

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
Majandusteaduskond
Majandusanalüüsi ja rahanduse instituut

Laura Sarapuu

**ETTEVÖTTE KASUMLIKKUSE JA KÄIBEKAPITALI
JUHTIMISE SEOSID IDA-EUROOPA EHTUSMATERJALIDE
TOOTJATE NÄITEL 2008-2017**

Bakalaureusetöö

Õppekava TAAB, peeriala avaliku sektori rahandus

Juhendaja: Triinu Tapver, MA

Tallinn 2019

Deklareerin, et olen koostanud töö iseseisvalt ja olen viidanud kõikidele töö koostamisel kasutatud teiste autorite töödele, olulistele seisukohtadele ja andmetele, ning ei ole esitanud sama tööd varasemalt ainepunktide saamiseks. Töö pikkuseks on 5 935 sõna sissejuhatusest kuni kokkuvõtte lõpuni.

Laura Sarapuu

(allkiri, kuupäev)

Üliõpilase kood: 112580TAAB

Üliõpilase e-posti aadress: laurasarapuu@gmail.com

Juhendaja: Triinu Tapver, MA:

Töö vastab kehtivatele nõuetele

.....

(allkiri, kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees:

Lubatud kaitsmisele

.....

(nimi, allkiri, kuupäev)

SISUKORD

SISUKORD	3
LÜHIKOKKUVÕTE	4
SISSEJUHATUS	5
1. KÄIBEKAPITALI NING KASUMLIKKUSE SUHTARVUD JA VARASEMAD UURIMUSED	7
1.1. Käibekapitali komponendid.....	7
1.2. Käibekapitali kirjeldavad suhtarvud.....	8
1.3. Kasumlikkuse mõõtmine	10
1.4. Ülevaade varasematest uurimustest käibekapitali ja kasumlikkuse seostest.....	12
1.5. Ülevaade varasematest uurimustest omandistruktuuri ja kasumlikkuse seostest.....	13
2. UURIMISOBJEKT JA METOODIKA.....	15
2.1. Andmed ja valim, kirjeldav statistika	15
2.2. Metoodika kirjeldus	20
3. TULEMUSED	23
3.1. Kasumlikkus ja käibekapitali juhtimine omandistruktuuri gruppide lõikes.....	23
3.2. Regressioonanalüüsi tulemused.....	26
KOKKUVÕTE	30
SUMMARY	32
KASUTATUD ALLIKATE LOETELU	35
LISAD	37
Lisa 1. Ettevõtete jaotus riikide ja omandistruktuuri lõikes	37
Lisa 2. Vaatlused riikide ja aastate lõikes.....	38
Lisa 3. Kasutatud muutujate lühendid ja arvutusvalemid	39
Lisa 4. Välismaises omanduses olevate ettevõtete omanike päritoluriigid	40
Lisa 5. Välismaises omanduses olevate ettevõtete muutujate kirjeldav statistika.....	41
Lisa 6. Kodumaises omanduses olevate ettevõtete muutujate kirjeldav statistika	42
Lisa 7 Muutujate korrelatsioonimaatriks	43

LÜHIKOKKUVÕTE

Käesoleva bakalaureusetöö eesmärgiks on analüüsida võimalikke seoseid ettevõtete käibekapitali juhtimise ja kasumlikkuse näitajate vahel. Täiendavalt on uuritud, kas omandistruktuuril on mõju ettevõtte kasumlikkuse näitajatele. Analüüsitud on Ida-Euroopa ehitusmaterjalide tootjate finantsandmeid aastatel 2008-2017, kuna käibekapitali efektiivne juhtimine on olulisem varusid käsitlevate ettevõtte jaoks. Ehitussektor tervikuna pakub huvi autorile ja on suhteliselt volatiilne, reageerides muutustele turul ja majandustsüklites. Andmete analüüsimisel on kasutatud erinevaid käibekapitali ja kasumlikkuse suhtarve ning teisi ettevõtete finantsnäitajaid. Andmete põhjal on koostatud balansseerimata paneelandmetel põhinevad mudelid, kus sõltuvaks muutujaks on erinevad kasumlikkuse suhtarvud, sõltumatuteks muutujateks käibekapitali juhtimist kirjeldavad suhtarvud ning fiktiivse muutujana omandistruktuur. Analüüsitud on kokku 1031 ettevõtte andmeid, sealjuures 848 neist on kodumaises omanduses ning 183 välismaises omanduses.

Analüüsi tulemuste põhjal on ärikasumi marginaali, varade rentaabluse ja omakapitali rentaabluse baasil koostatud mudelites tuvastatud statistiliselt olulised seosed käibekapitali juhtimist kirjeldavate suhtarvude ja ettevõtete kasumlikkuse vahel, kuid nende seoste mõju majanduslikult on ebaoluline. Nõuete laekumise perioodi pikenemisel on negatiivne mõju ärikasumi marginaalile, lühiajaliste kohustuste kattekordaja vähenemisel on positiivne mõju omakapitali rentaablusele. Viimane seos tuleneb sellest, et valimis olevate ettevõtete lühiajaliste kohustuste kattekordaja näitajad on suhteliselt kõrgel tasemel, mis viitab võimalikule ebaefektiivsusele käibekapitali juhtimisel. Omandistruktuuril ei ole statistiliselt olulist mõju ettevõtte kasumlikkusele valimis olevate ettevõtete andmete põhjal.

Võtmesõnad: Kasumlikkus, käibekapital, käibekapitali juhtimine, ehitusmaterjalide tootjad.

SISSEJUHATUS

Ettevõtete esmaseks eesmärgiks on kasumi teenimine. Kasumlikkust mõjutavad mitmed tegurid: üldine majanduskeskkond, ettevõtte juhtimisstrateegia, käibekapitali juhtimine, omandistruktuur, investeeringute juhtimine, turundus ja ettevõtte maine. Kõik mainitud tegurid on rohkemal või vähemal määral seotud ettevõtte võimekusega teenida omanikele kasumit. Käesolevas töös on keskendunud kahele aspektile: käibekapitali juhtimisele ning omandistruktuurile. Sõltuvalt ettevõtte tegevusvaldkonna seostest majandustsükliga, võivad erinevates valdkondades ettevõtete kasumlikkuse näitajad ajas tugevalt varieeruda. Üheks selliseks valdkonnaks on ehitusmaterjalide tootmisega seonduv, kuna ehitusturg on väga tundlik majandustsüklite muutuse osas ja läbi selle samuti ehitusmaterjalide tootjad. Antud küsimust ei ole ehitusmaterjalitootjate kontekstis lähemalt uuritud, seetõttu keskendub antud töö sellele aspektile, lisaks pakub ehitussektor tervikuna autorile huvi.

Bakalaureusetöö eesmärgiks on analüüsida seoseid ettevõtte käibekapitali juhtimise efektiivsuse ning kasumlikkuse vahel. Täiendavalt on uuritud, kas ettevõtete omandistruktuur mõjutab nimetatud seoseid. Kasumlikkus on üks olulisemaid näitajaid ettevõtte väärtuse ja edukuse hindamisel, milles tulenevalt on kõigi kasumit taotlevate ettevõtete eesmärgiks opereerida võimalikult kasumlikult. Kasumlikkust mõjutavad mitmed asjaolud: tegevussektor, majandustsüklid, trendid ühiskonnas, aga ka ettevõtte sisemised protsessid. Üks ettevõtte sisestest protsessidest, millega tegeletakse igapäevaselt, on käibekapitali efektiivsuse juhtimine. Efektiivne käibekapitali juhtimine on olulisem varusid käsitlevate ettevõtete jaoks, kuna lisaks tavapärastele äritegevuse käigus tekkivatele nõuetele ja kohustusetele tuleb optimeerida ka laos olevate varude saldot. Võrdluseks – näiteks kinnisvararendiga tegeleva ettevõtte et pea igapäevast tegelema sellega, kuidas efektiivselt juhtida käibekapitali. Seetõttu on käesolevas töös analüüsitud ehitusmaterjalide tootjate finantsandmeid aastatel 2008-2017.

Esimeseks ja peamiseks uurimisküsimuseks on, kas käibekapitali efektiivsel juhtimisel on oluline mõju ehitusmaterjalide tootjate kasumlikkusele? Täiendavalt on töö käigus analüüsitud, kas ettevõtete omandistruktuuril on mõju nimetatud seosele. Omandistruktuuri algusel on ettevõtted

käesolevas töös jaotatud kaheks: kodumaises omanduses olevad ettevõtted (vähemalt 50,01% aktsiatest või osadest kuulub samas riigis registreeritud ettevõttele) ja välismaises omanduses olevad ettevõtted (vähemalt 50,01% aktsiatest või osadest kuulub päritoluriigist erinevas riigis registreeritud ettevõttele).

Andmetena on kasutatud Ida-Euroopa ehitusmaterjalitootjate finantsandmeid aastatel 2008-2017, andmed pärinevad Amadeuse andmebaasist, sealjuures on tegevusalad piiratud NACE koodidega 2332, 2361 ja 2362. Kogu Euroopa ettevõtteid ei ole uurimusse kaasatud seetõttu, et Ida- ja Lääne-Euroopa majanduskeskkonna tase ning ajalugu on väga erinevad, mistõttu seosed ei ole pruugi olla sarnased. Andmete analüüsimiseks on koostatud balansseerimata paneelandmetel põhinevad mudelid, kus sõltuvaks muutujaks on erinavad kasumlikkuse suhtarvud ning sõltumatuteks muutujateks käibekapitali juhtimist kirjeldavad suhtarvud. Mudelid on koostatud programmis Gretl. Lõplikus valimis on kokku 1 031 ettevõtet, sealhulgas 848 kodumaises omanduses olevat ettevõtet ning 183 välismaises omanduses olevat ettevõtet, esialgsetest tulemustest on eemaldatud sellised ettevõtted, mille majandusnäitajate andmed on vaadeldava perioodi osas olemas vähem kui poolte aastate kohta.

Käesolev töö on jaotatud kolmeks peatükiks, millest esimene tutvustab peamisi käibekapitali juhtimist ja kasumlikkust kirjeldavaid suhtarve ja varasemates uuringutes tuvastatud seoseid käibekapitali juhtimise ja kasumlikkuse vahel. Esimeses peatükis on käsitletud varasemaid uuringuid ettevõtete omandistruktuuri ja kasumlikkuse vahel. Teises peatükis on antud detailsem ülevaade kasutatud meetodikast ja andmetest. Kolmandas ehk viimases peatükis on võrreldud kasumlikkuse ja käibekapitali juhtimist kirjeldavaid suhtarve kodumaises ja välismaises omanduses olevate ettevõtete vahel aastatel 2008-2017. Viimase peatüki teises osas on toodud välja regressioonanalüüsi tulemused.

1. KÄIBEKAPITALI NING KASUMLIKKUSE SUHTARVUD JA VARASEMAD UURIMUSED

1.1. Käibekapitali komponendid

Käibekapitalina kajastatakse likviidseid ressursse, mis tõenäoliselt muutuvad likviidseks ühe majandusaasta jooksul või on edasimüümiseks toodetud, ostetud või kasutatakse ära järgneva äritegevuse tsükli jooksul (Karu 2000, 14-15). Käibekapital (*gross working capital*) koosneb käibevaradest, näitena võib tuua järgmised bilansi aktiva osad: raha ja pangakontod, mitmesugused lühiajalised nõuded (sh nõuded ostjate vastu), lühiajalised investeeringud, ettemakstud tulevaste perioodide kulud, varud (Järve 1998, 99). Käibekapitali juhtimise all mõistame erinevate käibekapitali komponentide juhtimist ning neile sobivate rahastusallikate leidmist. Tootmisettevõtetele on enamasti iseloomulikud suures varud, ostjatelt laekumata arved ning lühiajalised kohustused. Rahakäivet on võimalik enamasti hoida tasakaalus, välja arvatud juhtudel, kui on liialt investeeritud põhivaradesse ja seoses turu langusega ei suudeta neid varasid efektiivselt kasutada ning kindlustada positiivset rahavoogu. (Karu 2000, 57)

Raha juhtimise võtmeküsimuseks on optimaalse rahajäägi planeerimine, raha defitsiidi vältimine ning raha ülejäägi efektiivne kasutamine (Karu 2000, 35). Teisisõnu on ettevõtete jaoks oluline, et oleks olemas piisav rahavaru oma kohustuste eest tasumise l, teisalt aga liiga suure rahasumma pangakontol hoidmine ei ole samuti kasulik, kuna sellisel juhul ei teeni raha olulist lisa väärtust. Ettevõtte raha jäägi planeerimiseks võib rakendada kas Baumoli või Miller-Orr'i optimaalse rahajäägi mudelit (Tearu, Krumm 2005, 108).

