

TARTU ÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Kaspar Kivastik

**AVALIKU SEKTORI KORRUPTSIOONI SEOS
MAJANDUS- JA SOTSIAALARENGUGA EUROOPA
RIIKIDES**

Bakalaureusetöö

Juhendaja: professor Jüri Sepp

Tartu 2019

Suunan kaitsmisele

(juhendaja allkiri)

Olen koostanud töö iseseisvalt. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, põhimõttelised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

.....

(töö autori allkiri)

SISUKORD

SISSEJUHATUS	4
1. KORRUPTSIOONI TEOREETILINE KÄSITLUS	7
1.1 Korruptsioon kui ühiskondlik nähtus ja seda soodustavad tegurid	7
1.2 Korruptsiooni majanduslikud ja sotsiaalsed tagajärjed	11
2. KORRUPTSIOON JA SELLE SEOSED SOTSIAAL-MAJANDUSLIKU ARENGUGA (EMPIIRILINE ANALÜÜS)	15
2.1 Korruptsioon Euroopas ja Eestis erinevate mõõdikute alusel	15
2.2 Korruptsiooni mõjurite ja tagajärgede analüüs	22
2.2.1 Andmete kirjeldus.....	22
2.2.2 Korruptsiooni mõjurite ja tagajärgede seos korruptsiooniga (korrelatsioonanalüüs)	24
2.2.3 Korruptsiooni olulisemad mõjurid ning korruptsioon kui majandusarengu mõjur (regressioonanalüüs)	28
2.3 Empiirilise analüüsi tulemuste tõlgendamine.....	35
KOKKUVÕTE.....	39
VIIDATUD ALLIKAD	41
LISAD	49
Lisa 1. Korruptsiooniindeksite andmed.....	49
Lisa 2. Analüüsitavad korruptsiooni mõjurid ja tagajärjed.	52
Lisa 3. Andmed korruptsiooni mõjurite kohta.	54
Lisa 4. Andmed korruptsiooni tagajärgede kohta.	57
Lisa 5. Korruptsiooni mõjurite ja tagajärgede korrelatsiooni-maatriks.	60
Lisa 6. CPI regressiooni jääkide normaaljaotuse ning homoskedastiivsuse kontroll.....	63
Lisa 7. Log(SKP <i>per capita</i>) regressiooni jääkide normaaljaotuse ning homoskedastiivsuse kontroll	64
Lisa 8. Andmed SKP kasvu regressioonanalüüsiks.	65
SUMMARY	67

SISSEJUHATUS

Korruptsioon on probleem, mida leidub igas riigis. Korruptsiooni võib jagada avaliku sektori korruptsiooniks ja äriliseks korruptsiooniks. Avaliku sektori korruptsioon leiab aset siis, kui korruptiivse tegevuse üheks pooleks on riigisektori ametnik või poliitik, kes kasutab ära oma ametiseisundit, et suurendada enda heaolu (What is Corruption i.a). Äriline korruptsioon leiab aset siis, kui ametiseisundi kuritarvitamine piirdub vaid erasektori töötajatega. Käesolevas töös uurib autor just avaliku sektori korruptsiooni, seetõttu kasutatakse töös sõna „korruptsioon“ just esimeses tähenduses.

Korruptsioon on üldise arvamuse alusel negatiivne nähtus. Korruptsiooni mittetootlikeks kuludeks on näiteks altkäemaksud. Ainuüksi 2015. aastal kulus maailmas IMF-i hinnangul 1,5–2 triljon USA dollarit altkäemaksude andmisele (Corruption: Costs and... 2016: 5). Korruptsiooni kulude hulka loetakse ka näiteks vähenenud kodumaine säästmine ja välisotseinvesteeringud, ülepaisutatud valitsuskulutused, ebaefektiivne riigirahade kulutamine ning madal majanduskasv (Mauro 1995, Wei 1999). Lisaks majanduslikele kuludele tekitab korruptsioon ka sotsiaalseid kulusid, mõjutades negatiivselt näiteks haridust, tervist ning kodanike usaldust riigi vastu.

Ka Eestis on korruptsioon aktuaalne teema: tihti on meedia tähelepanu all juhtumid, kus mõni avaliku elu tegelane on väidetavalt käitunud korruptiivselt. Osa neist juhtumitest on jõudnud ka kohtulahendini. Kui saabub aeg, mil Riigikogu hakkab jagama „katuseraha“, käivad meedias tihti vaidlused selle üle, kas tegemist on legaliseeritud korruptsiooniga või mitte. Väljaspool Eestit võib tuua välja mitmed poliitilised šokid, näiteks Brexiti võitmine 2016. aasta referendumil ning Donald Trumpi valituks saamine USA presidendiks. Tegu oli juhtumitega, kus rahvas tundis, et poliitiline võim on tavaelust kaugenenud ning tegutseb niinimetatud „legaliseeritud korruptsiooni“ abil vaid enda heaolust lähtudes. Kuna teema on tähtis nii rahvusvahelises kui ka

Eesti kontekstis, siis on autori arvates vajalik uurida nii korruptsiooni mõjureid kui ka tagajärgi.

Antud töö eesmärgiks on selgitada korruptsiooni seoseid selle mõjurite ning sotsiaalmajanduslike tagajärgedega Euroopa riikide andmetel. Vaatluse all on 41 Euroopa riiki. Eesmärgi saavutamiseks on autor püstitanud järgmised uurimisülesanded:

- defineerida korruptsioon,
- tuua välja varasemate uuringute põhjal korruptsiooni võimalikud mõjurid ja tagajärjed,
- tuua välja Euroopa riikide, sealhulgas eraldi Eesti positsioon erinevates korruptsiooniindeksites ja valida edasiseks analüüsiks sobiv mõõdik,
- viia läbi korruptsiooni ning selle mõjurite ja tagajärgede seoste korrelatsioonanalüüs,
- teha regressioonanalüüs, seletamaks korruptsiooni selle mõjurite kaudu ning uurida saadud mudeli rakenduslikkust ühe riigi (Eesti) näitel,
- uurida regressioonanalüüsiga korruptsiooni seost riikide majandusarengu taseme ja dünaamikaga.

Töö esimeses peatükis defineeritakse varasemate uuringute põhjal korruptsioon ning tuuakse välja tegurid, mis soodustavad korruptsiooni tekkimist riigis, ning korruptsiooni majanduslikud ja sotsiaalsed tagajärjed. Teise peatüki esimeses alapunktis on kirjeldatud Euroopa riikide positsiooni erinevate korruptsioonimõõdikute alusel. Eraldi võrdles autor post-kommunistlike riike Lääne-Euroopaga (ehk riikidega, mis külma sõja ajal olid kapitalistlikud), kuna Chabova (2016) on välja toonud, et korruptsioon on post-kommunistlikes riikides kõrgem.

Teise peatüki teises alapunktis viiakse läbi korruptsiooni ja asjakohaste sotsiaalmajanduslike näitajate korrelatsioon- ja regressioonanalüüs. Korrelatsioonanalüüsis elimineeritakse osakorrelatsiooni abil tulutaseme (SKP *per capita* PPP) mõju, et saada võimalikult täpset seost korruptsiooni ning mõjurite ja tagajärgede vahel. Regressioonanalüüsi tehakse töös kolm tükki: esimese eesmärk on seletada korruptsiooni selle mõjurite kaudu. Teise regressioonanalüüsi eesmärk on seletada majandusarengu taset korruptsiooni ning selle mõjurite kaudu. Majandusarengu

taseme näitajaks on võetud SKP *per capita* PPP. Kolmanda regressioonanalüüsi eesmärk on seletada majandusarengu dünaamikat korrupsiooni kaudu. Majandusarengu dünaamika näitajaks võetakse keskmine aastane SKP kasv perioodil 2010–2017. Seletatavateks teguriteks on võetud tulutase ja korrupsiooni tase 2010. aastal ning CPI taseme protsendiline muut samal perioodil. Töö viimases alapunktis toimub tulemuste tõlgendamine ja arutelu ning mudeli rakenduslikkuse uurimine Eesti näitel.

Tööd iseloomustavad märksõnad: korrupsioon, avalik sektor, ametiseisundi kuritarvitamine, altkäemaks, sotsiaalmajanduslik areng.

1. KORRUPTSIOONI TEOREETILINE KÄSITLUS

1.1 Korruptsioon kui ühiskondlik nähtus ja seda soodustavad tegurid

Autor mõistab antud töös korruptsiooni kui avaliku ameti väärkasutamist erakasu eesmärgil. Sellist definitsiooni kasutavad näiteks IMF (Corruption: Costs and... 2016: iii) ning Transparency International (What Is Corruption i.a), mis annab välja rahvusvahelist korruptsioonimõõdikut *Corruption Perceptions Index* (CPI). Sarnaselt defineerib korruptiivset tulu ka Eesti Vabariigi Korruptsioonivastane seadus (2012): “Korruptiivne tulu on ametiisikule endale või kolmandale isikule ametiisiku ametikohustuse tõttu pakutud või ametiisiku poolt nõutud varaline või muu soodustus, samuti ametiisiku kohustusi rikkudes saadud soodustus.”

Viisid, kuidas korruptsioon ennast ilmutab, (Korruptsioonivormid i.a) on järgmised:

- altkäemaks,
- ametiseisundi kuritarvitamine,
- huvide konflikt,
- häälte ostmine,
- mõjuvõimu kuritarvitamine,
- onupojapoliitika,
- oskus- ja siseteabega kauplemine,
- parteide varjatud rahastamine,
- pöörduste efekt,
- riigi riisumine.

