėlto atmetus efektyvios rinkos prielaidas suprantama, kad įmonės finansinė padėtis yra labai svarbus kriterijus priimant sprendimu. Įvairūs nesutarimai ir iškraipiančios jėgos (tokios kaip informacijos asimetrija ir atstovavimo problemos) gali trukdyti optimaliam investavimo procesui (Ding *et al.*, 2018). Teigiama, kad asmenys ne visuomet veikia visiškai racionaliai, o jų sprendimų priėmimą veikia nuotaika, įsitikinimai, patirtis ir kiti psichologiniai aspektai (Shah, 2013). H. Park *et al.* (2013) teigimu įmonių finansų teorija atskiria įmonių vadovų ir investuotojų vaidmenį bei siekia paaiškinti jų elgesį per pasirenkamus investicinius modelius ar taikomas politikas. Taip pat didelis dėmesys skiriamas atstovavimo teorijai (angl. *agency theory*), kuri nustato interesų konfliktą tarp vadovų ir akcininkų, kai atstovas, kontroliuojantis įmonės išteklius, palaiko savo interesus akcininko sąskaita. Laisvų pinigų antplūdis ir nepanaudotos skolos pajėgumas daro įtaką vadovo pasirinkimui investuoti daugiau, dėl ko didėja investicijų iškraipymai. Fiksuotos kainos teorija teigia, kad tikėtinas ateities pelningumas didina norą investuoti daugiau norint patenkinti galimus paklausos didėjimo svyravimus. Kita vertus, kompromiso teorija (angl. *trade-off theory*) pabrėžia, kad didesnis numatomas pelningumas ateityje paprastai reiškia, kad yra mažesnė finansinio nestabilumo galimybė. Todėl tokios įmonės gali gauti didesnę išorės finansavimą ateities investiciniams projektams. Be šių pagrindų, investuotojų psichologija priimant finansinius sprendimus yra labai svarbi, atsižvelgiant į tai, kad vadovai dažnai turi išsamią nuomonę apie savo

įmonių veiklą, klientus, tiekėjus ir pramonės dinamiką. Plėtodami ir naudodamiesi verslo lyderių, politikų, akademinės bendruomenės ir žiniasklaidos tinklais, vadovai gali įgyti unikalų supratimą apie pramonės, kurioje veikia jų įmonės, sąlygas. Šios sąlygos yra labai svarbios strateginių sprendimų priėmimo procesams (Danso *et al.*, 2019).

H. Park *et al.* (2013) teigia, kad finansų elgsenos teoriją apibrėžia dvi pagrindinės temos: kognityvinės psichologijos ir arbitražo ribotumo. Tuo tarpu D. Jurevičienė *ir kt.* (2010) moksliniame darbe prie minėtų elementų įtraukia perspektyvos teoriją, kaip vieną finansų elgsenos teorijų komponentų (1 pav.).



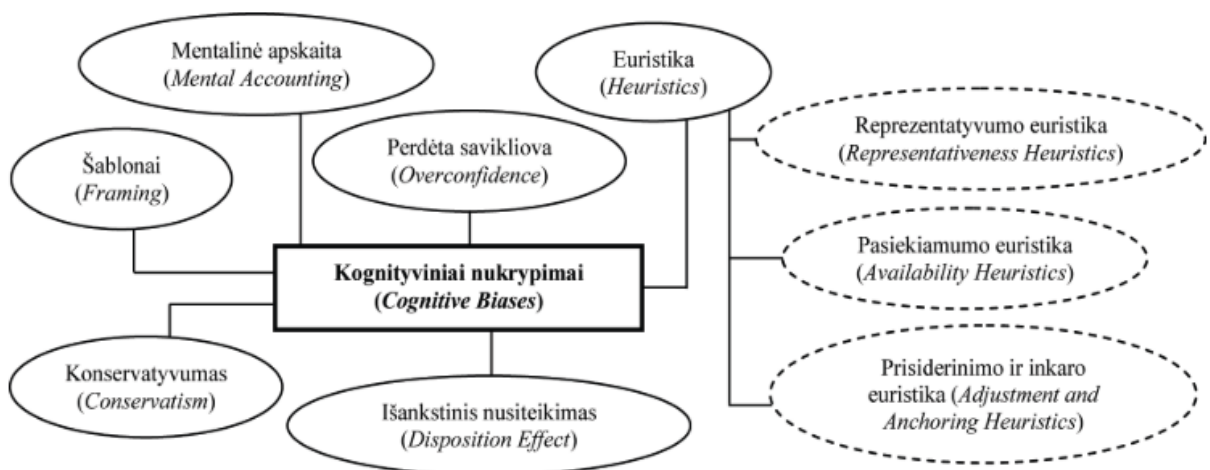
1 pav. **Pagrindiniai finansų elgsenos elementai** (Jurevičienė *ir kt.*, 2010)

Kognityviniai nukrypimai dėl savo gausos užima didžiąją dalį finansų elgsenos teorijoje. H. Baker *et al.* (2014) juos apibūdina, kaip euristikos taisyklę, kuri lemia sistemingus nukrypimus nuo racionalumo ar gero sprendimo. D. Jurevičienė ir E. Gausienė (2010) savo moksliniame darbe išskyrė šešis pagrindinius kognityvinius nukrypimus (2 pav.).

Pirmasis nukrypimas, euristika, tai mokslas, nagrinėjantis kūrybinės veiklos dėsningumus ir jo pagrindinis aspektas yra tai, kad kiekvienas individas elgiasi subjektyviai. Euristika gali būti naudinga priimant sprendimus neapibrėžtomis sąlygomis, tačiau gali atsirasti sisteminė rizika. Autoriai išskiria tris pagrindines euristikos rūšis: reprezentatyvumo, pasiekiamumo, prisiderinimo ir inkaro (Jurevičienė *ir kt.*, 2010). Reprezentatyvumas pasireiškia, kai investuotojai daro išvadas apie investiciją remdamiesi tik naujausiais rezultatais. Pavyzdžiui, perka akciją, jos kainai pakilus, tikėdamiesi, kad šis padidėjimas tęsis ir ignoruoja akcijas, kurių vertė mažesnė už įprastą (Baker *et al.*, 2014). Prieinamumo euristika pasižymi informacijos pasiekiamumu. Investuotojas labiau atkreipia dėmesį ir labiau vertina tą informaciją, kurią lengviau gali gauti ar atsiminti. Tuo tarpu

prisiderinimo ir inkaro euristika susijusi su sprendimo priėmimu, suteikiant didelę reikšmę ankstesniems įvykiams ir ignoruojant naują informaciją (Jurevičienė *ir kt.*, 2010).

Antras kognityvinis nukrypimas yra perdėta saviklioja, kuri susijusi su tuo, kad individai dažnai pervertina savo sugebėjimus bei žinias tam tikrose sferose. Tai gali tapti viena iš netinkamo investavimo priežasčių, kai investuotojas nepakankamai įvertina riziką, pervertina gerus rezultatus, o blogus stengiasi ignoruoti. Metalinės apskaitos nukrypimas yra, kai investuotojas nusprendžia atskirti klausimus, kurie turi būti sprendžiami kartu. Taip pat, žmonės dažnai priskiria skirtingą naudingumą atskiroms turto grupėms, o tai daro įtaką jų vartojimo sprendimams ir finansinei elgsenai. Tuo tarpu šablonai arba dar vadinama rėminimu, kai investuotojas priima sprendimus, remdamasis tuo, kokia situacija jam parodoma konkrečiu metu (Jurevičienė *ir kt.*, 2010). Šis nukrypimas priklauso nuo investuotojo siekių, lūkesčių, socialinių palyginimų ar susidariusių socialinių normų (Park *et al.*, 2013). Kitas svarbus nukrypimas yra konservatyvumas, kai žmonės nenori keisti savo įsitikinimų atsižvelgdami į naują informaciją. Teigiama, kad tai viena iš priežasčių, kodėl investuotojai linkę netinkamai reaguoti į akcijų kainų ar dividendų pokyčius (Zhang *et al.*, 2015). Taip pat teigiama, kad konservatyvūs žmonės linkę nereaguoti į trumpalaikius pokyčius, bet prisitaikyti prie ilgalaikių. Paskutinis pateikiamas kognityvinis nukrypimas yra išankstinis nusiteikimas. Jis yra apibūdinamas kaip polinkis neįvertinti apskaičiuotų galimų nuostolių, tačiau įsitikinti apskaičiuotu galimu pelnu. Dėl šios priežasties, investuotojai per anksti parduoda pelningas akcijas ir per ilgai laiko nuostolingas (Jurevičienė *ir kt.*, 2010).



2 pav. **Pagrindiniai kognityviniai nukrypimai** (Jurevičienė *ir kt.*, 2010)

Kitas svarbus finansų elgsenos teorijos komponentas yra arbitražas. Jį galima apibūdinti kaip to paties turto pardavimą ar pirkimą vykdomą vienu metu, bet skirtingose rinkose siekiant gauti pelną. Arbitražo apribojimai atsiranda dėl rizikos, kurios buvimas neleidžia racionaliems investuotojams išvengti neigiamų pasekmių dėl netinkamo įkainojimo (Jurevičienė *ir kt.*, 2010). Arbitražo ribotumo teorija parodo, kad nauja informacija pasirodžiusi rinkoje ne būtinai turi įtakos akcijų kainoms, nes realioje rinkoje dalis akcijų gali neturėti tobulų pakaitalų. Taip pat net esant tinkamiems pakaitalams, arbitražas yra rizikingas bei ribotas, nes kainos gali neteisingai reaguoti į informaciją (Jurevičienė *ir kt.*, 2013).

Perspektyvos teorija yra trečioji finansų elgsenos teorijos dalis, kuri bando paaiškinti, kaip investuotojai priima sprendimus veikdami neapibrėžtumo sąlygomis. Teigiama, kad investuotojai yra linkę sureikšminti mažiausiai tikėtinų ir labiausiai tikėtinų įvykių galimybes. Taip pat investuotojai suteikia didesnę svarbą nuostoliams nei pelnui arba nepakankamai įvertina įvykius, kurių tikimybė yra maža (Jurevičienė *ir kt.*, 2010).

Finansų elgseną galima apibrėžti iš dviejų perspektyvų: investuotojo ir įmonės vadovo. O. Claudia (2014) savo moksliniame darbe teigė, kad įmonės vadovai yra linkę pervertinti savo gebėjimus tam tikrose sferose, tokiose kaip įmonės pajamų, pardavimų, pinigų srautų prognozavime. Be to, jų elgesys gali būti labai įvairus. Vieni didelę svarbą teikia akcininkams, kai tuo tarpu kiti labiau rūpinasi visomis suinteresuotomis šalimis (darbuotojais, tiekėjais, klientais ir akcininkais). Būtina paminėti, kad vadovai ne visada priima loginius sprendimus ir juos paveikia tam tikri šališkumai. M. Baker *et al.* (2011) ištiria keturis pagrindinius vadovų šališkumo tipus:

- Ribotas valdymas, kai yra daromi racionalūs sprendimai, palankūs investuotojams;
- Apribotas racionalumas, kai vadovas privalo laikytis finansinių taisyklių;
- Optimizmas, kai pernelyg didelis pasitikėjimas skatina priimti rizikingesnius sprendimus;
- Patirtis, kai vadovai suteikia per didelę reikšmę ankstesniai patirčiai ar pan.

T. Nguyen *et al.* (2012) teigia, kad racionalūs įmonių vadovai privalo išlaikyti pusiausvyrą tarp trijų tikslų: aktyvaus investavimo (angl. *market timing*), kuris apima sprendimus susijusius su laikinu neteisingu įkainojimu rinkoje, aprūpinimo (angl. *catering*), susijusio su akcijos kainos pakilimu ir vidinės vertės didinimo (angl. *increasing intrinsic value*).

Kalbant apie investuotojus, O. Claudia (2014) teigia, kad jų ir vadovų daromi sprendimai tarpusavyje persipynę. Investuotojai literatūroje dažniausiai charakterizuojami kaip darantys sisteminius klaidingus akcijų ar jų grupių pervertinimus. Tai, žinoma, įvyksta dėl investuotojų

turimos patirties, prarastų nuostolių (angl. *loss aversion*), per didelio pasitikėjimo savimi ar kitų kognityvinių veiksnių. Taigi galima teigti, kad tiek investuotojai, tiek įmonių vadovai priimdami sprendimus nesielia visiškai racionaliai. Dėl šios priežasties, T. Nguyen *et al.* (2012) teigimu, abiejų požiūrių elementai turi būti vertinami bendrai. Mokslininkai pateikia tam tikras rekomendacijas vadovams ir investuotojams įmonėje sprendimų proceso tobulinimui. Pavyzdžiui, pataria investuotojams labiau susitelkti ties vertybinių popierių pirkimu ir pardavimu. Tuo tarpu vadovai privalo priimti tinkamus sprendimus kapitalo paskirstyme ar finansavime. Taip pat yra pabrėžiama pasitikėjimo svarba, norint išlaikyti gerus santykius tarp vadovų ir investuotojų. Vadovų lūkesčiai turi būti realūs, t.y. vadovai neturi pažadėti to, ko negalės įgyvendinti.

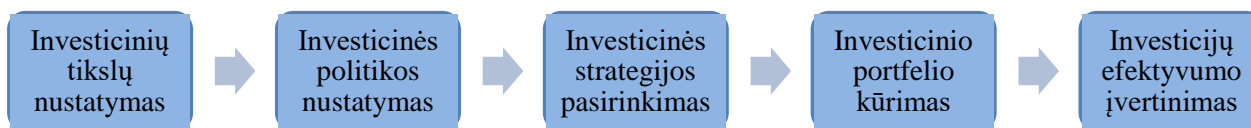
Taigi buvo nustatyta, kad šiuolaikinė įmonių finansų teorija visiškai prieštarauja efektyvios rinkos teorijai ir parodo, kad investuotojai dažnai elgiasi neracionaliai dėl įvairių kognityvinių veiksnių. Finansų elgsenos teoriją sudaro pagrindinės trys dalys: arbitražas, kognityviniai nukrypimai ir perspektyvos teorija. Taip pat investuotojų ir jų vadovų daromi neracionalūs veiksniai yra persipynę. Įmonių vadovai yra linkę pervertinti savo sugebėjimus bei žinias, tuo tarpu investuotojai sisteminiu akcijų pervertinimus.

1.2. Įmonės investicinio portfelio kūrimo strategijos

Šiuolaikinė finansų rinka gali pasiūlyti begalę finansinių priemonių, kurias investuotojas gali įtraukti į savo investicinį portfelį ir tokiu būdu jį diversifikuoti pagal savo nustatytą rizikos laipsnį. M. Broszkiewicz (2017) savo moksliniame darbe parodė, kad didėjant ekonomikos atvirumui dvidešimtame amžiuje, sparčiai išaugo nuosavo kapitalo sandorių kiekiai, o tuo pačiu ir investicinio portfelio kūrimas. Vis dėlto įmonės, kurių pagrindinė veikla nesusijusi su investicijomis, nėra linkusios rizikuoti savo turtu ir dažniausiai investicijoms pasirenka vertybinius popierius, tikintis uždirbti pajamų ateityje gaunant dividendus, palūkanas arba įgytų vertybinių popierių kainomis (Juozaitytė, 2007).

Investicijų valdymo procesas susideda iš penkių pagrindinių etapų: nustatyti investicinius tikslus, investicinę politiką, pasirinkti tinkamą strategiją, sukurti portfelį ir galiausiai pritaikyti pasirinktus rizikos bei pelningumo įvertinimo metodus (3 pav.). Pagrindiniai investiciniai tikslai gali būti stabilumas, pajamos ar esamos vertės išsaugojimas. Tuo tarpu investicinės politikos kūrimas susijęs su turto perskirstymu, kokią dalį investicijų įmonė planuoja skirti tam tikroms finansinėms priemonėms. Vienas iš svarbiausių etapų yra investicinės strategijos pasirinkimas. Investuotojai gali prekiauti aktyviai, naudojant įvairius modelius, arba pasyviai,

pasikliaunant diversifikacijos teikiamais privalumais. Kitas etapas yra portfelio kūrimas, kai investuotojas privalo pasirinkti tam tikras akcijas, obligacijas ar kitas finansines priemones, kurios suteiktų didžiausią pelną esant pasirinktam rizikos lygiui. Paskutiniame etape investuotojas privalo įvertinti portfelio pelningumą (Fabozzi *et al.*, 2011).



3 pav. **Investicijų valdymo procesas** (Fabozzi *et al.*, 2011)

Literatūroje galima išskirti investicinius portfelius, kurie yra kuriami ilgalaikėms investicijoms (ilgesniam nei 1 metų laikotarpiui) ir trumpalaikėms (iki 1 metų laikotarpiui) (Broszkiewicz, 2017). Trumpalaikės investicijos gali būti apibūdinamos kaip laikinos pinigų lėšų saugyklos. Pagrindiniai finansiniai instrumentai gali būti JAV išdo vekseliai, euro-doleriniai terminuotieji indėliai, atpirkimo sandoriai, komerciniai vekseliai ir pinigų rinkos investiciniai fondai. Galima išskirti tris pagrindines trumpalaikio investavimo strategijas: suderinamumo strategija (angl. *matching strategy*), nesuderinamumo strategija (angl. *mismatching strategy*) ir laiptelių strategija (angl. *laddering strategy*).

Suderinamumo strategija yra įsigijimas investicijų, kurių išmokos atitinka bendrovės įsipareigojimus. Tuo tarpu nesuderinamumo strategija yra aktyvi investavimo strategija, tačiau piniginių išmokų laikai nesutampa su investicijų įplaukų terminais. Teigiama, kad pirmoji strategija yra naudingesnė, nes investuotojas išvengia tam tikrų likvidumo problemų (Bagus, 2010).

Laiptelių (krepšelių) strategija yra aktyvi investavimo strategija, kuri numato įplaukų terminų sisteminio grafiko sudarymą tokiu būdu, kad investicijos tolygiai pasiskirsto tarp laiko intervalų laiptelių (krepšelių). Ši strategija leidžia investuotojams gauti pastovią investicinę grąžą bei pasinaudoti augančia palūkanų norma kai daugėja esamų galimybių. Taip pat mažesni laiko intervalai gali sumažinti riziką, bet tuo pačiu ir galimą grąžą (Cheung *et al.*, 2017).

Tuo tarpu pagrindinės ilgalaikio investavimo finansinės priemonės yra akcijos, obligacijos, įvairūs investiciniai fondai, indėliai bei išvestinės finansų priemonės. Kiekvienos iš jų turi tiek privalumų, tiek trūkumų. Investuotojai, orientuoti į fiksuotas pajamas bei stabilumą,

dažnai renkasi vyriausybės vertybinius popierius. M. Kuhl (2018) atliktame tyrime parodyta, kad vyriausybės obligacijų pirkimai pagerina nefinansinio sektoriaus finansinę būklę tiek ilguoju, tiek trumpuoju laikotarpiu. Atlikta priešingos padėties analizė parodė, kad esant didesniai finansiniam nestabilumui obligacijų pirkimo efektyvumas padidėja nefinansinių įmonių sektoriuje, nes sumažėjusios skolinimosi išlaidos daro didesnę poveikį šio sektoriaus finansiniam patikimumui. Taip pat nauja finansinė priemonė yra konvertuojamos obligacijos. Tai yra hibridinė obligacija, kuri gali būti automatiškai konvertuojama į tos įmonės akciją arba nurašoma, kai tik emitento finansinė būklė pablogėja iki iš anksto nurodytos ribos. Atliktas tyrimas parodo, kad įmonių, išleidusių konvertuojamas obligacijas vertė pirmiausia sumažėja, o vėliau padidėja dėl turto nepastovumo, užuot sumažinus globalią verslo riziką. Svarbiausia padaryta išvada buvo ta, kad didėjant įmonės augimo galimybėms, mažėja išleidžiamos skolos suma. Investuotojas tuo tarpu gali gauti pastovias pajamas arba uždirbti iš akcijų kainos pokyčių (Tan *et al.*, 2016).

Investicinių strategijų į akcijas literatūroje randama daug. Viena iš jų yra indeksavimas, kuris pasak J. Wurgler (2010) yra plačiai naudojamas įmonės finansų vadovų dėl tam tikrų privalumų. Visų pirma ši strategija orientuota į iš anksto nustatytas ir jau viešai žinomą akcijų rinkinį. Taip pat ji leidžia investuotojams apskaičiuoti kapitalo kaštų „betas“ ir taip gauti informacijos apie investicines galimybes. Be to, indekso fondai turi mažesnius kaštus nei aktyviai valdomi fondai. Jų dėka galima diversifikuoti portfelį, įtraukiant tarptautinių akcijų, kurias būtų sunku valdyti kitu atveju.

