

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
Majandusteaduskond
Majandusanalüüsi ja rahanduse instituut

Janek Birnbaum
KAPITALISTRUKTUURI SEOSSED KASUMLIKKUSEGA BALTIKUMI
RÕIVAKAUBANDUSETTEVÕTETES
Magistritöö

Juhendaja: nooremteadur Kaido Kepp

Tallinn 2017

Olen koostanud töö iseseisvalt.

Töö koostamisel kasutatud kõikidele teiste autorite töödele, olulistele seisukohtadele ja andmetele on viidatud.

Janek Birnbaum

(allkiri, kuupäev)

Üliõpilase kood: 141776TARM

Üliõpilase e-posti aadress: janek.birnbaum@eesti.ee

Juhendaja nooremteadur Kaido Kepp:

Töö vastab magistritööle esitatud nõuetele

.....

(allkiri, kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees:

Lubatud kaitsmisele

.....

(ametikoht, nimi, allkiri, kuupäev)

SISUKORD

SISUKORD	2
ABSTRAKT	4
SISSEJUHATUS	5
1. TEOREETILISE JA EMPIIRILISE KIRJANDUSE ÜLEVAADE	7
1.1. TEOREETILINE KIRJANDUS	7
1.1.1. <i>Agenditeooria ja kapitalistruktuur</i>	8
1.1.2. <i>Teooriad asümmeetrilisest informatsioonist firmade ja kapitalituru vahel</i>	10
1.1.3. <i>Teooriad maksustamise mõjust kapitalistruktuurile</i>	12
1.2. EMPIIRILINE KIRJANDUS	13
1.2.1. <i>Agenditeooria</i>	14
1.2.2. <i>Finantshierarhia teooria</i>	14
1.2.3. <i>Staatiline kompromissiteooria</i>	17
1.2.4. <i>Turu ajastamise teooria</i>	19
1.2.5. <i>Balti riike uuriv empiiriline kirjandus</i>	20
1.2.6. <i>Kapitalistruktuuri statsionaarsus</i>	21
1.2.7. <i>Empiirilise kirjanduse kokkuvõte</i>	22
2. ANDMED JA METOODIKA	24
2.1. ANDMED	24
2.2. MUDELISSE VALITUD MUUTUJAD	25
2.3. KASUTATAV METOODIKA.....	31
3. TULEMUSED JA JÄRELDUSED	34
3.1. MUDELIS KASUTATUD MUUTUJATE KORRELATSIOONIMAATRIKS	34
3.2. REGRESSIOONIDE TULEMUSED	35
3.2.1. <i>Mudeli 1 tulemused</i>	35
3.2.2. <i>Mudeli 2 tulemused</i>	41
3.2.3. <i>Mudeli 3 tulemused</i>	42
3.2.4. <i>Mudeli 4 tulemused</i>	43
3.2.5. <i>Mudeli 5 tulemused</i>	45
3.2.6. <i>Regressioonitulemuste kokkuvõte ja järeldused</i>	46

KOKKUVÕTE	50
VIIDATUD ALLIKAD	53
SUMMARY	59
LISAD	61
LISA 1. JUHUSLIKU EFEKTIGA MUDEL JA HAUSMANI TEST	61
LISA 2. FIKSEERITUD EFEKTIGA MUDELI 1 TULEMUSTE GRETLI RAPORT.....	62
LISA 3. ETTEVÕTETE KESKMISED VÕLAKORDAJAD JA KASUMLIKKUS 2010-2015	63
LISA 4. KESKMINE FINANTSVÕIMENDUS JA KASUMLIKKUS ETTEVÕTETE VANUSE JÄRGI.....	64
LISA 5. FIKSEERITUD EFEKTIGA MUDELI 2 TULEMUSTE GRETLI RAPORT.....	65
LISA 6. FIKSEERITUD EFEKTIGA MUDELI 3 TULEMUSTE GRETLI RAPORT.....	66
LISA 7. FIKSEERITUD EFEKTIGA MUDELI 4 TULEMUSTE GRETLI RAPORT.....	67
LISA 8. FIKSEERITUD EFEKTIGA MUDELI 5 TULEMUSTE GRETLI RAPORT.....	68
LISA 9. VALIMI ETTEVÕTETE NIMEKIRI	69
LISA 9 JÄRG	70

ABSTRAKT

Käesoleva magistritöö eesmärgiks oli reaalandmete põhjal uurida Balti riikides, tegevusalal rõivaste jaemüük spetsialiseeritud kauplustes, tegutsevate ettevõtete kapitalistruktuuri seoseid kasumlikkusega. Erinevalt varasematest Balti ettevõtete kapitalistruktuuri ja kasumlikkuse seoseid uurinud töödest, keskenduti börsivälistele firmadele ning sektorile, mille kohta varasemaid töid teada ei ole. Töös kasutati perioodi 2010-2015 firma tasemel raamatupidamislikke finantsandmeid 61 Eesti, Läti ja Leedu ettevõtte kohta. Kasumlikkuse ja kapitalistruktuuri tegurite vaheliste seoste testimiseks modelleeriti paneelandmeid grupisiseses fikseeritud efektiga regressioonimudeliga.

Kasumlikkust mõõdeti koguvara puhasrentaablusega. Kasumlikkuse statistiliselt oluline negatiivne seos leiti finantsvõimendusega, firma vanusega, koguvara kasvuga ning materiaalse põhivara osakaaluga bilansis. Oluline positiivne seos kasumlikkusega oli firma suurusel, mida mõõdeti müügikäibega. Efektiivse tulumaksumäära seos kasumlikkusega osutus mitteoluliseks. Leitud seosed olid kooskõlas varasemate empiiriliste töödega Ida-Euroopa ettevõtete kohta, kus järjepidevalt tuvastati finantseerimiskäitumine finantshierarhia teooria järgi. Vaadeldud Balti rõivakaubandusettevõtete finantseerimisvalikuid iseloomustas sisemiste finantsressursside eelistamine võõrkapitalile. Finantseerimisdefitsiiti kaeti esimeses järjekorras spontaanse finantseeringu või lühiajalise laenuga. Kasumlikumad ja suuremad firmad olid madalama finantsvõimendusega ning ettevõtte eluea tõustes finantsvõimendus langes.

Märksõnad: Kapitalistruktuur, kasumlikkus, finantsvõimendus, rõivaste jaemüük, Balti riigid

SISSEJUHATUS

Kapitalstruktuuri valikutel on oluline roll ettevõtete finantsjuhtimises, millest sõltub nii ettevõtete edukus kui jätkusuutlikkus. Üldistades, on ettevõtetal oma tegevuse finantseerimisel 3 peamist valikut: teha seda jaotamata kasumi arvel, laenata mitmesuguste võlainstrumentide kaudu, emiteerida omakapitali. Ettevõtte kapitalstruktuuri all mõistetakse kombinatsiooni oma- ja võlakapitalist, millest koosneb ettevõtte kogukapital.

Kapitalstruktuuri ja selle mõjutegureid on intensiivselt uuritud juba viimased 50 aastat, kuid tänaseni puudub universaalne teooria optimaalse kapitalstruktuuri leidmiseks, mis maksimeeriks ettevõtte väärtust. Kaasaegses finantsalases kirjanduses on enim käsitlust leidnud kaks rivaalitsevat teooriat: finantshierarhia teooria ning staatiline kompromissiteooria. Valdav osa varasemaid empiirilisi uurimistöid on keskendunud finantsvõimenduse taseme selgitamisele eelnimetatud kahes teoorias välja toodud determinantide abil, selle mõjule ettevõtte väärtusele ning teooriate prognoosimisvõime testimisele. Kapitalstruktuuri teooriate empiirilise testimise tulemused on vastuolulised ning sajandivahetuse järgsed tööd on lisanud juurde uusi uurimissuundi. Kapitalstruktuuri seoseid kasumlikkusega on vähem uuritud ning varasemad teadustööd Balti riikide ettevõtete kohta (Bistrova *et al*, 2011; Norvaišiene, 2012) uurisid ainult börsiettevõtteid. Börsiväliste ettevõtete kohta, millest suur osa on väike- ja keskmised ettevõtted on empiirilist teadmist vähem. Autori hinnangul on börsiväliste firmade puhul, mil puudub finantsturgude reaalajas hinnang ettevõtte väärtusele, kasumlikkus adekvaatne mõõdik, millest lähtuda optimaalse kapitalstruktuuri otsinguil. Seetõttu keskendub käesolev töö kapitalstruktuuri ja kasumlikkuse seoste uurimisele. Kasumlikkust mõõdetakse käesolevas töös koguvara puhasrentaablusega.

Käesolev magistr töö keskendub Balti riikides rõivaste jaemüügiga spetsialiseeritud kauplustes tegelevatele ettevõtetele. Valitud sektori kohta autori parimal teadmisel varasemad kapitalstruktuuri uurimistööd puuduvad. Antud sektori ettevõtete puhul on peamiselt tegemist börsiväliste väike- ja keskettevõtetega, kellel on erinevalt noteeritud ettevõtetest väike, stabiilsem omanike ring, piiratum juurdepääs finantsturgudele ning finantseerimisvalikud ei ole üldjuhul mõjutatud aktsiate lühiajalisest turuväärtusest. Ettevõtete müügitulud sõltuvad hooaegadest ja moetrendidest, mistõttu on äririsk ja kasumite volatiilsus suured ning sensitiivsus majandustsüklitele kõrgem kui jaesektoril tervikuna.

Käesoleva töö uurimisprobleem sõnastati järgnevalt: Millised on kapitalistruktuuri mõjutegurite seosed Baltikumi rõivakaubandusettevõtete kasumlikkusega.

Magistritöö eesmärgiks seati reaalandmete põhjal uurida finantsvõimenduse seost ettevõtete kasumlikkusega Balti riikides tegutsevate rõivaste jaemüügiettevõtete näitel ning testida kasumlikkuse seoseid kirjanduses välja toodud peamiste kapitalistruktuuri mõjuteguritega. Töö käigus kontrolliti alltoodud hüpoteese:

H1: Firma finantsvõimendusel on negatiivne seos kasumlikkusega.

H2: Firma suurusel on positiivne seos kasumlikkusega.

H3: Firma vanusel on positiivne seos kasumlikkusega.

H4: Firma kasvuvõimalustel on negatiivne seos kasumlikkusega.

H5: Firma materiaalse põhivarade osakaalul on negatiivne seos kasumlikkusega.

H6: Firma efektiivsel tulumaksumääral on positiivne seos kasumlikkusega.

Uurimistöö läbiviimiseks vajalikud firma-tasemel finantsandmed saadi Bureau Van Dijk Euroopa ettevõtete andmebaasist Amadeus. Töös kasutati Eestis, Lätis ja Leedus registreeritud, tegevusalal rõivaste jaemüük spetsialiseeritud kauplustes (NACE kood 4771), tegutsevate ettevõtete finantsandmeid, perioodi 2010-2015 kohta. Kapitalistruktuuri mõjutegurite ja kasumlikkuse vaheliste seoste leidmiseks ning hüpoteeside testimiseks modelleeriti paneelandmeid fikseeritud efektiga mudeliga, milleks kasutati vabavaralist ökonomeetria tarkvarapaketti Gretl.

Käesolev magistritöö koosneb kolmest peatükist. Esimene peatükk on jagatud kaheks, kus alampeatükk 1.1. annab lühiülevaate teoreetilisest kirjandusest ning 1.2. käsitleb varasemaid empiirilisi kapitalistruktuuri uurimusi millele toetub käesolev magistritöö. Teine peatükk kirjeldab valimit ja valimi koostamise põhimõtteid. Seletab, mis põhjusel ja millised muutujad valiti kasutatud mudelitesse ning kirjeldab kasutatud meetodikat. Kolmandas peatükis tuuakse välja modelleerimise tulemused, tulemuste analüüs ning järeldused.

Uurimistöö pakub sissevaadet Baltikumi rõivakaubandusettevõtete kapitalistruktuurile ja selle seostele varade tootlusega. Pakutav võib kasulik olla investoritele, kes soovivad sektorisse investeerida või finantsinstitutsioonidele, kes sektorit rahastavad, uurimistöö tegijatele, kelle tööga seostub antud sektor ja geograafiline piirkond.

Töö autor soovib tänada juhendajat Kaido Keppi töö kirjutamise ajal ostutatud abi ja suunamise eest ning oma abikaasat, kelle igakülgne toetus võimaldas pere kõrvalt pühendada aega käesoleva uurimistöö läbi viimiseks.

1. TEOREETILISE JA EMPIIRILISE KIRJANDUSE ÜLEVAADE

1.1. Teoreetiline kirjandus

Kaasaegne kapitalistruktuuri teooria sai alguse Franco Modigliani ja Merton H. Milleri 1958.a. avaldatud artiklist, kus tõestati, et täielikult efektiivse turu tingimustes, kus puuduvad maksud ja tehingukulud, ei sõltu firma väärtus kapitalistruktuurist (nn. irrelevantse tees). Firma kaalutud keskmine kapitali hind on konstantne sõltumata võlakordajast (ing.k. *Debt Ratio*) ning sellest, milliseid finantseerimise instrumente kasutati. Võlakapitali eelisõiguse tõttu varadele ja kasumile, on see alati odavam, kuid „odava“ võla osakaalu suurendamisel bilansis tõuseb ka omakapitaliinvestorite oodatav riskipremia, mistõttu püsib kogukapitali hind konstantsena (nn. tasakaalumudel) (Modigliani, Miller, 1958).

Modigliani-Milleri (MM) loogika on tänapäeval laialt aktsepteeritud, kuid irrelevantse teesi oponentid on palju kritiseerinud lihtsustatud eeldusi, mis ei ole realistlikud. Reaalses elus esinevad turgudel informatsiooni asümmeetria, tehingukulud, maksud, agendiprobleemid ja pankrotikulud, mis on järgnevatel aastakümnetel motiveerinud paljusid teadlasi uurima tegureid, mis mõjutavad ettevõtete kapitalistruktuuri, edukust ja turuväärtust.

Kapitalistruktuuri uurimused püüavad selgitada ettevõtete finantseerimisallikate valikuid reaalarvaradesse investeerimisel, keskendudes peamiselt võla ning omakapitali proportsioonile bilansis (Myers, 2001, 81).

Antud teemal on avaldatud mitmeid ulatuslikke kirjandust analüüsivaid ülevaateid nagu Harris ja Raviv (1991), Prasad *et al.* (2001), Myers (2001) ning Frank ja Goyal (2007). Käesoleva töö kirjanduse ülevaate struktureerimisel toetus autor Prasad *et al* (2001) poolt kasutatud teooriate jaotust uurimisprobleemide järgi:

- 1) agenditeooria ja kapitalistruktuur,
- 2) Teooriad asümmeetrilisest informatsioonist firmade ja kapitalituru vahel,
- 3) Teooriad maksustamise mõjust kapitalistruktuurile.

1.1.1. Agenditeooria ja kapitalistruktuur

Agenditeooria (ing.k. *Agency Theory*) kapitalistruktuurist keskendub peamiselt omanike-juhi ja võlausaldajate-aktsionäride vaheliste, huvidekonfliktidest ja asümmeetrilisest informatsioonist põhjustatud, agendikulude (ing.k. *agency costs*) seostele kapitalistruktuuri ning ettevõtte väärtusega.

Agenditeooriale alusepanijad, Jensen ja Meckling rõhutasid, et palgatud juhid tegelevad iseenda majanduslikest huvidest lähtuvalt, mille joondamine aktsionäride huvidega on probleemne ning tekitab agendikulusid. Agendikulud mõjutavad ettevõtte edukust ning kasvavad nii välise aktsia- kui võlakapitali osakaalu tõustes, mistõttu vastupidiselt MM teoreemile ei saa firma rahavoogude tõenäosusjaotus olla sõltumatu omandistruktuurist (Jensen, Meckling, 1976).

Jenseni vaba rahavoo teooria (ing.k. *Free Cash Flow Theory*) järgi motiveerib võla osakaalu (ja tagasimaksete) suurenemine organisatsiooni efektiivsusele ning alandab agendikulusid, vähendades vaba raha, mida juhid saavad kasutada oma äranägemisel. Grossmann ja Hart (1982) leidsid, et suurem finantsvõimendus mõjutab juhte vähendama agendikulusid pankrotiohu kaudu, mis põhjustaks juhtidele mainelist ja varalist kahju. Teisest küljest tõusevad võõrkapitali osakaaluga ka agendikulud, mida põhjustavad aktsionäride ja võlausaldajate lahknevad huvid. Kõrge võlatasemega firmad võivad loobuda headest investeerimisvõimalustest, kuna saadavad tulud lähevad suures osas jagamisele võlausaldajatega (Jensen, Meckling, 1976; Myers, 1977). Smith ja Warner (1979) identifitseerisid 4 peamist võlakirjaomanike ja aktsiaomanike vahelise huvidekonflikti allikat:

- Dividendimaksud. Võlakirjade hinnad sõltuvad dividendimaksete tasemest. Dividendimaksete tõstmisel võlakirjade hinnad langevad ja vastupidi.
- Nõuete lahjendamine (ing.k. *claim dilution*). Olemasolevate võlakirjade hinnad langevad uute võlakirjade emiteerimisel, kuna ettevõtte pankrotistumise tõenäosus kasvab.
- Varade asendamine (ing.k. *asset substitution*). Olemasolevate võlakirjade hinnad langevad kui firma investeerib kõrgema riskiga projektidesse.
- Alainvesteering (ing.k. *underinvestment*). Võlakirju emiteerinud firma võib loobuda madalama riskiga investeerimisvõimalustest kui nende tulu läheb võlakirjaomanikele.

Jensen (1986) argumenteerib, et võla emiteerimine suurendab omanike-juhtide motiivatsiooni investeerida kõrge riskiga projektidesse, mis edu korral pakuvad aktsionäridele kõrget tootlust. Võlausaldajad ei saa osa riskantse projekti kõrgest tootlusest, kuid kannavad sellegipoolest kõrgenenud pankroti riski (nn. varade asendamise probleem). Seetõttu nõuavad võlausaldajad võla osakaalu kasvades aina kõrgemat riskipreemiat. Järelikult saavutatakse optimaalne võörkapitali ja omakapitali suhe (ing.k. *Debt to Equity ratio*) punktis, kus võörkapitali marginaalsed kulud võrduvad marginaalsete tuludega – selles punktis on ühtlasi ka firma väärtus maksimeeritud (Jensen, 1986, 324). Smith ja Warner (1979) leidsid, et MM irrelevantsuse tees kehtib ja huvide konflikt võlausaldajate ning aktsionäride vahel ei muuda firma turuväärtust, vaid muudab ainult väljamaksete jaotust. Stulz (1990) leidis, et juhtimine oma äranägemisel (ing.k. *managerial discretion*) põhjustab kahte tüüpi agendikuluseid – üleinvesteeringu kulu ja alainvesteeringu kulu. Võla emiteerimine, mida tuleb tulevastest rahavoogudest tagasi maksta, alandab üleinvesteeringu kulusid, kuid suurendab alainvesteeringu kulu. Omakapitali emiteerimine suurendab juhtkonna kontrolli all olevaid ressursse, vähendades alainvesteeringu kulu, kuid suurendades üleinvesteeringu kulu. Hart ja Moore (1990) argumenteerisid, et võlg ei takista üleinvesteeringu ainult põhjusel, et vähendab vaba raha hulka. Kõrge võlatasemega (ing.k. *level of debt*) ettevõtetel on keerulisem kaasata uut kapitali põhjusel, et uute kreditoride nõuded on vanade järel järjekorras madalama prioriteediga. Fama (1990) väitis, et laenuid ja võlakirjad vähendavad võla-omakapitali struktuuride tehingukuluseid, kuna võla emiteerimisele ja monitoorimisele kaasatakse usaldusväärseid spetsialiste. Hirshleifer ja Thako (1992) leidsid, et juhtide soov oma mainet hoida/kasvatada vähendab riskantse võla agendikuluseid. Harris ja Raviv (1990), toetudes Jenseni varasemale tööle, pakkusid välja kapitalistruktuuri teooria võörkapitali mõjust informatsioonile, mida investorid valdavad ettevõtte kohta. Autorid rõhutasid võla (ja tagasimaksete) rolli investoritele kasuliku informatsiooni genereerimisel, mis tõstab nende võimekust ettevõtte juhtkonna üle järelvalvet teostada ning agendikuluseid vähendada.

Käesolevas alapunktis käsitletud agenditeooria käsitluste ühisosana saab välja tuua võlakapitali kaasamise agendikuluseid vähendavat mõju. Seega prognoosib agenditeooria finantsvõimenduse positiivset mõju kasumlikkusele ja firma väärtusele. Samas kaasnevad finantsvõimenduse tõusuga teist tüüpi agendikulud, seega on firma väärtus maksimeeritud punktis, kus võörkapitali marginaalsed kulud võrduvad marginaalsete tuludega.

1.1.2. Teooriad asümmeetrilisest informatsioonist firmade ja kapitalituru vahel

Kapitalistruktuuri kontekstis käsitletakse asümmeetrilist informatsiooni peamiselt aspektist, et juhid (laiemalt ka insaiderid) valdavad ettevõtte kohta rohkem informatsiooni kui välised investorid, mis põhjustab ebasoodsa valiku (ing.k. *adverse selection*) ja moraalariski (ing.k. *moral hazard*) probleeme. Ekstreemseks näiteks informatsiooni asümmeetriast väärt-paberi emiteerijate ja investorite vahel võib tuua USA turul aastatel 2007-2009 toimunud kinnisvaraga tagatud väärt-paberite (ing.k. *mortgage-backed security - MBS*) kriisi, kus investo-rid olid halvasti informeeritud neile müüdud väärt-paberite tagatisvara kvaliteedist, mistõttu kinnisvaraturu langedes kaotasid väärt-paberid suure osa oma väärtusest.