Ostjatele krediidi andmine tähendab alati kompromissi müügitulu suurendamise ning mittelaekuvate nõuete vahel. Debitoorse võlgnevuse (*accounts receivable*) juhtimisega on seotud kolm peamist tegevust: krediidi andmine, saadaolevate nõuete kogumine ja nõuete saldo jälgimine. (Clayman *et al* 2012, 323) Suures summas debitoorne võlgnevus ei ole kasulik, kuna see tähendab, et ettevõtte raha on võlgnevuse all kinni ning see võib tekitada raskusi kreditoridele tasumisega (Kõomägi 2006, 168).

Varude (*inventory*) juhtimise peamine eesmärk on säilitada piisavat varude mahtu, et ettevõtte tootmine ja müük ei seiskuks. Sarnaselt raha ja debitoorse võlgnevusega on varude juhtimise juures oluline saavutada tasakaal: säilitada piisav varude tase, ilma, et sellega kaasneks olulised lisakulutused. Varud ei teeni tulu ettevõttele enne, kui need on müüdnud või tootmises kasutatud, seega võib liiga suur varude maht ettevõttele tekitada lisakulutusi (näiteks pikalt seisnud varude allahindluse näol); teisalt aga varude madal maht võib lõppeda müügi seiskumisega. (Clayman *et al* 2012, 330)

Eristatakse kolme alternatiivset käibekapitali investeerimise poliitikat (Birgham, Daves 1999, 594):

- 1) Vaba käibekapitali investeerimise poliitika (*relaxed current asset investment policy*). Iseloomulikud on pigem kõrge raha ja varude jääk ning vabam krediitpoliitika müügitulemuste stimuleerimiseks
- 2) Piiratud käibekapitali investeerimise poliitika (*restricted current asset investment policy*). Iseloomulikud on minimaalne vajalik raha ja varude jääk, rangem krediitpoliitika.
- 3) Keskmine käibekapitali investeerimise poliitika (*moderate current asset investment policy*). Asetseb kahe eelnimetatud investeerimispoliitika keskel.

Zhao Bei uurimus 155 Sri Lanka Colombo börsil (CSC) noteeritud ettevõtete näitel tõestab seost käibekapitali juhtimise ning kasumlikkuse vahel. Mitmese regressioonanalüüsi tulemusena leiti, et sõltumatud muutujad jagunesid selgelt kolme erinevasse gruppi vastavalt sellele, millist käibekapitali investeerimispoliitikat ettevõtted kasutasid. Töös püstitatud hüpotees, et konservatiivne ehk piiratud käibekapitali investeerimispoliitika on positiivselt seotud ettevõtte käibe ning kapitali kasvuga on regressioonanalüüsi tulemusena tõestatud. (Bei, Wijewardana 2012, 699)

1.2. Käibekapitali kirjeldavad suhtarvud

Levinuim käibekapitali kirjeldav suhtarv on lühiajaliste kohustuste kattekordaja (*current ratio*). Lühiajaliste kohustuste kattekordaja aitab kirjeldada ettevõtte maksevõimet, näidates mitmekordselt ettevõtte lühiajalised varad (ehk käibekapital) katavad ettevõtte kohustused järgmise aasta jooksu. (Clayman *et al* 2012, 308) Lühiajaliste kohustuste kattekordaja arvutuskäik on esitatud valemis 1. Nimetatud suhtarv on tavapärane eritingimus näiteks laenulepingutes, kus

reeglina nõutud tase on vähemalt 1.2. Kui näitaja on madalam kui 1, siis ettevõtte käibevara ei kata ettevõtte lühiajalisi kohustusi, mis võib viidata makseraskustele. Sealjuures väge kõrge lühiajaliste kohustuste kattekordaja ei indikeeri alati ettevõtte tugevat käibekapitali seisukorda, vaid võib viidata hoopis liigselt kõrgele varude saldole või ettevõtte raskustele ostjatelt saadaolevate nõuete kogumisega. (Fields 2016, 126)

$$\text{Lühiajaliste kohustuste kattekordaja} = \frac{\text{käibevara}}{\text{lühiajalised kohustused}} \quad (1)$$

Likviidsuskordaja (*quick ratio*) erineb lühiajaliste kohustuste kattekordajast selle võrra, et käibekapitali hulka arvatakse kõige likviidsemad varad, mille hulka varud ei kuulu. (Clayman *et al* 2012, 308). Selline näitaja on tuntud ka kui „happetest“. Likviidsuskordaja arvutuskäik on esitatud valemis 2.

$$\text{Likviidsuskordaja} = \frac{\text{käibevara} - \text{varud}}{\text{lühiajalised kohustused}} \quad (2)$$

Filbeck ja Krueger on oma artiklis jõudnud järeldusele, et efektiivne käibekapital vaieldamatult oluline faktor ettevõtte juhtimises. Analüüsitud on CFO ajakirja iga-aastase käibekapitali juhtimise küsitluse tulemuseni, mille tulemusena on jõutud järelduseni, et erinevad käibekapitali kirjeldavad suhtarvud ja muud näitajad erinevad oluliselt sektorite lõikes. (Filbeck 2005, 11) Üheks käibekapitali juhtimise kirjeldamise näitajaks on raha konversioonitsükkel (*cash conversion cycle*), mis koosneb omakorda kolmest komponendist: nõuete laekumise perioodi päevades (*days sales outstanding*), kohustuste tasumise periood päevades (*number of days of payables*), varude konversioonitsükkel päevades (*number of days of inventory*). Suuremal osal ettevõtetest toimub müük krediitingimustel, erandiks on peamiselt jaekaubandus.

Nõuete laekumise periood päevades väljendab seda, mitme päeva jooksul müügihetkest ettevõttele reeglina nõuded tasutakse, reeglina arvutatakse sarnased näitajad majandusaasta kohta. (Clayman *et al* 2012, 308-309) Nõuete laekumise perioodi arvutuskäik on esitatud valemis 3.

$$\text{Nõuete laekumise periood} = \frac{\text{debitoorne võlgnevus}}{\text{müügitulu}/365} \quad (3)$$

Kohustuste tasumise periood päevades näitab, millised maksetähtajad on ettevõtte oma tarnijatega suutnud kokku leppida. Kohustuste tasumise perioodi arvutuskäik on esitatud valemis 4.

$$\text{Kohustuste tasumise periood} = \frac{\text{kreditoorne võlgnevus}}{\text{müüdud kauba kulu}/365} \quad (4)$$

Varude konversioonitsükli pikkus päevades kirjeldab hästi, kui efektiivselt ettevõtte suudab oma kõige väärtuslikumat vara, varusid, juhtida. Samaselt ülejäänud käibekapitali elementidele, on ka varude osas eesmärgiks säilitada optimaalne tase. (Fields 2016, 134) Varude konversioonitsükli arvutuskäik on esitatud valemis 5.

$$\text{Varude konversiooniperiood} = 365 \div \frac{\text{müüdud kauba kulu}}{\text{varude saldo}} \quad (5)$$

Valemities viis kuni seitse välja toodud näitajad eraldiseisvalt ei anna olulist informatsiooni ettevõtte kohta, mõnevõrra rohkem informatsiooni annab raha konversioonitsükkel. See näitaja, kirjeldab, mitu päeva läheb ettevõttel kuni tooraine/kauba/teenuse soetamisest kuni hetkeni, mis ostjad tasuvad oma nõuete eest. Mida pikem on raha konversioonitsükkel, seda pikemalt on ettevõtte rahalised vahendid käibekapitalis, mille tulemusena võib ettevõtte vajada suuremas mahus finantseerimist. Suurem finantseerimisvajadus tähendab reeglina suurenenud intressikulusid ning läbi selle madalamat kasumlikkust, sellest tulenevalt on üks teoreetiline seisukoht, et pikem raha konversioonitsükkel võib olla seotud madalama kasumlikkusega. (Vural *et al* 2012, 488-489) Raha konversioonitsükli pikkuse arvutuskäik on esitatud valemis 6.

$$\text{Raha konver-} = \text{Varude konver-} + \frac{\text{Nõuete}}{\text{laekumise}} - \text{Kohustuste} \quad (6)$$

$$\text{siooni tsükkel} = \text{siooniperiood} \quad \text{period} \quad \text{tasumise periood}$$

1.3. Kasumlikkuse mõõtmine

Kasumile orienteeritud ettevõtete jaoks on ettevõtte kasumlikkus (*profitability*) ehk tootlikkus pea sama oluline kui ettevõtte teenitud kasum perioodi jooksul. Erinevad suhtarvud aitavad finantsaruannete lugejatel mõista, kui efektiivselt vaadeldavad ettevõtted opereerivad. Laialdaselt

kasutatud kasumlikkust kirjeldavad suhtarvud on varade rentaablus (*return on assets - ROA*) ja omakapitali rentaablus (*return on equity – ROE*). Suhtarvude arvutuskäik on esitatud vastavalt valemite 7 ja 8. Varade rentaablus annab informatsiooni selle kohta, kui palju kasumit teenitakse ühe ettevõtte varadesse investeeritud euro kohta. Omakapitali rentaablus kirjeldab sama suhet ühe omakapitali investeeritud euro kohta. Siin ja edaspidi on nimetatud suhtarvude arvutamisel kasutatud maksustamiseelset kasumit (*profit before tax*), kuna maksustamise põhimõtted ning maksumäärad erinevad vaadeldavate riikide lõikes. (Clayman *et al* 2012, 370-371)

$$\text{Varade rentaablus} = \frac{\text{maksustamiseelne kasum}}{\text{koguvara}} \quad (7)$$

$$\text{Omakapitali rentaablus} = \frac{\text{maksustamiseelne kasum}}{\text{omakapital}} \quad (8)$$

Nimetatud kasumlikkuse suhtarvud on levinuimad, kuid selliste traditsiooniliste näitajate kasutamise on seotud ka teatavad probleemid, peamine neist on tagasivaatav fookus. Sõltuvalt sektorist on üha enam kasumlikkusele mõju ka pehmetel mõõdikutel, nagu vastutustundlik ettevõtlus (*corporate social responsibility*) ja klientide rahulolu. Ali *et al* on Saudi-Araabia ehitusettevõtete seas läbi viidud uuringu kohaselt tuvastanud, et ettevõtted ei pea finantssuhtarve enam peamiseks mõõdikuks kasumlikkuse osas, vaid mõõdikud jaotuvad kolme suurema kategooria vahel: traditsioonilised finantssuhtarvud, klientidega seonduv ning ettevõtte sisekliima. Finantsmõõdikute seast selgusid uuringus neli näitajat, mida ettevõtjad peavad oluliseks: kasumlikkus (*ROA, ROE, puhaskasum, ärikasumi marginaal*), kasv (müügitulu kasv, töömahu kasv), finantsstabiilsus (võlakordaja) ning rahavood. (Ali *et al* 2012, 130-131)

Memon *et al* on Pakistani ehitusettevõtete seas läbi viinud sarnase uurimuse, mõistmaks milliseid näitajaid Pakistani ehitussektoris tegutsevad ettevõtted oluliseks peavad. Analüüs on koostatud 63 ettevõtte vastuste põhjal, olulisus ettevõtjate jaoks on määratud vastuste esinemise tiheduse indeksiga ning vastustele on lisatud kaalud, kasutatud on tarkvaraprogrammi SPSS. Uuringu tulemusena on ettevõtjate hinnangul kõige olulisema mõjuga ettevõtte pikaajalised väärtused (*lifetime values*), struktuurne kapital (*structural capital*) ja inimkapital (*human capital*), sealjuures kaks viimast on võrdselt olulised. Varade rentaablus on uuringu tulemusena alles kaheksandal kohal ning omakapitali rentaablus eelviimasel ehk kümnendal kohal. Uurimusest selgub sarnaselt Ali *et al* tööga, et ettevõtjate seisukohast on finantssuhtarvudest olulisemad muud näitajad, kuid sealjuures on ka traditsioonilised suhtarvud esindatud. (Memon *et al* 2018, 2879-2880)

Käesolevas töös on seoseid analüüsitud traditsiooniliste finantsuhtarvude abil, seoste tuvastamiseks on mudelis kasutusel viitajad. Ehitusmaterjalide tootmise sektoril suures osas kontakt lõpptarbijaga puudub, mistõttu võib erinevate pehmete näitajate mõju kasumlikkusele olla madalam. Selliste seoste uurimine on võimalik edasiarendus magistritööks.