Nagrinėjant literatūrą, pastebėta, kad plačiai yra naudojamos fundamentinė ir techninė analizės, renkantis, kur būtų investuoti. Fundamentinė analizė yra paremta įmonės vertinimu ir jos potencialaus pelno augimo galimybėmis. Tam, kad pasirinktų segmentus orientuotus į augimą, investuotojai atlieka prognozes. Pagrindinės fundamentalios analizės tikslas yra pritaikyti finansinius istorinius bei dabartinius įmonės rodiklius, kurie padeda įvertinti pajamas, išlaidas bei bendrą išteklių panaudojimo efektyvumą. Dėl to investuotojai privalo išnagrinėti tris pagrindines įmonės finansines ataskaitas: pelno (nuostolių) ataskaitą, balanso ataskaitą bei pinigų srautų ataskaitą (Faerber, 2008). Tuo tarpu techninė analizė yra visiškai priešinga, nes ji nenaudoja įmonės finansinių duomenų ar makroekonominių rodiklių. Ši analizė remiasi istoriniais prekybos biržoje duomenimis. Investuotojai naudoja įvairius grafikus, rinkos rodiklius, trendus ir struktūrines teorijas kaip priemones nustatyti akcijų kainų pakilimus ir nuosmukius ateityje ir tokiu būdu nustatyti, į kurias akcijas verta investuoti (Chavarnakul *et al.*, 2009).

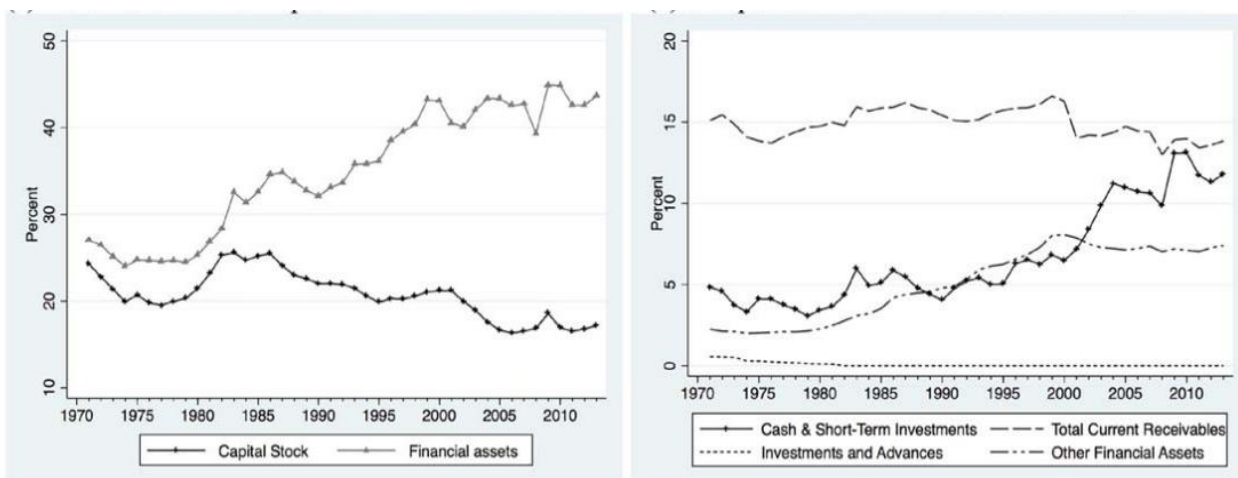
Moksliniuose darbuose taip pat yra ištirta, kad įmonės dažniausiai investuoja taikydami kita ilgalaikę strategiją – „pirk ir laikyk“ (angl. *buy and hold*). Atlikus nefinansinę veiklą užsiimančių įmonių vadovų apklausą buvo nustatyta, kad tik daugiau kaip 10% yra linkusios rizikuoti tiek, kad viršytų vidinę rinkos grąžą. Dėl to įmonės laikosi labiau konservatyvinės politikos (Jurevičienė *ir kt.* 2014).

Literatūroje taip pat galima rasti, kad vis daugiau įmonės vadovų pritaiko finansų elgsenos ypatumus kurdami savo investicinį portfelį. Štai H. Park *et al.* (2013) pateikia įmonės „JP Morgan“ pavyzdį. Ši įmonė vykdo savo investicinę strategiją trejais etapais: akcijų atrinkimas, portfelio sudarymas ir vykdymas. Finansinės elgsenos darbuotojų komanda išrenka akcijas, kurios turi geriausią santykį tarp vertės ir momento, naudodami kiekybinį akcijų atrankos modelį. Akcijos yra klasifikuojamos pagal elgsenos charakteristikas, bet taip pat išanalizuojant kiekybinius duomenis. Pabaigus atranką, yra sukuriamas portfelis bei vykdomas.

Trečias svarbus investicinis įrankis šiais laikais yra išvestinės finansų priemonės, kurias naudoja dauguma didelių nefinansinių įmonių. Tai yra vertybinis popierius toks kaip pasirinkimo ar ateities sandoris, kurio vertė grindžiama kito turto verte. Dažniausiai sudaromi palūkanų normų, valiutų kursų, indeksų, akcijų, prekių išvestiniai sandoriai. Šios sutartys gali būti standartizuotos ir jomis galima prekiauti biržoje. Pagrindinis tikslas yra padidinti grąžos gavimo tikimybę ir sumažinti riziką (Rao, 2018). Nors išvestinės finansų priemonės gali būti veiksmingas įrankis apsidraudimui, ji taip pat naudojama spekuliaciniais tikslais. Atliktame S. Bartram (2019) tyrime įmonės pripažįsta spekuliatyvų išvestinių priemonių naudojimą. Pavyzdžiui, 50% iš 1161 pasaulinių įmonių nurodo, kad įmonės rinkos padėtis yra svarbi joms naudojant išvestines finansines priemones, beveik 50% iš 229 įmonių iš 36 šalių nurodo, kad jos kartais užima aktyvias pozicijas ir dvi iš trijų JAV įmonių keičia apsidraudimo dydį ar laiką, atsižvelgiant į jų rinkos požiūrį į valiutų kursus ar palūkanų normas. Rezultatai dar kartą patvirtina, kad nefinansinės įmonės rizikai sumažinti naudoja išvestines finansines priemones. Šių sandorių vartotojai yra labiau veikiami valiutų kursų ir palūkanų normos rizika, prieš pradedant nagrinėti galimą apsidraudimo poveikį. Įmonės priklausančios prekių pramonės šakoms yra veikiamos prekių kainų svyravimų rizikos. Apskaičiuota, kad išvestinių priemonių vartotojų grąžos svyravimai yra 21% mažesni, daug mažesnė rinkos rizika, grynojo (arba po apsidraudimo) užsienio valiutos kurso, palūkanų normos ir prekių kainų lygis (Bartram, 2019).

Atliktame tyrime, nagrinėjančiame Lietuvos įmonių investicinę elgseną, teigiama, kad įmonių investicinės galimybės gana silpnos. Ekspertų apklausa parodė, kad įmonės yra linkusios

investuoti į projektus, susijusius su įmonės veikla. Įmonės yra labai konservatyvios ir dažniausiai investuoja trumpuoju laikotarpiu arba iki 5 metų. Ekspertų nuomone įmonė, besirenkant investicinę strategiją, visada pirmenybę teiks mažos rizikos ir gražos portfeliiui (Jurevičienė *ir kt.*, 2014). Užsienio autorių tyrimuose yra gaunami skirtingi rezultatai. Štai L. Davis (2018) atliktas tyrimas parodė, kad JAV įmonių dalyvavimas finansinėje veikloje staigiai pakilo nuo 1970 metų (4 pav). Pirmasis grafikas parodo nefinansine veikla užsiimančių JAV įmonių finansinio turto ir kapitalo kitimą nuo 1971 iki 2013 metų. Tuo tarpu antrasis grafikas išskaido finansinį turtą į keturias kategorijas: pinigai ir trumpalaikės investicijos, dabartinės gautinos sumos, kitos finansinės investicijos ir investicijos ir avansai, kurie susideda iš investicijų į dukterines įmones, santaupų bankuose ir investicijų į vertybinius popierius, akcijas ar skolų išleidimo išlaidas. Visi pateikti rodikliai išreikšti procentine dalimi nuo įmonės pardavimų. Pastebima, kad gautinos sumos bei investicijos ir avansai kilo proporciškai su įmonės pardavimais. Tačiau kitos finansinės investicijos pakilo nuo 2,3% pardavimų iki 7,44% per visą laikotarpį. Vis dėl to didžiausias kilimas priklauso likvidžioms finansinėms trumpalaikėms priemonėms, kurios pakilo nuo 4,8% iki 11,8%. Šios tendencijos nėra pramonės sudėties pokyčių pasekmė, ji išlieka visose pramonės imties dalyse įskaitant pramonės šakas, susijusias su svarbiais struktūriniais pokyčiais per šį laikotarpį (įtraukiant technologijas, gamybą ir paslaugas). Taip pat randamas didelis skirtumas tarp didelių ir mažų įmonių investicinės elgsenos. Didelio kapitalo įmonėms tai galimybė padidinti vertę, tuo tarpu mažoms įmonėms tai suteikia didelę riziką.

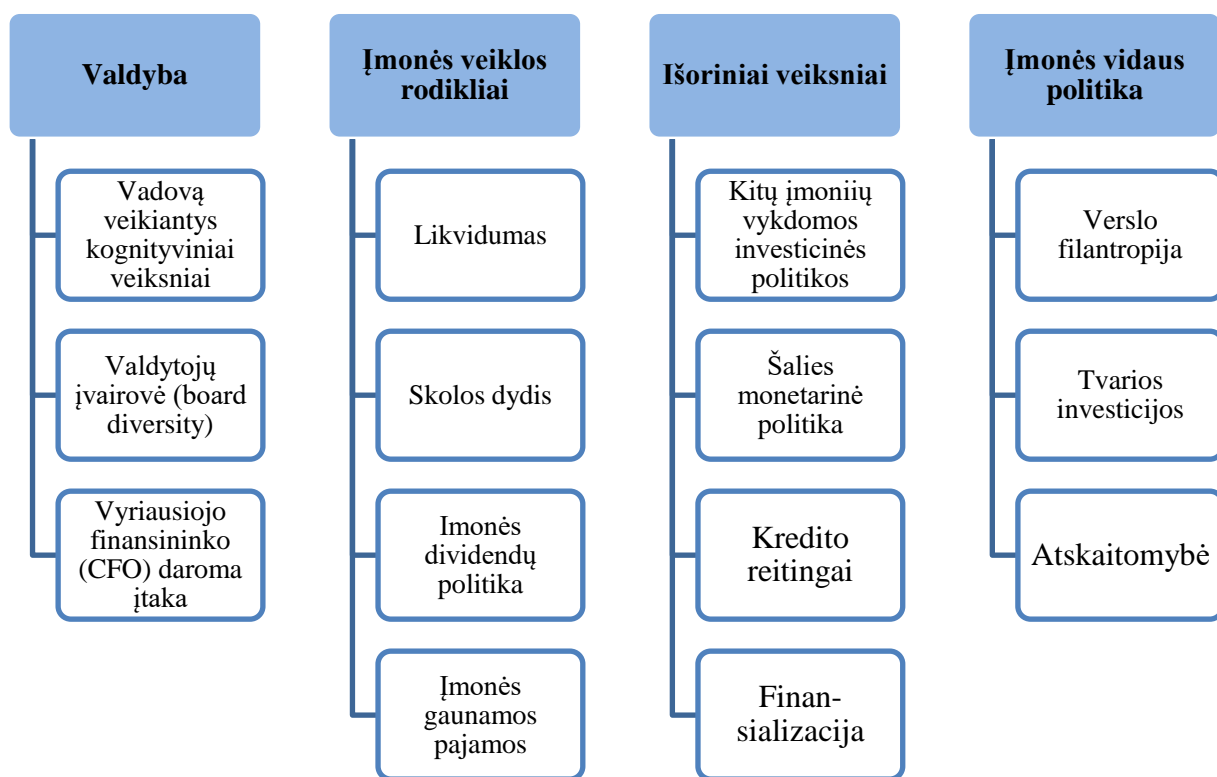


4 pav. Finansinis turtas ir kapitalas JAV 1970-2013 metų (Davis, 2018).

Apibendrinant, finansų rinka yra daug įvairių finansinių priemonių, kurias investuotojas gali įtraukti į savo portfelį. Jos turi tiek savo privalumų, tiek trūkumų, todėl yra svarbu nustatyti investavimo tikslą bei rizikos lygį prieš pasirenkant tam tikrą priemonę. Pagal investavimo laikotarpį jas galima suskirstyti į ilgalaikes (akcijas, obligacijas, išvestines preimones) ir trumpalaikes (išdo vekseliai, terminuotieji indėliai, atpirkimo sandoriai, komerciniai vekseliai). Įmonės, prisiimančios žemą rizikos lygį ir kurioms svarbu gauti pastovias pajamas gali rinktis vyriausybės obligacijas. Tuo tarpu siekiant didesnės gražos galima pasirinkti konvertuojamas obligacijas ar akcijas. Literatūroje randama daug įvairių strategijų, naudojamų akcijų pasirinkimams. Kai kurios strategijos reikalauja daug analizės, laiko bei pajamų (techninė ir fundamentinė analizė), o kitos yra paprastesnės („pirk ir parduok“ ir indeksavimo strategijos). Taip pat įmonės aktyviai naudoja išvestines finansines priemones siekdamos apsidrausti ir tokiu būdu apsaugoti nuo prekių kainų, palūkanų normų ar valiutų svyravimų bei galimo nuostolio. Nagrinėjant Lietuvos ir užsienio autorių tyrimus pastebėta, kad Lietuvoje finansinio turto populiarumas nėra didelis. Tuo tarpu tendencija, kad dažniausiai finansinėmis priemonėmis naudojasi didelio kapitalo įmonės, išlieka.

1.3. Veiksniai darantys įtaką įmonės investicinei politikai

Šiame skyriuje pateikti veiksniai, darantys įtaką įmonės investicinei veiklai, įmonių vadovų ar investuotojų daromiems sprendimas, kurie buvo rasti nagrinėjant mokslinius straipsnius. Pagrindiniai literatūroje nagrinėjami veiksniai yra suskirstyti pagal keturias kategorijas ir pavaizduoti bendrame grafike (5 pav.).



5 pav. **Veiksniai, darantys įtaką įmonės investiciniams sprendimams** (sudaryta autoriaus)

- **Valdyba**

Apžvelgus mokslinius leidinius, buvo nustatyta, kad valdyba turi didelę įtaką įmonės daromoms investicijoms. Išskiriami trys pagrindiniai veiksniai: įmonės vadovo elgsena, įmonės vyriausiojo finansininko sprendimai bei bendra valdybos sudėtis ir įvairovė. Kaip jau buvo minėta anksčiau, įmonėse investuotojai dažnai susiduria su per dideliu pasitikėjimu savimi, pervertindami savo galimybes ir tokiu būdu įvertindami akcijas aukščiau jų natūralios kainos. Taip pat investuotojai susiduria su kitais kognityviniais veiksniais, tokiais kaip rėminimas, per didelis atsargumas, konservatyvumas, atstovavimas, tariamas numatymas ir kiti. Pernelyg savimi pasitikintys vadovai jaučia, kad įmonės akcijos yra klaidingai įvertintos rinkos ir dažniausiai numato didesnius pinigų srautus, o tai skatina juos naudoti daugiau skolos negu reikėtų, kas padidina įmonės riziką. J. Kartašovos (2013) atliktas tyrimas pritaikant Lietuvos individualių investuotojų apklausos metodą parodė, kad žmonių išsilavinimo lygis ir patirtis veda prie per didelio pasitikėjimo savimi, o faktoriai formuojantys asmens neracionalumą gali būti amžius, patirtis, lytis bei profesija. D. Jurevičienės *ir kt.* (2013) atliktame tyrime naudojant 125 Lietuvos įmonių apklausą bei koreliacinę analizę buvo parodyta, kad įmonės nėra linkusios rizikuoti,

sudaromas portfelis dažnai turi tam tikrus apribojimus dėl investicinio laikotarpio ar priemonių pasirinkimo. D. Vasile *et al.* (2012) teigia, kad agresyvūs vadovai yra linkę piktnaudžiauti svertu, plėsdami savo įmonę per įsigijimus, daromus naudojant skolintą kapitalą. Tuo tarpu konservatyvūs vadovai yra labiau linkę palaikyti pinigų kiekį ir augti savarankiškai ir tvariai, neįsigyjant kitų įmonių. Be to, yra nustatyta, kad įmonės, turinčios sėkmingos patirties, paskelbia optimistiškesnes prognozes, palyginti su įmonėmis, neturinčiomis panašios patirties. Tačiau, vos įmonei patyrus nesėkmę ir sumažėjus gaunamoms pajamoms, šis optimizmas pradingsta. Tai parodo, kad vadovo nuotaika gali pasikeisti per gana trumpą laiko tarpą (Hurwitz, 2018). Kiti literatūros šaltiniai parodė, kad vadovo bruožai daro didelę įtaką ir kitiems įmonės rodikliams: sverto svyravimams, kapitalo struktūrai, inovacijoms, finansavimo pasirinkimui ar požiūriui į riziką. Be to, vadovai lėtai atnaujiną savo lūkesčius dėl praėjusių metų pajamų bei grąžos, dėl ko sulėtėja veiksmų reakcija. Vadovai, pavyzdžiui galėtų sumažinti investicijas pastebėję neigiamas praėjusių metų pajamas ar mažą akcijų grąžą, bet iš tiesų, investicijų mažėjimas įvyksta tik po kelių metų (Danso *et al.*, 2019). Taip pat yra sukurti finansiniai modeliai, kuriuose išreiškiama vadovų tendencija išsaugoti savo sukurtą reputaciją ir imperiją. Pavyzdžiui, tam tikri vadovai pasirenka investuoti į tuos projektus, kuriems reikalingas specifinis žmogiškasis kapitalas, padidindami galimybę išsaugoti savo darbo vietą. Tuo tarpu rizikos vengiantys investuotojai vengs iššūkių keliančių projektų, kuriuose gali būti atskleista informacija apie jų galimybes, ir tai gali paveikti jų darbo užmokestį. Pagrindinė mintis būtų ta, kad savus interesus saugantys vadovai blokuoja sudėtingus investicinius projektus su teigiama grynąją dabartine verte, kuri padidintų jų vertę (Iona, 2017). H. Hurwitz (2018) pristatė tyrimą, kuriame nagrinėjo, kaip investuotojų emocijos (angl. *sentiment*) dėl ateities pinigų srautų ar diskontų normų daro įtaką pajamų prognozavimui. Buvo nustatyta, kad esant geroms nuotaikoms optimizmas padidėja, o esant žemai nuotaikai pajamų prognozės tampa pesimistiškomis. Šis ryšys ypač pasireiškia įmonėms, turinčioms didesnę riziką.

Kita vertus, įmonės vadovų patiriami šališkumai gali turėti ir teigiamų pasekmių. Štai V. Ramiah *et al.* (2016) tyrė, kaip vadovo elgsenos šališkumai daro įtaką įmonės pinigų srautams, atsargoms, gautinoms sumoms, mokėtinoms sumoms bei rizikai. Buvo nustatyta, kad per didelį pasitikėjimą turintys vadovai linkę pasikliauti modeliais bei tam tikromis prognozavimo technologijomis, kas yra naudinga verslui, norinčiam įdiegti naujas technologijas ir sistemas. Taip pat yra pastebima, kad optimizmas, didinantis įmonės skolos dydį, gali tapti vadovo didesnių pastangų rezultatu ir suteikti įmonei pelną. Vadovai, vengiantys nuostolių, yra linkę valdyti skolą

efektyviau nei kiti vadovai, o tai būtų naudinga įmonei, turinčiai sudėtingus klientus ir didelius pardavimus. Reprezentatyvumo ir inkaro šališkumą turintys vadovai yra tinkami įmonėms, patiriančioms sunkumus. Taipogi, įmonei, norinčiai suvaldyti riziką, yra tinkamas vadovas, turintis savarankiškumo nukrypimą, nes jie daug dėmesio skiria išoriniams veiksniams. R. Bradrania *et al.* (2016) savo moksliniame tyrime parodė, kad egzistuoja ryšys tarp įmonės vadovo asmeninio investicinio portfelio naudojamos strategijos ir tos įmonės investicijų. Naudodamas regresinę ir koreliacinę analizę autorius atskleidė, kad įmonės valdomos generalinio direktoriaus, turinčio investicinį portfelį su didesne grąža, dažniausiai investuoja į verslo įsigyjimus. Investicijos šiame tyrime išreiškiamos į tris atskirus kintamuosius: investicijos į mokslinius tyrimus ir plėtrą, kapitalo išlaidos bei išlaidas verslo susijungimams. Taigi galima padaryti išvadą, kad įmonė privalo pritaikyti vadovą pagal esamus tikslus bei sritį, nes jo turimos charakteristikos daro poveikį valdomų įmonių investicinei elgsenai.