Myers ja Majluf (1984) ning Krasker (1986) tõestasid, et kui investorid on insaideritest halvemini informeeritud ettevõtte varade väärtusest, siis aktsiaemissiooni teade viib aktsiahinnad alla. Seega tuleneb asümmeetrilisest informatsioonist ebasoodsa valiku probleem – laenuandjate võimetus korrektselt hinnata laenuvõtja kvaliteeti ja sellest tulenev ebatäiuslik hinnastamine. Samuti võivad juhid loobuda kasumlikest investeerimisprojektidest, kuna kapitali kaasamine viiks aktsiahinna alla. Krasker näitas, et *ceteris paribus*, aktsiahind on kahanev funktsioon aktsiaemissiooni suuruselt (1986, 93). Myers ja Majlufi töid välja, et võlaemissiooni väärtus on vähem sensitiivne siseinformatsioonile ning seetõttu eelistavad ettevõtted võla kaasamist aktsiakapitalile kui vähem riskantset instrumenti. Autorite kapitalistruktuuri finantshierarhia teooria (ing.k. *The Pecking Order Theory*) arvestab nii informatsiooni asümmeetria kui ka pankrotikuludega, järjestades ettevõtete valikud uute projektide finantseerimisel järgnevalt (Myers, 1984):

- 1) Firmad eelistavad sisemisi finantsressursse välistele.
- 2) Firmad seavad eesmärgiks dividendide väljamakse suhtarvu, mis võimaldab tavapäraseid investeeringuid teha sisemiste rahavoogude arvel. Dividendide väljamakseid kohandatakse investeerimisvõimalustest lähtudes. Dividendipoliitika on kleepuvad (ing.k. *sticky*) – väljamakseid vähendatakse vastumeelselt ja väikeste sammudega.
- 3) Kui sisemistest rahavoogudest ei piisa investeerimiseks, siis esmajärjekorras kasutatakse ära vaba sularaha ning müügikõlbulikud väärt-paberid.

- 4) Välise finantseeringu vajadusel emiteeritakse esmajärjekorras kõige turvalisem väärtpaber. Kõigepealt võlakiri, seejärel hübriidvõlakirjad ning viimase võimalusena aktsiad.

Myersi ja Majlufi (1984) ülaltoodud käsitluse järgi on finantsvõimenduse ja kasumlikkuse vahel negatiivne seos – kasumlikumad firmad on väiksema võimendusega, kuna ettevõtted eelistavad võlakapitalile finantseerimist sisemiste ressursside arvel. Seega ennustab finantshierarhia teooria finantsvõimenduse ja kasumlikkuse seost vastupidiselt alampeatükis 1.1.1. käsitletud agenditeooriaga, mis prognoosis positiivset seost.

Alljärgnevas lõigus refereeritud autorid argumenteerisid, et eksisteerivad olukorrad, kus finantshierarhia ei kehti. Noe (1988) tõestas, et finantshierarhia teooria kehtib kui insaiderid valdavad täiuslikku informatsiooni tuleviku rahavoogude kohta, kuid vastupidises olukorras eelistavad mõned firmad omakapitali võlale ning hierearhia ei kehti. Noe demonstreeris lisaks turu negatiivsele reaktsioonile aktsiaemissiooni puhul, ka turu positiivset reaktsiooni võlaemissioonile aktsiahindade tõusuna. Dybvig ja Zender (1991) argumenteerivad, et ebasoodsa valiku probleeme, kus juhid loobuvad firmale väärtust loovatest investeeringutest, on võimalik vältida õigesti kavandatud motivatsioonipakettidega, kus kompensatsioon sõltub firma turuväärtusest, mitte aktsia hinnast. Brennan ja Kraus (1987) väidavad, et asümmeetrilise informatsiooni ebasoodsa valiku probleemi on võimalik vältida õige finantsstrateegia valikuga.

Signaliseerimise lähenemine (ing.k. *Signalling approach*), on veel üks asümmeetrilise informatsiooni mõjule keskenduvatest lähenemistest, mis väidab, et ettevõtte kapitalistruktuuri valik signaleerib välistele investoritele insaiderite informatsiooni. Leland ja Pyle (1977) demonstreerisid, et insaiderite soov investeerida projekti signaleerib turgudele infot, et projekt on hea kvaliteediga. Steven A. Ross'i (1977) loodud tulemustasudega signaleerimise lähenemine (ing.k. *The Incentive Signalling Approach*) seletab, et finantseerimispaketi valikuga ettevõttele, maksimeerib firma juht oma tulemustasu. Seetõttu edastavad nii ettevõtte tulemustasuskeemi kui ka ettevõtte finantseerimispaketi valikud turule väärtuslikku informatsiooni. Signaleerimisteooria prognoosib, et finantsvõimendus mõjutab positiivselt firma väärtust ja kasumlikkust, kuna investorid tõlgendavad kõrget võlataset kui signaali firma kvaliteedi kohta. Madalama kvaliteediga firmadel on kõrged marginaalsed pankrotikulud igal võlatasemel ning seetõttu ei imiteeri nende juhid kõrge kvaliteediga firmasid täiendava võla emiteerimisega.

Bakeri ja Wurgleri (2002) turu ajastamise hüpotees (ing.k. *market timing hypothesis*) väidab, et turu ajastamine on esimeses järjekorras faktor, mille abil ettevõttes otsustatakse võla või omakapitali kasutamine kapitalistruktuuris. Autorid ei otsinud optimaalset struktuuri vaid väitsid, et kapitalistruktuur on pelgalt minevikus tehtud turu ajastamise katsete kumulatiivne tulemus.

1.1.3. Teooriad maksustamise mõjust kapitalistruktuurile

Viis aastat peale läbimurdelise kapitali irrelevantsuse teesi avaldamist, korrigeerisid Modigliani ja Miller (1963) oma kapitalihinna mudelit, lisades sinna ka ettevõtte tulumaksu. Tulumaksuga arvestamine lõi võlakapitalile eelise (maksukilp) ning autorid leidsid, et teoreetiliselt on firma väärtus lineaarne funktsioon võlakapitali summast kapitalistruktuuris. Nii nagu esialgne irrelevantsuse tees, kehtis ka see väide ainult teatud eeldustel, kuna ignoreeris pankrotikuluseid, mistõttu võis järeldada, et optimaalne võlakapitali osakaal on 100%.

Kraus ja Lintzenberger (1973) nõustusid Modigliani ja Milleriga, et täiuslikul kapitaliturul on firma turuväärtus kapitalistruktuurist sõltumatu, ehk kehtib MM teoreem, kuid leidsid, et ettevõtete kasumite maksustamise ning pankrotikulude olemasolu tõttu on turud reaalses elus ebatäiuslikud. See on arusaam, millele tänapäeval toetuvad positiivsed teooriad finantsvõimenduse mõjust ettevõtte turuväärtusele. Finantsvõimendusega ettevõtte turuväärtus on võrdne võimenduseta turuväärtusega, millele on liidetud ettevõtte tulumaksumäära ja ettevõtte võla turuväärtuse korrutis ning seejärel lahutatud ettevõtte tulumaksumäära ja pankrotikulude nüüdisväärtuse korrutis (Kraus, Lintzenberg, 1973, 918).

Myers (1984) nimetas Krausi ja Lintzenbergeri hüpoteesi, et firmad balansseerivad võlakapitalilt saadavat maksusäästu pankrotikuludega, staatiliseks kompromissiteooriaks (ing.k. *The Static Trade-off Theory*) ning järeldas, et firmad peaksid liikuma eesmärgistatud võlakordaja (ing.k. *target debt-ratio*) poole, kus firma väärtus on maksimeeritud. Kuna selle loogika järgi on kõrvalekalded eesmärgistatud (optimaalsest) võlakordajast kulukad, siis toimub alati tagasipöördumine keskmise juurde (ing.k. *mean reversion*). Kompromissiteooria prognoosib, et ettevõtte kaasab võlakapitali kuni piirini, kus võla maksukilbi marginaalväärtus võrdub agendi- ja finantsprobleemide (ing.k. *financial distress*) kulude nüüdisväärtusega (Myers, 2001, 88). Finantsprobleemide kulude all pidas autor silmas pankroti- või restruktureerimise kulusid, mis eksisteerivad, kuna finantsvõimenduse suurendamisel kasvavad finantsprobleemide tõenäosus vähendab ettevõtte turuväärtust investorite silmis. Eelnevast on näha, et

erinevate autorite kompromissiteooria käsitlused on olnud erinevad. Mõnede autorite töödes (Kraus, Lintzenberger, 1973) balansseeriti ainult maksueeliseid pankrotikuludega. Teiste autorite puhul olid kaasatud ka agendikulud (Myers, 2001; Fama, French, 2002). Frank ja Goyal (2007) lahutasid Myers'i definitsiooni kaheks: 1) Kompromissiteooria: Firma finantsvõimenduse määrab ära üheperioodiline võlakapitali maksueeliste ja pankrotikulude balansseerimine. 2) Eesmärgiga kohanev käitumine (ing.k. *target adjustment behaviour*): Firma on eesmärgistanud finantsvõimenduse taseme ning kõrvalekalded eesmärgist eemaldatakse aja jooksul järk-järguliselt.

Staatiline, üheperioodiline kompromissiteooria mudel ignoreeris kapitalistruktuuri muutustega seotud kulusid (Frank, Goyal, 2007), ettevõtte optimaalse restruktureerimise valikuid ning reageerimist varade turuväärtuse muutustele ajas (Fischer *et al*, 1989). Reaalsus, et ettevõtted tegutsevad multi-perioodiliselt, mõjutab uurijaid välja tulema dünaamiliste kompromissiteooria mudelitega. Fischer *et al* (1989) lisasid tehingukulud mudelisse, mis tõttu ettevõtted lasevad kapitalistruktuuril kõrvale kalduda optimaalsest, ega tegele pidevalt aktiivse balansseerimisega, nagu staatiline teooria eeldas. Kasumit teeniv firma vähendab võlga. Kahjumi korral võlga suurendatakse. Restruktureerimine toimub ülemise või alumise piirväärtuse saabumisel. See lähenemine seletab ka empiirikat, kus sageli on leitud kasumi ja finantsvõimenduse vahel negatiivne seos (*ibid*). Dünaamiliste kompromissiteooria mudelite ühine idee on, et optimaalne finantseerimise valik täna sõltub sellest, mida eeldatakse olevat optimaalne järgmisel perioodil (Frank, Goyal, 2007).

Kompromissiteooria loogika kohaselt on ettevõtte kasum maksimeeritud punktis, kus laenukapitali eelised (maksukilp, juht-omanik teljel konflikti agendikulude vähenemine) tasakaalustavad võõrkapitaliga kaasnevaid kulusid (pankrotikulude suurenemine, võlausaldaja -aktsionäri telje konflikti agendikulud). Vastupidiselt finantshierarhia teooriale, prognoosib kompromissiteooria, et kõrgema finantsvõimendusega firmad on kasumlikumad.

1.2. Empiiriline kirjandus

Alates Modigliani ja Milleri (1958) teed rajavast kapitalistruktuuri irrelevantsuse teooriast, on suur osa empiirilistest uurimistöödest keskendunud kahe traditsioonilise vaate – staatilise kompromissiteooria ja finantshierarhia teooria väidete testimisele. Frank ja Goyal (2007) leidsid, et mõlemat teooriat peaks vaatama kui osa laiemast faktorite spektrumist, mis

määravad ettevõtte kapitalstruktuuri. Iga otsust, mida ettevõtte vastu võtab, võib vaadelda kui kompromissi kulude ja tulude vahel. Seetõttu võib piisavalt laia tõlgenduse korral olla kompromissiteooria ümberlökkamatu (Graham, Leary, 2011).

Graham ja Leary (2011) näitavad USA firmade perioodi 1974 – 2009 andmetele tuginedes, et statistiliselt on kõrge finantsvõimendusega firmad suuremad, vanemad, suure põhivarade osakaaluga, madalama P/B (ing.k. *market price-to-book ratio*) suhtarvuga, vähem volaatilise kasumiga ning väiksemate uurimis- ja arendustegevuse kuludega. Samas ei ole finantsvõimenduse ja kapitalstruktuuri muutujate vahelised seosed sageli lineaarsed. Kõige kõrgema finantsvõimendusega kvantiilis, esinesid tüüpiliselt väikesed ja noored firmad. Kõige madalama finantsvõimendusega firmadel olid mitmed fundamentaalsed erinevused kõrge võimendusega firmadest.

1.2.1. Agenditeooria

Agenditeooria prognoosib, et kõrgem finantsvõimendus vähendab agendikuluseid, kitsendades juhtide võimalusi tegutseda aktsionäride huvide vastaselt ning suurendab seega ettevõtte väärtust ja kasumlikkust.

Barton ja Gordon (1988) argumenteerivad, et kasumlikkuse negatiivne seos võlatasemega ei saa olla vaid majanduslike faktorite tagajärg vaid sisaldab ka käitumislikku aspekti nagu seda on juhtide soov vältida võlakapitaliga kaasnevaid piiranguid nende tegevusele. Booth *et al* (2001) jõudsid sarnasele järeldusele, et kasumlikumate firmade madalam finantsvõimendus faktina toetab agenditeooria hüpoteesi, mille kohaselt juhid soovivad vältida kõrgemat võlataset, mis piirab nende võimalust firmat juhtida oma äranägemisel.

Berger ja Bonaccorsi di Patti (2006) näitasid USA pankade andmeid analüüsides, et nii kõrgem võlakordaja kui madalam omakapitali suhtarv olid seotud kõrgema kasumlikkusega, mis on kooskõlas agenditeooriaga.

1.2.2. Finantshierarhia teooria

Finantshierarhia teooria väidab, et asümmeetrilise informatsiooni tõttu on aktsiaemissiooni ebasoodsa valiku kulud kõrged ning seetõttu teevad ettevõtted

finantseerimisvalikuid järjekorras sisemised ressursid, võlg ja viimase võimalusena oma-kapitali kaasamine. Kui kompromissiteoorias on informatsiooniasümmeetria kulud üks mitmetest mõjufaktoritest, siis finantshierarhia teoorias on need peamine valikute determinant.

Titman ja Wessels (1988) leidsid negatiivse seose mineviku kasumi ja oleviku võlatasemete vahel, mis on kooskõlas finantshierarhia teooriaga, kuna kasumi arvelt vähendatakse võlga.

Shyam-Sunder ja Myers (1999) leidsid 157 küpses vanuses ettevõttega valimilt kinnitust, et ettevõtete finantseerimisvalikute järjekord on kooskõlas finantshierarhia teoriga. Haas ja Peeters (2006) leidsid Kesk- ja Ida-Euroopa eraanduses olevate firmade andemaid analüüsides, et arenevates majandustes on informatsiooniasümmeetriad pankade ja firmade vahel suured, mistõttu firmad eelistavad sisemist finantseerimist laenule (kehtib finantshierarhia) ning seetõttu on finantsvõimendus võrreldes arenenud riikidega madal. Vaadeldud perioodil 1993-2001 finantsvõimenduse keskmine tase küll tõusis, aga aeglaselt. Fama ja French (2002) testisid finantshierarhia teooriat võrdluses kompromissiteooriaga ning leidsid et esimene prognoosib paremini – kasumlikumad firmad olid madalama finantsvõimendusega. Finantshierarhia teooria prognoosis paremini suurte ja küpses faasis firmade puhul. Samas leidsid nad ka ebakõla finantshierarhia teooriaga, kuna madala finantsvõimendusega, dividende mitte maksvad, väikesed kasvuettevõtted emiteerisid suurel hulgal uusi aktsiaid. Fama ja French eeldasid selle põhjuseks olevat väikeettevõtete suurema informatsiooni asümmeetria ja sellest tingitud väiksema laenamismõimekuse. Halov ja Heider (2004) väitsid, et väiksemate firmade puhul ei ole informatsiooni asümmeetria suurem vaid erinev. Autorid demonstreerisid, et eelkirjeldatud ebakõla põhjustas asümmeetriline informatsioon võla riski kohta, mis suurendab võla ebasoodsa valiku kulusid aktsiakapitaliga võrreldes ning väitsid, et informatsiooni asümmeetria ei sõltu mitte suurusest või vanusest, vaid riskitasemest. Traditsiooniline finantshierarhia teooria töötab adekvaatselt madala riskiga firmade puhul (*ibid*).

Hadlocki ja Jamesi (2002) töö toetas finantshierarhia teooriat, leides, et kapitaliturul alahinnatud firmad kaasavad suurema tõenäosusega laenuraha pankadelt. Pankade võimekusega nõudeid õiglaselt hinnata kaasneb informatsioonieelis, võimalus edastada väärtuslikku informatsiooni kapitaliturule, mis kaalub üles pankade kõrgemad lepingutasud ning tõenäoliselt mõjub alahinnatud aktsia turuhinnale positiivselt. Hadlock-James'i töö toetab

Myersi ja Majlufi (1984) hüpoteesi, et võlakapitali (ja eriti pankade) informatsiooneelis aitab asümmeetrilisest informatsioonist tulenevat ebasoodsa valiku probleemi leevendada.

Frank ja Goyal (2003) viisid Shyam-Sunderi ja Myersi testi läbi laiema valimiga ning said erinevad tulemused. Kontrastina Shyam-Sunderi ja Myersi tööle ei piisanud keskmisel ettevõttel sisemistest finantsidest investeringute finantseerimiseks. Välis kapitali kasutati suures ulatuses ning võlakapitali kaasamine ei domineerinud aktsiakapitali emiteerimise üle. Aktsiakapitali netoemissioonid järgisid finantseerimisdefitsiiti ligilähedasemalt kui netovõlaemissioonid. Nooremad ja väiksemad firmad katsid finantseerimisdefitsiiti peamiselt aktsiakapitali kaasamisega. Fama ja French (2005) töid välja, et nende poolt perioodil 1973-2002 vaadeldud ettevõtetest üle pooltel on aktsiate emiteerimisotsused vastuolus finantshierarhia teooria finantseerimisvalikute järjestusega. Lemmon ja Zender (2010) rõhutasid eelpool kirjeldatud töödele toetudes, et finantshierarhia teooria testimiseks on oluline arvestada ka ettevõtte laenuvõimekusega (ing.k. *debt capacity*). Laenuvõimekuse definitsiooni oli esimesena kirjandusse toonud Myers (1977), kes kirjeldas seda kui punkti, kust edasi võla suurendamine alandab võla turuväärtust. Modifitseerides Shyam-Sunderi ja Myersi mudelit, jagasid Lemmon ja Zender (2010) ettevõtted laenuvõimekuse järgi kahte gruppi ning demonstreerisid, et kui laenuvõime ei ole piiratud, eelistavad ettevõtted võla kaasamist. Laenamishõime piiratus korral kaasati omakapitali, mis kokkuvõttes seletab firmade finantsvalikuid kooskõlas finantshierarhia teoriga. Varasemates töödes leitud väikeste kasvufirmade omakapitali eelistust seletab nende kiire kasvumäär ning piiratud laenamishõime.

Leary ja Roberts (2010) leidsid, et klassikaline finantshierarhia teooria seletab õigesti vähem kui 20% vaadeldud võla- ja omakapitali emiteerimisotsustest. Samas näitasid autorid, et kui mudelit laiendada erinevates kapitalistruktuuri uurimustes välja toodud mõjutegurite lisamisega, on võimalik ära seletada üle 80% võla- ja omakapitali emiteerimisotsustest. Fama ja French oma hilisemas töös (2011) leidsid tõendust, et firmad eelistavad võla emiteerimist omakapitalile perioodil 1963-1982, kuid mitte aastatel 1983-2009. Eraldi regressioonid nii lühiajalise kui pikaajalise võla emissioonidega ei toetanud kummalgi perioodil finantshierarhia teooria teesi, kus pikaajalise võla kõrgemad emissioonikulud suunavad eelistama lühiajalist võlga. Samuti ei leidnud kinnitust väide, et firmad kohandavad dividendide väljamakseid, vältimaks aktsiaemissiooni kõrgemaid kulusid.

Eeltoodud empiirilised tõendid on vastuolulised ning viitavad selle, et finantshierarhia seletab paremini suuremate, vanemate, madalama riskiga firmade puhul, kuid ei suuda seletada

nooremate ja väiksemate ettevõtete valikuid. Arenevatel, vähem efektiivsetel finantsturgudel, kus informatsiooni asümeetria on suurem, on enamasti leitud kinnitust finantshierarhia hüpoteesile, mille järgi ettevõtted eelistasid sisemist finantseerimist võõrkapitalile. Korduvalt on empiirilist tõendust leidnud seos, et kasumlikumad firmad on madalama finantsvõimendusega, mida valdavalt tõlgendati kui tõendit finantshierarhia teooria toetuseks. Seda põhjuslikku seost saab lahti seletada kui teenitud kasumi arvel võla vähendamist või suurema kasumi tõttu vähenenud vajadust investeerimiseks kaasata võõrkapitali.

1.2.3. Staatiline kompromissiteooria

Staatiline kompromissiteooria väidab, et firmad valivad oma kapitalistruktuuri balanseerides finantsvõimenduse tulusid (tulumaksusääst ja juhtide-omanike vaheliste agendiprobleemide kulude piiramine) ning kulusid (pankroti ja restruktureerimiskulud, võlausaldajate-aktsionäride huvidekonflikti agendikulud). Seega peaksid firmad liikuma eesmärgistatud optimaalse võlakordaja poole. Empiiriline tõendusmaterjal kompromissiteooria paikapidavuse kohta on vastuoluline.

Bradley *et al* (1984) tuvastasid ristanndmete modelleerimisel, et optimaalne finantsvõimendus on positiivses seoses maksukilbi ning negatiivses seoses nii oodatavate finantsprobleemide kuludega kui kasumi volatiilsusega, mis on kooskõlas kompromissiteooria vaadetega. Üllatuslikult tuvastasid autorid tugeva positiivse seose võlast mittesõltuva maksukilbiga (ing.k. *non-debt tax shield*), milleks on põhivara depretsatsioonilt tulenev tulumaksuvähendus. See leid osutab põhivarade osakaalu positiivsele seosele finantsvõimendusega ning üks võimalik seletus sellele on põhivarade tagatisväärtuse mõju hüpotees (ing.k. *collateral value of tangible assets*), mille kohaselt on materiaalsel põhivaradel muudest varadest suurem likvideerimisväärtus pankroti korral, mis vähendab laenamiskulusid. Ka Rajan ja Zingales (1995) leidsid G7 riikide börsifirmade andmetel positiivse seose finantsvõimenduse ja materiaalsete põhivarade osakaalu vahel. Booth *et al* (2001) tõid täiendavalt välja, et mida suurem materiaalsete põhivarade osakaal seda kõrgem pikaajalise ning madalam lühiajalise võla suhtarv.