Pöörduste efekti puhul on tegemist olukorraga, kus avaliku sektori ametnik on vastutav mõne eraettevõtte reguleerimise eest, kuid lootus saada samas eraettevõttes töökohta mõjutab tema otsuseid avaliku sektori ametnikuna. (Korruptsioonivormid i.a)

Korruptsiooni üheks võimalikuks tekitajaks on peetud riigi liigset sekkumist majandusse. Seoseid mahuka avaliku sektori ning korruptsiooni vahel on välja toonud mitmed uuringud, nende seas näiteks Mashad (2011: 76) ning Chen *et al.* (2018). Viimane uuring pakkus välja ka selle, et korruptsiooni aitavad leevendada välisotseinvesteeringud ja fiskaalne detsentraliseerimine. Riikliku sekkumisega on seotud ka niinimetatud määrdeteooria (*grease theory*), mille järgi ettevõtjad kasutavad korruptsiooni, et kergemini tulla toime koormavate regulatsioonidega, aidates seega kaasa majandusarengule. Wei (1999: 25) tõi aga välja, et määrdeteooria reeglina ei kehti ning korruptsioon kahjustab majandusarengut.

Klitgaard (1988: 87) pakkus välja, et isik võib käituda korruptiivselt, kui ta on monopoolses seisundis ja tal on otsustusõigus (*discretion*), kuid vastutus (*accountability*) teda ei piira. See põhimõte võib selgitada, miks avaliku sektori kasv soodustab korruptsiooni tekkimist. Avalike hüviste pakkumisel on riigisektoril monopoolne seisund ning ka teiste hüviste pakkumiste puhul saab see konkurentsi elimineerida kergemalt kui mõni erafirma, kuna riigil on ainsana jõu kasutamise õigus (*monopoly on violence*).

Ametnike korruptiivsele tegevusele võivad kaasa aidata ka isiklikud suhted ettevõtjatega, rahulolematuse töökohas ning isiklikud ambitsioonid (May 2012: 9). Oma monopoolse positsiooni tõttu pole neil motiivi oma isiklike soove kontrolli all hoida ning seetõttu käituvad nad korruptiivselt.

Korruptsiooni võib süvendada vahendajate arvu suurenemine: mida rohkem on avaliku sektori teenistujaid, kellega ettevõtja peab tegelema, seda suuremad on altkäemaksud (Burguet *et al* 2016: 41). Avaliku sektori korruptsiooni vähendamise ühe võimalusena on välja toodud e-valitsemine, sest see suudab elimineerida avaliku sektori ametniku kui vahendaja riigi ja kodaniku vahel, mistõttu on ametnikel vähem võimalusi käituda korruptiivselt (Karv i.a).

Ametlik järelevalve avaliku sektori teenistujate üle aitab korruptsiooni vähendada. Samas kodaniku ühiskonna järelevalve pole sama efektiivne. Kodanike järelevalve võib olla efektiivne aga poliitikute puhul, kes muretsevad tagasi valituks saamise pärast. (Burguet *et al* 2016: 36)

Avaliku sektori korruptiivne käitumine võib olla eeskujuks ka tavaelanike jaoks. Sellist mõju on avastatud näiteks altkäemaksu puhul. Elanikud, kellelt politsei nõuab altkäemaksu, on omakorda altimad seadust rikkuma (Abbink *et al.* 2018: 23). Võib rääkida nõiaringist, kus avaliku sektori korruptiivne käitumine paneb elanikke ebaseaduslikult käituma, mis võib omakorda muuta avalikku sektorit veel omakasupüüdlikumaks.

Sotsiaalmajanduslikest teguritest, mis vähendavad korrupsiooni, on välja toodud haridus. Seda on maininud näiteks Chen *et al.* (2018) ning Glaeser ja Saks (2006: 1068). Farzenagan (2018: 2) on aga välja toonud, et haridustaseme tõus pole iseenesest piisav, et korrupsiooni madaldada: vajalik on ka tugev õiguslik keskkond, mis oleks õigesti käitumise stiimuliks.

Aidt (2011: 16) on esitanud kaks vaadet korrupsiooni tekkimisele. Esiteks institutsionaalne nõrkus, näiteks demokraatliku valitsemise puudumine, mis tekitab poliitilist korrupsiooni. Teiseks sotsiaalsete interaktsioonide mõju: riikides, kus kolleegid üksteise korruptiivsest käitumisest teada ei anna, on korrupsioon kõrgem.

Kultuuri mõju korrupsioonile on uuritud tihti läbi religiooni. Religiooni mõju on siinkohas vastuoluline: rahvusvahelistes võrdlustes on leitud, et kristlus ja islam ei oma olulist mõju (Shadabi 2013). Samas USA osariikide puhul on leitud, et on olemas seos elanike usulise koosseisu ja korrupsiooni vahel (Flavin, Ledet 2008).

Religiooni osas väidavad ElBahnasawy ja Revier (2012: 315–316), et protestantismi negatiivne suhtumine riigi ja usu seotusele aitas vähendada protestantliku taustaga riikide sallivust korrupsiooni suhtes, aidates seega kaasa selle vähenemisele. Vastandina tõid nad välja katoliikliku ja islami taustaga riigid, kus religioon oli riigiga tugevamalt seotud ja seetõttu ei toonud kaasa ametliku positsiooni ärakasutamise hukkamõistmist avalikkuse poolt. Kuigi eelnevad autorid ei maini eraldi õigeusk, siis peaksid ortodokssed riigid sarnanema katoliiklike ja islami riikidega, kuna ka õigeusklikes riikides on riik ja religioon olnud ajalooliselt tugevalt soetud (Roudometof 2019).

Post-kommunistlikes riikides on korrupsiooni põhjustena välja toodud muust Euroopast erinevad tavad, mis kujunesid välja kommunistliku valitsuse all. Kaupade defitsiidi olukorras oli tähtis altkäemaksu maksmine ning isiklikud suhted ametnikega, mistõttu korrüptiivne käitumine ühiskonna silmis normaliseerus ning veerandsajandi jooksul pole see ikka veel põlu alla sattunud. (Chabova 2016: 11)

Euroopa kontekstis on ka välja toodud, et sõltuvalt mudelist omab Euroopa Liidu (EL) liikmelisus positiivset mõju majandusarengule (Akçay 2006: 45), seega võiks järeldada, et ELi liikmelisus aitab vähendada ka korrupsiooni.

Muude tegurite all on korrupsiooni mõjuriteks toodud ka näiteks riigi liigne orienteeritus looduslikele ressurssidele, mis kipub suurendama korrupsiooni (Farzenagan 2018: 4). On toodud välja ka soolist aspekti: avalik sektor on meestekeskne ala ning maskuliinsus soodustab korrupsiooni tekkimist (Dollar *et al* 1999). Seda on aga vaidlustanud näiteks Debski *et al* (2016), kes tõi välja, et negatiivne seos naiste avalikus elu osalemise ja korrupsiooni vahel kaob, kui on võetud arvesse riigi kultuurilist tausta.

Tabelis 1 on kokku võetud, kuidas eelpool kirjeldatud erinevad tegurid korrupsiooni mõjutavad.

Tabel 1. Tegurid, mis mõjutavad korrupsiooni.

Tegur	Mõju suund	Allikas
Riigi sekkumine majandusse	Süvendab	(Mashad 2011), (Chen <i>et al</i> 2018), (Wei 1999), (Klitgaard 1987)
Välisotseinvesteeringud	Vähendab	(Chen <i>et al</i> 2018)
Elanike kokkupuude korrumppeerunud avaliku sektori ametnikega	Süvendab	(Abbink 2018)
Majanduse orienteeritus looduslikele ressurssidele	Süvendab	(Farzenagan 2018)
Sooline tasakaalutus avalikus sektoris meeste kasuks	Vaidlustatud (on väidetud, et süvendab, kuid on väidetud ka, et ei oma mingit mõju)	(Dollar <i>et al</i> 1999), (Debski <i>et al</i> 2016)
Haridus	Vähendab	(Chen <i>et al</i> 2018), (Glaeser, Saks 2006)
Demokraatlik valitsemine	Vähendab	(Aidt 2011)

Tegur	Mõju suund	Allikas
Sotsiaalsed normid	Normid, mis ei mõista hukka korruptsiooni, süvendavad seda	(Aidt 2011)
Post-kommunistlik taust	Süvendab	(Chabova 2016)
Protestantlik taust	Vähendab	(ElBahnasawy, Revier 2012: 315–316)
Katoliiklik, õigeusklik ja islami taust	Süvendavad	(ElBahnasawy, Revier 2012: 315–316)

Allikas: Autori koostatud tabelis esitatud allikate põhjal.

Ades ja Di Tella (1997: 497) on kirjeldanud erinevaid viise, kuidas korruptsiooni vähendada: nendeks on juristi, ärimehe ja majandusteadlase viisid. Esimese järgi tuleks karmistada seadusi. Teise järgi tuleks maksta ametnikele kõrget palka. Kolmas meetod rõhutab konkurentsi tõstmist majanduses. Need lähenemised kehtivad näiteks Singapuris ja Hong Kongis, mis on ühed vähem korruptiivsed riigid maailmas. Samas töid autorid ka välja, et on raske määrata, milline viis kõige suuremat mõju omab.

Ades ja Di Tella (1997: 504) töid välja ka motivatsioonid korruptsiooni vähendamiseks. Ametlike motivatsioonide puhul on meetoditeks kõrge palk ja tööga kaasas käivad hüved. Mitteametlikuks motivatsiooniks on ametniku soov säilitada oma reputatsiooni. Kolmandaks motivatsiooniks on jälgimisest tulenev motivatsioon: ametnik ei osale korruptsioonis, kuna ei taha vahele jääda.

Korruptsiooni vähendamisel on nõrkade institutsioonidega riikidele tähtsad väliskaubanduslikud sidemed (Ades, Di Tella 1997: 514–515). Samuti mainisid Ades ja Di Tella (1997: 515), et riikides, kus kohtuvõim on iseseisvam, on majandusliku konkurentsi roll korruptsiooni vähendamisel väiksem (Ades, Di Tella 1997: 515).