1.4. Ülevaade varasematest uurimustest käibekapitali ja kasumlikkuse seostest

Ettevõtte kasumlikkus on üks olulisemaid näitajaid ning eesmärgiks on kasumlikkust suurendada, mistõttu on läbi viidud mitmeid uurimusi, tuvastamaks võimalikke seoseid kasumlikkuse ja muude näitajate vahel. Eljelly on korrelatsiooni- ja regressioonanalüüsi abil uurinud seoseid ettevõtete kasumlikkuse ja likviidsuse vahel Saudi-Araabia näitel. Analüüsi tulemusena on tuvastatud seos, et raha konversioonitsükli pikkusel on olulisem seos ettevõtte kasumlikkusega kui lühiajaliste kohustuste kattekordajal. (Eljelly 2004, 58-59) Ghodrati ja Ghanbari on Teherani börsil noteeritud ettevõtete näitel uurinud nelja oletust:

- 1) Nõude laekumise perioodi ja ärikasumi vahel on seos;
- 2) Varude käibimiskiiruse ja ärikasumi vahel on seos;
- 3) Raha konversioonitsükli ja ärikasumi vahel on seos;
- 4) Laenukohustuste perioodi pikkuse ning ärikasumi vahel on seos.

Uurimuses on kasutatud lineaarset regressioonimudelit, mille tulemusena on tuvastatud negatiivne seos raha konversioonitsükli pikkuse, nõuete laekumise perioodi ning varude konversioonitsükli pikkuse ning ärikasumi vahel ehk kui nimetatud kirjeldatud käibekapitali näitajate periood pikeneb, väheneb ettevõtte ärikasum. Otsene positiivne seos on tuvastatud kohustuste tasumise perioodi ning ärikasumi vahel – kui kohustuste tasumise periood pikeneb, suureneb ettevõtte ärikasum. Tuvastatud seosed aga ei ole kuigi tugevad. (Ghodrati, Ghanbari 2014, 1681-1682)

Bukaresti börsil noteeritud toomissektori ettevõtete finantsandmeid analüüsiti perioodil 2011-2015, tuvastamaks seoseid käibekapitali juhtimise ning ettevõtete kasumlikkuse vahel. Sõltuvaks muutujaks uurimuses on varade rentaablus, sõltumatuteks muutujateks on raha konversioonitsükkel ja selle komponendid, võlakordaja, lühiajaliste kohustuste kattekordaja ning selgitava muutujana on mudelis kasutatud ettevõtete käivet. Võlakordaja näitab, milline osakaal

ettevõtte varadest on finantseeritud laenuinstrumentidega. Analüüsi tulemusena on tuvastatud negatiivne seos raha konversioonitsükli pikkuse ning ettevõtte kasumlikkuse vahel, mis on kooskõlas töös varasemalt käsitletud teoreetiliste seisukohtadega. Rumeenia tootmisettevõtete finantsandmete analüüsi tulemusena saab järeldada, et efektiivsel käibekapitali juhtimisel on mõju ettevõtte kasumlikkusele. (Cristea, Cristea 2016, 107-110)

Khalid *et al* on Karachi börsil noteeritud ettevõtete finantsandmeid analüüsiti kuue aasta jooksul perioodil 2007-2012. Uurimuses on püstitatud neli hüpoteesipaari, mida on analüüsitud vähimruutude regressioonimudeli abil. Sõltuvaks muutujaks on ettevõtte varade rentaablus, sõltumatuteks muutujateks on varude käibimiskiirus, laenukohustuste ja omakapitali suhe, lühiajaliste kohustuste kattekordaja ning rahavoogude ning võlakordaja suhe. Analüüsi tulemusena on tuvastatud tugev positiivne seos (oluline skaalal 95%) käibekapitali suhtarvude mõju ja ettevõtte kasumlikkuse vahel, kui kasumlikkuse näitajaks on varade rentaablus. (Khalid *et al*, 2018, 122-124)

Käesolevas töös analüüsitud uurimused toetavad hüpoteesi, et käibekapitali ja kasumlikkuse näitajate vahel on seosed. Levinuimad kasumlikkuse näitajad, mida analüüsides on kasutatud, on varade rentaablus ning ärikasum või ärikasumi marginaal. Käibekapitali kirjeldavate suhtarvude osas on käsitletud raha konversioonitsükli ja selle komponente ning lühiajaliste kohustuste kattekordajat. Analüüsis on täiendavalt kasutatud muid selgitavaid muutujaid, mis on seotud näiteks ettevõtte võlakoormusega.

1.5. Ülevaade varasematest uurimustest omandistruktuuri ja kasumlikkuse seostest

Fu *et al* on hinnanud Hiina tootmissektori ettevõtete kasumlikkust, keskendudes välismaise kapitali lisandumise mõju varasemalt kodumaises omanduses olevate ettevõtete osas. Uurimuses on kasutatud välise kapitali muutujana välismaalastest tööjõu osakaalu tööhõivest nendel ajaperioodidel, kui turule on sisenenud uus välismaises omanduses ettevõtte, nimetatud muutuja kirjeldab välismaiseid otseinvesteeringuid (*foreign direct investment – FDI*). Kontrollmuutujatena on kasutatud erinevaid finantsnäitajaid ning suhtarve, sealhulgas näiteks ettevõtte varade maht ning likviidsus, millest viimane väljendub lühiajaliste kohustuste kattekordajana. Vaadeldav periood on 1998-2007, vaatluse all on ettevõtted, mille aastane käive on vähemalt 0,6 miljonit

dollarit. Paneelanalüüsi tulemusena on tuvastatud U-seos välismaise otseinvesteeringu ja ettevõtte tulemuste vahel, mida saab tõlgendada järgmiselt: kui välismaiste investeeringute maht on madal, siis investeeringute lisandumine tõstab ettevõtete kasumlikkust; kui aga välismaiste otseinvesteeringute maht on juba suur, siis lisandumine hakkab pärssima ettevõtte kasumlikkust. Kasumlikkuse näitajana on analüüsis kasutatud brutokasumi marginaali. (Fu, Wu 2013, 55-56)

Krivogorsky on mandri-Euroopa ettevõtete näitel analüüsinud omandistruktuuri ning nõukogu koosseisu mõju ettevõtte kasumlikkuse näitajatele, nagu varade rentaablus, omakapitali rentaablus ja aktsiate turuväärtuse suhtarv. Analüüsitud on kokku 87 ettevõtte andmeid üheksast erinevast riigist, mis olid 1999. aasta seisuga Euroopa Liidu liikmed. Analüüsi tulemusena on tuvastatud, et sõltumatute direktorite osalus ettevõtte nõukogus mõjus kasumlikkuse positiivselt, samal ajal kui pere-ettevõtete juhatuses pereliikme osalemine mõjub ettevõtte kasumlikkuse negatiivselt. Uurimuses on välja toodud, et väliste investorite, eriti finantsinvestorite, osalus mõjub positiivselt ettevõtte kasumlikkusele, kuid pärsib mõnevõrra müügitulu kasvu. (Krivogorsky 2006, 195)

Istanbuli börsil noteeritud mitte-finantssektori ettevõtete omandistruktuuri ja kapitalistruktuuri seoste analüüsimisel on käsitletud muuhulgas ka ettevõtete kasumlikkust. Kokku on analüüsitud 143 ettevõtte finantsandmeid aastatel 2007-2008. Regressioonanalüüsi tulemusena tuvastatud peamised seosed on järgmised: suurema osakaaluga välismaiste otseinvesteeringutega ettevõtete finantseerimine on suuremas osas läbi omakapitali, väiksema osakaaluga ettevõtete puhul toimub finantseerimine pigem läbi võlainstrumentide. Eeltoodust tulenevalt ei vaja välismaiste otseinvesteeringutega ettevõtted olulises matus finantseerimist läbi võlainstrumentide, et tegevust laiendada, läbi mille on kaudselt kasvanud ka ettevõtete kasumlikkus. (Gurunlu, Gursoy 2010, 26-27)

Vastavalt Jasiniak *et al* läbi viidud uurimusele on eeldus, et välismaiste omanikega ettevõtted on kasumlikumad võrreldes kodumaises omanduses olevate ettevõtetega. Selle väite kontrollimiseks on analüüsitud Poola suurettevõtete finantsandmeid ning võrreldud 1 832 kodumaises omanduses oleva ning 1 629 välismaises omanduses oleva ettevõtte kasumlikkust. Kasumlikkuse näitajana on analüüsi raames kasutatud varade rentaablust ning omakapitali rentaablust, sealjuures välismaises omanduses olevate ettevõtete puhul on mõlema kasumlikkuse näitaja puhul standardviga suurem võrreldes kodumaises omanduses olevate ettevõtetega. Uurimuse tulemusena on tuvastatud seos ettevõtete välismaise omanduse ja kõrgema kasumlikkuse vahel, kuid autorite hinnangul ei ole tegemist lineaarse seosega, mistõttu erinevus võib olla tingitud valimi

ülesehitusest. Autorite peamine järeldus on, et seos ettevõtete omandistruktuuri ja kasumlikkuse vahel on keerukam kui lineaarne seos. (Jasiniak, Pastusiak 2014, 91-92)

Varasemas kirjanduses on välja toodud teooria, et välismaises omanduses olevad ettevõtted on kasumlikumad järgnevatel põhjustel (Hymer 1960, 46-47):

- 1) Tehnoloogilised eeldused, näiteks emaettevõtte poolt tehtud uurimis- ja arenduskulutused, mis võimaldavad tütarettevõttel muuta tootmisprotsessi efektiivsemaks;
- 2) Paremad finantseerimisvõimalused läbi emaettevõtte;
- 3) Juhtimiseelised läbi kogenud juhtkonna, kes on sama protsessi läbi teinud kodumaal.

Hoolimata Hymeri poolt välja toodud küllaltki loogilistest eeldustest, ei ole hilisemad uuringud alati kinnitanud eeldust, et välismaises omanduses ettevõtted on kasumlikumad. Selle nähtuse osas või rolli mängida ülemaailmne globaliseerumine – eelised, mis olid 1960 aastatel kättesaadavad piiratud hulgal ettevõtetele, on nüüdseks kättesaadavad suuremale osale maailmast. Nimetatud hüpotees võib olla probleemi edasiarendus järgmistes töödes, käesolevas töös probleemi käsitletud ei ole.

2. UURIMISOBJEKT JA METOODIKA

2.1. Andmed ja valim, kirjeldav statistika

Töö empiirilise analüüsi algandmetena on kasutatud ettevõtete finantsandmeid aastatel 2008-2017, andmed pärinevad Amadeuse andmebaasist. Uurimisobjektideks on Ida-Euroopa ehitusmaterjalide tootjad, tegevusala piiranguna on kasutatud NACE koodi järgmiseid piiranguid:

- 1) 2332 (*manufacture of bricks, tiles and construction products, in baked clay*);
- 2) 2361 (*manufacture of concrete products for construction purposes*);
- 3) 2362 (*Manufacture of plaster products for construction purposes*).

Ehitusmaterjalide tootjad said valituks, kuna töö eesmärgiks on uurida seoseid käibekapitali ning kasumlikkuse vahel ning tulemuslikum on uurimus teostada selliste ettevõtete põhjal, mille

bilansis on lisaks muule käibekapitalile ka varud ning mille jaoks käibekapitali juhtimine on osa igapäevasest äritegevusest. Ehitussektor moodustab suure osa riikide majandusest, samas reageerib ehitussektor esimeste seas muutustele majanduse tsüklites. Perioodi valikul sai määravaks töö koostamise aeg. Valimis olevate ettevõtete päritoluriigid on toodud välja lisas 1.

Esialguses otsingutulemuses oli 1 818 ettevõtet, saadud tulemusest elimineeriti sellised ettevõtted, mille kohta oli andmeid vähem kui viiel aastat vaatlusperioodil. Eesmärgiks oli valimist elimineerida ettevõtted, mis olid kas tegevusega alles alustanud või lõpetamas, samuti ettevõtted, mille tegutsemisperiood oli lühem kui viis aastat. Elimineerimise tulemusena jäi valimisse 1 112 erineva ettevõtte finantsandmed perioodil 2008-2017. Täiendavalt on valimile seatud kitsendused muutujate osas, et elimineerida ekstreemsed väärtused, mis võivad uurimistulemusi moonutada. Seatud kitsendused on välja toodud tabelis 1.