Ka kaks järgnevat empiirilist tööd toetasid kompromissiteooriat. MacKie-Mason (1990) leidis, et kõrgema tulumaksumääraga firmad eelistasid võla emiteerimist. Sarnaselt näitas Graham (2003, 1119) ristanndmetel, et kõrge tulumaksumääraga ettevõtted kasutasid võla-kapitali intensiivsemalt kui madalama määraga ettevõtted.

Myersi poolt (1984) defineeritud, eesmärgiga kohanemise käitumisele, leidsid kinnitust Flannery ja Rangan (2006), tuvastades USA mitte-finantssektori ettevõtete andmetel perioodi 1966-2001 kohta käitumismustri, mille järgi firmad püüdsid eesmärgistatud, optimaalse kapitalistruktuuri poole ning kõrvalekallete korral pööduisid taas selle juurde tagasi. Samas DeAngelo ja Roll (2015) ei leidnud tuge teesile, et firmad jälgivad eesmärgistatud võlataset ning pakkusid välja hüpoteesi, et finantsvõimenduse ajajoont kujundavad kompromissid eesmärgistatud võlataseme ja teiste finantspoliitikate, nagu investeerimine, dividendide maksed ja aktsiate emiteerimine, vahel.

Üks kaalukamaid argumente, mis on kompromissiteooriale väljakutse esitab, on empiirikas laialt kinnitust leidnud kasumlikkuse negatiivne seos finantsvõimendusega. Sellisele tulemusele on jõudnud Titman ja Wessels (1988), Barton ja Gordon (1988), Booth *et al* (2001), Fama ja French (2002), Frank ja Goyal (2007), Rajan ja Zingales (1995). Myers (2001, 83) näitas, et terve tööstusharu võlakordajad on madalad või negatiivsed kui kasumlikkus ja äririsk on kõrged. Kasumlikkuse negatiivne seos finantsvõimendusega, on selgelt vastuolus kompromissiteooria keskse ideega, milleks on võla maksueelise positiivne mõju kasumlikkusele. Myers (2001) ning Fama ja French (2002) nimetasid seda peamiseks põhjuseks, millele toetudes tuleks kompromissiteooria tagasi lükata.

Miller (1977, 262) väitis, et kompromissiteooria mudelid ei pea paika, kuna pankroti ja agendikulud on ebaproportsionaalselt väikesed, võrreldes maksukilbi säästuga, mida need peaksid tasakaalustama. Samuti tuvastas Miller vaadeldud ettevõtetes aastakümnete vältel vähesed muutused kapitalistruktuuris, mis ei toeta hüpoteesi, et optimaalne kapitalistruktuur on vaid maksukilbi ja pankrotikulude tasakaalustamisest sõltuv (Miller, 1977, 264). Graham (2000) näitas, et tüüpiline firma võiks kahekordistada võla maksueelist punktini, kus marginaalne kasum hakkab kahanema. Grahami valimis tegid seda vähem kui pool valimi firmadest. Paradoksaalselt, kasutasid suured, likviidsed, madalate oodatavate pankrotikuludega firmad, kelle laenamismõime oli kõrge, võlga konservatiivselt. Lemmon *et al* (2008) näitasid, et varasemad traditsiooniliste finantsvõimenduse teguritega OLS regressioonides olid seoste suunad küll kooskõlas kompromissiteooriaga, kuid seletasid tüüpiliselt vaid 18-29% kapitalistruktuuri variatsioonist. Kontrastina seletas firmade vahelisi erinevusi arvestav mudel 60% variatsioonist, mis on ajas muutumatu ning ei ole seletatav teguritega nagu suurus, kasumlikkus, tööstusharu. Iliev ja Welch (2010) ning Fama ja French (2011) näitasid, et

ettevõtete tagasi pöördumine eesmärgistatud võlakordaja juurde on empiirikas liiga aeglane, et see saaks olla esimest järku finantseerimispoliitika valiku tegur.

Eelpool mainitud empiiriliste tööde põhjal on teada, et kasumlikematel firmadel on madalamad võlakordajad. Seetõttu peetakse kompromissiteooria intuitsiooni, et kõrgema finantsvõimendusega firmad on kasumlikumad, teooria suurimaks defektiks. Frank ja Goyal (2009) aga väidavad, et defekt ei ole teoorias, vaid traditsioonilistes testimiseks kasutatud võlakordajatega regressioonides, mis ei arvesta eraldi võla ja omakapitali muutustega. Autorid näitavad, et 1) kasumlikkus mõjutab positiivselt võlaemissioone, 2) kasumlikkuse seos aktsiaemissioonidega on negatiivne. Mõlemad tulemused on kooskõlas kompromissiteooriaga.

Empiirikas leitud kasumlikkuse negatiivsel seosel finantsvõimenduse ja ettevõtte vanusega võib ka olla teistsugune seletus. Ettevõtete dünaamika uurijad on leidnud tõestust, et ettevõtte vananedes hakkab kasumlikkus langema. Berni Ülikooli teadlased Loderer ja Waelchli (2010) nimetasid seda ettevõtete „vananemise probleemiks“ (ing.k. *corporate aging*) ning pakkusid välja kaks kategooriat põhjuseid:

- 1) Ettevõtte paindlikkus väheneb – kulud tõusevad, kasv aeglustub, varad vananevad, investeerimise ning uurimis- ja arendustegevuse aktiivsus langeb.
- 2) Omakasule orienteeritud, väärtust mitte loova käitumise (ing.k. *rent-seeking behaviour*) levimine ettevõtte juhtkonnas – ebaefektiivsem valitsemine, suurem juhtkond, juhtkonna tasude kasv.

1.2.4. Turu ajastamise teooria

Baker ja Wurgler (2002) kasutasid ettevõtete turu ajastamise võimaluste võrdlemiseks turu- ja raamatupidamisväärtuse suhtarvu (ing.k. *market-to-book ratio*, P/BV). Regressiooni tulemusena leiti, et madala finantsvõimendusega firmad kaasasid kapitali valdavalt siis kui ettevõtet hinnati turul kõrgelt ja kõrge võimendusega firmad siis kui nende turuhind oli P/BV suhtarvuna madal. Kõikumised ettevõtete hinnastamises finantsturgude poolt omasid olulist püsivat mõju kapitalistruktuurile vähemalt järgneva dekaadi vältel. Kirjeldatud tulemusi on keeruline seletada traditsiooniliste kapitalistruktuuri teooriatele toetudes.

Frank ja Goyal (2009) leidsid kompromissiteooriat testides, et finantsturu tingimustel on mõju ettevõtte finantseerimisotsustele, mis on kooskõlas turu ajastamise teooriaga. Halvemad turutingimused põhjustasid välise finantseerimise langust, mille mõju oli eriti tugev väikeste, madala kasumlikkusega firmade puhul.

1.2.5. Balti riike uuriv empiiriline kirjandus

Sander (2003) viis 2001.a. läbi küsitluse Eesti 200 suurema mitte-finantssektori ettevõtte finantsjuhtide hulgas, saades vastused 43 firmalt, mille kohaselt eelistatuimaks finantseerimisallikaks olid sisemised ressursid, millele järgnesid kahanevas järjekorras pangalaen, võlakirjaemissioon, aktsiate emiteerimine olemasolevatele aktsionäridele, aktsiate emiteerimine strateegilistele partneritele, konverteeritavad võlakirjad, tavaliste aktsiate investeerimine ja viimases järjekorras eelisaktsiate emissioon. Sanderi tulemused on kooskõlas finantshierarhia teooriaga. Eesti eripärana võib välja tuua 2000. a. maksureformi, mille järel tekkis ettevõtetal motivatsioon hoida ja re-investeerida kasumit, mille maksustamine toimub ainult kasumi jaotamisel. Samuti saab pangalaenu eelistamist seletada Eesti ja teiste Balti riikide finantsüsteemi pankadekesksuse ning kapitaliturgude ebaefektiivsusega.

Sanderi töös ei leidnud kinnitust kompromissiteooria vaatepunktist oluliste kapitalistruktuuri tegurite, võla maksueelise ja pankrotikulude mõju, mis olid ettevõtete finantseerimisvalikute tegemisel väheolulised faktorid. Ühe muustrina tõi autor välja väiksemate ettevõtete kõrgema finantsvõimenduse võrdluses suurettevõtetega, mis on samuti vastupidine kompromissiteooria loogikale, mille kohaselt väiksematel ettevõtetal on kõrgemad pankrotikulud suhtena ettevõtte väärtusse. Teise eripärana tõi Sander välja kommunaalteenuste firmade madala võlakordaja, kuna arenenud riikides on sektor kõrge finantsvõimendusega.

Haas ja Peeters (2006) leidsid, et finantsüsteemide arenedes perioodil 1993-2001, liikusid Eesti ja Läti firmad optimaalsema finantsvõimenduse poole, kuid Leedu firmad jäid endiselt finantseerimisel alavõimendatuks. Autorid viitasid võimaliku seletusena Fries *et al* (2003) uuringule, milles toodi välja Eesti ja Läti kui ühed madalaimate pangalaenu tehingukuludega riigid arenevate riikide hulgas.

Seppa (2008) leidis 260 Eesti finantssektorivälise ettevõtte finantsandmetele tuginedes, et Eesti ettevõtted järgivad finantshierarhia valikute järjekorda, eelistades sisemisi ressursse välistele. Sisemiste ressursside eelistuse seos oli tugevam just suurte firmade puhul. Tulemused ei kinnitanud kompromissiteooria paikapidavust.

Avamaa *et al* (2011) uurisid kapitalistruktuuri mõjureid Balti riikides tegutsevate kohalike firmade ning rahvusvaheliste korporatsioonide tüürettevõtete lõikes ning demonstreerisid olulist negatiivset seost nii firmade vanuse ja finantsvõimenduse kui kasumlikkuse ja finantsvõimenduse vahel. Mõlemad leiud on kooskõlas finantshierarhia

teooriaga. Ettevõtte vanuse kasvades hakkab võimendus langema, kuna finantseerimiseks kasutatakse eelnevate perioodide kasumit ning mida suurem kasum, seda kiiremini see toimub.

Bistrova *et al* (2011) leidsid Balti riikide börsifirmade näitel, et madalama võlatasemega ettevõtted olid kõrgema omakapitali- ja koguvarade tootlusega. Norvaišiene (2012) väitis, taas kolme Balti riigi börsifirmade näitel, et kõrgem võlatase mõjutab negatiivselt firma kasumlikkuse suhtarve. Mõlemad tulemused toetasid järjekordselt finantshierarhia teooria paikapidavust.

Kokkuvõtvalt võib öelda, et uuritud Balti riikide firmad käitusid finantseerimisvalikutes finantshierarhia järgi ning see on kooskõlas käesolevas töös käsitletud varasema kirjandusega arenevate turgude kohta. Arenevatele turgudele iseloomulikult on finantsturud ja õigusruum ebaefektiivsed, mis seletavad sisemise finantseerimise eelistamist välisele.

1.2.6. Kapitalistruktuuri statsionaarsus

Kui eelnevalt vaadeldi empiirilisi töid, mis püüdsid seletada kapitalistruktuuri heterogeensust, siis järgnevas lõigus käsitletud uurimustes leiti kapitalistruktuuri statsionaarsusele viitavaid tõendeid.

Frank ja Goyal (2007) konstateerisid fakti, et USA ettevõtete viimase 50 aasta agregeeritud andmetele tuginedes on finantsvõimendus olnud statsionaarne. Üle poole sajandi on turupõhine võlakordaja olnud ligilähedasel 0,32, ainult väikeste kõikumistega aastakümnete vahel ning selline püsivus seab piirangud kapitalistruktuuri teooriale, mis peaks selgitama, miks firmad või keskkond hoiavad finantsvõimenduse statsionaarsena. Lemmon *et al* (2008) uurisid võlakordajaid ettevõtte tasandi paneelandmetes ning leidsid, et variatsioonid esinesid firmade vahel, kuid firmad, millel olid kõrged (või madalad) võlakordajad, säilitasid need samal tasemel enam kui 20 aastase perioodi vältel. Frank ja Goyali ning Lemmon *et al* töödest võib järeldada, et ajas muutuvad mõjutegurid ei seleta kapitalistruktuuri heterogeensust.

Võlakordajate statsionaarsus, kui see kinnitust leiab, viitab puudustele nii finantshierarhia- kui kompromissiteoorias, mis selles valguses vajaksid ülevaatamist. Samas leidsid vastupidiseid tõendeid DeAngelo ja Roll (2015), kes väitsid, et kapitalistruktuuri stabiilsus on pigem erand kui norm. Autorite valim oli küll piiratud vaid 157 USA tööstusettevõtte andmetega, kuid kattis perioodi 1950-2000. 65% firmadel valimis, paiknes võlakordaja vaadeldud 20-aastaste perioodide jooksul kolmes-neljas erinevas kvartiilis. Paljudel firmadel esines

nii kõrge kui madal võlakordaja erinevatel aegadel, kuid vähesed ületasid taset 0,500 pikaajaliselt. Võlakordaja stabiilsust esines peamiselt ainult väga madalatel finantsvõimenduse tasemetel.

1.2.7. Empiirilise kirjanduse kokkuvõte

Kokkuvõtvalt võib öelda, et tänaseni ei ole jõutud konsensusliku arusaamani, miks osad ettevõtted eelistavad võlakapitali omakapitalile ja teised vastupidi ning miks see varieerub perioodide lõikes. Ei ole jõutud universaalse optimaalse kapitalistruktuuri mudelini. Empiirilised tõendid teooriate paikapidavuse kohta on vastuolulised. Tulemused sõltuvad meetodist, valimist ja perioodist. Vaadeldud töödest on joonistunud välja peamised kapitalistruktuuri mõjutegurid, milleks on kasumlikkus, vanus, suurus, materiaalsed põhivarade osakaal, kasv, tuleviku kasvuvõimalused, tööstusharu, võla maksukilp, tulude varieeruvus ehk risk, kuid puudused teooriate seletamisvõimes viitavad sellele, et reaalses elus on tegureid veelgi enam ning ka mõjutegurite omavahelised seosed vähe uuritud.

Myers (2001, 99) on argumenteerinud, et teooriad ei olegi loodud üldistama. Iga teooria rõhutab ühe alternatiivse finantseerimisstrateegia teatud kulusid ja tulusid. Fama ja French (2005, 580) leidsid, et nii finantshierarhia kui ka kompromissiteooria mudelid iseseisvalt ei suuda seletada kapitalistruktuuri valikuid adekvaatselt. Samaaegselt on mõlemas tõesed elemendid olemas, mistõttu peaks neid tulevikus koos vaadeldama.

Leary ja Roberts (2010) tõdesid, et emiteerimisotsuseid osatakse tänapäeval üsna hästi seletada, kuid suur osa finantsvõimenduse varieeruvusest on selgituseta. Graham ja Leary (2011) empiirilise kirjanduse ülevaade, perioodil 2005-2011 avaldatud teadustööde kohta, jagas traditsioonilise finantshierarhia- ja kompromissiteooria lähenemiste empiirilised puudujäägid seitsmesse kategooriasse:

- 1) oluliste muujutate ebaadekvaatne mõõtmine empiirilistes testides,
- 2) finantsvõimenduse mõju on oluline ka mitte-finantssektori sidusgruppidele,
- 3) kapitali pakkumine mõjutab ettevõtte kapitalistruktuuri,
- 4) keerukamate finantslepingute mõju on vähe uuritud,
- 5) kapitalistruktuuri mõju ettevõtte väärtusele erinevate finantsvõimenduse tasemetega juures näib olevat tagasihoidlik,

- 6) hinnangud finantsvõimenduse eesmärgini tagasipöödumise kiiruse (ing.k. *leverage target adjustment speed*) kohta on kallutatud,
- 7) kapitalstruktuuri dünaamikat pole õigest arvesse võtetud.

Nimetatud probleemide lahendamine on viimasel dekaadil motiveerinud uurijaid laiendada kapitalstruktuuri teemade ringi, mis hõlmavad võlakirjade ja laenude tähtaegu, lepingute karakteristikuid, varade tagatisväärtuse efekti ja alternatiivseid finantseerimisviise nagu liising või arvelduskrediit. Need küsimused püsivad aktuaalsetena veel palju aastaid (*ibid*).

2. ANDMED JA METOODIKA

2.1. Andmed

Käesolev töö keskendub Baltikumi ettevõtetele, mis tegelevad rõivaste jaemüügiga spetsialiseeritud kauplustes.

Töös on kasutatud firma tasemel andmeid, mis pärinevad Bureau Van Dijk Amadeus andmebaasist. Otsinguga leiti Eestis, Lätis ja Leedus registreeritud, tegevusalal rõivaste jaemüük spetsialiseeritud kauplustes (NACE kood 4771) tegutsevad ettevõtted, mida andmebaasis oli 172. Alla laeti finantsandmed perioodi 2010-2015 kohta. Valimist jäeti välja kahe alltoodud kriteeriumi alusel ettevõtted:

- 1) mille kohta käesolevaks uurimistööks vajalikud bilansi ja/või kasumiaruande andmed olid mittetäielikud,
- 2) mille 2015.a. netokäive oli väiksem kui üks miljon eurot.

Netokäibe miinimumläve kriteeriumit rakendati eemaldamaks valimist ühe-kahe väikekaupluse operaatorid. Lõplikku valimisse jäi 61 ettevõtet, koguvaatluste arvuga 366. Ettevõtete nimekiri ja põhiaandmed on toodud lisas 9. Perioodil 2010-2015 oli valimi ettevõtete summaarne müügitulu 1,975 miljardit eurot, mis esindas 51,9% Amadeuse andmebaasis oleva, nimetatud tegevusala kõigi 172 ettevõtte müügitulust. Valimi ettevõtetest oli 24 Eestist (39%), 27 Lätist (44%) ning 10 Leedust (16%). Lõplik valim oli Eesti ja Läti ettevõtete poole kaldu, kuna Leedu ettevõtteid tuli enim eemaldada puudulike finantsandmete tõttu Amadeuse andmebaasis. Valimis oli üks börsil noteeritud firma - APB Apranga Leedust. Börsil noteeritud AS Baltika ei kvalifitseerunud tegevusala (rõivaste ja jalatsite hulgimüük) tõttu valimisse, kuid valimis olid esindatud jaemüügiga tegelevad tüarettevõtted. Käesoleval hetkel olulise turuosalise H&M (Hennes & Mauritz) grupi Baltikumi ettevõtted jäid valimist välja, kuna turule tuldi alles 2012.a.

2.2. Mudelisse valitud muutujad

Käesolevas alampeatükis kirjeldatakse püstitatud hüpoteeside testimiseks kasutatavad muutujad ning defineeritakse nende mõõdikud. Kasutatud muutujad langevad suures osas kokku teoreetilises ja empiirilises kirjanduses (Bradley et al, 1984, Titman, Vessels, 1988, Harris ja Raviv, 1991, Rajan ja Zingales, 1995) järjepidevalt leitud kapitalistruktuuri peamiste mõjuteguritega, milleks on ettevõtte võlakordaja, vanus, suurus, materiaalsete põhivarade tagatisväärtus, kasv või tuleviku kasvuvõimalused, tööstusharu, võla maksukilp, tulude varieeruvus.

Sõltuvaks muutujaks on **Kasumlikkus** (mudelis tähistusega *PROFIT*). Varasemates empiirilistes kapitalistruktuuri töödes on kasutatud mitmekesist valikut kasumlikkuse mõõdikuid. Nivorozhkin (2005) kasutas intresside, maksude, depretsatsioonide ja amortisatsioonide eelse kasumi ning müügikäibe suhtarvu (ing.k. *EBITDA/Sales*). Rajan ja Zingales (1995), Huizinga et al (2008) kasutasid EBITDA/koguvara suhtarvu (ing.k. *EBITDA/Total Assets*). Ärikasum/müügikäibe suhtarvu (ing.k. *EBIT/Sales*) kasutati Titmani ja Wesselsi (1988) ning Avarmaa et al (2011) töödes. Maksueelne kasum/koguvara suhtarvu (ing.k. *EBT/Total Assets*) kasutasid Haas ja Peeters (2006), Booth et al (2001) ning maksujärgne kasum/koguvara Jõeveer (2006). Käesolevas töös kasutati kasumlikkuse mõõtmiseks maksujärgse kasumi (puhaskasum) jagatist koguvarega, ehk varade puhaskasumist, nagu Jõeveer (2006). Autori hinnangul on puhaskasum töö eesmärgist lähtuvalt sobivaim kasumi mõõdik, kuna kajastab finantsvõimendusega kaasneva intressikulu ning tulumaksu mõju. Uurides kapitalistruktuuri seoseid kasumlikkusega, on suhtarvule adekvaatsem nimetaja koguvare (mitte müügikäibe), kuna sellisel juhul mõõdetakse ettevõtlusse kaasatud kapitali tootlust (mitte käiberentaablust).

Finantsvõimendus. Traditsioonilise kompromissiteooria loogika järgi peaks finantsvõimenduse ja kasumlikkuse vahel olema positiivne seos. Kasumlikumatel firmadel on madalamad oodatavad finantsprobleemide kulud ning suurem oodatav kasu võla maksukilbilt. Agenditeooria loogika kohaselt (Jensen, 1986) lisab võla kaasamine enam väärtust kasumlikule firmale, millel on suurema vaba rahavoo tõttu suuremad agendikulud seoses juhtide tegutsemisega oma äranägemisel (ing.k. *managerial discretion*). Vastupidiselt kompromissiteooria ja agenditeooria intuitsioonile, on käesolevas töös vaadeldud empiirilistes uurimustes (Titman, Wessels, 1988; Booth et al, 2001; Fama, French, 2002; Frank, Goyal, 2007) valdavalt kinnitust leidnud finantsvõimenduse negatiivne seos kasumlikkusega. Rajan ja Zingales (1995)

leidsid samuti negatiivse seose võlakordaja ja kasumlikkuse vahel USA, Jaapani ja Canada andmetel, kuid ei leidnud olulist korrelatsiooni Pransusmaal, Saksamaal, Itaalias ja Suurbritannias. Wald (1999) näitas, et tööstusharu kasumlikuimad firmad laenavad kõige vähem. See on kooskõlas finantshierarhia teooriaga, mis ütleb, et firmad eelistavad sisemisi finantsressursse laenamisele ning kasutavad kasumit võla vähendamiseks. Eelnevast lähtudes testiti käesolevas töös alljärgnevat hüpoteesi:

Hüpotees 1: Firma finantsvõimendusel on negatiivne seos kasumlikkusega.

