VILNIAUS UNIVERSITETAS

EKONOMIKOS IR VERSLO ADMINISTRAVIMO FAKULTETAS

MIGLĖ KAŠČIŪTĖ

IV kursas, Ekonomikos studijos, finansai

BAIGIAMASIS BAKALAURO DARBAS

LIETUVOS PIENO PERDIRBIMO ĮMONIŲ APYVARTINIO KAPITALO POREIKĮ LEMIANTYS VEIKSNIAI

Darbo vadovė: Profesorė Dr. (HP) Rasa Kanapickienė

Vilnius, 2022

TURINYS

ĮVADAS....3

1. APYVARTINIO KAPITALO TEORINĖ ANALIZĖ....6

1.1. Apyvartinio kapitalo koncepcija....6

1.2. Apyvartinio kapitalo struktūra....13

1.3.Apyvartiniam kapitalui įtakos turintys veiksniai....19

2. ĮMONIŲ APYVARTINIO KAPITALO TYRIMO METODOLOGIJA....31

2.1. Apyvartiniam kapitalui tirti atliktų empirinių tyrimų metodikų analizė....31

2.2. Tyrimo metodika....40

3. PIENO PERDIRBIMO ĮMONIŲ APYVARTINIO KAPITALO POREIKĮ LEMIANČIŲ VEIKSNIŲ TYRIMO REZULTATAI....46

3.1. Pieno perdirbimo įmonių apyvartinio kapitalo pokyčių analizė....46

3.2. Pieno perdirbimo įmonių apyvartinio kapitalo poreikio analizės empiriniai rezultatai....48

3.2.1 Aprašomoji statistika....48

3.2.2. Koreliacinė analizė....50

3.2.3. Regresijos rezultatai....51

IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS....55
SANTRAUKA....58
SUMMARY....60
LITERATŪRA IR ŠALTINIAI....61
PRIEDAI....65

ĮVADAS

Darbo aktualumas. Šiuolaikinės rinkos ekonomikos sąlygomis tarp rinkoje esančių įmonių konkurencinė kova tampa vis intensyvesnė. Kiekviena įmonė, siekdama augti, pelningai dirbti bei išlikti konkurencinga turi ne tik pasiūlyti vis naują ar išskirtinį produktą, bet kartu sugebėti ir efektyviai valdyti savo vidinius procesus. Gamybinėje įmonėje ypač svarbų vaidmenį atlieka įmonės apyvartinis kapitalas. Efektyviai jį naudodama įmonė gali sudaryti sąlygas ne tik didesnio pelno gavimui, bet ir įmonės augimui, kadangi nuo apyvartinio kapitalo priklauso įmonės galimybės plėsti gamybą bei vykdyti turimus finansinius įsipareigojimus. Kaip teigia Nyeadi, Sare ir Aawaar (2018), apyvartinio kapitalo valdymas vaidina labai svarbų vaidmenį įmonės pelningumui, rizikos valdymui ir vertės didinimui. Remdamiesi Rahmanu ir Nasru, Nyeadi ir kt. (2018) pažymi, jog vadovai gali padidinti įmonės vertę, nustatydami kapitalo santykį iki optimalaus lygio. Taigi akcininkų turtas maksimaliai padidinamas kruopščiai kontroliuojant trumpalaikius įsipareigojimus bei mažinant investicijas į likvidų turtą. Be to, apyvartinis kapitalas yra svarbus kreditorių rizikos rodiklis. Veiksmingas apyvartinio kapitalo valdymas ir jo poreikio nustatymas ne tik padeda įmonėms atlaikyti ekonominių neramumų poveikį, bet ir atlieka lemiamą vaidmenį įmonėse klestinčiais ekonomikos sezonais. Tai yra labai svarbus elementas kiekvienoje organizacijoje, kuri nori išlikti ir maksimaliai padidinti savo suinteresuotųjų šalių gerovę. Kasdienėje veikloje įmonių apyvartinis kapitalas yra jų gyvybės šaltinis ir vienas iš svarbių įmonės efektyvumo rodiklių, kuris atspindi visą įmonės turimą likvidų turtą. Todėl apyvartinio kapitalo analizė yra būtina įmonėje, sistemingas nagrinėjimas turi nemažą svarbą įmonės potencialo didinimui ir darbo procesų gerinimui.

Literatūros šaltiniuose yra nemažai atskirų analizių, kurios nagrinėja įmonių apyvartinį kapitalą. Įvairūs finansinės analizės autoriai savo darbuose pateikia daugumos apyvartinio kapitalo rodiklių skaičiavimus bei jų interpretacijas. Mokslinės teorijos ir atskirų nagrinėjamos temos aspektų plėtotė atsispindi daugelio užsienio mokslininkų darbuose (J. Koralun-Bereźnicka, I. Y. Pardistya, S. M. Abbadi ir R. T. Abbadi ir kt.). Analizuojant užsienio autorių mokslinę literatūrą nebuvo rasta darbų, kurie nagrinėtų būtent pieno perdirbimo įmonių apyvartinį kapitalą. Literatūroje dažniausiai pasitaikantys teoriniai ir praktiniai autorių pastebėjimai nagrinėja konkrečių įmonių arba tokių sektorių kaip pramonės apyvartinį kapitalą: M. Abbadi ir T. Abbadi nagrinėjo pramonės įmones, įtrauktas į Palestinos vertybinių popierių biržą, Çelik ir kt. taip pat nagrinėjo Turkijos

pramonės sektoriaus atvejį, kiti darbe analizuoti autoriai tyrė vertybinių popierių biržoje listinguojamas nefinansines įmones, taigi galima pastebėti, jog trūksta tyrimų, nagrinėjančių pieno sektoriaus įmonių apyvartinį kapitalą. Gamybinėms įmonėms apyvartinis kapitalas skirtas užtikrinti finansinį saugumą, jo lygis priklauso nuo atskirų apyvartinių lėšų elementų valdymo strategijos. Apyvartinės lėšos kiekvienam verslui yra būtinybė, nes norint atlikti įprastinius mokėjimus, padengti netikėtas išlaidas ar įsigyti pagrindinių prekių gamyboje naudojamų medžiagų, reikia nuolatinės pinigų sumos. Apyvartinio kapitalo koeficientas parodo, ar įmonė turi pakankamą pinigų srautą trumpalaikėms skoloms ir išlaidoms padengti. Iš tiesų apyvartinis kapitalas yra objektyvi priemonė įvertinti įmonės plėtros galimybes ir savo veiklos procesų efektyvumą. Dėl šios priežasties įmonės turėtų nuolat stebėti ir analizuoti turimo apyvartinio kapitalo pokyčius, nes tokiu būdu galima užtikrinti veiklos tęstinumą, mokumą ir pelningumą.

Darbo objektas. Lietuvos pieno perdirbimo įmonių apyvartinis kapitalas.

Darbo tikslas. Nustatyti Lietuvos pieno pramonių įmonių apyvartinio kapitalo poreikiui įtaką turinčius veiksnius.

Darbo uždaviniai:

1. Išanalizuoti mokslinę literatūrą, apžvelgti ir išnagrinėti pagrindinius mokslinėje literatūroje pateikiamus apyvartinio kapitalo terminologijos ir struktūros teorinius aspektus;
2. Teoriškai išanalizuoti apyvartiniam kapitalui įtakos turinčius veiksnius;
3. Išanalizavus mokslinę literatūrą, nustatyti apyvartinio kapitalo tyrimo metodus bei sudaryti tyrimo metodologiją;
4. Apžvelgti pieno perdirbimo įmonių apyvartinio kapitalo dinamiką ir pokyčius;
5. Ištirti veiksnius, turinčius įtaką Lietuvos pieno perdirbimo įmonių apyvartinio kapitalo poreikiui;
6. Pateikti išvadas ir pasiūlymus.

Darbo metodai. Rengiant bakalauro baigiamąjį darbą buvo nagrinėjami moksliniai įvairių autorių darbai ir straipsniai, atliekama mokslinės literatūros analizė. Finansinių duomenų įvertinimui buvo

naudojami šie finansinės analizės metodai: horizontali ir lyginamoji analizė, santykinių rodiklių (koeficientų) apskaičiavimas ir palyginimas, statistinių duomenų analizė: aprašomoji statistika, koreliacinė analizė, regresinė analizė, taip pat gautų duomenų interpretavimas ir apibendrinimas.

Darbo struktūra. Bakalauro baigiamasis darbas sudarytas iš įvado, trijų pagrindinių dalių, išvadų ir rekomendacijų, naudotų literatūros šaltinių sąrašo ir priedų. Pirmoje darbo dalyje apžvelgiami teoriniai apyvartinio kapitalo pagrindai: skirtingų autorių interpretuojamos apyvartinio kapitalo koncepcijos, įvardinama apyvartinio kapitalo struktūra, aptariami įtaką apyvartinio kapitalo lygiui turintys veiksniai. Antroje darbo dalyje nagrinėjamos autorių pateikiamos apyvartiniam kapitalui analizuoti naudojamos metodikos, pateikiama tyrimo metodologija. Trečioje darbo dalyje atliekama pieno pramonės įmonių apyvartinio kapitalo poreikio ir dinaminė analizė ir pateikiami tyrimo rezultatai. Išvadose pateikiami svarbiausi teorinės dalies pastebėjimai, pasiūlymai įmonėms. Pabaigoje pateikiama darbo metu naudota literatūra. Didžioji dalis bakalauro baigiamojo darbo teorinės ir metodologinės dalies buvo naudojama kursiniame darbe.

1. APYVARTINIO KAPITALO TEORINĖ ANALIZĖ

1.1 Apyvartinio kapitalo koncepcija

Atsižvelgiant į nuolat kintančias ekonomines sąlygas, kurioms vis labiau būdinga globalizacija ir didėjanti konkurencija, apyvartinio kapitalo finansavimo sritis įgavo papildomos svarbos, nes iš esmės tai daro didelę įtaką įmonių likvidumui ir pelningumui. Vieni iš pagrindinių tikslų, dėl kurių kiekvienam verslui reikalingos lėšos, yra visų pirma savo steigimas ir kasdienės veiklos vykdymas. Lėšos, reikalingos trumpalaikiams tikslams, tokiems kaip žaliavų įsigijimas, atlyginimai ar kitos kasdienės išlaidos, įgyvendinti, vadinamos apyvartiniu kapitalu. Pasak Onaolapo ir Kajola (2015), yra išskiriamos dvi apyvartinio kapitalo sąvokos – bendrojo ir grynojo. Bendrasis apyvartinis kapitalas reiškia sumas, investuotas į trumpalaikį įmonės turtą. Šios koncepcijos šalininkai mano, kad efektyvus trumpalaikio turto valdymas pagerins organizacijos pelningumą. Grynasis apyvartinis kapitalas yra trumpalaikio turto perviršis, lyginant su trumpalaikiais įsipareigojimais. Šios apyvartinio kapitalo sampratos reikšmė yra ta, kad įmonės mokumas matuojamas pagal jos valdomą grynojo apyvartinio kapitalo poziciją. Kaip teigia Çelik, B. Bilen ir Ö. Bilen (2016), investicijos į grynąjį apyvartinį kapitalą gali būti interpretuojamos kaip kapitalas, gaunamas esant trumpesniam nei vienerių metų įmonės veiklos ciklui. Todėl grynasis apyvartinis kapitalas atspindi įmonės likvidumo potencialą patenkinti grynųjų pinigų poreikius, kurie atsiras dėl pagrindinės veiklos. Pasak Michalskio, kaip cituoja Çelik ir kt. (2016), pagrindinis įmonės finansinis tikslas yra maksimaliai padidinti savo vertę. Atsargų valdymas taip pat turėtų prisidėti prie šio pagrindinio tikslo įgyvendinimo. Dbouk, Moussawi-Haidar ir Jaber (2020) teigia, kad nors investicijų į apyvartinį kapitalą didinimas, ypač naudojant atsargas, gali paskatinti pardavimus ir sumažinti pirkimo išlaidas, tačiau taip pat apyvartinio kapitalo valdymas dažnai neatspindi optimalaus lygio, todėl turi keistis, kad būtų gautas investicijų pelnas. Pavyzdžiui, per didelės investicijos į apyvartinį kapitalą gali suvaržyti naudingus išteklius dėl ko būtų prarandamos galimybės įmonei uždirbti tinkamą investicijų grąžą, kadangi per didelis apyvartinis kapitalas reiškia nenaudojamas lėšas, kurios negauna pelno verslui. Taip pat gali padidėti kredito poreikis, o tai savaime didina mokumo riziką ir taip mažina įmonės vertę. Taigi, apyvartinio kapitalo

dinamikos supratimo svarba, ypač ją didinant arba mažinant iki optimalaus lygio, gerina įmonių veiklos rezultatus ir vertinimą (Dbouk ir kt., 2020). Nurmet, Lemsalu ir Lethsaar (2021) teigia, jog apyvartinių lėšų lygis rodo įmonės strateginės padėties stiprumą. Apyvartinių lėšų lygis atspindi jėgų pusiausvyrą tarp įmonės ir jos klientų bei tiekėjų. Autoriai pastebi, kad šalyse, kuriose finansų ir ekonomikos išsivystymas yra aukštesnis, o teisės aktai yra griežčiau vykdomi, apyvartinio kapitalo valdymui suteikiama didesnė reikšmė. Išlaikant aukštesnį trumpalaikio turto lygį užtikrinamas didesnis likvidumas, tačiau sumažėja įmonės galimybės gauti pelną. Taigi nagrinėjant įmonę finansiniu aspektu, vienas iš pagrindinių ir dažnai naudojamų rodiklių yra apyvartinis kapitalas. Apyvartinis kapitalas pasak Sagner (2010) – tai aritmetinis skirtumas tarp dviejų balanse suvestų sąskaitų: trumpalaikio turto ir trumpalaikių įsipareigojimų. Galima pastebėti, kad toks apyvartinio kapitalo apibrėžimas yra plačiausiai paplitęs ir dažniausiai sutinkamas literatūroje. Kitų autorių jis taip pat apibūdinamas kaip trumpalaikis turtas, likęs įmonės žinioje įvykdžius visus trumpalaikius įsipareigojimus. Tai kapitalas, kuris nuolat yra įmonės apyvartoje, nuolat juda, todėl kai kurie autoriai jį vadina darbiniu ar dirbančiu kapitalu (Mackevičius ir Poškaitė, 2000).

Zimon (2021) pastebi, jog literatūroje yra daug apyvartinio kapitalo apibrėžimų. Jis dažnai vadinamas apyvartiniu kapitalu, grynuoju apyvartiniu kapitalu arba likvidžiu kapitalu. Taip pat autorius teigia, kad paprasčiausiai grynasis apyvartinis kapitalas gali būti apibrėžtas kaip trumpalaikio turto ir trumpalaikių įsipareigojimų vertės skirtumas kartu su kitomis trumpalaikėmis sukauptomis sumomis. Jis yra lygus trumpalaikio turto daliai, kuri yra finansuojama nuosavu kapitalu, atidėjiniams įsipareigojimams, ilgalaikiams įsipareigojimams ir likusiai sukauptų sumų daliai. Todėl tai yra kapitalas, iš kurio finansuojama tik ta trumpalaikio turto dalis, kuri nefinansuojama trumpalaikiais įsipareigojimais. Ši suma finansuojama pagrindiniu kapitalu. Taigi apibendrintai galima pasakyti, kad grynasis apyvartinis kapitalas yra pagrindinis kapitalas, kuriuo finansuojamas trumpalaikis įmonės turtas, arba, kita vertus, bendrasis apyvartinis kapitalas yra trumpalaikis turtas, naudojamas įprastu veiklos ciklu. Pasak Çelik ir kt. (2016) skolinantys bankai ar skolinančios komercinės įmonės atkreipia dėmesį į trumpalaikių įsipareigojimų ir trumpalaikio turto santykį įmonės, kuriai jie skolina, balanse. Pagrindinis klausimas yra ar įmonė turi pakankamai trumpalaikio turto trumpalaikėms skoloms apmokėti ir kaip teigia autoriai į šį klausimą galima atsakyti apskaičiavus įmonės grynąjį apyvartinį kapitalą. Pagal Zimon (2021), skaičiuojant grynąjį apyvartinį kapitalą galima taikyti kapitalo ir turto metodus: pirmasis metodas, žiūrėti (1) formulę, vadinamas kapitalo, nes skaičiavimų atskaitos taškas apima įmonės pagrindinį kapitalą:

$$Grynasis\ apyvartinis\ kapitalas = pagrindinis\ kapitalas - ilgalaikis\ turtas \quad (1)$$

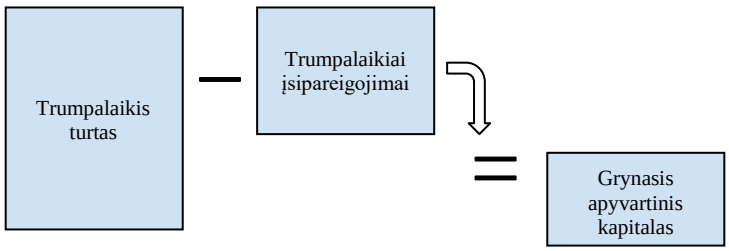
Galima pastebėti, jog taikant šį metodą jame nerandame jokių trumpalaikių apyvartinio kapitalo komponentų, nes pagrindinis kapitalas ir ilgalaikis turtas yra vieni iš nuolatinių ir strategiškiausių įmonės komponentų. Nepaisant to, šis požiūris leidžia pasiekti tokią perspektyvą, pagal kurią apyvartinis kapitalas yra kapitalo suma, skirta trumpalaikiam įmonės turtui finansuoti (Preve ir Sarria-Allende, 2010). Antrasis būdas – turto metodas, nes jis pradedamas nuo trumpalaikio turto, žiūrėti (2) formulę.

$$Grynasis\ apyvartinis\ kapitalas = trumpalaikis\ turtas - trumpalaikiai\ įsipareigojimai \quad (2)$$

Toks tradicinis apyvartinio kapitalo apibrėžimas parodo, kiek grynųjų pinigų (arba likvidaus turto) yra, kad būtų galima patenkinti trumpalaikius grynųjų pinigų poreikius, kuriuos nustato trumpalaikiai įsipareigojimai (Preve ir Sarria-Allende, 2010). Reikėtų atkreipti dėmesį į tai, kad trumpalaikiai įsipareigojimai susideda iš trumpalaikių veiklos įsipareigojimų ir trumpalaikių finansinių skolų. Apyvartinio kapitalo vertė taip pat gali būti apskaičiuojama taikant trumpalaikį arba ilgalaikį metodą. Trumpuoju laikotarpiu, taip vadinamas balanse, grynasis apyvartinis kapitalas yra trumpalaikio turto perteklius, palyginti su trumpalaikiais įsipareigojimais. Grynasis apyvartinis kapitalas, apskaičiuotas trumpalaikiu pagrindu, pateikiamas 1 pav.

1 paveikslas

Grynasis apyvartinis kapitalas balanso pagrindu

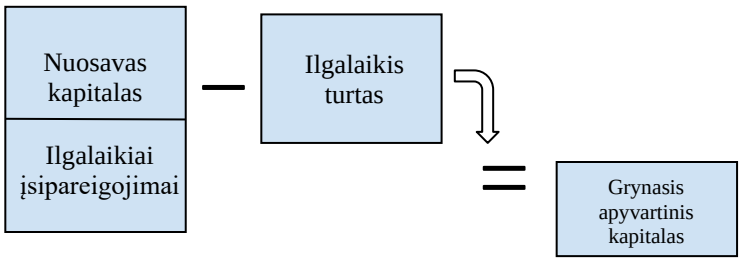


Šaltinis: Zimon, 2021.

Ilgalaikiu, t.y. kapitalo požiūriu, apyvartinis kapitalas yra pagrindinio kapitalo perteklius, palyginti su ilgalaikiu turtu. Pagrindinis kapitalas šiuo atveju yra nuosavo kapitalo ir ilgalaikių įsipareigojimų suma. Grynasis apyvartinis kapitalas, apskaičiuotas ilgalaikiu pagrindu, parodytas 2 pav.

2 paveikslas

Grynasis apyvartinis kapitalas kapitalo pagrindu



Šaltinis: Zimon, 2021.

Nepriklausomai nuo to, kuriuo būdu atliekami skaičiavimai, gautas rezultatas turi būti toks pats. Grynasis apyvartinis kapitalas gali būti: teigiamas, neigiamas arba lygus nuliui. Teigiamas grynasis apyvartinis kapitalas yra tada, kai trumpalaikis turtas yra didesnis už trumpalaikius įsipareigojimus arba, galima sakyti, kai įmonė turi daugiau turto nei skolų. Didesnis teigiamas rodiklis parodo aukštesnį įmonės likvidumo lygį. Apyvartinis kapitalas funkcionuoja kaip likvidumo rezervas, apsidraudžiant nenumatytais ir neplanuotais atvejais kai atsiranda grynųjų pinigų trūkumas. Didesnis apyvartinis kapitalas reikalingas, jeigu įmonė negali skubiai pasiskolinti lėšų veiklai vykdyti (Nasdaq OMX, 2010). Pasak Zimon (2021) jis taip pat reiškia, kad įmonė gali tęsti savo veiklą ir vis labiau augti arba, kitaip tariant, įmonė, sumokėjusi trumpo laikotarpio įsipareigojimus galės toliau gaminti papildomą produkciją su likusia trumpalaikio turto dalimi. Tuo tarpu neigiamas grynasis apyvartinis kapitalas yra tada, kai trumpalaikiai įsipareigojimai viršija trumpalaikį turtą ir reiškia, kad įmonė negali apmokėti savo trumpalaikių įsipareigojimų suėjus terminui. Įmonėms tai yra pavojinga situacija ir tai reiškia tam tikras einamųjų įsipareigojimų

mokėjimo problemas. Pasak Çelik ir kt. (2016) grynasis apyvartinis kapitalas, padidėjus neigiamai tendencijai, gali būti įrodymas, kad įmonė dirba mažu našumu, dėl šios priežasties didelė neigiama grynoji apyvartinių lėšų suma gali lemti įmonės bankrotą. Tuo atveju kai trumpalaikis turtas lygus trumpalaikiams įsipareigojimams, apyvartinis kapitalas lygus nuliui. Esant tokiai situacijai, nėra pagrindinio kapitalo trumpalaikiam turtui finansuoti. Remiantis tuo pačiu Zimon (2021), galima teigti, jog apyvartinių lėšų lygis ir dydis leidžia nustatyti įmonės finansinį saugumą. Jei apyvartinis kapitalas yra žemas, tai trumpalaikiai įsipareigojimai yra aukšti finansuojant trumpalaikį turtą. Trumpalaikių įsipareigojimų lygis mažinamas laiku apmokant įsipareigojimus, kuriuos turi lemti greita trumpalaikių gautinų sumų rotacija dienomis. Norėdama apmokėti trumpalaikius įsipareigojimus, įmonė turi turėti laisvų grynųjų pinigų, todėl prekybos ir kreditų valdymo politika daro didelę įtaką grynojo apyvartinio kapitalo lygiui. Prekybos kredito valdymas atsiranda gautinų sumų iš klientų ir įsipareigojimų tiekėjams pusėje. Žemas grynojo apyvartinio kapitalo lygis taip pat indikuoja apie efektyvų apyvartinių lėšų valdymą, tačiau kartu tai gali būti ne tik veiksminga, bet ir rizikinga, nes žemas grynojo apyvartinio kapitalo lygis gali lemti finansinio likvidumo praradimą. Kitu atveju, kai apyvartinis kapitalas yra aukšto lygio, tai gali reikšti didelį nuosavo kapitalo įtraukimą į einamųjų operacijų finansavimą. Jei taip yra dėl papildomų ilgalaikių paskolų, atsiranda papildomų finansinių išlaidų. Jeigu nuosavas kapitalas didėja, turėtų būti teigiamai įvertinta, ar įmonė turi tvirtus pagrindus tolesnei veiklai.

