

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Nele Üts

**MAJANDUSVABADUSE JA SELLE KOMPONENTIDE SEOTUS
MAJANDUSKASVUGA ARENENUD RIIKIDE NÄITEL**

Bakalaureusetöö

Õppekava rakenduslik majandusteadus, peeriala majandusanalüüs

Juhendaja: Kaja Lutsoja

Tallinn 2023

Deklareerin, et olen koostanud lõputöö iseseisvalt ja olen viidanud kõikidele selle koostamisel kasutatud teiste autorite töödele, olulistele seisukohtadele ja andmetele, ning ei ole esitanud sama tööd varasemalt ainepunktide saamiseks.

Töö pikkuseks on 6383 sõna sissejuhatuses kuni kokkuvõtte lõpuni.

Nele Üts

(kuupäev)

SISUKORD

LÜHIKOKKUVÕTE	4
SISSEJUHATUS	5
1. MAJANDUSKASVU JA MAJANDUSVABADUSE TEOREETILISED ALUSED JA VARASEMAD UURINGUD	7
1.1. Majanduskasv	7
1.2. Majandusvabadus	8
1.3. Majandusvabaduse ja majanduskasvu vaheline seos.....	10
2. MAJANDUSKASVU JA MAJANDUSVABADUSE EMPIIRILINE ANALÜÜS	17
2.1. Andmed	17
2.2. Metoodika.....	18
2.3. Kirjeldav statistika.....	19
2.4. Analüüs.....	20
2.4.1. Majandusvabaduse koondindeks ja majanduskasv	23
2.4.1. Majandusvabaduse alamindeksid ja majanduskasv.....	23
3.1. Järeldused	27
KOKKUVÕTE	28
SUMMARY	30
KASUTATUD ALLIKATE LOETELU	32
LISAD	34
Lisa 1. Andmed	34
Lisa 2. Gretl väljavõtted	35
Lisa 3. Lihtlitsents	36

LÜHIKOKKUVÕTE

Nii varasemad uuringud kui ka majandusteooria toetavad väidet, et suurem majandusvabadus toob kaasa suurema majanduskasvu. Majandusvabadus koosneb mitmetest komponentides ning algselt on uurimustes kasutatud majandusvabaduse koondindeksit, uurimaks majandusvabaduse mõju majanduskasvule. Hilisemad uuringud on välja toonud, et kõik majandusvabaduse komponendid ei pruugi mõjutada majandusvabadust positiivselt või puudub neil oluline mõju.

Bakalaureusetöö eesmärgiks on uurida majandusvabaduse ja selle komponentide mõju majanduskasvule, leidmaks, kas vabam majandus toob kaasa suurema majanduskasvu. Majandusvabaduse mõõduna kasutatakse The Heritage Foundationi poolt koostatud majandusvabaduse indeksit. Töös kasutatakse mõlemat lähenemist ehk uuritakse nii koondindeksi kui ka alamindeksite mõju majanduskasvule. Koondindeksi puhul leidis kinnitust selle positiivne seos majanduskasvuga, kuid koondindeksi mõju uurivat mudelit luua ei suudetud. Lisaks uuriti majandusvabaduse erinevate komponentide seost majanduskasvuga ning leiti, et kahel majandusvabaduse alamindeksil, maksukoormusel ja valitsuse kulutustel on oluline seos majanduskasvuga. Teiste alamindeksite puhul ei olnud seos majanduskasvuga statistiliselt oluline. Uurides lähemalt majandusvabaduse alamindeksi maksukoormus mõju majanduskasvule leiti, et antud alamindeks mõjutab majanduskasvu positiivselt. Töös ei leitud kinnitust, et majandusvabadusel tervikuna on oluline mõju majanduskasvule, kuid jõuti mudelini, mis kinnitas, et maksukoormuse alamindeksil on oluline mõju majanduskasvu kujunemisele.

Võtmesõnad: Majandusvabadus, majanduskasv

SISSEJUHATUS

Majanduskasv on jõuka ja jätkusuutliku ühiskonna loomiseks hädavajalik. See aitab parandada inimeste elukvaliteeti, luua töökohti ning toetada tugevamat ja konkurentsivõimelisemat majandust. Majanduskasvu puudumine paljudes riikides on üks olulisemaid majandusprobleeme nii ajalooliselt kui ka tänapäeval. Miks aga mõne riigi majanduskasv on kõrge, samas kui teistel riigil mitte, ja mis on majanduskasvu põhjused? Need on keerulised küsimused, mis on majandusteadlasi vaevanud juba Adam Smithi ajast ja pälvivad laialdast tähelepanu ka tänapäeval. (Justesen, 2008) Majanduskasvu soodustavate tegurite väljaselgitamine on majandusarengu ja sotsiaalse heaolu seisukohalt ülimalt oluline. Samuti aitab see mõista, mis on majanduskasvu tugejõud, tuvastada kasvu piiravad asjaolud, edendada jätkusuutlikku kasvu ja parandada elatustaset. Üks silmapaistev uurimissuund, mille kohta on käesoleval sajandil ilmunud mitmeid töid, rõhutab majandusvabaduse rolli majanduskasvu olulise tegurina. Selles kirjanduses leiab enamik uuringuid positiivse seose majandusvabaduse ja majanduskasvu mõõtude vahel. Näiteks edendab majandusvabadus ettevõtlust, muutes ettevõtete loomise lihtsamaks ja aidates seega kaasa ka innovatsioonile. Samuti soodustab kõrgem majandusvabadus välisinvesteeringuid ning kaitseb üksikisiku õigusi. (Gwartney, 2022) Kokkuvõtlikult on kõrge majandusvabadusega riigid sageli jõukamad ja nende kodanike elukvaliteet on parem. Kuid kas majandusvabadusel ning millistel majandusvabaduse komponentidel on oluline seos majanduskasvuga?

Majandusvabaduse ja majanduskasvu vahelise seose uurimine on hetkel aktuaalne mitmel põhjusel. Esiteks on terves maailmas toimumas taastumine pandeemiast, millel on olnud suur mõju nii maailma majandusele kui ka majandusvabadusele. Riigid on otsimas võimalusi taastumiseks ja majanduskasvu edendamiseks. Teiseks on globaalne majandusmaastik pidevas muutumises ning majandusvabaduse ja majanduskasvu vahelise seose mõistmine võib aidata riikidel selles muutuv keskkonnas konkurentsivõimelisena püsida. (Miller *et al.*, 2022)

Bakalaureusetöö eesmärgiks on uurida majandusvabaduse ja selle komponentide mõju majanduskasvule, leidmaks, kas vabam majandus toob kaasa suurema majanduskasvu. Eesmärgini jõudmiseks on püstitatud järgmised uurimisküsimused: kui suur on majandusvabaduse mõju

majanduskasvu kujunemisele? Kas majandusvabaduse taseme mõju majanduskasvule on riigiti erinev? Lisaks üldise majandusvabaduse koondindeksi seose uurimisele majanduskasvuga, uuritakse ka eraldi indeksi kaheteistkümne alamindeksi seost majanduskasvuga. Bakalaureusetöö kolmandaks uurimisülesandeks on leida, kas alamindeksid mõjutavad majanduskasvu erinevalt, kui jah, siis millisel alamindeksitel on oluline mõju majanduskasvule. Siinkohal soovib autor pöörata tähelepanu, et antud töös ei peeta mõju all ei peeta silmas põhjustamist ehk põhjuslik-tagajärgse seose uurimist.

Töö analüüsi pooles keskendutakse arenenud riikidele, et kaasata võimalikult suurt ja sarnaste omadustega valimit. Arenenud maade puhul on andmed saadaval nii rohkemate riikide kui ajaperioodi lõikes. Analüüsis kasutatakse andmeid kokku 49 riigi kohta aastatelt 2010-2019. Andmete periood on valitud vastavalt andmete kättesaadavuse järgi ning võttes arvesse majandustsükleid. Analüüsis kasutatavad majanduskasvu andmed pärinevad Maailmapanga andmebaasist. Majandusvabaduse mõõdikuna kasutatakse majandusvabaduse indeksit, mis on koostatud The Heritage Foundationi poolt.

Lõputöö jaotub kaheks suureks peatükiks. Esimeses peatükis antakse ülevaade majanduskasvu ja majandusvabaduse ning nende vahelise seose kohta. Lisaks ülevaade varasematest uuringutest. Teises peatükis räägitakse lähemalt kasutatavatest andmetest ja meetodikatest. Lisaks visualiseeritakse kirjeldav statistika ning teostatakse andmetega empiiriline analüüs, millele järguvad analüüsi tulemused ja järeldused. Viimasena esitatakse kokkuvõtte kogu töö kohta.

1. MAJANDUSKASVU JA MAJANDUSVABADUSE TEOREETILISED ALUSED JA VARASEMAD UURINGUD

Järgnevalt antakse ülevaade majanduskasvu mõistest ja selle kujunemisest, millele järgneb majandusvabaduse kontseptsiooni selgitus ja ülevaade majandusvabaduse indeksitest. Samuti käsitletakse ka majandusvabaduse ja majanduskasvu vahelist seost ning antakse ülevaade varasematest uuringutest.