1.2 Korruptsiooni majanduslikud ja sotsiaalsed tagajärjed

Antud alapeatükis on eristatud korruptsiooni majanduslikke ja sotsiaalseid tagajärgi. Majandusliku tagajärjena mõistab autor üldiselt muutust (enamasti heaolule negatiivset) alternatiivsete kasutusvõimalustega ressursside paigutamises. Siia alla kuuluvad nii otsesed (kulutused, mida isikud peavad tegema, et korruptsioonist kasu saada) kui ka kaudsed tagajärjed (tegevused, mis jäävad korruptiivses olukorras tegemata). Sotsiaalse tagajärjena defineerib autor „mõju kogukonna ühiskondlikule struktuurile ning üksikisikute ja perede heaolule“ (BusinessDictionary definition of... i.a). Siia alla

kuuluvad näiteks hariduslikud, tervist puudutavad ja sissetulekute ebavõrdsust puudutavad muutused. Tabelis 2 on kokkuvõtte korrupsiooni tagajärgedest refereeritud uuringute alusel.

Tabel 2. Avaliku sektori korrupsiooni tagajärjed ning uuringud, kus need on välja toodud.

Avaliku sektori korrupsiooni tagajärjed	Allikas
2% maailma SKPst kulub altkäemaksudele (2015)	(Corruption Costs and...2016)
Majanduskasvu aeglustumine	(Wei 1999)
Maksutulu alanemine	(Seligson 2002)
Avaliku sektori hüviste defitsiit või kvaliteedi halvenemine	(Seligson 2002)
Elanike rahulolematuse riigi suhtes	(Chetwynd <i>et al</i> 2003)
Majandustegevuse taganemine varimajandusse	(Choi, Thum 2005), (Saunoris 2018)
Sissetulekute ebavõrdsuse suurenemine ja vaeste sissetulekute langemine	(Gupta <i>et al</i> 2002)
Madalam kooli astumise määr ning kõrgem koolist väljalangemise määr	(Hallak, Poisson 2001)
Kõrghariduse tulususe vähenemine	(Hayneman <i>et al</i> 2007)
Halvemad tervisenäitajad (imikusuremus, madala sünnikaaluga laste osakaal)	(Gupta <i>et al</i> 2001)

Allikas: Autori koostatud tabelis esitatud allikate põhjal.

Korrupsiooni otseste kulude hulka võib lugeda altkäemaksudele kulunud raha. IMF (Corruption: Costs and... 2016: 5) prognoosis, et 2015. aastal anti maailmas altkäemaksu väärtuses 1,5 kuni 2 triljonit dollarit (2% maailma SKT-st). Lisaks otsestele kuludele tekitab korrupsioon stiimuleid, mis panevad inimesi käituma sotsiaalselt kahjulikel viisidel. Niimoodi vähendab korrupsioon kodumaist säästmist ja välisotseinvesteeringuid, tekitab liigseid valitsuskulutusi, muudab riigirahade kulutamise ebaefektiivseks (Wei 1999: 2) ning alandab maksutulu (Seligson 2002: 409–410). Selle kõige tulemuseks on see, et korrupsioon aeglustab riigi majanduskasvu (Wei 1999: 25).

Korrupsioon mõjutab negatiivselt ka riigi toimimist: avaliku sektori poolt pakutud hüvised suunatakse just nendele, kes suudavad ja on valmis altkäemaksu maksuma. Teised peavad kannatama kas hüviste puuduse all või peavad leppima nende halvema kvaliteediga. (Seligson 2002: 409–410) Seetõttu alaneb elanike usaldus oma riigi vastu

(Chetwynd *et al* 2003: 3–4), mille tulemusena on riigiparaadil raskem oma ülesandeid, näiteks maksude kogumist, täita (Corruption: Costs and... 2016: 5–6). Märgatav on jälle nõiaringi tekkimine: elanikud on rahulolematud, kuna riik jagab hüviseid ebaõiglaselt. Vastusena elanikud hoiduvad maksude maksmisest, mistõttu võib aga avaliku sektori hüviste pakkumine veelgi kahjustada saada.

Riigi vastu usalduse kadumine väljendub ka ettevõtjate taganemises varimajandusse. Niimoodi suudavad ettevõtjad põgeneda ametnike suva eest. Oma tegevusega vähendavad ettevõtjad ametnike võimu tekitada majandusse moonutusi (Choi, Thum 2005). Ka Saunoris (2018: 128) arvas, et varimajandus võib tekitada ametlikule majandusele ka positiivseid välismõjusid. Nendest seisukohtadest võib järeldada, et varimajandusse taandumine on üks viis, kuidas korruptsiooni kahjusid vähendada. Samas varimajanduses tegutsevate ettevõtjatelt ei saa riik koguda maksutulu, mis võib omakorda korruptsiooni kahjusid süvendada.

Uuritud on ka, kuidas organiseeritud kuritegevus mõjutab avaliku sektori eelarvet. Üheks näiteks on Di Cataldo ja Mastrococco (2018: 26) uurimus, mis vaatles organiseeritud kuritegevuse poolt kontrollitud kohalikke valitsusi Itaalias. Leiti, et taolised valitsused koguvad vähem maksutulu ning kulutavad vähem korrakaitsele, kuid kulutavad rohkem ehitusele ning prügimajanduse korraldusele, kus organiseeritud kuritegevus on tugevalt esindatud. See on üks näide eespool toodud tendentsist, kus avalik sektor suunab korruptsiooni tõttu oma ressursid teatud valdkondadesse, et mõni kitsas grupp saaks kasu. Erinevalt korruptsioonist üldiselt, ei mõjuta organiseeritud kuritegevuse mõjuvõim eelarve üleüldist suurust, ainult selle struktuuri.

Ashyrov ja Masso (2019: 18) on leidnud, et korruptsioon kahjustab välisettevõtteid rohkem kui kodumaiseid ettevõtteid: turule välismaalt sisenenud peavad maksma rohkem altkäemaksu ning nende tootlikkus kannatab rohkem. Selle üheks põhjuseks võib olla kohalike suurem kogemus oma kodukeskkonnas tegutsemises (Ashyrov, Masso 2019: 18). Samad autorid (2019: 19) leidsid ka, et altkäemaksul on negatiivne seos ettevõtete tootlikkusega.

Sotsiaalset sidusust võib kahjustada ka sissetulekute ebavõrdsuse kasv. Gupta *et al* (2002: 40) uuring näitas, et nende poolt koostatud korruptsiooni indeksi suurenemine

ühe standardvea võrra tõstab Gini indeksit 11 punkti. Samuti korrupsiooni kasvumäära tõus ühe standardvea võrra langetab kõige vaesema 20% elanike sissetulekuid 4,7% võrra. Nagu eespool mainitud, tekitab korrupsioon stiimuleid, mis ei soosi majandusarengut ja selletõttu ei soosi ta vaesuse vähendamist (Chetwynd *et al* 2003: 3–4).

Sotsiaalmajanduslikest näitajatest mõjutab korrupsioon ka haridust ja tervist. Korrupsiooni peetakse üheks põhjuseks, miks arengumaades on kooli astumise määr madal ning koolist väljalangemise määr kõrge (Hallak, Poisson 2001: 13). Korrupsiooni negatiivne mõju jõuab ka kõrghariduse tasandile. Riikides, kus korrupsioon on levinud, piirduvad kõrgharitud väiksemate sissetulekutega (Heyneman *et al* 2007: 21–22). Eelmise fakti põhjal võib oletada, et kõrgema korrupsiooniga riikides on stiimul kõrgharidusse omandamiseks väiksem kui vähese korrupsiooniga riikides.

Tervise valdkonnas on korrupsiooniga seostatud näiteks imikusuremust ja madala sünnikaaluga laste osakaalu: kõrge korrupsiooniga riikides on need näitajad umbes kaks korda kõrgemad kui vähese korrupsiooniga riikides (Gupta *et al* 2001: 132). Üldse võib inimarengu kohta öelda, et korrupsioon on sellega negatiivselt seotud. Akcay (2006: 44) on toonud välja, et ühe punktiline suurenemine korrupsiooniindeksis võib alandada inimarengu indeksi (HDI) hinnet 0,041–0,048 punkti võrra. Üheks põhjuseks, miks korrupsioon mõjutab haridustaset ja tervisenäitajaid negatiivselt, võib Jajkowitzi ja Brodoszova (2015) väitel olla fakt, et kõrgema korrupsiooniga kaasnevad väiksemad kulutused haridusele ja tervishoiule.

2. KORRUPTSIOON JA SELLE SEOS SOTSIAAL-MAJANDUSLIKU ARENGUGA (EMPIIRILINE ANALÜÜS)

2.1 Korruptsioon Euroopas ja Eestis erinevate mõõdikute alusel

Käesolevas alapeatükis on autor välja toonud erinevad korruptsioonimõõdikud ning Euroopa riikide positsioonid nendes. Väljatoodud mõõdikute hulgas on järgmised:

- *Transparency International*'i korruptsiooni tajumise indeks (*Corruption Perceptions Index – CPI*),
- avaliku aususe indeks (*Index of Public Integrity – IPI*),
- altkäemaksu riski indeks (*Bribery Risk Index – BRI*),
- Maailma Majandusfoorumi ülemaailmse konkurentsivõime indeksist (*Global Competitiveness Index – GCI*) eetika ja korruptsioon (*ethics and corruption*)
- GCI-st lubamatu mõju (*undue influence*),
- *Heritage Foundation*'i (HF) majandusvabaduse indeksist valitsuse ausus (*government integrity*),
- Maailmapanga ülemaailmse valitsemise näitajatest (*Worldwide Governance Indicators – WGI*) korruptsiooni kontroll (*control of corruption*).

Mõõdikute väärtused on organisatsioonide poolt arvatud andmebaaside põhjal. GCI valdkondade hinded on arvatud ühe andmebaasi, *Executive Opinion Survey*, põhjal. Teiste mõõdikute puhul on allikateks mitu andmebaasi ning nende tulemused on agregeeritud, et saada vastava mõõdiku näitaja. (Appendix A: Methodology... 2018, Technical Methodology Note 2018, IPI Methodology at... i.a, Methodology i.a, Methodology Report 2018, Worldwide Governance Indicators... i.a) Lisas 1 on välja toodud kõikide korruptsiooniindeksite väärtused. Allpoololevas tabelis 3 on välja toodud mõõdikute skaalad.