Tai, kad apyvartinio kapitalo (ilgalaikių išteklių dalies, kuria finansuojamas trumpalaikis turtas) buvimas yra saugumo riba, kuri padidina finansavimo partnerių, tokių kaip akcininkų ir kreditorių, pasitikėjimą, ir kurie savo ruožtu atsakys finansavimo atžvilgiu, priklausomai nuo strategijos, nustatytos laikantis tam tikros finansinės struktūros, skirtos maksimaliai padidinti įmonės vertę teigia ir Loredana ir Constantin (2012). Kitaip tariant jie patvirtina, jog apyvartinis kapitalas atspindi įmonės saugumo ribą, kurią nustato skirtumai tarp gautinų ir mokėtinų sumų ir atotrūkio tarp vidutinio trumpalaikio turto perdirbimo į grynuosius pinigus laiko ir vidutinio laiko, per kurį sumokamos trumpalaikės skolos. Apibrėždami apyvartinį kapitalą Loredana ir Constantin (2012) pradeda nuo minties, jog įmonė, norėdama būti moki, turi atitikti minimalaus finansinio balanso taisyklę, kuri reikalauja, kad turtui finansuoti naudojami ištekliai liktų įmonės žinioje per laikotarpį, kuris turi atitikti minimalų apribojimo laikotarpį. Iš daugelio apyvartinio kapitalo apibrėžimų jie mano, kad svarbiausi yra šie: apyvartinis kapitalas yra nuolatinių šaltinių perteklius, kurį galima panaudoti trumpalaikiam turtui padengti arba finansuoti po viso grynojo ilgalaikio turto

finansavimo. Kitaip tariant, apyvartinis kapitalas yra nuolatinio kapitalo dalis, viršijanti grynojo ilgalaikio turto vertę ir gali būti naudojamas trumpalaikiam turtui finansuoti. Apibendrinant galima pasakyti, kad apyvartinis kapitalas gali būti apibrėžiamas kaip visi ištekliai, kurie yra reikalingi esamai įmonės gamybinei veiklai finansuoti, o apyvartinių lėšų samprata yra vienas svarbiausių rodiklių, atspindinčių įmonės finansinį stabilumą.

Apyvartinį kapitalą analizavo ir Pardistya (2020), anot kurio turto ir įsipareigojimų sudėtis yra pagrindinis įmonės rodiklis ir šis aspektas yra atskirtas įmonių finansų tyrimas. Jis teigia, jog praktikoje ši sudėtis ir yra vadinama apyvartiniu kapitalu. Apyvartinės lėšos yra tos, kuriomis finansuojama įmonės veikla, arba kitaip – įmonės išduodamas finansavimas jos operacinei veiklai finansuoti. Autorius taip pat patvirtina, jau kaip minėta anksčiau, jog apyvartinis kapitalas yra vienas iš tyrimų finansiniu įmonės aspektu. Dėl šios priežasties, norint jį analizuoti yra reikalingi įmonės finansavimo struktūros duomenys. Be to, apyvartinį kapitalą galima apskaičiuoti lyginant įmonės turtą ir įsipareigojimus. Apskaičiuojant įmonės veiklos sąnaudas dažnai naudojamos apyvartinės lėšos. Taigi, pasak autoriaus, galima interpretuoti, kad apyvartinės lėšos – tai įmonės veiklos rodiklis. Kitais atvejais apyvartinis kapitalas skaičiuojamas atskirai. Vertinant apyvartinį kapitalą, jis dažnai siejamas su įmonės veikla. Jis taip pat gali būti išmatuojamas iš sąnaudų ar finansavimo, kurį įmonė daro savo veikloje. Šis finansavimas gali būti įmonei priklausančių įsipareigojimų forma. Be to, įmonei priklausantis apyvartinis kapitalas skaičiuojamas tiesiogiai proporcingai išlaidoms. Įmonių patiriamos išlaidos dažnai apskaičiuojamos lyginant įmonei priklausantį turtą ir pajamas. Dėl šios priežasties apyvartinis kapitalas ir yra svarbus aspektas, kuris turi būti įmonių nuolat peržiūrimas. Analizuodamas PT Aneka Tambang Tbk kalnakasybos kompaniją, Pardistya (2020) remdamasis kitais autoriais pateikia ir dar keletą apyvartinio kapitalo apibrėžimų. Kasmir, kaip cituoja Pardistya (2020), apibrėžia, kad apyvartinis kapitalas yra kapitalas, kurį galima panaudoti įmonės veiklai vykdyti. Apyvartinis kapitalas taip pat gali būti apibrėžiamas kaip investicija, kuri investuojama į einamąjį (dabartinį) ar trumpalaikį turtą, pavyzdžiui, grynuosius pinigus, antrinę rinką turinčius vertybinius popierius, gautinas sumas, atsargas ir kitą trumpalaikį turtą. Kitas Pardistya (2020) pateikiamas apibrėžimas, remiantis Paramasivan ir Subramanian, apibūdina apyvartinį kapitalą kaip vieną iš kapitalo dalių, reikalingų kasdieniams verslo įmonės poreikiams tenkinti. Pavyzdžiui, mokėjimams kreditoriams, atlyginimams darbuotojams, žaliavų pirkimui ir pan., kurie paprastai yra pasikartojančio pobūdžio.

Siekiant visiškai suprasti apyvartinio kapitalo apibrėžimą, anot Preve ir Sarria-Allende (2010), reikia suvokti, kad norėdama išlaikyti savo komercinę veiklą įmonė turi finansuoti savo veiklos investicijas. Įmonės veiklos investicijos apima įmonės atsargas (žaliavas arba galutinius produktus), prekybos gautinas sumas ir minimalų likvidumo lygį, kad įmonė galėtų normaliai veikti – tai yra įmonės trumpalaikis turtas. Ši investicija paprastai iš dalies yra finansuojama iš trumpalaikių įmonės veiklos įsipareigojimų arba kreditų, kuriuos įmonei suteikia tiekėjai, darbuotojai ir mokesčių institucijos. Įmonės veiklos investicijų perteklius, kuris yra likęs finansinis kapitalas, reikalingas įmonės veiklai palaikyti, įvertinus trumpalaikius veiklos įsipareigojimus, vadinamas jos finansiniais veiklos poreikiais (Preve ir Sarria-Allende, 2010). Finansiniai poreikiai veiklai yra gaunami iš trumpalaikio turto atėmus trumpalaikius veiklos įsipareigojimus. Reikia išskirti tai, kad trumpalaikiai veiklos įsipareigojimai neapima trumpalaikių finansinių skolų ir dažniausiai apsiriboja skolomis, kurios atsiranda spontaniškai vien užsiimant verslo veikla, tokiomis kaip skolos tiekėjams ar darbuotojams. Atkreiptinas dėmesys į tai, kad įmonės finansiniai veiklos poreikiai gali būti vertinami kaip trumpalaikė sąvoka, nes tiek trumpalaikis turtas, tiek trumpalaikiai veiklos įsipareigojimai skiriasi priklausomai nuo įmonės veiklos lygio, taigi ir nuo daugelio taktinių bei trumpalaikių įmonės sprendimų. Kadangi finansiniai poreikiai veiklai sudaro grynąsias veiklos investicijas, būtinas verslui vykdyti, įmonei labai svarbu rasti galimų šaltinių šiam poreikiui finansuoti. Remiantis Preve ir Sarria-Allende (2010) apibendrintai galima teigti, kad apyvartinis kapitalas yra vienas iš lėšų šaltinių, kuriuos įmonė gali panaudoti sukurtam finansiniam poreikiui veiklai finansuoti, jo likutis bus finansuojamas iš trumpalaikės finansinės skolos. Galiausiai, išanalizavus autorių pateikiamas apyvartinio kapitalo koncepcijas, galima daryti pagrindinę išvadą, jog apyvartinį kapitalą galima apskaičiuoti dviem pagrindiniais būdais: pirmuoju būdu apyvartinis kapitalas apskaičiuojamas kaip trumpalaikio turto ir trumpalaikių įsipareigojimų skirtumas, antruoju – kaip savininkų nuosavybės ir ilgalaikių įsipareigojimų sumos bei ilgalaikio turto skirtumas. Apibendrinant nagrinėjamą literatūrą galima pasakyti, jog apyvartinis kapitalas yra pinigai, kuriuos įmonės naudoja savo kasdienėje veikloje, apyvartinių lėšų lygis yra glaudžiai susijęs su verslo apimtimi ir pelningumu, o taip pat apyvartinis kapitalas yra vienas iš svarbiausių elementų kiekvienoje organizacijoje, kuri nori išlikti ir maksimaliai padidinti savo suinteresuotųjų šalių gerovę.

1.2 Apyvartinio kapitalo struktūra

Pasak Dbouk ir kt. (2020), apyvartinis kapitalas sudaro didelę įmonės investicijų dalį ir susideda iš trijų komponentų: atsargų, mokėtinų sumų ir gautinų sumų, taigi šiuo atveju jis apibrėžiamas, kaip minėta ankstesniame skyriuje, kaip skirtumas tarp trumpalaikio turto ir trumpalaikių įsipareigojimų. Nurmet, Lemsalu ir Lethsaar (2021), nagrinėdami Estijos žemės ūkio sektoriaus apyvartinį kapitalą teigė, jog jis yra žemės ūkio sektoriaus įmonių likvidumo matas. Kuo didesnis grynasis likutis tarp trumpalaikio turto ir trumpalaikių įsipareigojimų, tuo daugiau sektoriuje yra likvidumo. Tai leidžia nurodyti pinigų ir gautinų sumų kiekį, kurį žemės ūkio bendrovės turi žaliavų pirkimui ir trumpalaikiams įsipareigojimams grąžinti. Lengviausias būdas generuoti likvidumą arba apyvartinį kapitalą yra uždirbti pelną iš žemės ūkio gamybos. Todėl mažėjant pelningumui, apyvartinis kapitalas linkęs mažėti. Dėl to aukštesnio trumpalaikio turto išlaikymas užtikrina didesnį likvidumą, tačiau gali sumažinti įmonės finansinius rezultatus. Atsargų dalis trumpalaikiame turte yra gana didelė žemės ūkio bendrovėse, todėl nepalankiomis aplinkybėmis gali kilti likvidumo problemų. Žemas trumpalaikio turto lygis gali lemti verslo pertrūkius, nes dėl nepakankamų atsargų gamybos procesas vėluoja, o tai savo ruožtu padidina derlių ar kitą produkciją. Pasak Padachi, Narasimhan, Durbarry ir Howorth (2008), apyvartinis kapitalas yra labai reikšmingas, nes sudaro didelę turto dalį ir turi įtakos finansiniams rezultatams. Apyvartinio kapitalo struktūra nurodo apyvartinį kapitalą sudarančius elementus, o pati struktūra yra nulemiama įmonės veiklos profilio. Įprastai prekybos įmonės turi dideles produkcijos atsargas, finansinės institucijos – pinigines lėšas ir jų ekvivalentus, o gamybinėse įmonėse tai dar priklauso nuo šakos ypatumų.

Kai struktūrinė analizė atliekama nuosekliai ir yra nuolatinė, ji padeda įmonės vadovybei užtikrinti optimalią turimų finansinių išteklių ir jų panaudojimo pusiausvyrą. Kaip teigia Yenice (2015), apskritai apyvartinį kapitalą sudaro trumpalaikis turtas, taigi grynieji pinigai, gautinos sumos ir atsargos, sudarančios trumpalaikį turtą, yra pagrindiniai apyvartinio kapitalo elementai. Bendrai apyvartinis kapitalas apima dvi balanso suvestines sąskaitas: trumpalaikį turtą ir trumpalaikius įsipareigojimus. Sagner (2010) išskiria šias pagrindines apyvartinio kapitalo sąskaitas:

– Pinigų sąskaitos ir trumpalaikės investicijos. Šios sąskaitų kategorijos apima grynuosius pinigus kasoje ir banko sąskaitose bei visas trumpalaikes investicijas, kurias tikimasi per vienerius metus paversti grynaisiais pinigais.

– Gautinos sumos. Ši trumpalaikio turto kategorija apima visus kredito pardavimus, kai klientas turi sumokėti iki būsimos datos, nurodytos sąskaitoje faktūroje.

– Atsargos. Dauguma įmonių turi tam tikrą žaliavų, procesų (t.y. iš dalies pagamintų ir surinktų) ir gatavų prekių derinį.

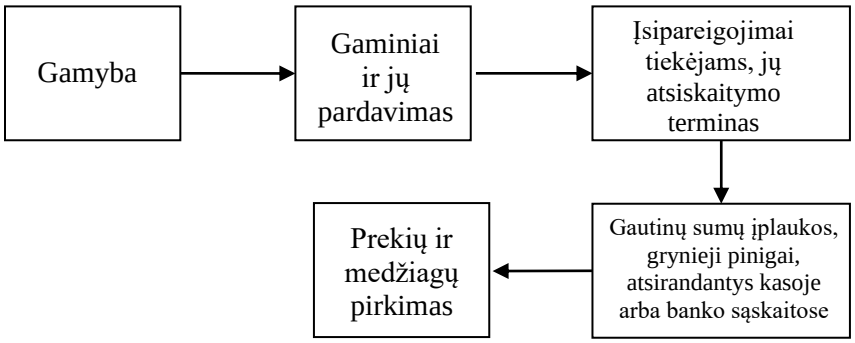
– Mokėtinos sumos. Mokėtinų sumų sąskaitoje nurodomos sumos, mokėtinos kreditoriams už pirkinius, darbo užmokestis yra taip pat svarbi mokėtinų sumų dalis.

– Kitos apyvartinio kapitalo sąskaitos. Iš anksto apmokėtos ir sukauptos sąnaudos dažnai atsispindi balansuose. Iš anksto apmokėtos išlaidos yra turtas, apmokėtas iš anksto, kai patiriamos išlaidos, taigi sukauptos sąnaudos – tai išlaidos, kurios buvo patirtos balanso sudarymo dieną, bet neapmokėtos.

Grynasis apyvartinis kapitalas cirkuliuoja įmonėje. Atskiri jo elementai nuolat juda, todėl vienas turtas perkeliamas į kitą. Pasak Zimon (2021), apyvartinių lėšų apyvarta yra suskirstyta į penkis etapus (3 pav.):

3 paveikslas

Apyvartinio kapitalo cirkuliacija



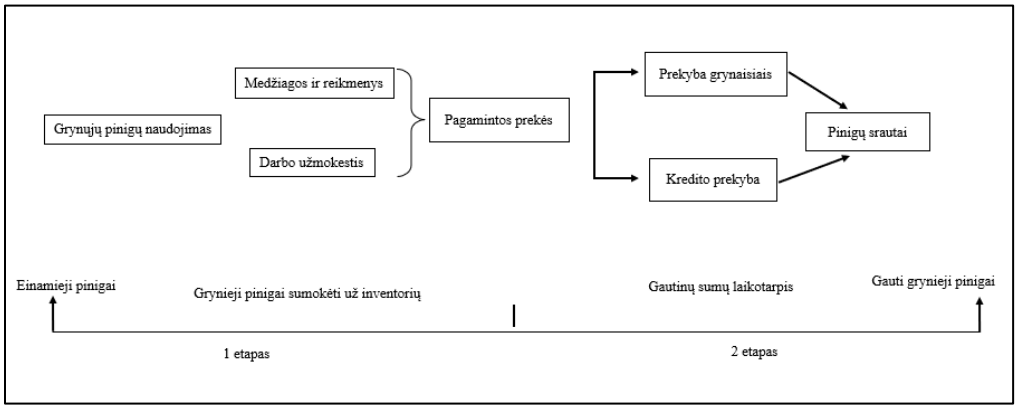
Šaltinis: Zimon, 2021.

Taigi, visų pirma įmonės perka gamybai reikalingas žaliavas, pinigai yra paverčiami atsargomis. Prasideda gamybos procesas. Įsipareigojimai tiekėjams atsiranda tuo atveju, jeigu už gamybai reikalingas žaliavas atsiskaitoma kredito sąlygomis. Po to pasirodo gamybos poveikis, su galimomis įplaukomis atsiranda trumpalaikio turto padidėjimas. Pasibaigus įsipareigojimų mokėjimo terminams, jei gautinos sumos iš tiekėjų dar nėra gautos, įmonė ieško naujų finansavimo šaltinių, pavyzdžiui, banko paskolos. Tačiau jei pinigai gaunami anksčiau, įsipareigojimai yra grąžinami, o tai prilygsta trumpalaikio turto ir įsipareigojimų sumažinimui. Galiausiai priimamos gautinos sumos iš klientų ir šios gautos lėšos leidžia apmokėti įsipareigojimus. Taigi apyvartinio kapitalo ciklą galima apibrėžti kaip laikotarpį, praeinantį nuo lėšų panaudojimo gamybos veiksniams įsigyti iki grynųjų pinigų gavimo už parduotą produkciją, pagamintą šių veiksnių dėka (Zimon, 2021). Pasak Farkas (2005), praktikoje žodis apyvartinis kapitalas vartojamas trumpalaikiam turtui, kuris palaiko kasdienę verslo veiklą, apibūdinti. Jis atspindi investicijų dalį, kuri įprastoje verslo veikloje pereina iš vienos formos į kitą. Ši idėja apima perėjimą nuo grynųjų pinigų prie atsargų ir gautinų sumų ir atgal prie grynųjų pinigų, kurie sudaro įmonės veiklos ciklą. Kaip grynųjų pinigų pakaitalai vertybiniai popieriai taip pat laikomi apyvartinio kapitalo dalimi. Pinigų generavimo požiūriu grynuosius pinigus sugeriantys apyvartinio kapitalo ciklo elementai yra prekių atsargos (žaliavos, nebaigta gamyba) ir gautinos sumos (skolininkai). Apibendrintai galima pasakyti, jog apyvartinis kapitalas apibrėžiamas kaip turto dalis, kurio atskiros dalys, dalyvaudamos apyvartos procese, nuolat keičia pavidalą, o pats apyvartinio kapitalo ciklas apima laiko intervalą nuo išlaidų, skirtų žaliavoms ir medžiagoms įsigyti, iki realaus pinigų atgavimo už parduotas prekes.

Kaip teigia Çelik ir kt. (2016), įmonės galimybė prisiimti trumpalaikius įsipareigojimus yra glaudžiai susijusi jos likvidumu. Vienas iš svarbiausių veiksnių, turinčių įtakos įmonės likvidumo struktūrai yra veiklos ciklas. Pagrindiniai veiksniai, lemiantys veiklos ciklą, yra santykiai tarp tiekimo sąlygų įmonės sandėlyje, gamybos proceso laiko, pirkėjų skolų (po pardavimo gautinų sumų) grąžinimo trukmės. Šie santykiai lemia įmonės apyvartinio kapitalo poreikį. Nustatant įmonės apyvartinio kapitalo poreikį daugiausia lemia veiklos ciklas (4 pav.):

4 paveikslas

Veiklos ciklas



Šaltinis: Çelik ir kt. (2016).

Pirmajame veikimo ciklo etape nurodomas laikas, praėjęs iki prekės pardavimo, tuo tarpu antrasis etapas reiškia pardavimų surinkimo laiką (Çelik ir kt., 2016). Pavyzdžiui, gamybos įmonėje gamybos procesas prasideda nuo grynųjų pinigų. Pirmasis apyvartinio kapitalo komponentas yra grynieji pinigai. Įmonė perka įvairias žaliavas, o žaliavos yra naudojamos gamyboje ir gaunama produkcija yra viena iš apyvartinio kapitalo sudedamųjų dalių, t.y. atsargos. Paskutiniame etape atsargos parduodamos klientams ir atsiranda gautinos sumos. Pirkėjų gautinos sumos ir gautinų sumų surinkimas yra paskutinis apyvartinio kapitalo etapas. Šio etapo ilgis ar trumpumas turi lemiamą reikšmę apyvartinio kapitalo poreikiui. Sėkmingas apyvartinių lėšų valdymas priklauso nuo sektoriaus, kuriame veikia įmonė, įmonės komercinės politikos ir ekonominių sąlygų (Çelik ir kt., 2016).