1.1. Majanduskasv

Majanduskasvu mõõtmiseks kasutavad majandusteadlased sisemajanduse kogutoodangu (SKP) muutust. SKP mõõdab majanduses teatud ajaperioodi jooksul kõigi toodetud lõppkaupade ja teenuste turuväärtus. USA reaalne sisemajanduse kogutoodang on 1950. aastat kuni 2016. aastani suurenenud rohkem kui seitse korda ja reaalne sisemajanduse kogutoodang inimese kohta on suurenenud rohkem kui kolm korda (Mankiw, 2016). Pealegi pole ülemaailmne kasv kaugeltki olnud ühesugune läbi aja. Näiteks olid tööstusriikide keskmised kasvumäärad 20. sajandil kõrgemad kui 19. sajandil ja 19. sajandil kõrgemad kui 18. sajandil. (Romer, 2012, 6-49)

Viimaste sajandite jooksul on tööstusriikide elatustase jõudnud nii kõrgele tasemele, mida meie esivanematel oleks raske ette kujutada. Kuigi andmete võrdlemine on keeruline, näitavad parimad kättesaadavad tõendid, et USA ja Lääne-Euroopa keskmised reaalsissetulekud on praegu 10–30 korda suuremad kui sajand tagasi ja 50–300 korda suuremad kui kaks sajandit tagasi. (Romer, 2012, 6-49) Samuti on riikide vahel suured erinevused sissetulekutes. Näiteks 2012. aastal oli edetabeli tipus on USA, seal oli sissetulek elaniku kohta on 51 749 dollarit aastas. Etioopias oli sissetulek inimese kohta samal ajal vaid 1 240 dollarit. USA ja Etioopia võrdlusel näeme, et Etioopia sissetulek inimese kohta oli tollal vähem kui 3 protsenti USA sissetulekust. (Mankiw, 2016) Antud näide annab hea ülevaate sellest, et üksikute riikide majanduskasv erineb sageli märkimisväärselt ülemaailmsest keskmisest majanduskasvust. See tähendab, et üle maailma on riikide vahel sissetulekute suurus väga erinev ning lisaks sellele toimuvad riikide suhtelistes sissetulekutes sageli suured muutused. (Romer, 2012, 6-49)

Majanduskasvu kirjeldamiseks ja selgitamiseks on loodud Solow kasvumudel, mis on peaaegu kõigi kasvuanalüüside põhiliseks aluseks (Romer, 2012, 6-49). Solow kasvumudelist selgub, et pikas perspektiivis määrab säästmismäär kapitali koguse ja seega ka tootmistaseme majanduses. See tähendab, mida kõrgem on säästmise määr, seda suurem on kapitali kogus ja seda kõrgem on toodangu tase, mis toob kaasa ka kõrgema tulutaseme inimese kohta. Solow mudeli järgi toimub ajutiselt kiire kasvuperioodi, kuid lõpuks see kasv aeglustub uue püsiseisundi saavutamisel. Kuigi kõrge säästmäär annab stabiilse toodangu kõrge taseme, ei saa säästmine iseenesest tekitada püsivat majanduskasvu. Kuldreegli tasemeks nimetatakse kapitali taset, mis maksimeerib püsiseisundi tarbimist. Ehk kui majanduses on rohkem kapitali kui kuldreegli püsiseisundis, siis säästmise vähendamine suurendab tarbimist igal ajahetkel. Seevastu kui majanduses on vähem kapitali kui kuldreegli püsiseisundis, siis kuldreeglini jõudmine nõuab suuremaid investeeringuid ja seega ka väiksemat tarbimist praegustele põlvkondadele. Solow mudel näitab, et majanduse rahvastiku kasvumäär on teine pikaajaline elatustaseme määraja. Solow mudeli järgi saab öelda, et mida suurem on rahvastiku kasvutempo, seda madalam on püsiseisundi kapitali tase töötaja kohta ja toodang töötaja kohta. (Mankiw, 2016)

Majandusteadlased usuvad, et majanduskasv on maailma vaesuse ja meeleheite leevendamisel kriitilise tähtsusega (Compton *et al.*, 2011). Kui see nii on, peaks majanduskasvu toetamine olema valitsuste poliitikakujundamise nurgakivi kogu maailmas ja majanduskasvu põhipõhjuste edasisel mõistmisel, mis on teadlaste kohustus (Rode & Coll, 2011). Nii on ka majanduskasvu käsitlevate uuringute peamiseks eesmärgiks kindlaks teha, kas ja kuidas on võimalik tõsta üldist majanduskasvu või kuidas suurendada vaeste riikide elatustaset, nii et see sarnaneks juhtivriikide elatustasemega (Romer, 2012, 6-49).

1.2. Majandusvabadus

Majandusvabadus põhineb iseseisvuse kontseptsioonil. Selle iseseisvuse tõttu on inimestel õigus valida ja otsustada, kuidas kasutada oma aega ja andeid oma elu kujundamiseks. Majandusvabaduse nurgakivideks on isiklik valik, vabatahtlik vahetus, avatud turud ning selgelt määratletud omandiõigused. Inimesel on majanduslik vabadus, kui neil on lubatud ise valida ja teha vabatahtlikke tehinguid. Kuid seda seni, kuni need ei kahjusta teisi ja nende vara. Majandusvabaduse korral ei ole inimeste valikud piiratud poliitilise protsessi, vägivalda, kuritegevuse või pettuste poolt. (Gwartney, 2022) Majandusvabadus ei ole aga lihtsalt kingitus,

selle saavutamiseks tuleb näha palju vaeva. Selle väljakutsega seisame silmitsi siimaani, kus üheks suureks majandusvabaduse piirajaks oli hiljutine koroonakriis. (Miller *et al.*, 2022) Majandusvabaduse suurendamiseks pakuvad valitsused infrastruktuuri, mis kaitseb üksikisikuid ja nende vara agressorite eest, kes kasutavad vägivalda, sundi ja pettusi, et konfiskeerida asju, mis neile ei kuulu. (Gwartney, 2022) Kui valitsus ei suuda kaitsta eraomandit, omastab vara ilma täieliku hüvitamiseta või kehtestab piirangud, mis piiravad vabatahtlikku vahetust, rikub see kodanike majandusvabadust (Heckelman & Stroup, 2000). Õigussüsteem mängib siin eriti olulist rolli. Samuti on oluline tagada juurdepääs usaldusväärsele rahale. Eelneva tulemuseks on makromajanduslik hinnastabiilsus ja tuleviku prognoositavus. Valitsused peavad hoiduma ka tegudest ja seadusandlusest, mis piiraks isiklikku valikut, segaks vabatahtlikku vahetust ja piiraks või takistaks turgudele sisenemist. Majanduslik vabadus väheneb, kui maksud, valitsuse kulutused ja regulatsioonid asendatakse isikliku valiku, vabatahtliku vahetuse ja turu koordineerimisega. (Gwartney, 2022)

Majandusvabadus ei tähenda vabadust igasugusest riiklikust sekkumisest. Vastupidi, isegi liberaalses ühiskonnas eksisteerib minimaalne riik, mis kaitseb üksikisikute vabadust ühiskonnas. (Carlsson & Lundström, 2002) Teatud valitsuse meetmed on vajalikud selleks, et riigi kodanikud saaksid end kaitsta ja kodanikuühiskonna rahumeelset arengut edendada. Kuid kui valitsuse tegevus tõuseb üle minimaalse vajaliku taseme piirab see tõenäoliselt kellegi majanduslikku või isiklikku vabadust. (Miller *et al.*, 2022, 11-16)

Majandusvabaduse mõõtmist võib pidada ka püüdeks teha kindlaks, kui täpselt vastavad riigi institutsioonid ja poliitika piiratud valitsuse klassikalise liberaalse ideaaliga, kus valitsus kaitseb omandiõigusi ja korraldab piiratud hulga avalike hüvede pakkumist (Gwartney, 2022). Sellegipoolest on majandusvabadus väga subjektiivne mõiste, millele ei eksisteeri ühtegi otseselt jälgitavat muutujat (Rode & Coll, 2011). Igal teadlasel on oma tõlgendus selle kohta, mida mõeldakse majandusliku vabaduse all, milliseid muutujaid tuleks arvesse võtta ja milline on nende tähtsus. Tavaliselt töötatakse välja vabaduse agregeeritud koondmõõt. (Heckelman, 2000) Selleks on välja pakutud mitmeid indekseid, millest silmapaistvamad on Gwartney jt poolt Fraseri Instituudis algselt välja töötatud maailma majandusvabaduse indeks (EFW) ning Heritage Foundationi ja Wall Street Journali välja antud majandusvabaduse indeksit (IEF) (Gwartney, 2022; Miller *et al.*, 2022).

Gwartney ehk teise nimega Fraseri majandusvabaduse indeksi andmed pärinevad 1970. aastast ning indeksit anti välja iga viie aasta järel, kuid alates 2000. aastast koostatakse indeksit iga aasta kohta. Algselt koostati indeksit 54 riigi kohta, kuid nüüdseks on riikide arv kasvanud 165-ni. (The Fraser Institute, 2022) Indeksi loojad on välja toonud, et suures osas näitab riigi majandusvabaduse indeksi kokkuvõtlik hinnang, kui lähedal on riigi institutsioonid ja poliitika võrreldavad idealiseeritud struktuuriga. Idealiseeritud struktuur on struktuur, mida eeldab mikromajanduse õpikute standardanalüüs. (Gwartney, 2022) Majandusvabaduse indeksit koostab ka The Heritage Foundation. The Heritage Foundationi indeksi eelisteks Fraseri indeksi ees on see, et Heritage Foundation uuendab oma andmeid igal aastal, samas kui Fraseri indeks esitas andmeid algselt ainult viie aasta järel. Samuti The Heritage Foundation on läbi aegade säilitanud ühtse hindamismetoodika. (Peev & Mueller, 2012) Kuigi täienduste tegemine on oluline, takistavad Fraseri poolt aja jooksul tehtud muudatused, nii mõõtmistes kui ka vabaduste tüüpides, indeksi järjepidevat struktuuri läbi aja. Lisaks on Fraseri indeksil, palju puuduvaid vaatlusi, seega kokkuvõtlikud mõõdud põhinevad kaudselt erinevatel riikidel erinevatel kategooriatel. (Heckelman, 2000) The Heritage Foundationi majandusvabaduse indeks käsitleb majandusvabadust terviklikult. Mõned hinnatavad majandusvabaduse aspektid (näiteks majanduse avatuse ulatus globaalsetele investeeringutele või kaubandusele) on seotud riigi koostoimimisega muu maailmaga, kuid enamik keskendub aga riigisisesele poliitikale. Riigisisese poliitika puhul hinnatakse üksikisikute vabadust kasutada oma tööjõudu või rahalisi vahendeid ilma liigsete piiranguteta ja valitsuse sekkumiseta. Kõik majandusliku vabaduse mõõdetavad aspektid oma mõjult üksteist täiendavad ja edusammud ühes valdkonnas tugevdavad või isegi inspireerivad edusamme teises valdkonnas. Samamoodi võib allasurutud majandusvabadus ühes valdkonnas (näiteks omandiõiguste austamise puudumine) muuta kõrge vabaduse saavutamise teistes kategooriates palju keerulisemaks. (Miller *et al.*, 2022, 11-16)