Kõige laialdasemalt kapitalistruktuuri uurimustes kasutatud finantsvõimenduse suhtarv on võlakordaja (ing.k. *Total debt/asset ratio*). Rajan ja Zingales (1995) leidsid, et võlakordaja esindab kõige paremini minevikus tehtud finantseerimisotsuseid. Wald (1999) tõi välja, et pikaajalise võla kordaja (pikaajaline võlg / koguvara) pakub kõige stabiilsemat mõõdikut mõõtmaks pikaajalist seost kapitalistruktuuriga (Wald, 1999, 166). Esimese finantsvõimenduse mõõdikuna (mudelil tähistusega *LEVER1*) kasutati käesolevas töös traditsioonilist võlakordajat (koguvõlg/koguvara). Võlakordaja sisaldab kõigi väliste finantseerimisallikate (kreditorid, lühiajaline ja pikaajaline laen) mõju ning on seega kõige laiema katvusega finantsvõimenduse mõõdik. Rajan ja Zingales (1995) on välja toonud, et koguvõlas sisalduvad ka kreditoridele maksmata arved, mistõttu võib koguvõla näitaja finantsvõimendust moonutada. Haas ja Peeters (2006) rõhutasid samuti, et nn. spontaanse finantseeringu mõju ei tohi arvestamata jätta. Käesoleva töö autor leidis, et rõivaste jaekaubandussektoris, kus raha müügist laekub koheselt, aga tarnijatele tasutakse maksetähtaegade alusel, peaks spontaanse finantseeringu mõju olema oluline. Lisaks on sektori müügitulu hooajaliste kõikumistega, mistõttu oleks ka lühiajaliste võlainstrumentide seos kasumiga ootuspärane. Selleks, et kolme eelnimetatud finantseerimisallika spetsiifist seost tuvastada, võeti teises, kolmandas ja neljandas regressioonimudelil kasutusele kolm täiendavat finantsvõimenduse mõõdikut: lühiajalise laenu suhe koguvarasse (*LEVER2*), pikaajalise laenu suhe koguvarasse (*LEVER3*) ning kreditoorse võlgnevuse suhe koguvarasse (*LEVER4*). Kuna *LEVER2* ja *LEVER3* osutusid regressioonides statistiliselt mitteolulisteks muutujateks, võeti töö käigus täiendavalt kasutusele viies finantsvõimenduse mõõdik (*LEVER5*) – lühi- ja pikaajalise laenu summa suhe koguvarasse.

Käesolevas töös kasutati finantsvõimenduse suhtarvude leidmiseks tagasi vaatavaid raamatupidamislikke bilansi andmeid. Kuna valimis olid (välja arvatud üks börsiettevõtte) noteerimata ettevõtted, siis andmeid vastavate võla ja varade turuväärtuste kohta ei olnud saadaval.

Suurus. Suuremad firmad on enam diversifitseeritud ning seetõttu väiksema pankrotiriskiga, mis võimaldab neile kõrgemat finantsvõimendust (Titman, Vessels, 1988, 6). Lühiajalise võla suhtarvul oli negatiivne seos firma suurusega, mille põhjuseks pakkusid autorid tehingukulud, mis võivad olla suhteliselt kõrged väikeettevõtetele pikajalise võla emiteerimisel (Titman, Vessels, 1988, 17). Suuremad firmad laenavad rohkem, kuna laen on kättesaadavam, odavam, potentsiaalsed pankrotikulud madalamad (Rajan ja Zingales, 1995; Frank ja Goyal, 2009). Suuremate firmade eelis on mastaabisääst. Kõik eelnevad tegurid mõjutavad positiivselt kasumlikkust. Käesolevas töös testiti alljärgnevat hüpoteesi:

Hüpotees 2: Firma suurusel on positiivne seos kasumlikkusega.

Ettevõtte suuruse mõõdikuna on erinevates empiirilistes töodes kasutatud nii töötajate arvu, logaritmi müügikäibest (Titman, Vessels, 1988; Rajan, Zingales, 1995; Avarmaa et al, 2011) kui logaritmi koguvarast (Nivorozhkin, 2005; Haas, Peeters, 2006). Käesolevas töös kasutati suuruse mõõdikuna (*SIZE*) müügikäibe naturaallogaritmi, mis autori hinnangul esindab paremini valimi ettevõtete suurust kui varade maht. Rõivaste jaemüügiga spetsialiseeritud kauplustes tegelevad ettevõtted tegutsevad üüripindadel ning kasutavad sageli renditud seadmeid. Müügikäibe naturaallogaritmi kasutamine mudelis suuruse mõõdikuna aitab ka vältida korrelatsiooni teiste muutujatega, mis esindavad varade mahtu. Töötajate arvu kohta olid kasutatud andmebaasis lünklikud andmed, mis ei oleks võimaldanud saada usaldusväärset analüüsitulemust.

Vanus. Firma vanuse ja finantsvõimenduse vahel on oluline negatiivne seos, kooskõlas finantshierarhia teoriga, mis prognoosib, et ettevõtted eelistavad jaotamata kasumit välisele finantseerimisele (Avarmaa et al, 2011). Mida kauem on firma tegutsenud, seda enam on akumulieeritud kapitali ning vähendatud võlga (finantshierarhia teooria). Vanusega kasvab firma kohta saadaval olev informatsiooni hulk finantsturgudel (väiksem informatsiooni asümmeetria kulu) ning ettevõtte reputatsioon (madalam nõutav riskipremia). Eeltoodud põhjustel on vanemal ettevõttel madalamad võõrkapitaliga seotud intressi- ja tehingukulud. Käesolevas töös testiti alljärgnevat hüpoteesi:

Hüpotees 3: Firma vanusel on positiivne seos kasumlikkusega.

Vanust (*AGE*) mõõdeti aastate arvuga, mis möödunud alates asutamisest, nagu Nivorozhkin (2005) ning Haas ja Peeters (2006).

Kasvuvõimalused (ing.k. *growth opportunities*) on materiaalsed varad, mis lisavad ettevõttele väärtust kuid ei genereeri vaadeldavas perioodis tulu, ega ole käsitletavad tagatisväärtusena. Kiirema kasvuga firmades on suuremad võla agendikulud, kuna sellistel firmadel on tendents investeerida suboptimaalselt. (Titman, Wessels, 1988). Rajan ja Zingales (1995) leidsid positiivse seose firma kasvu ja finantsvõimenduse vahel. Kiiresti kasvavad firmad vajavad ei suuda end finantseerida sisemistest vahenditest ning kaasavad võlga. Varade kasvuga kaasneb finantseerimiseks kaasatud võörkapitali kulu. Põhivarade kasvuga suureneb depretsatsioonikulu. Eelnimetatud põhjused viitavad kasvuvõimaluste negatiivsele seosele kasumlikkusega. Käesolevas töös testiti alljärgnevat hüpoteesi:

Hüpotees 4: Firma kasvuvõimalustel on negatiivne seos kasumlikkusega.

Käesolevas töö autor kasutas kasvuvõimaluste (*GROWTH*) mõõtmiseks koguvarade kasvu eelmise perioodi suhtes nagu Titman ja Wessels (1998) ning Haas ja Peeters (2006).

Materiaalsete põhivarade osakaal (ing.k *tangibility*). Kui materjaalsetel põhivaradel on bilansis suur osakaal, siis saab neid käsitleda tagatisena, millel on turuväärtus ettevõtte likvideerimisel, mis vähendavad võlausaldaja jaoks agendikulud, mida põhjustab varade asendamine (Smith, Warner, 1979) või riski nihutamine (ing.k *risk shifting*) (Rajan, Zingales, 1995). Suurem põhivarade tagatisväärtus leevendab võla agendikulud (Jensen, Meckling, 1976). Eelnevalt mainitud tööd argumenteerisid, et kõrgema materiaalsete põhivarade osakaaluga kaasnevad madalamad finantsprobleemide kulud (kompromissiteooria) ja võla agendikulud (agenditeooria), mis tõttu on oodatav seos materiaalsete põhivarade osakaalu ja kasumlikkuse vahel positiivne. Peamine pooltargument negatiivsele seosele on Grossmann ja Hart (1982) argumentatsioon, et aktsionärid eelistavad madala tagatisväärtusega varade osakaalu juures kõrgemat finantsvõimendust, mis aitab kontrollida juhtkonna sub-optimaalsete kulutuste agendikulud. Prasad *et al* (2001) tõdesid hinnates argumente nii negatiivse kui positiivse seose poolt, et teoreeriliselt on seose suund üheselt määramata. Nivorozhkin (2004) argumenteerib, et üleminekumajanduste (ing.k. *transition economies*) ebaefektiivne õigusüsteem ja vähese likviidsusega finantsturud põhjustavad ebakindlust põhivara tagatisväärtuse osas. Lisaks mõjutab seost võlakohustuste aegumistähtaegade struktuur, kuna ettevõtted sobitavad kohustusi varadega. Üleminekumajandustes, kus pikaajaline finantseerimine on raskemini kättesaadav kui lühiajaline, võib põhjuslik seos olla hoopis negatiivne. Baltikumi

rõivakaubandussektor tegutseb peamiselt üüripindadel ning pikajalise tagatisväärtusega põhivarade osakaal on väike või olematu. Suurem põhivarade osakaal mõjutab kasumit läbi depretsatsioonikulu negatiivselt. Käesolevas töös testitakse alljärgnevat hüpoteesi:

Hüpotees 5: Firma põhivarade osakaalul on negatiivne seos kasumlikkusega.

Põhivarade osakaalu (*TANG*) mõõdetakse suhtarvuga, kus bilansilises väärtuses materiaane põhivara jagatud koguaruga. Sama suhtarvu kasutasid oma töödes Rajan ja Zingales (1995), Booth *et al* (2001) ning Haas ja Peeters (2006).

Efektiivne tulumaksumäär – Traditsiooniline kompromissiteooria lähenemine ennustab tulumaksumäära ja kasumlikkuse vahel positiivset seost, kuna võlg pakub intressikulu maksukilbi näol tulumaksu eest kaitset ning seetõttu firmad emiteerivad rohkem võlga kui tulumaksumäär on kõrgem. MacKie-Mason (1990) ja Graham (2003) leidsid empiirilist tõendust, et maksuefekt paneb firmasid eelistama võla emiteerimist aktsiakapitali asemel. Booth *et al* (2001) aga leidsid arengumaade näitel, et kõrgem efektiivne maksumäär on pigem kasumlikkuse tagajärg kui põhjus, kuna ainult kasumlikud firmad maksavad tulumaksu. Haas ja Peeters (2006) väitsid, et võlast mittesõltuv maksukilp, nagu depretsatsioonikulu, on suurem võla maksukilbist ning muudab viimase tähtsusetuks. Avarmaa *et al* (2011) leidsid, et ettevõtte tulumaksu maksmine ei mõjuta Baltikumi ettevõtete kapitalistruktuuri otsuseid. Käesolevas töös testiti kompromissiteooria kehtivust valimi ettevõtetel alljärgneva hüpoteesiga:

Hüpotees 6: Firma efektiivsel tulumaksumääral on positiivne seos kasumlikkusega.

Efektiivne tulumaksumäär (*TAX*) arvutati tulumaksusumma jagatisena tulumaksueelse kasumiga, nagu seda on teinud Booth *et al* (2001) ning Avarmaa *et al* (2011).

Mudelites kasutatud muutujate kirjeldused, arvutusmeetodid ning püstitatud hüpoteeside järgi oodatavad seoste suunad endogeense ja eksogeensete muutujate vahel on ülevaatlilikult seletatud alljärgnevas tabelis 1.

Tabel 1. Mudelites kasutatud muutujate kirjeldus

Lühend	Muutuja	Arvutusmeetod	Hüpotees*
PROFIT	kasumlikkus	Puhaskasum / koguvarad	
LEVER1	finantsvõimendus	(lühiajalised kohustused + pikaajalised kohustused) / koguvarad	-
LEVER2	finantsvõimendus	(lühiajalised kohustused-kreeditorne võlg) / koguvarad	-
LEVER3	finantsvõimendus	pikaajalised kohustused / koguvarad	-
LEVER4	finantsvõimendus	kreeditorne võlgnevus / koguvarad	-
LEVER5	finantsvõimendus	(lühiajalised kohustused-kreeditorne võlg + pikaajalised kohustused) / koguvarad	-
SIZE	suurus	naturaallogaritm netomüügikäibest	+
AGE	vanus	vaatlusaasta - asutamisaasta	+
GROWTH	kasvuvõimalused	Koguvarad / koguvarad _{t-1} - 1	-
TANG	materiaalsete põhivarade osakaal	materiaalne põhivara / koguvarad	-
TAX	efektiivne tulumaksumäär	tulumaksu summa / maksueelne kasum	+

Märkus: * -Hüpotees kasumlikkuse ja muutuja vahelise seose suuna kohta.

Allikas: Autori koostatud

Muutujaid kirjeldav statistika on esitatud alljärgnevas tabelis 2. Kirjeldavast statistikast on näha, et valimi keskmine võlakordaja (LEVER1) oli 0,544, mis ei ole oluliselt erinev mediaanist (0,464). Samas näitavad miinimum (0,057) ja maksimum väärtus (3,017) ning standardhälve (0,381) suurt varieeruvust ettevõtete lõikes. Kui LEVER1 > 1, on tegemist negatiivse omakapitaliga ettevõttega. Valimis esines selliseid vaatlusi 36.

Välja toodud finantsvõimenduse suhtarvude väärtused (LEVER1 – LEVER5) näitavad, et keskmine Baltikumi rõivakaubandusettevõtte finantseeris vaadeldud perioodil varasid 54,4% ulatuses võõrvahenditest, kusjuures lühiajalise võla suhe koguvarasse (32%) oli suurem pikaajalise võla osakaalust (11,4%). Autori jaoks oli see ootuspärane, kuna rõivakaubandusettevõtete varade struktuuris oli materiaalsete põhivarade osakaal madal (mediaan TANG=16,1%) ning ettevõtted sobitavad varade finantseerimiseks võetud kohustuste tähtajad varade kasuliku elueaga. Lisaks varade struktuurile seletab lühiajalise võla osakaalu rõivakaubanduse hooajalisus. Märkimisväärseks finantseerimisallikaks oli valimi ettevõtetel ka spontaanne finantseering. Kreditoorse võlgnevuse suhe koguvarasse oli 11,1%, moodustades seega 20,4% koguvõlast.

Tabel 2. Mudelites kasutatud muutujate kirjeldav statistika

Lühend	Muutuja	Keskmine	Mediaan	Miinumum	Maksimum	Standardhálve
PROFIT	kasumlikkus	0,140	0,107	-0,959	1,263	0,215
LEVER1	finantsvõimendus	0,544	0,464	0,057	3,017	0,381
LEVER2	finantsvõimendus	0,320	0,238	0,000	3,008	0,336
LEVER3	finantsvõimendus	0,114	0,011	0,000	1,140	0,225
LEVER4	finantsvõimendus	0,111	0,025	0,000	1,339	0,197
LEVER5	finantsvõimendus	0,434	0,302	0,024	3,008	0,371
SIZE	suurus	7,902	7,564	4,927	11,144	1,103
AGE	vanus	11,041	10,000	0,000	24,000	6,259
GROWTH	kasvuvõimalused	-0,044	-0,062	-0,918	2,117	0,288
TANG	materiaalsete põhivarade osakaal	0,211	0,161	0,000	0,813	0,185
TAX	efektiivne tulumaksumäär	0,095	0,106	-1,333	1,625	0,191

Allikas: Autori koostatud

2.3. Kasutatav metoodika

Käesoleva töö eesmärgiks on testida Baltikumi rõivaste jaemüügiga tegelevate ettevõtete kapitalstruktuuri mõjutegurite seoseid kasumlikkusega. Selleks kasutati balansseeritud paneelandmete (lühike paneel, $N > T$) modelleerimist vabavaralise ökonomeetriatarkvara Gretl abil. Paneelandmed kombineerivad aegridasid ristlõikeliste vaatlustega ning seetõttu annavad rohkem informatsiooni, enam varieeruvust, vähem kollineaarsust muutjate vahel, enam vabaduseastmeid ning mõjusust (Gujarati, Porter, 2009).

Finantsandmed on peaaegu alati mitte-normaaljaotusega. Mikrotasemel finantsalaste paneelandmete modelleerimiseks sobib kasutada peamiselt kahte mudelit – fikseeritud efektiga grupisisest ning juhusliku efektiga mudelit. Juhusliku efektiga mudel on asjakohane juhul kui valim on üldkogumist juhuslikkuse alusel valitud. Fikseeritud efektiga mudel on usaldusväärsem kui valim esindab teatud kriteeriumite alusel valitud populatsiooni (Brooks, 2008). Fikseeritud efektiga mudel lubab lõikepunktis ristlõikeliselt varieeruda kuid jätab sirgete tõusud kõigil objektidel samaks, võimaldades modelleerida firmade unikaalset, mõõdetamatut, ajas konstantset heterogeensust. Juhuslike efektidega mudeli kasutamise oluline eeldus on, et vealiikmete ja seletavate tunnuste vahel ei tohi esineda korrelatsiooni. Korrelatsiooni esinemise

korral on juhuslike efektidega mudeli parameetrite hinnagud nihkega ja ebaefektiivsed, mis tõttu tuleb eelistada fikseeritud efektiga mudeli kasutamist. Kontrollimaks, kas juhuslike efektidega mudeli eeldus vealiikmete ja seletavate tunnuste mitte-korreleerumise kohta on täidetud, kasutatakse Hausmani testi (*ibid*).

Käesolevas töös kasutatud andmete korral oli objektide arv N pigem suur ja ajaperioode T suhteliselt vähe (nn. lühike paneel). Lühikese paneeli puhul oleks FE ja RE mudelite kasutamisel saadavad hinnangud erinevad ning tuli teha valik ühe mudeli kasuks. Antud juhul ei ole tõenäoline, et kapitalistruktuuri mudelis olid kaasatud kõik võimalikud kasumlikkust seletavad tegurid. Fikseeritud efektiga mudelis kajastub firmade vaheline erinevus lõikepunktis ning see võimaldab hõlmata ka mudelist välja jäänud seletavatest muutujatest tingitud variatsiooni (Booth *et al*, 2001). Fikseeritud efektiga mudeli kasutamise vajadusele viitab veel see, et objektid ei olnud juhuvalim suurest üldkogumist vaid konkreetsete kriteeriumite abil valitud. Valiku kinnitamiseks viidi esmalt läbi regressioonimudeli hindamine juhuslike efektidega (RE) mudeliga, mille tulemused on toodud lisas 1. Hausmani testi olulisuse tõenäosus oli $8,81 \cdot 10^{-11}$, mis jäi alla 5% kriteeriumi ning seega tuli tagasi lükata nullhüpotees. Sisuka hüpoteesi kohaselt esines korrelatsioon individuaalsete vealiikmete ja regressorite vahel, mistõttu tuleb eelistada fikseeritud efektiga mudelit, kuna sellel meetodil saadud hinnagud on efektiivsemad.

Edaspidises töös kasutati fikseeritud efektiga grupisest regressioonimudelit, mille matemaatiline üldkuju on alljärgnev:

$$PROFIT_{it} = \alpha_i + \beta_1 LEVER_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 AGE_{it} + \beta_4 GROWTH_{it} + \beta_5 TANG_{it} + \beta_6 TAX_{it} + u_{it} \quad (1)$$

kus

α – lõikepunkt

β_{it} – ettevõtte i aasta t seletava muutuja hinnatav parameeter, β

$PROFIT_{it}$ – ettevõtte i kasumlikkus ajahetkel t ,

$LEVER_{it}$ – ettevõtte i finantsvõimendus ajahetkel t ,

$SIZE_{it}$ – ettevõtte i suurus ajahetkel t ,

AGE_{it} – ettevõtte i vanus ajahetkel t ,

$GROWTH_{it}$ – ettevõtte i kasvuvõimalused ajahetkel t ,

$TANG_{it}$ – ettevõtte i materiaalsete põhivarade osakaal ajahetkel t ,

TAX_{it} – ettevõtte i efektiivne tulumaksumäär ajahetkel t ,

u_{it} – ettevõtte i vealiige ajahetkel t ,

Täiendavad faktorid millega fikseeritud efektiga mudelite hindamisel tuleb arvestada on mudeli vealiikmete dispersiooni konstantsus (homoskedastiivsus) ning alluvus normaaljaotusele. Vealiikmete dispersioon ei kuulu parameetrite hinnagute arvutusvalemisse, kuid esineb hinnangute standardvigade arvutusvalemites. Seetõttu, juhul kui esineb vealiikmete heteroskedastiivsus (vealiikmete dispersioon ei ole konstantne), on parameetrite hinnangud küll nihketa ja mõjusad, kuid ei ole efektiivsed. Nende usalduspiirid tulevad valed, mistõttu olulisuse testimine võib anda valesid tulemusi (Brooks, 2008). Heteroskedastiivsuse testimiseks kasutati Waldi grupisisest heteroskedastiivsuse testi, kus nullhüpoteesiks on vealiikmete dispersiooni konstantsus ning sisuka hüpoteesi kehtivuse korral esineb heteroskedastiivsus. Kuna kasutatud andmete ja mudeli puhul esines heteroskedastiivsus, siis rakendati edasisel modelleerimisel Arrelano korrigeeritud standard hälbeid (ing.k. *robust standard errors, Arrelano*). Korrigeeritud standardhälbed võtavad arvesse heteroskedastiivsust ning olulisuse testimine on selle võrra konservatiivsem ja usaldusväärsem (*ibid*). Vealiikmete normaaljaotuse testimiseks kasutati Doornik-Hanseni testi, kus nullhüpoteesiks on vealiikmete alluvus normaaljaotusele. Kasutatud andmete puhul tuli nullhüpotees tagasi lükata. Samas on Gujarati ja Porter (2009, 504) kirjutanud, et isegi kui normaaljaotuse testis tuli nullhüpotees tagasi lükata võib piisavalt suure valimi korral t ja F teste siiski kasutada. Käesoleva töö regressioonides oli vaatluste arv küllalt suur ($n=305$), mistõttu on töös edaspidi lähtutud eeldusest, et t - ja F - testid ligilähedaselt kehtivad.