Padachi ir kt. (2008) atliktame tyrime, kuriame buvo tiriamos 58 Mauricijaus mažos gamybos įmonės buvo atlikta komponentinė apyvartinių lėšų analizė, siekiant išsiaiškinti veiksnius, lemiančius reikšmingą apyvartinių lėšų pokytį tyrimo laikotarpiu. Į elementariąją bendrojo apyvartinio kapitalo analizę buvo įtraukti penki elementai – atsargos, skolos, kitos gautinos sumos, grynieji pinigai ir pinigai banke ir kitas trumpalaikis turtas, buvo apskaičiuota kiekvieno iš elementų

lyginamoji dalis bendrajame apyvartiniame kapitale, bei pateikiamas analizuojamo laikotarpio vidurkis. Analizė aiškiai nurodė, kurie elementai lėmė didelius apyvartinio kapitalo skirtumus skirtingais tiriamaisiais metais. Kaip teigia Padachi ir kt. (2008), ilgalaikius lėšų šaltinius sudaro kapitalas (savininkų nuosavas kapitalas) ir ilgalaikė skola, kuri numato tik santykinai nedidelę apyvartinio kapitalo poreikio dalį, pasak jų finansų teorija teigia, kad ilgalaikiu finansavimu turėtų būti remiama tik nuolatinė apyvartinių lėšų dalis, kuri yra grynasis apyvartinis kapitalas, t.y. trumpalaikio turto perviršis trumpalaikių įsipareigojimų atžvilgiu. Kita vertus, trumpalaikius apyvartinių lėšų finansavimo šaltinius sudaro prekybos kreditas, trumpalaikės paskolos, mokesčių atidėjimas ir kiti trumpalaikiai įsipareigojimai, naudojami laikinųjų apyvartinių lėšų poreikiams finansuoti. Pasak Padachi ir kt. (2008), įmonės linkusios naudoti grynųjų pinigų kreditą kaip pirmąjį pasirinkimą savo apyvartinio kapitalo poreikiams finansuoti. Tačiau pernelyg didelė priklausomybė nuo bankų sistemos finansuojant apyvartinį kapitalą daro tam tikrą spaudimą bankams ir didelė dalis turimų išteklių pirmiausia nukreipiama į dideles įmones. Kitas svarbus dominuojantis apyvartinio kapitalo poreikio finansavimo šaltinis yra prekybos kreditas, kuris paprastai vadinamas spontanišku finansavimo šaltiniu ir paprastai pasiekiamas kaip prekybos sąlygų dalis. Kaip teigia Kwenda ir Holden (2013), daugumos įmonių veiklai būdingi sezoniniai svyravimai, o trumpalaikio turto lygis retai nukrenta iki nulio, todėl dauguma įmonių turi nuolatinio apyvartinio ir laikinojo apyvartinio kapitalo. Nuolatinis apyvartinis kapitalas – tai suma, reikalinga trumpalaikiam turtui išlaikyti minimaliame lygyje, ir ši suma paprastai yra padengiama iš ilgalaikių fondų (ilgalaikės skolos ir nuosavybės). Laikinasis apyvartinis kapitalas yra bet kokia suma, viršijanti nuolatinį apyvartinį kapitalą, daugiausia dėl sezoninių verslo veiklos lygio pokyčių. Pagal kiekvieną apyvartinio kapitalo politiką sezoniniai svyravimai finansuojami skirtingai. Anot Kwenda ir Holden (2013) įmonė, taikanti agresyvią politiką, labai priklauso nuo trumpalaikių skolų, kad galėtų finansuoti savo laikinuosius arba sezoninius poreikius, o įmonė, taikanti konservatyvią politiką, sezoniniams poreikiams finansuoti naudoja savo grynuosius pinigus. Pagal kompromiso politiką įmonė skolinasi, kad padengtų didžiausius finansavimo poreikius, tačiau išlaiko grynųjų pinigų rezervą apyvartinių vertybinių popierių pavidalu mažos verslo veiklos laikotarpiais. Kai kaupiasi trumpalaikis turtas, įmonė išnaudoja šį rezervą prieš imdamasi trumpalaikio skolinimosi.

Apyvartinio kapitalo finansavimas gali būti skirstomas į ilgalaikius ir trumpalaikius finansus. Yra keturi pagrindiniai ilgalaikių lėšų šaltiniai, kurie gali būti naudojami apyvartinio kapitalo investicijoms finansuoti: akcinis kapitalas, ilgalaikė skola, nebalansinis finansavimas ir

turtu pagrįstas finansavimas (Kwenda ir Holden, 2013). Trumpalaikio apyvartinio kapitalo finansavimas gali būti skirstomas į spontaniškai generuojamus šaltinius (prekybos kreditas, atidėjiniai ir kaupimai), kurie yra „nemokami“, atsirandantys dėl įprastos verslo eigos, ir ne spontaniškai generuojamus šaltinius (neužtikrintas ir užtikrintas trumpalaikis skolinimasis ir finansavimo priemonės). Didėjant pardavimams, prekybos mokėtinos sumos ir kitos mokėtinos sumos didėja, atsižvelgiant į padidėjusius pirkimus, reikalingus gaminti aukštesniu lygiu. Užtikrintos trumpalaikės paskolos paprastai susideda iš trumpalaikių banko paskolų, overdrafto (trumpalaikio kreditavimo būdo) ir paskolų. Neužtikrintas finansavimas (taip pat žinomas kaip finansinių ataskaitų skolinimas) yra trumpalaikis finansavimas, gaunamas iš pinigų rinkos neįkeičiant jokio konkretaus turto kaip užstato. Šio tipo finansavimui naudojamos tokios pagrindinės nevyriausybinės pinigų rinkos priemonės, kaip apyvartiniai indėlių sertifikatai, komerciniai vekseliai ar bankų akceptai. Apyvartinio kapitalo investicijų struktūra nurodo apyvartinio kapitalo paskirstymą ir parodo, kuris trumpalaikis turtas sudaro didžiausią apyvartinio kapitalo dalį. Kwenda ir Holden (2013) atliktame tyrime, pagrįstame 92 įmonių, įtrauktų į Johanesburgo vertybinių popierių biržą duomenimis, buvo nagrinėjamas apyvartinio kapitalo pasiskirstymas per dešimties metų laikotarpį, siekiant nustatyti, ar investicijų į keturias sudedamąsias dalis lygis pasižymėjo kokiu nors modeliu ir ar įvyko kokių nors struktūrinių pokyčių. Vidutinių investicijų į apyvartinį kapitalą rezultatai pasiskirstė taip: atsargos 34%, pirkėjų gautinos sumos 39%, grynieji pinigai 21% ir kitas trumpalaikis turtas 7%. Taigi, galima pastebėti tai, kad atsargos ir gautinos sumos sudaro beveik tris ketvirtadalius visų apyvartinio kapitalo investicijų, o tai aiškiai rodo, kad šios įmonės vidutiniškai išlaikė didžiąją dalį savo apyvartinio kapitalo atsargų ir gautinų sumų. Naudojant 92 Johanesburgo vertybinių popierių biržoje listinguojamų įmonių imtį, veikiančių aštuoniuose skirtinguose sektoriuose 2001-2010 m. laikotarpiu, atliktas tyrimas parodė, kad prekybos kreditas yra dominuojanti trumpalaikio finansavimo priemonė ir atlieka svarbų vaidmenį finansuojant apyvartinio kapitalo investicijas. Trumpalaikės skolos vaidina papildomą vaidmenį ir sudaro apie penktadalį trumpalaikio finansavimo ir finansuoja apie penktadalį apyvartinio kapitalo investicijų per tiriamąjį laikotarpį pavyzdinėms įmonėms. Apskritai tyrimas parodė, kad šios įmonės turi platesnius finansavimo šaltinius ir gali pereiti nuo vieno šaltinio prie kito. Remdamiesi Myers išplėtota Pecking Order teorija, kuri teigia, kad vadovai teikia pirmenybę vidiniam, o ne išoriniam finansavimui ir skolai, o ne išoriniam nuosavam kapitalui, Kwenda ir Holden (2013) teigia, kad įmonės laikosi finansavimo šaltinių hierarchijos ir pirmenybę teikia

vidiniam finansavimui (nepaskirstytam pelnui), kai toks yra, o jeigu yra reikalingas išorinis finansavimas, pirmenybė yra teikiama skolai, o ne nuosavybei. Taigi apibendrintai galima pasakyti, jog prekybos kreditas ir banko kreditas yra pagrindiniai daugumos įmonių apyvartinio kapitalo finansavimo šaltiniai.

1.3 Apyvartiniam kapitalui įtakos turintys veiksniai

Skirtingos įmonės gali būti skirtingo dydžio, veikti skirtingose pramonės šakose, naudoti skirtingus gamybos būdus ir pasiekti skirtingą apyvartą. Šie skirtumai yra labai svarbūs įmonių apyvartinio kapitalo poreikiams. Daugelis įmonių gali turėti finansinių sunkumų arba net ir tragiškai bankrutuoti dėl neteisingo apyvartinio kapitalo poreikio apskaičiavimo arba neteisingų finansinių išteklių apyvartinio kapitalo poreikiui finansuoti (Çelik ir kt., 2016). Pasak Yenice (2015), apyvartinio kapitalo poreikis įmonei atsiranda dėl jos metodų ir procesų neefektyvumo. Priežastys dėl kurių didėja apyvartinio kapitalo poreikis yra klientų vėlavimas atsiskaityti, gamybos ir platinimo sutrikimai, tiekėjų, neproduktyviai dirbančio personalo problemos, netikėti paklausos lygio pokyčiai, recesija ir nesugebėjimas surinkti gautinų sumų. Taigi pats įmonės apyvartinio kapitalo lygis priklauso nuo daugelio veiksnių. Literatūroje veiksniai, turintys įtakos apyvartiniam kapitalui, skirstomi į du: vidinius ir išorinius (Yenice, 2015). Autoriaus teigimu tokie veiksniai kaip įmonės verslo apimtis, gautinų sumų terminas, skolų terminas, tiekimo sąlygos ir atsargų politika turi įtakos apyvartinio kapitalo lygiui, tačiau be vidinių veiksnių yra ir išorinių, turinčių įtakos įmonės apyvartinio kapitalo poreikiui. Apyvartinio kapitalo lygis yra svarbus veiksnys, turintis įtakos įmonės veiklos rizikai. Kaip jau minėta apyvartiniam kapitalui įtakos turi ne tik vidiniai įmonės procesai, bet ir išoriniai veiksniai. Pasak Koralun-Bereźnicka (2014a), šalies ypatumai yra plačiai pripažintas veiksnys, turintis įtakos kapitalo struktūrai įvairiose šalyse veikiančiose įmonėse. Dažniausiai pripažįstami konkrečiai šaliai būdingi veiksniai, galintys turėti įtakos įmonių finansavimo strategijoms yra politiniai aspektai, ekonomikos augimas, kapitalo rinkos plėtra, o ypač teisinė ir institucinė aplinka. Jei finansinis svertas priklauso nuo konkrečios šalies veiksnių, o apyvartinio kapitalo politiką veikia įmonių kapitalo struktūra, tuomet tam tikrą įtaką apyvartinio kapitalo politikai būtų galima priskirti ir nacionalinėms savybėms. Koralun-Bereźnicka (2014a) savo tyrimu siekė patikrinti kapitalo struktūros įtakos apyvartiniam kapitalui reikšmingumą ir kryptį privačiose įmonėse 9 Europos Sąjungos (ES) šalyse. Empirinėje dalyje buvo nagrinėjama koreliacija

tarp kelių kapitalo struktūros ir apyvartinio kapitalo rodiklių tarp šalių ir įmonių dydžio grupių, siekiant išsiaiškinti, kokią įtaką šiam ryšiui daro konkrečios šalies ir su įmonės dydžiu susiję veiksniai. Autorės teigimu, empiriniuose tyrimuose dažniausiai naudojamas kapitalo struktūros koeficientas yra skolos ir turto santykis. Kalbant apie pagrindinį skolos santykį, gautos tyrimo išvados parodė, jog jo santykis su dauguma apyvartinio kapitalo rodiklių paprastai yra neigiamas, nors dažniausiai nereikšmingas. Toks neigiamas ryšys rodo, kad kuo didesnis svertas, tuo mažesnis apyvartinis kapitalas ir įvairūs jo junginiai. Jis gali būti aiškinamas remiantis anksčiau minėta Pecking Order teorija, taikoma apyvartinio kapitalo valdymui paaiškinti: įmonės, turinčios didesnę skolą, renkasi agresyvesnes apyvartinio kapitalo strategijas, nes įmonėms, turinčioms didelį skolos santykį, paprastai reikia daugiau pinigų srautų iš operacijų, kad galėtų grąžinti savo skolą arba ją atnaujinti.

Taip pat pažymėtina ir tai, jog pramonės šakos ir įmonės dydžio įtaka buvo pagrindiniai daugelio tyrimų objektai, siekiant įvertinti jų poveikį įmonių apyvartiniam kapitalui. Tačiau pateikti rezultatai nepateikia informacijos apie santykinę nagrinėjamų veiksnių svarbą, nes dauguma tyrimų apsiriboja tam tikro veiksnio reikšmingumo nustatymu arba su jo poveikio apyvartiniam kapitalui kryptimi. Moksliniuose darbuose nebuvo stengiamasi suskirstyti analizuojamų veiksnių į prioritetus pagal jų įtakos apyvartinio kapitalo valdymui svarbą, rezultatai dažniausiai buvo skirti tik kiekvieno kintamojo statistiniam reikšmingumui nustatyti apyvartinio kapitalo ar jo komponentų kontekste. Nesant išvadų apie santykinę pramonės šakos, šalies ir įmonės dydžio poveikio svarbą, Koralun-Bereźnicka (2014b) siekė įvertinti šių veiksnių įtaką įmonių apyvartinio kapitalo rodikliams pasirinktose ES šalyse ir nustatyti, kuris iš šių veiksnių turi didžiausią įtaką apyvartinio kapitalo politikai. Apibendrintai galima pasakyti, jog tyrimo objektą sudarė skirtingo dydžio (mažos, vidutinės ir didelės), skirtingų pramonės šakų įmonių grupės skirtingose šalyse ir skirtingais metais, analizės objektas buvo apyvartinis kapitalas, matuojamas naudojant finansinį koeficientą. Gautos išvados parodė, kad visų dydžių įmonių grupėse šalies veiksniai yra svarbesni už pramonės šakos veiksnius, pramonės veiksniai yra svarbesni nei veiksniai, susiję su įmonės dydžiu ir šalies veiksniai yra svarbesni nei su įmonės dydžiu susiję veiksniai, išskyrus žemės ūkio sektorių. Anot Koralun-Bereźnicka (2014b) šie ryšiai rodo, kad šalies veiksniai vaidina pagrindinį vaidmenį darant įtaką įmonės apyvartinio kapitalo politikai, o po to seka pramonės šakos veiksniai ir veiksniai, susiję su įmonės dydžiu. Tačiau taip pat pabrėžiama, kad vertinant santykinę šaliai, pramonės šakai ir įmonės dydžiui būdingų veiksnių svarbą, atsižvelgiant į jų poveikį įmonių apyvartiniam kapitalui, reikia

nepamiršti, kad šiuos tris efektus visiškai atskirti vargu ar įmanoma. Kiekviena pramonės šaka yra kažkaip paveikta šalies, kurioje ji veikia, ypatybių. Panašiai plačiai apibrėžta trumpalaikio įmonių finansavimo strategija konkrečioje šalyje tam tikru mastu taip pat priklauso nuo pramonės šakos struktūros. Taip pat galima prielaida, kad panašaus pobūdžio trukdžiai, atsirandantys dėl veiksnių sutapimo, pasitaiko ir įmonių dydžio grupėse. Pramonės specifika, panaši į įvairiose šalyse vykdomą verslumo politiką, gali paskatinti tam tikro dydžio įmonių plėtrą. Todėl apibendrintai galima pasakyti, jog būtų rizikinga tiksliai kiekybiškai įvertinti, kiek apyvartinio kapitalo valdymui įtakos turi kiekvienas veiksnys (Koralun-Bereźnicka, 2014b).

Kaip teigia Zimon (2021), trumpalaikis turtas ir įsipareigojimai daugumos autorių dažniausiai pateikiami kaip du pagrindiniai elementai, turintys įtakos apyvartinio kapitalo lygiui. Be trumpalaikio turto ir trumpalaikių įsipareigojimų, pelnas, generuojantis pardavimo pajamas, yra trečias pagal svarbą elementas, darantis reikšmingą įtaką apyvartinio kapitalo lygiui. Autorius teigia, kad keletas tyrimų parodė, jog gamybos proceso trukmė ir kitos technologinės charakteristikos taip pat gali būti svarbūs veiksniai, lemiantys apyvartinio kapitalo poreikį, tačiau trumpalaikis turtas yra aktualiausios sritys, turinčios įtakos apyvartinių lėšų lygiui. Paprastai visas dabartinis turto valdymo procesas yra sutelkiamas į du elementus – atsargas ir gautinas sumas iš klientų. Atsargos yra trumpalaikio turto dalis, kuri sukuria dideles išlaidas. Atsargos ir trumpalaikės gautinos sumos yra tokie trumpalaikio turto elementai, kai parinkus tinkamą valdymo strategiją, nustatomas įmonės patiriamų išlaidų lygis. Šioje vietoje būtina veiksmingo valdymo sąlyga yra nuolatinė su turto laikymu susijusios rizikos kontrolė. Trumpalaikių įsipareigojimų valdymas yra antroji sritis, kuri daro stiprią įtaką apyvartiniam kapitalui. Šios srities valdymas daugiausia apima įsipareigojimų tiekėjams valdymą, kurių dalis trumpalaikių įsipareigojimų struktūroje paprastai yra labai didelė. Kaip teigia Farkas (2005), tokie bendrieji veiksniai kaip pardavimų apimtis, sezoniškumas, technologinė plėtra ar pačios įmonės filosofija nustato viršutinę ir apatinę apyvartinio kapitalo ribas, tačiau faktinį jo lygį lemia konkretesnės charakteristikos:

– Įmonės dydis. Didesnėms įmonėms, turinčioms daug lėšų šaltinių, viso turto ar pardavimų atžvilgiu gali prireikti mažiau apyvartinio kapitalo. Nurmet ir kt. (2021), nagrinėdami Estijos žemės ūkio įmonių apyvartinio kapitalo rodiklius, siekė išsiaiškinti didesnių ir mažesnių Estijos žemės ūkio įmonių apyvartinio kapitalo skirtumus. Įmonės dydžiui atskirti buvo naudojamas darbuotojų skaičius. Gauti rezultatai parodė, kad mažiausios žemės ūkio bendrovės turi didesnį likvidumą ir

santykinai didesnę labai likvidaus trumpalaikio turto dalį. Didesnės žemės ūkio įmonės išlaiko aukštesnį atsargų lygį ir turi ilgesnį atsargų apyvartos laikotarpį, tuo tarpu mažesnės įmonės trumpalaikiuose įsipareigojimuose turi kiek didesnę paskolų dalį, todėl jos turi išlaikyti didesnį finansinį rezervą. Autoriai taip pat teigia, kad mažesnės įmonės turi ilgiausią gautinų sumų apyvartą, o tai rodo, kad jos suteikia pirkėjams ilgesnius atsiskaitymo terminus arba gali turėti sunkumų išieškodamos gautinas sumas iš parduotos produkcijos. Turėdamos mažą rinkos galią ir ilgą gautinų sumų apyvartą, jos taip pat turi ir santykinai didesnį apyvartinių lėšų poreikį (Nurmet ir kt., 2021).

– Įmonės veikla. Įmonės apyvartinio kapitalo reikalavimai iš esmės yra susiję su verslo vykdymu. Taigi verslo pobūdis (pramonė) turi įtakos reikiamam apyvartinio kapitalo lygiui. Pavyzdžiui, pasak Nyeadi ir kt. (2018), gamybos įmonės, palyginti su prekybos įmonėmis, investuoja į ilgalaikį ir trumpalaikį turtą. Prekybos įmonės pagal savo pobūdį turi turėti pakankamai grynųjų pinigų, atsargų ir gautinų sumų. Mažmeninės parduotuvės turės turėti daug įvairių prekių, kad patenkintų savo klientų poreikius, o komunalinių paslaugų įmonėms reikės mažai apyvartinių lėšų, nes jos gali parduoti tik grynaisiais pinigais ir teikti paslaugas, todėl jos nekaups grynųjų pinigų atsargose ir skolininkams. Panašiai Akinlo, kaip cituoja Nyeadi ir kt. (2018) pažymėjo, jog prekybos ir finansų įmonėms reikės didžiulės pinigų sumos, kad jos būtų investuojamos į apyvartinio kapitalo poreikius ir tai labai priklausys nuo pramonės, kurioje įmonė veikia, tipo. Jis taip pat pastebėjo, kad kiekviena gamybos įmonė turi gamybos ciklą, kuris yra laikotarpis, per kurį žaliavos paimamos į galutinį produktą. Taigi, kuo ilgesnis gamybos ciklas, tuo daugiau įmonei reikės apyvartinių lėšų. Pavyzdžiui, įmonės, gaminančios ploviklius, turi trumpą gamybos ciklą, todėl joms reikės mažiau apyvartinių lėšų nei toms, kurios gamina automobilius ir kurių gamybai prireiks daug laiko, dėl ko joms reikės daugiau apyvartinių lėšų (Nyeadi ir kt., 2018).

– Kredito prieinamumas. Įmonei reikės mažiau grynųjų pinigų, jeigu ji gali lengvai pasiskolinti už mažą kainą. Didesnius derybinius gebėjimus turinčios įmonės turi pranašesnę derybinę poziciją dėl klientams suteikiamų ir iš tiekėjų gaunamų kredito sąlygų.

– Požiūris į pelną. Vienos įmonės neagresyviai valdo likvidų turtą, kitos nori prisiimti didesnę likvidumo riziką, siekiant didesnio pelno.

– Požiūris į riziką. Tai yra atvirkštinis požiūris į pelną. Kuo didesnis apyvartinio kapitalo lygis, tuo mažesnė rizika, taigi rizikos vengiančios įmonės turės daugiau trumpalaikio turto negu įmonės, prisiimančios didesnę riziką.

Kaip teigia Nyeadi ir kt. (2018), teoriškai ryšys tarp įmonės dydžio ir apyvartinio kapitalo poreikio yra mišrus, yra tikimasi, kad didelės įmonės turės daugiau investicijų į apyvartinį kapitalą dėl didžiulių kasdienių veiklos poreikių. Hill, Kelly ir Highfield (2010) teigimu, įmonės dydis yra prieigos prie kapitalo rinkos pakaitinis rodiklis. Pasak jų, mažesnės įmonės gali riboti savo pasirinkimą finansuoti teigiamą apyvartinio kapitalo poreikį, nes jos mažiau gali išleisti komercinius vekselius ar gauti kredito linijas. Tyrime, nagrinėjančiame įmonių grynųjų pinigų atsargas, Opler, kaip cituoja Hill ir kt. (2010), nurodo, kad grynieji pinigai ir įmonės dydis yra atvirkščiai susiję, taigi tai reiškia, kad didesnėms įmonėms reikia turėti mažiau grynųjų, kadangi jos turi geresnę prieigą prie trumpalaikių skolų rinkų. Kadangi turi būti finansuojamas teigiamas apyvartinio kapitalo poreikis, mažesnės įmonės atidžiau stebės apyvartinio kapitalo strategijas, kadangi jos turi mažiau alternatyvų finansuoti apyvartinio kapitalo atotrūkį, palyginti su didesnėmis įmonėmis. Nyeadi ir kt. (2018) nagrinėjo Ganos listinguojamų įmonių apyvartinio kapitalo poreikį lemiančius veiksnius 2007-2014 m. laikotarpiu. Į tyrimą buvo įtrauktos 28 Ganos vertybinių popierių biržoje kotiruojamos įmonės, kaip nepriklausomi tyrimo kintamieji buvo pasirinkti šeši veiksniai: įmonės dydis, pardavimų augimas, pelningumas, svertas, ekonominė veikla ir veiklos ciklas. Iš gautų rezultatų buvo nustatyta, kad dydis yra reikšmingai teigiamas su 1% pasikliovimo lygmeniu, kas parodo, jog Ganoje reikalingo apyvartinio kapitalo lygis nustatomas pagal įmonės turtą. Tai patvirtino išvadas, kurios patvirtina nuomonę, kad didesnės įmonės turi didesnes investicijų perspektyvas, todėl joms kasdien reikia daugiau trumpalaikio turto nei mažesnėms įmonėms. Šis teigiamas ryšys tarp dydžio ir apyvartinio kapitalo išliko ir atskyrus gamybos įmones nuo likusių įmonių. Vienintelis rezultatų skirtumas buvo tas, kad įmonės dydžio koeficientas buvo didesnis vien tik gamybos įmonėse nei visame sektoriuje, kas reiškia, kad bet koks įmonės dydžio pasikeitimas gamybos sektoriuje lemia didesnį apyvartinio kapitalo pokytį palyginti su visu sektoriumi. Todėl buvo padaryta prielaida, kad Ganos atveju įmonės dydis yra labai svarbus apyvartinio kapitalo veiksnys, neatsižvelgiant į sektorių, kuriame įmonė veikia (Nyeadi ir kt., 2018). Hill ir kt. (2010) pastebi ir tai, kad kredituojančios įmonės, turinčios geresnę prieigą prie kapitalo rinkos, yra pajėgesnės finansuoti apyvartinio kapitalo trūkumą iš išorės. Didesnės įmonės yra labiau įtrauktos, kas reiškia, kad jos turi lengvą prieigą prie kapitalo, palyginti su mažesnėmis įmonėmis. Nors

didesnėms įmonėms lengviau finansuoti sušvelnintą kredito ir atsargų politiką, mažesnės įmonės turi mažiau galimybių išleisti komercinius vekselius ar derėtis dėl kredito linijų. Turėdamos mažiau būdų gautinų sumų finansavimui, mažesnės įmonės labiau pasikliauja faktoringu nei didelės įmonės. Taigi galima pasakyti, kad didesnės įmonės susiduria su mažiau skolinimosi suvaržymų nei mažesnės įmonės, nes pirmosios turi geresnę prieigą prie kapitalo rinkos.