Kitas svarbus vaidmuo įmonės valdyboje tenka įmonės vyriausiajam finansininkui (angl. *chief financial officer*). C. Florackis ir S. Sainani (2018) nagrinėjo CFO įtaką įmonės grynųjų pinigų kiekio politikai. Naudodami „CFO index“ jie išskyrė „stiprius“ ir „silpnus“ įmonės finansininkus. Buvo padaryta išvada, kad įmonės turinčios stiprų CFO turi mažiau grynųjų pinigų balanse negu įmonės su silpnais CFO dėl esamo didesnio saugumo faktoriaus. Jie atlieka stebėjimo vaidmenį ir sumažina agento kaštus, kurie atsiranda dėl akcininkų ir vadovų konfliktų. Taip pat tyrimo autoriai pabrėžia, kad stiprus vyriausias finansininkas padeda įmonei išvengti nereikalingo grynųjų pinigų kiekio, o tai gali paskatinti investicijas ir ekonominę veiklą.

Pastaraisiais metais investuotojai ir reguliuotojai ragina įvairinti valdybos sudėtį, kadangi tai daro teigiamą įtaką įmonės rezultatams. Štai M. Harjoto *et al.* (2018) pristatė tyrimą, kuriame remiantis grupių įvairovės ir grupinės veiklos teorijomis nagrinėjo kaip valdybos sudėtis (vadovų rasė, lytis, amžius, patirtis ir valdymo laikas) daro įtaką įmonės investiciniams rezultatams. Buvo nustatyta, kad įmonė, kurios valdyba susideda iš direktorių, turinčių skirtingą profesinę patirtį bei valdymo laikotarpį, atlieka geresnius sprendimus. Tokia valdybos sudėtis padeda įmonei efektyviai paskirstyti išteklius, valdant unikalius iššūkius, įtampą ir konfliktus, kuriuos sukuria įvairovė. Tuo tarpu tokie veiksniai kaip lytis, rasė ar amžius valdyboje įtakos investiciniams sprendimams neturi.

- **Įmonės veiklos rodikliai**

Antroji grupė veiksnių yra susijusi su įmonės veiklos rodikliais ir rezultatais. Didelis dėmesys tenka įmonės likvidumo lygiui, kuris daro įtaką įmonės investiciniams galimybėms. I.

Erel *et al.* (2017) nustatė, kaip likvidumas lemia įmonės priimamus sprendimus esant skirtingoms ekonominėms situacijoms. Likvidumas susijęs su tam tikrais kaštais. Įmonė, turinti likvidų biudžetą, gali apsidrausti nuo nepatikimų kapitalo rinkų bloguoju laikotarpiu, tačiau gali patirti turto nuvertėjimą geruoju periodu. Todėl buvo padarytos išvados, kad įmonė, turinti didesnę likvidumą, gali padidinti investicijas nenaudodama išorinių kapitalo rinkų. Kita vertus, tai padidina agento problemos bei perinvestavimo galimybės atsiradimą. Viena svarbiausių įmonės likvidumo užduočių yra sudaryti sąlygas įmonei investuoti efektyviai skirtingais ekonomikos ciklo laikotarpiais. D. Lombardi (2009) teigimu, įmonių investiciniai projektai priklauso nuo rizikos bei atsiperkamumo. Įmonės investuoja tik kai skirtumas tarp dabartinio kapitalo ir optimalaus yra pakankamai didelis. L. Liu ir L. Zhang (2011) savo atliktame moksliniame darbe teigia, kad įmonės investicinė graža yra susijusi su įmonės charakteristikomis, tokiomis kaip įmonės amžius, prekybos apimtis bei rinkos kapitalizacija. Laimėtojai yra įmonės su didesniu prognozuojamu augimu ir didesniu protezuojamu ribiniu produktyvumu. Mokslininkai pristatė inertiškumo modelį (angl. *generalized method of moments*), kuris parodo ryšį tarp turto kainos ir kiekybinių kintamųjų. Buvo nustatyta, kad įmonės, turinčios žemas investicijas į kapitalą, bet prognozuojamą šio rodiklio didėjimą, dėl padidėjusių pardavimų, aukšto rinkos svarto, tikėtino mažo nuvertėjimo ir tikėtinos žemos įmonės obligacijų gražos, turėtų tikėtis didesnės akcijų gražos ateityje.

Kitas svarbus rodiklis, susijęs su įmonės veikla, yra skolos dydis. S. Gebauer *et al.* (2018) pristatė mokslinį darbą, kuriame nagrinėjo Europos įmonių skolą ir investicinį lygį. Apskaičiavimai parodė, kad yra ribinė vertė: kai skolos dydis yra pernelyg aukštas, tai deformuoja investicijas dėl didelio rizikingumo bei pakilusių finansavimo išlaidų. Mokslininkai nustatė, kad ši riba yra skolos ir turto santykis intervale 80-85 %. Įmonėse, kurios viršija šią ribą, yra matomas investavimo nuosmukis. Kita vertus, įmonėse, nesiekiančiose šio lygio, investicijos priklauso labiau nuo charakteristikų ir makroekonominės aplinkos. Be to, buvo nustatytas neigiamas ryšys tarp skolos ir investicijų tiek pelningose, tiek nepelningose įmonėse. Pagal įmonės dydį nustatyta, kad didesnių įmonių skola daro mažesnę poveikį jų investicijoms. Tuo tarpu J. Ahiadorme *et al.* (2018) tirdamas ryšį tarp pinigų srautų ir investicijų, patvirtino, kad įmonės, turinčios didesnę skolą, turi mažesnę finansinį lankstumą ir susiduria su nepakankamo finansavimo problema. Darbe buvo teigia, kad pagrindiniai metodai investicijoms analizuoti yra neoklasikinis modelis, Q modelis ir lygybės modelis. Savo analizėje mokslininkas naudojo Oilerio lygybės modelį, nes jis nėra veikiamas „netinkamo vertinimo“. Taip pat jis parodo investicijų ryšį tam tikram laiko periode tarp pinigų srautų, pardavimų bei bendros skolos.

Kitas rodiklis, darantis įtaką įmonės investicijoms, yra dividendų mokėjimo politika. Literatūroje yra teigiama, kad akcinės bendrovės su aukštomis investicinėmis galimybėmis yra linkusios mokėti mažiau dividendų, kadangi įmonė dažniau nusprendžia investuoti pajamas ir gauti didesnę pelną. J. Abor ir G. Bokpin (2010) atliktame tyrime patvirtina šį teiginį. Jie teigia, kad pagrindiniai veiksniai, darantys įtaką firmos dividendų politikai yra investicinės galimybės, įmonės pelningumas ir akcijų rinkos išsivystymas. Gauti rezultatai parodo, kad įmonės, turinčios daug investicinių galimybių ir vykdančios savo veiklą gerai išsivysčiusiose rinkose, labiau investuotų pinigus į ateities vystymąsi, negu sumokėtų dividendus. Tuo tarpu pelningos įmonės turinčios projektus su neigiama dabartine verte yra linkusios išmokėti dividendus akcininkams ir taip maksimizuoti jų vertę.

- **Išoriniai veiksniai**

Trečia išskirta veiksmų grupė yra išoriniai veiksniai. Mokslinėje literatūroje yra randami tyrimai, kurie analizuoja kaip įmonės investicinė veikla priklauso nuo kitų įmonių, esančių tame pačiame sektoriuje, priimamų sprendimų (angl. *peer effect*). Teigiama, kad įmonių vadovai gali rasti daug naudingos informacijos iš konkurentų akcijų kainos. Kadangi investiciniai sprendimai apima riziką ir neapibrėžtumą, vadovai gali būti neužtikrinti dėl galimų pasekmių bei rezultatų. Dėl to esant rinkos neapibrėžtumui įmonės vadovai yra linkę imituoti kitų įmonių, esančių panašioje pozicijoje, veiklą. Mokslininkai nustatė, kad įmonė vertindama kitų įmonių akcijas gali gauti naudingos informacijos, kuri sumažintų investicijų riziką. Taip pat jie nustatė, kad kuo įmonė yra jaunesnė ir turi finansinių sunkumų, tuo labiau seka kitų, labiau patyrusių įmonių, veikla (Chen, 2017). Taip pat K. Park *et al.* (2017) finansinių suvaržymų analizė parodė, kad įmonės, turinčios didesnę finansinį neapibrėžtumą bei finansų trūkumą, yra labiau linkusios į „peer investment“ strategiją ir tokiu būdu pasikliauti kitų įmonių daromiems sprendimams.

Kitas išorinis veiksnys yra susijęs su ekonomine šalies padėtimi. Pavyzdžiui pastebima, kad šalyje vykdoma monetarinė politika turi įtakos įmonių vykdomoms investicijoms. M. Ademmer ir N. Jannsen (2018) pateikė tyrimą nagrinėjantį monetarinės politikos įtaką euro-sistemoje ekonominės krizės metu. Buvo nustatyta, kad monetarinė politika sumažino riziką ir finansinį nestabilumą euro-sistemoje finansinės krizės piko metu, tačiau šiuo metu ji didelės reikšmės investavimo skatinimui neturi. Pagrindinis reguliatorius yra palūkanų norma. Komerciniuose bankuose sumažinta palūkanų norma gali sumažinti skolinimosi kainą ir tokiu būdu stimuliuoti investicijas. Tuo tarpu jie pateikia kitus svarbius investicijas veikiančius veiksnius. Vieni tokių yra galimybių panaudojimo lygis, paklausos kilimo lūkesčiai bei

ekonominio nestabilumo lygis šalyje. Įmonės labiau linkusios investuoti, kai turi didelį pajėgumą ir galimybių, tačiau jeigu pajėgumai yra pertekliniai, tai efektas tampa neigiamas. Kadangi priimdamos investicinius sprendimus įmonės įvertina planuojamus pardavimus, tai tikėtinas paklausos sumažėjimas gali sąlygoti investicijų kritimą. Taip pat ekonominio nestabilumo atveju, kai yra būsimo pelno neapibrėžtumas ar tam tikrų politinių pokyčių galimybių, įmonės gali būti priverstos laikytis laukimo strategijos (angl. *wait-and-see strategy*) ir taip sumažinti planuojamas investicijas.

Nustatyta, kad reitingų agentūros daro didelę įtaką finansų rinkoms ne tik dėl informacijos, kurią jos gali pateikti apie įsipareigojimų nevykdymo tikimybę, bet ir dėl jų aukšto integravimo į reglamentus ir sutartis. Atliktas tyrimas parodo, kad kreditų reitingų agentūrai Moody's pakeitus GAAP svarto koregavimus reitingų nustatymui, įmonės reaguoja priimdamos naujus sprendimus dėl investavimo ar finansavimo. Jeigu atliktas koregavimas padidina įmonės reitingą, yra didesnė tikimybė, kad įmonės suteiks paskolą ar padidins savo turtą kitais metais. Taigi galima daryti išvadą, kad reitingų agentūros turi galią paveikti įmonių elgesį (Kisgen, 2019).

Paskutinis išorinis veiksnys, darantis įtaką įmonių finansinei elgsenai yra finansializacija (angl. *financialization*). Būtina paminėti, kad finansializacija apibūdinama kaip finansinių rinkų, dalyvių ir institucijų vis didėjantis vaidmuo tiek pasaulinėje, tiek vidaus ekonomikoje. Jis gali būti išmatuojamas kaip finansinio sektoriaus pridėtinė vertė pagal BVP (Zhang *et al.*, 2019). H. Tang ir C. Zhang (2019) pristatė tyrimą, kuriame analizavo, kaip rizika investuojant į finansų ir fiksuoto kapitalo turtą bei atotrūkis tarp gražos daro įtaką finansializacijos rodikliui. Sukurtas modelis remiasi nefinansinių įmonių investicine elgsena, kur įmonė privalo padaryti sprendimą tarp investicijų į finansinį arba ilgalaikį turtą. Šiuo atveju ilgalaikis turtas reiškia materialų turtą, kurį įmonė valdo, naudoja ir gauna savo pajamas. Tai yra nelikvidus turtas naudojamas daugiau nei vienerius metus. Tuo tarpu finansinės investicijos apima įvairius finansinius aktyvus, kuriuos galima įsigyti finansų rinkose: piniginiai fondai, obligacijos, nekilnojamasis turtas, ilgalaikis investavimas į nuosavybę, gautini dividendai bei palūkanos. Empiriniui tyrimui buvo naudojami Kinijos ne akcinių bendrovių metiniai duomenys už 1998-2009 metų laikotarpį. Mokslininkai atliko tyrimą remdamiesi tuo, kad vis dažniau įmonės prioritetą teikia finansinėms investicijoms nei fiksuotoms dėl daromo finansializacijos poveikio. Taigi tyrimo metu buvo naudojamas tiesinės regresijos modelis tarp finansializacijos rodiklio ir nepriklausomų kintamųjų: finansinio turto, gražos atotrūkio, investicinės rizikos, įmonės dydžio, likvidumo bei finansinių suvaržymų. Gauti rezultatai parodė, kad didesnės įmonės turi mažesnius finansinius suvaržymus, didesnę svertą,

didesnius trumpalaikius įsipareigojimus ir aukštesnį finansializacijos lygį. L. Davis (2018) irgi nagrinėjo nefinansinių įmonių investicinės elgsenos pokyčius naudodamas Jungtinių Amerikos Valstijų įmonių duomenis nuo 1970 metų bei išreiškė finansializacijos daromą įtaką. Tyrimo metu buvo naudojama regresinės analizės metodas įtraukiant tokius kintamuosius: įmonių investicijų lygį, gamybos pajėgumų naudojimą, pelningumą, finansinį turtą, skolą, nuosavo kapitalo pelningumo variacijos koeficientą. Buvo padaryta išvada, kad vis dažniau įmonės investuoja jų finansines priemones, nes jos gali atnešti didesnę pelną nei investicijos į kapitalą. Rezultatai parodo ryšį tarp finansinio turto bei investicijų į fiksuotą turtą. Taip pat parodomi investicijų skirtumai tarp didelio kapitalo ir mažų įmonių: didesnių įmonių finansinis turtas didėja, kai tuo tarpu mažoms įmonėms suteikia didėjančią nepastovumą, riziką.

- **Įmonės vidaus politika**

Ketvirtoji išskirta veiksmų kategorija yra susijusi su įmonės viduje taikoma politika bei veikla. Kiekviena įmonė turi laikytis tam tikrų teisinių aspektų teikdama ataskaitas, kita vertus ji gali pasirinkti ties tam tikros informacijos atskleidimu jose. Pastebėta, kad per pastaruosius du dešimtmečius gausėja tyrimų, nagrinėjančių finansinės atskaitomybės įtaką investiciniams sprendimams atlikti. Pagrindinis klausimas yra, kaip ir koku mastu finansinė atskaitomybė palengvina kapitalo paskirstymą tinkamiems investiciniams projektams. Savo moksliniame straipsnyje S. Roychowdhury (2019) atskleidžia du plačius scenarijus kada finansinė atskaitomybė yra svarbi investuojant: informacijos asimetrijos buvimas, dėl kurios atsiranda nepalankios atrankos ir moralinio neatsakingumo išlaidų, ir rizika dėl augimo galimybių stygiaus ateityje. Įmonės struktūroje apskaitos informacija gali paveikti investavimo sprendimus, darydama įtaką informacijos asimetrijai tarp vadovų ir akcininkų dviem būdais. Visų pirma, finansinė atskaitomybė gali pagerinti investavimo sprendimus, nes sumažėja informacijos asimetrija tarp vadovų ir investuotojų, kurie gali paveikti nepalankios atrankos sąnaudas ir atitinkamai išorinio kapitalo kaupimo sąnaudas. Antra, apskaitos informacija gali paveikti investicinius sprendimus, pakeisdama moralinės rizikos sąnaudas, atsirandančias dėl agentūros konfliktų tarp įvairių įmonės suinteresuotųjų šalių. Taip pat tyrimo metu rasti keli būdai, kaip vadovai gali sužinoti naujos informacijos apie investicines galimybes. Pirmiausia, įmonių esančių tam pačiam sektoriuje atskleista apskaitos informacija gali padėti sumažinti neužtikrintumą dėl augimo galimybių. Antra, informacijos atskleidimas ir finansinės atskaitomybės reguliavimas esant informacijos įsigijimo ir tvarkymo kaštams, gali paskatinti įmones rinkti ir apdoroti papildomą informaciją, turinčią įtakos valdytojų informacijos rinkiniams, taigi ir jų investiciniams sprendimams.

Kitas mokslininkas, M. Esch (2019), savo darbe atkreipia dėmesį į integruotos atskaitomybės sąvoką tvarumui ir augimui. Šis požiūris grindžiamas šešių skirtingų „ramsčių“ koncepcija: finansinio, gamybinio, žmogiškojo, socialinio, santykių, intelektualio ir gamtinio kapitalo. Pagrindinis integruotos atskaitomybės tikslas yra atskleisti įmonės rezultatus per šias koncepcijas, parodyti ilgalaikius sprendimų priėmimo padarinius ir priartinti išorines ataskaitas prie informacijos, kurią naudoja įmonės vadovybė. Apskaitos sprendimų naudingumo teorija teigia, kad finansinių ataskaitų vartotojai (išorės investuotojai ir vadovai) įvertina turimos informacijos naudingumą. Informacija, kurią vartotojas laiko naudingesne, turės didesnę įtaką jo sprendimui. Taigi įmonės motyvacija įgyvendinti integruotą atskaitomybę ir mąstymą turėtų būti ne tik išorinio slėgio rezultatas, bet turėtų būti motyvuota ir vidiniu mastu. Be to atliktame Y. Li (2019) tyrime parodyta, kad rizikos atskleidimas daro įtaką investicinei elgsenai. Išvados rodo, kad kuo dažniau rizika atskleidžiama metinių ataskaitų valdymo diskusijų ir analizės skyriuje, tuo galimas didesnis investicinis efektyvumas. Taigi įmonės yra raginamos atskleisti galimas rizikas, nes tai padidina informacijos skaidrumą ir investavimo efektyvumą.

Naujausiuose moksliniuose darbuose galima rasti, kad įmonės investicinis efektyvumas gali priklausyti nuo verslo filantropijos. J. Chen *et al.* (2018) savo darbe aprašė kinų rinkos tyrimą, kuriame rado, kad įmonės, dalyvaujančios filantropinėse veiklose, gali padidinti savo prestižą, pagerinti savo santykius su suinteresuotais asmenimis (angl. *stakeholders*), kurie sumažintų agento problemos atsiradimą bei padidintų investicinį efektyvumą. Jie pateikė įrodymų, kad tokių įmonių vadovai padeda sumažinti neefektyvaus investavimo riziką ir tokiu būdu padidinti pelną.

Kita plačiai naudojama sąvoka yra tvarios investicijos (angl. *sustainable investment*), kuri gali būti apibrėžta kaip investicijos į tvarią veiklą plėtojančias įmones, įtraukiant ekonominius, socialinius ir aplinkosauginius faktorius į savo vykdomą veiklą. Šis investavimo tipas išreiškia ne tik galimybę naudotis gerove dabar, bet tuo pat metu išlaikant tai ateities kartoms (Jokubauskaitė *ir kt.*, 2017). Štai E. Teti *et al.* (2015) pristatė tyrimą, kuriame atskleidė teigiamą ryšį tarp įmonės tvarumo, pajamų ir pardavimo didėjimo. Jei teigia, kad vadovai, laikantys tvaraus elgesio, gali sukurti pridėtinę vertę, nes tokiu būdu padidintų investuoto kapitalo grąžą, padidinus įmonės akcijų kainos kilimą.

Taigi, išnagrinėjus mokslinę literatūrą, veiksniai galintys paveikti įmonių investicinę elgseną suskirstyti pagal keturias grupes: valdybos, įmonės veiklos rodiklių, išorinių veiksnių ir vyraujančios politikos įmonės viduje. Pirmoji grupė veiksnių apima vadovų elgseną, kurią veikia tokie kognityviniai veiksniai, kaip per didelį pasitikėjimą savimi, rėminimas ir tai veda prie perdėto

investavimo ir pajamų paskirstymo neefektyvumo, vyriausiojo finansininko, kurio užduotis paskirstyti laisvą pinigų srautą, bei vadovų įvairovės, dėl kurios pagerėja investicijų efektyvumas. Antroji išskirta grupė yra įmonės veiklos rodikliai ir susideda iš likvidumo, skolos dydžio, dividendų bei gaunamų pajamų. Trečioji grupė apima išorinius veiksnius, tokius kaip kitų panašių įmonių investicinė veikla, šalyje vykdoma monetarinė politika, kredito reitingų įmonių skelbiami rezultatai bei finansinių rinkų ir institucijų didėjantis vaidmuo ekonomikoje. Paskutinė grupė apima jau įmonės vidaus politiką, kur parodoma, kad verslo filantropija, tvarios investicijos bei vykdoma atskaitomybės politika daro įtaką investicijoms.