3. TULEMUSED JA JÄRELDUSED

3.1. Mudelis kasutatud muutujate korrelatsioonimaatriks

Tabelis 3 toodud korrelatsioonimaatriksi abil kontrolliti, kas mudelisse võetud tunnused on sõltumatud, ehk ei esine seletavate muutujate omavahelist tugevat korrelatsiooni (nn. multi-kollineaarsus). Seletavate tunnuste omavahelise tugeva korrelatsiooni korral võivad parameetrite standardvigade hinnangud tulla suured.

Tabel 3. Mudelites kasutatud muutujate korrelatsioonimaatriks

Muutuja	LEVER1	LEVER2	LEVER3	LEVER4	LEVER5	SIZE	AGE	GROWTH	TANG	TAX
PROFIT	-0,41	-0,22	-0,25	-0,14	-0,35	0,31	-0,16	-0,14	-0,08	0,17
LEVER1	1,00	0,69	0,39	0,31	0,86	-0,18	-0,27	0,06	0,18	-0,11
LEVER2	0,69	1,00	-0,17	-0,17	0,80	-0,08	-0,25	-0,04	-0,02	-0,04
LEVER3	0,39	-0,17	1,00	-0,10	0,45	-0,22	0,01	0,06	0,22	-0,12
LEVER4	0,31	-0,17	-0,10	1,00	-0,22	0,04	-0,11	0,10	0,14	-0,01
SIZE	-0,18	-0,08	-0,22	0,04	-0,21	1,00	0,07	0,04	0,14	0,06
AGE	-0,27	-0,25	0,01	-0,11	-0,22	0,07	1,00	0,08	-0,19	0,06
GROWTH	0,06	-0,04	0,06	0,10	0,00	0,04	0,08	1,00	0,09	0,00
TANG	0,18	-0,02	0,22	0,14	0,11	0,14	-0,19	0,00	1,00	-0,05
TAX	-0,11	-0,04	-0,12	-0,01	-0,11	0,06	0,06	0,00	-0,05	1,00

Allikas: Autori koostatud

Tabelis 3 toodud muutujate korrelatsioonikordajaid hinnates tuleb arvesse võtta, et nelja erinevat finantsvõimenduse näitajat (*LEVER1*, *LEVER2*, *LEVER3*, *LEVER4*, *LEVER5*) ei kasutata koos ühes mudelis, vaid igat ühte eraldi regressioonimudelis. Eelnevat arvestades, võib öelda, et samas mudelis kasutatavate seletavate muutujate vahel ei esine tugevat korrelatsiooni.

3.2. Regressioonide tulemused

Järgnevalt viidi läbi modelleerimine viie erineva mudeliga, et hinnata finantsvõimenduse mõju kasumlikkusele kõige laiemalt (mudel 1) ning tuvastada erinevate võõrfinantseerimisallikate (lühiajaline laen, pikajaline laen, kreditoorne võlgnevus) spetsiifiline mõju (mudelid 2-5). Modelleerimine viidi läbi firma tasemel fikseeritud efektiga mudeliga. Heteroskedastiivsusega arvestamiseks rakendati Arrelano korrigeeritud standardhälbeid. Iga mudeli statistilist olulisust kontrolliti F-testi abil, mida Gretl tarkvara viib läbi automaatselt iga regressioonimudeliga, tuues testi tulemused välja regressiooni standardses raportis (lisad 2,5,6,7,8). F-testi nullhüpoteesiks on kõigi regressorite ebaolulisus. Sisuka hüpoteesi kehtivuse korral on mudel statistiliselt oluline. Kõigi kasutatud viie mudeli korral kehtis sisukas hüpotees.

3.2.1. Mudeli 1 tulemused

Mudelis 1 kasutati finantsvõimenduse kõige laiemat mõõdikut – võlakordajat:

$$LEVER1 = \frac{\text{lühiajalised kohustused} + \text{pikaajalised kohustused}}{\text{koguvarad}} \quad (2)$$

Mudeli 1 matemaatiline üldkuju on alljärgnev:

$$PROFIT_{it} = \alpha_i + \beta_1 LEVER1_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 AGE_{it} + \beta_4 GROWTH_{it} + \beta_5 TANG_{it} + \beta_6 TAX_{it} + u_{it} \quad (3)$$

Allpool, tabelis 4, on toodud mudeli 1 regressioonitulemused. Gretli mudeli raport on toodud lisas 2. Kõik antud mudeli sõltumatud muutujad, välja arvatud efektiivne tulumaksumäär (TAX), on statistiliselt olulised kasumlikkuse determinandid. Mudeli grupisisene determinatsiooni kordaja R^2 oli 0,36, ehk mudel seletab 36% kasumlikkuse variatsioonist. See on autori hinnangul hea tulemus, kuna mudel ei püüagi seletada kogu kasumlikkuse varieeruvust, vaid kapitalistruktuuri tegurite seoseid kasumlikkusega. Eelnevalt on teada, et suure objektide heterogeensusega valimis, on pigem madal R^2 väärtus tüüpiline (Gujarati ja Porter, 2009).

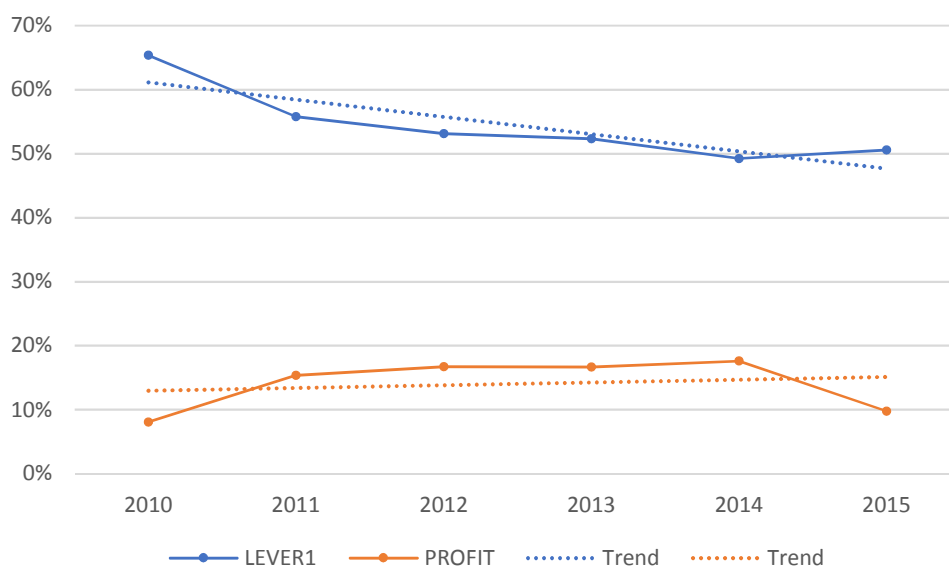
Finantsvõimendusel kõige laiemalt mõõdetuna (*LEVER1* - võlakordaja), oli oluline negatiivne seos firma kasumlikkusega (*PROFIT*), mis on kooskõlas käesolevas töös püstitatud hüpoteesiga 1. Väiksema finantsvõimendusega firmad valimis olid kasumlikumad. Kui koguvõla suhe koguvaradesse kasvab 1% võrra, langeb koguvara puhasrentaablus 0,2% võrra.

Tabel 4. Mudeli 1 regressioonitulemused

Muutuja	Koefitsent	Std. Viga	Olulisus
Konstant	-1,611	0,610	**
LEVER1	-0,204	0,092	**
SIZE	0,286	0,091	***
AGE	-0,027	0,010	**
GROWTH	-0,123	0,037	***
TANG	-0,467	0,109	***
TAX	-0,024	0,032	
Grupisisene R ²	0,3602		
Vaatlusi	305		

Märkused: * parameeter on oluline olulisusnivool 0,1; ** -nivool 0,05; *** -nivool 0,01
Allikas: Lisa 2

Leitud seos on kooskõlas varasemate rahvusvaheliste uurimistöödega (Titman, Wessels, 1988; Booth *et al* , 2001; Fama, French, 2002; Nivorozhkin, 2005; Frank, Goyal, 2007) ning ka Balti riikide ettevõtteid hõlmanud uurimistöödega (Haas, Peeters, 2006; Seppa, 2008; Avarmaa *et al*, 2011; Bistrova *et al*, 2011; Norvašiene, 2012). Finantsvõimenduse negatiivset seost kasumlikkusega on varasemas kirjanduses peetud tõestuseks finantshierarhia teooria kehtivusele ning ühtlasi ka peamiseks vastuargumendiks kompromissiteooriale. Alltoodud joonisel 1 on graafiliselt kujutatud kasumlikkuse mõõtmiseks kasutatud koguvara rentaabluse suhtarvude (*PROFIT*) aritmeetilisi keskmisi aastate lõikes. Vaadeldud perioodil oli valimi keskmise võlakordaja lineaarne trend langev ning kasumlikkusel tõusev. Kasumlikkuse ja võlakordaja kasvud aastate lõikes olid vastassuunalised. Seega võib ka alltoodud joonise 1 põhjal visuaalselt teha järelduse, et ettevõtete kasumlikkuse ja finantsvõimenduse vahel on negatiivne korrelatsioon. Vaatlusperioodi suurimad muutused kasumlikkuses ning finantsvõimenduses toimusid 2011 ning 2015 aastatel. Aasta 2011 oli sektoris rõivaste, jalatsite ja nahkesemete jaemüük, peale 2008-2009 toimunud langust ning 2010 stabiliseerumist, esimene müügitulu kasvuaasta (Eurostati andmed).



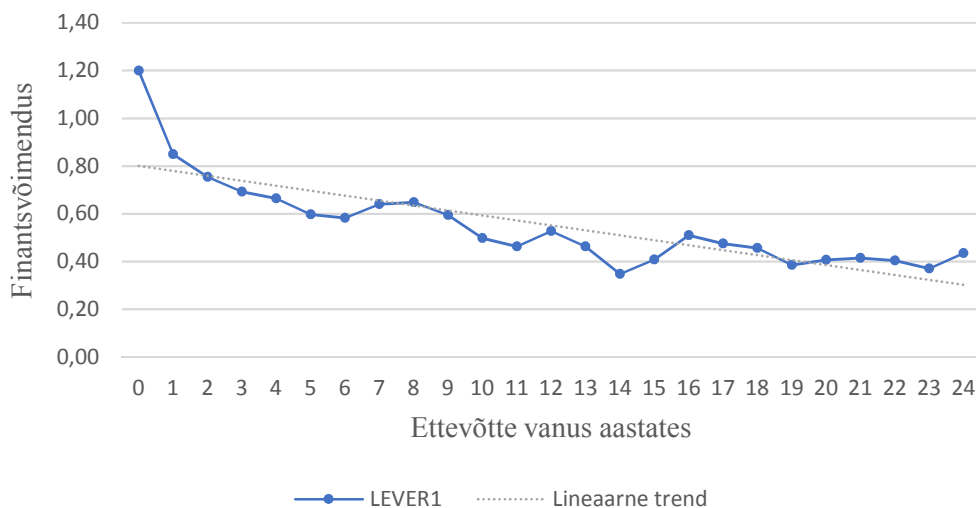
Joonis 1. Ettevõtete keskmine finantsvõimendus ja kasumlikkus perioodil 2010-2015
Allikas: Lisa 3

Peale madala või negatiivse kasumlikkusega majanduslanguse perioodi oli ettevõtete keskmine võlakordaja 2010 aastal vaatlusperioodi kõrgeim ($LEVER1_{2010}=0,654$) ning kasumlikkus madalaim ($PROFIT_{2010}=0,081$) (Lisa 3). Järgnevatel aastatel 2011-2014 tõusis keskmine kasumlikkus ning langes keskmine finantsvõimendus. 2015 aastal ettevõtete keskmine kasumlikkus langes ning sellega kaasnes keskmise võlakordaja tõus. 2015.a. Autori hinnangul on sellele seosele parim seletus finantshierarhia teooria valikute järjekord, mille kohasel ettevõtted eelistavad oma tegevuse finantseerimiseks kasutada sisemisi ressursse ning võlakapitali kasutatakse pigem ainult finantseerimisdefitsiidi katmiseks. 2015.a. toimunud kasumlikkuse langus on üllatav leid, mille põhjuseid ei oska autor siinkohal välja tuua ning selle küsimuse uurimine jääb ka käesoleva töö raamidest väljapoole. Eurostati andmetel jätkas sektori üldine müügiimaht Baltikumis 2015 aastal kasvu ning kasumlikkusele kahjulik mõju võis tuleneda kapitalistruktuuri välistest teguritest nagu kasvav tööjõu puudus, tööjõukulu või turukonkurents.

Eelnevast saab teha järelduse, et Baltikumi rõivakaubandusfirmad käituvad oma tegevuse finantseerimisel finantshierarhia teooria valikute järgi – firmad eelistavad sisemisi ressursse välistele ning kaasavad võõrkapitali viimases järjekorras. Jaotamata kasumi arvel

vähendatakse võlga. Sellest omakorda tuleneb negatiivne seos ettevõtete vanuse ja finantsvõimenduse vahel, mille kohta on leitud empiirilist tõestust nii Kesk- ja Ida-Euroopa (Nivorozhkin, 2005) kui Balti riikide ettevõtete näitel (Avarmaa *et al*, 2011).

Alltoodud joonisel 2 on graafiliselt kujutatud käesoleva töö valimi ettevõtete keskmised võlakordajad ettevõtete vanuse lõikes.



Joonis 2. Finantsvõimendus ettevõtete vanuse järgi

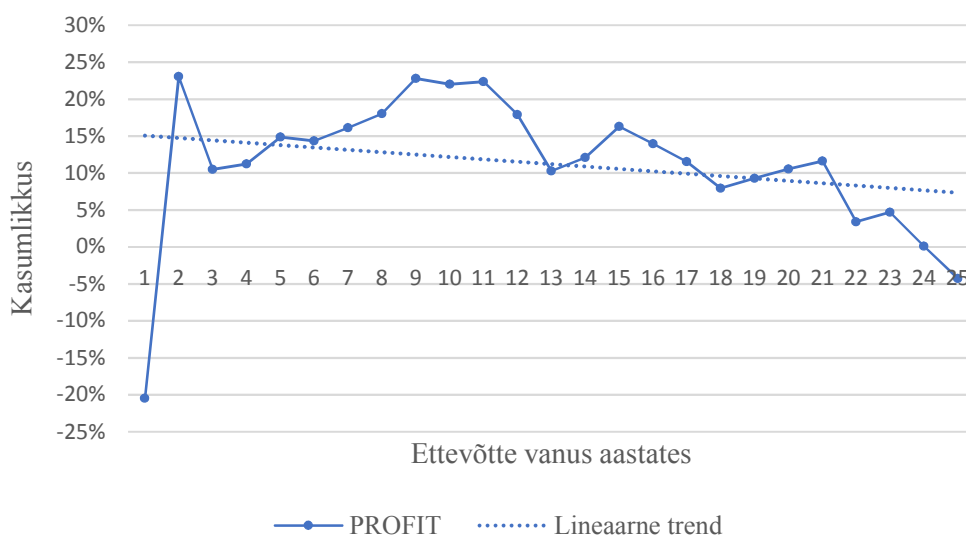
Allikas: Lisa 4

Jooniselt 2 on üheselt näha, et finantsvõimenduse lineaarne seos ettevõtete vanusega on negatiivne, mis kinnitab täiendavalt ettevõtete käitumist finantshierarhia järgi.

Firma suurusel (*SIZE*) on oluline positiivne seos kasumlikkusega, mis on kooskõlas käesolevas töös püstitatud hüpoteesiga 2. Firma suurust mõõdeti naturaallogaritmiga müügi-käibest, seega suurema müügi-käibega firmad on kasumlikumad, s.t. nende varade puhasrentaablus on kõrgem. Suuruse positiivset seost kasumlikkusega on varasemates töödes leidnud Abor (2005), kes kasutas samuti mõõdikuna naturaallogaritmi müügist, Ebaid (2009), kes mõõtis firma suurust naturaallogaritmiga koguvastast ning Babalola (2013), kes sai sama tulemuse mõlema eelmainitud mõõdikuga. Suuruse negatiivse seose kasumlikkusega on India tööstusettevõtete andmetel leidnud Majumdar (1997). Suuruse positiivset seost kasumlikkusega võib seletada suuremate firmade professionaalsem juhtimine, mastaabisääst, madalamad laenamise kulud ning paremast diversifitseeritusest tingitud väiksem pankrotistumise risk. Rõivaste jaemüügi sektoris on suurim kuluartikkel müüdud kaupade kulu ning seetõttu ettevõtte

suurusega kaasneb oluline mastaabisääst logistika- ja käitlemiskuludes, suurem läbirääkimisvõime tarnijatega, madalamad finantseerimiskulud.

Vanuse (*AGE*) ja kasumlikkuse vahel, näitas regressiooni tulemus olulist negatiivset seost, mis on vastassuunaline püsitatud hüpoteesiga 3. Vanuse kasvades ühe aasta võrra, langeb koguvara puhasrentaablus 2,7% võrra. Negatiivse seose vanuse ja kasumlikkuse vahel on varasemalt leidnud Glancey (1998) ning Loderer ja Waelchli (2010). Positiivse seose India tööstusettevõtete baasil Majumdar (1997). Kapitalistruktuuri teooria prognoosib positiivset seost, kuna vanematel firmadel on parem reputatsioon, väiksem informatsiooni asümmeetria, madalamad laenamiskulud, professionaalsem juhtimine. Avarmaa *et al* (2011), kes vaatlesid Balti riikide ettevõtteid perioodil 2000-2008 sektoriüleselt, ei tuvastanud negatiivset seost vanuse ja kasumlikkuse vahel. Seega võib käesolevas töös leitud seos olla sektorispetsiifiline. Samas on kaasaegsed firmade dünaamika uurimused leidnud empiirilist tõestust, et firmade kasumlikkus hakkab vananedes langema (Loderer, Waelchli, 2010). Analüüsima kasumlikkuse ja vanuse vahelise seose dünaamikat, mida harilikku lineaarse regressioonimudeli trendijoon ei kajasta, arvutas autor kasumlikkuse suhtarvude (*PROFIT*) aritmeetilised keskmised ettevõtete vanuste lõikes, mille tulemused on graafiliselt kujutatud joonisel 2.



Joonis 3. Kasumlikkus ettevõtte vanuse järgi

Allikas: Lisa 4

Jooniselt 2 on näha, et kogu vanuste skaalat hõlmav lineaarne trend on langusega, mis on kooskõlas regressioonimudeliga saadud negatiivse lineaarse seosega kasumlikkuse ja firma

vanuse vahel. Samas võib jooniselt visuaalselt tuvastada 2 erinevat lineaarset trendi ning murdepunkti. 0-8 aastaste ettevõtete kasumlikkuse trend on kasvav ning saavutab tipu (23%) 8-aastaste ettevõtete hulgas (valimis 26 vaatlust). Seejärel pöördub kasumlikkuse trend kahanevaks. Leid ei ole seletatav kapitalistruktuuri teooriatega. Välistatud on ka šoki või majandustsükli muutuse mõju, kuna vaatlused pärinevad perioodist 2010-2015. Varasemas kirjanduses on vanemate ettevõtete kasumlikkuse langustrendi pöördumist leidnud ettevõtete dünaamika uurijad Loderer ja Waelchli (2010) ning seletanud seda nn. ettevõtete vananemise probleemiga. Ettevõtte paindlikkus väheneb – kulud tõusevad, kasv aeglustub, varad vana-nevad, investeerimise ning uurimis- ja arendustegevuse aktiivsus langeb. Ettevõtete vana-nemise probleem jääb siiski käesoleva kapitalistruktuuri uurimistöo raamidest välja, kuuludes pigem organisatsioonilise käitumise uurimisvaldkonda.

Firma kasvuvõimalustel (*GROWTH*), mida mõõdeti koguvara kasvuga, oli oluline negatiivne seos kasumlikkusega, mis on kooskõlas käesoleva töö hüpoteesiga 4. Koguvara üheprotsendilisele kasvule vastab kasumlikkuse langus 0,1% võrra. Tulemus on kooskõlas intuitsiooniga, et kiire kasvuga kaasneb tendents sub-optimaalselt investeerida. Vara kasvu finantseerimisega kaasnevad täiendavad võõrkapitalikulud. Põhivara kasv toob kaasa depretsiatsioonikulude kasvu.

Materiaalsete põhivarade osakaalul (*TANG*), oli oluline negatiivne seos kasumlikkusega. Kui materiaalse põhivara osakaal koguvarades kasvab 1% võrra, kahaneb koguvara rentaablus (*PROFIT*) 0,5% võrra. Saadud tulemus on kooskõlas püstitatud hüpoteesiga 5 ning on peamiselt seletatav materiaalse põhivara depretsiatsioonikulu negatiivse mõjuga kasumlikkusele. Tulemus toetab Nivorozhkini (2004) argumentatsiooni, et ülemineku-majanduste (ing.k. *transition economies*) ebaefektiivse õigussüsteemi ja vähelikviidsete finantsturgude tingimustes ei toimi põhivara tagatisväärtuse kontseptsioon nii, nagu kompromissi- ja agenditeooria seda prognoosivad. Kui materiaalsete põhivarade ja nende finantseerimiseks kasutatud võla osakaalud koguvaras on madalad, siis on nende pankroti- ja agendikulud vähendav mõju ettevõtte kasumlikkusele väheoluline.