Hill ir kt. (2010) taip pat teigia, jog apyvartiniam kapitalui įtaką gali daryti ir pardavimų nepastovumas. Dėl didesnių paklausos nukrypimų sunkiau nustatyti optimalų atsargų lygį, todėl atsargų padidėjimas yra racionalus atsakas į pardavimų nepastovumą. Tačiau remdamiesi Emery, Hill ir kt. (2010) patvirtina ir tai, jog ne visoms įmonėms bus naudinga didinti atsargas, reaguojant į padidėjusį pardavimų nepastovumą. Pavyzdžiui, įmonėms, turinčioms gautinų sumų finansavimo sąnaudų pranašumų, optimalu suteikti klientams papildomą kreditą, t.y. siekdamos išvengti atsargų kaupimosi dėl sumažėjusios paklausos, įmonės gali perkelti atsargas siūlydamos patrauklesnes kredito sąlygas. Plati prieiga prie finansinių naujovių, tokių kaip turtu paremtų komercinių vekselių, suteikia gautinų sumų finansavimo sąnaudų pranašumų, o tai reiškia, kad daugeliui įmonių gautinas sumas būtų pigiau finansuoti nei atsargas. Autoriai teigia, jog spontaniškas įmonių reikalaujamas finansavimas turėtų būti tiesiogiai susijęs su pardavimų nepastovumu – įmonėms, turinčioms daugiau nenuspėjamų pajamų, sunkiau prognozuoti kasdienius likvidumo poreikius ir vėlesnį finansavimą. Taigi įmonės, kurių pardavimai nepastovūs, linkę pasikliauti mokėtinomis sumomis, kad padidintų pinigų srautus. Nyeadi ir kt. (2018) taip pat teigia, jog pardavimų plėtra yra vienas iš svarbiausių veiksnių, lemiančių apyvartinio kapitalo poreikį kiekvienoje įmonėje. Tai turi įtakos apyvartiniam kapitalui, nes kiekvienos įmonės apyvartinio kapitalo lygis priklauso nuo jos pardavimo apimties. Nunn, kaip cituoja Nyeadi ir kt. (2018), parodė šį teigiamą augimo ir apyvartinio kapitalo ryšį, nurodydamas, kad įmonės, kurios tikisi augimo, greičiausiai padidins savo investicijas į atsargas. Palankios ilgalaikės kreditavimo politikos klientams ir didesnių įsipareigojimų dėl atsargų įgyvendinimas lems didelius pardavimus, o sąmoningas įsipareigojimas didinti pardavimus taip pat pareikalaus daugiau įsipareigojimų dėl atsargų ir kito trumpalaikio turto (Nyeadi ir kt., 2018). Tačiau Nyeadi ir kt. (2018) gautos tyrimo išvados nepatvirtino ankstesnių tyrimų ir parodė, kad augimas atvirkščiai koreliuoja su apyvartiniu kapitalu, t.y., kad augimas neigiamai susijęs su apyvartiniu kapitalu. Kaip teigia autoriai, neigiamas ryšys tarp pardavimų augimo ir apyvartinio kapitalo Ganoje gali būti siejamas su didesniais einamaisiais įsipareigojimais, kuriuos įmonės prisiėmė siekdamos padidinti pardavimus. Taip yra todėl, kad apyvartinis kapitalas

prilyginamas trumpalaikiam turtui, atėmus trumpalaikius įsipareigojimus, padalintus iš viso turto. Taigi, jei trumpalaikių įsipareigojimų padidėjimas viršys trumpalaikį turtą, sukauptą dėl pardavimų augimo, tai akivaizdžiai lems mažas apyvartines lėšas. Tam įtakos gali turėti ir didesnis įsipareigojimas ilgalaikėms investicijoms, kai įmonės parduoda daugiau. Didesni įmonių pardavimai gali paskatinti įmones daugiau investuoti į ilgalaikes teigiamas investicijas, taip sumažinant trumpalaikį turtą ir didinant ilgalaikes investicijas.

Ūkinės veiklos lygis taip pat yra vienas iš veiksnių, turintis įtakos įmonės apyvartiniam kapitalui. Pasak Nyeadi ir kt. (2018), įmonės veikia ne vakuume, o ekonomikose, todėl konkrečios ekonomikos veikla tikrai turi įtakos įmonės veiklai. Taigi ekonominė veikla, laikoma klestinčia ekonomika arba lėtėjančia ekonomika, yra vienas iš pagrindinių veiksnių, lemiančių apyvartinio kapitalo poreikį. Pavyzdžiui, yra tikimasi, kad įmonės likvidumas padidės klestėjimo laikais ir atvirkščiai – nuosmukio laikais. Akinlo, kaip cituoja Nyeadi ir kt. (2018), taip pat teigia, kad ekonominio pakilimo metu įmonės ne tik daugiau išleidžia ilgalaikiam turtui, kad padidintų savo našumą, bet daugiau išleidžia ir atsargoms bei skolininkams, nes pardavimai didės automatiškai. Kita vertus, ekonominio nuosmukio metu mažės pardavimai, taigi mažės ir atsargų bei skolininkų lygis. Tai dar labiau verčia įmones mažinti trumpalaikį skolinimąsi ir taip sumažinti apyvartinio kapitalo poreikį kas reiškia, kad geresniais ekonominiais laikais apyvartinis kapitalas turėtų būti didelis, o nuosmukio metu tikimasi mažo apyvartinio kapitalo. BVP augimas turi atvirkštinį ryšį su Ganos listinguojamų įmonių apyvartiniu kapitalu. Ganos ekonomikoje, kai ekonomika klesti, įmonėms atsiveria daug galimybių ir pasitikėjimo, todėl šios įmonės gali investuoti savo turtą į ilgalaikes perspektyvas, o ne dėl baimės laikyti turtą trumpalaikėms investicijoms. Tačiau tyrimas taip pat parodė, jog gamybos įmonėse BVP augimas neturi įtakos apyvartinio kapitalo poreikiui (Nyeadi ir kt., 2018). Wasiuzzaman ir Arumugam (2013) tyrime buvo nagrinėjami Malaizijos įmonių investicijų į grynąjį apyvartinį kapitalą lygį lemiantys veiksniai. Analizei naudojant OLS (paprastą mažiausių kvadratų) regresijos metodą, tyrime buvo nagrinėjami 192 įmonių duomenys, apimantys 8 metų laikotarpį (2000–2007 m.). Gauti tyrimo rezultatai pateikė tokią išvadą, kad ekonominės plėtros (bumo) laikais labiau tikėtina, jog jaunesnės ir mažesnės įmonės, turinčios mažiau materialaus turto, mažą svertą, didelį pardavimų augimą, didelius veiklos grynųjų pinigų srautus (ir pelningumą), mažiau nepastovias pajamas ir žemą asimetriškos informacijos lygį turės daugiausiai investicijų į veiklos apyvartinį kapitalą. Tuo tarpu ekonominio nuosmukio metu ta pati įmonė stengsis sumažinti savo apyvartinio kapitalo investicijas (Wasiuzzaman ir Arumugam, 2013).

Taigi remiantis analizuotais autoriais galima teigti, kad ekonominė veikla yra svarbus veiksnys, turintis įtakos įmonių apyvartiniam kapitalui.

Kintamuosius, kurie lemia Palestinos pramonės įmonių apyvartinį kapitalą bandė rasti M. Abbadi ir T. Abbadi (2013). Tyrime buvo naudotas 11 pramonės įmonių, įtrauktų į Palestinos vertybinių popierių biržą, pavyzdys. Apyvartinis kapitalas buvo naudotas kaip endogeninis (priklausomas) kintamasis, o kai kurie finansiniai ir ekonominiai kintamieji, tokie kaip grynųjų pinigų konvertavimo ciklas, veiklos pinigų srautas, svertas, įmonės dydis, turto grąža, paskolų palūkanų norma ir ekonomikos augimo tempas – kaip išoriniai (nepriklausomi) kintamieji. Tyrimo išvados parodė, jog iš septynių nagrinėtų aiškinamųjų kintamųjų – grynųjų pinigų konvertavimo ciklo, kuris apibūdinamas kaip dienų skaičius, kurio reikia norint konvertuoti pirkinius iš žaliavų į gatavą produktą ir parduoti už grynuosius pinigus, veiklos pinigų srauto, t.y. grynųjų pinigų, kuriuos įmonė gaus iš įprastų operacijų, įmonės dydžio, turto grąžos, skolos koeficiento (sverto), paskolos palūkanų normos ir realaus BVP augimo tempo, pirmi penki kintamieji yra statistiškai reikšmingi veiksniai, lemiantys apyvartinio kapitalo poreikį Palestinos įmonėms. Buvo padaryta išvada, kad grynųjų pinigų konvertavimo ciklas, turto grąža ir veiklos pinigų srautas yra svarbūs veiksniai ir teigiamai veikia apyvartinio kapitalo poreikį, o finansinis svertas ir įmonės dydis yra svarbūs veiksniai, tačiau neigiamai susiję su apyvartinio kapitalo reikalavimais. Buvo gauta išvada, jog kuo didesnė įmonė, tuo mažiau jai reikia apyvartinių lėšų visam turtui. Mousawi ir kt., kaip cituoja M. Abbadi ir T. Abbadi (2013), teigia, kad didelėms įmonėms gali prireikti didesnių investicijų į apyvartinį kapitalą dėl didesnės pajamų apimties arba dėl to, kad jos naudojasi savo rinkos galia, siekdamos priversti santykius su tiekėjais ir sutrumpinti mokėjimo terminą. Tačiau M. Abbadi ir T. Abbadi (2013) nustatė, kad Palestinoje didesnėms įmonėms reikalingos mažesnės investicijos į apyvartinį kapitalą, o tai gali būti dėl jų galios tiekėjų atžvilgiu ir dėl to jos gali turėti ilgesnį mokėtinų sumų terminą. Taip pat buvo pastebėta, kad tokie ekonominiai kintamieji kaip palūkanų norma, bendrasis vidaus produktas ir realus augimo tempas neturi didelės įtakos apyvartiniam kapitalui, kas parodo, kad tiesioginė koreliacija tarp apyvartinių lėšų ir ekonominių veiksnių yra ribota. Siekiant palyginti regresorių santykinę įtaką priklausomam kintamajam tyrime buvo naudojami standartizuotieji beta koeficientai (kuo absoliučiu didumu standartizuotasis beta koeficientas didesnis, tuo atitinkamo regresoriaus įtaka modelyje didesnė). Su pirmais penkiais kintamaisiais susieti beta koeficientai buvo statistiškai reikšmingi ir šie kintamieji paaiškina daugiau nei tris ketvirtadalius apyvartinio kapitalo svyravimų. Taigi galima daryti išvadą, kad Palestinoje

listinguojamos bendrovės keičia savo apyvartinio kapitalo poreikį pagal bendrą turtą, svertą, veiklos pinigų srautus, turto grąžą ir pinigų konvertavimo ciklą ir taip pat kad įmonės gali pagerinti savo pelningumą, jei efektyviau valdys šiuos veiksnius (M. Abbadi ir T. Abbadi, 2013).

Kaip jau minėta anksčiau, tiek vidiniai, tiek išoriniai veiksniai lemia įmonių apyvartinio kapitalo lygį. Tyrime, kurio tikslas buvo išnagrinėti trisdešimties Nigerijos vertybinių popierių biržoje listinguojamų nefinansinių įmonių apyvartinio kapitalo poreikio veiksnius 2004–2011 m., Onaolapo ir Kajola (2015) nagrinėjo septynis tokius empirinėje literatūroje randamus veiksnius. Kaip priklausomas kintamasis buvo naudojamas apyvartinis kapitalas, padalintas iš viso įmonės turto (dalyba yra būtina norint kontroliuoti įmonės dydį). Kaip nepriklausomi kintamieji buvo naudojami 6 konkrečiai įmonei būdingi kintamieji (dydis, svertas, augimo galimybės, turto grąža, veiklos ciklas ir pramonės šakos klasifikacija) ir vienas ekonominis kintamasis (ekonominės veiklos lygis), taigi galima pastebėti skirtumą su jau anksčiau aptartu tyrimu. Gauti regresijos rezultatai parodė, kad penki veiksniai – įmonės dydis, svertas, ROA, veiklos ciklas ir pramonės sektoriaus klasifikacija lėmė imties įmonių apyvartinį kapitalą per nagrinėjamą laikotarpį. Dėl to buvo daroma išvada, kad finansų vadovai turėtų atsižvelgti į šiuos veiksnius norėdami, kad įmonė sėkmingai vystytųsi ir pasiektų optimalų apyvartinio kapitalo lygį. Galima pastebėti, jog M. Abbadi ir T. Abbadi (2013) bei Onaolapo ir Kajola (2015) empiriniai įrodymai patvirtino neigiamą sverto ir apyvartinio kapitalo ryšį. Pasak Nyeadi ir kt. (2018), svertas yra vienas iš veiksnių, turinčių įtakos įmonės apyvartinio kapitalo poreikiui. Manoma, kad įmonės, kurios jau turi įsiskolinimus, visada yra labai atsargios, kad nepadidintų savo skolinimosi lygio, todėl stengiasi kiek įmanoma išlaikyti investicijas į trumpalaikį turtą iki žemesnių ribų. Dėl to, kad jie itin atidžiai valdo savo apyvartinį kapitalą, kad nepadidintų rizikos, jie paprastai mažai investuoja į trumpalaikį turtą. M. Abbadi ir T. Abbadi (2013) bei Onaolapo ir Kajola (2015) empiriniais tyrimais taip pat buvo patvirtintas teiginys, jog kuo ilgiau įmonei prireiks skolos išieškojimo arba atsargų išpardavimo, tuo didesnis bus jos apyvartinio kapitalo poreikis. Taigi buvo įrodyta, kad įtakos apyvartiniam kapitalui turi ir įmonės veikimo ciklas, kuris matuoja laikotarpį, per kurį įmonė gali atsiimti savo gautinas sumas ir parduoti atsargas. Nyeadi ir kt. (2018) tyrimas parodė, jog Ganos įmonėse veiklos ciklas teigiamai koreliuoja su apyvartinio kapitalo poreikiais, taigi kuo ilgesnis veiklos ciklas, tuo įmonei daugiau reikia apyvartinių lėšų. Nyeadi ir kt. (2018) gautos išvados taip pat parodė, kad finansinis svertas turi stiprią neigiamą koreliaciją su apyvartiniu kapitalu Ganoje. Kuo labiau įmonė yra orientuota,

tuo mažiau trumpalaikio turto ji norės pasilikti, taigi labai orientuotos įmonės yra labai atsargios valdydamos išteklius, kad galėtų išbristi iš finansinių sunkumų.

Koralun-Bereźnicka (2014b) teigia, jog vienas iš veiksnių, galintis paveikti įmonių sprendimus, susijusius su apyvartiniu kapitalu, yra įmonių finansavimo sprendimų įtaka. Vadovaujantis kapitalo struktūros Pecking Order teorija apyvartinio kapitalo politikos kontekste, įmonės, turinčios didesnį finansinį svertą, renkasi agresyvesnę apyvartinio kapitalo strategiją, kuri apima klientų kreditavimo sąlygų griežtinimą ir atsargų mažinimą, kad būtų užtikrintas vidinis finansavimas ir išvengta skolų išleidimo. Kaip teigia Nyeadi ir kt. (2018), Pecking Order teorija akcentuoja informacijos asimetriją, kaip įmonės kapitalo struktūros pasirinkimo pagrindą. Sąlygos, kuriomis grindžiama ši teorija, yra tokios, kad vadovai veikia akcininkų labui ir kad vadovai yra labiau informuoti apie įmonės perspektyvas nei pašaliniai asmenys. Atsižvelgiant į tai, kad šios sąlygos yra įvykdytos, įmonės pirmenybę teiks nepaskirstytam pelnui, o ne skolai jei įmanoma, ir mieliau imsis skolų, o ne išleis naujas akcijas. Naujos akcijos laikomos paskutine išeitimi, kurią įmonės naudos kaip finansavimo priemonę. Taigi įmonės, kurios generuoja daugiau pelno, mieliau naudos vidines lėšas, arba kitaip tariant naudos mažiau skolų. Pecking Order teorija taip pat teigia, kad esant informacijos asimetrijai, didesnės įmonės augimo galimybės reiškia didesnę riziką, todėl tokia įmonė turi galimybę padidinti skolą (Nyeadi ir kt., 2018). Remiantis Pecking Order teorijos prognozėmis yra tikimasi atvirkštinio pelningumo ir apyvartinio kapitalo poreikio ryšio. Didesnį pelną turinčios įmonės greičiausiai tą pelną sugrąžins į ilgalaikius teigiamus NPV projektus. Nazir, kaip cituoja Nyeadi ir kt. (2018), teigia priešingai, kad įmonės, turinčios daugiau pelno, daugiau dėmesio skiria efektyviam apyvartinio kapitalo valdymui, todėl jos turi daugiau trumpalaikio turto. Dauguma empirinių tyrimų nustatė teigiamą reikšmingą ryšį tarp pelno ir apyvartinio kapitalo, jis buvo nustatytas ir anksčiau paminėtų M. Abbadi ir T. Abbadi (2013) bei Onaolapo ir Kajola (2015) darbuose. Šį ryšį nustatė ir Nyeadi ir kt. (2018), jų tyrimo rezultatai parodė, jog pelningumas labai teigiamai veikia apyvartinį kapitalą nagrinėjant tiek bendrus, tiek vien gamybos duomenis. Taigi tai patvirtino ankstesnius tyrimus, tačiau, pasak pačių autorių, prieštarauja Pecking Order teorijai, kuri teigia, kad įmonės, turinčios didesnį pelną, grįš į ilgalaikes investicijas su teigiama NPV. Tai reiškia, kad didesnis Ganos įmonių pelnas yra arba dalijamas akcininkams kaip dividendai, arba investuojamas į trumpalaikes investicijas.

Koralun-Bereźnicka (2014b) teigimu, svarbos apyvartiniam kapitalui taip pat turi tokie veiksniai kaip pramonės šaka ir įmonės dydis, kurie jau buvo aptariami ir anksčiau minėtų autorių. Įmonės, nustatydamos savo apyvartinio kapitalo politiką, laikosi tam tikrų pramonės šakos standartų. Pavyzdžiui, gamybinių įmonių apyvartinio kapitalo strategijos labai skiriasi nuo paslaugų įmonių, nes pirmosios paprastai turi daug atsargų, o antrosios jų beveik neturi. Kieschnick, LaPlante ir Moussawi, kaip teigia Koralun-Bereźnicka (2014b), naudodami duomenis iš JAV korporacijų grupės 1990-2004 m. rado įrodymų, kad pramonės šakos praktika, be kitų veiksnių, daro didelę įtaką įmonės apyvartinio kapitalo valdymo efektyvumui. Taip pat buvo pastebėtas reikšmingas neigiamas ryšys tarp įmonės vertės ir investicijų į apyvartinį kapitalą, kas atitinka pernelyg dideles investicijas į jį. Kaip jau minėta anksčiau, yra manoma, kad įmonės dydis taip pat yra reikšmingas, atsižvelgiant į jo poveikį apyvartiniam kapitalui. Remdamasi Petersenu ir Rajanu, Koralun-Bereźnicka (2014b) teigia, kad įmones gali finansuoti jų tiekėjai, o ne finansinės institucijos. Sutelkus dėmesį į mažas įmones, kurių prieiga prie kapitalo rinkų gali būti ribota, buvo rasta įrodymų, kad įmonės naudoja daugiau prekybos kreditų, kai kreditai iš finansų institucijų nėra prieinami. Be to, įmonės, turinčios geresnes galimybes gauti kreditą, siūlo daugiau prekybos kreditų. Opler ir kt., kaip teigia Koralun-Bereźnicka (2014b), tyrime, nagrinėjančiame įmonių grynųjų pinigų atsargas, nurodė, kad grynieji pinigai ir įmonės dydis yra atvirkščiai susiję, nes didelėms įmonėms reikia turėti mažiau grynųjų, kadangi jos turi geresnę prieigą prie trumpalaikių skolų rinkų, ką savo darbe taip pat aptarė ir jau anksčiau minėti Hill ir kt. (2010). Įmonės, turinčios didžiausią prieigą prie kapitalo rinkų, t.y. didelės įmonės ir tos, kurios turi aukštus kredito reitingus, paprastai turi mažesnį grynųjų pinigų ir viso nepiniginio turto santykį. Šie rezultatai atitinka požiūrį, kad įmonės laiko likvidų turtą siekdamos užsitikrinti, jog jos bus pajėgios investuoti, kai pinigų srautų, palyginti su investicijomis, bus nepakankamai ir kai išorės lėšos bus per brangios. Dėl šios priežasties mažesnės įmonės atidžiau stebės savo veikiančių apyvartinių lėšų strategijas, kadangi jos turi mažiau alternatyvų apyvartiniam kapitalui finansuoti, palyginti su didesnėmis įmonėmis. Taigi, galima pastebėti, kad dauguma autorių išskiria tai, jog apyvartinio kapitalo poreikis tiesiogiai kinta priklausomai nuo įmonės dydžio ir šis ryšys yra reikšmingas, kas paaiškinama tuo, kad įmonės dydis atspindi prieigą prie kapitalo rinkos.