1.3. Majandusvabaduse ja majanduskasvu vaheline seos

Mis on teoreetiline seos majandusvabaduse ja majandustulemuste vahel ning miks peaksime eeldama, et majanduslik "vabadus" või "liberaliseerimine" mõjutab majanduskasvu teatud suunas? Üldiselt rõhutatakse majandusvabadust käsitlevas kirjanduses, et majanduskasvu saavutamisel mängib olulist rolli see, mil määral kaitstakse omandiõigusi ning rakendatakse kaubandust ja vabatahtlikku vahetust soosivat poliitikat. (Justesen, 2008) Samuti viitavad eelnevad uurimused kogu maailmast kindlalt sellele, et riigid, mis on vähendanud valitsuste otsesest osalust

majandustegevuses, näitavad suurenevat majanduskasvu. Selline väidetav seos seostatakse sageli erastamispoliitika ja seaduste muudatustega, mis muudavad asjaomased riigid välis- ja kodumaise eraettevõtluse suhtes kohanemisvõimelisemaks, samuti muude meetmetega, mis võimaldavad kodanikel oma töö vilju nautida. Selliste poliitikate rakendamine on riigiti erinev, osaliselt tulenevalt erinevustest institutsionaalses, sotsiaalses ja kultuurilises pagasis, mille riigid on pärinud ja omaks võtnud. (Ayal & Karras, 1998) Turule orienteeritud majanduses on peamised regulaatorid ühiskondlikud normid, mitte valitsuse seadused ja määrused. Sellised normid kasvavad välja ühiskonnast endast ja peegeldavad selle ajalugu, kultuuri ja põlvkondade kogemusi, kui nad on õppinud üksteisega koos elama. Kujunenud normid juhivad riigi kodanike arusaamist eetikast, isiklike ja ametialaste suhete etiketist ning tarbijate eelistustest. (Miller *et al.*, 2022, 11-16)

Majandusvabaduse määratlusest on selge, et majandusvabadus hõlmab mitmeid eraldatavaid dimensioone, mis kõik on seotud riikide majandust juhtivate institutsioonide ja poliitikatega (Justesen, 2008). Sellest tulenevalt on institutsioonid üks peamisi tegureid, mis selgitavad riikidevahelisi elatusaseme erinevusi (Doucouliagos & Ulubasoglu, 2006). Peale selle mõjutab majandusvabadus väidetavalt stiimulite struktuuri, mille raames tegutsevad majandussubjektid, investorid ja tootjad. Seetõttu peaks argumendi kohaselt majandusvabadus avaldama mõju majanduskasvule ning rahvaste jõukusele ja vaesusele. (Justesen, 2008)

Kuigi majandusteadlasi on väga pikka aega huvitanud sellised teemad nagu omandiõigused, majandusvabadus ja vabad turud, on majandusvabadust ja majanduskasvu käsitlev empiiriline kirjandus suhteliselt värske (Doucouliagos & Ulubasoglu, 2006). See on mõnevõrra üllatav, kuna idee, et valitsuse sekkumise minimeerimine majandusosaliste tegevusse suurendab majanduskasvu ja jõukust pärineb Adam Smithilt (Ayal & Karras, 1998). Seda selgitab asjaolu, et pikalt ei olnud koostatud mõõtu, mille põhjal majanduse vabadust hinnata. Varasemalt, kui majandusvabaduse indekseid loodud ei olnud oli keeruline usaldusväärset testida, kas majandusvabadus soodustab majanduskasvu, sest puudusid vajalikud andmed. 1990-ndatel hakkasid ilmuma esimesed uurimused, kus majanduskasvu mudelites rakendati ka majandusvabadust. Selleks ajaks oli kogunenud piisavalt pika ajaperioodi ja piisavalt paljude riikide kohta andmeid majandusvabaduse kohta, et saaks seost uurima hakata. (De Haan & Sturm, 2000, 215-218) 2000-ndate algusest on huvi selle teema vastu plahvatuslikult kasvanud – aastatel 2000–2003 avaldati 28 empiirilist uurimust (Doucouliagos & Ulubasoglu, 2006).

Majandusvabadust mõõdetakse sageli laiaulatuslike liitindeksite abil, mis sisaldavad suurt hulka muutujaid (Justesen, 2008). Tavaliselt kasutatakse majandusvabaduse ja kasvu vahelist seost uurivates töödes majandusvabaduse üldisi mõõte, mis koondavad erinevaid individuaalse vabaduse indekseid (Peev & Mueller, 2012). Siinkohal võib küsida, mida tegelikult mõõdetakse, kui kombineeritakse suur hulk muutujaid. Nimelt kõrgelt koondatud indeksi puhul on raske täpselt öelda, mida indeks väljendab. Järgmine probleem seisneb selles, et kuigi majandusvabaduse koondmõõdu ja majanduskasvu vahel saab tuvastada positiivse seose, ei anna see vastust sellele, kas mõned majandusvabaduse komponendid on olulisemad kui teised või kas kõik majandusvabaduse komponendid mõjutavad kasvu ja kas samas suunas. Seetõttu ei anna majandusvabaduse koondnäitajate analüüsid vabaduse ja kasvu suhte üksikasjade paljastamise osas kuigi palju ülevaadet. (Justesen, 2008) Lisaks muudab kõrgelt koondatud indeks poliitiliste järelduste tegemise keeruliseks. Seetõttu on oluline uurida, millised majandusvabaduse indekseid komponendid on kasvu jaoks olulised ja milline on nende mõju suund. (Carlsson & Lundström, 2002)

Lisaks võib koondindeksi kasutamine viia ennatlikult järelduseni, et vabadus ei mõjuta majanduskasvu, sest kõigil majandusvabadustel ei ole võrdne mõju majanduskasvule ja mõnel alamindeksil võib olla vastupidine mõju. (Heckelman & Stroup, 2000) Nii teevad mitmed uurimused ettepaneku astuda sammu edasi, uurides mitte seda, kas majanduskasvu soodustab majandusvabadus tervikuna, vaid pigem seda, millised majandusvabaduse komponendid aitavad kaasa majanduskasvule (Ayal & Karras, 1998; Doucouliagos & Ulubasoglu, 2006). Kuid koondindeksi lahutamisel alamindeksiteks muutub multikollineaarsus potentsiaalseks probleemiks, millele on lähenetud alamindeksite robustsuse testimisega (Carlsson & Lundström, 2002). Samuti on multikollineaarsuse probleemile lähenemisel kasutatud analüüsimisel klasteranalüüsi, kus alamindeksid jagatakse klastritesse (Rode & Coll, 2011). Lisaks tuuakse probleemina välja, et majandusteooria ei anna piisavalt juhiseid empiirilise mudeli õigeks spetsifikatsiooniks (De Haan & Sturm, 2000, 215-218).

Uuringud vabaduse ja kasvu suhte uurimisel on rõhutanud, et põhjusliku seose suund pole selge. See tähendab, kas majandusvabadus põhjustab majanduskasvu või mõjutab majanduskasvu majandusvabadust? (Justesen, 2008) Enamasti eeldatakse, et majandusvabadus põhjustab kasvu. Kuid kui vabadus on tavaline hüve, võib jõukuse kasv ohutada nõudlust vabaduse järele. Sel juhul võib samaaegseid korrelatsioone ajendada kasv, mille tõttu valitsused lubavad suuremat vabadust (Heckelman, 2000). Mõlema pidise seose osas on poolt ja vastuargumente, kuid ühisele

seisukohale põhjusliku seose osas jõutud ei ole (Justesen, 2008). Küll aga on Heckelman (2000) oma töös jõutud järeldusele, et teatud vabadused eelnevad tavaliselt kasvule ning mitte vastupidi.

Küsimusi on tekitanud, kas majandusvabadus mõjutab kasvu otseselt või kaudselt investeringutele avaldatava mõju kaudu? Kuigi majandusvabaduse mõju investeringutele on pälvitud teatud tähelepanu (Dawson, 2003; Azman-Saini *et al.*, 2010), ei ole seda üldiselt nii palju uuritud kui vabaduse ja kasvu suhet. Sellisena on endiselt ebaselge, kas majandusvabadus mõjutab kasvu otseselt või eelkõige kaudselt investeerimiskanali kaudu. (Justesen, 2008) Lisaks on leitud, et madal majandusvabadus pärsib otseinvesteeringuid. Nii võib majandusvabaduse puudumine piirata ettevõtte (või riigi) võimet omandada ja kasutusele võtta rahvusvaheliste korporatsioonide uut tehnoloogiat (st välismaist kohalolekut) ning aidata kaasa asukohariigi majanduskasvule. (Azman-Saini *et al.*, 2010)

Järgnev tabel on koostatud kaheteistkümne varasema teadusartikli põhjal, mis uurivad majandusvabaduse ja majanduskasvu vahelist seost. Tabelis tuuakse välja artikli autor või autorid, artikli ilmumise aasta, artikli pealkiri ning tähtsamad järeldused majandusvabaduse ja majanduskasvu kohta. Tabelis olevad artiklid on esitatud ilmumise aasta alusel.

Tabel 1. Varasema kirjanduse tähtsamad järeldused

Autor	Ilmumise aasta	Artikli pealkiri	Tähtsamad järeldused
Ayal, E. B., & Karras, G.	1998	Majandusvabaduse ja majanduskasvu komponendid: empiiriline uuring <i>/Components of Economic Freedom and Growth: An Empirical Study</i>	Majanduslik vabadus suurendab majanduskasvu nii kogutootlikkuse suurendamise kui ka kapitali akumulatsiooni suurendamise kaudu. Lisaks tuvastati kuus majandusvabaduse alamvaldkonda, mis on statistiliselt olulises korrelatsioonis tootlikkuse ja kapitali akumulatsiooniga. Nendeks on madal raha kasvumäär, valitsusettevõtete väike roll majanduses, harvaesinevad negatiivsed reaaltressimäärad, väike erinevus ametliku ja musta turu vahetuskursi vahel, kaubandussektori suurus, ja kodanike vabadus teha kapitalitehinguid üle riigipiiri.
Heckelman, J. C., & Stroup, M. D.	2000	Millised majandusvabaduse komponendid panustavad majanduskasvu? <i>/Which Economic Freedoms Contribute to Growth?</i>	Kõik Fraseri loodud majandusvabaduse alamindeksid ei ole positiivses korrelatsioonis kasvuga, mis viitab sellele, et koondindeksile tuginemine kasvuvõrrandites võib põhjustada väära spetsifikatsiooni. Selgus, et neljateistkümnest vabaduse komponendist viis mõjutavad negatiivselt kasvu (aastate 1980 – 1992 andmete põhjal).