Efektiivne tulumaksumäär (*TAX*) ei olnud mudelis 1 statistiliselt oluline. Seega tuli tagasi lükata hüpotees 6. Ettevõtete käitumine kompromissiteooria teooria järgi ei leidnud kinnitust. Tulemus on kooskõlas Avarmaa *et al* (2011) järeldusega, et efektiivne tulumaksumäär ei ole Balti riikide ettevõtetes oluline kapitalistruktuuri otsuste mõjutaja. Osaliselt saab statistilise seose nõrkust seletada ka Eesti ettevõtete maksustamise eripäraga, kus

tulumaksuga maksustatakse ainult kasumi jaotamist dividendidena ning otsene võla maksukilbi efekt puudub. Vaatluste jaotuse variatsiooni suurendab Läti-Leedu süsteem, kus eelmiste perioodide kahjumit saab edasi kanda ning seetõttu eksisteerivad andmetes vaatlused negatiivse efektiivse tulumaksumääraga.

3.2.2. Mudeli 2 tulemused

Varasemas kirjanduses on rõhutatud (Haas, Peeters, 2006), et spontaanset finantseeringut ei tohi tähelepanuta jätta, muidu võivad võlakordaja põhjal tehtud järeldused olla moonutatud. Seetõttu eraldati lühiajalised kohustused kaheks – lühiajalised laenukohustused ja kreditoorne võlgnevus. Mudelit 2 kasutati eesmärgiga tuvastada lühiajalise laenu seos kasumlikkusega, kus finantsvõimenduse mõõdikuks oli lühiajalise laenu (lühiajalised kohustused miinus kreditoorne võlgnevus) ja koguvarade suhtarv:

$$LEVER2 = \frac{\text{lühiajalised kohustused} - \text{kreditoorne võlgnevus}}{\text{koguvarad}} \quad (4)$$

Ülejäänud seletavad muutujad jäid samaks nagu mudelis 1. Mudeli 2 matemaatiline üldkuju on alljärgnev:

$$PROFIT_{it} = \alpha_i + \beta_1 LEVER2_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 AGE_{it} + \beta_4 GROWTH_{it} + \beta_5 TANG_{it} + \beta_6 TAX_{it} + u_{it} \quad (5)$$

Mudelis 2 kasutatud finantsvõimenduse muutuja (*LEVER2*) parameetri hinnang oli küll hüpoteesis 1 oodatud negatiivse märgiga, kuid ei olnud statistiliselt oluline. Seega ei tuvastatud valimi ettevõtete puhul lühiajalise võla olulist mõju kasumlikkusele. Sarnaselt esimese mudeliga ei olnud ka efektiivne tulumaksumäär statistiliselt oluline. Antud mudelis olid statistiliselt olulised kasumlikkuse determinandid suurus, vanus, kasvuvõimalused, materiaalse põhivarade osakaal, mille parameetrite hinnagute märgid olid samad, s.t. seosed samasuunalised mudeliga 1.

Tabel 5. Mudeli 2 regressioonitulemused

Muutuja	Koefitsent	Std. Viga	Olulisus
Konstant	-1,864	0,549	***
LEVER2	-0,110	0,080	
SIZE	0,301	0,079	***
AGE	-0,021	0,008	**
GROWTH	-0,145	0,042	***
TANG	-0,473	0,115	***
TAX	-0,015	0,036	
Grupisisene R ²	0,310		
Vaatlusi	305		

Märkused: * parameeter oluline olulisusnivool 0,1; ** -nivool 0,05; *** -nivool 0,01.
Allikas: Lisa 5

Mudeli grupisisene determinatsioonikordaja R² (0,31) oli madalam kui mudelis 1 (0,36), mis näitab, et *LEVER2* kasutamine vähendas mudeli seletamisvõimet.

3.2.3. Mudeli 3 tulemused

Mudelit 3 kasutati eesmärgil tuvastada pikaajalise võla spetsiifiline seos kasumlikkusega ning selleks kasutati finantsvõimenduse mõõdikuna pikaajalise võla suhet koguvaras:

$$LEVER3 = \frac{\text{pikaajalised kohustused}}{\text{koguvamad}} \quad (4)$$

Ülejäänud seletavad muutujad jäid samaks nagu mudelis 1 ja 2. Mudeli 3 matemaatiline üldkuju on alljärgnev:

$$PROFIT_{it} = \alpha_i + \beta_1 LEVER3_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 AGE_{it} + \beta_4 GROWTH_{it} + \beta_5 TANG_{it} + \beta_6 TAX_{it} + u_{it} \quad (5)$$

Mudelis 3 kasutatud finantsvõimenduse muutuja (*LEVER3*) parameetri hinnang oli küll hüpoteesis 1 oodatud negatiivse märgiga, kuid ei olnud statistiliselt oluline. Seega ei tuvastatud mudeliga 3 valimi ettevõtete puhul pikaajalise võla olulist seost kasumlikkusega. Sarnaselt

modelitele 1 ja 2 ei olnud efektiivne tulumaksumäär statistiliselt oluline. Mudelis 3 olid statistiliselt olulised kasumlikkuse determinandid suurus, vanus, kasvuvõimalused, materiaalse põhivarade osakaal, mille parameetrite hinnagute märgid olid samasugused mudeliga 1 ja 2. Mudeli 3 regressioonitulemused on toodud alljärgnevas tabelis 6.

Tabel 6. Mudeli 3 regressioonitulemused

Muutuja	Koefitsent	Std. Viga	Olulisus
Konstant	-1,896	0,535	***
LEVER3	-0,199	0,150	
SIZE	0,304	0,073	***
AGE	-0,023	0,007	***
GROWTH	-0,147	0,045	***
TANG	-0,413	0,107	***
TAX	-0,034	0,031	
Grupisisene R ²	0,299		
Vaatlusi	305		

Märkused: * parameeter oluline olulisusnivool 0,1; ** -nivool 0,05; *** -nivool 0,01.
Allikas: Lisa 6

Mudeli grupisisene determinatsioonikordaja R² (0,299) jäi kasutatud mudelitest kõige madalamaks, mis näitab, et *LEVER3* kasutamine vähendas veelgi mudeli seletamisvõimet.

3.2.4. Mudeli 4 tulemused

Käesolevas töös valitud sektori puhul on oodatav spontaanse finantseeringu olulisus ootuspärane, kuna rõivaste jaekaubanduses laekub raha tehingutest koheselt, kuid kohustusi tarnijate, riigi ning töötajate ees tasutakse viiteajaga. Mudeli 4 eesmärgiks on tuvastada spontaanse finantseeringu seos kasumlikkusega. Mudelis kasutati finantsvõimenduse mõõdi-kuna kreditoorse võla suhet koguvarasse:

$$LEVER4 = \frac{\textit{kreditoorne võlgnevus}}{\textit{koguvarad}} \quad (4)$$

Ülejäänud seletavad muutujad jäid samaks nagu mudelites 1, 2 ja 3. Mudeli 4 matemaatiline üldkuju on alljärgnev:

$$PROFIT_{it} = \alpha_i + \beta_1 LEVER4_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 AGE_{it} + \beta_4 GROWTH_{it} + \beta_5 TANG_{it} + \beta_6 TAX_{it} + u_{it} \quad (5)$$

Mudeliga 4 saadud regressioonitulemused (tabel 7) näitavad, et spontaansel finantseerimisel, mõõdetuna kreditoorse võla osakaaluga kogufinantseeringus (*LEVER4*) on oluline negatiivne seos firma kasumlikkusega (*PROFIT*), mis on kooskõlas käesolevas töös püstitatud hüpoteesiga 1. Kui kreditoorse võla suhe koguvaradesse kasvab 1% võrra, langeb koguvara puhasrentaablus 0,16% võrra. Sarnaselt kõigile eelnevalt kasutatud mudelitele ei olnud efektiivne tulumaksumäär statistiliselt oluline.

Tabel 7. Mudeli 4 regressioonitulemused

Muutuja	Koefitsent	Std. Viga	Olulisus
Konstant	-1,866	0,517	***
LEVER4	-0,164	0,075	**
SIZE	0,303	0,071	***
AGE	-0,024	0,007	***
GROWTH	-0,145	0,047	***
TANG	-0,447	0,116	***
TAX	-0,017	0,040	
Grupisisene R ²	0,303		
Vaatlusi	305		

Märkused: * parameeter oluline olulisusnivool 0,1; ** -nivool 0,05; *** -nivool 0,01.
Allikas: Lisa 7

Mudelis 4 oli lisaks finantsvõimendusele statistiliselt olulised seosed kasumlikkusega ettevõtte suurusel, vanusel, kasvuvõimalusel, materiaalsete põhivarade osakaalul, mille parameetrite hinnagute märgid olid samasuunalised, mudelitega 1-3. Mudeli grupisisene determinatsioonikordaja R² (0,303) oli kõrgem kui mudelis kolm, kuid jäi madalamaks mudelite 1 ja 2 determinatsiooni kordajast.

Mudelist 1 saadi varasemalt teada, et finantsvõimenduse osakaalu kasvades 1% võrra, langeb koguvara puhasrentaablus 0,2% võrra ning mudel 4 näitas, et spontaanse finantseeringu osakaalu kasvades 1% võrra, langeb koguvara puhasrentaablus 0,16% võrra. Kuna spontaanse

finantseeringu regressioon ei seletanud ära kogu finantsvõimenduse seost (-0,2%) kasumlikkusega, järeldas autor, et nii lühiajalisel kui ka pikaajalisel võlal on negatiivne seos kasumlikkusega olemas, kuid iseseisvalt liiga nõrk, et ületada statistilise olulisuse lävendit. Eeltoodud loogika testimiseks tõi autor töösse täiendava finantsvõimenduse mõõdiku *LEVER5* ning regressioonimudeli 5.

3.2.5. Mudeli 5 tulemused

Lühiajalise võla kordaja (*LEVER2*) mudelis 2 ning pikaajalise võla kordaja (*LEVER3*) mudelis 3, ei omanud eraldi seisvatena statistiliselt olulist seost kasumlikkusega. Testimaks lühiajalise- ja pikaajalise võla summa suhtarvu seost kasumlikkusega võeti mudelis 5 kasutusse täiendav finantsvõimenduse mõõdik *LEVER5*:

$$LEVER5 = \frac{\text{lühiajalised kohustused} - \text{kreditoorne võlgnevus} + \text{pikaajalised kohustused}}{\text{koguvõlad}} \quad (6)$$

Ülejäänud seletavad muutujad jäid samaks nagu mudelites 1, 2, 3 ja 4. Mudeli 5 matemaatiline üldkuju on alljärgnev:

$$PROFIT_{it} = \alpha_i + \beta_1 LEVER5_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 AGE_{it} + \beta_4 GROWTH_{it} + \beta_5 TANG_{it} + \beta_6 TAX_{it} + u_{it} \quad (7)$$

Saadud regressioonitulemused (tabel 8) näitasid, et mudelis kasutatud finantsvõimenduse mõõdikul *LEVER5* oli oluline negatiivne seos kasumlikkusega olulisuse tõenäosusskaalal 0,1. Järelikult on nii lühiajalisel- kui pikajalisel võlal olemas negatiivne seos kasumlikkusega, kuid eraldi vaadelduna liiga nõrk, et ületatada statistilise olulisuse lävendit skaalal 0,1. Mudelis 5 olid lisaks finantsvõimendusele statistiliselt olulised seosed kasumlikkusega samadel seletavatel muutujatel kui mudelites 1-4: suurus, vanus, kasvuvõimalused, materiaalse põhivarade osakaal. Nimetatud muutjate seosed kasumlikkusega olid sama-suunalised kui mudelite 1-4 tulemustes. Mudeli grupisisene determinatsioonikordaja R^2 (0,322) oli kõrgem kui mudelites 2-4, kuid jäi madalamaks mudeli 1 determinatsioonikordajast

Tabel 8. Mudeli 5 regressioonitulemused

Muutuja	Koefitsent	Std. Viga	Olulisus
Konstant	-1,808	0,567	***
LEVER5	-0,130	0,076	*
SIZE	0,297	0,083	***
AGE	-0,022	0,009	**
GROWTH	-0,140	0,040	***
TANG	-0,457	0,115	***
TAX	-0,024	0,034	
Grupisisene R ²	0,322		
Vaatlusi	305		

Märkused: * parameeter oluline olulisusnivool 0,1; ** -nivool 0,05; *** -nivool 0,01.
Allikas: Lisa 8

3.2.6. Regressioonitulemuste kokkuvõte ja järeldused

Käesolevas alapunktis tehti kokkuvõtte regressioonide tulemusena tuvastatud finantsvõimenduse ja teiste mudelites kasutatud seletavate muutujate seostest kasumlikkusega ning sõnastati järeldused.

Finantsvõimendus. Kirjeldavast statistikast (tabel 2) on näha, et keskmise, Balti riikides rõivaste jaekaubandusega tegeleva ettevõtte finantseering koosnes 54,4% ulatuses võõrkapitalist. Võõrkapital omakorda jagunes kreditoorseks võlgnevuseks (20%), lühiajalisteks (59%) ja pikaajalisteks laenukohustusteks (21%). Mudel 1 tõi välja olulise, negatiivse seose valimi ettevõtete finantsvõimenduse (*LEVER1*) ja kasumlikkuse (*PROFIT*) vahel. Kui koguvõla suhe koguvardesse kasvab 1% võrra, langeb koguvara puhasrentaablus 0,2% võrra. Järgnevalt testiti mudeliga 2 lühiajalise võla (*LEVER2*) ning mudeliga 3 pikaajalise võla (*LEVER3*) seost kasumlikkusega. Mõlema muutuja parameetrite märgid tulid negatiivsed kuid statistiliselt mitteolulised. Mudel 4 näitas olulist, negatiivset seost spontaanse finantseeringu (*LEVER4*) ja kasumlikkuse vahel. Kreditoorse võla osakaalu kasvul koguvardesse 1% võrra, langeb koguvara puhasrentaablus 0,16%. Kuna spontaanne finantseering üksi ei seletanud kogu finantsvõimenduse mõju kasumlikkusele, viidi läbi täiendav regressioon mudeliga 5, kus finantsvõimendust mõõdeti lühi- ja pikajalise laenu summa suhtega koguvardasse (*LEVER5*). Mudeliga 5 tuvastati negatiivne korrelatsioon kasumiga, mis oli oluline tõenäosuse skaalal 0,1. Eelpool kirjeldatud finantsvõimenduse mõõdikutega läbiviidud regressioonide põhjal leidis

kinnitust hüpotees 1 – firmade finantsvõimendusel oli negatiivne seos kasumlikkusega, mis on kooskõlas finantshierarhia teoorias prognoositavaga. Ettevõtted eelistavad sisemisi finantsressursse võõrkapitalile ning seetõttu kasumlikumad firmad laenavad vähem. Seda järeldust toetab ka finantsvõimenduse negatiivne, lineaarne seos ettevõtete vanusega (joonis 2), mis on kooskõlas finantshierarhia teooria teesiga, et ettevõtted kasutavad teenitud kasumit võla koormuse vähendamiseks.

Valimi ettevõtete mahult suurim võõrfinantseeringu allikas oli lühiajaline laen, mis on kooskõlas finantshierarhia teooria prognoosiga, et pikaajalise võla kõrgemad kulud suunavad ettevõtteid eelistama lühiajalist võlga. Sektoripõhiselt seletavad lühiajalise laenu tähtsust rõivamüügi hooajalisus ja varade struktuur (peamiselt madal materiaalsete põhivarade osakaal). Rõivakaubandusettevõtete käibekapitali vajaduse hooajaliste kõikumiste finantseerimisel on sobivaks instrumendiks näiteks arvelduslaen, mida Baltikumi pankadest on võimalik saada kommertsrandi tagatisel, kus lisaks materiaalsetele põhivaradele käsitletakse tagatisvarana ka inventari ja kaubavarusid.

Mahult väiksem, kuid kasumlikkusega statistiliselt tugevama seosega, oli spontaanne finantseering. Spontaanse finantseeringu olulisus oli ootuspärane jaekaubandusettevõtetest koosnevas valimis ja on seletatav sektori spetsiifikaga. Antud sektori spontaansel finantseeringul on 3 peamist allikat: 1) Rõivaste jaemüügist laekub raha tehingute eest kohe, kuid tarnijatele tasutakse sageli maksetähtaegade alusel. 2) Tehingutelt laekub ettevõtte arvele käibemaks, mis tasutakse riigile tähtaegselt alles järgmisel kuul. Samas on sisendkäibemaksu tase ettevõtetel madal, kuna kaubad müügi jaoks imporditakse suures osas Euroopa Liidust. 3) Tööjõuintensiivse sektori suurim tegevuskulu artikkel on tööjõukulud (s.h. tööjõumaksud), mida tasutakse tähtajaliselt arvestusperioodile järgneval kuul. Spontaanse finantseeringu olemasolu võimaldab firmadel vähem laenata, mis vähendab intressi- ja tehingukulusid ning peaks mõjutama seeläbi kasumit positiivselt. Antud töös leitud, vastupidise märgiga, negatiivset seost võib seletada kasumi mõjuga kreditoorsele võlgnevusele, kuna kreditoorset võlgnevust võidakse kasutada „puhvrina“. Kasumlikkuse languse korral tekkinud likviidsusdefitsiidi korral viivitatakse esmalt tasumisega kreditoridele. Spontaanse finantseeringu kuritarvitamisega võib kaasneda negatiivne mõju kasumile, nagu seda on viivisintresside ja/või leppetrahvide kulud. Kasumlikumad ning tugevama likviidsuspositsiooniga firmad võivad spontaanse finantseeringu vähendamise ka mõjutada kasumit positiivselt kui tasuvad tarnijatele

ettemaksega või lühemate maksetähtaegade alusel, millele sageli praktikas rakendatakse nn. sularaha allahindlust (ing.k. *cash discount*).

Spontaanse finantseeringu kasutamist võib tõlgendada kui finantshierarhia teooria järgimist, kuna teooria ennustab, et peale sisemiste ressursside ammendumist, valitakse esimeses järjekorras finantseerimiseks kõige turvalisem (võlausaldaja väikseima kontrolliga võlgniku üle) võlainstrument, milleks rõivakaubandusettevõtetal võib olla hankijatelt saadud pikem maksetähtaeg.

Ettevõtte suurus (*SIZE*) omas olulist positiivset seost kasumlikkusega kõigi viie regressioonimudeliga saadud tulemustes. See leid on kooskõlas hüpoteesiga 2 ning teoorias põhjendatud intuitsiooniga, et suuremad firmad on väiksema tulude volatiilsuse ja informatsiooniasümmetriakulu, professionaalsema juhtimise, parema reputatsiooni ja mastaabisäästu mõjul kasumlikumad. Ettevõtete suurust mõõdeti naturaallogaritmiga müügituludest. Järelikult olid suurema käibega rõivakaubandusettevõtted kasumlikumad.

Ettevõtte vanusel (*AGE*) oli oluline, negatiivne seos kasumlikkusega kõigi viie regressioonimudeli tulemustes, mistõttu tuli tagasi lükata hüpotees 3, mis prognoosis kapitalistruktuuri teooriate intuitsioonile toetudes positiivset seost. Kasumlikkuse keskmisi suhtarve ettevõtete vanuse lõikes graafiliselt analüüsid (joonis 3), tuvastati joonisel kaks trendi: kasumlikkuse trend oli kasvav ettevõtete kaheksanda eluaastani ning pööras seejärel langusesse. Üllatuslik leid ettevõtete vanuse ja kasumlikkuse seose dünaamika kohta ei ole seletatav kapitalistruktuuri teguritega. Välistatud on ka majandustsükli muutuse mõju, kuna kõik vaatlused pärinesid perioodist 2010-2015. Ühe võimaliku seletusena võib leid viidata nn. ettevõtete vananemise probleemile, nagu seda on tuvastanud ettevõtete dünaamika uurimuses Loderer ja Waelchli (2010).

Kasvuvõimalused (*GROWTH*), mida mõõdeti koguvara kasvuga, omasid olulist negatiivset seost kasumlikkusega kõigis regressioonimudelites, mis on kooskõlas hüpoteesiga 4. Seos väljendab varade kasvuga kaasnenu rentaabluuse langust ning varade finantseerimis- ja depretsiatsioonikulude tõusu.

Materiaalsete põhivarade osakaal (*TANG*) oli kõigis mudelites statistiliselt oluline, negatiivse seosega kasumlikkusele, mis on kooskõlas hüpoteesiga 5. See on kooskõlas Nivorozhkini (2004) argumentatsiooniga, et üleminekumajanduste ebaefektiivse õigussüsteemi ja vähelikviidsete finantsturgude tingimustes, kui materiaalsete põhivarade ja nende finantseerimiseks kasutatud võõrkapitali osakaalud koguvaras madalad, on tagatisväärtuse pankroti-

ja agendikulused vähendav mõju kasumlikkusele väheoluline. Rõivakaubandusettevõtete varade struktuuris on materiaalse põhivarade osakaal madal (mediaan TANG=16,1%) ning seda seletab rõivakaupluste tegutsemine üüripindadel kaubanduskeskustes, ilma vaheladusid või jaotuskeskusi omamata. Kaupluste materiaalne põhivara koosneb peamiselt siseviimistlustest, mööblist ja sisseseadest, mille bilansiline väärtus kantakse kulumina maha tüüpilise üürilepingu viieaastase perioodi jooksul. Rõivakaubandusfirmade põhivarade tagatisväärtuse ebaolulisuse taustal, esindab leitud negatiivne seos peamiselt materiaalse põhivarade osakaaluga koos kasvava depretsatsioonikulu negatiivset mõju kasumile.

Efektiivne tulumaksumäär (TAX) jäi statistiliselt mitteoluliseks muutujaks kõigis regressioonimudelites ning seetõttu tuli käesoleva töö hüpotees 6 tagasi lükata. Parameetri hinnangu märk oli negatiivne kõigis viies mudelis, mis on vastupidine staatilise kompromissiteooria kohase, võlamaksukilbi mõjul oodatava positiivse seosega. Negatiivne seos on pigem kooskõlas Booth *et al* (2001) argumentatsiooniga, kus kõrgem tulumaksumäär ülemineku-majanduste kontekstis oli kasumlikkuse tagajärg, mitte põhjus. Tulumaksu maksavad ainult kasumlikud ettevõtted või Eesti näitel ainult kasumit jaotavad ettevõtted. Lisaks on Lätis ja Leedus ettevõtete maksustatavale kasumile rakenduv 15%-line tulumaksumäär muu maailma kontekstis pigem madal. Eelneva argumentatsiooni põhjal võib väita, et efektiivne tulumaksumäär ei ole Balti riikide ettevõtete puhul finantseerimisvalikute determinant. Siiski ei saa neid järeldusi statistilise mitteolulisuse tõttu valimi ettevõtete kohta empiirilisel tõestatuks pidada.

