

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Majandusanalüüsi ja rahanduse instituut

Taavi Hinto

**RELIGIOONI MÕJU KORPORATSIOONIDE MAKSUDE  
OPTIMEERIMISELE**

Bakalaureusetöö

Õppekava TAAB, peaeriala Majandusanalüüs

Juhendaja: Ako Sauga, PhD

Tallinn 2020

Deklareerin, et olen koostanud lõputöö iseseisvalt ja olen viidanud kõikidele töö koostamisel kasutatud teiste autorite töödele, olulistele seisukohtadele ja andmetele, ning ei ole esitanud sama tööd varasemalt ainepunktide saamiseks. Töö pikkuseks on 6621 sõna sissejuhatusest kuni kokkuvõtte lõpuni.

Taavi Hinto .....

(allkiri, kuupäev)

Üliõpilase kood: 179788TAAB

Üliõpilase e-posti aadress: taavi.hinto@outlook.com

Juhendaja: Ako Sauga, PhD:

Töö vastab kehtivatele nõuetele

.....

(allkiri, kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees: .....

Lubatud kaitsmisele

.....(nimi, allkiri, kuupäev)

# SISUKORD

SISUKORD .....	3
LÜHIKOKKUVÕTE .....	4
SISSEJUHATUS .....	5
1.MAKSUDE OPTIMEERIMISE TEOREETILINE ÜLEVAADE .....	7
1.1 Maksude optimeerimise olemus .....	7
1.2 Äriühingute maksude optimeerimist mõjutavad tegurid .....	9
1.3 Maksude optimeerimine ja maksudest kõrvalehoidmine .....	12
1.4 Maksude optimeerimise kvantitatiivne hindamine .....	14
1.4.1 Meetodid .....	14
1.4.2 Kontrollmuutujad .....	16
2.ANDMED JA METOODIKA .....	18
2.1. Andmete kirjeldus .....	18
2.2. Ülevaade metoodikast .....	21
3.ANALÜÜS JA JÄRELDUSED .....	22
KOKKUVÕTE .....	27
SUMMARY .....	29
KASUTATUD ALLIKATE LOETELU .....	31
LISAD .....	33
Lisa 1. Mudel 1 ning selle testid.....	33
Lisa 2. Mudel 2 ning selle testid.....	35
Lisa 3. Mudel 3 ning selle testid.....	37
lisa 3 järg .....	39
Lisa 4. Mudel 4 ning selle testid.....	40
Lisa 5 . Lihtlitsents .....	42

## LÜHIKOKKUVÕTE

Käesoleva töö eesmärgiks on uurida seost maksude optimeerimise ja religiooni vahel. Eelnevad teadustööd on leidnud, et juhtidel on oluline roll ettevõtte maksumäära kujundamises. Juhtide maksueelistusi mõjutab läbi nende riskikäitumise ja sotsiaalsete normide religioon. Peamiseks uurimismeetodiks kasutati ETR-i ehk efektiivset maksumäära, mis näitab firma kõikide maksukuluallikate keskmist maksumäära

Andmed koguti OECD ja Maailmapanga andmebaasidest, religiooni hindamiseks kasutati Pew Researh Centeri poolt koostatud raportit. Peale sõltuva muutuja ehk maksumäära ning sõltumatu fookusmuutuja ehk religiooni, kasutati ka kolme kontrollmuutujat, et mudelitest oleks võimalik tõlgendada tulemusi nihketa. Antud kontrollmuutujateks oli seadustest tulenev maksumäär, valitsuse kulutused ning ühiskonna tulude jaotuse ebavõrdsuse näitaja ehk Gini koefitsienti.

Kvantitatiivse analüüsi läbiviimiseks kasutas autor nelja erinevat lineaarset regressioonimudelit, mille tulemuseks saadi, et antud mudelite abil ei õnnestunud tõestada, et esineb seos religiooni ja maksude optimeerimise vahel. Leiti aga seos efektiivse maksumäära ja seadusest tuleneva maksumäära ning valitsuse kulutuste vahel, leides, et valitsuse kulutuste tõus langetab efektiivset maksumäära ning riigi poolt kehtestatud maksumäärade tõus tõstab efektiivset maksumäära.

Mudeleid kontrolliti erinevate testidega, et veenduda loodud mudelite hinnangute korrektsuses. Mudeli kuju kontrollimiseks kasutati Ramsey RESET testi, heteroskedastiivsust kontrolliti White'i testiga ning jääkliikmete normaaljaotusele allumist samanimelise testiga.

Võtmesõnad: korporatsioonid, maksude optimeerimine, efektiivne maksumäär, religioon

## SISSEJUHATUS

1798. aastal ütles Benjamin Franklin, et „Peale surma ja maksude ei ole siin maailmas midagi kindlat“. Maksude täidavad riigikassat ning selle maksutuluga rahastatakse riigi igapäevatoiminguid, infrastruktuuri ning avaliku sektori projekte kodanike elu parendamiseks. Kahjuks ei ole kõik majandusagendid just täielikult seadusekuulekad. Iga riigile maksmata jäetav rahaühik toob firmadele kaasa suurema kasumi, seeläbi suurendades omanike ning investorite heaolu. Kodumajapidamised saavad läbi maksude optimeerimise suurendada oma vaba rahavoogu. Makse võidakse ka vältida, mis tähendab enamasti väiksemate tulude deklareerimise või teatud tululiigi täielikult deklareerimata jätmise. Optimeerimise korral kasutatakse ära riigi maksuseadustike puudusi või soodustusi, mis võimaldab majandusagendil oma seadusliku maksukoormat vähendada. Kuigi pidevalt proovitakse parandada puudujääke seadustes ning vähendada optimeerimisest kaduvat maksutulu, töötavad firmad, koos oma maksunõustajatega selle kallal, et leida teisi võimalusi kuidas maksukohustest pääseda.

Maksude optimeerimise aktuaalsus seisneb selles, et läbi maksuseaduste puudlikuste tekib riigil pidev rahaline kahju. Kuigi avalikul sektoril on meetmeid, et kindlustada majandusagente maksudega mitte mängima, on avaldatud kriitikat selle kohta, kas antud meetmed on efektiivsed ning leitud, et suur osa erasektorist, maksab kas pool või alla sätestatud maksumäärast. Kuigi maksuameti poolt edukalt vaidlustatud maksupositsioon toob endaga kaasa suurel hulgal rahalist kahju, sanktsioone ning tihedamaid auditeid, ei ole investorid tegevusest enamasti isegi teadlikud ning võtavad firmaga seotud riski teadmatult.

Väliste osapooltele kinnitatakse, et firma igapäevane tegevus on täiesti eetiline, usaldusväärne ja läbipaistev, kuid samal tegeletakse riigi ning seeläbi ka ühiskonna petmisega, kandes mitte mingeid mainelist vahelejäämise korral. Maksude optimeerimist nähakse ühiskonnas kui positiivset ning seostatakse positiivsete terminitega erinevate ühiskonna liikmete poolt. Samal ajal seostatakse maksudest kõrvalehoidmist negatiivsega, kuigi mõlema tegevuse tulemuseks on saamata jäänud

maksutulul. Optimeerimise positiivne maine on eriti negatiivne just seetõttu, et kui ühiskond omab positiivset vaadet maksude planeerimisele, tegeleb sellega rohkem majandusagente. Vastupidiselt negatiivne sotsiaalne tajus maksude kõrvalehoidumisest heidutab kodanike väiksemate tulude deklareerimisest.

Käesoleva töö eesmärgiks on leida, kas riskikäitumist mõjutav tegurid ehk antud töö kontekstis religioon, mõjutavad maksude optimeerimise hulka. Eesmärgi täitmiseks on autor püstitanud järgnevad uurimisküsimused:

- Kas riskikäitumist mõjutavad tegurid mõjutab maksude optimeerimise hulka?
- Kui suurelt kannavad efekti maksude optimeerimisele inimeste riskikäitumist mõjutavad tegurid?
- Kas optimeerimist mõjutavad ka varasemates töödes leitud valitsuse poolsed ja ühiskondliku muutujad

Uurimisküsimustele leitakse vastused läbi järgnevate uurimisülesannete:

- anda Ülevaade maksude optimeerimisest äriühingute tasandil
- võrrelda maksude optimeerimist ja kõrvalehoidmist
- analüüsida valimi põhjal seost maksude optimeerimise ning religiooni vahel

Käesolev bakalaureusetöö koosneb kolmest osast. Esimeses osas antakse ülevaade varasemalt läbiviidud Teadustöödest. Kirjeldatakse maksude optimeerimise olemust ning äriühingute optimeerimise mõjutegureid, tuuakse välja vahe vältimise ja optimeerimise vahel ning kirjeldatakse, kuidas maksude optimeerimist kvantitatiivselt mõõta. Teises osas antakse ülevaade andmetest ja andmeallikatest, kirjeldavast statistikast ning metoodikast. Kolmandas osas viiakse läbi empiiriline analüüs, esitletakse tulemusi ning tehakse järeldused. Töö läbiviimiseks baseerutakse eelnevalt läbi viidud töödel, mis hõlmavad nii äriühingute kui ka kodumajapidamiste maksude optimeerimist.

# 1.MAKSUDE OPTIMEERIMISE TEOREETILINE ÜLEVAADE

## 1.1 Maksude optimeerimise olemus

Maksude optimeerimist defineeritakse kui kõiki võimalikke legaalseid meetmeid kasutades maksukoormuse vähendamist. Kuigi esmapilgul ei pruugi olla see just selge, siis samuti hõlmab see ka näiteks hetkese maksukoorma tulevikku kandmist. Maksude optimeerimist kutsutakse mingil määral maksude planeerimiseks ning meedias võib vahel leida termini „maksudega skeemitamine“. Maksude optimeerimise mõõtmiseks kasutatakse kõige laialdasemalt efektiivset maksumäära. Efektiivne maksumäär, lühendatult ETR (*Effective Tax Rate*), mis näitab kõikide maksukohustuse keskmist maksumäära ning on leitav kui jagada maksukulu maksueelse tuluga. Efektiivse maksumäära langus näitab, et firma on suutnud võrreldes varasemaga, paremini oma makse optimeerida ning vähendanud sellega oma maksukoormust riigi ees.

Asudes makse planeerima, tuleb leida majandusagendil enda jaoks sobiv optimeerimise tase. Selleks tuleb vaadata marginaaltulusid ja marginaalkulusid. Marginaaltuluks on suurem maksusääst ja sellest tulenev rahavoo suurenemine, marginaalkuluks aga kõik võimalikud trahvid ja sanktsioonid riigi poolt ning lisaks sellele ka aja ja ressursikulu maksuskeemide väljatöötamiseks ja ellu viimiseks. Riigid kasutavad peamiselt selleks, et majandusagendid maksukohustustest kinni peaks, kahte vahendit: kõrgenenud auditimäärad ja suurenenud sanktsioonid ning trahvid. Alm et al. (1995), leiavad oma töös, et riikide poolt hetkel kasutuses olev auditimäärade ja karistuste strateegia on hea alguspunkt, kuid halb lõpptulemus. Selle asemel soovitatakse näiteks positiivset stiimulit makse mittevältivatele maksumaksjatele ning lisaks sellele ka paremat maksutulu kasutust avaliku sektori poolt. Lisaks soovitakse tekitada suurem sotsiaalne kohustus ning sotsiaalne norm seoses maksude maksmisega.