Tabel 1. Muutujatele seatud kitsendused

	Varade maht (tuhandetes eurodes)	Käive (tuhandetes eurodes)	Lühiajaliste kohustuste kattekordaja (suhtarv)	Varade rentaablus (protsent)	Raha konversiooni-tsükel (päevades)	Omakapitali rentaablus (protsent)
Väiksem kui	100 000	190 000	30	95	600	150
Suurem kui	100	100	0	-50	-100	-100

Allikas: koostatud autori poolt

Seatud kitsenduste tulemusena on valimisse jäänud 1031 erinevat ettevõtet, sealhulgas 183 välismaises omanduses olevat ettevõtet ning 848 kodumaises omanduses olevat ettevõtet. Ettevõtete jagunemine riikide ning omandistruktuuri lõikes on ära toodud lisas 1, välismaises omanduses olevate ettevõtete omanike päritoluriike saab vaadata lisast 4. Peale kitsenduste seadmist on valimis kokku 7 914 vaatlust. Vaatluste jagunemine aastate ja riikide lõikes ära toodud lisas 2. Kasumlikkuse näitajaid, millega seoseid uuritakse on varade rentaablus, omakapitali rentaablus ja ärikasumi marginaal. Muutujate lühendid, selgitused ja arvutusvalemid on toodud välja lisas 3.

Sõltuvad muutujad ehk kasumlikkuse näitajad millega tööd on alustatud, on varade rentaablus, omakapitali rentaablus ning ärikasumi marginaal. Esialgsed sõltumatud muutujad on:

1. nõuete laekumise periood päevades (AR_days);
2. kohustuste tasumise periood päevades (AP_days);
3. varude konversioonitsükkel päevades (Stock_days);
4. raha konversioonitsükkel päevades (CCC);
5. lühiajaliste kohustuste kattekordaja (CR_x);
6. Ärikasum (EBIT);
7. Käive (Turnover);
8. Maksustamiseelne kasum (PBT);
9. Lühiajalised varad (CA);
10. Varud (Stock);
11. Lühiajalised kohustused (CL);
12. Põhivara (FA);
13. Omakapital (Equity)
14. Varade maht (TA).

Muutujate lühendite selgitused ning arvutusvalemid on välja toodud lisan 3. Kõigi muutujate kohta on koostatud korrelatsioonimaatriks, mis on välja toodud lisan 7. muutujate vahel on nõrk kuni tugev korrelatsioon, mis on valdavalt positiivne. Ärikasumi marginaali puhul on nõuete laekumise periood, raha konversioonitsükkel ja lühiajaliste kohustuste saldo ainsad sõltumatud muutujad, mille osas ei esine korrelatsiooni, sealjuures kahe esimese sõltumatu muutuja vahel esineb nõrk korrelatsioon. Ärikasumi marginaali ja esialgsete sõltumatute muutujate vaheline korrelatsioonimaatriks on toodud tabelis 2.

Tabel 2. Korrelatsioonimaatriks ärikasumimarginaali põhjal

	Ärikasumi- marginaal	Nõuete laekumise periood	Raha konversiooni- tsükkel	Lühiajalised kohustused
Ärikasumimarginaal	1.000			
Nõuete laekumise periood	0.002	1.000		
Raha konversioonitsükkel	-0.022	0.420	1.000	
Lühiajalised kohustused	0.037	0.038	-0.015	1.000

Allikas: koostatud autori poolt Amadeuse andmete alusel programmis Gretl

Sõltuva muutuja varade rentabluse ja käibekapitali juhtimist kirjeldavate suhtarvude (raha konversioonitsükkel ning selle komponendid eraldiseisvalt ja lühiajaliste kohustuste kattekordaja) vahel korrelatsiooni ei esine. Sõltumatu muutuja nõuete laekumise periood on nõrgas korrelatsioonis raas konversioonitsükli ning kohustuste laekumise perioodiga. Ülejäänud muutujatest esineb korrelatsiooni sõltuva muutujaga ärikasumil ja maksustamiseelset kasumil. Ülejäänud sõltumatute muutujate vahel esineb korrelatsioon, mistõttu on mudelisse valitud omakapital, mille korrelatsioon on kõige madalam ning mis on statistiliselt oluline.

Tabel 3. Korrelatsioonimaatriks varade rentabluse põhjal käibekapitali kirjeldavate suhtarvudega

	Varade rentablus	Nõuete laekumise periood	Kohustuste laekumise periood	Varude konversioonitsükkel	Raha konversioonitsükkel	Lühiajaliste kohustuste kattekordaja
Varade rentablus	1.000					
Nõuete laekumise periood	-0.101	1.000				
Kohustuste laekumise periood	-0.196	0.428	1.000			
Varude konversioonitsükkel	-0.220	0.137	0.378	1.000		
Raha konversioonitsükkel	-0.130	0.419	-0.054	0.461	1.000	
Lühiajaliste kohustuste kattekordaja	0.152	-0.055	-0.256	0.030	0.149	1.000

Allikas: koostatud autori poolt Amadeuse andmete alusel programmis Gretl

Sõltuva muutuja omakapitali rentabluse puhul esineb korrelatsioon sõltumatu muutujaga maksustamiseelne kasum. Sõltumatute muutujate vahel esineb korrelatsioon sarnaselt eelmises lõigus kirjeldatule. Tabelis 4 on välja toodud korrelatsioonimaatriks omakapitali rentabluse ja käibekapitali juhtimist kirjeldavate suhtarvude vahel.

Tabel 4. Korrelatsioonimaatriks omakapitali rentaabluse põhjal käibekapitali kirjeldavate suhtarvudega

	Omakapitali rentaablus	Nõuete laekumise periood	Kohustuste laekumise periood	Varude konversioonitsükl	Raha konversioonitsükl	Lühiajaliste kohustuste katte-kordaja
Omakapitali rentaablus	1.000					
Nõuete laekumise periood	-0.062	1.000				
Kohustuste laekumise periood	-0.121	0.428	1.000			
Varude konversioonitsükl	-0.194	0.137	0.379	1.000		
Raha konversioonitsükl	-0.127	0.420	-0.053	0.461	1.000	
Lühiajaliste kohustuste katte-kordaja	0.035	-0.055	-0.256	0.030	0.149	1.000

Allikas: koostatud autori poolt Amadeuse andmete alusel programmis Gretl

Kõigi täiendavate sõltumatute muutujate vahel esineb keskmine kuni tugev korrelatsioon, kõigi muutujate korrelatsioonimaatriks on toodud välja lisas 7.

Sõltuvate muutujate kirjeldav statistika on välja toodud tabelis 5.

Tabel 5. Kasumlikkuse suhtarvude kirjeldav statistika.

Muutuja	Aritmeetiline keskmine	Mediaan	Standardhälve	Miinum	Maksimum
Ärikasumimarginaal	10.18	9.28	11.40	-87.48	85.65
Varade rentaablus	5.71	3.20	12.46	-49.74	94.75
Omakapitali rentaablus	10.41	6.55	26.59	-99.85	149.90

Allikas: koostatud autori poolt Amadeuse andmete alusel programmis Gretl

Muutujatest kõige volatiilsem on omakapitali rentaablus – antud suhtarvu standardhälve on kõige suurem, samuti on suhtarvu vahemik suurem kui teistel kasumlikkuse näitajatel. Keskmised väärtused on mõnevõrra kõrgemad kui mediaanväärtused, mis viitab sellele, et valimis on suurem osakaal valimi keskmisest suuremate väärtustega näitajatel. Põhjalikum kirjeldav statistika kõigi muutujate kohta on toodud välja lisades 5 ja 6.

2.2. Metoodika kirjeldus

Seoseid käibekapitali ja kasumlikkuse suhtarvude vahel on hinnatud regressioonmudeli abil, kasutatud on balansseerimata paneelandmetel põhinevat mudelit. Regressioonanalüüsi eesmärgiks on leida arvutusvalem, mis võimaldab sõltumatute muutujate X väärtuste abil välja arvutada funktsiooni Y väärtuse. Käesolevas töös on tegemist mitmese regressiooniga, mis tähendab et funktsioon sisaldab mitut sõltumatut muutujat. Muutujad on paneelandmete kujul ja vaatluste arv suur, mistõttu ei ole muutujate ega jääkliikmete normaaljaotus oluline ning selle puudumine hinnanguid ei mõjuta. Paneelandmete kasutamise tulemusena on vähem kollineaarsust muutujate vahel ja hinnangute suurema efektiivsuse. Kõik muutujad, mis ei ole väljendatud suhtarvudena, on logaritmitud.

Kõigis esialgsetes mudelites on kasutatud fiktiivset muutujat, tuvastamaks seoseid kasumlikkuse ja omandistruktuuri vahel. Paneelandmetel põhineva mudeli koostamisel on valitud juhuslike ja fikseeritud efektidega mudelite vahel, kui juhuslike efektidega mudeli kasutamise tingimused on täidetud, on kasutatud nimetatud mudelit ning fiktiivset muutujat. Kui juhuslike efektidega mudeli kasutamine ei ole võimalik, on kasutatud fikseeritud efektidega mudelit, mis välistab ajas muutumatute tunnuste ehk omandistruktuuri kasutamise mudelis.

Sõltuva muutuja ärikasumi marginaali puhul on lõplikeks sõltumatuteks muutujateks nõuete konversioonitsükli pikkus ja lühiajaliste kohustuste saldo. Sõltumatutele muutujatele on lisatud viitaeg 1 aasta võrra. Omandistruktuuri fiktiivne muutuja ei olnud statistiliselt oluline. Ärikasumi marginaalil põhineva mudel valemil kujul on ära toodud valemis 9. Alustatud on juhuslike efektidega mudeliga, kuid kuna Hausmani testi puhul tuleb vastu võtta sisukas hüpotees, siis lõplik mudel on fikseeritud efektidega. F-testi tulemusena on vastu võetud sisukas hüpotees, mis tähendab et grupisisene mudel on parem kui ühendatud mudel. Nõuete laekumise periood

päevades valiti sõltumatuks muutujaks raha konversioonitsükli asemel, kuna nii oli mudeli kirjeldatuse tase parem ning p väärtus oli madalam.

$$EBIT_{x_{nt}} = b_0 + b_1 \times Own_{nt} + b_2 \times \ln AR_days_{nt-1} + b_3 \times \ln CL_{nt-1} + u_{nt} \quad (9)$$

kus

$EBIT_{x_{nt}}$ - ettevõtte n ärikasumi marginaal ajaperioodil t

b_0 - konstant ehk vabaliige

Own_n - omandistruktuur (fiktiivne muutuja)

$\ln AR_days_{nt-1}$ - nõuete laekumise perioodi logaritmitud väärtus ajaperioodil $t-1$

$\ln CL_{nt-1}$ - lühiajaliste kohustuste logaritmitud väärtus ajaperioodil $t-1$

u_{nt} - jääkliige

Sõltuva muutuja varade rentaablu baasil koostatud lõplikus mudelis on sõltumatuteks muutujateks nõuete laekumise perioodi päevades ja omakapital, mõlema sõltumatu muutuja puhul on kasutatud viitaegu ja logaritimist. Lõplikult on koostatud fikseeritud efektidega mudel, omandistruktuur fiktiivse muutujaga ei ole statistiliselt oluline. Võrreldes teiste käibekapitali juhtimist kirjeldavate suhtarvudega oli nõuete laekumise periood statistiliselt olulisem ning mudeli kirjeldatuse tase oli kõrgem. Mudel valemi kujul on toodud välja valemis 10.

$$ROA_{nt} = b_0 + b_1 \times Own_{nt} + b_2 \times \ln AR_days_{nt-1} + b_3 \times \ln Equity_{nt-1} + u_{nt} \quad (11)$$

kus

ROA_{nt} - ettevõtte n varade rentaablu ajaperioodil t

Own_n - omandistruktuur (fiktiivne muutuja)

b_0 - konstant ehk vabaliige

$\ln AR_days_{nt-1}$ - nõuete laekumise perioodi päevades logaritmitud väärtus ajaperioodil $t-1$