Autor	Ilmumise aasta	Artikli pealkiri	Tähtsamad järeldused
De Haan, J., & Sturm, J.	2000	Majandusvabaduse ja majanduskasvu seosest / <i>On the relationship between economic freedom and economic growth</i>	Suurem majandusvabadus soodustab majanduskasvu, kuid vabaduse tase ei ole seotud kasvuga. Teisisõnu leiti, et suurem majandusvabadus viib riigid kiiremini stabiilse majanduskasvu tasemele (kui nad on sellest tasemest madalamal), kuid majandusvabaduse tase ei mõjuta kasvu, kui ollakse stabiilsel kasvu tasemel.
Heckelman, J. C	2000	Majandusvabadus ja majanduskasv: lühiajaline põhjuslik uurimine / <i>Economic Freedom and Economic Growth: A Short-Run Causal Investigation</i>	Rahapoliitika vabadus põhjustab Grangeri põhjuslikkuse testide alusel majanduskasvu. Lisaks näitavad uuringu tulemused, et kõiki majandusvabadusi ei saa korralikult koondada üldiseks koondindeksiks, ilma et see moonutaks vabaduse ja heaolu vahelist suhet.
Carlsson, F., & Lundström, S.	2002	Majandusvabadus ja majanduskasv: mõjude eraldamine / <i>Economic Freedom and Growth: Decomposing the Effects</i>	Mitmed majandusvabaduse meetmed mõjutavad oluliselt SKP kasvu, kuid see ei tähenda, et üleüldise majandusvabaduse suurendamine kasvu suurendab. Töös leiti, et mõned indeksi kategooriad on ebaolulised (rahapoliitika ja hinnastabiilsus) või nende soes on nõrk (majandusstruktuur ja turgude kasutamine ning vahetusvabadus kapitaliturgudel) ja mõned olulistest muutujatest avaldavad majanduskasvule negatiivset mõju (valitsuse suurus ja välismaalastega kauplemise vabadus). Ainsad majandusvabaduse indeksi tegurid, millel on positiivne ja tugev seos SKP kasvuga, on juriidiline struktuur ja eraomand ning alternatiivse valuuta kasutamise vabadus.
Dawson, J. W.	2003	Põhjuslikkus majandusvabaduse ja kasvu seoses / <i>Causality in the freedom–growth relationship</i>	Majandusvabaduse ja majanduskasvu vahelist põhjuslikku seost uurides jõuti järeldusele, et majandusvabaduse üldine tase näib põhjustavat kasvu, samas kui vabaduse muutused on koos kasvuga määratud. Kuid leiti ka toetavad tõendid, et suures osas on raha ja hinnastabiilsusega seotud vabadus, nii taseme kui ka muutuste osas, majanduskasvupoolt mõjutatud. Samuti näitavad majandusvabaduse pikaajaliste mõjude hinnangud, et vabaduse paranemine üldiselt (eelkõige vabaduse aspektid, mis on seotud rahvusvahelise rahandusega) võivad olla kõige tõhusamad investeeringute suurendamiseks, mitte kasvu otseseks suurendamiseks. See tulemus rõhutab investeerimiskanali tähtsust majandusvabaduse rollis majanduskasvu mõjutamisel.

Autor	Ilmumise aasta	Artikli pealkiri	Tähtsamad järeldused
Justesen, M. K	2008	Majandusvabaduse mõju majanduskasvule uuesti läbi vaadatud: uued tõendid põhjusliku seose kohta 1970–1999 <i>/The effect of economic freedom on growth revisited: New evidence on causality from a panel of countries 1970–1999</i>	Töö peamine järeldus on, et majanduslik vabadus on majanduskasvu jaoks oluline, kuid mõned vabadused on olulisemad kui teised. Tegelikult viitab tulemuste kriitiline hindamine sellele, et peale koondindeksi on ainult kahel majandusvabaduse alamindeksil (valitsuse suurusel ja regulatiivsel poliitikal) tugev mõju majanduskasvule ja investeringutele.
Azman-Saini, W.N.W., Baharumshah, A. Z., & Law, S. H.	2010	Välismaised otseinvesteeringud, majandusvabadus ja majanduskasv: rahvusvahelised tõendid <i>/Foreign direct investment, economic freedom and economic growth: International evidence</i>	Tulemused näitavad, et välismaistel otseinvesteeringutel iseenesest otsest (positiivset) mõju toodangu kasvule ei ole. Selle asemel sõltub välismaiste otseinvesteeringute mõju asukohariikide majandusvabaduse tasemest.
Compton, R. C., Giedeman, D. C., & Hoover, G. A.	2011	Paneeliandmetel tõendid majandusvabaduse ja majanduskasvu kohta Ameerika Ühendriikides <i>/Panel evidence on economic freedom and growth in the United States</i>	USA osariikide tasandil on majandusvabaduse ja kasvu vahel märkimisväärne positiivne seos. See tulemus ei kehti siiski iga majandusvabaduse alamkomponendi kohta.
Rode, M., & Coll, S.	2011	Majanduslik vabadus ja kasv. Millised poliitikad on kõige olulisemad? <i>/Economic freedom and growth. Which policies matter the most?</i>	Töös rakendatakse klasteranalüüsi, kus majandusvabaduse alamindeksid jaotatakse klasteritesse. Uurimuses järeldub, et kui kasutada klastrite alusel loodud uute kategooriate tasemeid sõltumatute muutujatena, siis kaks klasterit (õiguslik struktuur ja omandiõiguste turvalisus- ning ajateenistus) osutuvad statistiliselt oluliseks, kuigi viimase mõju ei ole tugev.
Peev, E., & Mueller, D. C.	2012	Demokraatia, majanduslik vabadus ja kasv üleminekumajanduses <i>/Democracy, Economic Freedom and Growth in Transition Economies</i>	Kaubandusvabadus, rahandusvabadus ja korruptsioonivabadus kui olulisimaid majandusvabaduse indikaatorid endistes kommunistlikes riikides perioodil 1994–2007. Lisaks toovad majandusvabadused kaasa suurema kasvumäära suures osas investeringute stimuleerimise kaudu, kuigi mõned majandusvabadused (nt kaubandus- ja rahandusvabadus ning korruptsioonivabadus) on majanduskasvu jaoks olulisemad kui teised.

Allikas: Autori koostatud vastavalt tabelis esitatud allikatele

Läbivalt on uurimustes kajastatud asjaolu, et oluline on uurida majandusvabaduse alamindekseid eraldi seisvatena, mitte koondindeksina. Alamindeksite eraldi uurimine on oluline, kuna alamindeksit mõjutavad majanduskasvu erinevalt. Selle tulemusel on jõutud järeldusele, et osad majandusvabaduse indeksid mõjutavad majanduskasvu positiivselt, osad ka negatiivselt ja osadel muutub oluline mõju. Samuti tuuakse välja investeeringute olulisust, nimelt selgub, et majandusvabadus ei mõjuta ainult otseselt majanduskasvu vaid ka läbi investeeringute.

2. MAJANDUSKASVU JA MAJANDUSVABADUSE EMPIIRILINE ANALÜÜS

Järgnevalt teostatakse empiiriline analüüs, uurimaks seost majandusvabaduse ja majanduskasvu vahel. Esmalt kirjeldatakse andmeid ja metoodikat, millele järgneb analüüs ja mudeli loomine. Lõpetuseks tehakse järeldused analüüsi tulemuste põhjal.

2.1. Andmed

Bakalaureusetöös kasutatakse sekundaarseid balansseeritud paneelandmeid majanduskasvu ja majandusvabaduse kohta. Mudelis kasutatavad andmed on esitatud aasta pikkuse perioodi kohta ja pärinevad aastatelt 2010-2019, tegemist on kahe majanduskriisi vahelise perioodiga. Uurimuses kasutatakse andmeid arenenud riikide kohta. Riikide klassifitseerimine arenenud riikideks ja arenguriikideks toimub inimarenguindeksi põhjal, kus arenenud riigiks loetakse riiki, mille indeksi skoor on üle 0,8. Arenenud riike on 2021. aasta andmete põhjal kokku 66 (World Population Review ..., 2021). Kuna andmed osade riikide lõikes on kohati puudulikud jäi valimisse alles 49 riiki. See teeb kokku 490 vaatlust. Andmed on esitatud elektroonilise lisana (lisa 1).

Majanduskasvu andmed pärinevad Maailmapanga andmebaasist (The World Bank, 2021a). Majandusvabadust kirjeldava näitajana kasutatakse The Heritage Foundationi majandusvabaduse indeksit. Varasemas kirjanduses ilmnemiseid mitmeid eeliseid antud indeksi kasuks teiste ees, mistõttu osutus The Heritage Foundationi indeks valituks. The Heritage Foundationi majandusvabaduse koondindeksit koostatakse 12 alamindeksi põhjal. Iga alamindeksit mõõdetakse 100 palli süsteemis ning üldine majandusvabaduse koondindeks leitakse kaheteistkümne alamindeksi aritmeetilise keskmisena. Teisisõnu tähendab see seda, et igal alamindeksil on võrdne kaal koondindeksi moodustamises. Nendeks kaheteistkümneks alamindeksiks on omandiõigus, valitsuse läbipaistvus, tõhus õigussüsteem, valitsuse kulutused, maksukoormus, eelarve poliitika, ettevõtlusvabadus, tööjõuvabadus, rahapoliitika vabadus, vabakaubandus, investeerimisvabadus ja finantsvabadus. (The Heritage Foundation, 2023) Alamindeksite andmed kaasatakse samuti analüüsi, kuid kolme alamindeksi andmed olid niivõrd puudulikud, et neid alamindekseid otsustati

analüüsi mitte kaasata. Eemaldatud alamindeksiteks on tõhus õigussüsteem, eelarve poliitika ja tööjõuvabadus.