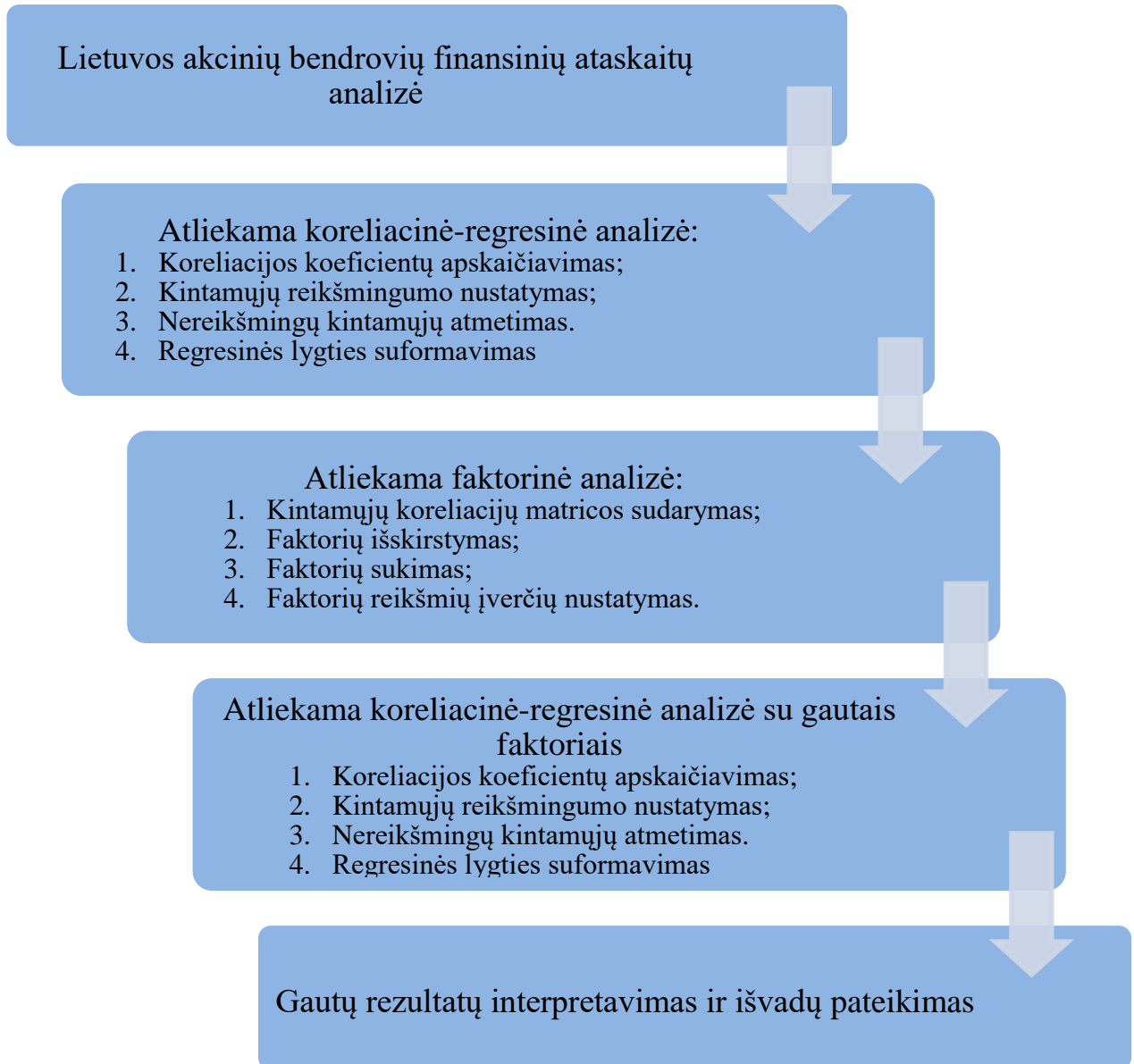
2. LIETUVOS AKCINIŲ BENDROVIŲ ELGSENOS TYRIMO METODOLOGIJA

2.1. Lietuvos akcinių įmonių investicinės elgsenos tyrimo modelis

Išanalizavus mokslinę literatūrą, pastebėta, kad tyrimuose dažnai sujungiami tiek kokybiniai, tiek kiekybiniai metodai. Tiriant įmonių investicinę elgseną, taikomos ekspertų ar pačių įmonių apklausos, naudojama regresinė ir koreliacinė analizė pasirenkant panelinius duomenis už daugiau nei dešimties metų laikotarpį. Dėl šios priežasties nuspręsta tam tikrus metodus pritaikyti ir šiame tyrime. Pagrindinis analizės tikslas yra nustatyti, kokie veiksniai daro įtaką Lietuvos akcinių bendrovių, kurių veikla nesusijusi su finansais, investicinei elgsenai. Išskirti pagrindiniai tyrimo uždaviniai yra šie:

- Nustatyti, kokią dalį įmonių turto sudaro finansinės priemonės;
- Nustatyti, kokias finansines priemones įmonės pasirinko investicinio portfelio sudarymui per 2008-2018 metų laikotarpį;
- Atlikti regresinę analizę nustatant, kaip finansinio turto dydis priklauso nuo pasirinktų veiksnių;
- Atlikti faktorinę analizę sugrupuojant esamus kintamuosius, kuriuos vienija tam tikras faktorius, ir pakartoti regresinę analizę.

Tyrimą nuspręsta suskirstyti į penkis etapus (6 pav.). Pirmoje dalyje atliekama Lietuvos akcinių bendrovių, kurių veikla nėra susijusi su finansais analizė, naudojant įmonių metines finansines ataskaitas už paskutinius 11 metų. Šios analizės tikslas yra surinkti reikiamus duomenis tolimesniam tyrimu bei nustatyti, kokią viso turto dalį užima finansinis turtas. Tokiu būdu galima nuspręsti, kaip dažnai įmonės investuoja į finansines priemones per tyrimo laikotarpį. Tačiau šis būdas neleidžia nustatyti įmonėje taikomos investicinės politikos. Dėl šios priežasties atlikta regresinė analizė, norint pamatyti, kaip šis finansinio turto dydis priklauso nuo pasirinktų nepriklausomų kintamųjų.



6 pav. Lietuvos akcinių įmonių investicinės elgsenos tyrimo modelis (sudaryta autoriaus)

Trečioje tyrimo dalyje padaryta faktorinė analizė, kurios tikslas pagrįsti gautus pirmos dalies rezultatus ir išskirti pagrindinius faktorius, darančius įtaką įmonių investicinei elgsenai. Šis būdas sukoncentruoja esamą informaciją ir padaro ją labiau aprėpiamą bei sukuria naujus kintamuosius, kurie tarpusavyje nėra koreliuoti ir gali būti naudojami regresinėje analizėje. Todėl ketvirtajame etape gaunamas naujas regresijos modelis su naujai paskaičiuotais nepriklausomais kintamaisiais.

Viso tyrimo pabaigoje palyginami gauti rezultatai iš pirmosios ir antrosios regresinės analizės. Taip pat išskiriamos pagrindinės Lietuvos akcinių bendrovių investicinės tendencijos, veiksniai darantys įtaką jų investicijoms į finansinius instrumentus bei pateikiamos tam tikros rekomendacijos.

2.2. Duomenų parengimas bei analizės etapai

Pagrindinis šio darbo tikslas yra išnagrinėti, kaip dažnai Lietuvos akcinės bendrovės naudojami finansiniais priemonėmis per tyrimo laikotarpį bei kokie veiksniai darė tam įtaką. Dėl to atliktas kiekybinis tyrimas naudojant koreliacinę regresinę analizės metodą. Pagal A. Pabedinskaitę (2009), šis metodas yra plačiai naudojamas socialiniuose, ekonominiuose bei fiziniuose moksluose tiriant įvairius reiškinius. Koreliacinė regresinė analizė padeda nustatyti priklausomybę tarp nagrinėjamų kintamųjų ir kaip jie veikia vieni kitus. Koreliacija, šiuo atveju, apibūdina ryšio tarp kintamųjų stiprumą, o regresinė analizė padeda nustatyti šio ryšio pobūdį ir aprašyti priklausomojo kintamojo vidutinių reikšmių priklausomybę nuo vieno ar kelių nepriklausomųjų kintamųjų reikšmių pasinaudojant matematinėmis formulėmis. Šio metodo rezultatas yra sudaroma regresinė lygtis, kuri parodo ryšį veiksmų ir atsako į klausimą, kaip keičiasi nagrinėjamo ekonominio reiškinio vidutinė reikšmė, kintant veiksniams, nuo kurių ji priklauso.

Mokslinėje literatūroje, koreliacinė regresinė analizė susideda iš keturių svarbių etapų. Visų pirma yra nustatoma, kokie nepriklausomi kintamieji turi didžiausią poveikį priklausomajam. Šiame etape yra skaičiuojami poriniai koreliacijos koeficientai. Vėliau atliekama porinė regresinė analizė, kurios metu sudaromos regresijos lygtys, nusakančios priklausomojo kintamojo ryšį su kiekvienu nepriklausomu atskirai. Paskutiniame etape daroma daugiakartinė koreliacinė regresinė analizė, kuri apima visus prieš tai atrinktus reikšmingiausius veiksniai. Taip pat sudaroma daugkartine regresijos lygtis, parodanti nagrinėjamų veiksmų poveikio kryptį ir stiprumą. Gautas koreliacijos koeficientas ir jo kvadratas, t.y. determinacijos koeficientas, leidžia įvertinti sudarytos daugianarės regresijos lygties patikimumą ir gauto modelio galimybę atspindėti realią situaciją. Tai yra vienas svarbiausių modelio indikatorius ir kuo jis didesnis, tuo sudarytas modelis realiau atspindi esamą padėtį ir tuo tiksliau paaiškina tiriamąjį reiškinį (Pabedinskaitė, 2009).

Pirmas svarbus žingsnis yra duomenų surinkimas ir priklausomo bei nepriklausomų kintamųjų pasirinkimas. Yra galimi keli būdai tam atlikti: parengti tyrimų įmonių vadovų

apklausą, kurios metu būtų galima išsivesti pagrindinius veiksnius, arba panaudoti finansinių ataskaitų duomenis. Šiame tyrime nuspręsta atlikti visų Lietuvos akcinių bendrovių finansinių ataskaitų analizę ir tokiu būdu surinkti reikiamus duomenis išsivedant tiek priklausomąjį, tiek nepriklausomuosius kintamuosius.

Priklausomasis kintamasis yra finansinis turtas. Atkreiptas dėmesys, kad išsivesti šį kintamąjį galima keliais būdais. Visų pirma įmonių finansinėse ataskaitose informaciją apie investicijas galima rasti įmonės balanso ataskaitoje, finansinio turto skiltyje. Finansinis turtas apskaitoje yra įgyti kitų įmonių ar institucijų išleisti vertybiniai popieriai, kuriuos įsigijusi įmonė ketina laikyti ilgiau nei vienerius metus, taip pat kitų asmenų įsipareigojimai (skolos) įmonei, kurie bus apmokėti po vienerių metų nuo finansinių ataskaitų datos. Taip pat finansinis turtas įeina į kitą trumpalaikį turtą, kuris parodo sumą, investuotą į vertybinius popierius, kuriuos numatoma perleisti per vienerius metus. Be to tai gali būti įgyti ne nuosavybės vertybiniai popieriai (pavyzdžiui, supirkti vekseliai, įgytos obligacijos), įmonės terminuoti indėliai (Subačienė *ir kt.*, 2015). H. Tang *et al.* (2019) savo tyrime finansinį turtą išsireiškė pagal formulę (1).

$$\text{Finansinis turtas} = \text{trumpalaikis turtas} - \text{atsargos} + \text{ilgalaikės investicijos} - \text{gautinos sumos} \quad (1)$$

Tuo tarpu L. Davis (2018) savo pateiktame tyrime finansinį turtą išsireiškė kitaip. Jis teigė, kad tai turi sudaryti suma iš pinigų ir trumpalaikių investicijų, dabartinių gautinų sumų, kitų finansinių investicijų bei avansų, kurie susideda iš investicijų į dukterines įmones, santaupų bankuose ir investicijų į vertybinius popierius, akcijas ar skolų išleidimo išlaidas. Visi šie rodikliai išreikšti padalinus iš įmonės atliktų pardavimų. Būtent šį finansinio turto apskaičiavimo metodą nuspręsta taikyti tyrimo metu. Vis dėlto tam, kad galima būtų lyginti visas įmones tarpusavyje, nuspręsta visą finansinį turtą padalinti ne iš pardavimų, bet atitinkamos įmonės bendro turto sumos ir tokiu būdu gauti reikiamą koeficientą. Šis rodiklis taps pagrindiniu priklausomuoju kintamuoju, parodančiu, kokią savo turto dalį įmonė skiria investavimui į finansines priemones.

Išanalizavus mokslinę literatūrą pirmoje dalyje, buvo nustatyti pagrindiniai veiksniai, darantys įtaką įmonės investicijoms į finansines priemones ir suskirstyti į keturias grupes. Šiam tyrimui atlikti nuspręsta pasirinkti veiksnius, naudotus nagrinėtuose tyrimuose ir tokiu būdu pritaikyti juos Lietuvos rinkai. Likvidumo, skolos dydžio bei pajamų rodikliai yra išskaidyti į kelis (1 lentelė). Būtina atkreipti dėmesį, kad prie pelningumo rodiklių nuspręsta įtraukti nuosavo kapitalo pelningumo variacijos koeficientą. Šis rodiklis parodytų neužtikrintumą dėl ateities

pelningumo, kas gali paveikti įmonės vadovą bei sumažinti arba padidinti investicijas į finansines premones. Juk vadovai yra orientuoti į vertės maksimizavimą ir pelningumo sumažėjimai gali paveikti investicinius sprendimus (Davis, 2018).

1 lentelė. Įmonės veiklos rodiklių grupės nepriklausomi kintamieji rodikliai

(sudaryta autoriaus)

Veiksny	Rodiklis	Rodiklio apibrėžimas
Likvidumas	Bendras likvidumo koeficientas	Šis rodiklis parodo įmonės sugebėjimą savo trumpalaikiu turtu padengti trumpalaikius įsipareigojimus ir skaičiuojamas trumpalaikį turtą padalinus iš trumpalaikių įsipareigojimų. Įmonės su dideliu likvidumo koeficientu turi didesnę bankroto tikimybę (Tian <i>et al.</i> , 2017).
	Pinigų padengimo koeficientas	Šis rodiklis lygina įmonės turimus grynuosius pinigus su jos trumpalaikiais įsipareigojimais. (Tian <i>et al.</i> , 2017).
Skolos dydis	Skolos – nuosavybės rodiklis	Šis rodiklis lygina įmonės skolą su nuosavu įmonės kapitalu.
	Įsiskolinimo koeficientas	Šis rodiklis skaičiuojamas visas įmonės skolas padalinus iš viso įmonės turimo turto. Gaunamas skaičius, kurio reikšmė parodo, kiek vienam turto vienetui tenka skolų (Tian <i>et al.</i> , 2017).
Pajamos	EBITDA pelningumo koeficientas	Pelno prieš palūkanas, mokesčius, nusidėvėjimą bei amortizaciją (EBITDA margin) pelningumo koeficientas, skaičiuojamas EBITDA padalinus iš pardavimo pajamų.
	Bendras pelningumo koeficientas	Parodo kiek vienam pardavimų vienetui tenka bendrojo pelno. Jis apskaičiuojamas iš pardavimų atimant pardavimų savikainą ir dalinant iš pardavimų.
	Grynasis pelningumo koeficientas	Parodo kiek vienam pardavimų vienetui tenka bendrojo pelno. Jis apskaičiuojamas pardavimus dalinant iš gryno pelno.
	Nuosavo kapitalo pelningumo variacijos koeficientas	Nuosavo kapitalo pelningumas apskaičiuojamas pardavimus padalinus iš nuosavo kapitalo. Variacijos koeficientas paskaičiuojamas naudojant penkių metų vidurkį ir standartinį nuokrypį (Davis, 2018).
Dividendai	Dividendų išmokėjimo koeficientas	Rodo, kokia įmonės pelno dalis tenka dividendams. Apskaičiuojamas išmokėtus dividendus dalinant iš grynojo pelno (Kajola <i>et al.</i> , 2015).

Be įmonės veiklos rodiklių nuspręsta panaudoti kitus rodiklius naudotus moksliniuose tyrimuose (2 lentelė). Vienas rodiklis iš valdybos grupės yra vadovo per didelis pasitikėjimas savimi, akcininko noras maksimizuoti įmonės vertę bei neužtikrintumas dėl ateities pelningumo. Pirmasis rodiklis bus skaičiuojamas pagal pajamų prognozėmis paremtą metodą. Būtina pabrėžti, kad U. Malmendier (2018) savo tyrime pristatė keturis pagrindinius būdus, kurie taikomi vadovų per didelio pasitikėjimo savimi matavimui: pasirinkimu pagrįstas metodas (angl. *option-based*), pajamų prognozėmis paremtas metodas, apklausos metodas ir spauda paremtas metodas. Šiame tyrime nuspręsta naudoti pajamų prognozėmis paremtą metodą, kuris paremtas tuo, kad vadovas paskelbia didesnes tikėtinas pajamas negu jos būna iš tikrųjų. Taip pat įtraukti keli rodikliai iš išorinių veiksnių grupės. Finansiniai apribojimai mažina investicijas į finansinius instrumentus ir tokiu būdu mažina finansializaciją įmonėje. Kitas rodiklis apskaičiuoja skolinimosi išlaidas. Didesnį kredito reitingą turinčios įmonės gali pasiskolinti geresnėmis sąlygomis ir tokiu būdu moka mažesnes palūkanas. Todėl gautas mažesnis rodiklis reikš geresnį kredito reitingą.

2 lentelė. **Kiti nepriklausomi kintamieji rodikliai** (sudaryta autoriaus)

Veiksny	Rodiklis	Rodiklio apibrėžimas
Vadovo per didelis pasitikėjimas savimi	Prognozuojamų pajamų koeficientas	Jis parodo, koku procentiniu dydžiu faktinės įmonės pajamos yra didesnės už prognozuotas. Šis rodiklis apskaičiuojamas faktines pajamas atimant iš prognozuojamų ir dalinant iš prognozuojamų pajamų (Malmendier, 2018).
Finansializacija	Finansinio apribojimo rodiklis	Apskaičiuojamas grynuosius pinigų srautus iš pagrindinės veiklos padalinus iš viso turto (Tang <i>et al.</i> , 2019).
Kredito reitingai	Skolinimosi išlaidos	Apskaičiuojamas sumokėtas palūkanas padalinus iš skolos (Davis, 2018).

Analizėje naudojami kintamieji turi atitikti tam tikrus reikalavimus. Regresinės analizės metu gautos paklaidos turi turėti normalųjį skirstinį, o jų vidurkis lygus nuliui arba priklausomo ir nepriklausomų kintamųjų skirstinys turi būti daugiamačis normalusis. Tai įvertinti padeda Kolmogorovo – Smirnovo testas, kuris parodo ar pasirinkti kintamieji suderinami su normaliuoju skirstiniu (Čekavičius *ir kt.*, 2014). Taip pat labai svarbu įvertinti ar nėra multikolinerumo problemos, kai nepriklausomi kintamieji yra susiję ir ryšys tarp jų yra iškreiptas. Tai parodo dispersijos mažėjimo daugiklis (VIF), kuris turi būti < 4 , o jo tolerancijos koeficientas privalo būti

$> 0,25$ (2). Jeigu modelis netenkina šių sąlygų, reikia pašalinti vieną iš kintamųjų arba padidinti imtį (Bekešienė, 2015).

$$VIF = \frac{1}{1-R_i^2} \quad (2)$$

Čia: R^2 - determinacijos koeficientas

Atlikus kintamųjų normalumo tikrinimą vykdomas porinių koreliacijos koeficientų apskaičiavimas tarp analizuojamo priklausomo kintamojo. Koreliacijos koeficientas parodo ryšio stiprumą tarp analizuojamų kintamųjų ir yra apskaičiuojamas pagal formulę (3).

$$r_{xy} = \frac{\sum(xi-x)(yi-y)}{\sqrt{\sum(xi-x)^2 \sum(yi-y)^2}} \quad (3)$$

Čia: r_{xy} – imties koreliacijos koeficientas; x_i – atsitiktinis dydis; y_i – atsitiktinis dydis; \bar{x} – atsitiktinio dydžio x_i vidurkis; \bar{y} – atsitiktinio dydžio y_i vidurkis.

Šio koeficiento reikšmės priklauso intervalui nuo 1 iki -1. Jei analizės metu gaunamos reikšmės artimos 1 ar -1, tai tarp dviejų kintamųjų yra stiprus tiesioginis (1) arba atvirkštinis (-1) ryšis. Jei koeficiento reikšmės artimos 0 – priklausomybė tarp kintamųjų yra labai silpna arba jos išvis nėra.

Atlikus porinę koreliacinę analizę ir išsiaiškinus, kurie nepriklausomi kintamieji turi reikšmingą įtaką, atliekama daugialypė regresinė analizė, kurios metu sudaromos regresijos lygtis ir įvertinami parametrai. Ji sudaroma iš tų rodiklių, kurie prieš tai atliktuose analizės etapuose buvo įvertinti, kaip labiausiai susiję ir turintys didžiausią įtaką priklausomam kintamajam (Čekavičius ir kt., 2014). Šiame tyrime naudojamos tiesinės daugianarės regresijos lygties pavidalas (4).

$$y = \beta_0 + \beta_1x_1 + \beta_2x_2 + \dots + \beta_nx_n + e \quad (4)$$

Čia: e – paklaida; y – priklausomas kintamasis; x_n – nepriklausomi kintamieji; β_n – regresijos lygties parametru įverčiai.