$\ln Equity_{nt-1}$ - omakapitali logaritmitud väärtus ajaperioodil $t-1$

u_{nt} - jääkliige

Sõltuva muutuja omakapitali rentaablu puhul on lõplikus mudelis sõltumatuteks muutujateks lühiajaliste kohustuste katekordaja ja varude saldo, kasutatud on viitaegu. Varude saldo sai valituks, kuna võrreldes käibe ning lühiajaliste varadega koostatud mudeliga oli mudeli kirjeldatuse tase kõrgem, samuti on varude p väärtus kõige madalam. Alustati juhuslike efektidega

modeliga, kuhu lisati ka fiktiivne muutuja omandistruktuuri kohta, mis ei osutunud statistiliselt oluliseks. Hausmani testi puhul tuli vastu võtta sisukas hüpotees, mis tähendab et kasutada tuli fikseeritud efektidega mudelit. F-testi tulemusena võrdluses ühendatud modeliga tuli vastu võtta sisukas hüpotees, mis tähendab et grupisisene mudel on parem kui ühendatud mudel. Vaata omakapitali rentaablusel põhinevat mudelit valemi kujul valemist 11.

$$ROE_{nt} = b_0 + b_1 \times Own_{nt} + b_2 \times \ln CR_{X_{nt-1}} + b_3 \times \ln Stock_{nt-1} + u_{nt} \quad (11)$$

kus

ROE_{nt} - ettevõtte n omakapitali rentaablus ajaperioodil t

Own_n - omandistruktuur (fiktiivne muutuja)

b_0 - konstant ehk vabaliige

$\ln CR_{X_{nt-1}}$ - lühiajaliste kohustuste kattekordaja logaritmitud väärtus ajaperioodil t-1

$\ln Stock_{nt-1}$ - varude saldo logaritmitud väärtus ajaperioodil t-1

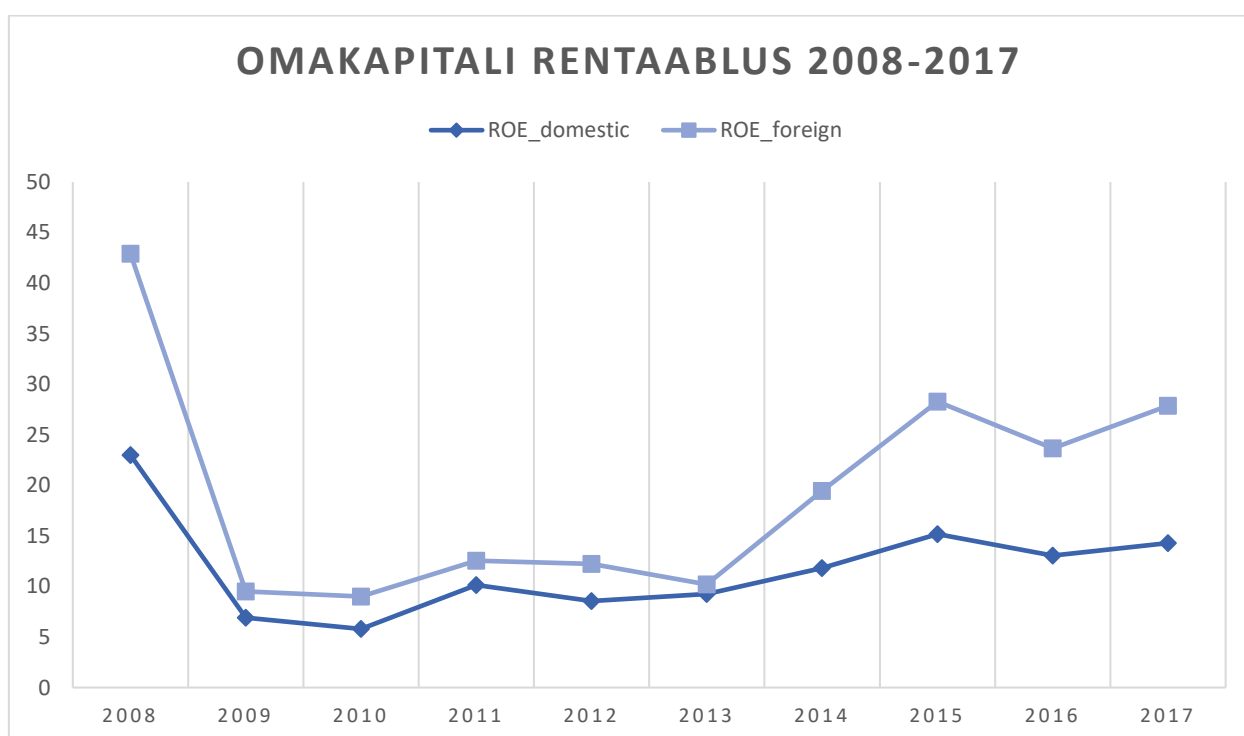
u_{nt} - jääkliige

Mudelite täpsemad tõlgendused ja koefitsiendid on ära toodud peatükis 3.

3. TULEMUSED

3.1. Kasumlikkus ja käibekapitali juhtimine omandistruktuuri gruppide lõikes

Töös on analüüsitud kasutatud muutujate näitajaid ning trende võrdluses kodumaises ja välismaises omanduses olevate ettevõtete vahel, mõistmaks paremini andmete olemust ning regressioonanalüüsi tulemusi. Joonisel 1 on võrreldud kasumlikkuse suhtarvude muutuseid perioodil 2008-2017, sealjuures ühele joonisele on koondatud sama näitaja kodumaises ja välismaises omanduses olevate ettevõtete kohta.

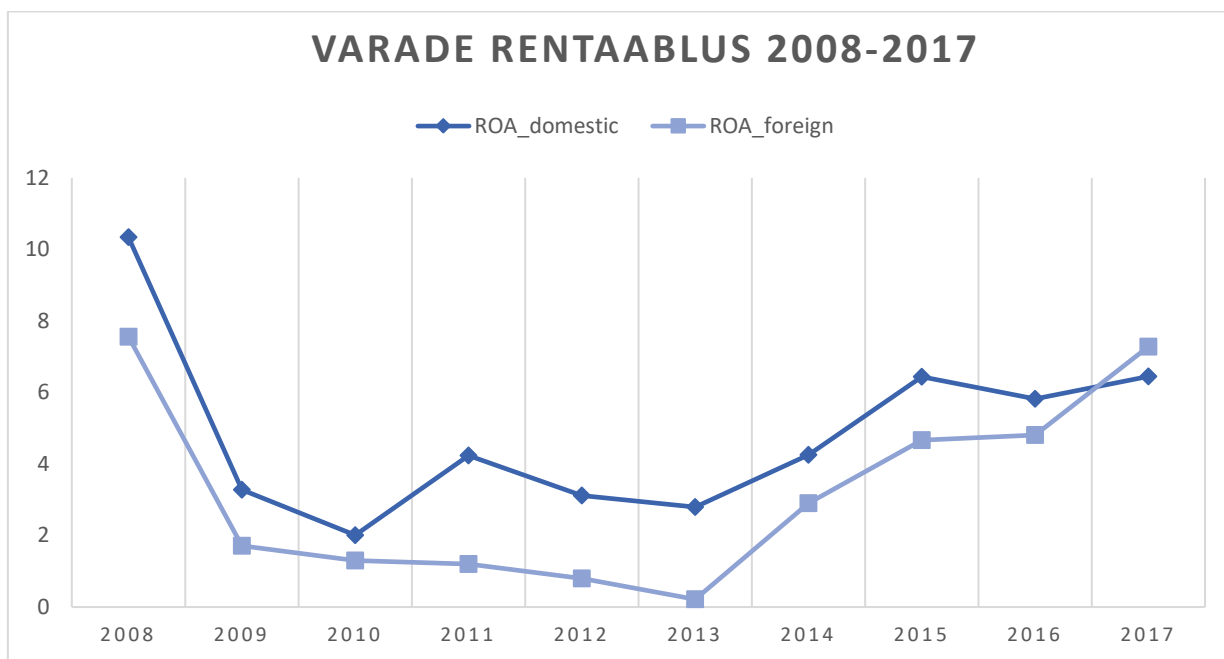


Joonis 1. Keskmise ROE muutused aastatel 2008-2017

Allikas: Koostatud autori poolt Amadeuse andmete põhjal

Joonisel 1 on kujutatud omakapitali rentabluse keskmiseid näitajad aastatel 2008-2017. Graafikult paistab, et trendid ROE muutuse osas on sarnased, kuid välismaiste investoritega ettevõtete keskmine omakapitali rentabluse tase on kõrgem võrreldes kodumaises omanduses

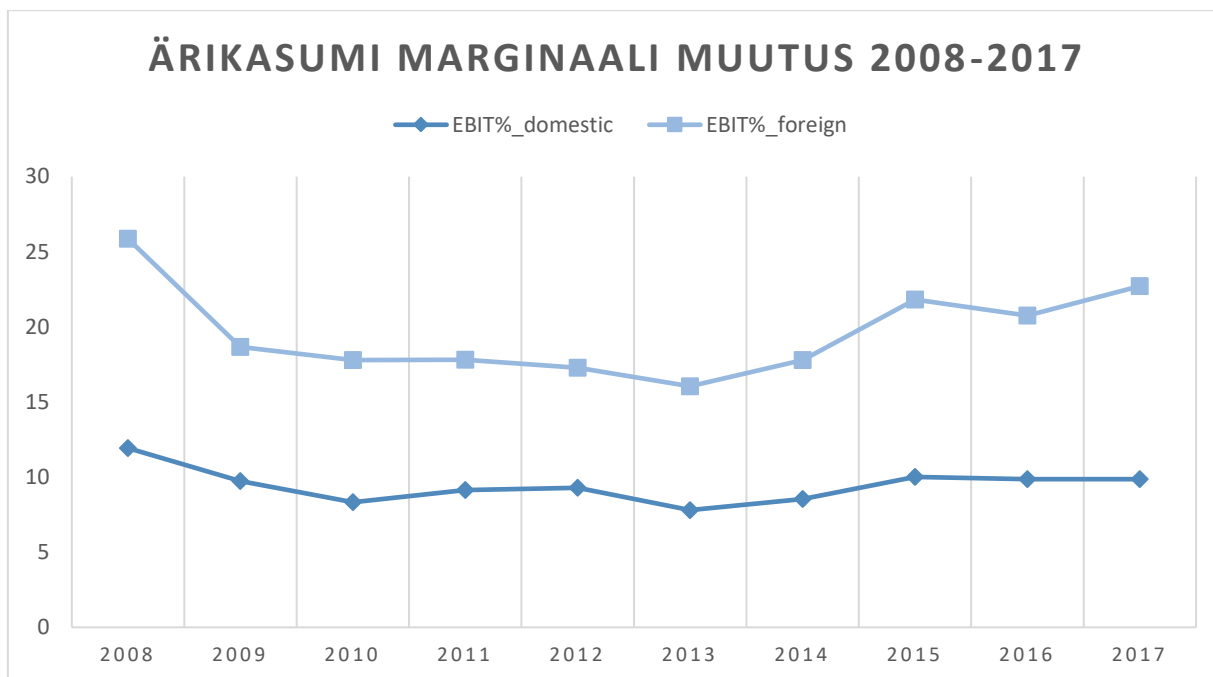
olevate ettevõtetega. Valimis on 193 välismaises omanduses olevat ettevõtet, mis moodustab vähem kui 20% kogu valimi mahust, mistõttu ei pruugi keskmine näitaja peegeldada tegelikku olukorda. Trendide muutused seevastu peegeldavad kullaltki hästi majanduses toimunut – suur kukkumine majanduskriisieelselt ebamõistlikult kõrgelt tasemelt ning alates 2013. aastast on rentaablus taaskord tõusutrendis olnud.



Joonis 2. Keskmise ROA muutused aastatel 2008-2017

Allikas: Koostatud autori poolt Amadeuse andmete põhjal

Varade rentaabluste trendid on sarnased omakapitali rentaabluste muutustega, suur erinevus on aga selles, et välismaiste investoritega ettevõtete varade rentaablus on madalam võrreldes nende ettevõtetega, mis on kodumaises omanduses. Kui vaadata muutujate kirjeldavat statistikat (vaata lisad 5 ja 6), on välismaises omanduses olevate ettevõtete puhul varade mahu mediaan *ca* 8,26 miljonit eurot, kui kodumaises omanduses olevate ettevõtete puhul on sama näitaja *ca* 1,65 miljonit eurot. Sellest võib järeldada, et vähemalt üks asjaolu selle erisuse osas on suurusjärgu erinevus ettevõtete varade mahu osas. Jooniselt kaks peegeldub, et kodumaises omanduses olevate ettevõtete puhul on varade rentaablus mõnevõrra volatiilsem võrdluses välismaises omanduses olevate ettevõtete osas.