Taigi analizuoti įvairių autorių darbai atskleidė veiksnius, kuriuos reikia ištirti, kai vadovai nori nustatyti optimalų apyvartinį kapitalą savo įmonėms. Apibendrinant nagrinėtą literatūrą galima daryti išvadą, jog tokie pagrindiniai veiksniai kaip įmonės dydis, pardavimai, pelningumas, svertas,

ekonominė veikla, veiklos ciklas ir turto grąža turi įtakos įmonės apyvartiniam kapitalui, tačiau reikia pastebėti ir tai, jog ne tik vidiniai veiksniai turi įtakos įmonės apyvartiniam kapitalui. Išoriniai veiksniai, tokie kaip šalies ekonominės veiklos lygis, taip pat yra svarbūs veiksniai. Apyvartinio kapitalo santykis turi būti nuolat analizuojamas, kadangi jo nustatymas iki optimalaus lygio turi ne tik nemažą svarbą įmonės potencialo didinimui ir darbo procesų gerinimui, tačiau tai taip pat gali padidinti ir įmonės vertę bei jos suinteresuotųjų šalių gerovę.

2. ĮMONIŲ APYVARTINIO KAPITALO TYRIMO METODOLOGIJA

2.1 Apyvartiniam kapitalui tirti atliktų empirinių tyrimų metodikų analizė

Kaip jau buvo aptarta teorinėje dalyje, apyvartinis kapitalas yra vienas iš svarbių įmonės efektyvumo rodiklių, kuris atspindi visą įmonės turimą likvidų turtą. Jis taip pat parodo įmonės gebėjimą padengti kasdienes veiklos išlaidas ir veikia kaip trumpalaikės įmonės finansinės būklės rodiklis. Pasak Mackevičiaus ir Poškaitės (2000), nuo apyvartinio kapitalo priklauso įmonės konkurencingumas, įsipareigojimų vykdymas bei galimybės plėsti gamybą, taigi jo analizė yra labai svarbi visiems informacijos vartotojams, kadangi iš jo dydžio ir kitimo tendencijų galima spręsti apie įmonės finansinį stabilumą ir veiklos tęstinumą. Mackevičius ir Poškaitė (2000) apyvartinio kapitalo analizę siūlo atlikti tokiu nuoseklumu: pirma atlikti apyvartinio kapitalo dinamikos ir struktūros analizę, tuomet trumpalaikio turto ir trumpalaikių įsipareigojimų santykio (įmonės trumpalaikio mokumo) ir apyvartinio kapitalo manevringumo analizę, kuri parodo apyvartinio kapitalo naudojimo efektyvumą, be to įvertinti jo poreikio analizę bei galiausiai išanalizuoti veiksnius, darančius įtaką apyvartiniam kapitalui. Apyvartinio kapitalo dinamikos analizė parodo ne tik bendros sumos, bet ir jo elementų kitimą per tam tikrą laikotarpį. Ji taip pat leidžia pamatyti apyvartinio kapitalo augimo tempą, tendencijas, bei bendrą apyvartinio kapitalo būklę. Struktūrinė analizė leidžia nustatyti atskirų elementų įtaką bendram apyvartinio kapitalo dydžiui – parodo jų lyginamąją dalį bendroje sumoje. Toliau atliekant apyvartinio kapitalo analizę turėtų būti analizuojamas trumpalaikio mokumo rodiklis, kuris parodo, kiek kartų trumpalaikis turtas yra didesnis už trumpalaikius įsipareigojimus, tai yra ar įmonė geba laiku padengti savo einamuosius piniginius įsipareigojimus tiekėjams, darbuotojams, valstybei bei kitiems kreditoriams. Norint išlaikyti finansinę pusiausvyrą ir laiku įvykdyti trumpalaikius įsipareigojimus šis rodiklis turi būti intervale nuo 1,2 iki 2. Jeigu trumpalaikis turtas viršija trumpalaikius įsipareigojimus mažiau negu 1,2 karto, vadinasi įmonė turi tam tikrų veiklos sutrikimų bei susiduria su problemomis parduodant savo produkciją (Mackevičius ir Poškaitė, 2000).

Norint nustatyti apyvartinio kapitalo efektyvumą, Farkas (2005) siūlo nagrinėti neapmokėtų pardavimo dienų (DSO), neapmokėtų atsargų dienų (DIO), mokėtinų sumų apyvartumo dienomis (DPO) ir apyvartinio kapitalo dienų (DWC) rodiklius. DSO rodiklis parodo vidutinį dienų skaičių, per kurį pardavimai kreditais paverčiami grynaisiais arba kitaip – kiek laiko įmonei reikia išieškoti jos gautinas sumas. Kuo mažesnis DSO, tuo greičiau įmonė gali surinkti pinigus iš klientų. Žemas DSO pats savaime nereiškia, kad įmonė gerai valdo apyvartinį kapitalą, o priešingai, įmonė, turinti tvirtą apyvartinio kapitalo valdymą, gali turėti santykinai aukštą DSO, priklausomai nuo verslo pobūdžio. Neapmokėtų pardavimo dienų rodiklis pateikiamas (3) formulėje:

$$DSO = \frac{Gautinos\ sumos}{Grynieji\ pardavimai/365} \quad (3)$$

Neapmokėtų atsargų dienų rodiklis parodo, kiek laiko atsargos (žaliavos, apdirbimo procesų medžiagos, pusgaminiai, gatava produkcija) lieka įmonės tiekimo grandinės sistemoje. Kaip teigia Farkas (2005), šį santykį reikia vertinti iš platesnės perspektyvos, nes jam gali turėti įtakos strateginiai sprendimai, pvz., kompromisų sprendimai tarp platinimo kanalų skaičiaus ir atsargų lygio. DIO rodiklio skaičiavimas pateikiamas (4) formulėje:

$$DIO = \frac{Atsargos}{Grynieji\ pardavimai/365} \quad (4)$$

Mokėtinų sumų apyvartumas dienomis parodo, per kiek laiko įmonė apmoka sąskaitas faktūras. Pasak Farkas (2005), sutartyse įprastas mokėjimo terminas yra numatytas 30 dienų, kadangi įmonei yra svarbu subalansuoti savo pinigų nutekėjimo ir įplaukų laikotarpį. Tai gali būti patenkinta, jei neatsižvelgiama į tai, kad įprasti mokėjimo terminai kartais yra pratęsiami dėl kokybės problemų, pavėluoto sąskaitų faktūrų išrašymo ir pan. DPO rodiklio apskaičiavimas pateikiamas (5) formulėje:

$$DPO = \frac{Mokėtinos\ sumos}{Grynieji\ pardavimai/365} \quad (5)$$

Galiausiai Farkas (2005) pateikia apyvartinio kapitalo dienų rodiklį, žiūrėti (6) formulę:

$$DWC = \frac{Gautinos\ sumos + Atsargos - Mokėtinos\ sumos}{Grynieji\ pardavimai/365} \quad (6)$$

Šis santykis yra trijų anksčiau išvardintų derinys. Neigiamas šio rodiklio pokytis reiškia pagerėjimą. Kuo mažesnis DWC koeficientas, tuo geresnis įmonės apyvartinio kapitalo rodiklis. Pasak Mackevičiaus ir Jaugelavičienės (2012), apyvartinių lėšų efektyvumui įvertinti tikslinga skaičiuoti ir įvertinti įvairius santykinius rodiklius. Autoriai teigia, kad trumpalaikio turto ir nuosavo kapitalo santykis geriausiai apibūdina apyvartinio kapitalo efektyvumą. Jis apskaičiuojamas kaip pateikiama (7) formulėje:

$$Apyvartinio\ kapitalo\ manevringumo\ koeficientas = \frac{Atsargos}{Apyvartinis\ kapitalas} \quad (7)$$

Šis santykis parodo atsargose „įšaldytų“ apyvartinių lėšų kiekį, t.y. nemobilią dalį. Svarbu siekti, kad šis santykis būtų mažesnis, tačiau ši taisyklė netaikoma veiklos šakoms, kuriose būtinos didesnės ir nuolatinės atsargos, pavyzdžiui, komercinei įmonei. Pasak Mackevičiaus ir Jaugelavičienės (2012) taip pat svarbu yra apskaičiuoti ir apyvartinio kapitalo koeficientą (apyvartinio kapitalo ir viso turto santykį), žiūrėti (8) formulę:

$$Apyvartinio\ kapitalo\ koeficientas = \frac{Apyvartinis\ kapitalas}{Visas\ turtas} \quad (8)$$

Šio rodiklio vienas iš privalumų yra įvairaus dydžio įmonių palyginimas. Didesnė šio rodiklio reikšmė rodo aukštesnį įmonės trumpalaikio mokumo (likvidumo) lygį, tuo tarpu dinamika – didėjančią ar mažėjančią galimybę, kad įmonė bankrutuos. Taip pat tikslinga apskaičiuoti apyvartinių lėšų apyvartą, žiūrėti (9) formulę:

$$Apyvartinio\ kapitalo\ apyvarta = \frac{Pardavimai}{Vidutinis\ apyvartinis\ kapitalas} \quad (9)$$

Šis rodiklis parodo, kiek apyvartos pavyksta pasiekti su turimu apyvartiniu kapitalu. Pasak Mackevičiaus ir Jaugelavičienės (2012), jei šis santykis yra mažas arba pastebima mažėjimo tendencija, tai gali reikšti apyvartinių lėšų trūkumą, taigi kuo didesnis apyvartinių lėšų apyvartos santykis, tuo geriau.

Galiausiai, kaip matyti iš teorinėje dalyje analizuotos literatūros, svarbu yra įvertinti veiksnius, turinčius įtakos apyvartiniam kapitalui. Vienas iš svarbiausių apyvartinio kapitalo analizės uždavinių yra nustatyti, kokie veiksniai ir priežastys lėmė jo pasikeitimą per tam tikrą laikotarpį, taigi pirmiausiai yra išanalizuojami apyvartinio kapitalo ir jo skaičiuojamųjų elementų

pokyčiai palyginti su praėjusiais laikotarpiais (Mackevičius ir Poškaitė, 2000). Julia Koralun-Bereźnicka (2014a) tyrime, kuriame buvo siekiama patikrinti kapitalo struktūros įtakos apyvartiniam kapitalui reikšmingumą ir kryptį privačiose įmonėse 9 Europos Sąjungos šalyse, naudojo svertinius ir diferencijuojamus pagal įmonių dydžius, šalis ir metus koeficientus. Tyrime naudoti kintamieji yra finansiniai rodikliai, pagrįsti buhalterinėmis vertėmis, kuriuos galima suskirstyti į dvi grupes: kapitalo struktūros rodiklius ir apyvartinio kapitalo rodiklius. Empiriniuose tyrimuose dažniausiai naudojamas kapitalo struktūros koeficientas yra skolos ir turto santykis. Be šio kintamojo naudojimo, kapitalo struktūros charakteristikų diapazonas buvo išplėstas iki kelių kitų rodiklių, matuojančių kitas skolos formas, pavyzdžiui, trumpalaikius ir ilgalaikius įsipareigojimus bei atidėjimus. Kalbant apie apyvartinį kapitalą, dažniausiai naudojamas standartinis matas yra apyvartinių lėšų ir viso turto santykis. Tačiau norint atlikti išsamesnę įmonės apyvartinių lėšų analizę, pageidautina išnagrinėti ne tik bazinio apyvartinių lėšų santykį, bet ir įvairius apyvartinių lėšų junginius. Atsižvelgiant į tai ir į duomenų prieinamumą, analizė apėmė 1 lentelėje nurodytus koeficientus (Julia Koralun-Bereźnicka, 2014a):

1 lentelė

Kapitalo struktūra ir apyvartinių lėšų rodikliai

Rodiklio charakteristika	**Rodiklio struktūra**
Apyvartinis kapitalas	Atsargos / Grynasis pelnas (angl. *Net turnover*)
	Prekybos gautinos sumos / Grynasis pelnas
	Prekybos mokėtinos sumos / Grynasis pelnas
	Veiklos apyvartinis kapitalas / Grynasis pelnas
	Trumpalaikis turtas / Turtas
	Trumpalaikės investicijos ir pinigai kasoje arba banke / Turtas
	Visa skola / Turtas

Kapitalo struktūra	Atidėjiniai / Turtas
	Paskolos/ Turtas
	Ilgalaikiai kreditai / Turtas
	Trumpalaikiai kreditai / Turtas
	Ilgalaikiai įsipareigojimai / Turtas
	Trumpalaikiai įsipareigojimai / Turtas

Šaltinis: Julia Koralun-Bereźnicka, 2014a.

Koeficientai buvo apskaičiuojami naudojant balanso duomenis, kadangi turimi duomenys buvo apibendrinti, kintamieji buvo vidurkių santykiai. Tyrimo metodika buvo paremta Pirsono koreliacijos koeficientu tarp dviejų kintamųjų sąrašų: kapitalo struktūros rodiklių ir apyvartinio kapitalo rodiklių. Koeficientas buvo skaičiuojamas visam duomenų rinkiniui, taip pat kiekvienai šaliai ir dydžio grupei atskirai, tai turėjo atskleisti, ar tarp kapitalo struktūros – apyvartinio kapitalo santykio yra nacionalinių ar su įmonės dydžiu susijusių skirtumų tiek pagal savo požymį, tiek pagal reikšmę. Toliau buvo nagrinėjamas dvinarių objektų, laikomų dydžio grupėmis šalyse, ryšys. Gauti rezultatai buvo skirti tam, kad būtų galima nustatyti tam tikrus dėsningumus, susijusius su šalies ypatumais, taip pat su įmonės dydžiu susijusiais įmonės specifiniais veiksniais, turinčiais įtakos kapitalo struktūros poveikiui trumpalaikėms finansavimo strategijoms. Analizėje naudojami koeficientai buvo nuolatiniai kintamieji, todėl juos galima analizuoti naudojant aprašomąją statistiką, įskaitant vidutinę, mažiausią ir didžiausią vertes ir standartinį nuokrypį, tačiau galima teigti, jog bendriausi rezultatai yra susiję su koreliacijos koeficientu tarp kintamųjų porų visam duomenų rinkiniui, t. y. visoms šalims, dydžio grupėms ir metams.

M. Abbadi ir T. Abbadi (2013) tyrime, kuriuo buvo bandoma rasti Palestinos pramonės įmonių apyvartinio kapitalo poreikį lemiančius veiksnius kaip priklausomą kintamąjį įtraukė apyvartinį kapitalą, padalintą iš viso turto, žiūrėti (10) formulę:

$$Apyvartinio\ kapitalo\ koeficientas(WCR) = \frac{Trumpalaikis\ turtas - Trumpalaikiai\ įsipareigojimai}{Visas\ turtas} \quad (10)$$

Kaip nepriklausomi kintamieji į tyrimą buvo įtraukti:

1. Grynųjų pinigų konvertavimo ciklas (CCC), kuris apibrėžiamas kaip dienų skaičius, reikalingas pirkiniams konvertuoti iš žaliavų į gatavą produktą ir parduoti už grynuosius pinigus. Kuo ilgesnis grynųjų pinigų konvertavimo ciklas, tuo didesnis įmonės grynasis apyvartinis kapitalas (investicijų į trumpalaikį turtą: pinigus, pinigų ekvivalentus, pirkėjų skolas ir atsargas, suma), taigi ir trumpalaikio turto finansavimo poreikis. Jis apskaičiuojamas kaip pateikiama (11) formulėje:

$$CCC = Vidutinis\ surinkimo\ laikotarpis + Atsargų\ apyvarta\ dienomis - Vidutinis\ mokėjimo\ laikotarpis \quad (11)$$

Kadangi dauguma modelio kintamųjų yra santykiniai, šis skaičius buvo padalintas iš 365, kad būtų gaunamas skaičius per metus, o ne dienas (metinis grynųjų pinigų konvertavimo ciklas).

2. Veiklos pinigų srautai – tai pinigai, kuriuos įmonė gaus iš įprastų operacijų. Teigiamas veiklos pinigų srautas leidžia įmonėms finansuoti teigiamus apyvartinio kapitalo poreikius, leidžiančius konservatyvesnę veiklos apyvartinio kapitalo strategiją, taip palengvinant būsimą pardavimų augimą. Rodiklio apskaičiavimas pateikiamas (12) formulėje:

$$Veiklos\ pinigų\ srautai = \frac{EBIT + Nusidėvėjimas - Mokesčiai}{Visas\ turtas} \quad (12)$$

3. Įmonės dydis, kuriam apskaičiuoti yra taikomas viso įmonės turto natūrinis logaritmas, žiūrėti (13) formulę:

$$Įmonės\ dydis = Ln(Visas\ turtas) \quad (13)$$

4. Pelningumas, kuriam įvertinti naudojamas ROA rodiklis, kuris gaunamas padalijus įmonės grynąjį pelną iš viso jos turto, žiūrėti (14) formulę:

$$ROA = \frac{Grynasis\ pelnas}{Visas\ turtas} \quad (14)$$

5. Svertas, t.y. finansinės skolos koeficientas, naudojamas siekiant nustatyti ryšį tarp įmonės išorės finansavimo ir viso jos turto. Šis kintamasis išmatuojamas naudojant (15) formulę:

$$Svertas = \frac{Trumpalaikės\ paskolos + Ilgalaikės\ paskolos}{Visas\ turtas} \quad (15)$$

6. Realusis BVP augimo tempas, kadangi yra teigiama, jog apyvartinio kapitalo politika laikui bėgant nėra pastovi, ji kinta priklausomai nuo ekonomikos būklės pokyčių. Realaus BVP augimo tempas naudojamas kaip ekonomikos augimo rodiklis.

7. Paskolų ir avansų palūkanų norma, kuri yra pinigų skolinimosi kaina.

Aprašomoji statistika pateikė visų naudotų kintamųjų vidutines, minimalias ir maksimalias reikšmes, bei standartinį nuokrypį. Buvo apskaičiuotas Pirsono koreliacijos koeficientas tarp skirtingų modelio kintamųjų. Norint rasti svarbiausius kintamuosius, turinčius įtakos apyvartiniam kapitalui, buvo panaudota ir daugkartinė regresinė analizė, naudojant laiko eilutes ir skerspjūvio stebėjimus. Kad išsiaiškinti svarbius kintamuosius, turinčius įtakos apyvartiniam kapitalui, buvo naudoti du modeliai. Į pirmąjį modelį buvo įtraukti visi kintamieji, kurie gali turėti įtakos Palestinos įmonių apyvartiniam kapitalui. Buvo naudotos 11 firmų ir 8 metų laikotarpis, kuris apėmė metus nuo 2004 iki 2011. Tuo tarpu į antrąjį modelį nebuvo įtraukiami išoriniai kintamieji: palūkanų norma ir ekonomikos augimas. Antrasis modelis įvertino penkis statistiškai reikšmingus kintamuosius, lemiančius Palestinos įmonių apyvartinio kapitalo poreikį.

Onaolapo ir Kajola (2015) nagrinėjo Nigerijos vertybinių popierių biržoje listinguojamų nefinansinių įmonių apyvartinio kapitalo poreikio veiksnius. Tyrime naudoti kintamieji parodyti 2 lentelėje:

2 lentelė

Kintamųjų matavimas

Kintamasis	**Apibūdinimas**
Apyvartinio kapitalo poreikis	$\frac{Trumpalaikis\ turtas\ -\ Trumpalaikiai\ įsipareigojimai}{Visas\ turtas}$
Įmonės dydis	Pardavimų natūrinis logaritmas
Finansinis svertas	$\frac{Visos\ \ skolos}{Visos\ skolos\ +\ Visas\ nuosavas\ kapitalas}$
Augimo galimybės	Pardavimų natūrinio logaritmo pokytis
Ekonominės veiklos lygis	BVP natūrinio logaritmo pokytis
Pramonės šakos klasifikacija	Kintamasis įgyja reikšmę 1, jei įmonė yra tame sektoriuje, kitu atveju jis įgauna reikšmę 0.
Turto grąža	$\frac{Pelnas\ prieš\ apmokestinimą}{Visas\ turtas}$
Veiklos ciklas	Atsargų konvertavimo laikotarpis (1) + gautinų sumų konvertavimo laikotarpis (2). Kur (1) = $\frac{Vidutinės\ atsargos}{Metinė\ parduotų\ prekių\ savikaina} \times 365$ ir (2) = $\frac{Vidutinės\ gautinos\ sumos}{Metiniai\ pardavimai} \times 365$

Šaltinis: Onaolapo ir Kajola, 2015.

Tyrime buvo naudojamas modelis, kuris įtraukė visus anksčiau išvardintus kintamuosius ir jame buvo taikoma grupės metodika (kuri vienu metu sujungia laiko eilutes su skerspjūvio duomenimis), o įvertinimo metodas yra paprastieji mažiausi kvadratai. Aprašomoji tyrime naudotų

kintamųjų statistika pateikė kintamųjų vidurkį, minimalias bei maksimalias reikšmes ir standartinį nuokrypį. Taip pat pateikiama Pirsono kintamųjų koreliacinė matrica, tačiau vien koreliacijos koeficientų rezultatai negali būti naudojami išvadoms, kadangi koreliacija parodo tik ryšį tarp kintamųjų, o ne ryšio stiprumą. Regresijos analizei tyrime buvo taikoma skydelio metodika (kurioje vienu metu derinamos laiko eilutės su skerspjūvio duomenimis), o įvertinimo metodas yra įprastiniai mažiausi kvadratai (OLS). Penki į regresiją įtraukti veiksniai buvo statistiškai reikšmingi, taigi Onaolapo ir Kajola (2015) teigia, jog ateityje, siekiant gauti patikimesnius rezultatus, dėmesys turėtų būti nukreiptas į šio tyrimo tobulinimą, taip pat atsižvelgiant į didesnį imties dydį ir ilgesnį tyrimo laikotarpį, bei pridedant kai kuriuos kintamuosius, kurie šiame modelyje nebuvo tikrinami, tokie kaip infliacija ar grynųjų pinigų srautas.