Tabel 3. Korruptsiooniindeksite skaalad. *Kõrgem hinne näitab kõrgemat korruptsiooni.

	Eetika ja korruptsioon	Lubamatu mõju	CPI	BRI*	Korruptsiooni kontroll	Valitsuse ausus	IPI
Skaala	1–7	1–7	0–100	0–100	-2,5–2,5	0–100	0–10

Allikas: (Appendix A: Methodology... 2018, Technical Methodology Note... 2018, IPI Methodology at... i.a, Methodology i.a, Methodology Report... 2018, Worldwide Governance Indicators... i.a); autori koostatud.

Mõõdikute puhul kasutas autor kõige hiljutisemaid (2018. aasta lõpu seisuga) andmeid: CPI, WGI ja IPI puhul 2017, BRI ja HFi puhul 2018. GCI perioodiks on 2017–2018. Kuna Chabova (2016) märkis, et post-kommunistlikes riikides on korruptsioon üldiselt levinum kui teistes Euroopa riikides, siis on autor võrrelnud ka post-kommunistlike Euroopa riikide ja muu Euroopa positsiooni mõõdikutes, alustades sellega juba siinkohal korruptsiooni teguranalüüsi.

Vaatluse alla võetud riikideks on Albaania, Austria Belgia, Bosnia ja Hertsegoviina (siit alates Bosnia), Bulgaaria, Eesti, Hispaania, Holland, Horvaatia, Iirimaa, Island, Itaalia, Kosovo, Kreeka, Küpros, Leedu, Luksemburg, Läti, Malta, Moldova, Montenegro, Norra, Poola, Portugal, Prantsusmaa, Põhja-Makedoonia, Rootsi, Rumeenia, Saksamaa, Serbia, Slovakkia, Sloveenia, Soome, Suurbritannia ja Põhja-Iiri Ühendkuningriik (siit alates Ühendkuningriik), Šveits, Taani, Tšehhi, Ukraina, Ungari, Valgevene, Venemaa. Lihtsuse mõttes ei käsitle autor Saksamaad post-kommunistliku riigina, kuigi endise Ida-Saksamaa territoorium kuulub Liitvabariigi koosseisu.

Euroopa riikide CPI, mis on ilmselt korruptsiooni enimkasutatud mõõdik, regionaalne keskmine oli 59,2, kõrgem kui globaalne keskmine (43,1). Lääne-Euroopa riikide keskmiseks hindeks oli 71, samal ajal kui endiste sotsialistlike riikide keskmiseks hindeks oli oodatult madalam 45,8. (Corruption Perceptions Index ... 2017)

2017. aastal oli Euroopa riikidest kõige paremas olukorras Norra, mille hindeks oli 88 ning mis oli teisel kohal 180 maailma riigi hulgas. Kõige halvemas olukorras oli Venemaa, mille hindeks oli 29 ning mis oli 135. kohal. Endistest sotsialistlikest riikidest oli kõige paremal positsioonil Eesti, mille hindeks oli 71 ning mis oli 21. kohal. Eesti

oli ees ka mitmetest vanadest Lääne-Euroopa riikidest, näiteks Hispaaniast ja Itaaliast. (Corruption Perceptions Index ... 2017)

Sarnaselt CPI-ga on IPI-s kõige edukam Euroopa riik Norra (hindegaga 9,79 10-st ning 109-st riigist parim) ning kõige vähem edukam Venemaa (hindegaga 5,9 ning 72. kohal). Kõige edukamaks endiseks sotsialistlikuks riigiks on jälle Eesti, mis oli hindegaga 8,93 10. kohal. Euroopa riikide keskmiseks hindeks on 8,05: Lääne-Euroopa keskmiseks on 8,78 ning endiste sotsialistlike riikide keskmiseks on 7,33. (Index of Public... 2017)

BRI-s oli kõige edukamaks Euroopa riigiks Rootsi, mille hindeks oli 5 (mida kõrgem hinne, seda rohkem korrupsiooni) ning mis oli ka maailmas esimesel kohal. Euroopa riikidest kõige viimasel kohal oli jälle Venemaa, mis oli hindegaga 56 144. kohal. Endistest sotsialistlikest riikidest oli eespool jällegi Eesti (14 punktiga 9. kohal). Indeks oli Euroopa riikide keskmiseks 32,2: Lääne-Euroopa riikide jaoks oli keskmine 20,6 ning endiste sotsialistlike riikide jaoks 43,3. (TRACE Bribery Risk... 2017)

Korrupsiooni uurib ka näiteks *Heritage Foundation*, mis võtab seda arvesse riigi majandusvabaduse hindamisel. Hinne antakse valitsuse aususele (*government integrity*). Siin oli 2018. aasta seis järgi kõige edukam Euroopa riik Norra (93,6). Kõige vähem edukam Euroopa riik oli Moldova (26,6). Kõige edukam endine idabloki riik oli jällegi Eesti, mille hinne olid 83,9. Euroopa riikide keskmine hinne valitsuse aususele oli 56. Endiste sotsialistlike riikide ja Lääne-Euroopa riikide keskmised hinded olid vastavalt 42,4 ja 70,3: jällegi on märgata endiste sotsialistlike riikide mahajäämust muust Euroopast. (2018 Index of... 2018)

GCI järgi oli eetika ja korrupsiooni valdkonnas kõige edukam Euroopa riik Soome hindegaga 6,3 ning neljanda kohaga 137 maailma riigi hulgas. Kõige vähem edukam Euroopa riik oli Moldova, hindegaga 2,5 ning 119. positsioonil. Euroopa keskmine oli 4,2. Ka siin on märgata post-kommunistlike riikide mahajäämust teistest Euroopa riikidest: keskmised hinded vastavalt 3,3 ja 5,0. Kõige edukamas post-kommunistlikuks riigiks oli jälle Eesti (28. kohal hindegaga 4,8). (Global Competitiveness Index... 2018)

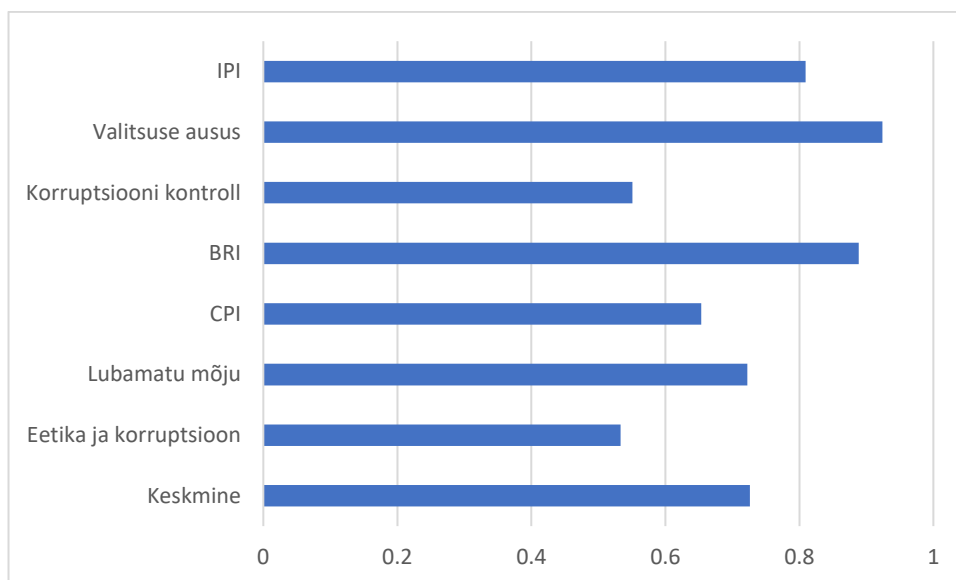
Sarnaselt eetika ja korrupsiooni valdkonnaga oli ka lubamatu mõju valdkonnas Soome kõige edukam riik ning Moldova kõige vähem edukam riik. Hinne ja positsioon olid

vastavalt 6,2 ja esimene ning 2,1 ja 133. Euroopa keskmiseks oli 4,0. Lääne-Euroopa ning post-kommunistlike riikide keskmisteks olid vastavalt 4,9 ja 3,0. Kõige edukamaks post-kommunistlikuks riigiks oli Eesti, mille hindeks oli 4,9 ning mis oli 22. kohal. (Global Competitiveness Index... 2018)

WGI järgi on korrupsiooni kontrollimises kõige edukam Euroopa riik Norra (hindega 2,24). Kõige madalama hindega riik on Venemaa (-0,89). Euroopa keskmiseks oli WGI mõõdik 0,70. Ka WGIs on märgata post-kommunistlike riikide mahajäämust: Lääne-Euroopa keskmiseks oli 1,44 ning post-kommunistlike riikide keskmiseks -0,01. Kõige edukamaks post-kommunistlikuks riigiks oli jälle Eesti hindega 1,24. (Worldwide Governance Indicators i.a)

Kõikides mõõdikutes oli Eesti kõige edukam post-kommunistlik riik. Kõikides mõõdikutes ületab Eesti Euroopa riikide keskmist. Eesti ületab paljudes edetabelites ka Lääne-Euroopa keskmist: eranditeks on CPI, kus Eesti näitaja on võrdne Lääne-Euroopa keskmisega, ja GCI näitajad. Viimaste seas on Eesti eetika ja korrupsiooni valdkonnas Lääne-Euroopa keskmisest 0,2 punkti maas. Lubamatu mõju valdkonnas on Eesti näitaja võrdne Lääne-Euroopa keskmisega.

Joonisel 1 on võrreldavuse huvides esitatud Eesti erinevus korrupsioonimõõdikute Euroopa keskmisest standardhälbe ühikutes. Et joonisel olevaid näitajaid saada, leidis autor vastava korrupsiooniindeksi Eesti näitaja ja Euroopa keskmise vahe ning jagas selle vastava korrupsiooniindeksi standardhälbega. Kuna BRI on teistest vastupidise suunaga, siis pandi joonisele absoluutväärtus. Nagu jooniselt näha, kinnitab standardhälbe analüüs positiivset lõhet Eesti ja ülejäänud Euroopa vahel. Keskmise erinevus on 0,72, mida võib pidada mõõdukaks.