Maksude optimeerimine on praktika, mis on kasulik ning soodustatud firma omanike ja aktsionäride poolt. Mida efektiivsemalt makse planeeritakse, seda suurem on maksujärgne kasum, millest saab maksta dividende aktsionäridele. ETR on kasulik ka firma väärtuse mõõtmiseks. Firmad, kes pidevalt

omavad väikest ETR-i ehk maksavad vähem makse, omavad suuremaid maksujärgseid rahavoogusid, mis omakorda mõjutavad firma finantstulemusi. Aktsiaturud võivad näha madalat ETR-i kui märki sellest, et firmad suudavad paremini oma kulusid kontrollida (Rego. 2003). Firmad kellel on oma tegevusharu keskmisest madalam ETR, omavad suuremaid P/E suhtarvu, kui need, kelle ETR on tegevusharu keskmisest suurem (Rego. 2003).

Kuigi maksude optimeerimine on seaduslikust vaatepunktist legaalne, langeb tegevus kahtluse alla eetika vaatenurgast. Üha enam räägitakse ühiskonnas ettevõtete sotsiaalsest vastutusest. Firmad ning nende juhid lubavad klientidele, äripartneritele, aktsionäridele ja teistele osapooltele, et oma tegevustes ollakse eetilised, ausad ning läbipaistvad. Kahjuks on aga lubaduste ja reaalsuse vahel erinevused. Kuigi lubatakse eetilist käitumist ning võetakse väidetavalt sotsiaalne vastutus, siis samal ajal töötatakse pidevalt välja maksuskeeme, et tõsta kasumeid läbi maksude optimeerimise ning äärmuslikel juhtudel ka läbi maksude vältimise. Kuigi lubatakse läbipaistvust ja ausameelsust, on aktsionärid harva kursis firma maksustrateegiatega (Sikka. 2010). Kui firma agressiivne maksustrategia on paljastatud korrakaitseagentuuride poolt kas iseseisvalt või vilepuhujate abiga, toob see endaga kaasa trahve, sanktsioone ning negatiivset kajastust meedias, ühiskonnas ja börsil. Äärmuslikel juhtudel võib paljastatud tegevus kaasa tuua ka reaalse vangistuse seotud juhtidele. Seega ei ole firma aktsionärid teadlikud firma suurest operatsiooniriskist, mis võib nii firmale, kui ka neile kaasa tuua suuri kahjusid. Kahjuks jääbki järeldada, et maksude optimeerimine jääb sotsiaalse vastutuse kahe tule vahele. Võimalik on näha maksude optimeerimist, kui osa sotsiaalsest vastutusest, kuna see tõstab firma kasumlikkust ja vabu rahavooge, mis omakorda tõstavad aktsionäride rikkust seeläbi suurendades nende heaolu. Samuti annab maksude planeerimine vabu vahendeid firmapoolseks heategevuseks, mis tõstab ühiskondlikku heaolu. (Huseynov, Klamm 2012). Samal ajal aga vähendab maksude optimeerimine riigi maksutulud, millega toetatakse avaliku sektori programme ning viiakse ellu ühiskonda ja majandust toetavaid eelnõud (Huseynov, Klamm 2012).

Siiski on paljastatud ettevõtte väline negatiivne kajastus olla vaid lühiajaline. Kui selgub, et börsil kaubeldav firma on kasutanud maksude planeerimist oma maksukoormuse vähendamiseks toob see kaasa aktsiahinna kiire languse. Efekt on aga lühiajaline, kuna 30 päeva jooksul stabiliseerub aktsia hind tasemele, mis ta oli enne uudise ilmaletulekut (Gallemore *et al.* 2013). Samuti ei leita negatiivset mõju juhtidele, ega firmale endale. Planeerimisega seotud juhid jätkavad endiselt samal positsioonil kuni kolm aastat hiljem peale juhtumit ning firmad ei näe muutust ei müügitulus, selle kasvus ega ka



reklaamikuludes võrreldes kontrollgrupiga ehk firmadega, kes ei ole jäänud vahele maksuskeemide kasutamisele. Kuigi eeldada võiks, et kuna peale vahelejäämist hoiab firmal ka hoolikamalt silma peal maksuamet, korraldades tihemaid ja põhjalikemaid auditeid, ei ole näha firmades ka ETR-i langust peale juhtumit, mis viitab, et sarnase tegevusega jätkatakse ka edaspidi ning maksumäärad jäävad sama madalale tasemele (Gallemore *et al.* 2013). Pikem negatiivne mõju avaldub aga suhetes pankadega. Pangad näevad ettevõtete maksude optimeerimist, kui suurt riski ning seetõttu kaasnevad riskiga ka suurenenud kulud, et risk oleks laenuandja jaoks maandatud. Hasan *et al.* (2014) leiavad, et suuremahulise maksuplaneeringuga tegelevad ettevõtted kannavad suuremaid kulusid seoses pangalaenudega. Välja tasub tuua, et seos oli eriti märgatav firmade puhul, kes omasid suurt maksuameti auditiriski ning agendiriski. Sellest on meil võimalik järeldada, et pangad näevad maksude optimeerimist kui negatiivset tegevust ning riskiallikat.

## **1.2 Äriühingute maksude optimeerimist mõjutavad tegurid**

Äriühingud optimeerivad makse, et saada eelis konkurentide ees, läbi suurenenud vabade rahavoogude. Kuigi 2017 aasta *Tax Cuts and Jobs Act* Tõi Ameerika Ühendriikides, kaasa korporatsioonide tulumaksumäära languse 35% pealt 21% peale, ei tähenda see, et ettevõtted tasusid varasemalt niipalju oma sissetulekust riigikassase. Perioodil 1995-2004, leiti valimis olnud 2000 ettevõtete, 10 aasta mediaan ETR-iks 28,3 protsenti (Dyrenge *et al.* 2008). Samuti 26,3% valimis olnud ettevõtetest omasid madalamat 10 aastast efektiivset maksumäära, kui uus ja hetkel kehtiv maksumäär, omades ETR, mis oli kas või alla 20 protsendi ning 9,2 protsenti ettevõtetest omasid ETR-i mis oli kas või alla 10 protsendipunkti (Dyrenge *et al.* 2008). Töö tulemustest saame järeldada, et suur osa firmadest suudab pikaajaliselt makse edukalt planeerida ning seetõttu hoida tunduvalt madalamat maksumäära sellest, mis on kehtestatud valitsuse poolt. Riigi poolt kogutavat maksutulu tõstab aga auditi tõenäosus. Kui firmad eeldavad, et tulevikus võib maksuamet tihemini neid kontrollida audititega, langeb maksude optimeerimine ning ka firma ETR. Auditimäära tõus 19-lt protsendilt 37 protsendini tõi kaasa ETR-i seitsme protsendilise tõusu (Hoopes *et al.* 2012). Efektiivse maksumäära definitsioonist tulenevalt saame tõlgendada, et ettevõtte maksis peale auditiriski tõusu keskmiselt seitse protsenti rohkem tulumaksu.

Maksude optimeerimise hulka ettevõttes mõjutavad ka tegev- ja finantsjuhid. Kuigi võiks eeldada, et juhid mõjutavad pigem firma tegevus- ning finantsstrateegiaid, siis tegelikult avaldavad nad mõju ka ettevõtte maksude planeerimise protsessis. Juhid pole eksperdid maksunduses, kuid siiski mõistavad nad oma tegevusharu konkurentsi ja soovivad saavutada eelist konkurentide ees ning just seda aitab maksude planeerimine neil saavutada. Olemas on juhte, kes pigem eelistavad maksude optimeerimist vältida kartes, et liiga agressiivne maksupositsioon võib tuua kaasa riigilt suurenenud tähelepanu ning negatiivse suhtumise ühiskonna poolt. Maksude optimeerimist pooldavad juhid toovad firmasse tööle tulles kaasa kolme aasta jooksul 15 protsendilise efektiivse maksumäära languse ja optimeerimise vastased juhid natuke üle 15 protsendilise maksumäära tõusu (Dyrenge *et al.* 2010). Peale juhi lahkumist langeb efektiivne maksumäär tasemele, kus ta oli enne juhi tööle asumist. Samas uurimustöös prooviti ka selgitada, miks osa juhte kalduvad makse rohkem optimeerima ning teised optimeerimist vähendama. Leiti, et biograafilised indikaatorid nagu hariduslik taust ja vanus, ei seleta erinevust juhtide maksueelistuste vahel (Dyrenge *et al.* 2010). Seega jääb töös siiski ebaselgeks, miks osa juhte kaldub efektiivset maksumäära langetama ja teised suurendama.

Edasiarendusena eelnevast tööst on proovitud leida neid indikaatoreid, mis panevad osa juhte rohkem ja teisi vähem makse planeerima. Üks faktoritest, läbi mille on proovitud seletada variatsiooni juhtide eelistuse vahel on religioon. Kuna religioosed inimesed on vähem riskile kalduvad, ning samuti hoiduvad nad rohkem ka ebaeetilisest käitumisest, seletaks see mingil määral variatsiooni. Boone *et al.* (2013) leidsid, et nii firmad, kui ka eraisikud, kes asuvad USA maakondades, kus on suurem religioosus kalduvad vähem agressiivsemate maksustrateegiate suunas. Kindlasti ei selgita antud faktor täielikult Dyrenge *et al.* (2010) poolt leitud variatsiooni, kuid aitab meil osaliselt seda mõista. Pigem suunab töö edasi õigesse suunda näidates, et variatsiooni juhtide vahel võib selgitada psühholoogilised faktorid, mis mõjutavad isiku riskikäitumist. On ka leitud seoseid juhtide maksueelistuste ning poliitilise kalduvuse vahel. Christensen *et al.* (2015) viisid läbi teadustöö mille käigus leiti, et juhid, kes pooldavad USA vabariiklaste parteid väldivad makse vähem kui demokraate pooldavad juhid. Poliitilist kalduvuse leidmiseks mõõdeti, kui palju on juht annetanud vastava partei liikmete poliitilistesse kampaaniatesse. Erinevust kahe partei maksueelistuste vahel selgitatakse sellega, et kuna vabariiklaste partei puhul on tegemist konservatiivse parteiga, siis on ka nende toetajad konservatiivid ning konservatiivid on rohkem riski vältivamad ning seetõttu rohkem ettevaatlikumad firma maksupositsiooni määratledes.

Selleks, et juht aga agressiivsemaid maksupositsiooni oleks nõus võtma, tuleb anda talle piisav stiimul. Agressiivsed maksupositsioonid toovad firmale ning ka nende juhtidele kaasa märkimisväärseid kulusid. Advokaatidele ja raamatupidajatele tuleb tasuda lisanduvaid töötasusid, samuti peavad juhid, koos oma alluvatega kulutama aega maksustrateegiate väljatöötamiseks ja audititega tegelemiseks. Firmale kaasnevad suured kulud, trahvide näol kui maksuamet peaks suutma edukalt vaidlustada mõnda maksustrateegia aspekti (Rego, Wilson. 2012). Sellest tulenevalt võivad juhid hoiduda maksude optimeerimisest või valida konservatiivsemaid maksustrateegiad. Suurema riskitaluvusega juhid viivad ellu maksustrateegiad, mis vaatamata riskist toovad firmale maksimaalset lisanduvat kasu. Selleks, et juhid oleks nõus võtma vastavaid maksupositsioone ning välja töötama maksustrateegiaid, peab nõukogu pakkuma sellise tulemustasude paketi, mis viib juhi huvid kokku aktsionäride omaga, ehk vältida tuleb agendiprobleemi (Rego, Wilson. 2012).