Käesolevas töös leitud seoste põhjal võib öelda, et firmad, mis Balti riikides tegelevad rõivaste jaemüügiga spetsialiseeritud kauplustes, järgivad finantseerimisvalikutes finantshierarhia teooriat. Tõendeid staatilise kompromissiteooria prognoositava, kasumit suurendava tulumaksukilbi efekti ning agenditeooria kohase võõrkapitali agendikulused vähendava mõju kohta ei leitud. Eelnev on kooskõlas varasema empiirilise kirjandusega, kus on finantshierarhia valikute järgi käitumist järjekindlalt tuvastatud just Ida-Euroopa ning laiemal arenguriikide ettevõtete puhul.

KOKKUVÕTE

Käesoleva töö eesmärgiks oli uurida Balti riikides tegutsevate, rõivaste jaemüügiga spetsialiseeritud kauplustes tegelevate ettevõtete finantsvõimenduse seoseid kasumlikkusega ning testida kasumlikkuse seoseid kirjanduses välja toodud teiste peamiste kapitalstruktuuri mõjuteguritega, milleks antud töös kasutati ettevõtete suurust, vanust, tuleviku kasvuvõimalusi, materiaalse põhivarade osakaalu ning efektiivset tulumaksumäära. Eesmärgi saavutamiseks püstitati 6 hüpoteesi, mille testimiseks viidi läbi viis paneelandmete regressiooni grupisisese fikseeritud efektiga mudeliga, kasutades 61 Eesti, Läti ja Leedu ettevõtte finantsandmeid, perioodi 2010-2015 kohta.

Ettevõtete keskmine finantsvõimenduse suhtarv (võörkapitali suhe koguvarasse) oli 0,544 ning kasumlikkuse suhtarv (puhaskasumi suhe koguvarasse) oli 0,14. Võörkapital koosnes 20% ulatuses kreditoorsest võlgnevusest, 59% lühiajalistest laenukohustustest ja 21% pikaajalisestest laenukohustustest. Alljärgnevalt on toodud hüpoteeside testimise tulemused ja peamised järeldused.

H1: Firma finantsvõimendusel on negatiivne seos kasumlikkusega – leidis kinnitust.

Finantsvõimendusel oli statistiliselt oluline, negatiivne seos kasumlikkusega, mis kinnitab ettevõtete käitumist finantshierarhia teooria valikute järgi ja on kooskõlas varasemate empiiriliste tulemustega Baltikumi firmade ning üleminekumajandusega riikide kohta laiemalt. Kasumlikumad ettevõtted laenavad vähem ning kasutavad jaotamata kasumit võla vähendamiseks, mida kinnitas täiendavalt ettevõtete vanuse ja finantsvõimenduse vahel leitud negatiivne lineaarne seos. Finantsvõimendusel ei olnud ettevõtete kasumlikkusele positiivset mõju nagu prognoosivad staatiline kompromissiteooria ning agenditeooria.

Mahult suurim võörkapitali allikas oli lühiajaline võlg, mis on seletatav müügitulude hooajalisusega, varade struktuuriga (madal materiaalse põhivarade osakaal) ning ettevõtete sooviga sobitada kohustuste tähtajad varade elueaga. Statistiliselt tugevamat seost kasumlikkusega omas kreditoorne võlgnevus, mis võib viidata sellele, et kreditoorne võlgnevus on esimeses järjekorras „puhver“ millega kasumlikkuse langusel tekkinud finantseerimisdefitsiiti kaetakse.

H2: Firma suurusel on positiivne seos kasumlikkusega – leidis kinnitust.

Firma suurusel, mida mõõdeti naturaallogaritmiga müügikäibest, oli statistiliselt oluline, positiivne seos kasumlikkusega. Suurema müügikäibega firmad olid kasumlikumad. See

on kooskõlas kapitalistruktuuri teooriate põhjendusega, et suuremad firmad on väiksema tulude volatiilsuse ja informatsiooniasümmetriakulu, professionaalsema juhtimise, parema reputatsiooni ja mastaabisäästu mõjul kasumlikumad.

H3: Firma vanusel on positiivne seos kasumlikkusega – tagasi lükatud.

Vanusel oli oluline negatiivne seos kasumlikkusega ning hüpotees 3 tuli tagasi lükata. See leid on vastuolus finantshierarhia intuitsiooniga, mille kohaselt vanemad firmad on madalama finantsvõimenduse, väiksema informatsiooniasümmetria ja parema reputatsiooni tõttu kasumlikumad. Kasumlikkuse suhtarvude graafiline analüüs ettevõtete vanuste lõikes tõi välja üllatusliku dünaamika: kasumlikkuse suhtarvude kasvav trend tipnes ettevõtete 8. eluaastal, kust edasi pöördus trend langevaks. Ootamatu leid ei ole seletatav kapitalistruktuuri teooriatega. Sarnaseid trende on leitud ettevõtete dünaamika uurimustes, kus seda on seletatud ettevõtete „vananemise“ probleemiga.

H4: Firma kasvuvõimalustel on negatiivne seos kasumlikkusega – leidis kinnitust.

Kasvuvõimalustel (mida mõõdeti koguarvade kasvuga) oli oluline, negatiivne seos kasumlikkusega. Varade kiire kasvuga kaasneb tendents sub-optimaalselt investeerida ning täiendavad võõrkapitalikulud. Põhivara kasv toob kaasa depretsatsioonikulude kasvu.

H5: Firma materiaalsete põhivarade osakaalul on negatiivne seos kasumlikkusega – leidis kinnitust.

Materiaalsete põhivarade osakaalul oli oluline, negatiivne seos kasumlikkusega. Arenguriikide ebaefektiivse õigussüsteemi ja vähelikviidsete finantsturgude tingimustes ei toimi põhivara tagatisväärtuse kontseptsioon nii, nagu kompromissi- ja agenditeooria seda prognoosivad ning nende pankroti- ja agendikulud vähendav mõju ettevõtte kasumlikkusele on väheoluline. Negatiivset seost kasumlikkusega seletab peamiselt materiaalse põhivara depretsatsioonikulude negatiivne mõju.

H6: Firma efektiivsel tulumaksumääral on positiivne seos kasumlikkusega – tagasi lükatud.

Efektiivne tulumaksumäär ei olnud statistiliselt oluline ning seega tuli hüpotees 6 tagasi lükata. Vastupidiselt staatilise kompromissiteooria prognoositavale positiivsele seosele ei ole efektiivne tulumaksumäär Baltikumi rõivakaubandusettevõtetes oluline kapitalistruktuuri valikute mõjutaja.

Kokkuvõtvalt võib öelda, et rõivaste jaemüügile spetsialiseerunud Baltikumi firmad järgivad oma tegevuse finantseerimisel finantshierarhia teooria valikute järjekorda. Ettevõtted

eelistavad sisemisi ressursse võõrkapitalile ning finantseerimisdefitsiiti kaetakse esimeses järjekorras spontaanse finantseeringu ja lühiajalise laenuga. Kasumlikumad firmad laenavad vähem. Jaotamata kasumi arvel vähendatakse võlga, mistõttu ettevõtte eluea tõusuga kahaneb finantsvõimendus. Valimi ettevõtete puhul ei kehtinud staatilise kompromissiteooria ning agenditeooria prognoos, mille kohaselt kõrgema finantsvõimendusega firmad on kasumlikumad. Maksukilbi positiivset efekti kasumlikkusele ei tuvastatud. Tõendeid staatilise kompromissiteooria toetuseks ei leitud. Üllatusliku leiuna, alates ettevõtete üheksandast eluaastast tuvastatud keskmise kasumlikkuse kahanev trend on väärt täiendavat uurimist.

Eelneva põhjal hindab autor magistritööle püstitatud eesmärgid täidetuks. Tuvastati valimi ettevõtete finantsvõimenduse ja teiste kasutatud kapitalistruktuuri tegurite seosed kasumlikkusega. Kõikide seletavate muutujatena kasutatud kapitalistruktuuri mõjutegurite, välja arvatud efektiivne tulumaksumäär, seosed kasumlikkusega osutusid statistiliselt olulisteks.

Käesoleva töö lugemisel tuleks arvesse võtta, et andmete koosseis oli Eesti ja Läti ettevõtete poole kaldu, kuna valimi koostamisel eemaldati puudulike finantsandmete tõttu enim just Leedu ettevõtteid. Töö vaatles ainult viimasele majanduslangusele järgnenud tõusuaastaid. Majanduslanguse ning sellele eelnenud kiire kasvu perioodi aegne või tsükliülene andmestik võib anda teistsuguseid tulemusi nii ettevõtete kapitalistruktuuri valikute kui nende arengu kohta, mis on potentsiaalsed teema tulevastele uurimistöödele.

VIIDATUD ALLIKAD

- Abor, J. (2005). The effect of capital structure on profitability: an empirical analysis of listed firms in Ghana. – *The Journal of Risk Finance*. Vol. 6, No. 5 (2005), pp. 438-445.
- Avarmaa, M., Hazak, A., Männasoo, K. (2011). Capital structure formation in multinational and local companies in the Baltic States. - *Baltic Journal of Economics*. Spring 2011, Vol. 11, Issue 1, pp. 125-145.
- Babalola, Y.A. (2013). The Effect The Effect of Firm Size on Firms Profitability in Nigeria. – *Journal of Economics and Sustainable Development*. Vol.4, No.5, (2013), pp. 90-94.
- Baker, M., Wurgler, J. (2002). Market Timing and Capital Structure. – *The Journal of Finance*, Vol. 57, No. 1 (Feb., 2002), pp. 1-32.
- Barton, S.L., Gordon, P.J. (1988). Corporate Strategy and Capital Structure. – *Strategic Management Journal*. Vol. 9, No. 6, (Nov. - Dec., 1988), pp. 623-632.
- Berger, A.N., Bonaccorsi di Patti, E. (2006). Capital structure and firm performance: A new approach to testing agency theory and an application to the banking industry. – *Journal of Banking and Finance*, Vol. 30, No. 4, (April 2006), pp. 1065-1102.
- Bistrova, J., Lace, N., Peleckiene, V. (2011). The Influence of Capital Structure on Baltic Corporate Performance. – *Journal of Business and Management*. 2011, Vol. 12, No. 4, pp. 655-669
- Booth, L., Aivazian, V., Demircuc-Kunt, A., Maksimovic, V. (2001). Capital Structures in Developing Countries. – *The Journal of Finance*, Vol. 56, No. 1 (Feb., 2001), pp. 87-130.
- Bradley, M., Jarrell, G.A., Kim, E.H. (1984). On the Existence of an Optimal Capital Structure: Theory and Evidence. – *The Journal of Finance*, Vol. 39, No. 3, (Jul., 1984), pp. 857-878
- Brennan, M., Kraus, A. (1987). Efficient Financing Under Asymmetric Information. – *The Journal of Finance*, Vol. 42, No. 5 (Dec., 1987), pp. 1225-1243.
- Brooks, C. (2008). *Introductory Econometrics for Finance*. Second Edition. New York. Cambridge University press.
- DeAngelo, H., Roll, R. (2015). How Stable Are Corporate Capital Structures? – *The Journal of Finance*, Vol. 70, No. 1 (Feb., 2015), pp. 373-418.
- Dybvig, P.H., Zender, J.F. (1991). Capital Structure and Dividend Irrelevance with Asymmetric Information. – *The Review of Financial Studies*, Vol. 4, No. 1, (1991), pp. 201-219.

- Ebaid, I.E. (2009). The impact of capital-structure choice on firm performance: empirical evidence from Egypt. – *The Journal of Risk Finance*. Vol. 10, No. 5 (2009), pp. 477-487.
- Eurostat database (2017). Turnover and volume of sales in wholesale and retail trade. <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do> (08.04.2017)
- Fama, E.F. (1990). Contract Costs and Financing Decisions. – *The Journal of Business*, Vol. 63, No. 1, Part 2: A Conference in Honor of Merton H. Miller's Contributions to Finance and Economics (Jan., 1990), pp. S71-S91.
- Fama, E.F., French, K.R. (2002). Testing Trade-Off and Pecking Order Predictions about Dividends and Debt. – *The Review of Financial Studies*, Vol. 15, No. 1 (Spring, 2002), pp. 1-33.
- Fama, E.F., French, K.R. (2005). Financing decisions: who issues stock? – *Journal of Financial Economics*, Vol. 76, No. 3 (June, 2005), pp. 549–582.
- Fama, E.F., French, K.R. (2011). Capital Structure Choices. https://papers.ssrn.com/sol3/papers2.cfm?abstract_id=1120848 (23.02.2017)
- Fischer, E.O., Heinkel, R., Zechner, J. (1989). Dynamic Capital Structure Choice: Theory and Tests. – *The Journal of Finance*, Vol. 44, No. 1, (Mar., 1989), pp. 19-40.
- Flannery, M.J., Rangan, K.P. (2006). Partial adjustment toward target capital structures. – *Journal of Financial Economics*, Vol. 79, No. 3, (March 2006), pp. 469-506.
- Frank, M.Z., Goyal, V.K. (2003). Testing the pecking order theory of capital structure – *Journal of Financial Economics*, Vol. 67, No. 2, (February 2003), pp. 217-248.
- Frank, M.Z., Goyal, V.K. (2007). Trade-off and Pecking Order Theories of Debt. www.academia.edu/download/36615564/Review_of__trade-off.pdf (11.02.2017)
- Frank, M.Z., Goyal, V.K. (2009). Profits and Capital Structure. Pre-published version. repository.ust.hk/ir/bitstream/1783.1-6452/1/Profits2009July30.pdf (11.02.2017)
- Fries, S., Lysenko, T., Polanec, S. (2003). The 2002 business environment and enterprise performance survey: Results from a survey of 6,100 firms. - EBRD Working Paper No. 84, London: European Bank for Reconstruction and Development.
- Glancey, K. (1998). Determinants of growth and profitability in small entrepreneurial firms. – *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*. Vol. 4, No. 1, (1998) pp.18-27.
- Graham, J.R. (2000). How Big Are the Tax Benefits of Debt? – *The Journal of Finance*, Vol. 55, No. 5 (Oct., 2000), pp. 1901-1941.
- Graham, J.R. (2003). Taxes and Corporate Finance: A Review. – *The Review of Financial Studies*. Vol. 16, No. 4, (Winter, 2003), pp. 1075-1129.

- Gaham, J.R., Leary, M.T. (2011). A Review of Empirical Capital Structure Research and Directions for the Future. – Annual Review of Financial Economics, Vol. 3, (December 2011), pp. 309-345.
<http://www.annualreviews.org/doi/abs/10.1146/annurev-financial-102710-144821>
 (11.02.2017)
- Grossmann, S.J., Hart, O.D. (1982). Corporate Financial Structure and Managerial Incentives.
www.nber.org/chapters/c4434.pdf (14.02.2017)
- Gujarati, D.N., Porter, D.C. (2009). Basic Econometrics. 5th ed. New York: McGraw-Hill.
- Haas, R., Peeters, M. (2006). The dynamic adjustment towards target capital structures of firms in transition economies. – The Economics of Transition, Vol. 14, Issue 1 (March, 2006), pp. 133-169.
- Hadlock, C.J., James, C.M. (2002). Do Banks Provide Financial Slack? – The Journal of Finance. Vol. 57, No. 3 (Jun., 2002), pp. 1383-1419.
- Halov, N., Heider, F. (2004). Capital structure, risk and asymmetric information. – NYU Stern School of Business Working Paper
<https://archive.nyu.edu/jspui/bitstream/2451/26743/2/S-CDM-03-17.pdf> (12.02.2017)
- Harris, M., Raviv, A. (1990). Capital Structure and the Informational Role of Debt. – The Journal of Finance. Vol.45, No. 2, (Jun. 1990), pp. 321-349.
- Harris, M., Raviv, A. (1991). The Theory of Capital Structure. –The Journal of Finance. Vol.46, Issue 1, March 1991, pp. 297-355.
- Hart, O., Moore, J. (1990). A Theory of Corporate Financial Structure Based on the Seniority of Claims. – Working Paper Department of Economics, No. 560 (July, 1990). Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology
<https://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/64226/theoryofcorporat00hart.pdf?sequence=1> (05.02.2017)
- Hirshleifer, D., Thako, A.V. (1992). Managerial Conservatism, Project Choice, and Debt. – The Review of Financial Studies. Vol. 5, No. 3 (1992), pp. 437-470.
- Huizinga, H., Laeven, L., Nicodeme, G. (2008). Capital structure and international debt shifting. – Journal of Financial Economics, Vol. 88, No. 1, (Apr., 2008), pp. 80-118.
- Iliev, P., Welch, I. (2010). Reconciling Estimates of the Speed of Adjustment of Leverage Ratios.
<http://www.haas.berkeley.edu/groups/finance/Welch--main%20paper.pdf> (11.02.2017)
- Jensen, M.C., Meckling, W.H. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behaviour, Agency Costs and Ownership Structure. – Journal of Financial Economics. October, 1976, V.3, No.4, pp. 305-360.

- Jensen, M.C. (1986). Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers. – The American Economic Review, Vol.76, No.2, Papers and Proceedings from Ninety-Eighth Annual Meeting of the American Economic Association (May, 1986), pp. 323-329.
- Jõeveer, K. (2006). Sources of Capital Structure: Evidence from Transition Countries. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1130306 (05.02.2017)
- Krasker, W.S. (1986). Stock Price Movements in Response to Stock Issues under Asymmetric Information. – The Journal of Finance, Vol. 41, No. 1 (Mar., 1986), pp. 93-105.
- Kraus, A., Litzenberger, R.H. (1973). A State-Preference Model of Optimal Financial Leverage. – The Journal of Finance, Vol. 28, No. 4 (Sep., 1973), pp. 911-922.
- Leary, M.T., Roberts, M.R. (2010). The pecking order, debt capacity, and information asymmetry. – Journal of Financial Economics, Vol. 95, No. 3 (March, 2010), pp. 332–355.
- Leland, H.E., Pyle, D.H. (1977). Informational Asymmetries, Financial Structure, and Financial Intermediation. - The Journal of Finance, Vol. 32, No. 2, Papers and Proceedings of the Thirty-Fifth Annual Meeting of the American Finance Association, Atlantic City, New Jersey, September 16-18, 1976 (May, 1977), pp. 371-387.
- Lemmon, M.L., Roberts, M.R., Zender, J.F. (2008). Back to the Beginning: Persistence and the Cross-Section of Corporate Capital Structure. – The Journal of Finance, Vol. 63, No. 4 (Aug., 2008), pp. 1575-1608.
- Lemmon, M.L., Zender, J.F. (2010). Debt Capacity and Tests of Capital Structure Theories. – Journal of Financial and Quantitative Analysis, Vol. 45, No. 5, (Oct., 2010), pp. 1161–1187.
- Loderer, C., Waelchli, U. (2010). Firm age and performance. https://mpra.ub.uni-muenchen.de/26450/1/MPRA_paper_26450.pdf (08.04.2017).
- MacKie-Mason, J.K. (1990). Do Taxes Affect Corporate Financing Decisions? – The Journal of Finance, Vol. 45, No. 5 (Dec., 1990), pp. 1471-1493.
- Majumdar, S.K. (1997). The Impact of Size and Age on Firm-Level Performance: Some Evidence from India. – Review of Industrial Organization, Vol. 12, No. 2, (Apr. 1997), pp. 231-241.
- Miller, M.H. (1977). Debt and Taxes. – The Journal of Finance, Vol. 32, No. 2, Papers and Proceedings of the Thirty-Fifth Annual Meeting of the American Finance Association, Atlantic City, New Jersey, September 16-18, 1976 (May, 1977), pp. 261-275
- Modigliani, F., Miller, M.H. (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. – The American Economic Review. Vol.48, No. 3 (Jun., 1958), pp. 261-297.

- Modigliani, F., Miller, M.H. (1963). Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: A Correction. – *The American Economic Review*. Vol.53, No.3 (Jun., 1963), pp. 433-443.
- Myers, S.C. (1977). Determinants of Corporate Borrowing. www.utdallas.edu/~nina.baranchuk/Fin7310/papers/Myers1977.pdf (05.02.2017)
- Myers, S.C. (1984). The Capital Structure Puzzle. – *The Journal of Finance*. Vol. 39, No. 3 (July, 1984), pp. 575-592.
- Myers, S.C., Majluf, S.C. (1984). Corporate Financing and Investment Decisions when Firms Have Information that Investors do not have. – *Journal of Financial Economics*. No. 13 (1984), pp. 187-221.
- Myers, S.C. (2001). Capital Structure. – *The Journal of Economic Perspectives*. Vol.15, No.2 (Spring, 2001), pp.81-102.
- Nivorozhkin, E. (2004). The Dynamics of Capital Structure in Transition Economies. – *Economics of Planning*. Vol. 37. No. 1 (March 2004), pp. 25-45.
- Nivorozhkin, E. (2005). Financing choices of firms in EU accession countries. – *Emerging Markets Review*. Vol. 6. No. 2 (June 2005), pp. 138-169.
- Noe, T.H. (1998). Capital Structure and Signaling Game Equilibria. – *The Review of Financial Studies*, Vol. 1. No. 4 (Winter, 1988), pp. 331-355
- Norvaišiene, R. (2012). The Impact of Capital Structure on the Performance Efficiency of Baltic Listed Companies. – *Engineering Economics*, 2012, 23(5), pp. 505-516.
- Prasad, S., Green, C.J., Murinde, V. (2001) Company Financing, Capital Structure, and Ownership: A Survey, and Implications for Developing Economies. <https://dspace.lboro.ac.uk/dspace-jspui/handle/2134/425> (05.02.2017)
- Rajan, R.G., Zingales, L. (1995). What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data. – *The Journal of Finance*, Vol. 50, No. 5 (Dec., 1995), pp. 1421-1460.
- Ross, S.A. (1977). The Incentive-Signalling Approach. – *The Bell Journal of Economics*, Vol. 8, No. 1 (Spring, 1977), pp. 23-40.
- Sander, P. (2003). Capital Structure Choice in Estonian Companies: a Survey. – *Management of Organizations: Systematic Research*. (2003) Issue 27, pp. 123-135.
- Seppa, R. (2008). Capital structure decisions: research in Estonian non-financial companies. – *Baltic Journal of Management*, Vol. 3 (2008) Issue 1, pp. 55-70.