Norėdami nustatyti kintamuosius, turinčius įtakos Ganos įmonių apyvartinio kapitalo poreikiams Nyeadi ir kt. (2018) duomenų šaltiniu naudojo Ganos vertybinių popierių biržą (GSE). Tyrimo laikotarpiu į GSE buvo įtraukta 40 įmonių, tačiau kai kurios įtrauktos įmonės neturėjo išsamių finansinių ataskaitų, todėl remiantis tuo, buvo naudotos 28 įmonės, turinčios visą tyrimui reikalingą finansinę informaciją. Buvo tiriamas 2007-2014 m. laikotarpis, apyvartinio kapitalo santykis buvo naudojamas kaip priklausomas kintamasis, o nepriklausomi kintamieji buvo apyvartinio kapitalo poreikį lemiantys veiksniai, autorių nagrinėti literatūroje. Visas tyrime naudotų kintamųjų aprašymas pateikiamas 1 priede. Nyeadi ir kt. (2018) remdamiesi kitų autorių analizuotais darbais savo tyrimą sumodeliavo taip:

$$WCR_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 SIZE + \beta_2 SGR_{i,t} + \beta_3 ROA_{i,t} + \beta_4 LEV_{i,t} + \beta_5 GDP_{i,t} + \beta_6 OC_{i,t} + \varepsilon_{it}$$

Kur $\varepsilon_{it} = \mu_{it} + v_i$

$v_i = individualus\ firmos\ poveikis$

Toliau autoriai pateikė kintamųjų suvestinę statistiką, t.y. buvo apskaičiuotos kintamųjų minimalios ir maksimalios reikšmės, vidurkis bei standartinis nuokrypis. Taip pat buvo pateikiama koreliacijos matrica, kuri parodė kurie kintamieji turi reikšmingą didelę neigiamą koreliaciją tarp visų nepriklausomų kintamųjų. Remiantis tuo, jog koreliacijos rezultatai parodė, kad tik ROA ir svertas turi reikšmingą didelę neigiamą koreliaciją tarp visų kintamųjų, buvo sukurti du regresijos modeliai, neįtraukiant abiejų kintamųjų į tą pačią lygtį, kad būtų išvengta daugiakolineariškumo

problemų, kurios pakreiptų tyrimo išvadas. Pirmame modelyje nebuvo įtrauktas svertas, o užfiksuoti visi kiti nepriklausomi kintamieji, analogiškai į antrąjį modelį buvo neįtraukta ROA.

Taigi apžvelgiant atliktą ankstesnių mokslinių tyrimų analizę galima pastebėti, jog pagrindiniai autorių naudojami statistinės analizės metodai yra šie: aprašomoji statistika, kintamųjų koreliacijos analizė ir regresinė analizė ryšių tarp kintamųjų nustatymui. Aprašomoji statistika naudojama daugelyje statistinių tyrimų, ją dar galima apibūdinti kaip pirminę kintamųjų charakteristikų analizę. Galima pastebėti, jog pagrindiniai dalykai, kuriuos išskyrė analizuoti autoriai savo tyrimuose buvo kintamojo vidurkis imtyje, kintamojo minimali ir maksimali reikšmės imtyje bei standartinis nuokrypis. Remiantis analizuotais tyrimais, kintamųjų aprašomoji statistika turėtų būti tyrime, kadangi ji leidžia įvertinti bendras kintamųjų charakteristikas imtyje. Koreliacija tarp kintamųjų taip pat yra dažnai pasitaikantis statistinės analizės metodas. Šios analizės metodu yra tikrinami ryšiai (koreliacijos) tarp visų tyrime naudojamų kintamųjų. Kaip galima pastebėti, analizuotuose tyrimuose dažniausiai naudotas buvo Pirsono koreliacijos koeficientas. Šio koeficiento reikšmė svyruoja intervale nuo -1 iki 1, kuo gautas koeficientas yra arčiau šių dviejų kritinių reikšmių, tuo ryšys tarp kintamųjų yra stipresnis. Teigiamas koreliacijos koeficientas rodo tiesinę priklausomybę tarp kintamųjų, o neigiamas – atvirkštinę. Koreliacijos analizė vertina dviejų kintamųjų ryšį, šis metodas leidžia pastebėti linijinius ryšius tarp kintamųjų, bet šių ryšių nepaaiškina, dėl ko analizuotų tyrimų autoriai, atlikę koreliacijų analizę, pagrindžia būtinumą atlikti regresinę analizę. Regresinė analizė leidžia įvertinti ryšius tarp daugiau nei dviejų kintamųjų, ja remiantis taip pat galima aiškinti ryšių reikšmingumą ir veiksnius. Apibendrinant galima teigti, kad tarp analizuotų tyrimų aprašomoji kintamųjų statistika, koreliacijų analizė bei ryšių tarp kintamųjų nustatymui naudojama regresinė analizė yra pagrindiniai ir dažniausiai naudoti tyrimo metodai, todėl renkantis tyrimo metodus naujiems tyrimams turėtų būti remiamasi iki tol buvusių tyrimų metodais.

2.2. Tyrimo metodika

Darbo tiriamoji dalis paremta keturių Lietuvos pieno perdirbimo pramonės įmonių imtimi. Tyrimo objektu pasirinkta keturių didžiausių Lietuvos pieno perdirbimo įmonių, kartu užimančių didžiąją visos Lietuvos pieno rinkos dalį ir kurių akcijomis prekiaujama „Nasdaq Baltic“ vertybinių

popierių biržoje – AB „Pieno žvaigždės“, AB „Rokiškio sūris“, AB „Vilkyškių pieninė“ ir AB „Žemaitijos pienas“ finansinė veikla ir rezultatai. Kadangi nuo 2015 metų Lietuvoje įvesta euro valiuta ir ankstesnių metų finansinėse ataskaitose duomenys yra pateikiami senąja valiuta, todėl siekiant išvengti netikslumų tyrimui pasirinktas 6 metų (2015 – 2020) periodas ir iš viso buvo gauti 24 stebėjimai. Siekiant išanalizuoti įmonių apyvartinį kapitalą ir jo pokyčius tyrimo laikotarpiu, duomenų šaltiniu naudota „Nasdaq Baltic“ vertybinių popierių birža. Analizei naudoti antriniai, „Nasdaq Baltic“ Baltijos oficialiame ir Baltijos papildomame sąraše publikuojamų imties įmonių viešai prieinamų metinių finansinių ataskaitų duomenys, BVP duomenys buvo gauti iš Eurostat duomenų bazės.

Kaip minėta teorinėje dalyje, apyvartinių lėšų lygis ir dydis leidžia nustatyti įmonės finansinį saugumą (Zimon, 2021). Pasak Çelik ir kt. (2016) pagrindinis skolinančiųjų bankų ar skolinančiųjų komercinių įmonių klausimas yra ar įmonė, kuriai jie skolina, turi pakankamai trumpalaikio turto trumpalaikėms skoloms apmokėti. Apyvartinio kapitalo dinamikos ir jo pokyčio analizė parodo apyvartinio kapitalo apimties ir jo elementų pasikeitimus per tam tikrą laikotarpį. Taigi siekiant pamatyti analizuojamų įmonių apyvartinio kapitalo augimo tempą, tendencijas, bei bendrą apyvartinio kapitalo būklę tyrime atlikta dinaminė apyvartinio kapitalo analizė. Apyvartinis kapitalas buvo apskaičiuojamas iš įmonių balanso duomenų pagal (16) formulę:

$$Apyvartinis\ kapitalas\ (\mathrm{WC}) = Trumpalaikis\ turtas - Trumpalaikiai\ įsipareigojimai \quad (16)$$

Procentiniai apyvartinio kapitalo pokyčiai (augimo tempas) buvo apskaičiuoti pagal formulę (17):

$$\Delta WC = \frac{WC_t - WC_{t-1}}{WC_{t-1}} \times 100\% \qquad (17)$$

Pasak Mackevičiaus ir Jaugelavičienės (2012) analizuojant apyvartinį kapitalą, būtina nustatyti jo pasikeitimo per tam tikrą laikotarpį priežastis. Iš pradžių turėtų būti analizuojami apyvartinių lėšų pokyčiai, lyginant su ankstesniais laikotarpiais. Pasak autorių patirtis rodo, kad trumpalaikio turto ir trumpalaikių įsipareigojimų elementai daro nevienodą įtaką apyvartinių lėšų pokyčiui. Apyvartinių lėšų padidėjimas rodo, jog įmonės saugumo ribos išsiplečia, jei dalis apyvartinio kapitalo finansuojama iš pastovaus kapitalo, o apyvartinių lėšų sumažėjimas – kad įmonės saugumo ribos mažėja, įmonė tampa silpnesnė (Mackevičius ir Jaugelavičienė, 2012).

Apyvartinis kapitalas lieka nepakitęs kai įmonės veikla neplėtojama. Tokiu atveju pasak autorių reikėtų nustatyti, ar tokia būklė yra laikina, ilgalaikė, ar susijusi su kapitalinių investicijų nutraukimu.

Nagrinėjant apyvartinio kapitalo dinamiką, tikslinga apskaičiuoti ir apyvartinio kapitalo koeficientą, kuris atskleidžia grynųjų investicijų į likvidų turtą, atėmus trumpalaikius įsipareigojimus, mastą lyginant su bendromis įmonės investicijomis į turtą. Apyvartinio kapitalo koeficientas (apyvartinio kapitalo ir viso turto santykis) buvo apskaičiuotas pagal (18) formulę:

$$Apyvartinio\ kapitalo\ koeficientas = \frac{Apyvartinis\ kapitalas\ (WC)}{Visas\ turtas} \quad (18)$$

Pasak Mackevičiaus ir Jaugelavičienės (2012) didesnė šio rodiklio reikšmė rodo aukštesnį įmonės trumpalaikio mokumo (likvidumo) lygį, tuo tarpu dinamika – didėjančią ar mažėjančią galimybę, kad įmonė bankrutuos.

Toliau atliekamas statistinis tyrimas paremtas finansinių rodiklių apskaičiavimu ir jų tarpusavio ryšių tyrimu. Pagrindinis regresijos modelis yra tokios formos:

$$\boldsymbol{Y}_{i,t} = \varphi + \boldsymbol{X}_{it}\alpha + \varepsilon_{it}$$

Kur φ yra konstanta, $\boldsymbol{X}_{it}$ koeficientai (aiškinamieji kintamieji), ε_{it} žymi liekamąją paklaidą, t.y. viską, nuo ko dar gali priklausyti Y.

Remiantis analizuotų autorių pateiktais tyrimais, kuriuose autoriai aiškindami tyrimo metodologiją pateikia naudojamų rodiklių apskaičiavimo metodologiją, buvo gautas priklausomas kintamasis, kuris atspindi apyvartinį kapitalą – apyvartinio kapitalo koeficientas ir kuris yra apskaičiuojamas kaip pateikiama (19) formulėje:

$$\boldsymbol{Y}\ WCR = \frac{Trumpalaikis\ turtas - Trumpalaikiai\ įsipareigojimai}{Visas\ turtas} \quad (19)$$

Tiriant apyvartinio kapitalo poreikio veiksnius apyvartinio kapitalo koeficientą kaip priklausomąjį kintamąjį savo darbuose naudojo ir M. Abbadi ir T. Abbadi (2013), Onaolapo ir Kajola (2015) bei Nyeadi ir kt. (2018).

Tyrime naudoti nepriklausomi kintamieji yra apyvartinio kapitalo poreikį lemiantys veiksniai, kurie buvo nagrinėjami aukščiau analizuotoje literatūroje. Kaip aiškinamieji (nepriklausomi) kintamieji iš viso naudojami 5 konkrečiai įmonei būdingi kintamieji (dydis, finansinis svertas, pardavimų augimas, turto grąža ir veiklos ciklas) ir vienas ekonominis kintamasis (ekonominės veiklos lygis). Visų kintamųjų aprašymas pateikiamas (3) lentelėje:

3 lentelė

Nepriklausomų kintamųjų apibrėžimai

Kintamieji	Žymėjimas	Apibrėžimas
X_1 Įmonės dydis	SIZE	Viso turto natūrinis logaritmas
X_2 Pardavimų augimas	SGR	$\frac{Visi\ paradvimai_t - Visi\ paradvimai_{t-1}}{Visi\ paradvimai_{t-1}}$
X_3 Turto pelningumas	ROA	$\frac{Grynasis\ pelnas}{Visas\ turtas}$
X_4 Finansinis svertas	LEV	$\frac{Visa\ \ skola}{Visa\ skola\ +\ Visas\ nuosavas\ kapitalas}$
X_5 Ūkinė veikla	GDP	Tai yra BVP natūrinio logaritmo pokytis
X_6 Veiklos ciklas	OC	Atsargų konvertavimo laikotarpis (1) + gautinų sumų konvertavimo laikotarpis (2). Kur (1) = $\frac{Vidutinės\ atsargos}{Metinė\ parduotų\ prekių\ savikaina} \times 365$ ir (2) = $\frac{Vidutinės\ gautinos\ sumos}{Metiniai\ pardavimai} \times 365$

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis analizuotais šaltiniais

Visi kintamųjų apibrėžimai atitinka ankstesnius empirinius darbus (Onaolapo ir Kajola, 2015; Nyeadi ir kt., 2018; M. Abbadi ir T. Abbadi, 2013).

Sekant Onaolapo ir Kajola (2015), Nyeadi ir kt. (2018) darbais tyrimas modeliuojamas taip:

$$WCR_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 SIZE + \beta_2 SGR_{i,t} + \beta_3 ROA_{i,t} + \beta_4 LEV_{i,t} + \beta_5 GDP_{i,t} + \beta_6 OC_{i,t} + \varepsilon_{it}$$

Kur (i) ir (t) reiškia atitinkamai įmonę ir metus

$$\varepsilon_{it} = \mu_{it} + v_i$$

$$v_i = individualus\ firmos\ poveikis$$

Šiame tyrime buvo išanalizuota bendra kiekvienos įmonės apyvartinio kapitalo dinamika, bei apyvartinio kapitalo pokyčiai analizuojamu laikotarpiu. Dinaminė analizė leidžia pamatyti bendrą apyvartinio kapitalo kitimą analizuojamu laikotarpiu, pastebėti apyvartinio kapitalo kitimo tendencijas. Apyvartinio kapitalo dydžio kitimo tendencijos laike yra svarbios, kadangi jos parodo ar sėkmingai įmonė naudojasi trumpalaikiu turtu finansuodama trumpalaikius įsipareigojimus, o taip pat stebint apyvartinio kapitalo pastovų mažėjimą jos gali būti ženklas, kad įmonė susiduria su mokumo problemomis.

Toliau atliekant tyrimą buvo ištirti veiksniai, turintys įtaką keturių didžiausių Lietuvos pieno perdirbimo sektoriaus įmonių apyvartinio kapitalo poreikiui. Pagal atliktą tyrimų analizę galima teigti, jog autoriai beveik visuose tyrimuose aprašė pagrindines kintamųjų statistikos charakteristikas (angl. *descriptive statistics*), kurios leidžia bendrai įvertinti turimus duomenis. Taigi pirmiausia pateikiami tyrime naudojami kintamieji ir, remiantis teorinėje dalyje analizuotais tyrimais, apibūdinamos pagrindinės statistinės jų savybės pasirinktoje imtyje. Gauti aprašomosios statistikos rezultatai buvo palyginti su atskirais kiekvienos į imtį įtrauktos įmonės rezultatais. Aprašomoji statistika naudojama didžiojoje dalyje statistinių tyrimų, ji yra pirminė kintamųjų charakteristikų analizė. Šios analizės pagalba galima paaiškinti bendras kintamųjų esančių imtyje charakteristikas. Pagrindiniai dalykai, kurie buvo išskirti šiame tyrime buvo: kintamojo vidurkis

imtyje, kintamojo minimali ir maksimali reikšmės imtyje ir standartinis nuokrypis. Aprašomosios statistikos analizė turi būti tyrime, kadangi ji leidžia apibendrinti tiriamųjų imtį bei palyginti skirtingas imtis tarpusavyje.

Kitas beveik visų autorių naudotas tyrimo metodas tyrimuose buvo koreliacijos matrica, kurioje yra pateikiamos koreliacijos reikšmės tarp kintamųjų porų, taip nustatant dviejų kintamųjų tiesinę priklausomybę. Taigi toliau tyrime buvo atlikta kintamųjų koreliacijų analizė ir aiškinami Pirsono koreliacijos koeficientai bei jų statistinis reikšmingumas. Kaip minėta, koreliacijų analizės pagalba yra tikrinamos koreliacijos tarp visų tyrime naudojamų kintamųjų. Šis metodas leidžia iškart, dar prieš atliekant regresinę analizę, pastebėti linijinius ryšius tarp kintamųjų, tačiau šis metodas jų nepaaiškina, todėl remiantis Onaolapo ir Kajola (2015) vien tik koreliacijos koeficientų rezultatai negali būti naudojami išvadoms daryti. Taip yra todėl, kad koreliacija parodo tik ryšį tarp kintamųjų, o ne ryšio stiprumą. Taigi siekiant įvertinti ryšius tarp daugiau nei dviejų kintamųjų tyrime buvo atliekama regresinė analizė. Analizuotų autorių tyrimuose buvo naudojami du pagrindiniai regresinės analizės metodai – paneliniai duomenys, GMM (bendrasis (apibendrintas) momentų metodas) ir paneliniai duomenys, OLS. Panelinių duomenų (angl. *Panel Data*) modelius tyrimuose naudojo ir Nyeadi ir kt. (2018) bei Onaolapo ir Kajola (2015). Šie modeliai leidžia įvertinti kintamųjų kitimą laike ir tarp skirtingų grupių. Iš teorinės tyrimų analizės galima buvo pastebėti, jog autoriai turėjo kelerių ar keliolikos metų laikotarpio duomenis, kuriuose atsispindėjo daugelio skirtingų įmonių įvairių rodiklių pokytis laike. Panelinių duomenų modelius tikslingiausia yra naudoti turint tokio tipo duomenų masyvą, autorių dažniausiai buvo naudojamas OLS regresinės analizės metodas. Taigi remiantis analizuotų tyrimų praktika ir pagal surinktų duomenų tipą atliekamame tyrime regresinei analizei bus naudojami paneliniai duomenys. Remiantis Onaolapo ir Kajola (2015), tyrime naudojama skydelio metodika (kurioje vienu metu derinamos laiko eilutės su skerspjūvio duomenimis), o įvertinimo metodas yra įprastiniai mažiausi kvadratai (OLS). Regresijos rezultatai pateikti naudojant paprastai sujungtą (angl. *simple pooled*) OLS, kaip įvertinimo metodą. Regresijos tyrimas atliekamas naudojant „R“ statistinės analizės programą. Ruošiant duomenis regresinei analizei, pateikiant ir interpretuojant gautus rezultatus remiamasi darbe analizuotų autorių praktika, taip pat papildomais šaltiniais, kuriuose aprašoma tokios analizės eiga.

3. PIENO PERDIRBIMO ĮMONIŲ APYVARTINIO KAPITALO IR JO POREIKĮ LEMIANČIŲ VEIKSNIŲ TYRIMO REZULTATAI

3.1. Pieno perdirbimo įmonių apyvartinio kapitalo dinamikos ir pokyčių analizė

Analizuojant įmones skirtingais laikotarpiais yra pastebimi ir apyvartinio kapitalo pokyčiai. Remiantis tyrimo metodologijoje pateikta apyvartinio kapitalo apskaičiavimo formule buvo gautas bendras imties įmonių apyvartinio kapitalo lygis analizuojamu laikotarpiu (4 lentelė).

4 lentelė

Apyvartinis kapitalas

tūkst. EUR	**2015 m.**	**2016 m.**	**2017 m.**	**2018 m.**	**2019 m.**	**2020 m.**
AB „Žemaitijos pienas“	22831	35621	32731	19287	37724	43274
Pokytis		*56,0%*	*-8,1%*	*-41,1%*	*95,6%*	*14,7%*
AB „Vilkyškių pieninė“	-1529	-1985	-38	-5442	-7914	-12315
Pokytis		*29,8%*	*-98,1%*	*14221,1%*	*45,4%*	*55,6%*
AB „Rokiškio sūris“	60332	68204	69702	72746	76909	76214
Pokytis		*13,0%*	*2,2%*	*4,4%*	*5,7%*	*-0,9%*
AB „Pieno Žvaigždės“	9025	6621	-20466	-2444	2640	2910
Pokytis		*-26,6%*	*-409,1%*	*-88,1%*	*-208,0%*	*10,2%*

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis įmonių finansinių ataskaitų duomenimis

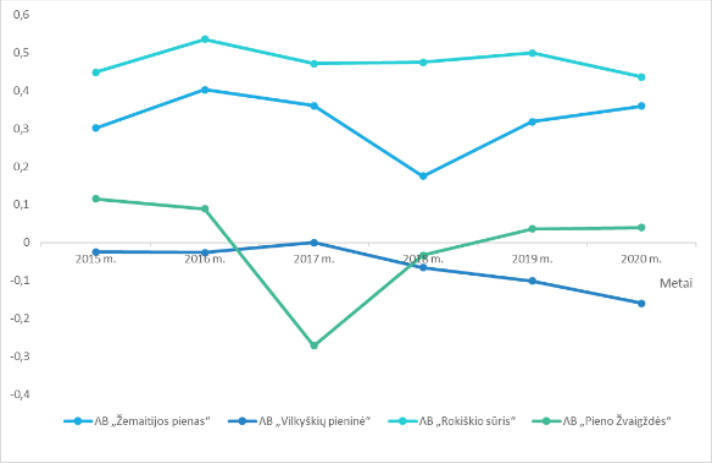
Kaip galima pastebėti iš 4 lentelės, lyginant su kitomis įmonėmis didžiausias apyvartinio kapitalo poreikis analizuojamais metais buvo AB „Rokiškio sūris“. Šioje įmonėje visu analizuojamu laikotarpiu stebimas augimo tempas, išskyrus paskutiniaisiais metais, kuomet lyginant su praėjusiais apyvartinis kapitalas sumažėjo 0,9%. Toks teigiamas apyvartinis kapitalas parodo, kad įmonė turi daugiau turto nei skolų, remiantis Zimon (2021), galima sakyti, jog įmonė yra sukaupusi likvidumo rezervą, kuris suteiks saugumą būsimoms situacijoms, jeigu atsirastų grynųjų pinigų trūkumas, o taip pat remiantis teorinėje dalyje nagrinėta literatūra galima sakyti, jog AB „Rokiškio sūris“ gali vis labiau augti, kadangi sumokėjusi trumpo laikotarpio įsipareigojimus ji ir toliau gali gaminti papildomą produkciją su likusia trumpalaikio turto dalimi. Didžiausias apyvartinio kapitalo apimties padidėjimas yra matomas AB „Žemaitijos pienas“, kuomet 2019 m. jis išaugo 95,6%. Iš įmonės

balanso duomenų (2 priedas) galima pamatyti, jog tokį padidėjimą lėmė trumpalaikio turto padidėjimas bei trumpalaikių įsipareigojimų sumažėjimas (trumpalaikiame turte matomas atsargų bei grynųjų pinigų ir jų ekvivalentų padidėjimas, tuo tarpu trumpalaikių įsipareigojimų pusėje matomas paskolų ir įsiskolinimų sumažėjimas). Taip pat galima teigti ir tai, jog bendrai per visą analizuojamą laikotarpį įmonė turėjo sukaupusi likvidumo rezervą, kadangi išlaikė teigiamą apyvartinio kapitalo dydį. Iš analizuojamų įmonių labiausiai išsiskiria AB „Vilkyškių pieninė“. Visu analizuojamu laikotarpiu jos apyvartinis kapitalas buvo neigiamas, remiantis nagrinėtais autoriais tai reiškia, kad įmonė negali apmokėti savo trumpalaikių įsipareigojimų suėjus terminui. Per analizuojamą laikotarpį AB „Vilkyškių pieninė“ trumpalaikiai įsipareigojimai išaugo 68,4% (iš 2 priedo galima matyti, jog labiausiai augo įmonės paskolos ir įsiskolinimai), kai tuo tarpu trumpalaikis įmonės turtas augo gana nežymiai. Įmonei tai yra pavojinga situacija, kadangi apyvartinio kapitalo reikšmei tapus neigiamai atsiskaitymo rizika su tiekėjais ir kitais kreditoriais yra pasiekusi gana aukštą lygį, o tokia užsitęsusi tendencija gali privesti prie nemokumo ir išprovokuoti įmonės bankrotą. Iš 4 lentelės taip pat matyti, jog 2017 m. AB „Pieno Žvaigždės“ apyvartinis kapitalas buvo nukritęs iki neigiamo lygio, tai nutiko dėl ženkliai išaugusių trumpalaikių įsipareigojimų, kurie lyginant su praėjusiais ataskaitiniais metais išaugo 132,5% (palyginti su praėjusiais metai itin smarkiai išaugo įmonės paskolos ir įsiskolinimai). Galima pastebėti, jog sekančiais metais apyvartinis kapitalas judėjo link nulinės reikšmės, tačiau vis dar išliko neigiamo lygio, kas galėtų reikšti, jog įmonė savo veiklą finansuoja kreditorių sąskaita arba susiduria su mokumo problemomis atsiskaitant su kreditoriais. Paskutiniais analizuojamais metais AB „Pieno Žvaigždės“ stebimas teigiamas apyvartinio kapitalo pokytis, lemiamas trumpalaikių įsipareigojimų lygio, kuris yra mažinamas laiku apmokant įsipareigojimus. Remiantis Zimon (2021) galima teigti, jog žemas grynojo apyvartinio kapitalo lygis įmonėje taip pat indikuoja ir apie efektyvų apyvartinių lėšų valdymą, tačiau kartu tai gali būti ne tik veiksminga, bet ir rizikinga, nes žemas grynojo apyvartinio kapitalo lygis gali lemti finansinio likvidumo praradimą.