Lisaks kasutatakse kontrollmuutujatena rahvastiku aastast kasvumäära ja investeringuid protsendina SKP-st. Kontrollmuutujate valikul on lähtunud varasemast kirjandusest ja andmete kättesaadavusest. Mõlema kontrollmuutuja andmed pärinevad Maailmapanga andmebaasist (The World Bank, 2021b, 2021c).

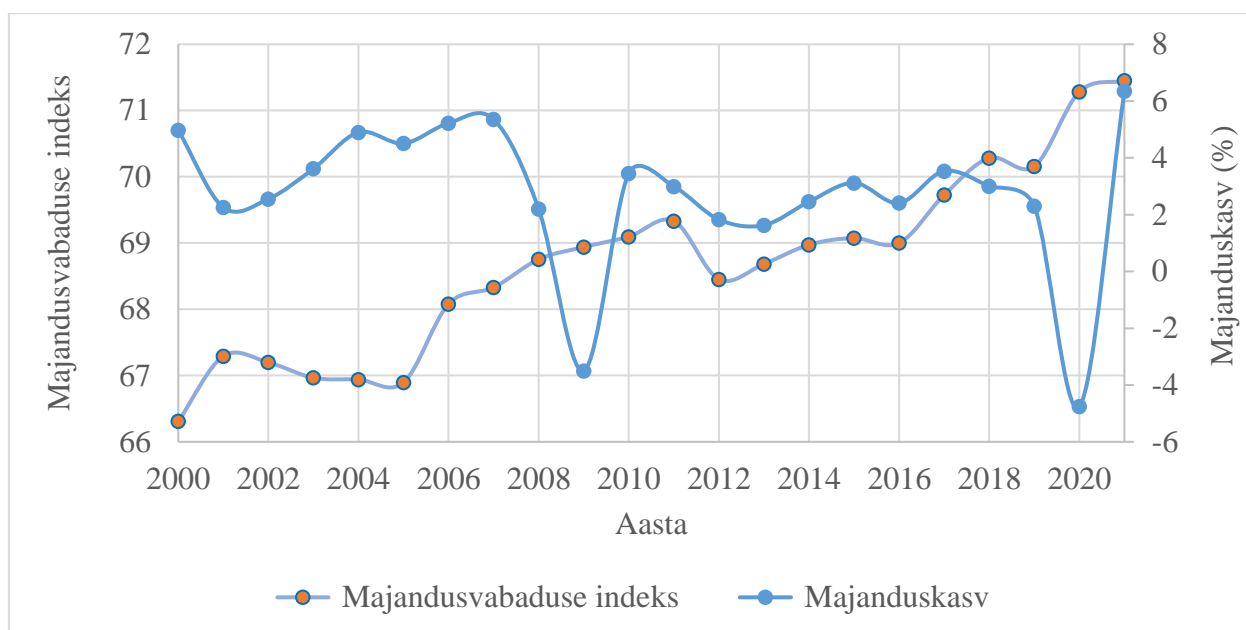
2.2. Metoodika

Andmete analüüsiks kasutatakse paneelandmete modelleerimist. Selleks koostatakse ühendatud mudel, fikseeritud efektiga mudel ja juhusliku efektiga mudel. Kahe viimase meetodi puhul jaotatakse andmed gruppidesse riikide põhjal, et võtta arvesse erinevusi riikide vahel. Andmete modelleerimiseks kodeeriti riigi nimed tähestikulises järjekorras ühest neljakümne üheksani. Mudeli statistilist olulisust hinnatakse F-testiga. Heteroskedastiivsuse testimiseks kasutatakse White'i testi ja grupiviisilise heteroskedastiivsuse testimiseks Waldi testi. Vajadusel rakendatakse kohandatud standardvigu. Jääkliikmete autokorrelatsiooni tuvastamiseks kasutatakse Durbin-Watsoni statistikut. Loodud mudelite seast valitakse vastavalt kriteeriumitel välja parim mudel, mille põhjal tehakse järeldused. Olulisuse nivooks kasutatakse töös väärtust 0,05 ning andmete modelleerimine viiakse läbi Excelis ja statistikapaketis Gretl. Väljavõtted statistikapaketist Gretl on esitatud elektroonilise lisana (lisa 2).

Andmete analüüsi võib jaotada kaheks osaks. Esimeses osas uuritakse seost majanduskasvu ja majandusvabaduse koondindeksi vahel. Teises osas uuritakse seost majanduskasvu ja majandusvabaduse alamindeksite vahel. Varasemast kirjandusest selgus, et alamindeksite mudelites kasutamise probleemiks võib osutuda nende vaheline potentsiaalne multikollineaarsus (Carlsson & Lundström, 2002; Rode & Coll, 2011). Samuti ilmnes mitmestki tööst, et kõik alamindeksid ei oma olulist seost majanduskasvuga või on seosesuund hoopiski negatiivne (Ayal & Karras, 1998; Doucouliagos & Ulubasoglu, 2006). Varasemaid uurimusi arvesse võttes viiakse esmalt läbi korrelatsioonanalüüs alamindeksite ja majanduskasvu vahel. Korrelatsioonanalüüsi tulemusel valitakse välja alamindeksid, millega koostatakse eraldi mudel. Mõlemas osas on sõltumatuks muutujaks majandusvabaduse indeks või alamindeksid, rahvastikukasvumäär, investeringud protsendina SKP-st ning sõltuvaks muutujaks on majanduskasv.

2.3. Kirjeldav statistika

Järgnevalt on graafikul (joonis 1) välja toodud valimi põhjal arvatatud majandusvabaduse ja majanduskasvu dünaamika. Graafiku koostamiseks on kasutatud vastava tunnuse aritmeetilist keskmist vastavalt ajahetkel valimis olevate riikide alusel.



Joonis 1. Majandusvabaduse ja majanduskasvu dünaamika ajas

Allikas: The World Bank (2021a) ja The Heritage Foundationi (2023), autori arvutused/koostatud lisas 1 toodud andmete alusel

Algselt oli autoril plaanis kasutada kogu Joonis 1-l toodud ajaperioodi ehk andmeid aastatelt 2000 – 2021, kuid tulemuseks saadi nõrk negatiivne seos $-0,050$. Lähemal analüüsil selgus, et majanduskriisid on erandlikud ning majanduskriiside ajal ei ole majanduskasvu ja majandusvabaduse dünaamika sarnane. See tähendab, et majanduskriiside ajal toimuvad majanduskasvus suured langused, kuid majandusvabadus ei ole majanduskriisidest niivõrd mõjutatud. Seega valiti uueks analüüsitavaks perioodiks kahe viimase majanduskriisi vaheline periood ehk aastad 2010 – 2019.

Järgnevalt esitatakse 2010 – 2019 aasta kohta kirjeldav statistika (tabel 1), kus on esitatud tegurite aritmeetiline keskmine, standardhälve, variatsioonikordaja, miinimumväärtus ja maksimumväärtus. Nagu tabelist selgub ei ole majandusvabaduse indeksi maksimaalset punktiskoori 100

omistanud ükski riik antud perioodil. Valimis on suurim majandusvabadus ehk kõrgeim majandusvabaduse koondindeksi väärtus 89.400 Singapuril aastal 2013 ja sama sugune hinnang on Singapuri majandusvabadusele antud ka aastatel 2014 ja 2019. Valimi minimaalne majandusvabaduse indeksi väärtus kuulub 2016. aastal Argentiinale, kus majandusvabaduse indeksi väärtuseks oli 43,800. Alamindeksite miinimum- ja maksimumväärtuste vaatlusel selgub, et iga alamindeksi miinimumväärtus on väiksem kui koondindeksi oma ja iga alamindeksi maksimumväärtus on suurem kui koondindeksi oma. Osad majandusvabaduse alamindeksite maksimumväärtused valimis lähenevad võimalikule maksimaalsele väärtusele 100, näiteks ettevõtlusvabadus ja maksukoormus. Nii on ka valitsuse kulutuste alamindeksi valimi minimaalne väärtus 0,500 on lähedal üleüldisele võimalikule minimaalsele alamindeksi väärtusele 0.

Tabel 1. Kirjeldav statistika

	Aritmeetiline keskmine	Standard-hälve	Variatsiooni-kordaja	Miinimum-väärtus	Maksimum-väärtus
Omandiõigus	68,180	19,767	390,726	15,000	98,400
Valitsuse läbipaistvus	60,958	19,259	370,896	20,000	96,700
Ettevõtlusvabadus	77,927	10,556	111,428	50,700	99,900
Rahapoliitika vabadus	78,662	7,362	54,202	33,900	91,700
Vabakaubandus	84,060	6,947	48,264	42,200	94,800
Investeeringuvabadus	72,235	16,728	279,812	20,000	95,000
Finantsvabadus	64,224	15,831	250,624	10,000	90,000
Valituse kulutused	49,387	22,472	505,010	0,500	95,300
Maksukoormus	71,357	14,850	220,532	35,900	99,800
Investeeringud protsendina SKP-st (%)	23,330	5,034	25,338	11,892	44,309
Rahvaarvu kasv (%)	0,672	1,190	1,415	-2,258	10,684
Majandusvabaduse koondindeks	69,099	7,851	61,641	43,800	89,400
Majanduskasv (%)	2,600	2,578	6,644	-10,149	14,520

Allikas: The World Bank (2021a) ja The Heritage Foundationi (2023), autori arvutused/koostatud lisas 1 toodud andmete alusel

2.4. Analüüs

Uurimaks tegurite vahelisi seoseid ja seose suundi koostati esmalt korrelatsioonimaatriks (tabel 2). Majandusvabaduse ja majanduskasvu korrelatsiooni statistilise olulisuse kontrollimiseks arvutatakse kriitiline korrelatsioonikordaja T-testi alusel eeltoodud korrelatsioonimaatriksi kohta (Sauga, 2020, 401-404). Kriitiliseks väärtuseks saadakse 0,089, seega kui korrelatsioonikoefitsient on absoluutväärtuselt suurem kui kriitilineväärtus on tegemist statistiliselt olulise korrelatsiooniga.

Korrelatsioonimaatriksist selgub, et majandusvabaduse ja majanduskasvu vahel esineb statistiliselt oluline positiivne korrelatsioon, mida kajastab koefitsient 0,155. Positiivne korrelatsioonikordaja viitab sellele, et majandusvabaduse suurenemisel suureneb ka majanduskasv. Positiivset korrelatsiooni toetab ka varasem kirjandus ja teooria.