Joonis 1. Eesti erinevus korruptsioonimõõdikute Euroopa keskmisest standardhälbe ühikutes.

Allikas: (Corruption Perceptions Index ... 2017), (Index of Public... 2017), (TRACE Bribery Risk... 2017), (2018 Index of... 2018), (Global Competitiveness Index... 2018), (Worldwide Governance Indicators i.a); autori arvutatud.

Vanade ja post-kommunistlike Euroopa riikide võrdlemiseks tegi autor SPSS-is t-testi, mille tulemused on esitatud tabelis 4. Kõikide korruptsioonimõõdikute puhul on keskmiste erinevus statistiliselt oluline, seega on saadud kinnitus ühe korruptsiooni mõjuri kohta.

Tabel 4. Vanade ja post-kommunistlike Euroopa riikide korruptsioonimõõdikute keskmiste erinevuse t-test. *Statistiliselt oluline 0,01 usaldusnivool.

Post-kommunistlik (1-on, 0-ei ole)		Vaatluste arv	Keskmine	Standardhälve	p
Eetika ja korruptsioon	1	18	3,26	0,54	0,00*
	0	20	4,98	1,04	
Lubamatu mõju	1	18	3,01	0,64	0,00*
	0	20	4,87	0,99	
CPI	1	21	46,29	11,43	0,00*
	0	20	72,80	12,92	
BRI	1	21	43,29	10,77	0,00*
	0	20	20,55	11,70	
Korruptsiooni kontroll	1	21	-0,01	0,58	0,00*
	0	20	1,45	0,72	

Post-kommunistlik (1-on, 0-ei ole)		Vaatluste arv	Keskmine	Standardhälve	p
Valitsuse ausus	1	21	45,54	15,14	0,00*
	0	20	68,99	18,06	
IPI	1	18	7,39	0,93	0,00*
	0	18	8,71	0,69	

Allikas: (Corruption Perceptions Index ... 2017), (Index of Public... 2017), (TRACE Bribery Risk... 2017), (2018 Index of... 2018) ,(Global Competitiveness Index... 2018), (Worldwide Governance Indicators i.a); autori koostatud tarkvara SPSS abil.

Kui võrrelda Euroopa Liitu kuuluvaid ja mittekuuluvaid riike, siis on samuti märgata lõhe korrupsioonimõõdikute hinnangutes. Samas on keskmiste erinevused statistiliselt olulised vaid CPI, BRI, IPI ja korrupsiooni kontrolli puhul (vt tabel 5). Seega pole EL-liikmelisuse mõju nii märgatav kui kommunistliku mineviku oma.

Tabel 5. EL-I kuuluvate ja mitte kuuluvate Euroopa riikide korrupsioonimõõdikute keskmiste erinevuse t-test. *Statistiliselt oluline 0,05 olulisusnivool.

EL liikmelisus (1-on, 0-ei ole)		Vaatluste arv	Keskmine	Standardhälve	p
Eetika ja korrupsioon	1	28	4,26	1,13	0,478
	0	10	3,90	1,39	
Lubamatu mõju	1	28	4,13	1,18	0,327
	0	10	3,61	1,44	
CPI	1	28	64,64	14,04	0,014*
	0	13	47,54	20,55	
BRI	1	28	27,54	13,33	0,018*
	0	13	42,23	17,08	
Valitsuse ausus	1	28	59,96	18,33	0,215
	0	13	50,54	23,38	
IPI	1	27	8,36	0,71	0,031*
	0	9	7,13	1,39	
Korrupsiooni kontroll	1	28	0,97	0,77	0,013*
	0	13	0,19	1,13	

Allikas: (Corruption Perceptions Index ... 2017), (Index of Public... 2017), (TRACE Bribery Risk... 2017), (2018 Index of... 2018) ,(Global Competitiveness Index... 2018), (Worldwide Governance Indicators i.a); autori koostatud tarkvara SPSS abil.

Tabelis 6 on välja toodud, kuidas erinevad indeksid omavahel korreleeruvad. Nagu tabelist näha, siis on kõik indeksid omavahel tugevasti seotud. Mõõdikud kasutavad

üsna sarnast metodoloogiat, et oma väärtusi arvutada: näiteks nii BRI kui ka CPI loevad oma allikate hulka Maailma Majandusfoorumi „Executive Opinion Survey“, mida omakorda kasutavad GCI mõõdikud (Methodology Report... 2018, Technical Methodology Note... 2018). Seega on tugevad seosed eri indeksite vahel loogilised. Kõige väiksem korrelatsioonikoefitsient on 0,796. Väga tugevalt ($r = 0,985$) on omavahel seotud GCI eetika ja korruptsioon ning lubamatu mõju, mis on ka loogiline, kuna GCI erinevad osad mõjutavad üksteist (Appendix A: Methodology...). Kõige tugevamalt ($r = 0,993$) on omavahel seotud CPI ja korruptsiooni kontroll.

Tabel 6. Korruptsiooniindeksite korrelatsioonimaatriks. *Statistiliselt oluline 0,01 usaldusnivool.

	(1) Eetika ja korrupt- sioon	(2) Lubamatu mõju	(3) CPI	(4) BRI	(5) Korrupt- siooni kontroll	(6) Valitsuse ausus	(7) IPI
1	1 N = 38						
2	0,985* N = 38	1 N = 38					
3	0,931* N = 38	0,934* N = 38	1 N = 41				
4	0,915* N = 38	0,926* N = 38	0,968* N = 41	1 N = 41			
5	0,937* N = 38	0,933* N = 38	0,993* N = 41	0,965* N = 41	1 N = 41		
6	0,887* N = 38	0,902* N = 38	0,840* N = 41	0,889* N = 41	0,832* N = 41	1 N = 41	
7	0,796* N = 35	0,882* N = 35	0,918* N = 36	0,930* N = 36	0,912* N = 36	0,908* N = 36	1 N = 36

Allikas: (Corruption Perceptions Index ... 2017), (Index of Public... 2017), (TRACE Bribery Risk... 2017), (2018 Index of... 2018), (Global Competitiveness Index... 2018), (Worldwide Governance Indicators i.a); autori koostatud tarkvara SPSS abil.

Nagu eespool mainitud, siis on BRI ainus indeks, kus väiksem väärtus tähistab väiksemat korruptsiooni. Seetõttu on lihtsuse mõttes BRI väärtused ümberpööratud, et korrelatsioonid teiste indeksitega oleksid positiivsed.

2.2 Korrupsiooni mõjurite ja tagajärgede analüüs

2.2.1 Andmete kirjeldus

Antud alapeatükis tutvustab autor andmeid, mida kasutatakse seoseanalüüsi läbiviimiseks. Eesmärgiks on leida, millised seosed eksisteerivad korrupsiooni ning selle mõjurite ja tagajärgede vahel. Analüüsitavad mõjurid ja tagajärjed on välja valitud varasemate uuringute põhjal, mida iseloomustati esimeses peatükis (tabelis 1 ja 2 vastavalt lk 11 ja 13). Autor üritab varasemaid tulemusi kontrollida uutel andmetel ja neid omavahel seostada. Vaatluse all on 41 Euroopa riiki, mis toodi välja alapeatükis 2.1. Analüüsi läbiviimiseks kasutatakse korrelatsioon- ja regressioonanalüüsi.

Mõjuriteks on valitud järgmised:

- majandusvabadus,
- avaliku sektori osakaal SKP-st,
- keskmine kooliskäidud aastate arv,
- demokraatia indeks,
- pressivabaduse indeks,
- majanduse orienteeritus looduslikele ressurssidele,
- naiste osakaal riigi parlamendis,
- protestantlik taust,
- katoliiklik taust,
- õigeusklik taust,
- islami taust,
- Euroopa Liidu liikmelisus,
- organiseeritud kuritegevuse ulatus riigis,
- post-kommunistlik taust,
- e-valitsuse ulatus.

Potentsiaalsete mõjurite seas on kuus binaarset tunnust, millest kaks olid juba eraldi vaatluse all eelmises osas: kas tegemist on post-kommunistliku riigiga (1 – on post-kommunistlik riik, 0 – ei ole post-kommunistlik riik) ning regionaalne kuuluvus (1 –

kuulub Euroopa Liitu, 0 – ei kuulu Euroopa Liitu). Religiooni puhul on tunnused järgmised: riik on katoliikliku taustaga, protestantliku taustaga, õigeuskliku taustaga või islami taustaga. Sarnaselt eelneva kahe binaarse tunnuse puhul näitab 1, et riigil on teatud religioosne taust ning 0, et ei ole seda tausta. Religiooni tunnuste puhul vaadatakse, milline religioon on riiki ajalooliselt kõige enam mõjutanud, rahvastiku praegune usuline koosseis pole kõige tähtsam.

Tagajärgedeks on valitud järgmised:

- sissetulekute ebavõrdsus,
- FDI *per capita*,
- vaesuse määr,
- SKP *per capita* PPP,
- aastane majanduskasv,
- valitsuse kulutused tervishoiule *per capita*,
- valitsuse hariduskulutuste osakaal SKP-st,
- kodumaine säästmismäär,
- imikusurmade määr,
- keskmine eluiga,
- kooli astumise määr,
- avalikkuse usaldus poliitikute vastu,
- varimajanduse osa SKP-st.

Lisas 2 on kirjeldatud, mis allikatest on saadud muutujate väärtused. Toodud on välja ka uuring(ud), mille põhjal antud muutuja analüüsiks valiti, ning aasta, mida näitaja kirjeldab. Kui lisas on märgitud mitu aastat, siis ei ole tegu paneelandmetega: sellel juhul allikas kirjeldas erinevate riikide puhul erinevaid aastaid. Andmed korruptsiooni mõjurite ja tagajärgede kohta on toodud välja vastavalt lisades 3 ja 4.