Gauta lygtis taip pat turi būti įvertinta pagal pasirinktus kintamuosius. Vienas iš kriterijų yra vienfaktorinė dispersinė analizė, kuri vadinama „ANOVA“. Tai yra stjudento t (statistika t) kriterijaus apibendrinimas keletui nepriklausomų imčių. Šis rodiklis parodo ar gautame modelyje yra bent vienas statistiškai reikšmingas kintamasis (Bekešienė, 2015). ANOVA p-reikšmė turi būti

mažesnė už 0,05. Studento t kriterijus taikomas nepriklausomoms imtims, kai norime palyginti nepriklausomų grupių vidurkius. Jeigu atitinkama p-reikšmė <0,05 tai reiškia, kad šis kintamasis turi būti pašalintas iš lygties. Vienas svarbiausių modelio tinkamumo charakteristikų yra determinacijos koeficientas (R kvadratas). Jis parodo variacijos dalį, kurią paaiškina modelis. Visuotinai priimta, kad regresijos modelis, kurio R kvadratas yra < 0,25, laikomas netinkamu. Taip pat negalima remiantis tik šiuo koeficientu pasakyti, kad modelis turimiems duomenims yra tinkamas. Tačiau kuo didesnis yra šis koeficientas, tuo tiksliau galima apskaičiuoti priklausomą kintamąjį iš nepriklausomų (Bekešienė, 2015).

Kitame analizės etape atliekama faktorinė analizė. Šis tyrimo metodas yra vienas iš kertinių duomenų analizės metodų, skirtas suprasti kintamųjų linijinius santykius. Jis pateikia faktorių rinkinį, iš kurių kiekvienas paaiškina priklausomybę tarp duomenų imties (5).

$$y_i = \sum_{k=1}^K z_{i,k} w_k + \epsilon_i \quad (5)$$

Čia: $z_{i,k}$ yra faktorių svoris, w_k – bendrieji faktoriai, ϵ_i yra Gauso triukšmas.

Pagrindinis faktorinės analizės tikslas - sumažinti kintamųjų skaičių sukuriant faktorius, kurie apjungtų kintamuosius. Taip pat ji patvirtina ar esamos skalės komponentai patenka į tą patį faktorių bei leidžia pašalinti sudedamąsias dalis, kurios patenka į kelis faktorius. Kitas svarbus analizės rezultatas yra naujo kintamojo sukūrimas, kuris tuo pat metu gali būti naudojamas regresinėje analizėje išvengiant multikolinearumo problemos (Klami *et al.*, 2015).

Ši analizė susidės iš keturių pagrindinių etapų. Pirmiausia yra svarbu patikrinti pasirinktų kintamųjų tinkamumą analizei atlikti. Todėl tikriname, ar kintamieji koreliuoja tarpusavyje. Bartlett'o sferiškumo kriterijus padeda nustatyti ar visi kintamieji yra nekoreliuoti. Šis testas turi būti statistiškai reikšmingas (p-reikšmė < 0,05). Kaizerio-Mejerio-Olkinio (KMO) matas įvertina dalinės koreliacijos koeficientus tarp kintamųjų ir jis turėtų būti daugiau nei 0,6. Jeigu pateikti kriterijai tenkina sąlygas, galima pereiti prie faktorių išskirstymo bei jų skaičiaus nustatymo. Kadangi gauta faktorių svorių matrica nenusako vienareikšmio sprendimo yra atliekamas sukimas. Pagrindinis jo tikslas yra pasiekti, kad kiekvienas kintamasis turėtų tik kelis nenulinius faktorių svorius, kas padeda lengviau interpretuoti rezultatus. Pabaigoje galima suskaičiuoti faktorių reikšmių įverčius (Čekavičius *ir kt.*, 2014).

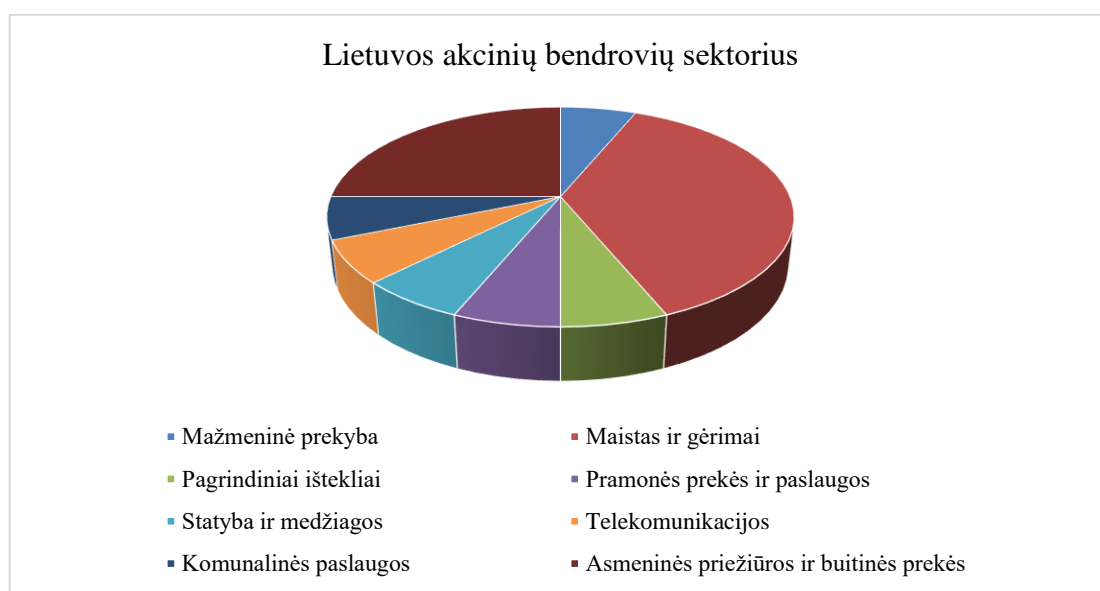
Taigi tyrimo metu yra naudojami du kiekybiniai metodai: regresinė ir faktorinė analizė. Abu būdai yra skirstomi į keturis etapus, kurių metu tikrinamas naudojamų duomenų bei jau gauto

modelio tinkamumas. Analizei atlikti pasirinkti dvylika nepriklausomų kintamųjų, kurie yra susiję su įmonės veiklos rodikliais. Priklausomas kintamasis yra finansinis turtas padalintas iš viso įmonės turto. Tokiu būdu yra sudaromas Lietuvos akcinių bendrovių investavimui į finansinius instrumentus įtaka darančių veiksnių modelis. Analizės eigoje išskirti didžiausią įtaką darantys veiksniai bei faktoriai. Visi skaičiavimai atlikti naudojant „IBM SPSS Statistics“ programa.

3. LIETUVOS AKCINIŲ BENDROVIŲ INVESTICINĖS ELGSENOS TYRIMO REZULTATAI

3.1. Lietuvos akcinių bendrovių rodiklių apžvalga

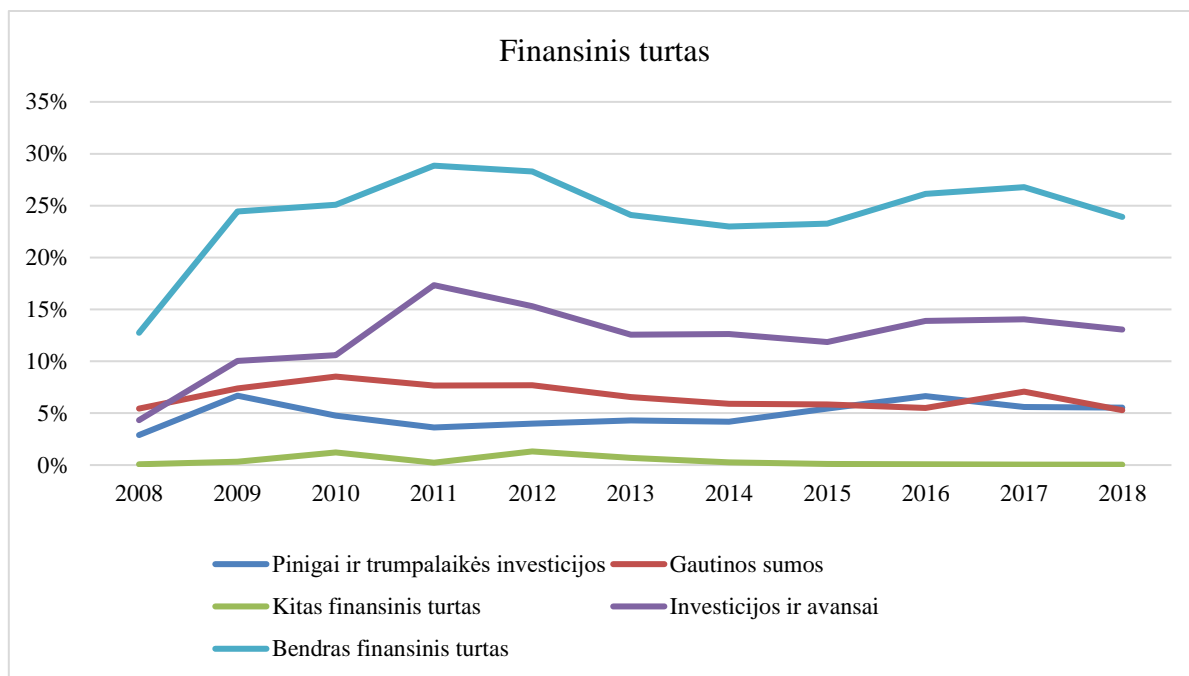
Kadangi tiek Lietuvos, tiek užsienio mokslinėje literatūroje atkreiptas dėmesys, kad aktyviausiai finansines priemones naudoja didelio kapitalo įmonės, nuspręsta nagrinėti Lietuvos akcines bendroves. Tam atlikti pasirinkta ištirti 16 Lietuvos akcinių bendrovių, kurių pagrindinė veikla nesusijusi su finansinėmis priemonėmis bei listinguojamų Nasdaq biržoje už paskutinių 11 metų laikotarpį: 2008-2018 m. (1 priedas). Visi duomenys buvo renkami iš įmonių metinių finansinių ataskaitų. Pastebėta, kad didžioji dalis įmonių priklauso sektoriams: maistas ir gėrimai bei asmeninės priežiūros ir buitines prekės (7 pav).



7 pav. Lietuvos akcinių bendrovių sektoriai (Nasdaq Baltic, 2019)

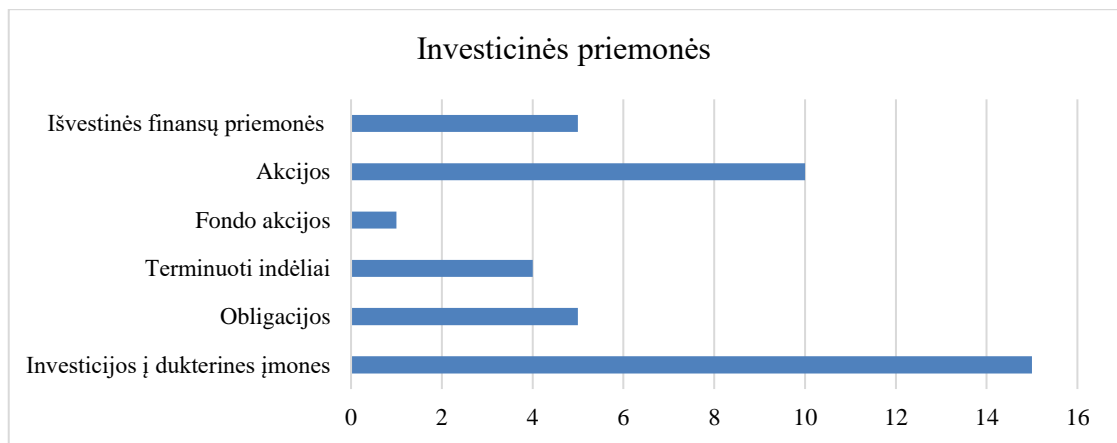
Taip pat ištirta, kokia vidutinė įmonių dalis turte sudaro finansinės priemonės. Finansinių priemonių suskirstymą į keturias kategorijas nuspręsta pritaikyti ir Lietuvos akcinėms bendrovėms. Pastebėta, kad visos įmonės naudoja finansines priemones savo veikloje (8 pav). Didžiausias kiekis finansinio turto sudarė 2010-2012 metų laikotarpiu, kai šalyje buvo ekonominis augimas. Vis dėlto vidutiniškai tai sudaro 25% įmonės turto. Atsižvelgiant į jo sandarą, pastebime, kad kito finansinio turto dalis yra labai nedidelė. Taip pat gautinos sumos ir pinigai ir trumpalaikės

investicijos vidutiniškai sudaro 5% įmonės turto. Vis dėlto galime teigti, kad matomas investicijų ir avansų nedidelis augimas per pastaruosius 11 metų, kas rodo, kad įmonės renkasi dažniau investicijas į dukterines įmones, akcijas ar obligacijas.



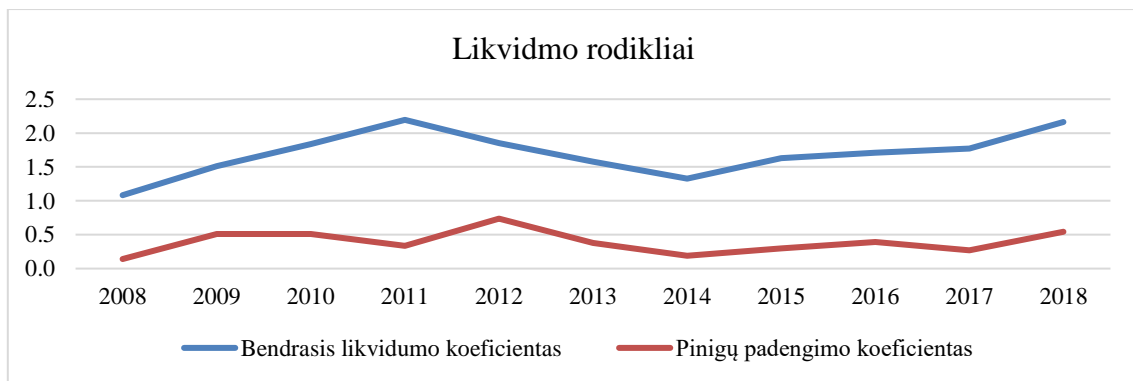
8 pav. Lietuvos akcinių bendrovių vidutinis finansinis turtas ir jo išskaidymas į keturias grupes (sudaryta autoriaus remiantis Nasdaq Baltic, 2019)

Kadangi buvo pastebėtas investicijų ir avansų padidėjimas, nuspręsta patikrinti, kiek įmonių ir kokias finansines priemones renkasi (9 pav.). Pagrindiniai finansinio turto tipai, į kuri investuoja Lietuvos akcinės bendrovės, yra akcijos, vertybiniai popieriai, terminuoti indėliai bei išvestinės finansų priemonės. Taip pat analizės metu pastebėta, kad dažniausiai įmonės investuoja į asocijuotų ar dukterinių įmonių akcijas, nes net 15 įmonių iš 16 turi tokio tipo turto. Tik „Panevėžio statybos trestas“ per visą tyrimo laikotarpį neturėjo šio finansinio turto. Vis dėlto kitų įmonių akcijos irgi gana populiarri priemonė siekiant padidinti savo turtą. Pastebėta, kad įmonės dažnai renkasi saugias investicines priemones, tokias kaip vyriausybės vertybinius popierius ar terminuotus indėlius. Tik 5 įmonės: „Linas Agro Group“, „Pieno žvaigždės“, „Vilkyškių pieninė“, „Kauno energija“, „Utenos trikotažas“ pasirenka investicijas į išvestines finansų priemones. Tai rodo, įmonės, kurių pelnas stipriai priklauso nuo išteklių kainų, yra linkusios sudaryti išankstinius sandorius bei apsikeitimo sandorius, kad galėtų apsidrausti nuo palūkanų normų, užsienio valiutų ar tam tikrų žaliavų kainų svyravimų.



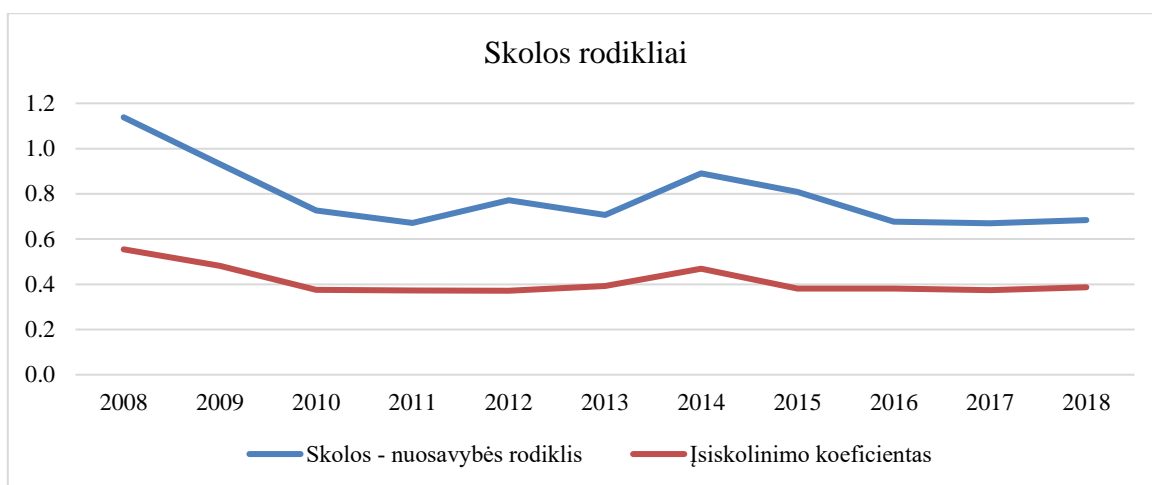
9 pav. Lietuvos akcinių bendrovių pasirenkamos investicinės priemonės (sudaryta autoriaus remiantis Nasdaq Baltic, 2019)

Prieš atliekant regresinę analizę svarbu patikrinti ir pasirinktų nepriklausomų kintamųjų pasiskirstymą per 2008-2018 metų laikotarpį. Pirmieji rodikliai, pasirinkti naudoti tyrime, yra likvidumo rodikliai. Didžiausias Lietuvos akcinių bendrovių likvidumo rodiklių vidurkių pakilimas yra 2011 metais kylant ekonomikai šalyje (10 pav.). Taip pat pastebimas padidėjimas pastaraisiais metais, kas rodo įmonių didesnę sugebėjimą padengti savo trumpalaikius įsipareigojimus reikiamu metu.



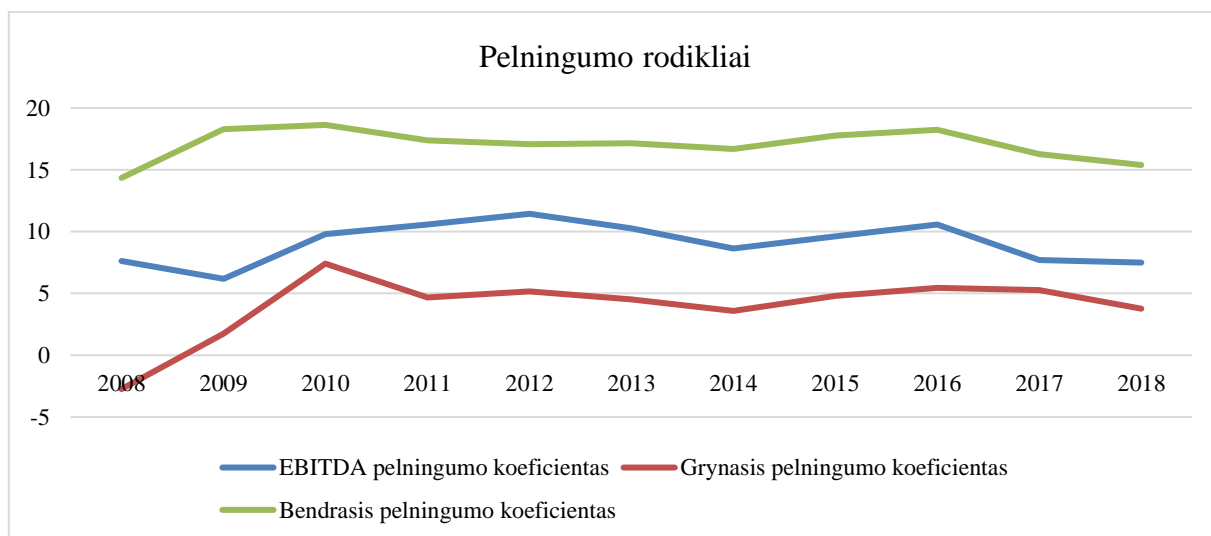
10 pav. Lietuvos akcinių bendrovių likvidumo rodikliai (sudaryta autoriaus remiantis Nasdaq Baltic, 2019)

Kita nagrinėjamų rodiklių grupė yra skolos rodikliai (11 pav.). Pastebėta, kad po vykusios ekonominės krizės 2007-2008 metais skolos rodikliai nukrito ir paskutinius keturis metus yra pastovūs. Vis dėl to skolos – nuosavybės rodiklio reikšmė 0,8 rodo, kad įmonės aktyviai skolinasi rinkoje.