5 paveiksle galima matyti, kaip visose įmonėse kito apyvartinio kapitalo koeficientas analizuojamu laikotarpiu. Galima pastebėti, jog rodiklio kitimas visose įmonėse nagrinėjamu laikotarpiu atkartoja apyvartinio kapitalo pokyčius.

5 paveikslas

Apyvartinio kapitalo koeficiento dinamika



Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis įmonių finansinių ataskaitų duomenimis

Kaip galima matyti iš 5 paveikslo, didžiausia šio rodiklio reikšmė buvo AB „Rokiškio sūris“, kuri užtikrino įmonės likvidumo lygį ir tai taip pat rodo, kad įmonė yra patikima ir geba pasinaudoti pigesniais apyvartinio kapitalo finansavimo šaltiniais: įsiskolinimais tiekėjams ir įsipareigojimais pirkėjams, tuo tarpu AB „Vilkyškių pieninė“ ir AB „Pieno Žvaigždės“ apyvartinio kapitalo koeficientas visą laikotarpį buvo santykinai labai mažas, kas gali atspindėti įmonių bankroto tikimybės didėjimą. Toliau tyrime, siekiant išsiaiškinti kintamuosius, kurie lemia pieno perdirbimo įmonių apyvartinį kapitalą, apyvartinio kapitalo koeficientas buvo naudojamas kaip endogeninis (t.y. priklausomas) kintamasis.

3.2. Pieno perdirbimo įmonių apyvartinio kapitalo poreikio analizės empiriniai rezultatai

3.2.1. Aprašomoji statistika

Tyrime naudojamų pieno perdirbimo įmonių aprašomoji statistika pateikiama 5 lentelėje. Ji pateikia visų tyrime naudotų kintamųjų vidutines, minimalias ir didžiausias reikšmes bei standartinį nuokrypį.

5 lentelė

Aprašomoji statistika

Kintamasis	Vidurkis	Standartinė paklaida.	Minimali reikšmė.	Maksimali reikšmė.
WCR	0,182	0,243	-0,272	0,536
SIZE	11,466	0,305	11,025	12,071
SGR	-0,001	0,138	-0,316	0,259
ROA	0,052	0,051	-0,045	0,168
LEV	0,270	0,209	0,000	0,576
GDP	0,005	0,003	0,001	0,008
OC	4,606	0,456	3,944	5,410

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktu tyrimu

Kaip galima pastebėti, vidutinis pieno perdirbimo įmonių apyvartinio kapitalo poreikis yra teigiamas, tačiau kadangi šio rodiklio reikšmė yra ganėtinai žema, galima sakyti, kad ne visų imties įmonių trumpalaikiai įsipareigojimai neviršija trumpalaikio turto (tą galima pamatyti ir iš 4 lentelės). Gautas teigiamas vidutinis apyvartinio kapitalo poreikio rodiklis atspindi ir finansinio sverto normą, kuri vidutiniškai sudaro 27% įmonių turto. Iš lentelės taip pat galima pamatyti, jog vidutinis įmonių pardavimo augimo tempas yra neigiamas, tuo tarpu vidutinė turto grąža yra 5,2%. Kadangi analizuojant panelinius duomenis buvo gauti bendri tiriamo sektoriaus rezultatai, siekiant pamatyti kaip šie rezultatai skiriasi tarp atskirų imties įmonių, pateikiama ir atskira įmonių aprašomoji statistika (3 priedas). Kaip galima pastebėti, vidutinis apyvartinio kapitalo poreikis skiriasi tarp visų pieno perdirbimo įmonių ir nuo bendrų sektoriaus rezultatų. AB „Vilkyškių pieninė“ ir AB „Pieno Žvaigždės“ vidutinis apyvartinio kapitalo poreikis yra neigiamas, tai reiškia, kad šių įmonių trumpalaikiai įsipareigojimai viršija trumpalaikį turtą. Tai labai atspindi ir finansinio sverto normą, kuri AB „Vilkyškių pieninė“ sudaro apie 46%, o AB „Pieno Žvaigždės“ apie 48% įmonės turto. Tuo tarpu AB „Žemaitijos pienas“ ir AB „Rokiškio sūris“ vidutinis apyvartinio kapitalo poreikis yra teigiamas, dėl šios priežasties jų finansinio sverto norma yra atitinkamai tik 5,5% ir 9,2% ir tai rodo, kad įmonės naudojo vidutiniškai mažą skolos sumą, nors kai kuriuo laikotarpiu AB „Žemaitijos pienas“ skolos visai nenaudojo, kaip rodo minimalus 0% skolos

koeficientas. Teigiamas apyvartinio kapitalo poreikio dydis taip pat parodo, jog šios įmonės turi daugiau trumpalaikio turto negu trumpalaikių įsipareigojimų. Vidutinis AB „Žemaitijos pienas“ ir AB „Vilkyškių pieninė“ augimo tempas labai panašus, siekia apytiksliai 3%, tuo tarpu galima pastebėti, jog AB „Rokiškio sūris“ ir AB „Pieno Žvaigždės“ vidutinis augimo tempas yra neigiamas. Didžiausiu vidutiniu ROA rodikliu pasižymi AB „Žemaitijos pienas“, šis rodiklis įmonėje siekia 10,3%, dėl ko galima sakyti, jog šios įmonės turtas „įdarbinamas“ efektyviausiai iš visų analizuojamų įmonių. Likusių įmonių vidutinis ROA rodiklis nesiekia net 5%, iš minimalių šio rodiklio reikšmių galima pamatyti ir tai, jog analizuojamu laikotarpiu turto grąža įmonėse buvo ir neigiama, kas parodo, jog įmonės turėjo grynąjį nuostolį. Iš 3 priedo taip pat matyti, jog didžiausias vidutinis veikimo ciklas yra AB „Rokiškio sūris“ – 189 dienos, maksimalus – 224 dienos, o mažiausias vidutinis veikimo ciklas – beveik 63 dienos yra AB „Pieno Žvaigždės“.

3.2.2. Koreliacinė analizė

Norint nustatyti tiesinius ryšius tarp kintamųjų porų, visų įmonių duomenims buvo atlikta koreliacijų analizė. Pirsono koreliacijos koeficientas tarp skirtingų modelio kintamųjų ir reikšmingo santykio lygmuo pateikiami 6 lentelėje.

6 lentelė

Pirsono koreliacijų koeficientai

	WCR	*SIZE*	*SGR*	*ROA*	*LEV*	*GDP*	*OC*
WCR	1,000						
SIZE	0,817**	1,000					
SGR	-0,066	0,039	1,000				
ROA	0,426*	0,105	0,293	1,000			
LEV	-0,888**	-0,687**	-0,109	-0,535*	1,000		
GDP	-0,085	0,072	0,470*	-0,185	0,053	1,000	
OC	0,863**	0,898**	-0,117	0,079	-0,767**	-0,037	1,000

**Koreliacija yra reikšminga su 0,01 pasikliovimo lygmeniu.

*Koreliacija yra reikšminga su 0,05 pasikliovimo lygmeniu.

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktu tyrimu

Kaip galima matyti iš pateiktos lentelės, patvirtino nuspėjama neigiama ir stipri, bei reikšminga su 1% pasikliovimo lygmeniu, koreliacija tarp apyvartinio kapitalo poreikio ir finansinio sverto, kuri parodo, kad šie rodikliai kinta priešingai, t.y., kai apyvartinio kapitalo poreikis didėja, finansinis svertas yra linkęs mažėti ir kuri remiantis Onaolapo ir Kajola (2015) atitinka Pecking Order teorijos prognozę. Šie rezultatai atitinka M. Abbadi ir T. Abbadi (2013) rezultatus, reikšmingą didelę neigiamą koreliaciją tarp WCR ir finansinio sverto patvirtino ir Nyeadi ir kt. (2018). WCR rodiklis neigiamai koreliuoja ir su pardavimų augimu bei ekonominės veiklos lygiu, tačiau šie ryšiai yra statistiškai nereikšmingi dėl ko galima teigti, jog kintamieji yra vienas nuo kito nepriklausomi, t.y., vienam kintamajam didėjant, kitam kintamajam nėra tendencijos nei mažėti, nei didėti. Šiuo atveju pastebėtinas panašumas su Nyeadi ir kt. (2018) tyrimo rezultatais, kadangi jame taip pat nebuvo identifikuota jokia reikšminga koreliacija tarp šių kintamųjų. Reikšminga teigiama WCR koreliacija su ROA rodikliu parodo, jog įmonėms tapus pelningesnėms joms reikės daugiau investuoti į apyvartinio kapitalo elementus. Toks reikšmingas teigiamas ryšys tarp šių rodiklių taip pat aptiktas ir tarp Palestinos ir Ganos listinguojamų įmonių (M. Abbadi ir T. Abbadi, 2013, Nyeadi ir kt., 2018). Stipri teigiama koreliacija aptinkama tarp apyvartinio kapitalo poreikio ir įmonės dydžio rodo, kad kuo didesnė įmonė, tuo didesnė suma bus investuojama į apyvartinio kapitalo elementus. Galiausiai, stipri ir teigiama koreliacija su 5% pasikliovimo lygmeniu egzistuoja ir tarp veiklos ciklo ir apyvartinio kapitalo poreikio. Ji indikuoja, jog kuo aukštesnis įmonės veiklos ciklas, tuo didesnė suma bus investuojama į apyvartinio kapitalo elementus ir atvirkščiai.

3.2.3. Regresijos rezultatai

Siekiant nustatyti veiksnius, turinčius įtakos apyvartinio kapitalo poreikiams, toliau tyrime buvo atlikta panelinių duomenų regresinė analizė. 7 lentelėje pateikti regresijos rezultatai, naudojant sujungtą OLS kaip įvertinimo metodą. Iš lentelės galima matyti teigiamą reikšmingą ryšį tarp ROA ir apyvartinio kapitalo poreikio, su 5% pasikliovimo lygmeniu. Tai parodo, kad didelį pelningumą turinčios įmonės taip pat gali išlaikyti aukštus apyvartinio kapitalo reikalavimus. Galima sakyti, jog išanalizavus literatūrą buvo tikimąsi tokio ryšio, tai, jog pieno pramonės įmonių pelningumas labai teigiamai veikia apyvartinį kapitalą patvirtina ir ankstesnius tyrimus, kurie parodė, kad yra teigiamas ryšys tarp turto grąžos ir apyvartinio kapitalo reikalavimų (M. Abbadi ir T. Abbadi, 2013, Nyeadi ir kt., 2018). Tačiau toks gautas tyrimo rezultatas prieštarauja Pecking Order teorijai,

kadangi pagal šios teorijos prognozes yra tikimasi atvirkštinio pelningumo ir apyvartinio kapitalo poreikio ryšio. Pasak Nyeadi ir kt. (2018) didesnį pelną turinčios įmonės greičiausiai tą pelną sugrąžins į ilgalaikius teigiamus NPV projektus. Tai galėtų reikšti, kad didesnis pieno pramonių pelnas yra arba dalijamas akcininkams kaip dividendai, arba investuojamas į trumpalaikes investicijas.

7 lentelė

Regresijos rezultatai

Nepriklausomi kintamieji	WCR
SIZE	0,2246
SGR	– 0,31098*
ROA	1,14961**
LEV	– 0,41789**
GDP	4,86905
OC	0,15783
Konstanta	– 3,08977**
Stebėjimai	24
Įmonių skaičius	4

* *p < 0,05; * p < 0,1

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis atliktu tyrimu

Analizuojamų pieno pramonės įmonių finansinis svertas yra reikšmingas ir turi neigiamą ryšį su apyvartinio kapitalo poreikiu. Tai indikuoja apie tai, kad kuo didesnis svertas, tuo daugiau dėmesio įmonės turi skirti mažinti kapitalą, susietą su trumpalaikiu turtu, t.y. – kuo labiau įmonė orientuota, tuo mažiau trumpalaikio turto ji norės pasilikti. Taigi analizuojamos pieno pramonės įmonės, turinčios didelį svertą, rodo mažesnį apyvartinio kapitalo poreikį. Tai taip pat atitinka Pecking Order teoriją bei M. Abbadi ir T. Abbadi (2013) rezultatus Palestinos pramonės įmonėms, Onaolapo ir Kajola (2015) Nigerijos vertybinių popierių biržoje listinguojamoms įmonėms ir Nyeadi ir kt. (2018) Ganos listinguojamoms įmonėms. Remiantis Pecking Order teorija bei analizuota literatūra galima sakyti, jog tik tada kai analizuojamos įmonės neturi pakankamai vidinio

finansavimo jos pasirinktų kitą saugiausią finansavimo šaltinį – skolos finansavimą. Skolos padidėjimas reiškia, kad skola turi būti grąžinta, todėl kasdienei veiklai ir būsimoms investicijoms skiriama mažiau kapitalo, dėl to įmonės verčiamos efektyviau valdyti savo apyvartinį kapitalą, taigi mažėja investicijos į jį. Be to, kadangi skolos finansavimo kaina yra didesnė, palyginti su grąža, gaunama investuojant į likvidumą, didelio sverto įmonė investuos mažiau savo kapitalo į savo apyvartinio kapitalo ciklą (Wasiuzzaman ir Arumugam, 2013). Taigi galima teigti, jog gautas rezultatas taip pat parodo, kad labai orientuotos įmonės yra labai atsargios valdydamos išteklius, kad galėtų išbristi iš finansinių sunkumų.

Gauti tyrimo rezultatai parodė neigiamą apyvartinio kapitalo poreikio ryšį su pardavimų augimu ir nors gautas rezultatas, jog pardavimų augimas neigiamai susijęs su apyvartiniu kapitalu atitinka Nyeadi ir kt. (2018) tyrimo išvadas, tačiau Lietuvos pieno perdirbimo įmonėse šis ryšys nėra reikšmingas. Dėl šios priežasties galima teigti, jog analizuojamų įmonių apyvartinės lėšos nėra lemiamos pardavimų augimo.

Ryšys tarp apyvartinių lėšų poreikio ir įmonės dydžio, ekonominės veiklos lygio bei veiklos ciklo yra teigiamas, bet nereikšmingas. Gautas nereikšmingas ryšys tarp ekonominės veiklos lygio ir apyvartinių lėšų taip pat patvirtina Onaolapo ir Kajola (2015) gautus tyrimo rezultatus, nors minėtame tyrime buvo gautas neigiamas ryšys tarp šių dviejų kintamųjų. Tai, jog analizuojamose įmonėse veiklos ciklas neturi reikšmingos įtakos apyvartiniam kapitalui prieštarauja Nyeadi ir kt. (2018) tyrimo rezultatams. Iš gautų regresijos rezultatų galima teigti, jog Lietuvos pieno pramonės įmonių apyvartiniam kapitalui jokios įtakos neturi įmonės veiklos ciklas, kai tuo tarpu gauti Nyeadi ir kt. (2018) tyrimo rezultatai parodė, jog Ganos listinguojamose įmonėse veiklos ciklas teigiamai koreliuoja su apyvartinio kapitalo poreikiais, t.y., kuo ilgesnis veiklos ciklas, tuo daugiau Ganos listinguojamoms įmonėms reikia apyvartinių lėšų. Kaip jau minėta, nors ryšys tarp įmonės dydžio ir apyvartinio kapitalo poreikio yra teigiamas, tačiau Lietuvos pieno pramonės įmonėse šis ryšys nėra reikšmingas. Galima teigti, jog keičiantis analizuojamų įmonių dydžiui, tai neturės jokios įtakos investicijoms į jų apyvartinio kapitalo elementus. Gauti rezultatai skiriasi nuo ankstesnių tyrimų, kadangi analizuoti autoriai (Nyeadi ir kt., 2018, Onaolapo ir Kajola, 2015) tirdami Ganos ir Nigerijos įmones nustatė teigiamą ir reikšmingą ryšį tarp įmonės dydžio ir apyvartinio kapitalo poreikio. Priešingas, tačiau taip pat reikšmingas ryšys tarp apyvartinio kapitalo ir įmonės dydžio buvo nustatytas ir Palestinos įmonėse (M. Abbadi ir T. Abbadi, 2013).

Taigi apibendrintai galima pasakyti, jog gauti tyrimo rezultatai parodė, kad du veiksniai – turto grąža ir finansinis svertas lemia apyvartinio kapitalo poreikį Lietuvos pieno pramonės įmonėse tyrimo laikotarpiu. Šie rezultatai taip pat sutinka ir su kitų tyrimų rezultatais, kuriuose buvo tiriamas apyvartinio kapitalo poreikio ir jį lemiančių veiksnių ryšys. Galima teigti, jog analizuojamose pieno pramonės įmonėse apyvartinio kapitalo poreikiui įtakos turi įmonės turto grąža, kuri teigiamai veikia apyvartinį kapitalą, bei finansinis svertas, kuris turi neigiamą poveikį apyvartinio kapitalo reikalavimams.

IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Apyvartinio kapitalo rodiklis ekonominėje literatūroje traktuojamas įvairiai. Dažniausiai literatūroje sutinkamas apyvartinio kapitalo apibrėžimas pateikia jį kaip skirtumą tarp įmonės trumpalaikio turto ir trumpalaikių įsipareigojimų, taigi jį galima apibūdinti kaip visų lėšų dalį, naudojamą kasdieniams įmonės reikalams tvarkyti. Apyvartinis kapitalas yra vienas iš lėšų šaltinių, kuriuos įmonė gali panaudoti sukurtam finansiniam poreikiui veiklai finansuoti. Išanalizavus mokslinę literatūrą galima pastebėti, jog efektyvus apyvartinio kapitalo valdymas ir jo poreikio nustatymas įmonėje yra svarbus dėl kelių priežasčių. Visų pirma, apyvartinis kapitalas sudaro didesnę viso įmonės turto dalį. Antra, apyvartinis kapitalas sunaudoja daug vadovų laiko, jis yra susijęs su kasdienių vadovų sprendimų priėmimu, kad įmonė veiktų sklandžiai. Be kita ko jis tiesiogiai veikia ilgalaikį įmonės augimą ir išlikimą ir galiausiai tiesiogiai veikia įmonės likvidumą ir pelningumą. Analizuotoje literatūroje buvo išskirta tai, jog žemas trumpalaikio turto lygis gali lemti mažesnį likvidumo lygį ir atsargų išeikvojimą, dėl ko įmonėms sunku išlaikyti sklandžią veiklą, o per didelis trumpalaikio turto lygis gali turėti neigiamos įtakos įmonės pelningumui. Analizuotų autorių darbuose buvo teigiama, jog neefektyvus apyvartinio kapitalo valdymas pernelyg didelių investicijų forma gali sunaikinti firmų vertę kas reiškia, kad netinkamas apyvartinio kapitalo valdymas ir jo poreikio nustatymas labai kenkia ir įmonės akcininkų gerovei. Taigi apibendrinant veiksmingas apyvartinio kapitalo poreikio nustatymas padeda įmonei išvengti finansinių sunkumų, išlaikyti mokumą ir yra labai svarbus ilgalaikiam įmonės išlikimui.

2. Kaip galima įžvelgti iš nagrinėtos mokslinės literatūros, egzistuoja daug mikro ir makro veiksnių, turinčių įtakos apyvartiniam kapitalui, taigi jam įtakos turi ne tik vidiniai įmonės procesai, bet ir išoriniai veiksniai. Šalies ypatumai yra išskiriamas kaip veiksnys, turintis įtakos kapitalo struktūrai įvairiose šalyse veikiančiose įmonėse. Analizuotuose tyrimuose vienas pagrindinių išorinių kintamųjų, naudotų tiriant apyvartinio kapitalo poreikį, buvo ekonominės veiklos lygis. Taip pat bendrai apžvelgiant mokslinę literatūrą galima pastebėti, jog apyvartinio kapitalo apimtį lemia ir tokie pagrindiniai veiksniai kaip firmos veiklos pobūdis, pardavimų sumažėjimas ar padidėjimas bei jų stabilumas, įmonės dydis, kredito prieinamumas, turto grąža, įmonės veiklos

ciklas ir kt. Šių veiksnių įtaka įmonių apyvartiniam kapitalui buvo tiriama ir M. Abbadi ir T. Abbadi (2013), Nyeadi ir kt. (2018), Onaolapo ir Kajola (2015) darbuose.