Kui vaadata alamindeksite korrelatsiooni majanduskasvuga siis ilmneb, et kõik majandusvabaduse alamindeksid ei mõjuta majanduskasvu positiivselt. Täpsemalt on nelja alamindeksi puhul on seos majanduskasvuga negatiivne ja viie puhul on seos positiivne. Samuti tasub märkida, et enamus alamindeksid on väga nõrgalt seotud majanduskasvuga. Tugevama seose saab välja tuua alamindeksite valitsuse kulutused, kus Pearsoni korrelatsioonikordaja on 0,343 ja maksukoormuse korral on sama näitaja 0,232. Need on ka ainukesed kaks alamindeksit millel on statistiliselt oluline seos majanduskasvuga. Ülejäänud seitse alamindeksit ei ole statistiliselt oluliselt seotud majanduskasvuga. Lisaks on korrelatsioonimaatriksist näha, et majandusvabaduse alamindeksid korreleeruvad omavahel tunduvalt rohkem kui majanduskasvuga. Kuna töö eesmärgiks on uurida majandusvabaduse mõju majanduskasvule viitab suur korrelatsioon majandusvabaduse alamindeksite vahel potentsiaalsele multikollineaarsuse probleemile. Soovides multikollineaarsuse probleemi vähendada võtab autor arvesse korrelatsioonimaatriksit, kus otsustab alamindeksite mõju uurimisel majanduskasvule kasutada kaht majanduskasvuga suurima korrelatsiooniga alamindeksit. Kaks majanduskasvuga enim korreleeruvat alamindeksit on valitsuse kulutused (0,343) ja maksukoormus (0,232).

Tabel 2. Korrelatsioonimaatriks

	Omandi- õigus	Valitsuse läbi- paistus	Ettevõtlus- vabadus	Valitsuse kulutused	Raha- poliitika vabadus	Vaba- kaubandus	Inves- teerimis- vabadus	Finants- vabadus	Maksu- koormus	Inves- teeringud protsendina SKP-st (%)	Rahva- arvu kasv (%)	Majandus- vabaduse indeks	Majandus- kasv (%)
Omandiõigus	1,000												
Valitsuse läbipaistus	0,892	1,000											
Ettevõtlus- vabadus	0,602	0,662	1,000										
Valitsuse kulutused	-0,267	-0,253	-0,231	1,000									
Rahapoliitika vabadus	0,640	0,521	0,341	-0,180	1,000								
Vabakaubandus	0,406	0,369	0,290	-0,341	0,418	1,000							
Investeeringu- vabadus	0,672	0,603	0,340	-0,265	0,651	0,672	1,000						
Finantsvabadus	0,662	0,593	0,430	-0,152	0,607	0,308	0,660	1,000					
Maksukoormus	-0,497	-0,496	-0,342	0,674	-0,300	-0,338	-0,451	-0,334	1,000				
Investeeringud protsendina SKP-st (%)	-0,068	-0,057	0,025	0,283	-0,064	-0,179	-0,140	0,052	0,315	1,000			
Rahvaarvu kasv (%)	0,072	0,127	-0,051	0,195	-0,053	-0,121	-0,064	0,105	0,112	0,286	1,000		
Majandus- vabaduse indeks	0,809	0,788	0,601	0,149	0,632	0,421	0,672	0,722	-0,111	0,116	0,143	1,000	
Majanduskasv (%)	-0,028	-0,081	-0,081	0,343	0,060	0,052	0,045	-0,001	0,232	0,401	0,220	0,155	1,000

Allikas: The World Bank (2021a, 2021b, 2021c) ja The Heritage Foundationi (2023), autori arvutused lisas 1 toodud andmete alusel

2.4.1. Majandusvabaduse koondindeks ja majanduskasv

Järgnevalt uuritakse seost majandusvabaduse koondindeksi ja majanduskasvu vahel. Selleks koostatakse esmalt ühendatud mudel, kus sõltuvmuutuja on majanduskasv ja sõltumatud muutujad on majandusvabaduse indeks, rahvastiku kasv ja investeeringud protsendina SKP-st. Esmalt luuakse ühendatud mudel (lisa 2.2). Tulemuseks saadakse mudel, mis on tervikuna statistiliselt oluline. Samuti on olulised kõik tunnused. Järgmisena koostatakse fikseeritud efektiga (lisa 2.3) ja juhusliku efektiga mudel (lisa 2.4), kuid mõlemas mudelis jääb majandusvabaduse indeks ebaoluliseks. Seega jääb parimaks mudeliks ühendatud mudel. Ühendatud mudeli puhul uuritakse esmalt mudeli heteroskedastiivsust. Selleks viiakse läbi White-i test (lisa 2.5), kus olulisuse tõenäosuseks saadakse ümardatult 0,001 mis on väiksem kui olulisuse nivoo 0,05. Järelikult esineb heteroskedastiivsus, seega luuakse mudel uuesti kasutades kohandatud standardvigu (lisa 2.6). Saadud mudelis on aga tunnused rahvastiku kasvumäär ja majandusvabaduse koondindeks statistiliselt ebaolulised. Esmalt eemaldatakse mudelist rahvastiku kasvumäär. Kuid ka rahvastiku kasvumäära mudelist eemaldamisel on uues mudelis majandusvabadus endiselt ebaoluline olulisuse nivool 0,05 (lisa 2.7). Seega antud mudeli ja andmete põhjal ei ole võimalik leida kinnitust, et majandusvabadus mõjutab majanduskasvu kujunemist.

2.4.1. Majandusvabaduse alamindeksid ja majanduskasv

Järgnevalt uuritakse alamindeksite mõju majanduskasvule, kuid nagu varasemas kirjanduses on välja toodud, võib osutada probleemiks alamindeksite omavaheline multikollineaarsus. Multikollineaarsuse leevendamiseks valitakse mudeli koostamisse kaks alamindeksit, mis korreleeruvad majandusvabadusega enim ning mis on ka statistiliselt oluliselt majanduskasvuga seotud. Nendeks kaheks alamindeksiks osutusid valitsuse kulutused ja maksukoormus. Loodi mudel, kus sõltuvaks muutujaks on majanduskasv ja sõltumatuks muutujaks on alamindeks valitsusekulutused, alamindeks maksukoormus, investeeringud protsendina SKP-st ja rahvastiku kasv. Loodi ühendatud mudel (lisa 2.8), kuid saadud mudeli puhul ilmneb koheselt multikollineaarsuse probleem. Nimelt näitab korrelatsioonimaatriks majanduskasvu ja maksukoormuse vahel positiivset seost, kuid ühendatud mudelis on maksukoormuse teguri koefitsient negatiivne. Autori hinnangul tekib multikollineaarsus kahe mudelisse valitud alamindeksi omavahelisest kõrgest korrelatsioonist, mille koefitsient on 0,674. Kuna ülejäänud alamindeksid korreleeruvad majanduskasvuga tunduvalt vähem, otsustab autor maksukoormuse ja valitsuse kulutuste alamindeksite omavahelisest multikollineaarsusest hoolimata lähemalt uurida

nende kahe alamindeksi mõju majanduskasvule. Selleks koostab autor kaks eraldi mudelit mõlema alamindeksi jaoks, et mudelit ei segaks multikollineaarsus kahe alamindeksi vahel.

Järgnevalt uuritakse alamindeksi maksukoormus mõju majandusvabadusele. Maksukoormus on majandusvabaduse oluline komponent, sest valitsused, mis võimaldavad üksikisikutel ja ettevõtetel hoida endale suuremat osa oma sissetulekust ja varandusest, maksimeerivad majandusvabadust. Lisaks vähendavad kõrged maksumäärad üksikisikute ja ettevõtete suutlikkust turul oma eesmärgi saavutada, vähendades seeläbi erasektori aktiivsust. (Miller *et al.*, 2022)

Maksukoormuse alamindeksi mõju uurimiseks koostatakse esmalt ühendatud mudel, kus sõltuvaks muutujaks on majanduskasv ja sõltumatuteks muutujateks on alamindeks maksukoormus, rahvastiku kasv ja investeeringud protsendina SKP-st (lisa 2.9). Saadud mudel on statistiliselt oluline ja multikollineaarsuse ilminguid enam ei esine, nii korrelatsioonimaatriksis kui ka regressioonanalüüsis on seos maksukoormuse alamindeksi ja majanduskasvu vahel positiivne. Järgmisena koostatakse samade muutujatega fikseeritud efektiga mudel (lisa 2.10). Mudel ise ja ka kõik sõltumatud muutujad on statistiliselt olulised, kuid koefitsient muutus ebaoluliseks. Lisaks ilmneb uuesti multikollineaarsuse probleem, nimelt muutub maksukoormuse koefitsiendi märk negatiivseks. Fikseeritud efektiga mudel on olulisuse tõenäosuse järgi parem kui ühendatud mudel. Fikseeritud efektiga mudelil on iga grupi ehk riigi jaoks eraldi vabaliige, kuid multikollineaarsuse ilmnemisel seda mudelit kasutada ei saa. Järgnevalt koostatakse juhusliku efektiga mudel (lisa 2.11). Saadud mudelis on aga maksukoormuse alamindeks ebaoluline, seega uuritakse täpsemalt edasi ühendatud mudelit. Järgevalt testitakse mudelis heteroskedastiivsuse esinemist White'i testi abil (lisa 2.12). White'i testi olulisuse tõenäosus 0,00005 on väiksem kui olulisuse nivoo 0,05, mis viitab heteroskedastiivsuse esinemisele ehk jääkliikmete dispersioon varieerub oluliselt ehk ei ole konstantne. Autor rakendab mudelis kohandatud standardvigade hinnanguid, mis võtavad arvesse heteroskedastiivsuse esinemist. Tulemuseks saadakse mudel olulisuse tõenäosusega 0,0003 mis on statistiliselt oluline (lisa 2.13). Kuid kohandatud standardvigade rakendamisel on muutunud sõltumatu muutuja rahvastiku kasvumäär statistiliselt ebaoluliseks. Samuti on statistiliselt ebaoluline nivool 0,05 ka alamindeks maksukoormus. Kuna tunnuse rahvastiku kasvumäär olulisuse tõenäosus on kõige suurem eemaldatakse antud tunnus esimesena mudelist. Tulemuseks saadakse statistiliselt oluline mudel (lisa 2.14), samuti on muutunud statistiliselt oluliseks nivool 0,05 ka alamindeks maksukoormus, mis eelnevas mudelis oli antud nivool statistiliselt ebaoluline. Järgnevalt uuritakse lähemalt autokorrelatsiooni esinemist. Selleks kasutatakse Durbin-Watsoni statistikut, kus esmalt leitakse kriitilised väärtused (lisa 2.15). Durbin-Watsoni statistiku väärtuseks on ümardatult 0,841 (lisa 2.14), mis on väiksem kui alumine kriitiline väärtus ehk tuleb

tagasi lükata nullhüpotees ja seega autokorrelatsioon esineb. Kuid kuna antud mudelis on gruppe ehk riike rohkem kui ajaperioode ei ole autokorrelatsiooni esinemine määravaks probleemiks. Seega lähtub autor järelduste tegemisel ühendatud mudelist, kus sõltuv muutuja on majanduskasv ja sõltumatud muutujad on investeeringud protsendina SKP-st ja majandusvabaduse alamindeks maksukoormus (lisa 2.14). Lõpliku mudeli karakteristikud on esitatud all olevas tabelis (tabel 2.3).