Nagu oli öeldud töö esimeses peatükis, tõid organiseeritud kuritegevuse seose korruptsiooniga välja Di Cataldo ja Mastrorocco (2018: 26). Siiski uuris nende töö korruptsiooni munitsipaalvalitsuse tasandil. Tulemusena toodi välja mõju just kohaliku valitsuse eelarve struktuurile. Kuna autori eesmärgiks on aga uurida korruptsiooni just

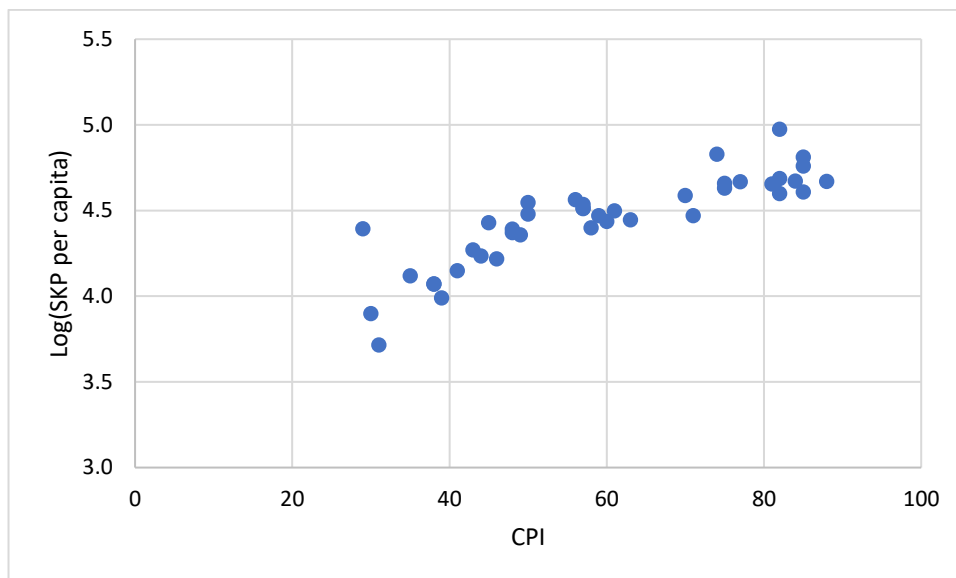
riiklikul tasandil, siis kohalike omavalitsuste eelarve struktuur jääb antud töös käsitlemata ning vaadatakse just organiseeritud kuritegevuse seost üldise korrupsiooni tasemega. Autori hüpoteesiks on, et organiseeritud kuritegevus suurendab korrupsiooni, kuna hierarhia saanud allilm üritab oma mõjuvõimu laiendada ka riigisektorisse.

Keskmine eluiga on toodud tagajärgede alla, kuna esimeses peatükis välja toodud uuringud ütlesid, et korrupsioon mõjutab negatiivselt mitmeid tervisenäitajaid, seega oleks loogiline järeldada, et mõju keskmisele elueale on samuti negatiivne. Religiooni tegur on sisse toodud, et tuua välja riigi kultuurilise tausta ja korrupsioonitaseme võimalik seos.

2.2.2 Korrupsiooni mõjurite ja tagajärgede seos korrupsiooniga (korrelatsioonanalüüs)

Et hinnata muutujate vaheliste seoste suunda, tugevust ja statistilist olulisust viis autor läbi korrelatsioonianalüüsi CPI ning korrupsiooni mõjurite ja tagajärgede vahel. Korrupsioonimõõdikutest valiti vaid CPI, kuna alapeatükis 2.1 korrelatsioonimaatriks näitas, et kõik korrupsioonimõõdikud on omavahel tugevalt seotud. Seega ei peaks indeksi valik analüüsi tulemusi suuresti mõjutama ning piisab vaid ühe korrupsioonimõõdiku valimisest. CPI-d on varem ökonomeetriselt analüüsinud ka näiteks Christos *et al* (2018), Piplica ja Čovo (2011).

Arvuliste muutujate vahelise seose kirjeldamiseks kasutas autor Pearsoni korrelatsioonikordajat, binaarsete näitajate vahelise seose kirjeldamiseks aga Spearmani korrelatsioonikordajat. Joonisel 2 on CPI ja SKP *per capita* hajuvusdiagramm. Autor otsustas SKP *per capita*'st logaritmi võtta, et tagada tunnuste normaalsem jaotus ja lineaarsem seos.

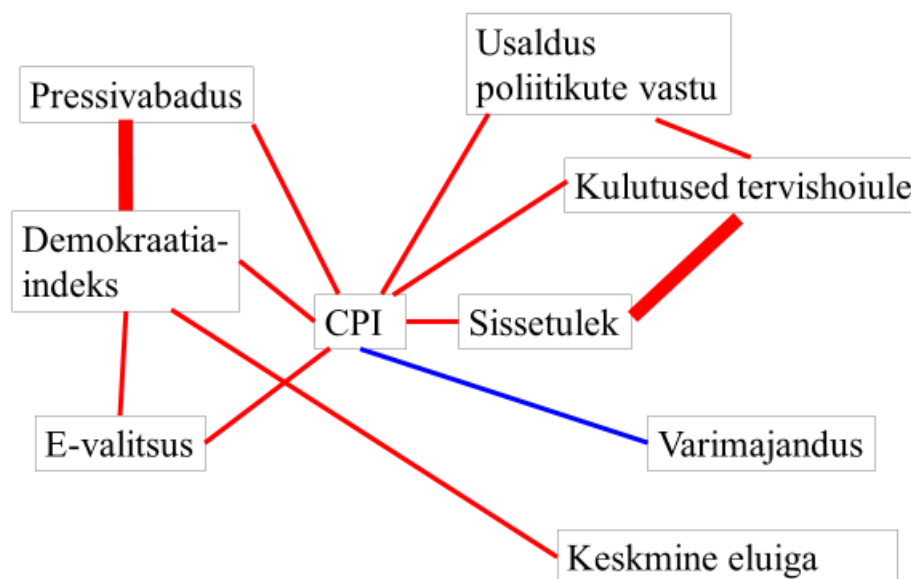


Joonis 2. CPI ja log(SKIP *per capita*) hajuvusdiagramm.

Allikas: (Corruption Perceptions Index ... 2017), (GDP per capita... i.a); autori arvutatud.

CPI on statistiliselt olulises korrelatsioonis enamikuga korrupsiooni mõjuritest ja tagajärgedest (v.a. järgmiste näitajatega: Gini indeks, SKT kasv, vaesus ning kõrgkooli astumise määr). Kõige tugevamalt on CPI seotud valitsuse kulutustega tervishoiule *per capita* ($r = 0,899$). CPI on negatiivses korrelatsioonis imikusuremuse ja varimajanduse osakaaluga.

Kuna pressivabaduse indeksis algab parim väärtus 0-st, siis sarnaselt BRI-ga pööras autor indeksi väärtused ümber, et korrelatsioon CPI-ga tuleks positiivne. Kõige nõrgemalt on CPIga seotud maksukoorem SKT-st ($r = 0,353$). Joonisel 3 on korrelatsioonigraafi kujul esitatud kõige tugevamad korrelatsioonid. Terve korrelatsioonimaatriks on välja toodud lisa 5.



Joonis 3. Kõige tugevamad seosed korrelatsioonimaatriksis. Punasega on tähistatud samasuunalised seosed, sinisega vastasuunalised seosed. Jämeda joonega on tähistatud seosed, mille r on üle 0,90. Peenema joonega on tähistatud seosed, mille r on vahemikus 0,80-0,90.

Allikas: Autori koostatud.

Tabelis 7 on välja toodud CPI korrelatsioonide ja osakorrelatsioonide võrdlus. Osakorrelatsioonides võeti kontrollitavaks muutujaks $\log(\text{SKP per capita})$, et elimineerida korrupsiooni seostest erineva majandusarengu taseme mõju. Nagu tabelist näha, muutusid viimase näitaja elimineerides kaks muutujat statistiliselt oluliseks: Gini indeks ($r = -0,329$) ning katoliiklik taust ($r = -0,412$).

Tabel 7. Mõjurite ning tagajärgede korrelatsioonide ja osakorrelatsioonide koefitsiendid CPI-ga. *Statistiliselt oluline 0,05 usaldusnivool. ** Statistiliselt oluline 0,01 usaldusnivool.

Näitaja	Korrelatsioon CPI-ga	Osakorrelatsioon CPI-ga
Avaliku sektori osakaal SKP-st	0,425**	0,256
Organiseeritud kuritegevuse ulatus	0,772**	0,464*
Usaldus poliitikute vastu	0,843**	0,694**
Naiste osakaal parlamendis	0,603**	0,577**
Imikusuremus	-0,656**	-0,057

Näitaja	Korrelatsioon CPI-ga	Osakorrelatsioon CPI-ga
E-valitsuse ulatus	0,874**	0,560**
Loodusressursside osakaal SKP-st	-0,322**	-0,356*
Keskmine eluiga	0,774**	0,325*
Varimajanduse osakaal SKP-st	-0,808**	-0,349*
Gini indeks	-0,088	-0,329*
SKP kasv	-0,111	-0,109
Log(SKP <i>per capita</i>)	0,831**	-
Säästmise osakaal SKP-st	0,551**	-0,428**
Majandusvabadus	0,682**	0,257
Pressivabadus	-0,830**	-0,682**
Vaesus	-0,146	-0,269
Valitsuse kulutused tervisele <i>per capita</i>	0,899**	0,618**
Valitsuse kulutused haridusele SKP-st	0,504**	0,675**
FDI <i>per capita</i>	0,425**	0,102
Demokraatia indeks	0,860**	0,622**
Keskmine kooliskäidud aastad	0,558**	0,325*
Kõrgkooli astumise määr	0,139	0,071
Euroopa Liidu liikmelisus	0,465*	-0,060
Post-kommunistlik taust	-0,745**	-0,349*
Katoliiklik taust	0,100	-0,412**
Protestantlik taust	0,701**	0,706**
Islami taust	-0,330*	0,100
Õigeusklik taust	-0,617**	-0,315*

Allikas: Autori koostatud lisas 2 välja toodud allikate põhjal; autori koostatud tarkvara SPSS abil.