- Shyam-Sunder, L., Myers, S.C. (1999). Testing static tradeoff against pecking order models of capital structure. – *Journal of Financial Economics*. Vol. 51, no. 2, (Feb., 1999), pp. 219–244.
- Smith, C.W., Warner, J.B. (1979). On Financial Contracting - An Analysis of Bond Covenants. – *Journal of Financial Economics*. No. 7 (1979), pp. 117-161.
- Stulz, R.M. (1990). Managerial discretion and optimal financing policies. – *Journal of Financial Economics*. No. 26 (1990), pp. 3-27.
- Titman, S., Wessels, R. (1988). The Determinants of Capital Structure Choice. – *The Journal of Finance*, Vol. 43, No. 1 (Mar., 1988), pp. 1-19.
- Wald, J.K. (1999). How Firm Characteristics Affect Capital Structure: An International Comparison. – *The Journal of Financial Research*, Volume 22, Issue 2 (Summer 1999), pp. 161–187.

SUMMARY

CAPITAL STRUCTURE AND PROFITABILITY IN BALTIC CLOTHING RETAIL COMPANIES

Janek Birnbaum

Capital structure choices play important role in corporate financial management, that affects the success and sustainability of a company. Capital structure can be defined as the combination of debt and equity capital, that is used to form the total financing of a firm. In general, a company has 3 main alternatives to finance it's activities: to use retained profits, borrow using various debt instruments, issue share capital.

Despite past 50 years of intensive research in the field of capital structure and it's determinants, there is no consensus about the theory of optimal capital structure to maximize the value of a company. There are two rival theories that dominate the modern financial literature – the static trade-off and the pecking-order theories of capital structure. Majority of empirical research has been focused on explaining leverage with determinants offered by aforementioned two theories, testing the robustness and prediction capability of the theories.

There are less studies explaining the interrelationship between capital structure and profitability. Nevertheless, the profitability is adequate measure for optimizing capital structure of private firms, devoid of real-time quotation of the firm value by financial markets. Unlike the prior literature about the Baltic States, the focus of this thesis is on researching the interrelationship between capital structure and profitability in private companies, classified by industry sector Clothing Retail in Specialized Stores. Firm-level financial data in book value was used. The final sample included 61 companies registered in Estonia, Latvia and Lithuania and covered period of 2010-2015, with the total number of 366 observations. The mean debt to assets ratio of the sample was 0,544 and profitability ratio 0,14. The mean debt capital consisted of debt to creditors (20%), short term loans (59%) and long term loans (21%).

A within-group fixed effects regression model was employed for modelling panel data. The endogenous variable, profitability was measured by return on assets (ROA), calculated as the ratio of net income to total assets. Leverage, company size (logarithm of sales), age, growth opportunities (measured by asset growth), tangibility (tangible fixed assets/total assets) and

effective income tax rate were used as exogenous variables. Five alternative measures of leverage were used to identify the specific correlation of different financing sources with profitability. The profitability proved to have overall statistically significant negative correlation with leverage, company age, growth opportunities and tangibility. All 3 debt financing sources (spontaneous financing, short term loan, long term loan) used in separate regressions, demonstrated coefficients with negative signs. However, only spontaneous financing proved to be statistically significant. The availability of spontaneous financing reduces debt financing costs and therefore positive correlation with profitability should exist. The factual negative relationship found between spontaneous financing and profitability may be a proof of reverse causality – reduced profitability results in higher debt to creditors, as companies delay the payments in case of liquidity deficit. Also significant positive correlation was revealed between profitability and size. Consequently, the companies with larger sales are more profitable. Effective income tax rate appeared overall not statistically significant, therefore a conclusion can be made that the tax shield value of debt has no impact on capital structure decisions made by Baltic clothing retail companies.

Observed Baltic clothing retail companies favoured internally generated financial resources over debt capital. The deficit in financing was covered in first order with spontaneous financing or short term debt. More profitable companies exhibited lower debt levels. Leverage and company age were negatively correlated as companies use retained profits to decrease the debt. All the foregoing is characteristic to pecking-order behaviour of the companies. No evidence was found to support trade-off theory behaviour. Aforecited results were in accordance with previous empirical work covering Eastern European countries and transition economies in general, where firms consistently have been found to be following the pecking-order theory.

LISAD

Lisa 1. Juhusliku efektiga mudel ja Hausmani test

Model 0: Random-effects (GLS), using 305 observations

Included 61 cross-sectional units

Time-series length = 5

Dependent variable: PROFIT

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>z</i>	<i>p-value</i>	
const	-0,20044	0,118245	-1,6951	0,0901	*
LEVER1	-0,2087	0,0332063	-6,2849	<0,0001	***
SIZE	0,0774553	0,0143014	5,4159	<0,0001	***
AGE	-0,00906098	0,00262076	-3,4574	0,0005	***
GROWTH	-0,0850189	0,0305684	-2,7813	0,0054	***
TANG	-0,273373	0,0689025	-3,9675	<0,0001	***
TAX	0,0619599	0,0540025	1,1474	0,2512	

Mean dependent var	0,148955	S.D. dependent var	0,214154
Sum squared resid	10,12762	S.E. of regression	0,184042
Log-likelihood	86,49321	Akaike criterion	-158,9864
Schwarz criterion	-132,9442	Hannan-Quinn	-148,5701

'Between' variance = 0,0103864

'Within' variance = 0,0173129

theta used for quasi-demeaning = 0,499977

Joint test on named regressors -

Asymptotic test statistic: Chi-square(6) = 113,238

with p-value = 4,27561e-022

Breusch-Pagan test -

Null hypothesis: Variance of the unit-specific error = 0

Asymptotic test statistic: Chi-square(1) = 61,015

with p-value = 5,66407e-015

Hausman test -

Null hypothesis: GLS estimates are consistent

Asymptotic test statistic: Chi-square(6) = 58,5624

with p-value = 8,81289e-011

Lisa 2. Fikseeritud efektiga mudeli 1 tulemuste Gretli raport

Model 1: Fixed-effects, using 305 observations

Included 61 cross-sectional units

Time-series length = 5

Dependent variable: PROFIT

Robust (HAC) standard errors

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-1,61143	0,609546	-2,6437	0,0104	**
LEVER1	-0,20357	0,0921119	-2,2100	0,0309	**
SIZE	0,285959	0,0912505	3,1338	0,0027	***
AGE	-0,0266896	0,0102228	-2,6108	0,0114	**
GROWTH	-0,122764	0,0369992	-3,3180	0,0015	***
TANG	-0,4665	0,108977	-4,2807	<0,0001	***
TAX	-0,023658	0,0318864	-0,7419	0,4610	

Mean dependent var	0,148955	S.D. dependent var	0,214154
Sum squared resid	4,120465	S.E. of regression	0,131578
LSDV R-squared	0,704458	Within R-squared	0,360200
Log-likelihood	223,6365	Akaike criterion	-313,2730
Schwarz criterion	-64,01210	Hannan-Quinn	-213,5739
rho	-0,248890	Durbin-Watson	1,714454

Joint test on named regressors -

Test statistic: $F(6, 60) = 6,41675$

with p-value = $P(F(6, 60) > 6,41675) = 2,91376e-005$

Robust test for differing group intercepts -

Null hypothesis: The groups have a common intercept

Test statistic: Welch $F(60, 84,0) = 11,8411$

with p-value = $P(F(60, 84,0) > 11,8411) = 3,04947e-023$

Distribution free Wald test for heteroskedasticity -

Null hypothesis: the units have a common error variance

Asymptotic test statistic: Chi-square(61) = 40509,9

with p-value = 0

Test for normality of residual -

Null hypothesis: error is normally distributed

Test statistic: Chi-square(2) = 447,923

with p-value = $5,42903e-098$

Lisa 3. Ettevõtete keskmised võlakordajad ja kasumlikkus 2010-2015

AASTA	MUUTUJA	
	LEVER1	PROFIT
2010	0,654	0,081
2011	0,558	0,154
2012	0,531	0,167
2013	0,524	0,167
2014	0,493	0,176
2015	0,506	0,098

Märkus: Ettevõtete võlakordajate ja kasumlikkuse suhtarvude aritmeetilised keskmised. Arvutusi kasutati joonise 1 koostamiseks.

Allika: Autori arvutused

Lisa 4. Keskmise finantsvõimendus ja kasumlikkus ettevõtete vanuse järgi

Muutuja			Vaatluste arv
AGE	LEVER1	PROFIT	
0	1,200	-0,205	1
1	0,850	0,231	6
2	0,754	0,105	10
3	0,692	0,112	16
4	0,664	0,149	23
5	0,598	0,144	25
6	0,582	0,161	27
7	0,640	0,180	25
8	0,649	0,228	26
9	0,594	0,220	23
10	0,498	0,224	18
11	0,463	0,179	16
12	0,528	0,103	15
13	0,462	0,121	13
14	0,348	0,163	9
15	0,408	0,140	6
16	0,509	0,115	10
17	0,476	0,079	14
18	0,457	0,093	15
19	0,385	0,105	17
20	0,407	0,116	16
21	0,415	0,034	16
22	0,404	0,047	10
23	0,370	0,001	6
24	0,435	-0,043	3
		Kokku:	366

Märkus: AGE – ettevõtte vanus täisaastates alates asutamisest. LEVER1 – koguvõlg/koguvara suhtarvude aritmeetiline keskmine. PROFIT – netokasum/koguvara suhtarvude aritmeetiline keskmine. Arvutusi kasutati jooniste 2 ja 3 koostamiseks.

Allikas: Autori arvutused

Lisa 5. Fikseeritud efektiga mudeli 2 tulemuste Gretli raport

Model 2: Fixed-effects, using 305 observations

Included 61 cross-sectional units

Time-series length = 5

Dependent variable: PROFIT

Robust (HAC) standard errors

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-1,86403	0,548834	-3,3964	0,0012	***
LEVER2	-0,109527	0,0797851	-1,3728	0,1749	
SIZE	0,300893	0,0792591	3,7963	0,0003	***
AGE	-0,0212387	0,00810412	-2,6207	0,0111	**
GROWTH	-0,144849	0,0422473	-3,4286	0,0011	***
TANG	-0,472623	0,114809	-4,1166	0,0001	***
TAX	-0,0153128	0,0364573	-0,4200	0,6760	

Mean dependent var	0,148955	S.D. dependent var	0,214154
Sum squared resid	4,442595	S.E. of regression	0,136625
LSDV R-squared	0,681353	Within R-squared	0,310182
Log-likelihood	212,1574	Akaike criterion	-290,3148
Schwarz criterion	-41,05387	Hannan-Quinn	-190,6156
rho	-0,272462	Durbin-Watson	1,790331

Joint test on named regressors -

Test statistic: $F(6, 60) = 6,59425$

with p-value = $P(F(6, 60) > 6,59425) = 2,1754e-005$

Robust test for differing group intercepts -

Null hypothesis: The groups have a common intercept

Test statistic: Welch $F(60, 84,0) = 12,7376$

with p-value = $P(F(60, 84,0) > 12,7376) = 2,43021e-024$

Distribution free Wald test for heteroskedasticity -

Null hypothesis: the units have a common error variance

Asymptotic test statistic: Chi-square(61) = 50605,8

with p-value = 0

Test for normality of residual -

Null hypothesis: error is normally distributed

Test statistic: Chi-square(2) = 504,249

with p-value = 3,18986e-110

Lisa 6. Fikseeritud efektiga mudeli 3 tulemuste Gretli raport

Model 3: Fixed-effects, using 305 observations

Included 61 cross-sectional units

Time-series length = 5

Dependent variable: PROFIT

Robust (HAC) standard errors

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-1,89584	0,534802	-3,5449	0,0008	***
LEVER3	-0,199417	0,149843	-1,3308	0,1883	
SIZE	0,304064	0,0729209	4,1698	<0,0001	***
AGE	-0,0227848	0,0073215	-3,1120	0,0028	***
GROWTH	-0,147277	0,0451442	-3,2624	0,0018	***
TANG	-0,412709	0,107124	-3,8526	0,0003	***
TAX	-0,0335905	0,030761	-1,0920	0,2792	

Mean dependent var	0,148955	S.D. dependent var	0,214154
Sum squared resid	4,515846	S.E. of regression	0,137747
LSDV R-squared	0,676099	Within R-squared	0,298808
Log-likelihood	209,6634	Akaike criterion	-285,3269
Schwarz criterion	-36,06599	Hannan-Quinn	-185,6278
rho	-0,303909	Durbin-Watson	1,862001

Joint test on named regressors -

Test statistic: $F(6, 60) = 5,79371$

with p-value = $P(F(6, 60) > 5,79371) = 8,2812e-005$

Robust test for differing group intercepts -

Null hypothesis: The groups have a common intercept

Test statistic: Welch $F(60, 84,0) = 15,2952$

with p-value = $P(F(60, 84,0) > 15,2952) = 3,56575e-027$

Distribution free Wald test for heteroskedasticity -

Null hypothesis: the units have a common error variance

Asymptotic test statistic: Chi-square(61) = 27202,5

with p-value = 0

Test for normality of residual -

Null hypothesis: error is normally distributed

Test statistic: Chi-square(2) = 678,904

with p-value = 3,78334e-148

Lisa 7. Fikseeritud efektiga mudeli 4 tulemuste Gretli raport

Model 4: Fixed-effects, using 305 observations

Included 61 cross-sectional units

Time-series length = 5

Dependent variable: PROFIT

Robust (HAC) standard errors

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-1,86587	0,516903	-3,6097	0,0006	***
LEVER4	-0,1638	0,0747209	-2,1922	0,0323	**
SIZE	0,302758	0,0707502	4,2792	<0,0001	***
AGE	-0,0244937	0,00710552	-3,4471	0,0010	***
GROWTH	-0,145257	0,0470871	-3,0849	0,0031	***
TANG	-0,446582	0,115904	-3,8530	0,0003	***
TAX	-0,0174546	0,0403918	-0,4321	0,6672	

Mean dependent var	0,148955	S.D. dependent var	0,214154
Sum squared resid	4,486032	S.E. of regression	0,137291
LSDV R-squared	0,678238	Within R-squared	0,303437
Log-likelihood	210,6736	Akaike criterion	-287,3472
Schwarz criterion	-38,08629	Hannan-Quinn	-187,6481
rho	-0,307793	Durbin-Watson	1,870881

Joint test on named regressors -

Test statistic: $F(6, 60) = 7,53457$

with p-value = $P(F(6, 60) > 7,53457) = 4,80897e-006$

Robust test for differing group intercepts -

Null hypothesis: The groups have a common intercept

Test statistic: Welch $F(60, 83,8) = 17,433$

with p-value = $P(F(60, 83,8) > 17,433) = 3,33434e-029$

Distribution free Wald test for heteroskedasticity -

Null hypothesis: the units have a common error variance

Asymptotic test statistic: Chi-square(61) = 30043,4

with p-value = 0

Test for normality of residual -

Null hypothesis: error is normally distributed

Test statistic: Chi-square(2) = 676,679

with p-value = 1,15103e-147

Lisa 8. Fikseeritud efektiga mudeli 5 tulemuste Gretli raport

Model 5: Fixed-effects, using 305 observations

Included 61 cross-sectional units

Time-series length = 5

Dependent variable: PROFIT

Robust (HAC) standard errors

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-1,80751	0,567274	-3,1863	0,0023	***
LEVER5	-0,13005	0,0761908	-1,7069	0,0930	*
SIZE	0,297452	0,0827428	3,5949	0,0007	***
AGE	-0,0222006	0,00863795	-2,5701	0,0127	**
GROWTH	-0,139692	0,0399084	-3,5003	0,0009	***
TANG	-0,457052	0,115452	-3,9588	0,0002	***
TAX	-0,0237438	0,0337842	-0,7028	0,4849	

Mean dependent var	0,148955	S.D. dependent var	0,214154
Sum squared resid	4,369128	S.E. of regression	0,135491
LSDV R-squared	0,686623	Within R-squared	0,321589
Log-likelihood	214,7004	Akaike criterion	-295,4008
Schwarz criterion	-46,13987	Hannan-Quinn	-195,7016
rho	-0,268848	Durbin-Watson	1,771939

Joint test on named regressors -

Test statistic: $F(6, 60) = 6,04186$

with $p\text{-value} = P(F(6, 60) > 6,04186) = 5,44371e-005$

Robust test for differing group intercepts -

Null hypothesis: The groups have a common intercept

Test statistic: Welch $F(60, 84,0) = 11,0308$

with $p\text{-value} = P(F(60, 84,0) > 11,0308) = 3,47434e-022$

Distribution free Wald test for heteroskedasticity -

Null hypothesis: the units have a common error variance

Asymptotic test statistic: Chi-square(61) = 26968,1

with $p\text{-value} = 0$

Test for normality of residual -

Null hypothesis: error is normally distributed

Test statistic: Chi-square(2) = 495,393

with $p\text{-value} = 2,67144e-108$

Lisa 9. Valimi ettevõtete nimekiri

Jrk	Ettevõtte nimi	Asutatud	Börsil	Riik	Bilansimaht (tuh. EUR)	Netomüük (tuh. EUR)
1	AB LÈVUO	1992	Ei	LT	8596	10287
2	AB MODEKS SIA	2005	Ei	LV	1988	4632
3	ADELLI KAUBANDUSE OÜ	1996	Ei	EE	946	1803
4	AIBICILIA OÜ	1994	Ei	EE	871	1110
5	AKCINĖ PREKYBOS BENDROVĖ APRANGA	1993	Jah	LT	54698	69132
6	APRANGA BEE OÜ	2007	Ei	EE	415	1541
7	APRANGA BPB LV SIA	2007	Ei	LV	454	1984
8	APRANGA ESTONIA OÜ	2004	Ei	EE	3283	9600
9	APRANGA LV SIA	2004	Ei	LV	2396	12335
10	APRANGA PB TRADE OÜ	2008	Ei	EE	354	1305
11	APRANGA PLV SIA	2007	Ei	LV	487	2224
12	APRANGA SIA	2002	Ei	LV	9925	20231
13	APRANGA ST RETAIL OÜ	2008	Ei	EE	314	1052
14	AU SIA	1993	Ei	LV	520	1135
15	BALTIKA LATVIJA SIA	2002	Ei	LV	2076	11192
16	BALTIMPEKS OÜ	1994	Ei	EE	842	1556
17	BALTMAN OÜ	1992	Ei	EE	14037	19438
18	CIAO SIA	2003	Ei	LV	725	1145
19	CLASIC SIA	2006	Ei	LV	898	1021
20	E.N.CO RETAIL SIA	2003	Ei	LV	340	1829
21	EMAHOOL LATVIA SIA	2007	Ei	LV	506	1546
22	FOREVER 18 SIA	2008	Ei	LV	521	2505
23	GRIS KAUBANDUSE OÜ	2002	Ei	EE	414	1031
24	HANSMARK AS	1993	Ei	EE	914	1992
25	KRM BALTIC SIA	2009	Ei	LV	4368	9791
26	L'DOLCEVITA LATVIJA SIA	2006	Ei	LV	287	1184
27	L'DOLCEVITA OÜ	2000	Ei	EE	1041	2096
28	LIFESTYLE TRADE, UAB	2009	Ei	LT	1722	2621
29	LINDEX EESTI OÜ	2006	Ei	EE	5754	9488
30	LINDEX LATVIA SIA	2005	Ei	LV	3888	8882

Lisa 9 jätkub järgmisel lehel.

Lisa 9 järg

Jrk.	Ettevõtte nimi	Asutatud	Börsil	Riik	Bilansimaht (tuh. EUR)	Netomüük (tuh. EUR)
31	LPP ESTONIA OÜ	2001	Ei	EE	6920	18621
32	LPP LATVIA LTD SIA	2002	Ei	LV	6006	15760
33	LPP LITHUANIA, UAB	2003	Ei	LT	8443	18508
34	MODE PLUS SIA	1994	Ei	LV	632	1389
35	MONA OK SIA	1994	Ei	LV	898	1756
36	MSF LATVIA SIA	2006	Ei	LV	433	1638
37	NEO PRIM EESTI OÜ	2009	Ei	EE	703	1510
38	NEO PRIM SIA	1994	Ei	LV	1443	4086
39	NEW YORKER ESTONIA OÜ	2007	Ei	EE	3655	12877
40	NEW YORKER LATVIJA SIA	2006	Ei	LV	2014	7997
41	N-KAUBANDUS OÜ	1993	Ei	EE	2926	3015
42	EIRDIC TEKSTILS SIA	1997	Ei	LV	2925	1091
43	PEEK & CLOPPENBURG SIA	2007	Ei	LV	4557	6526
44	PERFEKTS STILS SIA	1998	Ei	LV	668	1111
45	POLAREi ESTONIA OÜ	2008	Ei	EE	657	1486
46	RENIX OÜ	1991	Ei	EE	734	1182
47	REXRIG SIA	2002	Ei	LV	547	1118
48	SIDONAS GROUP OÜ	2006	Ei	EE	420	1589
49	SIDONAS SIA	2001	Ei	LV	780	3527
50	TEKSAPOISS OÜ	2001	Ei	EE	697	1277
51	TEKSIO SIA	1994	Ei	LV	370	1317
52	TK-FASHION OÜ	2009	Ei	EE	2374	5964
53	UAB A. JONAIČIO FIRMA MIGLĖ	1991	Ei	LT	579	1168
54	UAB APRANGA LT	2004	Ei	LT	5451	21585
55	UAB APRANGA PLT	2006	Ei	LT	1064	3963
56	UAB GLASS MARKET	2000	Ei	LT	2106	1239
57	UAB KOTRYNA	1992	Ei	LT	15346	27287
58	UAB SINVEST FASHION	2010	Ei	LT	1750	2285
59	VALIK-KAUPLUSED OÜ	1991	Ei	EE	873	1088
60	WEEKEND EESTI OÜ	2009	Ei	EE	2179	3763
61	VENDORS MOOD OÜ	1998	Ei	EE	957	1678

Allikas: Bureau Van Dijk Euroopa ettevõtete andmebaas Amadeus