11 pav. Lietuvos akcinių bendrovių skolos rodikliai (sudaryta autoriaus remiantis Nasdaq Baltic, 2019)

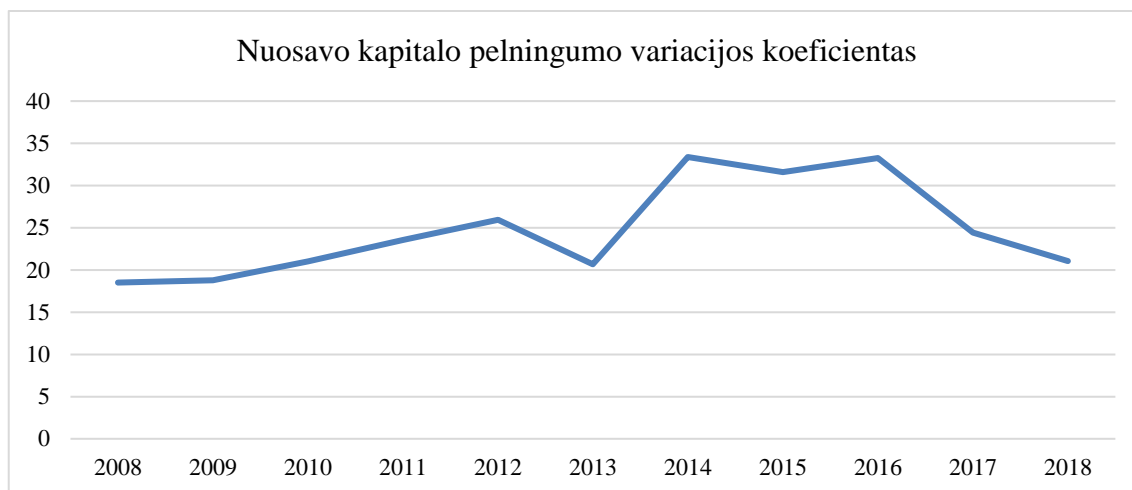
Pelningumo rodiklių dinamikoje (12 pav.) 2007-2008 metų krizės poveikis. Pastebėta, kad įmonių pelningumas po krizės padidėjo ir pastaruosius aštuonis metus yra gana pastovus. Vidutinis Lietuvos akcinių įmonių EBITDA pelningumo koeficientas yra apie 10%, grynasis pelningumo koeficientas yra apie 5 % ir bendrasis pelningumo koeficientas yra apie 17 %.



12 pav. Lietuvos akcinių bendrovių pelningumo rodikliai (sudaryta autoriaus remiantis Nasdaq Baltic, 2019)

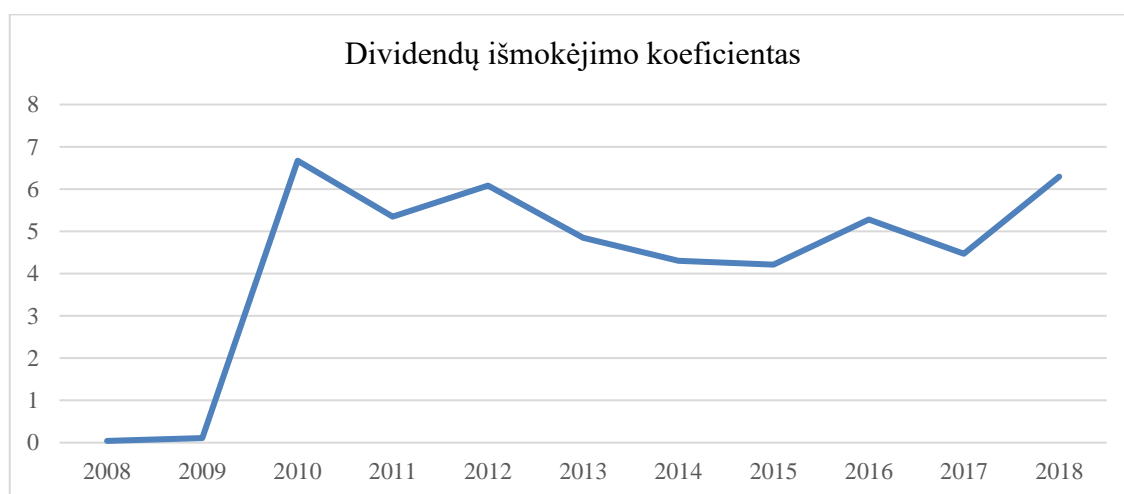
Nuosavo kapitalo pelningumo variacijos koeficientas, apskaičiuotas naudojant 5 metų standartinį nuokrypį ir vidurkį (13 pav.). Pastebime, kad šis koeficientas yra kylantis su tam tikrais

svyravimais. Šie svyravimai gali būti susiję su naujomis informacijos ir komunikacijos technologijomis, dėl kurių sutrumpėjo gaminio gyvavimo ciklas. Lietuvos akcinių bendrovių vidutinis nuosavo kapitalo pelningumas kinta tarp 20-35 %.



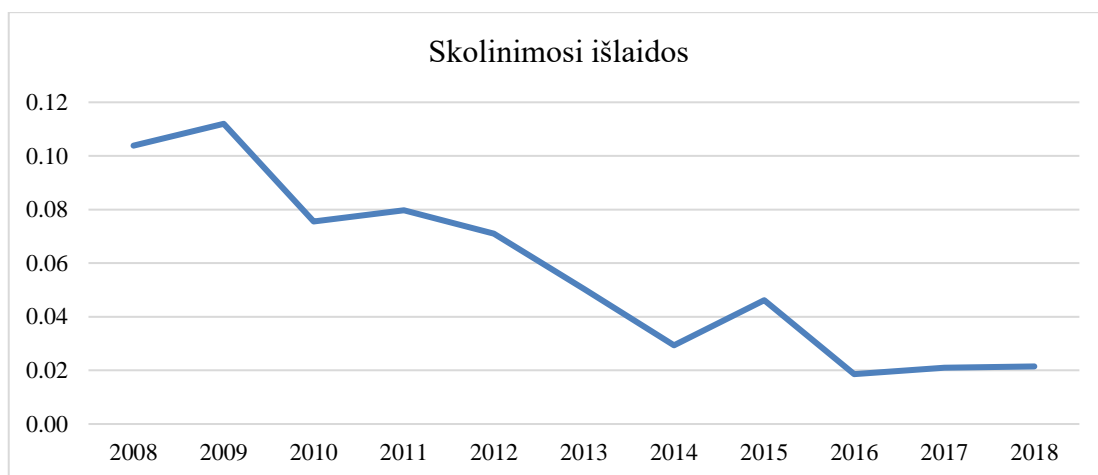
13 pav. Lietuvos akcinių bendrovių nuosavo kapitalo pelningumo koeficientas (sudaryta autoriaus remiantis Nasdaq Baltic, 2019)

Paskutinis įmonių veiklos rodiklių kintamasis yra dividendų išmokėjimo koeficientas (14 pav.). Pastebėta, kad po ekonominės krizės Lietuvoje įmonės, kurių pelnas pradėjo didėti, galėjo išmokėti dividendų savo akcininkam. Taip pat dividendų išmokėjimo koeficientas nuo 2010 metų yra gana pastovus ir svyruoja tarp 5-6 %.



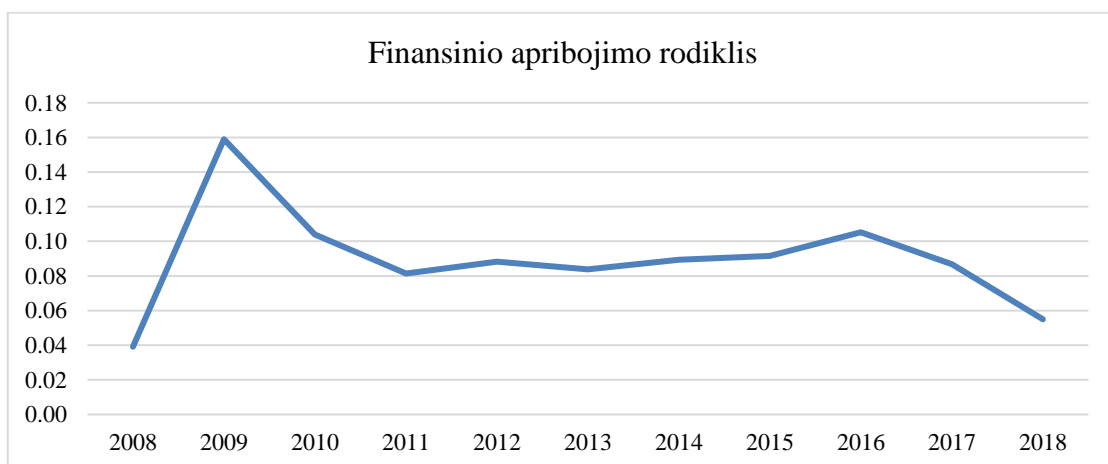
14 pav. Lietuvos akcinių bendrovių vidutinis dividendų išmokėjimo koeficientas (sudaryta autoriaus remiantis Nasdaq Baltic, 2019)

Kitas svarbus rodiklis yra skolinimosi išlaidos (15 pav.). Pastebėta, kad vidutinės įmonių mokamos palūkanos nukrito nuo 10 % iki 2 % per pastaruosius 11 metų. Tai rodo, kad įmonės gali pigiau pasiskolinti ir jų kredito reitingai gerėja. Tai gali atverti didesnes galimybes įmonei užsiimti investicine veikla, nes patiriama mažiau išlaidų.



15 pav. Lietuvos akcinių bendrovių skolinimosi išlaidų rodiklis (sudaryta autoriaus remiantis Nasdaq Baltic, 2019)

Finansinio apribojimo rodiklis (16 pav.) parodo, kokia įmonės turto dalis priklauso grynųjų pinigų srautams. Kuo šis rodiklis yra didesnis, tuo įmonė turi daugiau galimybių pradėti investicinę veiklą. Pastebėta, kad po ekonominės krizės vidutinis Lietuvos akcinių bendrovių grynųjų srautų kiekis padidėjo iki 16 %, bet nuo 2011 nukrito ir iki 2016 buvo gana pastovus 10%.



16 pav. Lietuvos akcinių bendrovių finansinio apribojimo rodiklis (sudaryta autoriaus remiantis Nasdaq Baltic, 2019)

Apibendrinant išnagrinėtus rodiklius, galima teigti, kad Lietuvos akcinės bendrovės gana aktyviai naudoja finansines priemones investicinėje veikloje. Išanalizavus 16 Lietuvos akcinių bendrovių metines finansines ataskaitas už 2008-2018 metų laikotarpį, pastebėta, kad pagrindinį finansinį turtą gali sudaryti pinigai ir trumpalaikės investicijos, gautinos sumos, investicijos į dukterines ir asocijuotas įmones, kitų įmonių akcijos, vertybiniai popieriai, terminuoti indėliai bei išvestinės finansų priemonės. Vidutinis finansinis turtas visų ištirtų įmonių sudaro apie 25 % viso turto vertės. Taip pat buvo apžvelgti nepriklausomi kintamieji rodikliai. Pastebėta, kad įmonių veiklos rodikliams turėjo įtaką Lietuvos finansų krizė 2007-2008 metais. Tuo tarpu kiekvienos grupės rodikliai tarpusavyje yra gana panašūs. Kalbant apie kitus rodiklius, vadovų per didelį pasitikėjimą nuspręsta nenaudoti tyrime dėl mažo duomenų kiekio. Nuosavo kapitalo pelningumo variacijos koeficientas per 11 metų laikotarpį kyla, finansinio apribojimo rodiklis yra gana pastovus, o skolinimosi išlaidos leidžiasi, kas rodo įmonių geresnes galimybes skolintis.

3.2. Regresinės analizės rezultatai

Pirmoji regresinė analizė buvo atlikta įtraukiant visus kintamuosius į modelį tam, kad galima būtų pamatyti, kokius kintamuosius reikėtų atmesti ir kokius palikti tolimesnei analizei. Taigi tiesinė regresija atlikta tarp priklausomo kintamojo „Finansinio turto koeficientas“ ir vienuolikos nepriklausomų kintamųjų (3 lentelė). Matome, kad imtis susideda iš 173 duomenų.

3 lentelė. **Kintamųjų vidurkiai ir standartiniai nuokrypiai** (sudaryta autoriaus)

Kintamasis	Sutrumpinimas	Vidurkis	Standartinis nuokrypis	Imtis
Finansinio turto koeficientas	Fin_koef	24.032	20.848	173
Bendrasis likvidumo koeficientas	Cur_r	1.712	1.691	173
Pinigų padengimo koeficientas	Cash_r	0.398	0.835	173
Skolos - nuosavybės rodiklis	Debt_to_eq	0.785	0.833	173
Įsiskolinimo koeficientas	Debt_r	0.416	0.245	173
EBITDA pelningumo koeficientas	EBITDA_m	9.172	14.170	173
Grynasis pelningumo koeficientas	Net_margin	4.010	11.042	173
Bendrasis pelningumo koeficientas	Gross_margin	17.128	17.460	173
Dividendų išmokėjimo koeficientas	Dividend_pay_out	4.407	17.702	173
Nuosavo kapitalo pelningumo variacijos koeficientas	S_K_Volatility	25.078	26.566	173
Finansinio apribojimo rodiklis	Fin_constrains	0.090	0.096	173
Skolinimosi išlaidos	Borrowing_cost	0.058	0.071	173

Visi regresoriai turi koreliuoti su priklausomuoju kintamuoju. Kita vertus, tai neturi būti stipri koreliacija. Gautame pirminiame modelyje visi kintamieji koreliuoja su regresoriumi, tačiau nestipriai, o tai reiškia, kad mažiausią koreliaciją turinčius kintamuosius reikės pašalinti iš modelio (4 lentelė). Šie kintamieji yra trys: skolinimosi išlaidos (koreliacijos koeficientas -0.013), pinigų padengimo koeficientas (koreliacijos koeficientas 0.064) ir grynasis pelningumo koeficientas (koreliacijos koeficientas 0.045). Taip pat pastebime, kad regresoriai nestipriai koreliuoja tarpusavyje, todėl galima išvengti multikolinearumo problemos, kai kintamieji pradeda trukdyti vienas kitam.

4 lentelė. Kintamųjų koreliacija (sudaryta autoriaus)

	Fin_k oef	Cur_ r	Cash_ _r	Debt_ to_eq	Debt_ _r	EBITDA_ _m	Net_ margi n	Gross_ margin	Dividend_ _pay_out	S_K_ Volat ility	Fin_c onstr ains	Borro wing_ cost
Fin_koef	1.000	-0.064	0.180	-0.352	-0.391	0.118	0.045	0.112	0.129	0.445	-0.163	-0.013
Cur_r	-0.064	1.000	0.561	-0.309	-0.370	0.580	0.481	0.189	0.108	-0.043	0.246	0.293
Cash_r	0.180	0.561	1.000	-0.297	-0.411	0.536	0.393	0.060	-0.041	0.109	0.148	0.282
Debt_to_eq	-0.352	-0.309	-0.297	1.000	0.759	-0.365	-0.336	-0.172	-0.173	-0.077	-0.013	0.049
Debt_r	-0.391	-0.370	-0.411	0.759	1.000	-0.391	-0.436	-0.185	-0.150	-0.200	-0.069	0.088
EBITDA_m	0.118	0.580	0.536	-0.365	-0.391	1.000	0.643	0.363	0.056	-0.029	0.253	0.258
Net_margin	0.045	0.481	0.393	-0.336	-0.436	0.643	1.000	0.271	0.062	-0.045	0.306	0.025
Gross_margin	0.112	0.189	0.060	-0.172	-0.185	0.363	0.271	1.000	0.380	-0.246	0.431	0.038
Dividend_pay_out	0.129	0.108	-0.041	-0.173	-0.150	0.056	0.062	0.380	1.000	-0.073	0.012	-0.126
S_K_Volatility	0.445	-0.043	0.109	-0.077	-0.200	-0.029	-0.045	-0.246	-0.073	1.000	-0.215	-0.095
Fin_constrains	-0.163	0.246	0.148	-0.013	-0.069	0.253	0.306	0.431	0.012	-0.215	1.000	0.225
Borrowing_cost	-0.013	0.293	0.282	0.049	0.088	0.258	0.025	0.038	-0.126	-0.095	0.225	1.000

Pagrindiniai pirmosios regresijos rezultatai parodo, kad yra bent vienas statistiškai reikšmingas kintamasis, nes ANOVA p-reikšmė mažesnė už 0,05 (5 lentelė). Svarbu atkreipti dėmesį į determinacijos koeficientą (R kvadratas), kuris lygus 0.427, kas rodo, kad modelis paaiškina 43% priklausomo kintamojo elgesio. Išskirtos studento kriterijaus reikšmės bei jų reikšmingumas parodo reikšmingus kintamuosius, kurių $p < 0,05$. Lentelėje matome, kad tik penki regresoriai yra statistiškai reikšmingi: bendrasis likvidumo koeficientas, įsiskolinimo koeficientas, bendrasis pelningumo koeficientas, nuosavo kapitalo pelningumo variacijos koeficientas ir finansinio apribojimo rodiklis. Todėl šį modelį reikia tobulinti, atmetant po vieną nereikšmingą kintamąjį, kol modelyje liks tik reikšmingi kintamieji.

5 lentelė. **Pirmojo modelio rezultatai** (sudaryta autoriaus)

Modelio tinkamumas					
R	R kvadratas	Koreguotas R kvadratas	Standartinė įverčio paklaida	ANOVA p-reikšmė	
0.654	0.427	0.388	16.306	0.000	
Koeficientai					
Modelis	Parametrų įverčiai	Statistika t	p-reikšmė	Tolerancijos koeficientas	Dispersijos mažėjimo daugiklis (VIF)
Konstanta	27.778	6.203	0.000		
Cur_r	-3.801	-3.728	0.000	0.520	1.923
Cash_r	3.722	1.842	0.067	0.543	1.843
Debt_to_eq	-4.413	-1.873	0.063	0.401	2.491
Debt_r	-17.342	-1.971	0.050	0.332	3.014
EBITDA_m	0.034	0.243	0.808	0.388	2.577
Net_margin	-0.055	-0.341	0.734	0.487	2.055
Gross_margin	0.278	2.939	0.004	0.568	1.759
Dividend_pay_out	0.079	0.997	0.320	0.781	1.280
S_K_Volatility	0.313	6.105	0.000	0.835	1.198
Fin_constrains	-36.597	-2.336	0.021	0.688	1.454
Borrowing_cost	38.414	1.910	0.058	0.747	1.338

Atmetant po vieną nereikšmingą kintamąjį, modelyje liko keturi statistiškai reikšmingi kintamieji: skolos nuosavybės rodiklis, bendras pelningumo koeficientas, nuosavo kapitalo pelningumo variacijos koeficientas ir finansinio apribojimo rodiklis (6 lentelė). Kaip matome, determinacijos koeficientas (R kvadratas) lygus 0.355. Kadangi $R^2 > 25$, galime teigti, kad modelis yra tinkamas ir jis paaiškina 36% finansinio turto kaitos įmonėje. Taip pat ANOVA p-reikšmė rodo, kad modelyje yra bent vienas statistiškai reikšmingas kintamasis. Visų paliktų kintamųjų dispersijos mažėjimo daugiklis yra mažesnis už 4, o tolerancijos koeficiento lygis yra didesnis už 0.25, todėl galime teigti, kad modelyje nėra multikolinearumo problemos.

6 lentelė. Patobulinto regresijos modelio rezultatai (sudaryta autoriaus)

Modelio tinkamumas					
R	R kvadratas	Koreguotas R kvadratas	Standartinė įverčio paklaida	ANOVA p-reikšmė	
0.596	0.355	0.340	16.911	0.000	
Koeficientai					
Modelis	Parametrų įverčiai	Statistika t	p-reikšmė	Tolerancijos koeficientas	Dispersijos mažėjimo daugiklis (VIF)
Konstanta	19.072	6.275	0.000		
Debt_to_eq	-6.950	-4.391	0.000	0.952	1.050
Fin_constrains	-39.218	-2.613	0.010	0.800	1.250
S_K_Volatility	0.350	6.897	0.000	0.912	1.097
Gross_margin	0.300	3.543	0.001	0.758	1.319

Taigi iš gautų duomenų galime susidaryti tokią regresijos lygį:

$$\text{Fin_kof} = 19.072 - 39.218\text{Fin_constrains} + 0.3\text{Gross_margin} + 0.35\text{S_K_Volatility} - 6.95\text{Debt_to_eq} + \epsilon$$

Gautas modelis rodo, kad finansinio turto dydžiui Lietuvos akcinėse bendrovėse teigiamą įtaką daro pelningumas, nes bendrojo pelningumo rodiklis padidina investicijas į finansines priemones 0.3 karto. Taip pat teigiamą poveikį turi nuosavo kapitalo pelningumo svyravimai, kas rodo, kad esant didesniems svyravimams investicijos padidėja 0.35 karto. Kita vertus, du rodikliai turi neigiamą įtaką: skolos-nuosavybės rodiklis bei finansiniai apribojimai. Tai patvirtina anksčiau nagrinėtus tyrimus, kurie teigė, kad didėjant įmonės skolos rodikliams ir esant didesniems finansiniams apribojimams, investicijų galimybės sumažėja. Žemas standartinis nuokrypis (36%) gali reikšti, kad finansinio turto dydis įmonėje yra susijęs su tam tikra žmonių įtaka, kuri sunkiai nuspėjama. Gauti keturi įmonės veiklos rodikliai paaiškina tik dalį Lietuvos akcinių bendrovių finansinio turto dydžio. Todėl galime daryti prielaidą, kad likusi dalis (64%) priklauso kitiems veiksniams, kurių didžioji dalis susijusi su įmonės vadovo, vyriausiojo finansininko ar valdybos elgsena, vykdoma įmonės vidaus politika ar kitų išorinių veiksnių.