Statistiliselt ebaoluliseks muutusid järgmised muutujad:

- avaliku sektori osakaal SKP-st,
- imikusuremus,
- majandusvabadus,
- FDI *per capita*,
- Euroopa Liidu liikmelisus,
- islami taust.

2.2.3 Korruptsiooni olulisemad mõjurid ning korruptsioon kui majandusarengu mõjur (regressioonanalüüs)

Olulisemate mõjurite leidmiseks viis autor läbi regressioonanalüüsi. Kuna kõik korruptsioonimõõdikud on üksteisega tugevalt seotud, siis kasutatakse ka regressioonanalüüsis vaid ühte korruptsioonimõõdikut. Sõltuvaks muutujaks võeti CPI ja sõltumatuteks muutujateks eelnevalt põhjendatud korruptsiooni mõjurid. Kuna CPI näitab kõrgem hinnang väiksemat korruptsiooni, siis on mõjurid, mis korruptsiooni vähendavad, CPI-ga samasuunalises seoses ning mõjurid, mis korruptsiooni suurendavad, vastassuunalises seoses. Mõjuritest jäeti välja vaid pressivabadus, kuna see oli multikollineaarne demokraatia indeksiga ($r = 0,906$). Esialgne lineaarne mudel sisaldas järgmisi seletatavaid ja seletavaid muutujaid (vastavalt Y_i ja X_i):

Y_i – CPI tase,

X_{1i} – e-valitsuse ulatus,

X_{2i} – protestantlik taust,

X_{3i} – katoliiklik taust,

X_{4i} – post-kommunistlik taust,

X_{5i} – keskmine koolis käidud aastad,

X_{6i} – naiste osakaal parlamendis,

X_{7i} – Euroopa Liidu liikmelisus,

X_{8i} – õigeusklik taust,

X_{9i} – islami taust,

X_{10i} – avaliku sektori osakaal SKP-st,

X_{11i} – organiseeritud kuritegevuse ulatus,

X_{12i} – loodusressursside osakaal SKP-st,

X_{13i} – majandusvabadus,

X_{14i} – Demokraatia Indeks,

$i = 1, 2, \dots, 41$ – valimi maht,

Regressioonanalüüsi läbiviimisel püstitas autor järgmised hüpoteesid:

- e- valitsuse ulatuse ja CPI taseme vaheline seos on samasuunaline ehk regressiooni parameeter $\beta_1 > 0$,
- protestantliku tausta ja CPI taseme vaheline seos on samasuunaline ehk parameeter $\beta_2 > 0$,
- katoliikliku tausta ja CPI taseme vaheline seos on vastassuunaline ehk parameeter $\beta_3 < 0$,
- post-kommunistliku tausta ja CPI taseme vaheline seos on vastassuunaline ehk parameeter $\beta_4 < 0$,
- keskmise koolis käidud aastate ja CPI taseme vaheline seos on samasuunaline ehk parameeter $\beta_5 > 0$,
- naiste parlamendis esindatuse ja CPI taseme vaheline seos on samasuunaline ehk parameeter $\beta_6 > 0$,
- Euroopa Liidu liikmelisuse ja CPI taseme vaheline seos on samasuunaline ehk parameeter $\beta_7 > 0$,
- õigeuskliku tausta ja CPI taseme vaheline seos on vastassuunaline ehk parameeter $\beta_8 < 0$,
- islami tausta ja CPI taseme vaheline seos on vastassuunaline ehk parameeter $\beta_9 < 0$,
- SKP avaliku sektori osakaalu ja CPI taseme vaheline seos on vastassuunaline ehk parameeter $\beta_{10} < 0$,
- organiseeritud kuritegevuse ulatuse ja CPI taseme vaheline seos on vastassuunaline ehk parameeter $\beta_{11} < 0$,
- SKP loodusressursside osakaalu ja CPI taseme vaheline seos on vastassuunaline ehk parameeter $\beta_{12} < 0$,

- majandusvabaduse ja CPI taseme vaheline seos on samasuunaline ehk parameeter $\beta_{13} > 0$,
- demokraatia indeksi ja CPI taseme vaheline seos on samasuunaline ehk parameeter $\beta_{14} > 0$,

SPSSi *Forward* meetodiga tulid regressioonimudelisse kuus muutujat: e-valitsuse ulatus, protestantlik taust, katoliiklik taust, post-kommunistlik taust, keskmine koolis käidud aastad ning naiste osakaal parlamendis. Mudeli kohandatud determinatsioonikordaja (R^2) tuli 0,922, seega näib mudel olevat üsna tugev, seletades 92,2% CPI variatsioonist (dispersioonist). Dispersioonanalüüsi (ANOVA) tulemuste tabel näitas, et mudel on statistiliselt oluline 0,01 usaldusnivool, samal tasemel olid statistiliselt olulised ka kõik sõltumatud muutujad. Nagu tabelist 8 näha, siis iga sõltumatu muutuja lisamine tõstis R^2 väärtust ning R^2 muut oli statistiliselt oluline. Tabelis 9 on esitatud prima ehk kuuenda mudeli parameetrite väärtused, standardhälbed, T-statistikud ning nende olulisus-tõenäosused.

Tabel 8. CPI regressioonimudeli kujunemine. * Statistiliselt oluline 0,05 usaldusnivool. ** Statistiliselt oluline 0,01 usaldusnivool.

Mudel	R^2	Kohandatud R^2	Standard- viga	Muudu statistikud		
				R^2 muut	Muudu F- statistik	Muudu F- statistiku olulisus
1	0,765	0,757	8,874	0,765	107,201	0,000**
2	0,833	0,823	7,582	0,069	13,210	0,001**
3	0,875	0,863	6,669	0,042	10,357	0,003**
4	0,896	0,883	6,173	0,021	6,184	0,019*
5	0,915	0,901	5,680	0,019	6,428	0,017*
6	0,936	0,922	5,031	0,021	8,972	0,006**

1. Muutujad: (Vabaliige), E-valitsus.

2. Muutujad: (Vabaliige), E-valitsus, protestantlik taust.

3. Muutujad: (Vabaliige), E-valitsus, protestantlik taust, katoliiklik taust.

4. Muutujad: (Vabaliige), E-valitsus, protestantlik taust, katoliiklik taust, post-kommunistlik taust.

5. Muutujad: (Vabaliige), E-valitsus, protestantlik taust, katoliiklik taust, post-kommunistlik taust, keskmine koolis käidud aastad.

6. Muutujad: (Vabaliige), E-valitsus, protestantlik taust, katoliiklik taust, post-kommunistlik taust, keskmine koolis käidud aastad, naiste osakaal parlamendis.

Allikas: Autori koostatud tarkvara SPSS abil.

Muutujate multikollineaarsuse ohtu hindavad tolerantsikordaja ning dispersiooni inflatsioonitegur (VIF). Multikollineaarsuse ohtu ei ole, kui esimene näitaja on üle 0,1 ning teine näitaja alla 5. Tabel 9 näitab, et CPI regressioonimudel täidab neid tingimusi. CPI väärtuste normaaljaotuse hindamiseks kasutatakse regressiooni jääke (*residuals*), mis on arvatud kui regressioonijoone ja tegeliku väärtuse vahe. Normaaljaotuse puhul peaksid pooled jäägid olema suuremad (positiivse märgiga) kui regressioonisirge ja pooled väiksemad (negatiivse märgiga). Seda võimaldab SPSS hinnata graafiliselt: lisas 6 esitatud ülemine graafik (*Predicted Probability plot*) näitab, et jääkide tegelik kumulatiivne jaotus on üsna sarnane prognoositud jaotusega. Lisas 6 alumisel graafikul on esitatud ka regressiooni jääkide hajuvus. Kuna nad on võrdse hajuvusega, siis puudub ka heteroskedastiivsuse oht.

Tabel 9. CPI lõplik regressioonimudel. * Statistiliselt oluline 0,01 usaldusnivool.

	β	Standard- viga	T-statistik	p	Tolerantsi- kordaja	VIF
Vabaliige	-23,654	13,664	-1,731	0,094	-	-
E-valitsus	3,379	1,144	2,953	0,006*	0,275	3,632
Protestantlik taust	14,119	3,738	3,777	0,001*	0,265	3,777
Katoliiklik taust	8,922	2,485	3,591	0,001*	0,494	2,023
Post- kommunistlik taust	-9,036	2,716	-3,327	0,002*	0,394	2,537
Keskmine kooliskäidud aastad	3,822	1,073	3,561	0,001*	0,540	1,852
Naiste osakaal parlamendis	0,346	0,115	2,995	0,006*	0,605	1,653

Allikas: Autori koostatud tarkvara SPSS abil.

Et saada ka hinnang CPI ja majandusarengu seosele, viis autor läbi teise regressioonanalüüsi, kus sõltuvaks muutujaks võeti logaritmitud SKP *per capita*. Sõltumatuteks muutujateks oli CPI ning kõik korruptsiooni mõjurid, mis võeti eelmisesse mudelisse. Autor lisas mudelisse ka säästmise osakaalu SKP-st ning FDI *per capita*, mis toodi algselt töösse korruptsiooni tagajärjedena. Kuna need kaks näitajat on aga riigi majandusarengu seisukohalt tähtsad, siis arvas autor, et neid ei tohiks välja jätta. Esialgne mudel sisaldas järgmisi muutujaid:

Y_i – SKP *per capita*,

$X_{1i} - X_{14i}$ – samad muutujad, mis eelmise regressioonimudeli $X_{1i} - X_{14i}$,

X_{15i} – CPI tase,

X_{16i} – säästmise osakaal SKP-st,

X_{17i} – FDI *per capita*,

$i = 1, 2, \dots, 41$ – valimi maht.