Ettevõtte maksude planeerimise võimekust võib ka dikteerida nende vabade ressursside hulk. Firmad, kes omavad suuremad maksueelset tulu omavad ka väiksemat ETR-i ehk maksude planeerimine omab mastaabiefekti maksueelsete tulude suhtes (Rego. 2003). Suurema maksueelse tuluga ettevõtetel on rohkem võimalusi selleks, et paigutada oma tegevus madalama maksumääraga riikidesse ning liigutada sinna ka oma sissetulek. Suurem ressursikulu tuleb vajadusest tegutseda mitmetes majanduslikes, poliitilistes ning kultuursetes keskkondades ning samuti tuleb olla kursis erinevate piirkondade ja riikide maksuseadustike ning regulatsioonidega. Maksude optimeerimist mõjutab ka see, kas tegemist on ainult ühes või mitmes riigis tegutseva ettevõttega. Kui ettevõtte tegutseb mitmes riigis, avaneb võimalus liigutada tulud väiksema maksumäära ja kergemate maksuregulatsioonidega riikidesse, seeläbi langetades oma maksukoormat. Ameerika Ühendriikides baseeruvate firmade põhjal läbi viidu teadustöö leidis, et tulu liigutamisel, tõstab 1 protsendipunkti võrra madalam maksumäär teises riigis, selle filiaali kasumimäära 0,5% võrra (Clausing. 2009). Hinnanguliselt jäi uurimuse läbi viimise hetkel maksude liigutamise tõttu Ühendriikidel saamata 180 miljardit dollarit makse, tuues kaasa 35% vähem kogutud maksutulud. Fakti, et tulude liigutamine on USA populaarseim maksude optimeerimise meetod, toetab ka leid, et 41% USA rahvusvahelisest kaubandusest moodustab firmasisene kaubavahetus (Clausing. 2006). Valmistoodangut liigutatakse vajaduse korral teise regiooni või riiki, et tekiks olukord, kus tootmine asub riigis, kus seda on võimalik teha kõige odavamalt, kuid tulud tekivad seal, kus on võimalik maksta kõige vähem makse. Mitmes riigis tegutsemine võib kaasa tuua aga negatiivseid asjaolusid. Olenevalt peamise tegutsemisriigi maksuseadustikust võivad teistes riikides filiaale omavad ettevõtted sattuda suurema maksumäära alla

koduriigis, mis tähendab et kuigi ülemaailmne maksumäär on siiski väiksem kui kohalikel firmadel, siis koduriigi maksumäär võib seega olla teistest ettevõtetest suurem.

Firmad võivad maksude optimeerimise eesmärgiga palgata endale välist maksunõustamist erinevatelt pakkujatel. Maksunõustamist pakuvad paljud erinevad osapooled, näiteks pangad, konsultatsioonifirmad, audiitorfirmad, advokaadibürood. Kuigi pakutav nõustamisteenus aitab firmal maksukoormat vähendada, on maksukoormuse langus suurim, kui nõustamist pakkub firma audititeenuste pakkuja. Efekt tuleneb sellest, et audiitorfirma suudab oma auditi- ja maksuteadmised kombineerida, et välja töötada maksustrateegiaid, mis on kliendile kasuks nii rahavoogude kui ka finantsaruandluse vaatepunktist (McGuire *et al.* 2012). Juhid eelistavad maksuplaneerimise strateegiaid, mis suurendavad firma rahavooge läbi maksukulu vähenemise ning vähendavad maksukulu ka finantsaruandluses. Eksperdid nii maksudes, kui auditis suudavad oma teadmised kombineerida, et välja töötada efektiivsemaid maksustrateegiaid, võrreldes nendega, kes pakuvad ainult maksualast nõustamist.

### **1.3 Maksude optimeerimine ja maksudest kõrvalehoidmine**

Maksude optimeerimine ja kõrvalehoidmine on kui sama mündi kaks erinevat poolt, kuigi asjatundmatule võib osutada raskeks vahet eristada. Kui proovida leida mõlemale terminile eestikeelne tähendus kasutades internetis leiduvad tõkelahendusi, saab mõlema termini tõlkeks termini „maksudest kõrvalehoidmine“. Problemaatiliseks võib see osutada just nende jaoks, kes on lugenud maksude optimeerimist kajastavaid võõrkeelseid allikaid ja proovivad nüüd teema kohta infot koguda ka eesti kontekstis, kuna tõlke kasutamine suunab nad hoopis maksude kõrvalehoidumise suunas. Kui teatakse mõlema termini definitsiooni ja sisu on lihtne tehtud viga avastada, kuid aega on siiski tühja kulutatud ning suure tõenäosusega teatakse ka termini nimetust mõlemas keeles kui ollakse juba tuttav nii terminite definitsiooni kui sisuga.

Kuigi maksude optimeerimine ja kõrvalehoidmine omavad sama efekti riigieelarvele ja maksutulule, siis maksumaksjad hindavad neid erinevalt. Kui maksude optimeerimist hinnatakse negatiivselt, siis enamuse hindab maksude optimeerimist, kui positiivset nähtust (Kirchler *et al.* 2003). Maksude optimeerimist hinnati, kui seaduslikku ja moraalset tegevust ning seostati sooviga säästa makse, samuti seostati tegevust ka terminitega nagu „nutikus“ ja „hea idee“. Maksudest kõrvalehoidmist

hinnati ebamoraalseks ja ebaseaduslikuks ning seostati terminitega nagu „pettus“, „kriminaalmenetlus“, „risk“, „maksuaudit“ ning „karistus“ (Kirchler *et al.* 2003).

Kui maksude optimeerimise protsessis kasutatakse maksukoormuse vähendamiseks legaalseid meetodeid, siis maksude kõrvalehoidmisel kasutatavad meetodid on illegaalsed. Sissetulekuid on võimalik tegelikkusest väiksemana deklareerida, osa tululiike deklareerimata jätta ning lisaks saab maksuvaba tulu näidata kõrgemana, kui ta tegelikult on. Kindlasti on lihtsam selliseid meetodeid rakendada riikides, kus avalik sektor ja selle toimingud ei ole nii võrd suuremahuliselt e-keskkondades, kuid siiski on maksudest kõrvalehoidmine nähtus, mida on kasutatakse ka Eestis. Maksude kõrvalehoidmist on ka tunduvalt raskem uurida, kuna illegaalse tegevuse kohta infot saadaja koguda on keeruline. Majandusagendid, kes maksudest kõrvale hoiavad saavad endale karmid karistused, kui õigusorganid peaksid avastama, et kõrvalehoidmine on toimumas. Tegemist valikuga kahe alternatiivi vahel. Esimeseks valikuks on deklareerida tegelik summa ja maksta selle pealt maksud, teiseks alternatiiviks on väiksema summa deklareerimine. Maksudest kõrvalehoidmise korral loodab isik sellele, et esiteks teda ei auditeerida ja teiseks, et auditeerimise korral ei avastata tema tegevusi. Selle lootuse realiseerumise korral on isik saanud suurenenud maksusäästu ehk tema heaolu tõuseb. Auditeerimise ja eduka vaidlustamise korral peab isik tasuma trahve ning kannab ajakulu, mis langetab heaolu võrreldes maksude õiges suuruses deklareerimisega.

Mõjuteguriks võivad olla ka sotsiaalsed normid. Kui inimene näeb, et teised tema lähedal peavad seadustest kinni ning kõrvalehoidumisega ei tegele, siis suurema tõenäosusega ei väldi ka tema makse. Vastupidiselt, kui isikuga kokku puutuvad inimesed tegelevad maksudest kõrvalehoidumisega, siis võib ka tema näha, et tegemist on normaalse nähtusega ning seetõttu kaldub ta ka ise maksude vältimise suunas (Alm. 2012). On leitud ka, et inimesi suunab maksudest kõrvale hoiduma ka suurenenud maksumäärad. Suurenenud maksumäärad vähendavad rahasummat, mis peale makse inimestele kätte jäävad. Makse asutakse vältima juba puhtalt selleks, et ära elada. On aga leitud, et inimesed pöörduvad maksude vältimisest, kui riik suurendab kontrolli ja asub potentsiaalseid kõrvalehoidjaid tihemini auditeerima. Samas on siiski tegemist mittelineaarse suhtega, ehk mingi hetk tuleb piir, kus enam auditeerimise karmistamine ei too kaasa vältimise langust. (Alm. 2012). Sarnase tulemuseni jõudsid ka Alm *et al.* (1990), leides, et majandusagentide otsus makse kas maksta, vältida või optimeerida tuleb riigi poolt pakutavatest stiimulitest. Tulemuseks leiti, et kui maksumäära langetatakse, kalduvad inimesed väiksema maksude optimeerimise ja vältimise suunas. Kehtib ka

vastupidine suhe, ehk kui maksumäärad tõusevad, siis tõuseb ka vältimine ja optimeerimine. Vastassuunaline suhe leiti vaid auditimäärade ja optimeerimise ning vältimise vahel. Seega võib järeldada, et kahe töö vahel olnud 22 aasta jooksul on olukord jäänud muutumatuks. Maksude vältimise tõenäosust dikteerib positiivne või negatiivne tajumaksu suurusest ning sellest kuidas avaliku sektori tegevus tema jaoks tundub. Kui isikule tundub, et see, mis ta maksab maksudeks on väiksem sellest, mida saadakse tagasi avalike hüvede näol, asub inimene suurema tõenäosusega makse vältima (Chang *et al.* 1987). On täheldatud, et inimesed ise enamasti kujutavad auditi ohtu või tõenäosust tunduvalt madalamana, kui see tegelikult on (Alm. 2012). See leid võib seletada miks maksu vältimisel on suurem hirmutaja auditimäärade tõus, kui trahvide tõus ja sanktsioonide tõsidus. Kui inimesed hindavad juba ise auditimäärasid madalamana, siis trahvide tõus neid ei hirmuta, kuna pole vahet, kas karistus tõuseb või mitte kui vahele jäämise tõenäosus on väike. Eelnev pole tõsi olukorras, kus trahvimäärad tõusevad ekstreemselt kõrgeks (Chang *et al.* 1987). Kui aga teatatakse, et riik hakkab tõsisemalt ja tihedamini majandusagente auditeerima, tekitab see rikkujates rohkem hirmu, sest ka nende silmis vahele jäämise tõenäosus suureneb.

## **1.4 Maksude optimeerimise kvantitatiivne hindamine**

### **1.4.1 Meetodid**

Maksude optimeerimist on võimalik mõõta mitmel erineval moel ning enamasti erineb meetodi valik autoritest. Esiteks tuleks ära mainida, et optimeerimise mõõtmisel kasutatavate mõõdikute korral on tegemist vahendusmuutujatega (*Proxy variable*), ehk muutujatega, mis ise pole otseselt tähtsad, kuid on asendus mittemõõdetavatele muutujale. Enamasti kasutatakse töödes kombinatsiooni erinevatest valikutest, tulenevalt asjaoludest, et igal meetodil on omad positiivsed küljed aga samas ka puudujäägid.

Peamiseks ja levinumaks meetodiks on efektiivne tulumaksumäär ETR (*Effective Tax Rate*), mida on võimalik leida jagades firma maksukohustused maksujärgse sissetulekuga. Antud mõõdik näitab ettevõtte keskmist maksukohustust. Edasi jaguneb meetod kolmeks: GAAP ETR, Cash ETR ja *Long-run effective tax rate*. GAAP (*Generally Accepted Accounting Principles*), on ameerika raamatupidamisstandard, mille eesmärk on see, et raamatupidajate poolt koostatud aruanded on samad või sarnased ning et oleks lihtne lugeda teiste firmade finantsaruandlust. GAAP ETR seetõttu on kui

raamatupidamislik efektiivne maksumäär. Rego (2010), kasutab töös kolme erinevat GAAP ETR-i, et võrreldes USA ettevõtete efektiivset maksumäära koduriigis, ülemaailmselt ja filiaali asukohariigis.