Tabel 3. Alamindeksi maksukoormus ühendatud mudeli karakteristikud

Parameeter	Parameetrite hinnangud	Parameetrite standardvead	Olulisuse tõenäosus
Konstant	-2,938	1,106	0,011
Investeeringud protsendina SKP-st (%)	0,162	0,041	0,0002
Majandusvabaduse alamindeks maksukoormus	0,025	0,012	0,049

Allikas: The World Bank (2021a, 2021b) ja The Heritage Foundationi (2023), autori arvutused lisa 1 toodud andmete alusel

Lõplikus mudelis on kasutatud ka kohandatud standardvigu ning selle mudeli statistiline olulisus on 0,00003. Mudeli kirjeldusvõimet näitav determinatsiooni kordaja R^2 väärtuseks on 0,147. Kontrollmuutuja investeeringud protsendina SKP-st hinnang on positiivne, mis on kooskõlas teooria ja varasemate uuringutega. Järgnevalt on esitatud mudel formuleeritud kujul:

$$MK = -2,938 + 0,162INV + 0,025MAKSUK + u \quad (1)$$

kus

MK – majanduskasv (%),

INV – investeeringud protsendina SKP-st (%),

MAKSUK – majandusvabaduse alamindeks maksukoormus,

u – juhuslik liige.

Eraldi koostatakse ka mudel valitsuse kulutuste alamindeksi jaoks. Valitsuse kulutused on majandusvabaduse oluline komponent, sest valitsuse liigsed kulutused võivad negatiivselt mõjutada eramajandustegevust, moonutada ressurside turujaotust, vähendades erainvesteeringute stiimuleid. Valitsuse kulutused võivad põhjustada ka bürokraatiat, madalamat tootlikkust, ebaefektiivsust ja kasvavat riigivõlga, mis tekitab koormat tulevastele põlvkondadele. (Miller *et*

al., 2022) Valitsuse kulutuste alamindeksi mõju uurimiseks luuakse esmalt ühendatud mudel. Ühendatud mudel ja kõik selle muutujad on statistiliselt olulised (lisa 2.16). Järgmisena luuakse fikseeritud efektiga mudel, kus mudel on statistiliselt oluline, kuid rahvastiku kasvumäär on ebaoluline (lisa 2.17). Luuakse uus fikseeritud efektiga mudel, kust eemaldatakse rahvastiku kasvumäär (lisa 2.18). Peale rahvastiku kasvumäära eemaldamist on mudel ja ka kõik tunnused statistiliselt olulised. Lisaks on fikseeritud efektiga mudel parem kui ühendatud mudel, sest kitsenduste F-testi olulisuse tõenäosus on väiksem kui olulisuse nivoo, mis lükkab ümber nullhüpoteesi, et kõikidel gruppidel on ühine vabaliige. Järgnevalt luuakse juhusliku efektiga mudel (lisa 2.19), kus samuti mudel ja kõik tunnused on statistiliselt olulised. Breusch-Pagani testi tulemusel selgub, et juhusliku efektiga mudel on parem kui ühendatud mudel, kuid Hausmani test ütleb, et juhusliku efektiga mudelit ei tohi kasutada, sest selle mudeli üldistatud vähimruutude hinnangud ei ole mõjusad. Seega jääb lõplikuks mudeliks fikseeritud efektiga mudel. Kuid Waldi testi rakendamisel selgus, et mudelis esineb grupiviisiline heteroskedastiivsus (lisa 2.20), mille eemaldamiseks rakendatakse kohandatud standardvigu. Saadud mudelis on aga alamindeks valitsuse kulutused ebaoluline olulisuse nivool 0,05 (lisa 2.21). Antud mudeli ja andmete põhjal ei leidnud kinnitust seos, et majandusvabaduse alamindeks valitsuse kulutused mõjutaks majanduskasvu kujunemist.

Autor katsetas mudeleid ka viitaegadega üks aasta ja kaks aastat, kus majandusvabadusele seatakse vastavusse vastavalt viitajale hilisema perioodi majanduskasv. Mõlema viitaja kasutamisel ilmnes samuti, et alamindeksid maksukoormus ja valitsuse kulutused korreleerusid majanduskasvuga teistest alamindeksitest enim, kus korrelatsioonikoefitsient ulatus mõlema alamindeksi puhul üle 0,2. Justesen (2008) toob oma uurimuses välja, et viitaja rakendamisel tuleb selle pikkus valida teadlikult ning viitaja meelevaldne valik pole antud juhul hea lahendus. Peamiselt ei kajasta majandusvabaduse ja majanduskasvu vahelist seost uurivad tööd endas viitajavalikut ja viitaegade rakendamist. Lisaks on antud töös on valimi periood üpris lühike, ainult 10 aastat ning viitaegade rakendamine muudaks valimi veelgi väiksemaks. Eelnevat arvesse võttes otsustas autor viitaegu mitte kasutada.

3.1. Järeldused

Majandusvabaduse koondindeksi ja majanduskasvu vahel leiti statistiliselt oluline positiivne korrelatsioon koefitsiendiga 0,155. Leitud korrelatsioonikoefitsient viitab sellele, et kui majandusvabaduse indeks suureneb siis majanduskasv suureneb ja ka vastupidi. Kuid mudeli loomisel muutus majandusvabaduse koondindeks statistiliselt ebaoluliseks, seega ei leitud antud töös kinnitust, et majanduskasvu kujunemisel on oluline roll ka majandusvabadusel tervikuna. Varasemad uuringud on peamiselt jõudnud mudelini, mis leiab, et majandusvabadusel tervikuna on oluline mõju majanduskasvule. Teisalt Heckelman ja Stroup (2000) rõhutavad, et on oluline uurida alamindeksid eraldi, sest alamindeksitel on erinev mõju majanduskasvule ja koondindeksi uurimine võib eksikult viia järeldusel, et majandusvabadus ei mõjuta majanduskasvu. Koonindeksi mõju uuriv mudel ei pruukinud õnnestuda ka asjaolul, et varasemad uurimused on kasutanud andmeid eelmisest sajandist ja 2000ndate algusest. Seega võib oletada, et mudeli loomine koondindeksiga ei õnnestunud, sest antud töös kasutatud uuemad andmed ei kinnita majandusvabaduse koondmõõdu mõju olulisust majanduskasvule.

Majandusvabaduse alamindeksite uurimisel selgus, et kõik alamindeksid ei ole statistiliselt oluliselt seotud majanduskasvuga, enamus majandusvabaduse indekseid korreleerub majanduskasvuga väga nõrgalt. Statistiliselt oluliselt korreleerusid majanduskasvuga vaid alamindeksid maksukoormus ja valitsusekulutused. Uurides alamindeksi valitsuse kulutused mõju majanduskasvule osutus antud alamindeks mudelis statistiliselt ebaoluliseks, seega töös kasutatud mudelite ja andmete põhjal ei saadud kinnitust, et majandusvabaduse valitsuse kulutused komponendil on oluline mõju majanduskasvule.

Uurides majandusvabaduse alamindeksi maksukoormus mõju majanduskasvule jõuti kokkuvõtteks ühendatud mudelini, mille põhjal saab teha järgneva järelduse: majandusvabaduse alamindeksi maksukoormus suurenemisel ühe ühiku võrra suureneb majanduskasv 0,025 protsendipunkti võrra. Fikseeritud efektiga mudeli ja juhusliku efektiga mudeli loomisel tekkis komplikatsioone, mille tulemusena neid mudeleid ei saa kasutada. Seega osutus lõplikuks mudeliks ühendatud mudel. Ühendatud mudel ei arvesta riikide vahelisi erinevusi, küll aga arvestavad riikidevahelisi erinevusi fikseeritud ja juhusliku efektiga mudelid. Kuid kuna riikidevahelisi erinevusi arvestavaid mudeleid kasutada ei saanud, ei saa ka võrrelda neid mudeleid ühendatud mudeliga, mis erinevusi arvesse ei võta. Seega ei saa teha järeldusi selle osas, kas riikide vahel esineb olulisi erinevusi või mitte.

KOKKUVÕTE

Lõputöö eesmärgiks oli uurida majandusvabaduse ja selle komponentide mõju majanduskasvule, leidmaks, kas vabam majandus toob kaasa suurema majanduskasvu. Esmalt uuriti majandusvabaduse koondindeksi ja majanduskasvu vahelist seost ning leiti, et kahe näitaja vahel esineb statistiliselt oluline positiivne korrelatsioon, mida kirjeldab Pearsoni korrelatsioonikordaja 0,155. Leidmaks majandusvabaduse mõju majanduskasvule sooviti luua mudel, mis aga kahjuks ei õnnestunud, sest majandusvabaduse koondindeks muutus mudelis statistiliselt ebaoluliseks. Seega antud töös ei leitud kinnitust, et majandusvabadus tervikuna omab olulist mõju majanduskasvu kujunemisele. Millest tulenevalt ei leitud töös vastust küsimusele, kui suur on majandusvabaduse kui terviku mõju majanduskasvule. Varasema kirjandust analüüsid selgus, et enamasti on leitud, et majandusvabadusel on oluline positiivne mõju majanduskasvu kujunemisele. Kuid antud töös kasutatud uuemad andmed ei pruugi mõjule kinnitust leida.