3.3. Faktorinės analizės rezultatai

Faktorinės analizės tikslas yra apibendrinti esamus kintamuosius ir panaudoti juos naujai regresijai. Pirmiausia yra svarbu nustatyti ar kintamieji koreliuoja tarpusavyje. Kintamųjų koreliacijos koeficientas negali viršyti 0,8 ir negali būti labai žemas. Todėl svarbu išanalizuoti duomenis stebėjimų koreliacijų (arba kovariacijų) matricoje (7 lentelė). Ši matrica parodo, kurie kintamieji yra priklausomi ir kurie nepriklausomi nuo likusiųjų. Būtent kintamieji, kurie nekoreliuoja, negrupuojami, nes faktiškai sudaro atskirus faktorius. Todėl juos iš faktorinės analizės pradinių kintamųjų sąrašo verta pašalinti. Šiuo atveju dividendų išmokėjimo koeficiento ir skolinimosi išlaidų rodiklio koreliacija yra labai silpna ir nereikšminga. Dėl šios priežasties nuspręsta pašalinti du kintamuosius iš tolimesnės analizės.

7 lentelė. **Kintamųjų koreliacijų matrica** (sudaryta autoriaus)

Koreliacijų matrica											
	Cur_r	Cash_r	Debt_to_eq	Debt_r	EBITDA_m	Net_margin	Gross_margin	Dividend_pay_out	S_K_Volatility	Fin_constraints	Borrowing_cost
Cur_r	1.00	0.56	-0.31	-0.37	0.58	0.48	0.19	0.11	-0.04	0.25	0.29
Cash_r	0.56	1.00	-0.30	-0.41	0.54	0.39	0.06	-0.04	0.11	0.15	0.28
Debt_to_eq	-0.31	-0.30	1.00	0.76	-0.36	-0.34	-0.17	-0.17	-0.08	-0.01	0.05
Debt_r	-0.37	-0.41	0.76	1.00	-0.39	-0.44	-0.19	-0.15	-0.20	-0.07	0.09
EBITDA_m	0.58	0.54	-0.36	-0.39	1.00	0.64	0.36	0.06	-0.03	0.25	0.26
Net_margin	0.48	0.39	-0.34	-0.44	0.64	1.00	0.27	0.06	-0.05	0.31	0.03
Gross_margin	0.19	0.06	-0.17	-0.19	0.36	0.27	1.00	0.38	-0.25	0.43	0.04
Dividend_pay_out	0.11	-0.04	-0.17	-0.15	0.06	0.06	0.38	1.00	-0.07	0.01	-0.13
S_K_Volatility	-0.04	0.11	-0.08	-0.20	-0.03	-0.05	-0.25	-0.07	1.00	-0.22	-0.09
Fin_constraints	0.25	0.15	-0.01	-0.07	0.25	0.31	0.43	0.01	-0.22	1.00	0.23
Borrowing_cost	0.29	0.28	0.05	0.09	0.26	0.03	0.04	-0.13	-0.09	0.23	1.00
Reikšmingumo lygmuo											
Cur_r		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.08	0.29	0.00	0.00
Cash_r	0.00		0.00	0.00	0.00	0.00	0.22	0.30	0.08	0.03	0.00
Debt_to_eq	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.16	0.43	0.26
Debt_r	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.01	0.02	0.00	0.18	0.13
EBITDA_m	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.00	0.23	0.35	0.00	0.00
Net_margin	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00		0.00	0.21	0.28	0.00	0.37
Gross_margin	0.01	0.22	0.01	0.01	0.00	0.00		0.00	0.00	0.00	0.31

7 lentelės tęsinys. **Kintamųjų koreliacijų matrica** (sudaryta autoriaus)

Reikšmingumo lygmuo											
	Cur_r	Cash_r	Debt_to_eq	Debt_r	EBITD_A_m	Net_margin	Gross_margin	Dividend_pay_out	S_K_Volatility	Fin_constraints	Borrowing_cost
Dividend_pay_out	0.08	0.30	0.01	0.02	0.23	0.21	0.00		0.17	0.44	0.05
S_K_Volatility	0.29	0.08	0.16	0.00	0.35	0.28	0.00	0.17		0.00	0.11
Fin_constraints	0.00	0.03	0.43	0.18	0.00	0.00	0.00	0.44	0.00		0.00
Borrowing_cost	0.00	0.00	0.26	0.13	0.00	0.37	0.31	0.05	0.11	0.00	

Svarbu atkreipti dėmesį į koeficientus, kurie parodo ar duomenys faktorinei analizei yra tinkami. Bartleto sferiškumo testas parodo ar tarp kintamųjų yra statistiškai reikšmingos koreliacijos, o Kaizerio, Mejerio ir Olkino koeficientas nusako ar kintamųjų porų koreliacijos yra paaiškinamos kitais kintamaisiais (Pakalniškienė, 2012). KMO koeficiento vertė turėtų būti daugiau už 0,6. Šiuo atveju gavome, kad 73,8% dispersijos kintamuosiuose gali paaiškinti trys išskirti faktoriai (8 lentelė). Taip pat Bartleto sferiškumo testas turi būti statistiškai reikšmingas ($p < 0,05$). Šiuo atveju gavome 0,00 kas parodo, kad kintamieji tarpusavyje nesusiję.

8 lentelė. **KMO ir Bartleto Testai** (sudaryta autoriaus)

KMO and Bartleto Testas		
Kaizerio, Mejerio ir Olkino (KMO) koeficientas		0.71
Bartleto sferiškumo testas	Chi kvadratas	642.32
	p-reikšmė	0.00

Atliekant faktorinę analizę buvo sudaryti trys faktoriai, nes buvo išskirti trys komponentai, kurių tikrinės reikšmės didesnės už 1 (9 lentelė). Jų tikrinės reikšmės yra 3.513 (šis faktorius paaiškina 39% visų kintamųjų dispersijos), 1,1627 (šis faktorius paaiškina 18,1% visų kintamųjų dispersijos) bei 1.03 (šis faktorius paaiškina 11,44% visų kintamųjų dispersijos). Kartu šie trys faktoriai paaiškina 68,55% visų kintamųjų sklaidos. Kadangi gautų faktorių skaičius yra didesnis už vieną ir tam kad būtų lengviau interpretuoti gautus rezultatus, atliktas pradinių faktorių sukimas. Šiuo atveju buvo naudotas „Verimax“ sukimas. Šis būdas sumažina kintamųjų, kurie turi didelius faktorių svorius, skaičių ir maksimizuoja faktorių dispersiją (Pakalniškienė, 2012). Atlikus pradinių faktorių pasukimą, pirmo faktoriaus paaiškinta dispersijos dalis sumažėjo iki

28.89%, antrojo faktoriaus padidėjo iki 20.9%, trečiojo padidėjo iki 18,75%, tačiau bendra faktorių paaiškinta dispersijos dalis išliko ta pati.

9 lentelė. **Faktorių paaiškinamas visų kintamųjų sklaidos dalimi** (sudaryta autoriaus)

Komponentai	Pradiniai įverčiai			Įverčiai po išskyrimo			Įverčiai po pradinių faktorių pasukimo		
	Tikrinė reikšmė	Dispersija %	Sukauptos reikšmės %	Tikrinė reikšmė	Dispersija %	Sukauptos reikšmės %	Tikrinė reikšmė	Dispersija %	Sukauptos reikšmės %
1	3.51	39.03	39.03	3.51	39.03	39.03	2.60	28.88	28.88
2	1.63	18.08	57.11	1.63	18.08	57.11	1.88	20.92	49.80
3	1.03	11.44	68.55	1.03	11.44	68.55	1.69	18.75	68.55
4	0.77	8.57	77.12						
5	0.60	6.66	83.78						
6	0.55	6.09	89.87						
7	0.41	4.59	94.46						
8	0.30	3.37	97.83						
9	0.19	2.17	100.00						

Faktoriai buvo pasukti tokiu būdu, kad mažiausios kintamųjų koreliacijos su nepasuktais faktoriais sumažėjo, o didžiausios išaugo (10 lentelė). Gauname, kad bendrasis likvidumo koeficientas, pinigų padengimo koeficientas, EBITDA pelningumo koeficientas ir grynas pelningumo koeficientas priklauso vienam faktoriui, kurį galima pavadinti likvidumo faktoriu. Antrasis faktorius yra skolos rodiklių ir susideda iš įsiskolinimo koeficiento bei skolos - nuosavybės rodiklio. Trečiasis faktorius yra pelningumo ir susideda iš bendro pelningumo koeficiento, nuosavo kapitalo pelningumo variacijos koeficiento ir finansinio apribojimo rodiklio.

10 lentelė. **Pasuktų faktorių svorių matrica** (sudaryta autoriaus)

		Komponentai		
		1	2	3
I Faktorius	Cash_r	0.818	-0.133	-0.150
	Cur_r	0.813	-0.127	0.097
	EBITDA_m	0.770	-0.259	0.239
	Net_margin	0.664	-0.297	0.268
II Faktorius	Debt_to_eq	-0.186	0.904	0.005
	Debt_r	-0.321	0.870	0.058

10 lentelės tęsinys. **Pasuktų faktorių svorių matrica** (sudaryta autoriaus)

		Komponentai		
		1	1	1
III Faktorius	Gross_margin	0.095	-0.281	0.776
	Fin_constrains	0.288	0.061	0.690
	S_K_Volatility	0.082	-0.195	-0.667

Atlikta nauja regresinė analizė, kurios nepriklausomi kintamieji yra trys išskirti faktoriai (11 lentelė). Pastebima, kad tik du faktoriai: skolos rodiklių (Faktorius 2) ir pelningumo (Faktorius 3) yra statistiškai reikšmingi, nes p -reikšmė $< 0,05$. Dėl šios priežasties nuspręsta pirmąjį likvidumo faktorių panaikinti iš regresijos modelio.

11 lentelė. **Regresinės analizės su faktoriais pirmieji rezultatai** (sudaryta autoriaus)

Modelio tinkamumas					
R	R kvadratas	Koreguotas R kvadratas	Standartinė įverčio paklaida	ANOVA p-reikšmė	
0.519	0.270	0.257	17.947	0.000	
Koeficientai					
Modelis	Parametru įverčiai	Statistika t	p-reikšmė	Tolerancijos koeficientas	Dispersijos mažėjimo daugiklis (VIF)
Konstanta	23.947	17.601	0.000		
Faktorius 1	0.326	0.239	0.811	1.000	1.000
Faktorius 2	-9.565	-7.010	0.000	1.000	1.000
Faktorius 3	-5.026	-3.684	0.000	1.000	1.000

Pakoregavus regresijos modelį paliekant tik du kintamuosius, gauti rezultatai beveik nepakitę ir išliko labai panašūs (12 lentelė). Determinacijos koeficientas (R kvadratas) beveik nesumažėjo ir lygus 0.269. Dispersijos mažėjimo daugiklis bei tolerancijos koeficientas rodo, kad modelis neturi multikolinerumo problemos. Tuo tarpu abu faktoriai yra statistiškai reikšmingi. Pastebime, kad gautas R kvadratas yra dar mažesnis negu regresinėje lygtyje gautas koeficientas. Svarbu atkreipti dėmesį, kad faktorius sudarė visi keturi kintamieji, kurie buvo statistiškai reikšmingi pirmame regresijos modelyje ir vienas papildomas, kuris prieš tai buvo nereikšmingas. Taigi šis rodiklis galėjo sumažėti dėl įtraukto išsiskolinimo koeficiento kintamojo, kuris pirminėje

lygtyje buvo nereikšmingas. Įtraukus nereikšmingą kintamąjį į faktorių (Faktorius 2), modelis paaiškina mažesnę kintamųjų elgesio dalį.

12 lentelė. Regresinės analizės su faktoriais galutiniai rezultatai (sudaryta autoriaus)

Modelio tinkamumas					
R	R kvadratas	Koreguotas R kvadratas	Standartinė įverčio paklaida	ANOVA p-reikšmė	
0.519	0.269	0.261	17.897	0.000	
Koeficientai					
Modelis	Parametru įverčiai	Statistika t	p-reikšmė	Tolerancijos koeficientas	Dispersijos mažėjimo daugiklis (VIF)
Konstanta	23.947	17.650	0.000		
Faktorius 2	-9.565	-7.030	0.000	1.000	1.000
Faktorius 3	-5.026	-3.694	0.000	1.000	1.000

Taigi iš gautų duomenų galime susidaryti tokią regresijos lygtį:

$$\text{Fin_koef} = 23,947 - 9,565\text{Factor_2} - 5,03\text{Factor_3} + \epsilon$$

Gauta lygtis parodo, kad Lietuvos akcinių bendrovių finansinio turto dydžiui neigiamą įtaką daro du faktoriai, kuriuos sudaro įmonių skolos rodikliai, įsiskolinimo koeficientas ir skolos-nuosavybės rodiklis, bei antras faktorius susidedantis iš nuosavo kapitalo pelningumo svyravimų, gryno pelningumo koeficiento ir finansinių apribojimų. Nors šie gauti du faktoriai paaiškina mažesnę dalį kintamojo elgsenos, jie patvirtina pirmos lygties gautus rezultatus, nes visi statistiškai reikšmingi kintamieji iš pirmos lygties įtraukiami ir į antrąjį modelį. Kadangi antroje lygtyje įtrauktas nereikšmingas kintamasis daro įtaką determinacijos koeficientui, geriausia vertinti pirmosios lygties rezultatus. Iš sudarytos pirmosios lygties galime daryti išvadą, kad keturi įmonės veiklos rodikliai paaiškina 36% finansinio turto dydžio Lietuvos akcinėje bendrovėje. Pastebime, kad šie rodikliai turi mažą įtaką, kas leidžia daryti prielaidą, kad likusieji rodikliai, susiję su vadovų elgsena, turi didesnę poveikį. Žemas determinacijos koeficientas taip pat gali parodyti, kad finansinio turto dydis įmonėje yra stipriai veikiamas žmogiškųjų veiksnių, kurie yra sunkiai nuspėjami ir priklauso nuo psichologinių dalykų. Tai gali patvirtinti teorinėje dalyje nagrinėtus literatūros šaltinius, kurie teigė, kad įmonės investiciniai sprendimai priklauso nuo vadovų ar vyriausiąjį finansininką veikiančių kognityvinių veiksnių, tokių kaip perdėtas pasitikėjimas

savimi, rėminimas, konservatyvumas, atstovavimas, tariamas numatymas ir kiti. Taip pat į likusią dalį gali įeiti išoriniai veiksniai, tokie kaip kitų įmonių investicinė veikla ar šalyje vykdoma monetarinė politika arba veiksniai, susiję su įmonės vidaus politika, tokie kaip verslo filantropija, tvarios investicijos bei vykdoma atskaitomybės politika.

IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

1. Išanalizavus mokslinę literatūrą, nustatyta, kad finansų elgsenos teoriją sudaro pagrindinės trys dalys: arbitražas, kognityviniai nukrypimai ir perspektyvos teorija. Pagrindinė finansų elgsenos teorijos mintis yra ta, kad investuotojai, priimdami finansinius sprendimus, nėra visiškai racionalūs ir dažnai priima neracionalius sprendimus, veikdami rinkose, kurios neatspindi visos prieinamos informacijos. Yra įrodyta, kad tiek vadovai, tiek investuotojai yra veikiami įvairių kognityvinių elgsenos nukrypimų, tokių kaip perdėtas pasitikėjimas savimi, inkaras, rėminimas, optimizmas ir kiti. Šie veiksniai daro įtaką įmonės pasirenkamoms investicinėms strategijoms.
2. Kadangi rinka yra gausi finansinių priemonių pasirinkimais, investuotojui yra svarbu apibrėžti investavimo politiką, strategiją bei prisiimamą riziką prieš kuriant savo investicinį portfelį. Literatūroje rastas strategijas galima išskirti į dvi grupes: naudojamos ilguoju ir trumpuoju investavimo laikotarpiui. Buvo nustatyta, kad įmonės, kurių pagrindinė veikla nėra susijusi su finansais, dažniausiai investuoja ilguoju laikotarpiu. Be to, įmonės, prisiimančios žemą rizikos lygį dažnai renkasi vyriausybės obligacijas. Tuo tarpu siekiantys didesnės grąžos įsigyja konvertuojamas obligacijas ar akcijas. Pagrindinės naudojamos strategijos investuojant į akcijas yra išskirtos šios: indeksavimas, techninė ir fundamentinė analizės, „pirkti ir laikyti“.
3. Mokslinėje literatūroje rasta daug rodiklių, darančių įtaką įmonės investicinei elgsenai. Juos nuspręsta suskirstyti į keturias kategorijas: valdybos, įmonės veiklos rodiklių, išorinių veiksnių ir vyraujančios politikos įmonės viduje. Pirmoji grupė susidaro iš vadovų veikiančių kognityvinių veiksnių, valdytojų įvairovės ir vyriausiojo finansininko daromos įtakos. Nustatyta, kad vadovų per didelis pasitikėjimas savimi skatina investuoti daugiau, bet tai mažina efektyvumą. Tuo tarpu valdybos narių įvairovė daro teigiamą įtaką. Antroji grupė susideda iš įmonės veiklos rodiklių, kurių daroma įtaka yra išskirta moksliniuose darbuose: likvidumo, skolos dydžio, pelningumo bei dividendų mokumo rodikliai. Trečioji grupė išskiria išorinius veiksnius, tokius kaip to pačio sektoriaus įmonių investicinė veikla, šalies monetarinė politika, kredito reitingų skelbiami rezultatai bei finansinių rinkų didėjantis vaidmuo ekonomikoje. Paskutinė grupė yra įmonės vidaus politika. Nustatyta, kad verslo filantropija, tvarios investicijos bei vykdoma atskaitomybės politika daro įtaką investicijoms.
4. Tyrimo metu buvo išnagrinėtos 16 Lietuvos akcinių bendrovių metinės finansinės ataskaitos už 2008-2018 metų laikotarpį. Pastebėta, kad pagrindinį įmonių finansinį turtą sudaro pinigai

ir trumpalaikės investicijos, gautinos sumos, investicijos į dukterines ir asocijuotas įmones, kitų įmonių akcijos, vertybiniai popieriai, terminuoti indėliai bei išvestinės finansų priemonės. Vidutinis finansinis turtas visų ištirtų įmonių sudaro apie 25 % viso turto vertės.

5. Buvo atlikta regresinė analizė, kurios metu siekiama nustatyti ryšį tarp įmonės finansinio turto kiekio ir tos įmonės likvidumo, pajamingumo, skolos, dividendų išmokėjimo rodiklio, nuosavo kapitalo pelningumo variacijos koeficiento, finansinio apribojimo bei skolinimosi išlaidų. Pirminio tyrimo metu buvo rastas teigiamas ryšys tarp finansinio turto ir kapitalo pelningumo variacijos koeficiento bei bendrojo pelningumo rodiklio. Tai rodo, kad įmonė, turinti didesnę pelningumą ar jo pokytį per tam tikrą laikotarpį investuoja į finansines priemones dažniau. Tačiau rastas neigiamas skolos-nuosavybės rodiklio ir finansinių apribojimų poveikis investicijoms. Tai rodo, kad įmonės naudodamos skolintas lėšas bei turinčios didesnius finansinius apribojimus, investuoja mažiau. Pastebėta, kad šie rodikliai paaiškina tik 36% Lietuvos akcinių bendrovių finansinio turto dydžio, kas leidžia daryti prielaidą, kad likusi didžioji dalis priklauso likusiam veiksniam susijusiems su vadovą ar vyriausiąją įmonės finansininką veikiančiais kognityviniais elgsenos nukrypimais, kurie yra sunkiai nuspėjami.
6. Tyrimo metu taip pat buvo atlikta faktorinė analizė su pasirinktais nepriklausomais kintamaisiais. Rezultatas išskyrė tris pagrindinius faktorius: pirmąjį sudaro bendrasis likvidumo koeficientas, pinigų padengimo koeficientas, EBITDA pelningumo koeficientas ir grynasis pelningumo koeficientas, antrąjį apima skolos rodikliai, o trečią bendrojo pelningumo koeficientas, nuosavo kapitalo pelningumo variacijos koeficientas ir finansinio apribojimo rodiklis. Atlikus pakartotinę regresinę analizę su gautais faktoriais, buvo išskirti du statistiškai reikšmingi kintamieji, kurie paaiškina 27% Lietuvos akcinių bendrovių finansinio turto dydžio. Nustatyta, kad šis dydis sumažėjo lyginant su pirmąja lygtimi dėl įtraukto statistiškai nereikšmingo kintamojo. Vis dėlto, galima daryti išvadą, kad įmonės veiklos rodikliai turi silpną poveikį įmonės finansinio turto dydžiui, iš ko galima spręsti, kad didžiaja dalimi tam daro įtaką vadovo optimizmas, perdėtas psitikėjimas, rėminimas ir kiti galimi kognityviniai veiksniai. Taip pat tam gali turėti įtaką kitų įmonių daromos investicijos, monetarinė šalies politika arba įmonės vidaus politika.