Cash ETR mõõdab mitte raamatupidamislikke vaid makstud makse, seega kui läbi maksustrateegia lükatakse maksed tulevikku tähendab see, et Cash ETR on sellest mõjutatud. Dyreng *et al.* (2008) töötasid välja aga sellest edasiarenduse, *Long-run effective tax rate* näol, võttes arvutusprotsessi 10 aasta maksukulu jagades 10 aasta maksujärgse sissetulekuga. eelmainitud töös kasutatakse ka ühe ja viie aasta ETR-i. Long-run ETR meetodit kasutab töös mainitud autoritest ka Boone *et al.* (2013), Meetodi peamiseks plussiks on see, et hinnangust jääb välja volatiilsus erinevate aastate ETR-is. Kahjuks on ETR meetodi peamine miinuseks asjaolu, et ei ole võimalik eristada, kas firmas on tegemist maksude optimeerimisega või tegeletakse tegevustega, mis saavad riigi poolt maksusoodustust. ETR meetodi erinevaid vorme kasutavad järgnevad eelnevates peatükkides mainitud autorid:

- Dyreng *et al.* (2010) – GAAP ETR, Cash ETR
- Christensen *et al.* (2014) – GAAP ETR, Cash ETR
- Huseynov, Klamm (2012) – GAAP ETR, Cash ETR
- Hoopes *et al.* (2012) – Cash ETR
- McGuire *et al.* (2012) – Cash ETR
- Hasan *et al.* (2014) – Cash ETR
- Rego, Wilson (2012) – Cash ETR

Järgnevaks populaarseks meetodiks on *Book-tax differences* ehk BTD-d. Tegemist on erinevusega firma raamatupidamislikku maksueelse sissetuleku ning maksuametile deklareeritud sissetuleku vahel. Mills (1998) leiab, et suurema BTD-ga firmasid auditeeritakse ka tihedamini. BTD meetodit on oma töös kasutanud: Hasan *et al.* (2014) ja McGuire *et al.* (2012)

Kui töö fookuseks on firmad, mis kasutavad maksukoorma langetamiseks maksuparadiise, on võimalik kasutada sellist indikaatorit nagu *Tax shelter activity*, tuntud ka kui *tax shelter prediction score*. Meetodit on oma töös kasutanud Rego, Wilson (2012) ja Boone *et al.* (2013). Meetodi juures võetakse valimisse firmad, mis on kas firma enda, meedia või maksuameti poolt avalikustatud, kui maksuparadiiside kasutajatena. Valimi põhjal tuvastatakse firmade ühised karakteristikud ning selle pealt proovitakse leida, kas töös uuritavad firmad võivad kasutada maksuparadiise. Meetodiga

kaasneb aga mitu negatiivset asjaolu. Esiteks on võimalik profiil luua vaid nende firmade pealt, kes on avalikult teada kui maksuparadiiside kasutajad, ehk töö käigus võib leida vaid need ühised tunnused, mis on iseloomulikud firmadele, kes vahele jäävad. Teiseks on halb meetodit kasutades maksude optimeerimist mõõta, sest paljud firmad optimeerivad oma makse maksuparadiise kasutamata.

Rego, Wilson (2012) ja Boone *et al.* (2013) kasutavad ühe meetodina oma töö läbiviimiseks UTB-d ehk *Unrecognized Tax Benefits*. Tundmatud maksusoodustused näitavad tulumaksu, mis on seotud ebakindlate maksupositsioonidega (Rego, Wilson, 2012). Seos optimeerimise ja mõõdiku vahel tuleneb selles, et suurem ebakindlus firma maksupositsioonis viitab võimalikule maksude optimeerimisele.

DTAX ehk *Determinants of Tax Avoidance* on meetod, mille töötasid välja Frank *et al.* (2009). DTAX mõõdab agressiivsemaid maksustrateegiad, mis mõjutavad puhaskasumit läbi kogu maksukulu vähenemise (Hasan *et al.* 2014). DTAX-i on lisaks oma töös kasutanud ka: Rego, Wilson (2012) ja McGuire *et al.* (2012)

#### **1.4.2 Kontrollmuutujad**

Selleks, et saaksime luua mudeli, mis hindaks maksude optimeerimist seost uuritavaga, on meil vaja seletavaid ehk sõltumatuid muutujaid, mida mudelisse lisada. Sõltumatud tunnused jagunevad kontroll- ja Fookusmuutujateks. Fookusmuutujad on muutujad, mida kasutatakse, et leida vastused töö uurimisküsimustele. Kontrollmuutujate tähtsus tuleneb selles, et kuna nad avaldavad mõju sõltuvale tunnusele, siis nende välja jätmine annaks meile tulemuseks hinnangud, mis on nihkega. Eelnevates uurimistöodes on kasutatud erineval hulgal kontrollmuutujaid. Cheng *et al* (2010) toob välja, et ROA, finantsvõimendus, puhaskasum. puhaskasumi delta ja sissetulek välisriikidest, annavad head aimu firma kasumlikkusest ja tegevustest välisriikides, Samuti kasutatakse ka hulgaliselt muid muutujaid nagu tööstus, teadus- ja arendustegevus, kapitalikulutused, varad, müügitulu, turuväärtus, tegevjuhi rahalised stiimulid, turunduskulutused. Kui analüüs sisaldab auditifirmasid, kasutatakse ka indikaatorit, mis näitab kas vaadeldava ettevõtte audiitorfirma kuulub „*Big Four*“ ettevõtete hulk. Antud ettevõtted on neli kõige suuremat audiitorfirmat maailmas ning nendeks on PricewaterhouseCoopers, Ernst & Young, KMPG ja Deloitte. Lisaks firma tasemel



kontrollmuutujatele, kasutavad Boone et al. (2013) ka demograafilisi indikaatoreid, nagu vanus, haridustase, sissetulek, perekonnaseis, elukoht (linn või maa) ja poliitiline kalduvus.

Huseynov *et al.* (2012), kasutavad töö läbiviimiseks muutujaid nagu dividendide fiktiivne tunnus, *price-to-book value*, institutsionaalsete omanike aktsiate osakaal. Muutujate kasutajad on põhjendanud seoseid sellega, et dividende maksvad firmad näitavad väiksemat Cash ETR-i, mõju Cash ETR-ile leiti ka P/B juures ning viimase kontrollmuutuja valikut põhjendatakse sellega, et eelnevad uuringud on leidnud, et institutsionaalsete omanike olemasolu mõjutab firma maksude juhtimist (Huseynov *et al.* 2012). Dyreng *et al.* (2010) kasutab lisaks eelmainitule ka eeldavat optsoonikulu, immateriaalse põhivara osakaalu, põhivara suurust ning ka administratiivkulusid, tuues põhjenduseks, et valik on tuletatud eelnevast kirjandusest. McGuire et al. (2012) kasutavad depretsatsioonikulu, ebaharilikke laekumisi, sularaha kogust ning hindavad, kas firma kasutab Big Four või teisejärgulist audiitorfirmat.

Selleks, et hinnata maksude optimeerimist riikide vahel, tuleb kasutada riigi tasemel kontrollmuutujaid. Kuna peamiselt uuritakse maksude optimeerimist ettevõtte tasandil, on kirjandus ,maksude makro tasemel optimeerimisest, puudulik. Ma *et al.* (2019), toob välja vaid ühe eelneva uurimistöo, mis on loodud riigi tasemel maksude optimeerimise mõjuteguritest. Samas töös on kasutatud riigi tasemel kontrollmuutujaks sätestatud maksumäära ehk *statutory tax rate*, mis näitab riigi poolt seatud tulumaksumäära. Lihtne on seostada sätestatud maksumäära efektiivse maksumääraga, kuna kui riik maksumäära langetab, on ettevõtetel lihtsam hoida madalamat maksumäära ning vastupidine kehtib ka kui maksumäär tõuseb. Eelnevalt mainitud töös leiti ka seos Gini indeksi ja efektiivse maksumäära vahel, seega kasutab autor seda analüüsis ühe kontrollmuutujana.

## **2.ANDMED JA METOODIKA**

### **2.1. Andmete kirjeldus**

Antud töö eesmärgiks oli uurida seost maksude optimeerimise ning religiooni vahel, samal ajal kontrollides ka teiste muutujate suhtes, et saada täpne mudel. Selleks kasutati sekundaarandmeid ehk andmeid ei kogutud läbi autori vaatluste või uuringute vaid koguti mitmest erinevast andmebaasidest. Tegemist on ristanandmetega, ehk vaadatakse erinevaid objekte ehk riike samal ajahetkel. Maksude optimeerimise mõõtmiseks, kasutas autor ETR meetodit, ehk mudeli sõltuvaks muutujaks on efektiivne maksumäär. ETR näitab firma kõikide maksukulu allikate keskmist maksumäära ning on levinud meetod maksude optimeerimise uurimiseks. Võimalik on seda arvutada jagades ettevõtte maksukulu maksueelse tuluga. ETR meetod jaguneb GAAP ETR-iks ehk raamatupidamislikuks, Cash ETR-iks ehk makstud ning long-run cash ETR ehk pikaajaliselt makstud ETR-iks. Autor kasutab töös raamatupidamislikku ETR-i, kuid siiski mitte GAAP ETR-i, kuna GAAP on Ameerika Ühendriikide raamatupidamislik standard, kuid töös käsitletakse erinevaid riike, kus võivad olla erinevad raamatupidamislikud standardid. Kuigi meetod on levinud, oli statistikat võimalik leida vaid OECD andmebaasist, mis pakkus 36 OECD riigi ja 38 mitte OECD riigi statistikat efektiivse maksumäära kohta aastast 2017. OECD ehk Organization for Economic Co-operation and Development on 1961. aastal asutatud rahvusvaheline organisatsioon, mille peamiseks eesmärgiks on vabaturumajanduse soodustamine üle maailma.

Töö ainsaks fookusmuutujaks on religioon, kuna töö analüüsib seost religiooni ja maksude optimeerimise kohta. Fookusmuutuja puhul on tegemist muutujaga, mis on seotud uurimisküsimuste ja uurimisülesannetega ning on just see tunnus, millele töös peamine tähelepanu pööratakse. Kvantitatiivse mõõdiku saamiseks kasutas autor Pew Research Centeri poolt 2015 aasta raportit, mis hindas religiooni kõikides maailma riikides 2010. ja 2050 aasta seisuga. Kuna ETR-i kohta oli statistikat võimalik saada ainult 2017. aasta kohta, siis tuli teha siinkohal eeldus, et andmed on samad

ka 2017. aasta kohta. Eeldus ei tohiks suuri probleeme tekitada, kuna 7 aastaga on märgatavate muutuste tekke religioonis väga ebatõenäoline. Pew Research Center on 2004. aastal asutatud erapooletu Ameerika mõttekoda, mis jagab informatsiooni paljudel erinevatel sotsiaalsetel teemadel, avalikul arvamusel ning demograafilistel trendidel. Raport hindab protsentuaalselt erinevate usundite eksisteerimist riikides ning aladel, kus on rohkem kui 100 000 elanikku. Hinnatavateks usunditeks on: kristlus, islam, hinduism, budism, judaism ning traditsioonilised hõimu-usundid (*Folk*). Samuti oli ka protsentuaalselt elanikud, kes ei seosta end ühegi usundiga. Raport sisaldas endas infot 205 erineva riigi ja regiooni kohta. Selleks, et andmeid mudelis kasutada, võttis autor mitteseostavate inimeste protsendi igas riigis, ning lahutas selle maha sajast protsendist, seeläbi saades protsendi inimestest, kes seostavad ennast kindla usundiga. Tulenevalt sellest on võimalus tulevastest uurimistöodes ja edasiarendustes uurida ka seoseid, erinevate usundite ja maksude optimeerimise vahel, et leida, kas mõned usundid mõjutavad optimeerimise muutust rohkem, tulenevalt sellest, et erinevate usunditega kaasnevad erinevad sotsiaalsed normid, ning käitumismaneerid, mis võivad mõjutada riskikäitumist, ning seeläbi maksude optimeerimist erinevalt. ETR-i statistika lisamisel jäi valimisse 62 riiki, peamiselt tulenevalt sellest et paljude riikide kohta efektiivse maksumäära statistika puudus.