Varasemast kirjandusest selgus, et on oluline uurida ka majandusvabaduse alamindeksite mõju majanduskasvule eraldi, sest kõik alamindeksid ei pruugi omada olulist seost majanduskasvuga või omada hoopiski negatiivset mõju majanduskasvule. Töö analüüsi osas majandusvabaduse alamindeksite lähemal uurimisel selgus, et kahel alamindeksil on statistiliselt oluline seos majanduskasvuga. Nendeks kaheks alamindeksiks on maksukoormus ja valitsuse kulutused, mõlemad alamindeksid on majanduskasvuga positiivselt seotud. Maksukoormuse ja majanduskasvu korrelatsioonikoefitsiendiks on 0,232 ning valitsuse kulutuste ja majanduskasvu korrelatsioonikoefitsiendiks on 0,343. Küllaga ei suudetud tõestada alamindeksi valitsusekulutused olulise mõju olemasolu majanduskasvule, sest loodud mudelis osutus alamindeks valitsuse kulutused statistiliselt ebaoluliseks. Maksukoormuse alamindeksi uurimisel jõuti ühendatud mudelini, mille põhjal saab teha järelduse, et majandusvabaduse alamindeks maksukoormus suurenemisel ühe ühiku võrra suureneb majanduskasv 0,025 protsendipunkti võrra. Seega jõuti töös järeldusele, et majandusvabaduse alamindeksil maksukoormus on oluline mõju majanduskasvule ning teiste alamindeksite puhul mõju olemasolu tõestada ei suudetud.

Kuna koondindeksi ja valitsuse kulutused alamindeksi puhul ei jõutud sobiva mudelini ja alamindeksi maksukoormuse puhul loodi ainult ühendatud mudel ei ole võimalik öelda, kas riikide esinevad olulised erinevused. Riikide erinevuste all peetakse silmas, kas majandusvabaduse taseme mõju majanduskasvule on riigiti erinev.

SUMMARY

THE RELATIONSHIP BETWEEN ECONOMIC FREEDOM AND ITS COMPONENTS WITH ECONOMIC GROWTH IN THE EXAMPLES OF DEVELOPED COUNTRIES

Nele Üts

The thesis investigated the impact of economic freedom and its components on economic growth, to find out if a freer economy leads to greater economic growth. First, the relationship between the aggregate index of economic freedom and economic growth was investigated and it was found that there is a positive correlation between the two indicators, which is described by a Pearson correlation coefficient of 0,155. In order to find the effect of economic freedom on economic growth, the author wanted to create a model, but unfortunately it was not successful, because the aggregate index of economic freedom became statistically insignificant in the model. According to this no confirmation was found that economic freedom as a whole has a significant impact on the development of economic growth. The thesis did not find an answer to the question of how big the impact of economic freedom is as a whole on economic growth. Analysing the previous literature, it was found that economic freedom has a significant positive effect on the development of economic growth. However, newer data used in this work may not confirm the effect.

Previous literature showed that it is important to study the impact of sub-indices of economic freedom on economic growth separately, because all sub-indices may not have a significant relationship with economic growth or may have a negative impact on economic growth. Regarding the analysis of the work, a closer examination of the sub-indices of economic freedom revealed that two sub-indices have a statistically significant relationship with economic growth. These two sub-indices are tax burden and government spending, both sub-indices are positively related to economic growth. The correlation coefficient of tax burden and economic growth is 0,232, and the correlation coefficient of government spending and economic growth is 0,343. It was not possible to prove the existence of a significant effect of the sub-index government spending on economic growth, because in the created model the sub-index government spending turned out to be

statistically insignificant. In the study of the tax burden sub-index, a combined model was reached, based on which it can be concluded that economic growth increases by 0,025 percentage points if the tax burden of the economic freedom sub-index increases by one unit. Thus, the paper concluded that the tax burden on the sub-index of economic freedom has a significant impact on economic growth, and it was not possible to prove the existence of an impact in the case of other sub-indexes.

Since a suitable model was not reached for the aggregate index and the government expenditure sub-index, and only a combined model was created for the tax burden sub-index, it is not possible to say whether there are significant differences between countries. Differences between countries mean whether the impact of the level of economic freedom on economic growth varies from country to country.

KASUTATUD ALLIKATE LOETELU

- Azman-Saini, W.N.W., Baharumshah, A. Z., & Law, S. H. (2010). Foreign direct investment, economic freedom and economic growth: International evidence. *Economic Modelling*, 27(5), 1079-1089.
- Ayal, E. B., & Karras, G. (1998). Components of Economic Freedom and Growth: An Empirical Study. *The Journal of Developing Areas*, 32(3), 327–338.
- Carlsson, F., & Lundström, S. (2002). Economic Freedom and Growth: Decomposing the Effects. *Public Choice*, 112, 335-344.
- Compton, R. C., Giedeman, D. C., & Hoover, G. A. (2011). Panel evidence on economic freedom and growth in the United States. *European Journal of Political Economy*, 27(3), 423-435.
- Dawson, J. W. (2003). Causality in the freedom–growth relationship. *European Journal of Political Economy*, 19(3), 479-495.
- Doucouliaagos, C., & Ulubasoglu, M. A. (2006). Economic freedom and economic growth: Does specification make a difference?. *European Journal of Political Economy*, 22(1), 60-81.
- Gwartney, J., Lawson, R., Hall, J., Murphy, R. (2022). *Economic Freedom of the World 2022 Annual Repor.* Fraser Institute. Kasutatud 22. märts 2023
<https://www.fraserinstitute.org/studies/economic-freedom-of-the-world-2022-annual-report>
- Haan, J. de, & Sturm, J. (2000). On the relationship between economic freedom and economic growth. *European Journal of Political Economy*, 16(2), 215-241.
- Heckelman, J. C (2000). Economic Freedom and Economic Growth: A Short-Run Causal Investigation. *Journal of Applied Economics*, 3(1), 71-91.
- Heckelman, J. C., & Stroup, M. D. (2000). Which Economic Freedoms Contribute to Growth?. *Kyklos*, 53(4), 527–544.
- Justesen, M. K. (2008). The effect of economic freedom on growth revisited: New evidence on causality from a panel of countries 1970–1999. *European Journal of Political Economy*, 24(3), 642-660.
- Mankiw, N. (2016). *Macroeconomics*. IX. Worth Publishers.

- Miller, T., Kim, A. B, Miller, J. M., & Tyrrell, P. (2022). *2022 Index of Economic Freedom*. 17. veebruar 2023
https://www.heritage.org/index/pdf/2022/book/2022_IndexOfEconomicFreedom_FINAL.pdf
- Peev, E., & Mueller, D. C. (2012). Democracy, Economic Freedom and Growth in Transition Economies. *Kyklos*, 65(3), 371-407.
- Rode, M., & Coll, S. (2011). Economic freedom and growth. Which policies matter the most?. *Constitutional Political Economy*, 23(2), 1-39.
- Romer, D. (2012). *Advanced Macroeconomics*. IV. McGraw-Hill.
- Sauga, A. (2020). *Statistika: Statistika õpik majanduseriala üliõpilastele* (2nd ed). Tallinna Tehnikaülikooli Kirjastus.
- The Fraser Institute. (2022). *Economic Freedom Rankings*. Kasutatud: 22. märts 2023
<https://www.fraserinstitute.org/economic-freedom/dataset?geozone=world&page=dataset&min-year=2&max-year=0&filter=0&year=2020>
- The Heritage Foundation. (2023). *All Index Data*. Kasutatud 22. märts 2023
<https://www.heritage.org/index/explore>
- The World Bank. (2021a). *GDP growth (annual %)*. Kasutatud 22. märts 2023
<https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG>
- The World Bank. (2021b). *Gross capital formation (% of GDP)*. Kasutatud 17. aprill 2023
<https://data.worldbank.org/indicator/NE.GDI.TOTL.ZS>
- The World Bank. (2021c). *Population growth (annual %)*. Kasutatud 17. aprill 2023
<https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.GROW>
- World Population Review. (2021). *Developed Countries 2023*. Kasutatud 22. märts 2023
<https://worldpopulationreview.com/country-rankings/developed-countries>

LISAD

Lisa 1. Andmed

Andmed on esitatud veebilingina:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1TINZ7sAWgbjMRdlM2fx5HI2C_KKYuOZ-p1miCAIgzH8/edit?usp=sharing

Lisa 2. Gretl väljavõtted

Gretl väljavõtted on esitatud veebilingina:

<https://docs.google.com/document/d/1emcgyLowMmprObyVC9YUAZam3OwCrzJY/edit?usp=sharing&oid=105867534688357570770&rtpof=true&sd=true>

Lisa 3. Lihtlitsents

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks¹

Mina Nele Üts

1. Annan Tallinna Tehnikaülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose Majandusvabaduse ja selle komponentide seotus majanduskasvuga arenenud riikide näitel, mille juhendaja on Kaja Lutsoja

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

1.2 üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tallinna Tehnikaülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas Tallinna Tehnikaülikooli 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.

11.05.2023

¹ Lihtlitsents ei kehti juurdepääsupiirangu kehtivuse ajal vastavalt üliõpilase taotlusele lõputööle juurdepääsupiirangu kehtestamiseks, mis on allkirjastatud teaduskonna dekaani poolt, välja arvatud ülikooli õigus lõputööd reprodutseerida üksnes säilitamise eesmärgil. Kui lõputöö on loonud kaks või enam isikut oma ühise loomingulise tegevusega ning lõputöö kaas- või ühisautor(id) ei ole andnud lõputööd kaitsvale üliõpilasele kindlaksmääratud tähtjaks nõusolekut lõputöö reprodutseerimiseks ja avalikustamiseks vastavalt lihtlitsentsi punktidele 1.1. jq 1.2, siis lihtlitsents nimetatud tähtaja jooksul ei kehti.