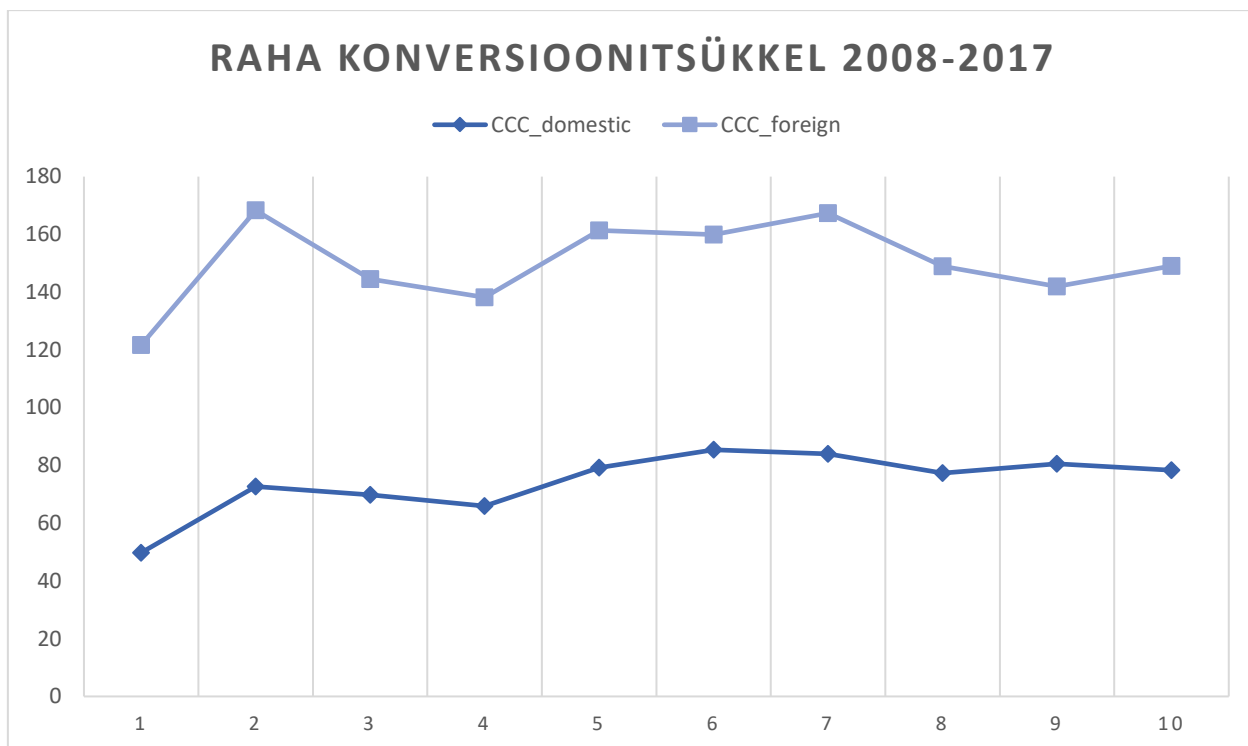


Joonis 3. Ärikasumi marginaali muutus aastatel 2008-2017

Allikas: Koostatud autori poolt Amadeuse andmete põhjal

Ärikasumi marginaali puhul on sarnaselt omakapitali rentablusele välismaises omanduses olevate ettevõtete puhul keskmine näitaja kõrgem. Kirjeldavast statistikast (vaata lisad 5 ja 6) peegeldub, et kodumaises omanduses olevate ettevõtete ärikasumi mediaan on 46 tuhat eurot, kui välismaises omanduses olevate ettevõtte puhul on sama näitaja 165 tuhat eurot. Jooniselt on näha, et trendid ärikasumi marginaali muutustes on sarnased kodumaises ja välismaises omanduses olevate ettevõtete vahel, sealjuures kodumaises omanduses olevate ettevõtete ärikasumi marginaal on vaatlusperioodil olnud stabiilsem võrreldes välismaiste investorite osalusega ettevõtetes.

Joonisel neli on kujutatud raha konversioonitsükli muutuseid vaatlusperioodi jooksul. Jooniselt peegeldub, et välismaises omanduses olevate ettevõtete on teatud perioodidel ligemale kaks korda lühem, kui kodumaises omanduses olevate ettevõtete osas. Vastavalt peatükis 1 käsitletud uurimustele mõjutab lühem raha konversioonitsükkel ettevõtte kasumlikkust positiivselt. Kui vaadelda jooniseid 3 ja 4, on antud valimi põhjal seos kasumlikkuse ja efektiivse käibekapitali juhtimise osas olemas – lühem raha konversioonitsükkel väljendub suuremas kasumlikkuses ärikasumi marginaali näitel. Nimetatud seos aastate keskmiseid vaadeldes varade kasumlikkuse puhul ning omakapitali kasumlikkuse puhul ei ole visuaalne seos sama selge võrreldes ärikasumi marginaali näitajat.



Joonis 4: Raha konversioonitsükli keskmine päevades aastatel 2008-2017

Allikas: Koostatud autori poolt Amadeuse andmete alusel

Muutujate keskmiseid vaadeldes esineb teatud seoseid ja trende näitajate vahel, mis osaliselt toetavad käsitletud teooriat.

3.2. Regressioonanalüüsi tulemused

Ärikasumi marginaali põhjal koostatud mudeli koefitsiendid ja standardvead on välja toodud tabelis 5.

Tabel 5. Ärikasumi marginaalil põhineva mudeli spetsiifika

Muutuja	Koefitsient	Statistiline olulisus (** = 5%)	Standardviga
Konstant	7.101	**	-1.588
Nõuete laekumise periood päevades (logaritmitud, periood t-1)	-0.667	**	-0.200
Lühiajaliste kohustuste saldo (logaritmitud, periood t-1)	0.800	**	-0.231

Allikas: Koostatud autori poolt Amadeuse andmete alusel programmis Gretl

Kokku on mudelis teostatud 4 971 vaatlust ja mudeli determinatsioonikordaja on 0,6043, mis tähendab et mudel kirjeldab 60,43% sõltuva muutuja muutustest. Grupisisese mudeli F-testi tulemuseks on nullhüpotees, mis tähendab et mudel on statistiliselt oluline ($p = 3,72 \times 10^{-5}$). Fiktiivne muutuja, mis kirjeldas ettevõtte omandistruktuuri, ei olnud statistiliselt oluline, juhuslike efektidega mudelis $p = 0.569$. Fiktiivne muutuja ei kajastu lõpliku mudeli kujus, kuna muutuja ei ole statistiliselt oluline ja kasutatud fikseeritud efektidega mudelit. Sellest tulenevalt saab järeldada, et Ida-Euroopa ehitusmaterjalide tootjate näitel ei ole omandistruktuuril mõju ettevõtte ärikasumi marginaalile. Nõuete laekumise periood ja lühiajaliste kohustuste saldo on statistiliselt olulised skaalal 0,05. Mudeli standardvead on võrreldes koefitsientidega madalamad, moodustades koefitsientidest ligikaudu 20-30%, mis on mudeli kirjeldatuse taset arvesse võttes mõistlik suurusjärg, konstant on sarnases suurusjärgus sõltuva muutuja aritmeetilise keskmise ja mediaaniga. Mudeli järgi nõuete laekumise perioodi pikenedamine vähendab ärikasumi marginaali, mis on kooskõlas esimeses peatükis käsitletud varasemate uurimustega. Kui nõuete laekumise periood pikeneb 1% võrra, siis ärikasumi marginaal väheneb 0,01% võrra. Seega saab järeldada, et kuigi statistiliselt oluline seos on olemas, siis majanduslikult ei ole tegemist olulise seosega. Ärikasumi marginaali põhjal koostatud mudeli põhjal võib kokkuvõtvalt järeldada, et omandistruktuuri ja kasumlikkuse vahel puudub Ida-Euroopa ehitusmaterjalide tootjate näitel seos, käibekapitali juhtimise ja kasumlikkuse vahel on olemas statistiliselt oluline seos, kuid majanduslikus mõttes on tegemist ebaolulise mõjuga.

Sõltuva muutuja varade rentaabluse baasil koostatud fikseeritud efektidega mudeli spetsiifika on toodud välja tabelis 6

Tabel 6. Varade rentaablusel põhineva mudeli spetsiifika

Muutuja	Koefitsient	Statistiline olulisus	Standardviga
Konstant	28.640	**	-3.352
Nõuete laekumise periood päevades (logaritmitud, periood t-1)	-0.917	**	-0.265
Omakapital (logaritmitud, periood t-1)	-2.838	**	-0.454

Allikas: Koostatud autori poolt Amadeuse andmete alusel programmis Gretl

Vaatluste arv tabelis 6 kirjeldatud mudeli puhul on 6 103, mudeli kirjeldatusse tase on 54,17%. Grupisisese mudeli F-testi puhul tuleb vastu võtta nullhüpotees ($p = 6,26 \times 10^{-9}$), millest saab

järeldada et mudel on statistiliselt oluline. Nõuete laekumise perioodi pikenedisel on negatiivne mõju ettevõtte varade rentaabluale. See seos võib olla tingitud ka sellest, et nõuete suurema saldo puhul on ettevõtte varade maht suurem, mistõttu varade rentaablu on madalam. Käesolevas regressioonanalüüsis ei ole piisavalt informatsiooni, et otsustada kas nõuete laekumise perioodi mõjutab varade rentaablust läbi kasumlikkuse või varade mahu vähenemise. Nõuete laekumise perioodi pikenedisel 1% võrra, väheneb varade rentaablu 0,01% võrra, seega majanduslikus mõttes on mõju ebaoluline. Fiktiivse muutuja omandistruktuuri p väärtus juhuslike efektidega mudelis oli 0,1053 ning seega ei ole fiktiivne muutuja statistiliselt oluline. Lõplik mudel on fikseeritud efektidega mudel, mistõttu ajas konstantseid muutujaid ei saa mudelisse kaasata. Varade rentaablu baasil koostatud regressioonanalüüsi põhjal võib järeldada, et statistiliselt oluline seos on nõuete laekumise perioodi ja varade rentaablu vahel, omandistruktuuril statistiliselt oluline mõju puudub.

Sõltuva muutuja omakapitali rentaablu baasil koostatud mudeli spetsiifika on toodud välja tabelis 7. Mudeli vaatluste arv on 6 404 ning kirjeldatuse tase 49,33%. Grupisisese mudeli F-testi tulemuseks on nullhüpotees, mis tähendab et mudel on statistiliselt oluline ($p = 8,50 \times 10^{-8}$).

Tabel 7. Omakapitali rentaablu põhineva mudeli spetsiifika

Muutuja	Koefitsient	Statistiline olulisus (** = 5%)	Standardviga
Konstant	25.960	**	-3.941
Lühiajaliste kohustuste kattekordaja (logaritmitud, periood t-1)	-0.434	**	-0.108
Varude saldo (logaritmitud, periood t-1)	-2.785	**	-0.672

Allikas: Koostatud autori poolt Amadeuse andmete alusel programmis Gretl

Sarnaselt ärikasumi marginaali baasil koostatud mudelile, ei ole ka käesolevas mudelis omandistruktuuri peegeldav fiktiivne muutuja statistiliselt oluline, seega Ida-Euroopa ehitusmaterjalide tootjate andmete näitel aastatel 2008-2017 ei ole omandistruktuuril olulist mõju ettevõtete kasumlikkusele. Lühiajaliste kohustuste kattekordaja suurenemisel 1% võrra väheneb omakapitali rentaablu 0,004% võrra. Lühiajaliste kohustuste kattekordaja aritmeetiline keskmine on 3,1 kodumaises omanduses olevate ettevõtete puhul ning 2,8 välismaises omanduses olevate ettevõtete puhul, sama muutuja mediaan on vastavalt 2,0 ja 1,6. Kirjeldav statistika on toodud välja

lisades 5 ja 6. Kirjeldava statistika põhjal saab järeldada, et valimis olevate ettevõtete lühiajaliste kohustuste kattekordaja (ning sellega seotult lühiajalise varade saldo) on tavapärasest kõrgem, mis viitab ebaefektiivsele omakapitali juhtimisele. Valimis olevate ettevõtete puhul mõjuks omakapitali rentaablusele positiivselt lühiajaliste kohustuste kattekordaja vähenemine ning lühiajaliste varade (sh varud) üldine madal tase. Seos viitab sellele, et valimis olevate ettevõtete puhul on ettevõtte rahalised vahendid kinni käibekapitalis, mis ei ole kõige kasumlikum. Sarnaselt ärikasumi marginaali baasil koostatud mudelile on omakapitali rentaabluse põhjal koostatud mudel samuti majanduslikus mõttes ebaolulise mõjuga. Kui näiteks lühiajaliste kohustuste kattekordaja väheneb 3 väärtuseni 1,5 (50%), siis mõju omakapitali rentaablusele on 0,22% võrra. Omakapitali rentaabluse ja kasumlikkuse vahel on Ida-Euroopa ehitusmaterjalide tootjate näitel statistiliselt oluline seos, kuid majanduslik mõju on ebaoluline. Omandistruktuuril ei ole statistiliselt olulist mõju kasumlikkusele Ida-Euroopa ehitusmaterjalide tootjate näitel.