Selleks, et hinnangud oleks nihketa, tuleb mudelisse lisada ka kontrollmuutujad, mis küll pole antud töö uurimisülesannete täitmiseks vajalikud, kuid siiski mõjutavad sõltuvat muutujat, ning peavad olema mudelisse lisatud. Tulenevalt eelnevast kirjandusest lisas autor mudelisse kontrollmuutujateks: sätestatud maksumäärad, avaliku sektori kulutused ja Gini koefitsiendi.

Varasemad uurimused on leidnud ka seose sätestatud maksumäärade (*Statutory tax rate*) ja efektiivse maksumäära vahel. Kui riik langetab maksumäärasid, siis on majandusagentidel lihtsam vähem makse maksta. Kindlasti on lihtsam hoida pikaajalist 20 protsendist ETR, riigis kus maksumäära on 25 protsenti võrreldes riigiga, kus see on 30, 35 või 40 protsenti. Andmed sätestatud maksumäärade kohta koguti OECD andmebaasis, mis pakkus andmeid 36 OECD riigi kohta ning 58 mitte-OECD riigi kohta. Lisades saadud andmed valimisse jäi valimisse 56 riiki sest välja langesid statistika puudumise tõttu: Albaania, Costa Rica, Küpros, Paapua Uus-Guinea, Saudi Araabia ning USA Neitsisaared.

Avaliku sektori kulutuste tõus võib viia täiendavat rahandust maksuametile ning läbi selle suudetakse paremini majandusagente jälgida. Ning edukamalt ka tuvastada ebaseaduslikku tegevust maksudega ümberkäimisel. Andmeid tunnuse kohta koguti Maailmapangast, kuna võrreldes OECD andmebaasiga, oli võimalik saada statistikat suurema arvu riikide kohta. Maailmapank

on rahvusvaheline finantsinstitutsioon, mille peamiseks eesmärgiks on vaesuse vähendamine ja enamasti saavutatakse seda laenude andmisega vaesematele riikidele. Kuna andmeid oli 209 riigi ja regiooni kohta seisuga 2017, siis valimist ühtegi riiki välja ei langenud.

Gini koefitsient mõõdab ühiskonna tulude jaotust, ning näitab tulude jaotuse ebavõrdsust ühiskonnas. Kui koefitsient on suurusjärgus 0,2-0,35 on tegemist suhteliselt võrdse tulude jaotusega. Mida suurem koefitsient on, seda ebavõrdsemalt jaotuvad tulud ühiskonna liikmete vahel seega arengumaades võime enamasti näha Gini koefitsienti suurusega 0,45-0,6. Andmed kogus autor Maailmapanga andmebaasist. Gini indeksi statistikat 2017 aastal oli 66 riigi kohta, ning lisades need andmed valimis olevate riikide juurde, langes välja 24 ning lõplikusse valimisse jäi 32 riiki. Valim koosneb 32-st riigist: Austria, Belgia, Brasiilia, Bulgaaria, Tšiili, Tšehhi, Taani, Eesti, Soome, Prantsusmaa, Kreeka, Ungari, Indoneesia, Itaalia, Läti, Leedu, Luksemburg, Malta, Mauritius, Madalmaad, Norra, Peruu, Poola, Portugal, Rumeenia, Venemaa, Sloveenia, Hispaania, Rootsi, Šveits, Tai ja Türgi.

Tabel 1. Kirjeldav statistika

Muutuja	Keskvärtus	Mediaan	Variatsioonikordaja	Min	Max
Religioon	82,8	87,9	0,569	23,6	99,9
ETR	21,5	21,1	0,214	9,1	33,3
Sätetatud maksumäär	22,1	21,2	0,364	8,5	44,4
Valitsuse kulutused	18,4	18,3	0,215	9,1	26,1
Gini indeks	0,339	0,341	0,186	0,242	0,533

Allikas: autori poolt koostatud koostatud. OECD; Maailmapanga ja PewResearchCentre andmete põhjal

Tabelis 1 on välja toodud kirjeldav statistika. Kuna analüüs sisaldab endast nelja erinevat regressioonimudelit ning seetõttu ka nelja erinevat kompleti valimeid, siis kirjeldav statistika kajastab valimit, kus on kõige suurem arv vaatlusi ja suurim arv kontrollmuutujaid. Keskvärtus näitab kõikide väärtuste aritmeetilist keskmist, sama ajal kui mediaan näitab valimi keskmiseliikme väärtust. Variatsioonikordaja näitab suhet aritmeetilise keskmise ja standardhälbe vahel ning leiab kasutust tunnuste hajuvuse võrdlemiseks, kui kõik tunnused ei kasuta sama mõõtühikut. Miinimum ja maksimum näitavad valimi tunnuse minimaalset ja maksimaalset väärtust

## 2.2. Ülevaade metoodikast

Selleks, et leida seos religiooni ja efektiivse maksumäära vahel kasutab autor regressioonanalüüsi. Regressioonanalüüs lubab meil tunnuste vaheliste seosete leidmiseks luua matemaatilise mudeli. Vaadeldakse sõltuvat tunnust, ning proovitakse leida sõltumatuid muutujaid, mille põhjal oleks võimalik sõltuva tunnuse väärtusi prognoosida. Antud uurimistöös kasutatakse selleks vähimruutude meetodit. Meetod seisneb selles, et seost esindavale punktiparvele, leitakse selline sirge, mille kauguse ruut kõikidest parve üksikutest punktidest on minimaalne. Peale mudeli loomist kontrollitakse, kas mudel ise on statistiliselt oluline vaadates mudeli F-testi olulise tõenäosust ning kinnitades, et väärtus on väiksem kui 0,05. Iga valimi jaoks loodud mudelid ning mudelite testid on välja toodud töö lisades.

Peale mudeli statistilise olulise kinnitamist tuleb mudelit testida, et kinnitada, et mudeli vastuseid saab korrektselt tõlgendada. Esmalt kasutatakse Ramsey RESET testi, et kinnitada et mudel on õige kujuga. Enamasti kasutatakse regressioonanalüüsi läbiviimiseks lineaarset regressiooni, kuid RESET ehk *Regression Equation Specification Error* test kontrollibki siinkohal, kas mudel peaks olema mittelineaarne.

Kui mudel osutub olevat õige kujuga tuleb järgmisena kindlaks teha, et mudelis ei esineks heteroskedastiivsust. Heteroskedastiivsus esineb siis, kui jääkliimete dispersioon ehk varieeruvus ei ole konstante. Peamiselt kasutatakse heteroskedastiivsuse testimiseks White'i testi, mis kontrollib, kas jääkliimete dispersioon sõltub sõltuvatest tunnustest. Kui tegemist on heteroskedastiivsusega, siis parameetrite standardvead on valed, ehk saame valed p-väärtused, mis tähendab, et ei ole võimalik korrektselt määrata parameetrite statistilist olulisust.

Kui uuritava valimi puhul on tegemist väikese valimiga tuleb ka kontrollida, et jääkliikmed alluksid normaaljaotusele. Väikseks valimiks loetakse valimit, mille suurus on alla 30 vaatluse. Kui väikse valimi korral jääkliikmed normaaljaotusele ei allu, ei ole mudeli hinnangud usaldusväärsed, ning korrektseid tulemusi tõlgendada pole võimalik. Suure valimi korral ei ole jääkliikmete allumine normaaljaotusele probleemiks, ning vaatamata testi negatiivsest tulemusest on võimalik korrektseid tulemusi mudelist tõlgendada.

### 3.ANALÜÜS JA JÄRELDUSED

Analüüsi läbiviimiseks, kasutas autor vabavarana saadaolevat statistikaprogrammi Gretl. Programmis loodi neli erinevat regressioonimudelit nelja erineva valimi põhjal ning kontrolliti kõiki eelnevas peatükis mainitud testidega.

Esimene mudel sisaldas endas 32 riiki ning peale sõltuva muutuja (ETR) ning fookusmuutuja (religioon), kasutati kolme kontrollmuutujat, milleks oli sätestatud maksumäärad, valitsuse kulutused ja Gini indeks, Mudel ise oli statistilised oluline nivool 0,01 omades F-testi olulisuse tõenäosust suurusega  $9,69 \cdot 10^{-10}$ . Ramsey RESET test andis tulemuseks, et mudel omab õiget kuju ehk lineaarne regressioon kirjeldab tunnuste vahelist seost kõige paremini. White'i testi tulemuseks osutus, et mudelis heteroskedastiivsus puudub, ning kuna tegemist oli suure valimiga, ei olnud normaaljaotuse testi läbiviimine vajalik, seega võis mudeli põhjal tulemusi tõlgendada. Mudeli tulemuseks oli, et seos esineb ETR-i ja sätestatud maksumäära ning valitsuse kulutuste vahel, kui statistiliselt olulist seost, ei esinenud nii religiooni kui ka Gini indeksi korral. Valitsuse kulutused oli statistiliselt oluline nivool 0,1, p-väärtusega 0,0367 ja valitsuse sätestatud kulutused statistiliselt olulised nivool 0,01 p-väärtusega  $1,67 \cdot 10^{-10}$ . Mudel ise omab korrigeerimata determinatsioonikordajat, suurusega 0,761 ehk mudel suudab selgitada ära 76,1 protsenti sõltuva tunnuse variatsioonist. Tabel 2 võimaldab näha lõpliku regressioonimudeli tulemusi ning neid ka tõlgendada. Kui sätestatud maksumäära tõuseb ühe protsendi võrra, toob see endaga kaasa ETR-i 0,71 protsendise tõusu ning seos kehtib ka sätestatud maksumäära languse korral samas mahus. Kui valitsuse kulutused, protsendina sisemajanduslikust koguproduktist, tõusevad ühe protsendi võrra, toob see endaga kaasa ETR-i 0,33 protsendise languse ning valitsuse kulutuste langus protsendi võrra tõstab ETR-i 0,33 protsendi võrra

Tabel 2. Esimene mudeli algse ja lõpliku regressioonimudeli tulemused

	Algne mudel	Lõplik Mudel
Vabaliige	12,34* (6,655)	11,89*** (2,838)
AFFILIATED	-0,0005568 (0,03841)	
STATUTORY	0,7097*** (0,07903)	0,7082*** (0,07381)
GOVOFGDP	-0,3378* (0,1928)	-0,3291** (0,1502)
Gini indeks	-0,8227 (11,85)	
$R^2$	0,761	0,761
$R^2_a$	0,726	0,746
$n$	32	32

Allikas: autori koostatud lisas 1 kajastatu põhjal

Märkused: \* $p < 0,1$ ; \*\* $p < 0,05$ ; \*\*\* $p < 0,01$

Kuna Gini indeksi statistika eemaldas valimist ära 24 riiki, tahtis autor proovida, kas tulemused võivad erineda suurema valimi korral, seega on teine mudel kolme kontrolltunnuse asemel kahe kontrolltunnusega, kui valimi suuruseks on 56 riiki. Tegemist oli mudeliga, mis omas F-testi olulisuse tõenäosust suurusega  $8,58 \cdot 10^{-18}$  ehk mudel oli statistiliselt oluline. Ramsey RESET test näitas, et mudeli kuju on õige, kuid White'i test näitas heteroskedastiivsuse olemasolu. Sarnaselt eelmise mudeliga, oli statistiliselt oluline sätestatud maksumäär, nivool 0,01 p-väärtusega  $8,58 \cdot 10^{-18}$ , ning statistiliselt oluliseks ei osutunud valitsuse kulutused ning religioon. Korrigeerimata determinatsioonikordaja suuruseks oli 0,748 seega mudeli kirjeldusvõime oli 74,8 % ehk mudel suudab seletada 74,8 protsenti sõltuva tunnuse variatsioonist.