PASIŪLYMAI

1. Įmonės, kurių pagrindinė veikla nėra susijusi su finansais, privalo rinktis finansines priemones atsakingai, prieš tai įvertindamos savo galimybes ir tikslus, likvidumą, esamą išskolinimo padėtį, vystymosi perspektyvas ir didinti savo pajamas. Visa tai padeda įmonei apsispręsti dėl pasirenkamo rizikos lygio bei tuo pačiu, kokias finansines priemones įtraukti į investicinį portfelį bei kokią strategiją taikyti valdant investicijas. Taip pat patariama priimti sprendimus pasitariant su specialistais, išmanačiais finansinių priemonių kainų kaitą ir riziką.
2. Įmonės turi atkreipti dėmesį, kad vadovai dažnai veikiami įvairių kognityvinių nukrypimų, kurie didina riziką investuojant į finansines priemones. Dėl šios priežasties yra svarbu paskirstyti procesus taip, kad investiciniai sprendimai būtų priimami bendrai, įtraukiant visus valdybos narius ir atsižvelgiant į kiekvieno žinias bei kompetencijas. Tai gali padidinti valdybos įvairovę bei tokiu būdu padidinti investicijų efektyvumą įmonėje.
3. Didėjant finansinių rinkų ir institucijų daromam poveikiui, Lietuvos akcinės bendrovės, kurių veikla nesusijusi su finansais, gali naudotis teikiamomis galimybėmis investuoti į finansines priemones ir tokiu būdu išlaikyti esamą turtą ar net padidinti jo vertę. Tai yra ypač patartina įmonėms, turinčioms gerus likvidumo, pelningumo, skolos rodiklius, žemus finansinius apribojimus ar aukštus pelno svyravimus.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Abor, J., Bokpin, G. A. (2010). Investment opportunities, corporate finance, and dividend payout policy: Evidence from emerging markets. *Studies in Economics and Finance*, Vol. 27 No. 3, p. 180–194. doi: 10.1108/10867371011060018.
2. Ademmer, M., Jannsen, N. (2018). Post-crisis business investment in the euro area and the role of monetary policy. *Applied Economics*, Vol. 50, No. 34–35, p. 3787–3797. doi: 10.1080/00036846.2018.1436147.
3. Ahiadorme, J. W., Gyeke-Dako, A., & Abor, J. Y. (2018). Debt holdings and investment cash flow sensitivity of listed firms. *International Journal of Emerging Markets*, Vol. 13, No. 5, p. 943–958. doi: <http://dx.doi.org/10.1108/MRR-09-2015-0216>.
4. Bagus, P., Howden, D. (2010). The term structure of savings, the yield curve and maturity mismatching. *The Quarterly Journal of Austrian Economics*, Vol. 13. No. 3, p. 64–85.
5. Baker, H. K., Ricciardi, V. (2014). How Biases Affect Investor Behaviour. *The European Financial Review*, p. 7–10.
6. Baker, M., Wurgler, J. (2011). *Behavioral Corporate Finance: An Updated Survey: Working paper No. 17333*. Massachusetts: National Bureau of Economic Research.
7. Baležentis, A., Žalimaitė, M. (2011). Ekspertinių vertinimų taikymas inovacijų plėtros veiksmų analizėje: Lietuvos inovatyvių įmonių vertinimas. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, Vol. 3, No. 27, p. 23–31.
8. Bartram, S. M. (2019). Corporate hedging and speculation with derivatives. *Journal of Corporate Finance*, Vol. 57, p. 9–34. doi:10.1016/j.jcorpfin.2017.09.023.
9. Bekešienė, S. (2015). *Duomenų analizės SPSS pagrindai*. Vilnius: Generolo Jono Žemaičio Lietuvos karo akademija.
10. Bhatnagar, V. (2016). Investment Behavior of Businessmen - A study with Special Reference to Gwalior (M . P.). *Journal of Banking, Information Technology and Management, Research Development and Research Foundation*, Vol. 9, No. 2, p. 3–14.
11. Bikas, E., Kavaliauskas, A. (2010). Lietuvos investuotojų elgsena finansų krizės metu. *Verslas: Teorija ir Praktika*, Vol. 11, No. 4, p. 370–380. doi: 10.3846/btp.2010.40.
12. Bolton, P., Wang, N., Yang, J. (2018). *Liquidity and Risk Management, Executive Compensation, and Investment with Inalienable Human Capital: Optimal Contracting and*

- Corporate Valuation: Working paper No. 20979*. Cambridge: National Bureau of Economic Research.
13. Bradrania, R., Westerholm, P. J., & Yeoh, J. (2016). Do CEOs who trade shares adopt more aggressive corporate investment strategies? *Pacific Basin Finance Journal*, Vol. 40, p. 349–366. doi: 10.1016/j.pacfin.2016.02.004.
 14. Broszkiewicz, M. (2017). Portfolio investment in the twenty first century - a literature review and analysis of flow directions. *Uniwersytet Ekonomiczny We Wrocławiu*, Vol. 2. No. 14, p. 24–38. doi: 10.15611/e21.2017.2.02
 15. Chavarnakul, T., Enke, D. (2009). A hybrid stock trading system for intelligent technical analysis-based equivolume charting. *Neurocomputing*, Vol. 72, p. 3517–3528. doi: 10.1016/j.neucom.2008.11.030.
 16. Chen, J., Dong, W., Tong, J. Y., Zhang, F. F. (2018). Corporate philanthropy and investment efficiency: Empirical evidence from China. *Pacific Basin Finance Journal*, Vol. 51, p. 392–409. doi: 10.1016/j.pacfin.2018.08.008.
 17. Chen, S., Ma, H. (2017). Peer effects in decision-making: Evidence from corporate investment. *China Journal of Accounting Research*, Vol. 10, No. 2, p.167–188. doi: 10.1016/j.cjar.2016.11.002.
 18. Cheung, C. S., Miu, P. (2017). Bond laddering and bond indexing: an empirical comparison. *Financial Services Review*, Vol. 26, p. 181–203.
 19. Claudia, O., Herciu, M. (2014). Corporate governance and behavioral finance: from managerial biases to irrational investors. *Studies in Business and Economics*, Vol. 2, No. 1, p. 66–72.
 20. Čekavičius, V., Murauskas G., (2014). *Taikomoji regresinė analizė socialiniuose tyrimuose*. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla.
 21. Danso, A., Lartey, T., Amankwah-Amoah, J., Adomako, S., Lu, Q., Uddin, M. (2019). Market sentiment and firm investment decision-making. *International Review of Financial Analysis*, Vol. 66, p. 101-369. doi: 10.1016/j.irfa.2019.06.008.
 22. Davis, L. E. (2018). Financialization and the non-financial corporation: An investigation of firm-level investment behavior in the United States. *Metroeconomica*, Vol. 69, No. 1, p. 270–307. Doi: 10.1111/meca.12179.

23. Ding, S., Kim, M., Zhang, X. (2018). Do firms care about investment opportunities? Evidence from China. *Journal of Corporate Finance*, Vol. 52, p. 214–237. doi: 10.1016/j.jcorpfin.2018.07.003.
24. Erel, I., Jang, Y., Minton, B., Weisbach, M. (2017). *Corporate Liquidity, Acquisitions, and Macroeconomic Conditions: Working paper No. 23493*. Cambridge: National Bureau of Economic Research.
25. Esch, M., Schnellbacher, B., Wald, A. (2019). Does integrated reporting information influence internal decision making? An experimental study of investment behavior. *Business Strategy and the Environment*, Vol. 28, No. 4, p. 599–610. doi: 10.1002/bse.2267.
26. Fabozzi, F. J., Markowitz, H. M., (2011). *The theory and practice of investment management: asset allocation, valuation, portfolio construction, and strategies*, 2nd ed., New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. 3-14 p.
27. Faerber, E. (2008). *All about stocks*, 3th ed. New York : The McGraw-Hill Companies, Inc. p. 23-31.
28. Florackis, C., Sainani, S. (2018). How do chief financial officers influence corporate cash policies? *Journal of Corporate Finance*, Vol. 52, p. 168–191. doi: 10.1016/j.jcorpfin.2018.08.001.
29. Gebauer, S., Setzer, R., & Westphal, A. (2018). Corporate debt and investment: A firm-level analysis for stressed euro area countries. *Journal of International Money and Finance*, Vol. 86, p. 112–130. doi: 10.1016/j.jimonfin.2018.04.009.
30. Harjoto, M. A., Laksmana, I., Yang, Y. wen. (2018). Board diversity and corporate investment oversight. *Journal of Business Research*, Vol. 90, p. 40–47. doi: 10.1016/j.jbusres.2018.04.033
31. Hurwitz, H. (2018). Investor sentiment and management earnings forecast bias. *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol. 45 No 1-2, p. 166–183. doi: 10.1111/jbfa.12282.
32. Iona, A. (2017). Managers’ empire preservation behavior and corporate investment Comment on “Modeling human behavior in economics and social science.” *Physics of Life Reviews*, Vol. 22–23, p. 32–34. doi: 10.1016/j.plrev.2017.08.007.
33. Jokubauskaitė, S., Kvietauskienė, A. (2017). Tvarios Gražos Puoselėjimas Akcijų Rinkose. *In Proceedings of the 20th Conference for Junior Researchers „Science – Future of Lithuania“* (pp. 1–10). Doi: 10.3846/vvf.2017.016.
34. Juozaitienė, L. (2007). *Įmonės finansai: analizė ir valdymas*. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla.

35. Jurevičienė, D., Bikas, E., Keliuotytė-Staniulėnienė, G., Novickytė, L., Dubinskas, P. (2014). Assessment of Corporate Behavioural Finance. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Vol. 140, p. 432–439. doi: 10.1016/j.sbspro.2014.04.449.
36. Jurevičienė, D., Bikas, E., Keliuotytė-Staniulėnienė, G., Novickytė, L., Dubinskas, P. (2013). Corporate Behavioural Finance – the Case of Lithuania. *Business, Management and Education*, Vol. 11, No. 2, p. 333–349. Doi: 10.3846/bme.2013.19.
37. Jurevičienė, D., Gausienė, E. (2010). Finansinės gyventojų elgsenos ypatumai. *Verslas: Teorija Ir Praktika*, Vol. 11, No. 3, p. 222–237. doi: 10.3846/btp.2010.25.
38. Kajola, S., Adewumi, A., Oworu, O. (2015). Dividend pay-out policy and firm financial performance: evidence from Nigerian listed non-financial firms. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, Vol. 3, No. 4, p. 1–13.
39. Kartašova, J. (2013). Factors forming irrational Lithuanian individual investors' behaviour. *Journal of Business Economics and Management*, Vol. 3, No. 1, p. 69–78.
40. Kisgen, D. J. (2019). The impact of credit ratings on corporate behavior: Evidence from Moody's adjustments. *Journal of Corporate Finance*, Vol. 58, p. 567–582. doi: 10.1016/j.jcorpfin.2019.07.002.
41. Klami, A., Virtanen, S., Leppaaho, E., Kaski, S. (2015). Group Factor Analysis. *IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems*, Vol. 26, No. 9, p. 2136–2147. doi: 10.1109/TNNLS.2014.2376974.
42. Kuhl, M. (2018). The effects of government bond purchases on leverage constraints of banks and non-financial firms. *International Journal of Central Banking*, Vol. 14, No. 4, p. 93–161.
43. Li, Y., He, J., Xiao, M. (2019). Risk disclosure in annual reports and corporate investment efficiency. *International Review of Economics and Finance*, Vol. 63 p. 138–151. doi: 10.1016/j.iref.2018.08.021.
44. Liu, L. X., Zhang, L. (2011). *A Model of Momentum: Working paper No. 16747*. Cambridge: National Bureau of Economic Research.
45. Lombardi, D. (2009). Business Investment under Uncertainty and Irreversibility. *The Oronomics Society*, Vol. 4, p. 25–31. doi: 10.1111/j.1752-5209.2009.0029.x.
46. Malmendier, U. (2018). *Behavioral Corporate Finance Working paper No. 25162*. Massachusetts: National Bureau of Economic Research.
47. Nasdaq Baltic. (2019). Nasdaq. Prieiga per internetą: <https://www.nasdaqbaltic.com/market/?pg=mainlist&lang=lt>.

48. Nguyen, T., Schüßler, A. (2012). How to Make Better Decisions? Lessons Learned from Behavioral Corporate Finance. *International Business Research*, Vol. 6, No. 1, p. 187–198. doi: 10.5539/ibr.v6n1p187.
49. Pabedinskaitė, A. (2009). *Kiekybinių sprendimų metodai*. Vilnius: Vilniaus Gedimino technikos universiteto leidykla.
50. Pakalniškienė, V. (2012). *Tyrimo ir įvertinimo priemonių patikimumo ir validumo nustatymas*. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla.
51. Park, H., Sohn, W. (2013). Behavioral Finance: A Survey of the Literature and Recent Development. *Seoul Journal of Business*, Vol. 19, No. 1, p. 3–42.
52. Park, K., Yang, I., Yang, T. (2017). The peer-firm effect on firm's investment decisions. *North American Journal of Economics and Finance*, Vol. 40, p. 178–199. doi: 10.1016/j.najef.2017.03.001.
53. Ramiah, V., Zhao, Y., Moosa, I., Graham, M. (2016). A behavioural finance approach to working capital management. *European Journal of Finance*, Vol. 22, No. 8–9, p. 662–687. doi: 10.1080/1351847X.2014.883549.
54. Rao, C. V. G. (2018). Role of derivative instruments in hedging financial risk. *Shanlax International Journal of Commerce*, Vol. 6, No. 2, p. 41–47.
55. Roychowdhury, S., Shroff, N., Verdi, R. S. (2019). The effects of financial reporting and disclosure on corporate investment: A review. *Journal of Accounting and Economics*, p. 1–27. doi: 10.1016/j.jacceco.2019.101246.
56. Shah, P. (2013). Behavioral Corporate finance: A New Paradigm shift to understand corporate decisions Pinal. *Global Research Analysis*, Vol. 2, No. 1, p. 85–86.
57. Shefrin, H. (2000), *Beyond Greed and Fear: Understanding Behavioral Finance and the Psychology of Investing*, Boston: Harvard Business School Press.
58. Subačienė, R. (2015), *Apskaitos ir audito pagrindai*, Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla.
59. Tan, Y., Yang, Z. (2016). Contingent capital, capital structure and investment. *North American Journal of Economics and Finance*, Vol. 35, p. 56–73. doi: 10.1016/j.najef.2015.10.016.
60. Tang, H., Zhang, C. (2019). Investment risk, return gap, and financialization of non-listed non-financial firms in China. *Pacific-Basin Finance Journal*, Vol. 58, p. 101213. doi: 10.1016/j.pacfin.2019.101213.

61. Teti, E., Dell'Acqua, A., Etno, L. L., Andreoletti, L. B. (2015). Corporate social performance and portfolio management. *Journal of Management Development*, Vol. 34, No. 9, p. 1144 – 1160. doi: 10.1108/JMD-04-2015-0062.
62. Tian, S., Yu, Y. (2017). Financial ratios and bankruptcy predictions: An international evidence. *International Review of Economics and Finance*, No. 51, p. 510–526. doi: 10.1016/j.iref.2017.07.025.
63. Vasile, D., Sebastian, T. C., Radu, T. (2012). An Introduction to Behavioral Corporate Finance. *Annals of the University of Oradea, Economic Science Series*, Vol. 21 No. 2, p. 471–476.
64. Vo, L. Van, Le, H. T. T., Vinh, D., Phung, T., Wang, Y.-H., Yang, F.-J. (2017). Customer Satisfaction and Corporate Investment Policies. *Journal of Business Economics and Management*, Vol. 18, No. 2, p. 202–223. doi: 10.2139/ssrn.2832815.
65. Wurgler, J. (2010). *On the Economic Consequences of Index-Linked Investing Jeffrey: Working paper No. 16376*. Massachusetts: National Bureau of Economic Research.
66. Zhang, Y., Bellamy, R., Kellogg, W. (2015). Designing Information for Remediating Cognitive Biases in Decision-Making. *Proceedings of the 33rd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems*, p. 2211–2220. doi: 10.1145/2702123.2702239.

JOINT STOCK COMPANY'S INVESTMENTS BEHAVIOUR IN LITHUANIA

Evelina GLINSKYTĖ

Paper for the Master's degree

Finance and *Banking* Master's Program

Vilnius University, Faculty of Economics and Business Administration, Finance Department

Supervisor – Doc. dr. **E. Bikas**

Vilnius, 2020

SUMMARY

60 pages, 12 charts, 16 pictures, 66 references.

The purpose of this master thesis is to determine non-financial Lithuanian joint stock company's investment behavior and what kind of factors make an impact.

The work consists of three main parts: literature review about company's investment behavior, methodology part and description of the analysis and results. Research is made by using several different methods. Both foreign and Lithuanian research papers were analyzed, compared and results showed graphically. The impact of factors is calculated by using regression and factor analysis. All the calculations are made by taking data from 16 Lithuanian Joint stock companies' financial statements of period 2008-2018.

Research of scientific literature revealed a lot of indicators which have the impact on company's investment behavior. They were classified into four groups: board behavior, company financial performance, external factors and company's internal policies. Important attention was made on cognitive factors that have an impact on manager's and investor's behavior such as high confidence, loss aversion, anchoring and self-serving biases. Those factors encourage investments but reduce efficiency.

Analysis of companies' financial statements showed that around 25 % of company's total assets contains financial assets such as cash and their equivalents, current receivables, investments in subsidiaries and associates, other companies shares, securities and financial derivatives. Regression analysis was made between total company's financial assets and twelve other independent variables that are related with financial performance. It showed positive significant relationship with coefficient of variation in return on capital and gross margin. Also, negative impact is made by debt to equity and financial constraints. This shows that a company with higher profitability and lower liabilities can invest more. On the other hand, those four indicators explain

only 36% of the model. Factor analysis showed similar results. In this way, assumption could be made that left amount of the model is explained by other factors such as manager's behavior that is difficult to predict.

Investment into financial assets for companies is a good possibility to gain new profit or maintain the current earnings value. On the other hand, non-financial companies should choose their investments precisely by evaluating its possibilities and goals. In order to make investment decision company should check liquidity, solvency and profitability ratios, development perspectives. It will help to choose suitable risk level and strategy. In addition, companies should pay attention on managers behavior that can be affected by different factors that may result in investment inefficiency. Therefore, all the decisions should be made by the board of managers considering their knowledge and competence.

Key words: investment behavior, cognitive factors, financial assets, non-financial company, asset value, profitability.

PRIEDAI

1 priedas. **Lietuvos akcinių bendrovės naudotos tyrimo metu** (sudaryta autoriaus remiantis Nasdaq Baltic, 2019)

Nr.	Įmonė	Supersektorius	Trumpinys	Nuosavas kapitalas 2018 metais (EUR)
1	Apranga	Mažmeninė prekyba	APG1L	46852000
2	AUGA group	Maistas ir gėrimai	AUG1L	91715000
3	Grigeo	Pagrindiniai ištekliai	GRG1L	38796953
4	Klaipėdos nafta	Pramonės prekės ir paslaugos	KNF1L	195490000
5	Linus Agro Group	Maistas ir gėrimai	LNA1L	109909000
6	Panevėžio statybos trestas	Statyba ir medžiagos	PTR1L	35905000
7	Pieno žvaigždės	Maistas ir gėrimai	PZV1L	26130000
8	Rokiškio sūris	Maistas ir gėrimai	RSU1L	119006000
9	Telia Lietuva	Telekomunikacijos	TEL1L	317471000
10	Vilkyškių pieninė	Maistas ir gėrimai	VLP1L	29919000
11	Kauno energija	Komunalinės paslaugos	KNR1L	90099000
12	Linus	Asmeninės priežiūros ir buitinės prekės	LNS1L	7833846
13	Snaigė	Asmeninės priežiūros ir buitinės prekės	SNG1L	6423000
14	Utenos trikotažas	Asmeninės priežiūros ir buitinės prekės	UTR1L	9360000
15	Vilniaus baldai	Asmeninės priežiūros ir buitinės prekės	VBL1L	15814000
16	Žemaitijos pienas	Maistas ir gėrimai	ZMP1L	70934000