3. Apibendrinant išanalizuotą literatūrą, galima daryti išvadą, jog apyvartinis kapitalas parodo įmonės gebėjimą padengti kasdienes veiklos išlaidas ir veikia kaip trumpalaikės įmonės finansinės būklės rodiklis, todėl atliekant apyvartinio kapitalo analizę turėtų būti atliekama dinaminė analizė, kuri parodo ne tik bendros sumos, bet ir apyvartinio kapitalo elementų kitimą per tam tikrą laikotarpį. Apžvelgiant pagrindinius apyvartinio kapitalo poreikio tyrimo metodus, galima pastebėti, jog pagrindiniai autorių naudojami statistinės analizės metodai yra šie: aprašomoji statistika, kintamųjų koreliacijos analizė ir regresinė analizė ryšių tarp kintamųjų nustatymui. Įvertinus ankstesnius tyrimus, taip pat atsižvelgiant į surinktų duomenų tipą, tyrimas buvo atliekamas keturiais pagrindiniais etapais: buvo atlikta apyvartinio kapitalo dinaminė ir pokyčių analizė, pagrindinių kintamųjų charakteristikų aprašymas, koreliacijų matricų analizė ir regresinė analizė. Regresinei analizei buvo taikomas paprastai sujungtas (angl. *simple pooled*) OLS regresinės analizės metodas. Tyrimas buvo atliekamas remiantis M. Abbadi ir T. Abbadi (2013), Nyeadi ir kt. (2018), Onaolapo ir Kajola (2015) atliktais tyrimais.

4. Kaip jau minėta, yra tiek vidinių, tiek išorinių veiksnių, lemiančių įmonės apyvartinio kapitalo lygį. Šiame tyrime buvo nagrinėjami šeši tokie mokslinėje literatūroje randami veiksniai (įmonės dydis, finansinis svertas, pardavimų augimas, turto grąža, veiklos ciklas ir ekonominės veiklos lygis). Naudojant keturių didžiausių Lietuvos pieno pramonės įmonių duomenis laikotarpiu nuo 2015 m. iki 2020 m. regresijos rezultatai parodė, jog du pagrindiniai veiksniai – turto grąža ir finansinis svertas yra veiksniai, lemiantys imties įmonių apyvartinį kapitalą tyrimo laikotarpiu. Tyrimas parodė, kad pelno padidėjimas pieno pramonės įmonėse tiesiogiai padidins įmonių apyvartinį kapitalą ir atvirkščiai – kai finansinis įmonės svertas didėja, jis sumažins įmonių apyvartinį kapitalą. Tyrime taip pat buvo nustatyta, kad įmonės dydis, pardavimų augimas, ekonominės veiklos lygis ir veiklos ciklas Lietuvos pieno pramonės įmonių apyvartinio kapitalo investicijoms neturi, kadangi reikšmingų ryšių tarp šių veiksnių ir apyvartinio kapitalo poreikio nebuvo nustatyta.

5. Gauti rezultatai gali būti naudingi investuotojams vertinant įmonių apyvartinio kapitalo strategiją, nes jie gali duoti informacijos apie įmonės finansinę gerovę. Remiantis gautais tyrimo rezultatais galima teigti, kad analizuotų įmonių finansų vadovai turėtų atsižvelgti į turto ir finansinio sverto rodiklius, kurie lemia apyvartinio kapitalo poreikį, jeigu nori vystytis ir pasiekti optimalų

apyvartinio kapitalo lygį savo organizacijoms, bei efektyviau valdydamos šiuos veiksnius pagerinti savo pelningumą. Apyvartinį kapitalą įmonės turėtų nuolat analizuoti, kadangi nuo jo dydžio ir struktūros priklauso įmonės galimybės plėsti gamybą, vykdyti savo įsipareigojimus bei išlikti konkurencingai.

6. Ateities tyrimų srityje dėmesys turėtų būti nukreiptas į šio tyrimo tobulinimą, atsižvelgiant į didesnį imties dydį ir ilginant tyrimo laikotarpį. Tai suteiks galimybę naudoti ir kitus skydelio vertinimo metodus. Galiausiai taip pat pridėjus kai kuriuos kintamuosius, kurie čia nėra tikrinami, pvz., infliacija, grynųjų pinigų srautas, įmonių valdymo mechanizmai ir kitos alternatyvios apyvartinio kapitalo priemonės, bus gaunami patikimesni rezultatai.

LIETUVOS PIENO PERDIRBIMO ĮMONIŲ APYVARTINIO KAPITALO POREIKĮ LEMIANTYS VEIKSNIAI

Baigiamasis bakalauro darbas

Ekonomika

Vilniaus Universitetas, Ekonomikos ir verslo administravimo fakultetas
Darbo vadovė: Profesorė Dr. (HP) Rasa Kanapickienė
Vilnius, 2022

Santrauka

69 puslapiai, 5 paveikslai, 7 lentelės, 27 nuorodos.
Raktiniai žodžiai: *Apyvartinis kapitalas, Finansinis svertas, Turto grąža*

Apyvartinio kapitalo valdymas yra esminis kiekvienos įmonės išlikimo elementas. Nors efektyvus apyvartinio kapitalo valdymas lemia įmonės vertės kūrimą, neefektyvus apyvartinio kapitalo valdymas, kita vertus, ne tik naikina vertę, bet ir gali lemti įmonės mokumą. Dėl to veiksnių, turinčių įtakos apyvartinio kapitalo poreikiui paieška tapo vertinga veikla, kurios ėmėsi tiek mokslininkai, tiek įmonių vadovai. Taigi pagrindinis šio tyrimo tikslas buvo empiriškai ištirti apyvartinio kapitalo poreikio veiksnius Lietuvos pieno pramonės įmonėms. Tyrimui buvo naudojamas keturių didžiausių Lietuvos pieno pramonės įmonių pavyzdys.

Literatūros analizėje buvo apžvelgiamos pagrindinės apyvartinio kapitalo koncepcijos, analizuojama apyvartinio kapitalo struktūra. Buvo analizuojami mokslinėje literatūroje nagrinėjami apyvartinio kapitalo poreikio veiksniai. Metodologijos analizėje buvo siekiama nustatyti pagrindines mokslinėje literatūroje sutinkamas apyvartinio kapitalui analizuoti naudojamas metodologijas, bei remiantis analizuota literatūra pateikti atliekamo tyrimo metodologiją.

Tiriamojoje darbo dalyje nagrinėjami Lietuvos pieno pramonių įmonių apyvartinio kapitalo poreikį lemiantys veiksniai. Gauti tyrimo rezultatai parodė, kad Lietuvos pieno pramonių įmonių apyvartinį

kapitalą lemia pagrindiniai du veiksniai – turto pelningumas ir finansinis svertas. Atlikto tyrimo rezultatai patvirtina kai kurių ankstesnių tyrimų išvadas ir taip pat atitinka finansų teoriją.

Darbo išvadose ir rekomendacijose apibendrinami ir pateikiami svarbiausi mokslinės literatūros analizės dalies pastebėjimai bei atlikto tyrimo rezultatai, taip pat pateikiamos rekomendacijos ateities tyrimams.

Darbas sudarytas iš trijų pagrindinių dalių: mokslinės literatūros analizės, tyrimo metodologijos ir atlikto tyrimo ir jo rezultatų, taip pat išvadų ir rekomendacijų.

DETERMINANTS OF WORKING CAPITAL REQUIREMENT OF LITHUANIAN MILK PROCESSING ENTERPRISES

Bachelor thesis

Economics

Vilnius University, Faculty of Economics and Business Administration
Supervisor – lecturer / assoc. prof. / prof Dr. (HP) Rasa Kanapickienė
Vilnius, 2022

Summary

69 pages, 5 pictures, 7 tables, 27 references.
Keywords: *Working Capital, Leverage, Return on assets*

The main purpose of this work is based on scientific literature analysis to determine the determinants of working capital requirement in selected Lithuanian milk processing companies. The work consists of four main parts: the analysis of literature, the methodology, the research and its results, conclusion and recommendations.

Literature analysis reviewed the main concepts of working capital, working capital structure and determinants of working capital requirement. The aim of the methodology analysis was to identify the main methodologies used in the scientific literature for the analysis of working capital, and to present the methodology of the research based on the analyzed literature.

The research part examines the factors determining the working capital requirement of Lithuanian dairy companies. The obtained research results showed that the working capital of Lithuanian dairy companies is determined by two main factors – profitability of assets and financial leverage. The outcome of this study supports the findings of some previous studies and are also consistent with financial theory.

The conclusions and recommendations summarize the main concepts of literature analysis as well as the results of the performed research.

LITERATŪRA IR ŠALTINIAI

Abbadi, S. M., & Abbadi, R. T. (2013). The determinants of working capital requirements in Palestinian industrial corporations. *International Journal of Economics and Finance*, *5*(1), 65-75. https://www.researchgate.net/profile/Suleiman-Abbadi/publication/258048685_The_Determinants_of_Working_Capital_Requirements_in_Palestinian_Industrial_Corporations/data/00463526cb00287b2e000000/the-determinants-of-capital.pdf

Çelik, R., Bilen, B., & Bilen, Ö. (2016). The impacts of changes in macro-economic data on net working capital: the case of turkey's industrial sector. *Procedia economics and finance*, *38*, *122-134.* https://doi.org/10.1016/S2212-5671(16)30184-8

Dbouk, W., Moussawi-Haidar, L., & Jaber, M. Y. (2020). The effect of economic uncertainty on inventory and working capital for manufacturing firms. *International Journal of Production Economics*, *230*, *107888.* https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2020.107888

Eurostat. *GDP and main components (output, expenditure and income)*. https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/NAMA_10_GDP/default/table

Farkas, A. (2005). Benchmark of Working Capital Performance. In *Proceedings-3rd International Conference on Management, Enterprise and Benchmarking (MEB 2005)* (pp. 65-78). Óbuda University, Keleti Faculty of Business and Management. http://www.kgk.uni-obuda.hu/sites/default/files/Farkas.Andras.pdf

Hill, Kelly, G. W., & Highfield, M. J. (2010). Net Operating Working Capital Behavior: A First Look. Financial Management, 39(2), 783–805. https://doi.org/10.1111/j.1755-053X.2010.01092.x

Koralun-Bereznicka, J. (2014). Capital Structure As A Determinant Of Working Capital Management: Empirical Evidence Across Size Groups Of Firms In The Eu Countries.

Economy & Business Journal, 8, 36-54. https://www.scientific-publications.net/get/1000007/1409338315694865.pdf

Koralun-Bereźnicka, J. (2014b). On the Relative Importance of Corporate Working Capital Determinants: Findings from the EU Countries. *Contemporary Economics*, 8(4), 1-103. https://doaj.org/article/39ab46f6dc694d6e9cec32b710133005

Kwenda, F., & Holden, M. (2013). Working capital structure and financing pattern of selected JSE-listed firms. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, *4*(13), 531-531. https://www.richtmann.org/journal/index.php/mjss/article/view/1543

Loredana, L.M., Constantin, C. (2012). The Financial stability analysis through the working capital. *Analele Universităţii Constantin Brâncuşi din Târgu Jiu : Seria Economie,* 4.1, 146-153. https://doaj.org/article/2cfba719abe34f46a7895ca605ffd812

Mackevičius, J., & Jaugelavičienė, A. (2012). The methodology for the analysis of working capital. https://elib.psu.by/bitstream/123456789/20175/1/Mackevi%C4%8Dius%20J_%D1%81128-134.pdf

Mackevičius, J. ir Poškaitė, D. O. (2000). Apyvartinio kapitalo analizės metodikos. Ekonomika, 52, 62–79. https://doi.org/10.15388/Ekon.2000.16913

Nasdaq Baltijos birža. *AB „Pieno žvaigždės“ Metinių finansinių ataskaitų rinkinys.*

https://nasdaqbaltic.com/statistics/lt/instrument/LT0000111676/reports?date=2022-04-12

Nasdaq Baltijos birža. *AB „Rokiškio sūris“ Metinių finansinių ataskaitų rinkinys.*

https://nasdaqbaltic.com/statistics/lt/instrument/LT0000100372/reports?date=2022-04-12

Nasdaq Baltijos birža. *AB „Vilkyškių pieninė“ Metinių finansinių ataskaitų rinkinys.* https://nasdaqbaltic.com/statistics/lt/instrument/LT0000127508/reports?date=2022-04-08

Nasdaq Baltijos birža. *AB „Žemaitijos pienas“ Metinių finansinių ataskaitų rinkinys.*

https://nasdaqbaltic.com/statistics/lt/instrument/LT0000121865/reports?date=2022-04-12

Nurmet, M., Lemsalu, K., & Lehtsaar, J. (2021). WORKING CAPITAL IN ESTONIAN AGRICULTURAL COMPANIES: ANALYSIS BY SIZE. In *Economic Science for Rural Development Conference Proceedings, 55, 487-493*. 10.22616/ESRD.2021.55.050

Nyeadi, J. D., Sare, Y. A., & Aawaar, G. (2018). Determinants of working capital requirement in listed firms: Empirical evidence using a dynamic system GMM. *Cogent Economics & Finance, 6(1), 1558713*. https://doi.org/10.1080/23322039.2018.1558713

Onaolapo, A. A., & Kajola, S. O. (2015). What are the determinants of working capital requirements of Nigerian firms. *Research Journal of Finance and Accounting*, 6(6), 118-127. https://core.ac.uk/reader/234630590

Padachi, K., Narasimhan, M. S., Durbarry, R., & Howorth, C. (2008). An Analysis of Working Capital Structure and Financing Pattern of Mauritian Small Manufacturing Firms. *Journal of Applied Finance*, 14(7), 41-62. https://scholar.google.com/scholar?oi=bibs&cluster=4131900136374832737&btnI=1&hl=en

Pardistya, I.Y. (2020). Capital working analysis in the company (case study at Pt. Aneka Tambang TBK. Year 2015-2019). *Jurnal Terapan Manajemen dan Bisnis*, 6 (2), 60-64. https://doaj.org/article/9b037eb5d8e6403b8814030eb82dcc54

Preve, L., Sarria-Allende, V. (2010). Working Capital Management. https://oxford.universitypressscholarship.com/view/10.1093/acprof:oso/9780199737413.001.0001/acprof-9780199737413-chapter-2

Sagner, J. (2010). *Essentials of working capital management* (Vol. 55). John Wiley & Sons. https://ebookcentral.proquest.com/lib/viluniv-ebooks/reader.action?docID=624599

Vertybinių popierių birža NASDAQ OMX Vilnius (2010). *Įmonių finansinė analizė. Rodiklių skaičiavimo metodika.* https://www.nasdaqbaltic.com/files/vilnius/leidiniai/Rodikliu_skaiciavimo_metodika-final.pdf

Wasiuzzaman, S. & Arumugam, V. C. (2013). Determinants of Working Capital Investment: A Study of Malaysian PublicListed Firms. *Australasian Accounting, Business and Finance Journal, 7(2), 63-83.* http://dx.doi.org/10.14453/aabfj.v7i2.5

Yenice, S., (2015). Determining the Influences of Macroeconomic Variables on Working Capital through Artificial Neural Network Modeling: The Case of Turkey. *International Business Research, 8(8), 14.* 10.5539/ibr.v8n8p14

Zimon, G. 2021. Working Capital. *Encyclopedia*, 1, 764–772. https://www.mdpi.com/2673-8392/1/3/58/htm

PRIEDAI

1 priedas. Nyeadi ir kt. (2018) tyrimo kintamųjų aprašymas

Kintamieji	**Žymėjimas**	**Apibrėžimas**
Priklausomas kintamasis		
Apyvartinio kapitalo koeficientas	WCR	Jis apibrėžiamas kaip likvidus eksploatacinis turtas, atėmus apyvartinius likvidžius įsipareigojimus. Apskaičiuojamas kaip: $\frac{Trumpalaikis\ turtas\ -\ Trumpalaikiai\ įsipareigojimai}{Visas\ turtas}$
Nepriklausomi kintamieji		
Dydis	SIZE	Jis apibrėžiamas kaip viso turto natūrinis logaritmas
Pardavimų augimas	SGR	Tai yra metinis procentinis pardavimų pokytis. Jis apskaičiuojamas kaip: $\frac{Visi\ paradvimai_t - Visi\ paradvimai_{t-1}}{Visi\ paradvimai_{t-1}}$
Pelningumas	ROA	Tai yra turto grąža. Ji apskaičiuojama kaip Pelnas prieš palūkanas ir mokesčius padalintas iš Viso turto
Svertas	LEV	Jis apskaičiuojamas kaip:

		Visa skola/(Visa skola + Visas nuosavas kapitalas)
Ūkinė veikla	GDP	Tai yra BVP natūrinio logaritmo pokytis
Veiklos ciklas	OC	Tai yra inventoriaus dienų ir gautinų sumų dienų suma. Jis skaičiuojamas kaip: Atsargų konvertavimo laikotarpis (ICP) + Gautinų sumų konvertavimo laikotarpis (RCP). Kur ICP = (Vidutinės atsargos/Parduotų prekių metinė kaina)*365 RCP = (Vidutinės gautinos sumos/Metiniai pardavimai)*365

2 priedas. Įmonių trumpalaikis turtas ir trumpalaikiai įsipareigojimai (balanso duomenys)

tūkst. EUR	2015 m.	2016 m.	2017 m.	2018 m.	2019 m.	2020 m.
AB „Žemaitijos pienas“						
Atsargos	23 091	23 874	27 457	29 415	30 760	32 982
Iš anksto sumokėtas pelno mokestis (Išankstiniai apmokėjimai)	345	152	200	279	229	215
(Prekybos) Gautinos sumos ir kitas turtas	13 789	19 044	19 273	19 912	19 687	19 283
Grynieji pinigai ir jų ekvivalentai	4827	10921	4688	4352	8835	11606
IŠ VISO TRUMPALAIKIO TURTO	**42052**	**53 991**	**51 618**	**53 958**	**59 511**	**64 086**
Paskolos ir įsiskolinimai				9000	2998	1500
Prekybos ir kitos mokėtinos sumos	13759	11722	11433	19673	13566	12341
Kitos mokėtinos sumos	5271	6648	7454	5983	4733	4995
Mokėtinas pelno mokestis	159	0	0	0	0	1132
Nuomos įsipareigojimai	32	0	0	15	490	844
IŠ VISO TRUMPALAIKIŲ ĮSIPAREIGOJIMŲ	**19221**	**18370**	**18887**	**34671**	**21787**	**20812**
AB „Vilkyškių pieninė“						
Atsargos	12 047	10 373	9 656	15 228	11 161	11 693
Iš anksto sumokėtas pelno mokestis (Išankstiniai apmokėjimai)	448	365	1005	746	679	736
(Prekybos) Gautinos sumos ir kitas turtas	6 002	6 968	8 491	7 347	8 699	9 062
Grynieji pinigai ir jų ekvivalentai	154	229	317	407	298	181
IŠ VISO TRUMPALAIKIO TURTO	**18651**	**17 935**	**19 469**	**23 728**	**20 837**	**21 672**
Išvestinės finansinės priemonės	125	83	118	0	0	0
Paskolos ir įsiskolinimai	9123	8697	7974	12650	14142	18083
Prekybos ir kitos mokėtinos sumos	10924	11069	11294	16246	14218	15600
Mokėtinas pelno mokestis	8	71	121	0	0	1
Nuomos įsipareigojimai	0	0	0	274	391	303
IŠ VISO TRUMPALAIKIŲ ĮSIPAREIGOJIMŲ	**20180**	**19920**	**19507**	**29170**	**28751**	**33987**
AB „Rokiškio sūris“						
Atsargos	52 342	31 897	32 073	51 349	56 939	66 795
Suteiktos paskolos	6585	4317	4505	3730	3548	3901
Iš anksto sumokėtas pelno mokestis (Išankstiniai apmokėjimai)	1576	321		292	530	84
(Prekybos) Gautinos sumos ir kitas turtas	29 427	45 043	48 856	48 725	45 286	42 149

Grynieji pinigai ir jų ekvivalentai	401	1074	5854	922	1567	4922
IŠ VISO TRUMPALAIKIO TURTO	**90331**	**82 652**	**91 288**	**105 018**	**107 870**	**117 851**
Išvestinės finansinės priemonės	0	0	0	0	0	0
Paskolos ir įsiskolinimai	14978	1862	1862	14092	15424	26820
Prekybos ir kitos mokėtinos sumos	14881	12100	19321	17565	14625	14000
Ateinančio laikotarpio pajamos	140	162	79	291	308	213
Trumpalaikiai atidėjiniai	0	324	324	324	604	604
IŠ VISO TRUMPALAIKIŲ ĮSIPAREIGOJIMŲ	**29999**	**14448**	**21586**	**32272**	**30961**	**41637**
AB „Pieno Žvaigždės“						
Atsargos	14 298	12 629	16 078	13 423	11 388	13 277
Pelno mokesčio turtas	0	845	440	0	0	0
(Prekybos) Gautinos sumos ir kitas turtas	12 609	13 682	12 463	11 166	10 110	6 666
Grynieji pinigai ir jų ekvivalentai	551	841	256	4795	3599	3553
IŠ VISO TRUMPALAIKIO TURTO	**27458**	**27 997**	**29 237**	**29 384**	**25 097**	**23 496**
Išvestinės finansinės priemonės	187	330	208	180	99	0
Paskolos ir įsiskolinimai	4600	6013	32484	13037	3920	3920
Prekybos ir kitos mokėtinos sumos	13578	15033	17011	18611	17312	15672
Mokėtinas pelno mokestis	68	0	0	0	0	0
Nuomos įsipareigojimai	0	0	0	0	1126	994
IŠ VISO TRUMPALAIKIŲ ĮSIPAREIGOJIMŲ	**18433**	**21376**	**49703**	**31828**	**22457**	**20586**

3 priedas. Aprašomoji statistika

Įmonė	Kintamasis	Vidurkis	Standartinė paklaida.	Minimali reikšmė.	Maksimali reikšmė.
AB „Žemaitijos pienas“	*WCR*	0,320	0,079	0,175	0,403
	SIZE	11,505	0,187	11,234	11,699
	SGR	0,027	0,078	-0,081	0,157
	ROA	0,102	0,039	0,059	0,168
	LEV	0,055	0,066	0,000	0,151
	GDP	0,005	0,003	0,001	0,008
	OC	117,444	5,989	108,725	124,205
AB „Vilkyškių pieninė“	*WCR*	-0,063	0,059	-0,160	0,000
	SIZE	11,230	0,107	11,025	11,318
	SGR	0,029	0,170	-0,230	0,259
	ROA	0,028	0,047	-0,023	0,093
	LEV	0,456	0,045	0,376	0,512
	GDP	0,005	0,003	0,001	0,008
	OC	74,263	9,652	64,181	85,861
AB „Rokiškio sūris“	*WCR*	0,478	0,036	0,436	0,536
	SIZE	11,904	0,111	11,754	12,071
	SGR	-0,015	0,163	-0,228	0,188
	ROA	0,042	0,040	-0,001	0,105
	LEV	0,092	0,063	0,015	0,172
	GDP	0,005	0,003	0,001	0,008
	OC	189,299	33,126	148,864	223,593
AB „Pieno Žvaigždės“	*WCR*	-0,004	0,141	-0,272	0,115
	SIZE	11,224	0,027	11,199	11,273
	SGR	-0,044	0,148	-0,316	0,117
	ROA	0,033	0,050	-0,045	0,110
	LEV	0,476	0,073	0,358	0,576
	GDP	0,005	0,003	0,001	0,008
	OC	62,736	9,339	51,639	72,808