Tabel 3. Teise mudeli algse ja lõpliku regressioonimudeli tulemused

	Algne mudel	Lõplik Mudel
Vabaliige	7,722** (3,511)	5,828*** (1,443)
AFFILIATED	-0,003187 (0,02844)	
STATUTORY	0,7415*** (0,05989)	0,7416*** (0,05858)
GOVOFGDP	-0,09381* (0,1139)	
$R^2$	0,751	0,748
$R^2_a$	0,737	0,743
$n$	56	56

Allikas: autori koostatud lisas 2 kajastatu põhjal

Märkused: \* $p < 0,1$ ; \*\* $p < 0,05$ ; \*\*\* $p < 0,01$

Järgneva kahe mudeli jaoks tekkis idee tähelepanekust, et teatud riikide korral on efektiivne maksumäär suurem, kui riigi poolt sätestatud, seega kahe mudeli korral eemaldati valimist sellised riigid. Sarnaselt esimese mudeliga oli kontrollmuutujaid kolmandal mudelil kolm, kuid valimist eemaldati kuus riiki ning valimisse jäi 25 riiki. Mudeli F-testi olulise tõenäosus oli  $9,14 \cdot 10^{-14}$  ehk oli oluline nivool 0,01. Kuna tegemist oli väikese valimiga, tuli ka testida jääkliikmete normaaljaotusele allumist ning test leidis, et jääkliikmed alluvad normaaljaotusele. Samuti tuli mudelis testida heteroskedastiivsust ja mudeli lineaarset kuju. White'i test leidis, et heteroskedastiivsus esineb ning Ramsey RESET test leidis, et mudeli kuju ei ole korrektne seose hindamiseks ning antud valimi ja tunnustega tuleks mudelit hinnata mitte mittelineaarsena.. Kuigi mudeli enda seletusvõime oli väga kõrge omades korrigeerimata determinatsioonikordaja suurusega 0,935, siis tulenevalt



heteroskedastiivsusest ja mudeli valest kujust, ei ole võimalik mudelist korrektseid tulemusi tõlgendada.

Tabel 4. Kolmanda mudeli algse ja lõpliku regressioonimudeli tulemused

	Algne mudel	Lõplik Mudel
Vabaliige	1,497 (4,692)	-1,110 (2,241)
AFFILIATED	0,04182 (0,02795)	0,04406* (0,02277)
STATUTORY	0,8056*** (0,04889)	0,7975*** (0,04509)
GOVOFGDP	-0,06301 (0,1191)	
$R^2$	0,936	0,935
$R^2_a$	0,924	0,929
$n$	25	25

Allikas: autori koostatud lisas 3 kajastatu põhjal

Märkused: \* $p < 0,1$ ; \*\* $p < 0,05$ ; \*\*\* $p < 0,01$

Sarnaselt teise mudeliga oli ka neljanda mudeli korral valimit suurendatud, läbi Gini indeksi väljajätmise. Võrreldes kolmanda mudeliga, kus valimi suurus oli 25 riiki, oli neljanda mudeli valimis 41 riiki. Mudel osutus statistiliselt oluliseks nivool 0,01 p-väärtusega  $8,72 \cdot 10^{-27}$  kuid kahjuks leidis White'i test, et heteroskedastiivsus esineb, ning leidis Ramsey RESET test, et sarnaselt kolmanda mudeliga ei ole antud mudeli kuju korrektne. Kuigi ka siin oli mudeli kirjeldusvõime väga suur, ei ole võimalik tulemusi tõlgendada tulenevalt heteroskedastiivsusest ja mudeli valest kujust.

Tabel 5. Neljanda mudeli algse ja lõpliku regressioonimudeli tulemused

	Algne mudel	Lõplik Mudel
Vabaliige	2,025 (1,764)	1,857** (0,7967)
AFFILIATED	0,01186 (0,01534)	
STATUTORY	0,8360*** (0,03157)	0,8403*** (0,03125)
GOVOFGDP	-0,06013 (0,05207)	
$R^2$	0,952	0,949
$R^2_a$	0,948	0,948
$n$	41	41

Allikas: autori koostatud lisas 3 kajastatu põhjal

Märkused: \* $p < 0,1$ ; \*\* $p < 0,05$ ; \*\*\* $p < 0,01$

Kuna viimased kolm mudelit ei ole usaldusväärsed ning nende pealt tulemusi tõlgendada võimalik ei ole, siis tulemused tulenevad esimesest mudelist. Peamiseks tulemuseks võib tuua fookusmuutuja ning sõltuva tunnuse vahelist mitteesinevat seost. Mudeli korral ei osutunud religioon statistiliselt oluliseks ei nivool 0,1, 0,05 ega 0,01. Seost ei esinenud ka Gini indeks korral, kus samuti ei olnud tunnus mudelis statistiliselt oluline. Kahe kontrollmuutuja kohta saab kinnitada eelnevat kirjandust, kuna antud töös leiti statistiliselt oluline tunnus sätestatud maksumäära ja valitsuse kulutuste korral. Sätestatud maksumäär osutus statistiliselt oluliseks nivool 0,01 ning valitsuse kulutused osutusid statistiliselt oluliseks nivool 0,1.

## KOKKUVÕTE

Käesoleva töö eesmärgiks oli uurida seost maksude optimeerimise ning riskikäitumise ehk antud töös religiooni vahel. Kuigi eelnev kirjandus kinnitab seost, ei leidnud autor seost riskikäitumist mõjutavate tegurite ja maksude optimeerimise vahel seost. Tulenevalt sellest ei ole võimalik vastata ka teisele uurimisküsimusele, ehk hinnata kuna statistiliselt olulist seost ei leitud, ei ole võimalik hinnata ka seose suurust. Kolmandaks soovis autor teada, kas maksude optimeerimist mõjutavad ka ühiskondlikud muutujad ja valitsuse poolsed muutujad. Kuigi ühiskondlike muutujate ja optimeerimise vahel seost ei leitud, leidis autor seose valitsuse kulutuste ja efektiivse maksumäära vahel. Töö käigus täideti ka uurimisülesanded. Autor andis ülevaate maksude optimeerimisest äriühingute tasandil ning võrdles ka maksude kõrvalehoidmise ja nende optimeerimise vahet. Samuti analüüsiti ka valimi põhjal seost optimeerimise ja religiooni vahel. Analüüsi läbiviimiseks kasutati peamiselt OECD ja Maailmapanga andmebaasidest saadud andmeid, ning vaadeldi üle 30 erineva riigi andmeid 2017. aasta kohta. Seose analüüsimiseks kasutati nelja erinevat regressioonimudelit erinevate valimite, ning kontrollmuutujatega.

Töö esimeses peatükis anti ülevaade teooriast ning toodi välja ja selgitati varasemate empiiriliste uuringute tulemusi sellest, mis üldse on maksude optimeerimine ning kuidas erinevad majandusagendid oma makse optimeerida saavad. Samuti kirjeldati täpsemalt ka äriühingute maksude optimeerimist ning optimeerimise mõjutegureid. Kirjeldati ka optimeerimise ning vältimise erinevust ja viimaseks kirjeldati, kuidas on üldse optimeerimist võimalik hinnata ning milliseid meetodeid ja kontrollmuutujaid selleks kasutatakse ja milliseid kontrollmuutujaid kasutatakse. Dyreng *et al.* (2010), leidsid oma töös, et juhid mõjutavad oma firma efektiivset maksumäära kuni 15%. Kuna antud töös ei leitud, mis kirjeldaks variatsiooni juhtide maksueelistuste vahel, on proovinud variatsiooni kirjeldada teised tööd. Antud töödes leiti seosed religiooni ja efektiivse maksumäära vahel ning poliitilise kalduvuse ja efektiivse maksumäära vahel pakkudes selgitades seost sellega, et kuna religioon ning konservatiivne poliitiline vaade vähendab inimese riskikäitumist ja paneb rohkem alluma sotsiaalsetele normidele, siis ei tegeleta nii suuremahulise maksude planeerimisega, tulenevalt juhi suuremast moraalsusest ja sotsiaalsest kohusetundest

Analüüsi läbiviimiseks kasutas autor lineaarset regressioonimudelit, mida enne tulemuste tõlgendamist testiti Ramsey RESET testi ja White'i heteroskedastiivsuse testiga. Kui antud mudeli

valim oli vähem kui 30 vaatlusega, rakendati ka jääkliikmete normaaljaotuse testi. Mudeli sõltuvaks tunnuseks oli maksude optimeerimise mõõdik efektiivne maksumäär ehk ETR, mis hindab majandusagendi kõikide maksukulude keskmist maksumäära. Peamiseks fookusmuutujaks oli religioon, mida mõõdeti kui riigi elanikkonna protsenti, kes seostab ennast mingi kindla usundiga. Andmed koguti raportist, mis hindas 2010 aasta seisuga, 205 erineva riigi kodanike seotust erinevate usunditega. Samuti kasutati mudelis ka erinevaid kontrollmuutujaid, milleks oli sätestatud maksumäär, valitsuse kulutused ja Gini indeks. Analüüsimise käigus loodi neli erinevat regressiooni, mis erinesid üksteisest nii valimi suuruse, kui ka kontrollmuutujate arvu poolest. Esimesed kaks mudelit erinesid üksteisest valimi arvu poolest, mis tulenes sellest, et teisest mudelist jäi välja Gini indeks, et seost oleks võimalik kontrollida suurema valimiga. Kolmas ja neljas mudel jätsid välja valimist vaatlused, mille korral oli efektiivne maksumäär suurem sätestatud maksumäärast ning mudelid omavahel erinesid sarnaselt esimesel ja teisele mudelile, hüljates neljanda mudeli korral Gini indeksi, et saada suurema vaatlusarvudega valimi.

Kuna teise, kolmanda ja neljanda valimi korral oli tegemist mitte usaldusväärsete mudelitega, ei ole võimalik nende pealt tulemusi tõlkida. Mõlemas mudelise esines nii heteroskedastiivsust ning mudelid omasid valet kuju. Esimesest mudelist, mille pealt tulemusi tõlgendada oli võimalik, selgus, et antud valimi andmete ja meetodite korral ei esinenud seost religiooni ja efektiivse maksumäära vahel. Seost ei esinenud ka Gini indeksi ja efektiivse maksumäära vahel, kuigi eelnevad uuringud on leidnud vastupidise tulemuse. Seos esines aga sätestatud maksumäära ja valitsuse kulutuste puhul.