KOKKUVÕTE

Käesoleva bakalaureusetöö eesmärgiks oli uurida võimalikke seoseid käibekapitali juhtimise ja kasumlikkuse vahel Ida-Euroopa ehitusmaterjalide tootjate näitel. Täiendav uurimisküsimus on seotud omandistruktuuriga – kas ettevõtte omandistruktuuril on mõju ettevõtte kasumlikkusele? Uurimisküsimusi analüüsiti Ida-Euroopa ehitusmaterjalide tootjate finantsandmete põhjal aastatel 2008-2017. Seoste uurimiseks koostati balansseerimata paneelandmetel põhinevad mudelid, kus sõltuvaks muutujaks olid kaks kasumlikkuse suhtarvu: ärikasumi marginaal ning omakapitali rentaablus. Mõlema mudeli esialgses kujus oli kaasatud fiktiivne muutuja, mis kajastas omandistruktuuri.

Ärikasumi marginaali, varade rentaabluse ja omakapitali rentaabluse baasil koostatud mudelite osas olid seosed käibekapitali ja kasumlikkuse seoste vahel kooskõlas esimeses peatükis käsitletud teooriaga: nõuete laekumise perioodi pikenemine mõjub ärikasumi marginaalile negatiivselt, nõuete laekumise perioodi pikenemine mõjub varade rentaablusele negatiivselt, lühiajaliste kohustuste kattekordaja vähenemine mõjub omakapitali rentaablusele positiivselt. Seos lühiajaliste kohustuste kattekordaja ning omakapitali rentaabluse puhul on kooskõlas teoorias käsitletu ja valimi kirjeldava statistikaga. Valimis olevate ettevõtete puhul on lühiajaliste kohustuste kattekordaja suurem keskmisest, mis omakorda peegeldab ebaefektiivset käibekapitali juhtimist. Mõjud kasumlikkuse suhtarvudele jäävad mõlema mudeli puhul väiksemaks kui 1%, millest võib järeldada, et majanduslikult oluline mõju käibekapitali juhtimise efektiivsuse ja kasumlikkuse vahel puudub. Varade rentaabluse ja nõuete laekumise perioodi seose puhul ei saa koostatud regressioonimudeli põhjal järeldada, kas negatiivne mõju varade rentaablusele on seotud varade saldo suurenemisega või ettevõtte kasumlikkuse vähenemisega seoses ebaefektiivse käibekapitali juhtimisega.

Omandistruktuuri mõju kasumlikkusele ei leidnud Ida-Euroopa ehitusmaterjalide tootjate näitel kinnitust – omandistruktuuri peegeldav fiktiivne muutuja oli statistiliselt ebaoluline igas koostatud mudelis. Peamine erinevus kodumaises ja välismaises omanduses olevate ettevõtete kasumlikkuses on üldises tasemes – valimis olevate välismaises omanduses olevate ettevõtete

üldine kasumlikkuse tase on kõrgem võrreldes kodumaises omanduses olevate ettevõtetega. Kasumlikkuse muutuste trendides aastatel 2008-2017 olulisi erinevusi ei ole ning nimetatud perioodil on muutused kasumlikkuse suhtarvudes olnud sarnased kõigi ettevõtete seas.

Tehtud analüüsi tulemusena ei tuvastatud majanduslikult olulise mõjuga seoseid käibekapitali juhtimise efektiivsuse ja ettevõtte kasumlikkuse vahel, nimetatud kontekstis puudus oluline mõju ka omandistruktuuril. Üheks asjaoluks võib olla ühiskonna teadlikkuse kasv, mistõttu peetakse koostööpartnerite valikul silmas ka pehmemaid väärtusi, nagu näiteks vastutustundlik ettevõtlus (CSR). Teemaarendusena võib lisaks finantsnäitajatele analüüsi kaasata muutujaid sotsiaalse vastutustundlikkuse näitajate näol. Selliste andmete kogumine nõuaks ettevõttepõhist lähenemist, kuna puuduvad nimetatud andmeid koondavad suuremad andmebaasid. Omandistruktuuri seisukohalt on oluline roll üleüldisel globaliseerumisel ja rahvusvahelise koostöö tavapärasemaks muutumisel, mistõttu välismaine omanik ei pruugi enam ettevõttele anda sarnaseid eeliseid, nagu näiteks eelmise kümnendi alguses. Kokkuvõtvalt võib järeldada, et seosed käibekapitali juhtimise ja kasumlikkuse vahel on olemas, kuid Ida-Euroopa ehitusmaterjalide tootjate andmete põhjal ei ole need majanduslikult olulise mõjuga. Omandistruktuuri mõju kasumlikkusele piirdub valimis olevate ettevõtete osas üleüldise kõrgema tasemega, kuid seosed käibekapitali juhtimise mõjul kasumlikkusele puuduvad.

SUMMARY

Association between working capital management and profitability of Eastern European building materials manufacturers during 2008-2017

Laura Sarapuu

The aim of this thesis was to analyse the association between working capital management and profitability of Eastern European building materials manufacturers during 2008-2017. Additionally, it was analysed if ownership of the company affects profitability of previously mentioned companies. According to previous studies on similar topic, effective management of working capital positively affects profitability of the company. According to studies foreign direct investments have positive effect on company's profitability. Profitability ratios used were operating profit margin, return on assets and return on equity. Ratios describing management of working capital were cash conversion cycle and its components separately: days sales outstanding, number of days of payables, number of days of inventory. Additionally, current ratio was included in the analysis. Other financial statement line items were included as control variables. Dummy variable was used to describe ownership structure of the companies. Overall data of 1,031 companies was included in the sample, 183 of the companies has foreign owners and 848 domestic owners. The final sample covered 7,914 observations during 2008-2017.

The thesis was divided into 3 chapters, the first chapter describes profitability and working capital management ratios and covers studies on similar topics. The second chapter describes the sample and methods used to analyse the data. The final chapter provides an overview of profitability and working capital management ratios during 2008-2017 in respect of ownership structure of the companies. The final chapter ends with results of regression analysis.

Initial data was highly dispersed and included extreme and unrealistic values. As a result, sample was restricted, eliminating extreme values. Average current ratios were higher than average for the industry; average values were 3,1 and 2,8 for companies in foreign ownership and domestic

ownership, respectively. The main difference between profitability ratios was general level of profitability: companies in foreign ownership had higher profitability ratios than the ones in domestic ownership.

Regression analysis based on unbalanced panel data was used to investigate possible links between working capital management, ownership structure and profitability of the companies. Three different models were composed – one for each profitability ratio (operating profit margin, return on assets and return on equity). For variables that were not expressed as ratios, natural logarithm values were used. All of the variables were adjusted by one year. F-statistics show that all of the models are statistically significant and adjusted R squared values were between 0,49 and 0,60. Estimation of models and testing was performed in program Gretl.

Based on the results of regression models it was found that there are statistically significant associations between working capital management and profitability ratios. When operating profit margin was used as a dependant variable, days sales outstanding had a negative effect on operating profit margin. If the days sales outstanding increases by 1%, operating profit revenue decreases by 0,007%, which means that while statistically significant, days sales outstanding has little effect on operating profit margin from economic perspective. There is similar association between return on assets and days sales outstanding, the only difference is that when days sales outstanding is increased by 1%, return on assets decreases by 0,01%. As days sales outstanding directly affects receivables and thus, affects total assets, it is not possible to conclude if return on assets is affected by days sales outstanding in respect of total assets value or lower profitability related to ineffective working capital management. Return on equity is negatively affected by current ratio – as current ratio increases by 1%, return on equity decreases by 0,004%. Current ratio average values in sample are higher than average, which could indicate ineffective management of working capital, thus, resulting in lower profitability. Ownership structure was not statistically significant in any of the models.

In conclusion, while there are statistically significant associations between working capital management and profitability ratios, associations are very weak from economical perspective. The reason might be the fact that profitability is affected by many more different factors, for example corporate social responsibility area. For future studies other than financial ratios should be included as variables. Data related to different areas of corporate social responsibility should be

gathered by individual companies, as there are no such comprehensive databases. Ownership structure was not statistically significant in respect of profitability ratios.

KASUTATUD ALLIKATE LOETELU

- Ali, H. A., Al-Sulaihi, I. A., & Al-Gahtani, K. S. (2012). Indicators for measuring performance of building. *Journal of King Saud University – Engineering Sciences*, 125-134.
- Bei, Z., & Wijewardana, W. (2012). Working capital policy practice: Evidence from Sri Lankan companies. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 40, 695-700.
- Birgham, E. F., & Daves, P. R. (1999). *Intermediate Financial Management*. USA: The Dryden Press.
- Clayman, M. R., Fridson, M. S., & Troughton, G. H. (2012). *Corporate Finance: A Practical Approach*. Hoboken: John Wiley & Sons.
- Clayman, R. M., Fridson, S. M., & Troughton, H. G. (2012). *Corporate Finance: A Practical Approach*. Hoboken, New Jersey, USA: John Wiley & Sons, Inc.
- Cristea, C., & Cristea, M. (2016). THE IMPACT OF THE WORKING CAPITAL MANAGEMENT ON FIRM PROFITABILITY IN THE ROMANIAN MANUFACTURING INDUSTRY. *ANNALS OF THE UNIVERSITY OF ORADEA*, 107-110.
- Eljelly, A. M. (2004). Liquidity - profitability tradeoff: An empirical investigation in an emerging market. *International Journal of Commerce and Management*, 48-61.
- Fields, E. (2016). *Essentials of Finance and Accounting for Nonfinancial Managers, Third Edition*. AMACOM.
- Fu, D., & Wu, Y. (2013). Foreign Entry and Profitability of Domestic Firms: Evidence from China. *Asian Economic Papers*, 34-70.
- Ghodrati, H., & Ghanbari, J. (2014). A study on relationship between working capital and profitability. *Management Science Letters*, 1675-1684.
- Greg Filbeck, T. M. (2005). An Analysis of Working Capital Management Results Across Industries. *American Journal of Business*, 11-20.
- Gurunlu, M., & Gursoy, G. (2010). The Influence of Foreign Ownership on Capital Structure of Non-Financial Firms: Evidence from Istanbul Stock Exchange. *The IUP Journal of Corporate Governance*, 21-29.
- Hymer, S. H. (1960). *The international operations of national firms: A study of direct Foreign*. Cambridge: MIT Press.

- Jasiniak, M., & Pastusiak, R. (2014). The profitability of foreign and domestic enterprises in Poland. *BEH - Business and Economic Horizons*, 86-93.
- Järve, V. (1998). *Finantsarvestus I*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Karu, S. (2000). *Rahakäibe juhtimine, I osa*. Tartu: Rafiko .
- Khalid, R., Saif, T., Gondal, A. T., & Sarfraz, H. (2018). Working Capital Management and Profitability. *Mediterranean Journal of Basic and Applied Sciences*, 117-125.
- Krivogorsky, V. (2006). Ownership, board structure, and performance in continental Europe. *The International Journal of Accounting*, 176-197.
- Kõomägi, M. (2006). *Ärirahandus*. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus.
- Memon, A. H., Soomro, M. A., Lakho, N. A., Memon, A. N., & Bhutto, M. A. (2018). A Survey on the Criteria for Measuring the Profitability of a Construction Organization. *Engineering, Technology & Applied Science Research*, 2879-2881.
- Tearu, A., & Krumm, E. (2005). *Ettevõtte finantsjuhtimine*. Tallinn: Kirjastus Pegasus.
- Vural, G., Sökmen, A., & Çetenak, E. (2012). Affects of Working Capital Management on Firm's Performance: Evidence from Turkey. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 488-495.