Kindlasti ei anna antud töö lõplike hinnanguid maksude optimeerimise ja riskikäitumist mõjutavate tegurite ning religiooni suhtes. Tulevastes töödes on võimalik uurida religiooni puhul seost täpsemalt. Võimalik oleks uurida seost erinevate usundite vahel, sest antud töö ei eristanud analüüsis usundeid ning ei eristanud näiteks riike kus on enamus kristlasi versus moslemeid või juute. Samuti on võimalik edasiarendusena uurida ka mõne muu riskikäitumist mõjutava teguri mõju efektiivsele maksumäärale. Varasemalt on leitud seos poliitilise kalduvuse ja maksude optimeerimise vahel ning samuti võiks uurida religiooni asemel näiteks alkoholismi, suitsetajaid ja hasartmängude mängijaid

# **SUMMARY**

## **FACTORS OF CORPORATE TAX AVOIDANCE**

Taavi Hinto

The aim of this research paper was to investigate whether there exist a link between religion and the optimization of taxes. After establishing the existence of the link, the next goal was to assess the strength of the relationship between the two variables. The data for the analysis was gathered from the OECD and World bank databases and the final sample contained data for over 30 countries for the year 2017. Four linear regression models were used to conduct the analysis, which all were tested with different tests, to establish if the models were reliable for result interpretation.

The first chapter of the paper gives a detailed overview on the theory behind tax avoidance, citing previous research papers on various aspects of tax avoidance activities. The author explains what tax avoidance is and how different entities avoid their taxes. The paper also describes how corporations avoid their taxes and what the difference between tax avoidance and tax evasion is. The last section of the first chapter explains how to quantitatively measure tax avoidance and what are the most commonly used corporate-level and country-level control variables. The empirical analysis is derived from the findings of Dyreng *et al.* (2010), who found that executives have significant effects on the levels of their firm tax planning activities, reaching even up to 15% increase or decrease of their firms effective tax rates, compared to tax rates the company had before the executives hiring. Because the authors could not explain the variation in the preference on tax avoidance level between different executives. Other studies have found links between religion and tax avoidance and political orientation and tax avoidance, but due to the links being found in the USA, the author wanted to expand the research by analysing the link between religion and effective tax rates in across the world.

To conduct the analysis, the author created four different linear regression models, using the ordinary least squares method. Before interpreting the results the author used Ramsey's RESET test, White's

heteroskedacity test. For samples containing less than 30 observations, the normality of residuals test was used. The dependent variable of the model was the effective tax rate, also known as the ETR, It shows the average tax rate of the economical entity. The main focus variable was religion, for which the data was gathered from a report containing the estimated precentages of affiliation to religion in 205 different countries and areas. To get accuarate results the author used two or three control variables, depending on the model. Two models used Statutory tax rates, government spending and Gini index as their Control variables, and two other models used only the statutory tax rates and govenmental spending to analyse the link with a lager sample size.

Because models two three and four exhibited heteroskedasticity and models three and four had a wrong functional form according to the RESET test, the results were derived from the first model. The models clearly shows that for this data and sample, the link between religion and tax avoidance in non-excistant. Model one also indicates that Gini index does not play a statistically significant role in the determination of effective tax rates in different countries. The only positive relations were between tax avoidance and statutory tax rates and governmental spendings and tax avoidance.

This results of this paper do not give definitive answers regarding risk behaviour and tax avoidance. Additional research into this topic needs to be conducted regarding links between tax avoidance and countries with diferent predominant religions and also analysing links between different risk behaviours such as smoking, drinking, gambling and tax avoidance.

## KASUTATUD ALLIKATE LOETELU

- Alm, J. (2012). Measuring, explaining, and controlling tax evasion: lessons from theory, experiments, and field studies. *International Tax and Public Finance*, 19, 54-77
- Alm, J., Bahl, R., Murray, M. N. (1990). Tax Structures and Tax Compliance. *The Review of Economics and Statistics*, 72(4), 603-613
- Alm, J., Sanchez, I., De Juan, A. (1995). Economic and noneconomic factors in tax compliance. *Kyklos*. 48(1). 1-18
- Boone, J.P., Khurana, I. K., Raman, K. K. (2013). Religiosity and Tax Avoidance. *The Journal of the American Taxation*, 35(1), 53-84
- Chang, O. H., Nichols, D. R., Schultz, J. J. (1987). Taxpayer attitudes toward tax audit risk. *Journal of Economic Psychology*. 8(3), 299-309
- Christensen, D. M., Dhaliwal, D. S., Boivie, S., Graffin, S. D. (2015). Top management conservatism and corporate risk strategies: Evidence form managers' personal political orientation and corporate tax avoidance. *Strategic Management Journal*, 36(12), 1918-1938
- Clausing, K.A. (2006). International Tax Avoidance U.S. International Trade. *National Tax Journal*, 59(2), 269-287
- Clausing, K. A. (2009). Multinational Firm Tax Avoidance and Tax Policy. *National Tax Journal*, 62(4), 703-725
- Dyreng, S. D., Hanlon, M., Maydew, E. L. (2008). Long-Run Corporate Tax Avoidance. *The Accounting Review*, 83(1), 61-82
- Dyreng, S. D., Hanlon, M., Maydew, E. L. (2010). The Effects of Executives on Corporate Tax Avoidance. *The Accounting Review*, 85(4), 1163-1189
- Frank, M. M., Lynch, L. J., Rego, S. O. (2009). Tax Reporting Agressiveness and Its Relation to Agressive Financial Reporting. *The Accounting Review*, 84(2). 467-496
- Gallempore, J., Maydew, E. L., Thornock, J. R. (2013). The Reputational Costs of Tax Avoidance. *Contemporary Accounting Review*, 31(4), 1103-1133
- Hasan, I., Hoi, C. K. S., Wu, Q., Zhang. (2014). Beauty is in the eye of the beholder: The effect of corporate tax avoidance on the cost of bank loans. *Journal of Financial Economics*, 113(1), 109-130

- Hoopes, J. L., Mescall, D., Pittman, J. A. (2012). Do IRS Audits Deter Corporate Tax Avoidance?. *The Accounting Review*, 87(5), 1603-1639
- Huseynov, F., Klamm, B. K. (2012). Tax avoidance, tax management and corporate social responsibility. *Journal of Corporate Finance*, 18 (4), 804-827
- Kirchler, E., Maciejovsky, B., Schneider, F. (2003). Everyday representations of tax avoidance, tax evasion, and tax flight: Do legal differences matter?. *Journal of Economic Psychology*, 24(4), 535-553
- Ma, J., Guo, K., Yu. (2019). Democracy and tax avoidance: An international study. *Journal of Corporate Accounting & Finance*, 31(1), 18-52
- McGuire, S. T., Omer, T. C., Wang, D. (2012). Tax Avoidance: Does Tax-Specific Industry Experts Make a Difference?. *The Accounting Review*, 87(3), 975-1003
- Mills, L, F.(1998). Book-Tax Differences and Internal Revenue Service Adjustments. *Journal of Accounting Research*, 36(2), 343-356
- Rego, S. O. (2003). Tax-Avoidance Activities of U.S. Multinational Corporations. *Contemporary Accounting Research*, 20(4), 805-833
- Rego, S. O., Wilson, R. (2012). Equity Risk Incentives and Corporate Tax Aggressiveness. *Journal of Accounting Research*, 50(3), 775-809
- Sikka, P. (2010). Smoke and mirrors: Corporate Social Responsibility and Tax Avoidance. *Accounting Forum*, 34(3), 153-168



# LISAD

## Lisa 1. Mudel 1 ning selle testid

Model 1: OLS, using observations 1-32  
Dependent variable: ETR

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	12.3393	6.65489	1.854	0.0747	*
AFFILIATED	-0.00055677	0.0384139	-0.01449	0.9885	
	0				
STATUTORYTA X	0.709743	0.0790301	8.981	<0.0001	***
GOVOFGDP	-0.337835	0.192843	-1.752	0.0911	*
GINI	-0.822717	11.8460	-0.06945	0.9451	
Mean dependent var	21.45625	S.D. dependent var		6.262996	
Sum squared resid	290.5238	S.E. of regression		3.280265	
R-squared	0.761078	Adjusted R-squared		0.725682	
F(4, 27)	21.50192	P-value(F)		4.56e-08	
Log-likelihood	-80.70123	Akaike criterion		171.4025	
Schwarz criterion	178.7311	Hannan-Quinn		173.8317	

Model 2: OLS, using observations 1-32  
Dependent variable: ETR

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	12.0399	4.97998	2.418	0.0224	**
AFFILIATED	-0.00135614	0.0359918	-0.03768	0.9702	
STATUTORYTA X	0.708589	0.0758797	9.338	<0.0001	***
GOVOFGDP	-0.331758	0.168763	-1.966	0.0593	*
Mean dependent var	21.45625	S.D. dependent var		6.262996	
Sum squared resid	290.5757	S.E. of regression		3.221444	
R-squared	0.761036	Adjusted R-squared		0.735432	
F(3, 28)	29.72408	P-value(F)		7.56e-09	
Log-likelihood	-80.70409	Akaike criterion		169.4082	
Schwarz criterion	175.2711	Hannan-Quinn		171.3516	

Model 3: OLS, using observations 1-32  
Dependent variable: ETR

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	11.8871	2.83795	4.189	0.0002	***
STATUTORYTA X	0.708184	0.0738071	9.595	<0.0001	***
GOVOFGDP	-0.329064	0.150219	-2.191	0.0367	**
Mean dependent var	21.45625	S.D. dependent var		6.262996	
Sum squared resid	290.5905	S.E. of regression		3.165495	
R-squared	0.761023	Adjusted R-squared		0.744542	
F(2, 29)	46.17540	P-value(F)		9.69e-10	
Log-likelihood	-80.70490	Akaike criterion		167.4098	
Schwarz criterion	171.8070	Hannan-Quinn		168.8673	

White's test for heteroskedasticity  
OLS, using observations 1-32  
Dependent variable: uhat^2

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	120.172	47.8209	2.513	0.0185	**
STATUTORYTAX	-3.50661	1.37063	-2.558	0.0167	**
GOVOFGDP	-6.03493	4.45753	-1.354	0.1874	
sq_STATUTORYTAX	0.0281397	0.0315971	0.8906	0.3813	
X2_X3	0.0854580	0.0985453	0.8672	0.3938	
sq_GOVOFGDP	0.0746492	0.109800	0.6799	0.5026	

Unadjusted R-squared = 0.410505

Test statistic:  $TR^2 = 13.136159$ ,  
with p-value =  $P(\text{Chi-square}(5) > 13.136159) = 0.022136$

RESET test for specification (squares and cubes)  
Test statistic:  $F = 0.877308$ ,  
with p-value =  $P(F(2,27) > 0.877308) = 0.427$

RESET test for specification (squares only)  
Test statistic:  $F = 0.088206$ ,  
with p-value =  $P(F(1,28) > 0.0882064) = 0.769$

RESET test for specification (cubes only)  
Test statistic:  $F = 0.175081$ ,  
with p-value =  $P(F(1,28) > 0.175081) = 0.679$

## Lisa 2. Mudel 2 ning selle testid

Model 1: OLS, using observations 1-56  
Dependent variable: ETR

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	7.72182	3.51077	2.199	0.0323	**
AFFILIATED	-0.00318659	0.0284393	-0.1120	0.9112	
STATUTORYTA X	0.741550	0.0598857	12.38	<0.0001	***
GOVOFGDP	-0.0938109	0.113885	-0.8237	0.4139	
Mean dependent var	23.08036	S.D. dependent var	7.026791		
Sum squared resid	675.5829	S.E. of regression	3.604439		
R-squared	0.751228	Adjusted R-squared	0.736876		
F(3, 52)	52.34218	P-value(F)	9.94e-16		
Log-likelihood	-149.1868	Akaike criterion	306.3737		
Schwarz criterion	314.4751	Hannan-Quinn	309.5146		

Model 2: OLS, using observations 1-56  
Dependent variable: ETR

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	5.72481	2.53161	2.261	0.0279	**
AFFILIATED	0.00137989	0.0278090	0.04962	0.9606	
STATUTORYTA X	0.741192	0.0597022	12.41	<0.0001	***
Mean dependent var	23.08036	S.D. dependent var	7.026791		
Sum squared resid	684.3986	S.E. of regression	3.593491		
R-squared	0.747982	Adjusted R-squared	0.738471		
F(2, 53)	78.65103	P-value(F)	1.37e-16		
Log-likelihood	-149.5498	Akaike criterion	305.0997		
Schwarz criterion	311.1757	Hannan-Quinn	307.4554		

Model 3: OLS, using observations 1-56  
 Dependent variable: ETR

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	5.82754	1.44350	4.037	0.0002	***
STATUTORYTA X	0.741601	0.0585811	12.66	<0.0001	***

Mean dependent var	23.08036	S.D. dependent var	7.026791
Sum squared resid	684.4303	S.E. of regression	3.560146
R-squared	0.747970	Adjusted R-squared	0.743303
F(1, 54)	160.2601	P-value(F)	8.58e-18
Log-likelihood	-149.5511	Akaike criterion	303.1023
Schwarz criterion	307.1530	Hannan-Quinn	304.6727

White's test for heteroskedasticity  
 OLS, using observations 1-56  
 Dependent variable: uhat^2

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	68.6071	16.0846	4.265	8.26e-05	***
Statutorytaxrate~	-4.30213	1.28397	-3.351	0.0015	***
sq_Statutorytaxr~	0.0719733	0.0242291	2.971	0.0045	***

Unadjusted R-squared = 0.195206

Test statistic:  $TR^2 = 10.931564$ ,  
 with p-value =  $P(\text{Chi-square}(2) > 10.931564) = 0.004229$

RESET test for specification (squares and cubes)  
 Test statistic:  $F = 0.830814$ ,  
 with p-value =  $P(F(2,52) > 0.830814) = 0.441$

RESET test for specification (squares only)  
 Test statistic:  $F = 0.211632$ ,  
 with p-value =  $P(F(1,53) > 0.211632) = 0.647$

RESET test for specification (cubes only)  
 Test statistic:  $F = 0.107242$ ,  
 with p-value =  $P(F(1,53) > 0.107242) = 0.745$

### Lisa 3. Mudel 3 ning selle testid

Model 1: OLS, using observations 1-25  
Dependent variable: ETR

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	1.49745	4.69182	0.3192	0.7529	
STATUTORYTA	0.805642	0.0488924	16.48	<0.0001	***
X					
GOVOFGDP	-0.0630090	0.119104	-0.5290	0.6026	
GINI	-4.21006	6.68257	-0.6300	0.5358	
AFFILIATED	0.0418213	0.0279519	1.496	0.1502	
Mean dependent var	21.54000	S.D. dependent var		6.324028	
Sum squared resid	61.16681	S.E. of regression		1.748811	
R-squared	0.936274	Adjusted R-squared		0.923529	
F(4, 20)	73.46085	P-value(F)		1.14e-11	
Log-likelihood	-46.65758	Akaike criterion		103.3152	
Schwarz criterion	109.4095	Hannan-Quinn		105.0055	

Model 2: OLS, using observations 1-25  
Dependent variable: ETR

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-0.250632	3.72869	-0.06722	0.9470	
STATUTORYTA	0.801009	0.0476371	16.81	<0.0001	***
X					
GOVOFGDP	-0.0309942	0.106161	-0.2920	0.7732	
AFFILIATED	0.0398437	0.0273734	1.456	0.1603	
Mean dependent var	21.54000	S.D. dependent var		6.324028	
Sum squared resid	62.38069	S.E. of regression		1.723517	
R-squared	0.935009	Adjusted R-squared		0.925725	
F(3, 21)	100.7077	P-value(F)		1.26e-12	
Log-likelihood	-46.90321	Akaike criterion		101.8064	
Schwarz criterion	106.6819	Hannan-Quinn		103.1587	

Model 3: OLS, using observations 1-25  
Dependent variable: ETR

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-1.10999	2.24082	-0.4954	0.6253	
STATUTORYTA X	0.797459	0.0450915	17.69	<0.0001	***
AFFILIATED	0.0440571	0.0227713	1.935	0.0660	*
Mean dependent var	21.54000	S.D. dependent var	6.324028		
Sum squared resid	62.63389	S.E. of regression	1.687304		
R-squared	0.934745	Adjusted R-squared	0.928813		
F(2, 22)	157.5707	P-value(F)	9.14e-14		
Log-likelihood	-46.95385	Akaike criterion	99.90770		
Schwarz criterion	103.5643	Hannan-Quinn	100.9219		

White's test for heteroskedasticity  
OLS, using observations 1-25  
Dependent variable: uhat^2

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	-11.4407	10.5570	-1.084	0.2921	
Statutorytaxrate~	0.0651239	0.581914	0.1119	0.9121	
Affiliated2010	0.264796	0.200951	1.318	0.2033	
sq_Statutorytaxr~	0.0238540	0.00523594	4.556	0.0002	***
X2_X3	-0.0118658	0.00445325	-2.665	0.0153	**
sq_Affiliated2010	-0.000135998	0.00143235	-0.09495	0.9254	

Unadjusted R-squared = 0.858551

Test statistic:  $TR^2 = 21.463776$ ,  
with p-value =  $P(\text{Chi-square}(5) > 21.463776) = 0.000662$

RESET test for specification (squares and cubes)  
Test statistic:  $F = 11.735245$ ,  
with p-value =  $P(F(2,20) > 11.7352) = 0.000425$

RESET test for specification (squares only)  
Test statistic:  $F = 19.072900$ ,  
with p-value =  $P(F(1,21) > 19.0729) = 0.00027$

RESET test for specification (cubes only)  
Test statistic:  $F = 21.606501$ ,  
with p-value =  $P(F(1,21) > 21.6065) = 0.000138$

Frequency distribution for uhat3, obs 1-25  
 number of bins = 7, mean = -3.55271e-016, sd = 1.6873

interval	midpt	frequency	rel.	cum.	
< -3.8964	-4.4693	1	4.00%	4.00%	*
-3.8964 - -2.7508	-3.3236	0	0.00%	4.00%	
-2.7508 - -1.6051	-2.1779	2	8.00%	12.00%	**
-1.6051 - -0.45935	-1.0322	6	24.00%	36.00%	*****
-0.45935 - 0.68634	0.11349	8	32.00%	68.00%	*****
0.68634 - 1.8320	1.2592	5	20.00%	88.00%	*****
>= 1.8320	2.4049	3	12.00%	100.00%	****

Test for null hypothesis of normal distribution:  
 Chi-square(2) = 3.060 with p-value 0.21654

## Lisa 4. Mudel 4 ning selle testid

Model 1: OLS, using observations 1-41  
Dependent variable: ETR

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	2.02540	1.76421	1.148	0.2583	
AFFILIATED	0.0118604	0.0153432	0.7730	0.4444	
STATUTORYTA	0.835959	0.0315670	26.48	<0.0001	***
X					
GOVOFGDP	-0.0601298	0.0520731	-1.155	0.2556	
Mean dependent var	22.22439	S.D. dependent var		6.907597	
Sum squared resid	92.01391	S.E. of regression		1.576979	
R-squared	0.951790	Adjusted R-squared		0.947881	
F(3, 37)	243.4905	P-value(F)		2.10e-24	
Log-likelihood	-74.74802	Akaike criterion		157.4960	
Schwarz criterion	164.3503	Hannan-Quinn		159.9920	

Model 2: OLS, using observations 1-41  
Dependent variable: ETR

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	0.759863	1.38854	0.5472	0.5874	
AFFILIATED	0.0146802	0.0152139	0.9649	0.3407	
STATUTORYTA	0.835293	0.0316999	26.35	<0.0001	***
X					
Mean dependent var	22.22439	S.D. dependent var		6.907597	
Sum squared resid	95.32983	S.E. of regression		1.583881	
R-squared	0.950052	Adjusted R-squared		0.947424	
F(2, 38)	361.3984	P-value(F)		1.87e-25	
Log-likelihood	-75.47378	Akaike criterion		156.9476	
Schwarz criterion	162.0883	Hannan-Quinn		158.8195	



Model 3: OLS, using observations 1-41  
Dependent variable: ETR

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	1.85673	0.796708	2.331	0.0250	**
STATUTORYTA X	0.840284	0.0312474	26.89	<0.0001	***

Mean dependent var	22.22439	S.D. dependent var	6.907597
Sum squared resid	97.66561	S.E. of regression	1.582481
R-squared	0.948829	Adjusted R-squared	0.947516
F(1, 39)	723.1437	P-value(F)	8.72e-27
Log-likelihood	-75.97002	Akaike criterion	155.9400
Schwarz criterion	159.3672	Hannan-Quinn	157.1880

White's test for heteroskedasticity  
OLS, using observations 1-41  
Dependent variable: uhat^2

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	7.35794	6.29056	1.170	0.2494	
Statutorytaxrate~	-0.771496	0.473271	-1.630	0.1113	
sq_Statutorytaxr~	0.0211118	0.00838805	2.517	0.0162	**

Unadjusted R-squared = 0.369821

Test statistic:  $TR^2 = 15.162655$ ,  
with p-value =  $P(\text{Chi-square}(2) > 15.162655) = 0.000510$

RESET test for specification (squares and cubes)  
Test statistic:  $F = 3.259511$ ,  
with p-value =  $P(F(2,37) > 3.25951) = 0.0497$

RESET test for specification (squares only)  
Test statistic:  $F = 5.182455$ ,  
with p-value =  $P(F(1,38) > 5.18246) = 0.0285$

RESET test for specification (cubes only)  
Test statistic:  $F = 4.509488$ ,  
with p-value =  $P(F(1,38) > 4.50949) = 0.0403$

## Lisa 5 . Lihtlitsents

### Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks<sup>1</sup>

Mina Taavi Hinto (*autori nimi*)

1. annan Tallinna Tehnikaülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose Korporatsioonide maksude optimeerimist mõjutavad tegurid,

*(lõputöö pealkiri)*

mille juhendaja on Ako Sauga,

*(juhendaja nimi)*

1.1 reprodutseerimiseks lõputöö säilitamise ja elektroonse avaldamise eesmärgil, sh TalTechi raamatukogu digikogusse lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

1.2 üldsusele kättesaadavaks tegemiseks TalTechi veebikeskkonna kaudu, sealhulgas TalTechi raamatukogu digikogu kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. Olen teadlik, et käesoleva lihtlitsentsi punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest ning muudest õigusaktidest tulenevaid õigusi.

---

<sup>1</sup>*Lihtlitsents ei kehti juurdepääsupiirangu kehtivuse ajal, välja arvatud ülikooli õigus lõputööd reprodutseerida üksnes säilitamise eesmärgil.*