LISAD

Lisa 1. Ettevõtete jaotus riikide ja omandistruktuuri lõikes

Riigi lühend	Riik	Kodumaises omaduses olevate ettevõtete arv	Välismaises omaduses olevate ettevõtete arv	Kokku
BA	Bosnia ja Hertsegoviina	17	6	23
BG	Bulgaaria	39	6	45
CZ	Tšehhi	60	15	75
EE	Eesti	16	5	21
HR	Horvaatia	38	11	49
HU	Ungari	43	16	59
LT	Leedu	11	2	13
LV	Läti	14	4	18
MD	Moldova	3	2	5
MK	Makedoonia	8	3	11
PL	Poola	194	43	237
RO	Rumeenia	71	23	94
RS	Serbia	36	7	43
SI	Sloveenia	13	5	18
SK	Slovakkia	15	9	24
UA	Ukraina	270	26	296
Kokku:		848	183	1031

Allikas: koostatud autori poolt Amadeuse andmete põhjal

Lisa 2. Vaatlused riikide ja aastate lõikes

Riik	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Kokku
BA	20	19	19	19	19	19	18	18	19	15	185
BG	33	36	32	33	37	34	34	33	33	34	339
CZ	57	65	67	69	70	66	71	68	65	61	659
EE	15	13	14	16	18	17	18	19	19	19	168
HR	38	39	40	39	44	43	40	41	40	43	407
HU	40	42	46	47	49	53	56	56	51	55	495
LT	9	8	10	9	10	10	10	11	11	11	99
LV	8	4	9	11	13	13	14	15	16	14	117
MD	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	37
MK			2	2	11	11	11	10	11	8	66
PL	176	193	196	201	216	211	208	215	212	194	2022
RO	62	60	62	67	68	74	76	79	76	81	705
RS		36	33	31	35	36	35	31	31	35	303
SI	12	13	16	16	14	17	14	13	16	15	146
SK	5	18	21	19	19	19	20	19	20	20	180
UA	210	184	190	224	225	230	185	176	183	179	1986
Kokku	689	733	761	807	852	857	814	808	806	787	7914

Allikas: koostatud autori poolt Amadeuse andmete põhjal

Vaata riikide lühendite tähiseid lisast 1.

Lisa 3. Kasutatud muutujate lühendid ja arvutusvalemid

Kasutatud lühend	Muutuja	Arvutusvalem
EBIT_x	Ärikasumi marginaal	EBIT/Turnover
ROA	Varade rentaablus	PBT/TA
ROE	Omakapitali rentaablus	PBT/Equity
AR_days	Nõuete laekumise periood päevades	Nõuded/(Turnover/365)
AP_days	Kohustuste tasumise periood päevades	Kohustused/(müüdud kauba kulu/365)
Stock_days	Varude konversioonitsükkel päevades	365/(müüdud kauba kulu/varude saldo)
CCC	Raha konversioonitsükkel päevades	AR_days + Stock_days - AP_days
CR_x	Lühiajaliste kohustuste kattekordaja	CA/CL
EBIT	Ärikasum	
Turnover	Käive	
PBT	Maksustamiselne kasum/kahjum	
CA	Lühiajalised varad	
CL	Lühiajalised kohustused	
FA	Põhivara	
Equity	Omakapital	
Stock	Varude saldo	
TA	Varade maht	

Lisa 4. Välismaises omanduses olevate ettevõtete omanike päritoluriigid

Riigi lühend	Riik	Ettevõtete arv
Teadmata päritolu		8
AT	Austria	57
BA	Bosnia ja Hertsegoviina	1
BE	Belgia	4
CH	Šveits	1
CL	Tšiili	1
CO	Kolumbia	1
CZ	Tšehhi	2
CY	Küpros	11
DE	Saksamaa	32
DK	Taani	2
EE	Eesti	3
ES	Hispaania	2
FI	Soome	7
FR	Prantsusmaa	6
GR	Kreeka	1
HR	Horvaatia	5
HU	Ungari	3
IE	Iirimaa	3
IT	Itaalia	7
LU	Luksemburg	2
NL	Madalmaad	7
PL	Poola	3
RO	Rumeenia	1
RS	Serbia	1
RU	Venemaa Föderatsioon	3
SE	Rootsi	3
SK	Slovakkia	2
US	Ameerika Ühendriigid	3
VG	Briti Neitsisaared	1

Kokku: 183

Allikas: koostatud autori poolt Amadeuse andmete põhjal

Lisa 5. Välismaises omanduses olevate ettevõtete muutujate kirjeldav statistika

	Mean	Median	Minimum	Maximum	Std. Dev.	C.V.
EBIT_x	11.283	10.997	-36.956	68.097	10.903	0.966
ROA	5.224	3.351	-35.433	83.613	12.991	2.487
ROE	7.619	5.873	-99.629	137.990	28.229	3.705
AR_days	59.477	42.716	0.000	514.650	63.852	1.074
AP_days	43.499	27.405	0.000	895.400	57.765	1.328
Stock_days	68.826	54.324	0.472	568.540	54.474	0.791
CCC	72.309	54.855	-96.830	577.920	78.927	1.092
CR_x	3.103	2.016	0.056	28.756	3.206	1.033
EBIT	1 114.5	280.9	-10 371.0	46 612.0	3 227.4	2.896
Turnover	14 725.0	8 402.1	106.0	117 280.0	17 541.0	1.191
PBT	924.9	171.3	-9 467.6	45 317.0	3 219.7	3.481
CA	6 559.1	3 862.7	25.8	68 760.0	8 176.0	1.247
Stock	2 243.3	1 256.3	2.1	34 362.0	3 037.4	1.354
CL	4 006.1	1 794.3	18.1	52 275.0	5 929.2	1.480
FA	9 890.6	4 345.3	9.9	87 224.0	13 704.0	1.386
Equity	9 554.7	4 733.0	1.3	74 706.0	12 950.0	1.355
TA	16 450.0	8 910.8	158.7	98 371.0	19 678.0	1.196
	Skewness	Ex. kurtosis	5% perc.	95% perc.	IQ range	Missing obs.
EBIT_x	-0.176	1.925	-7.263	28.027	12.879	205
ROA	1.187	4.234	-12.050	28.366	13.060	0
ROE	0.214	3.092	-38.767	59.388	23.353	0
AR_days	2.792	10.696	3.164	171.450	59.245	16
AP_days	5.964	63.984	1.543	140.370	35.933	104
Stock_days	2.447	10.358	14.372	170.980	51.737	0
CCC	2.024	6.825	-4.198	216.220	79.835	0
CR_x	2.750	10.945	0.498	9.524	2.661	0
EBIT	5.099	46.076	-1 177	6 087	1 277	0
Turnover	2.242	5.683	806	54 653	14 882	4
PBT	4.935	44.772	-1 881	5 925	1 208	0
CA	2.877	10.488	422	23 217	6 235	0
Stock	3.764	21.415	103	7 418	2 288	0
CL	3.392	16.003	134	14 950	4 211	0
FA	2.269	5.504	168	38 840	10 899	0
Equity	2.432	6.300	363	39 081	9 497	0
TA	1.996	3.710	865	64 415	17 226	0

Allikas: Koostatud autori poolt Amadeuse andmete alusel

Vaata lühendite selgituse ja kasutatud valemeid lisast 3.

Lisa 6. Kodumaises omanduses olevate ettevõtete muutujate kirjeldav statistika

	Mean	Median	Minimum	Maximum	Std. Dev.	C.V.
EBIT_x	9.900	8.831	-87.479	85.652	11.508	1.163
ROA	5.821	3.177	-49.740	94.752	12.334	2.119
ROE	11.064	6.676	-99.848	149.930	26.153	2.364
AR_days	59.707	44.139	0.000	998.040	64.820	1.086
AP_days	47.517	29.882	0.000	982.740	64.623	1.360
Stock_days	72.507	51.210	0.386	598.360	75.771	1.045
CCC	72.043	53.306	-99.967	586.170	83.162	1.154
CR_x	2.818	1.602	0.047	29.877	3.515	1.247
EBIT	251.2	57.0	-10 104.0	17 880.0	865.8	3.447
Turnover	4 708.8	1 887.1	100.2	155 910.0	8 985.9	1.908
PBT	198.0	40.9	-11 599.0	17 091.0	857.5	4.332
CA	2 005.1	787.1	11.4	81 440.0	3 993.5	1.992
Stock	717.3	254.6	0.2	35 462.0	1 555.3	2.169
CL	1 359.6	438.4	2.8	71 476.0	2 908.8	2.140
FA	2 700.9	748.1	0.0	80 502.0	6 147.2	2.276
Equity	2 571.6	889.8	1.5	82 150.0	5 880.5	2.287
TA	4 706.1	1 681.8	100.3	98 101.0	9 161.3	1.947
	Skewness	Ex. kurtosis	5% perc.	95% perc.	IQ range	Missing obs.
EBIT_x	-0.171	7.108	-5.178	28.236	11.569	1205
ROA	1.374	6.005	-10.610	28.604	10.236	0
ROE	0.811	4.728	-24.179	56.225	20.432	0
AR_days	4.118	33.523	2.249	171.050	56.284	214
AP_days	4.817	39.309	0.000	152.050	46.845	483
Stock_days	2.765	10.039	6.213	225.830	57.693	0
CCC	2.127	6.544	-5.261	239.660	74.402	0
CR_x	3.491	15.132	0.485	9.197	2.092	0
EBIT	6.207	90.145	-220	1 323	244	0
Turnover	6.361	61.697	227	18 208	4 044	0
PBT	4.631	82.398	-272	1 172	206	0
CA	7.126	82.352	94	8 235	1 695	0
Stock	8.028	107.700	19	2 805	626	0
CL	7.026	90.739	33	5 874	1 114	0
FA	5.358	37.160	34	11 875	2 212	0
Equity	6.743	61.732	66	9 668	2 118	0
TA	4.704	28.976	174	20 342	3 952	0

Allikas: Koostatud autori poolt Amadeuse andmete alusel

Vaata lühendite selgituse ja kasutatud valemeid lisast 3.

Lisa 7 Muutujate korrelatsioonimaatriks

	EBIT_x	ROA	ROE	AR_days	AP_days	Stock_days	CCC	CR_x	EBIT	Turn-over	PBT	CA	Stock	CL	FA	Equity	TA
EBIT_x	1.000																
ROA	0.546	1.000															
ROE	0.446	0.808	1.000														
AR_days	0.002	-0.101	-0.062	1.000													
AP_days	-0.132	-0.197	-0.121	0.428	1.000												
Stock_days	-0.124	-0.219	-0.194	0.137	0.379	1.000											
CCC	-0.022	-0.130	-0.127	0.420	-0.053	0.461	1.000										
CR_x	0.067	0.152	0.035	-0.055	-0.256	0.030	0.149	1.000									
EBIT	0.329	0.346	0.276	-0.067	-0.078	-0.086	-0.066	0.044	1.000								
Turnover	0.098	0.080	0.047	-0.081	-0.066	-0.111	-0.101	-0.038	0.608	1.000							
PBT	0.306	0.378	0.310	-0.070	-0.086	-0.091	-0.071	0.072	0.972	0.547	1.000						
CA	0.088	0.022	-0.009	0.022	0.000	-0.009	0.008	0.045	0.515	0.878	0.467	1.000					
Stock	0.076	-0.023	-0.037	-0.059	0.015	0.128	0.072	-0.024	0.441	0.766	0.358	0.794	1.000				
CL	0.037	-0.082	-0.076	0.038	0.101	0.016	-0.015	-0.187	0.291	0.728	0.187	0.712	0.696	1.000			
FA	0.133	-0.073	-0.100	-0.049	-0.010	-0.022	-0.035	-0.080	0.394	0.729	0.289	0.646	0.681	0.702	1.000		
Equity	0.123	0.013	-0.035	-0.046	-0.061	-0.036	-0.020	0.063	0.502	0.783	0.469	0.808	0.688	0.523	0.833	1.000	
TA	0.127	-0.040	-0.071	-0.024	-0.007	-0.019	-0.021	-0.036	0.483	0.862	0.392	0.857	0.794	0.773	0.947	0.902	1.000

Allikas: koostatud autori poolt Amadeuse andmete alusel

Vaata kasutatud lühendite selgitusi lisast 3