Regressioonanalüüsi läbiviimiseks püstitas autor järgmised hüpoteesid:

- e-valitsuse ulatuse ja SKP *per capita* vaheline seos on samasuunaline ehk regressiooni parameeter $\beta_1 > 0$,
- protestantliku tausta ja SKP *per capita* vaheline seos on samasuunaline ehk parameeter $\beta_2 > 0$,
- katoliikliku tausta ja SKP *per capita* vaheline seos on samasuunaline ehk parameeter $\beta_3 > 0$,
- post-kommunistliku tausta ja SKP *per capita* vaheline seos on vastassuunaline ehk parameeter $\beta_4 < 0$,
- keskmise koolis käidud aastate ja SKP *per capita* vaheline seos on samasuunaline ehk parameeter $\beta_5 > 0$,
- naiste parlamendis esindatuse ja SKP *per capita* vaheline seos on samasuunaline ehk parameeter $\beta_6 > 0$,
- Euroopa Liidu liikmelisuse ja SKP *per capita* vaheline seos on samasuunaline ehk parameeter $\beta_7 > 0$,
- õigeuskliku tausta ja SKP *per capita* vaheline seos on vastassuunaline ehk parameeter $\beta_8 < 0$,
- islami tausta ja SKP *per capita* vaheline seos on vastassuunaline ehk parameeter $\beta_9 < 0$,
- SKP avaliku sektori osakaalu ja SKP *per capita* vaheline seos on vastassuunaline ehk parameeter $\beta_{10} < 0$,

- organiseeritud kuritegevuse osakaalu ja SKP *per capita* vaheline seos on vastassuunaline ehk parameeter $\beta_{11} < 0$,
- SKP loodusressursside osakaalu ja SKP *per capita* vaheline seos on vastassuunaline ehk parameeter $\beta_{12} < 0$,
- majandusvabaduse ja SKP *per capita* vaheline seos on samasuunaline ehk parameeter $\beta_{13} > 0$,
- Demokraatia Indeksi ja SKP *per capita* vaheline seos on samasuunaline ehk parameeter $\beta_{14} > 0$,
- CPI taseme ja SKP *per capita* vaheline seos on samasuunaline ehk parameeter $\beta_{15} > 0$,
- SKP säästmise osakaalu ja SKP *per capita* vaheline seos on samasuunaline ehk parameeter $\beta_{16} > 0$,
- FDI *per capita* ja SKP *per capita* vaheline seos on samasuunaline ehk parameeter $\beta_{17} > 0$.

SPSS *Forward* meetodiga tulid mudelisse järgmised kolm muutujat: CPI tase, säästmise osakaal SKP-st ning post-kommunistlik staatus. CPI tase tuli mudelisse kõige esimesena, seega võib pidada korrupsiooni puudumist majandusarengu esmaseks ja olulisemaks tingimuseks. Mudeli kohandatud determinatsioonikordaja (R^2) on 0,899 (tabel 10) ning mudel on statistiliselt oluline 0,01 olulisusnivool. Sõltumatutest muutujatest on 0,01 olulisusnivool statistiliselt olulised CPI ja säästmise osakaal. Post-kommunistlik taust on statistiliselt oluline 0,05 olulisusnivool.

Tabel 10. SKP *per capita* regressioonimudeli kujunemine. * Statistiliselt oluline 0,05 usaldusnivool. ** Statistiliselt oluline 0,01 usaldusnivool.

Mudel	R ²	Kohandatud R ²	Standard-viga	Muudu statistikud		
				R ² muut	Muudu F-statistik	Muudu F-statistiku olulisus
1	0,741	0,733	0,136	0,741	94,508	0,000**
2	0,888	0,881	0,091	0,147	41,870	0,000**
3	0,907	0,899	0,084	0,020	6,569	0,015*

1. Muutujad: (Vabaliige), CPI

2. Muutujad: (Vabaliige), CPI, Säästmise osakaal SKP-st

3. Muutujad: (Vabaliige), CPI, Säästmise osakaal SKP-st, post-kommunistlik taust

Allikas: Autori koostatud tarkvara SPSS abil.

Tolerantsikordaja ja VIF näitavad, et muutujate puhul ei ole ka multikollineaarsuse ohtu. (Tabel 11) Ka Log(SKP *per capita*) mudeli jääkide puhul kehtib normaaljaotus ning homoskedastiivsus (lisa 7).

Tabel 11. SKP *per capita* lõplik regressioonimudel. *Statistiliselt oluline 0,05 usaldusnivool. ** Statistiliselt oluline 0,01 usaldusnivool.

	β	Standard- viga	T- statistik	p	Tolerantsi- kordaja	VIF
Vabaliige	3,874	0,089	43,361	0,000**	-	-
CPI	0,007	0,001	4,929	0,000**	0,363	2,756
Säästmise osakaal SKT-st	0,010	0,001	7,127	0,000**	0,694	1,440
Post-kommunistlik taust	-0,109	0,043	-2,563	0,015*	0,445	2,250

Allikas: Autori koostatud tarkvara SPSS abil.

Et hinnata, kuidas korruptsioon võiks olla seotud majanduskasvuga, viis autor läbi ka kolmanda, väiksema regressioonanalüüsi. Esialgne mudel sisaldas järgmisi muutujaid:

Y_i – SKP keskmine kasv (2010–2017),

X_{1i} – CPI tase 2010. aastal,

X_{2i} – CPI protsendiline muut (2010–2017),

X_{3i} – Log(SKP *per capita* 2010. aastal),

$i = 1,2,3$ – valimi maht.

Analüüsiks kasutatavad andmed on esitatud lisa 8. Regressioonanalüüsi läbiviimiseks püstitas autor järgmised hüpoteesid:

- 2010. aasta CPI taseme ja SKP keskmise kasvu vaheline seos on samasuunaline ehk parameeter $\beta_1 > 0$,
- CPI protsendilise muudu ja SKP keskmise kasvu vaheline seos on samasuunaline ehk parameeter $\beta_2 > 0$,

- $\text{Log}(\text{SKP per capita})$ ja SKP keskmise kasvu vaheline seos on vastassuunaline ehk parameeter $\beta_3 < 0$.

Forward meetodiga analüüs ebaõnnestus, kuna mudel ja kõik muutujad osutusid statistiliselt ebaoluliseks. Autor kasutas *Enter* meetodit, et siiski kontrollida, kas parameetrid tulevad loogilise suunaga. Tabelis 12 on esitatud lõplik mudel. Kuna kolmanda mudeli kõik muutujad on statistiliselt ebaolulised, siis ei leidnud autor muutujate tolerantsikordajat ja VIF väärtust.

Tabel 12. SKP keskmise kasvu lõplik regressioonimudel.

	β	SE	T-statistik	p
Vabaliige	14,008	6,102	2,296	0,027
CPI	0,037	0,027	1,355	0,184
CPI protsendiline muut	-0,002	0,021	-0,102	0,920
$\text{Log}(\text{SKP per capita})$	-3,191	1,663	-1,919	0,063

Allikas: Autori koostatud tarkvara SPSS abil.

Nagu tabelist näha, siis ainus muutuja, mille parameeter tuli teistsuguse suunaga, kui ennustas hüpotees, oli CPI protsendiline muut. Kuna kõik sõltumatud muutujad olid statistiliselt ebaolulised, siis oli ka kohandatud determinatsioonikordaja väga madal ($R^2 = 0,042$).

2.3 Empiirilise analüüsi tulemuste tõlgendamine

Osakorrelatsiooni kaudu tuli välja, et mitmete muutujate korrelatsiooni CPI-ga mõjutab tugevalt riigi rikkus (*SKP per capita*). Näiteks imikusuremus ning *FDI per capita* on CPI-ga statistiliselt olulises seoses vaid rikkuse kaudu. Samas sissetulekute ebavõrdsus (Gini indeks) ning katoliiklik taust on CPI-ga vastassuunalises seoses just riikide võrdse rikkuse eeldusel. Märkimisväärne oli säästmise osakaalu negatiivne osakorrelatsioon CPI tasemega, kuna varasemad uuringud tõid just välja, et kõrge korrupsioon pärsib säästmist.

Regressioonianalüüsi tulemuse puhul oli autori jaoks kõige märkimisväärsem, et esimesse mudelisse ei tulnud avaliku sektori osakaalu SKP-st ning majandusvabadust, mille seost korrupsiooniga rõhutasid mitmed varasemad uuringud. Samuti oli üllatav

demokraatia indeksi väljajäämine, kuna varasemad autorid samuti väitsid, et demokraatia puudumine on korruptsiooni süvendamisel tähtis tegur. Ilmselt mängisid siin rolli nende seosed teiste mudelisse valitud muutujatega. Korrelatsioonianalüüs kinnitas siiski nii demokraatia kui ka pressivabaduse olulisust.

Üllatav oli ka katoliikliku tausta positiivne seos CPI-ga, kuigi seniste uuringute järgi pidanuks see korruptsiooni süvendama. Siiski on katoliikliku tausta parameeter väiksem kui protestantliku tausta oma.

Eesti erandlikku positsiooni post-kommunistlike riikide hulgas võivad seletada paremad seisud korruptsiooni mõjurite edetabelites. Esiteks on Eesti EL-i liige: valimis on 22-st post-kommunistlikust riigist EL-I liikmed vaid 12. Samuti on Eesti üks kahest protestantliku taustaga post-kommunistlikust riigist. E-valitsuse ulatuses on Eesti post-kommunistlikest riikidest esimesel kohal (8,1 punktiga 10-st), samas ei ole teisel kohal olev riik 7,7 punktiga Eestist väga kaugel, seega e-valitsuse ulatusega Eesti vähest korruptsiooni pigem seletada ei saa.

Keskmise koolis käidud aastate puhul on Eesti teisel kohal (12,7 aastaga), kuid ka selle muutuja puhul on varieeruvus üsna väike, seega ka see suurema tõenäosusega ei aita seletada Eesti erandlikkust korruptsiooni osas. Siiski võib viimase muutuja puhul spekuloida, et kõrgema korruptsiooniga riikides on ka rohkem akadeemilist petturlust, seega pole keskmised aastad omavahel võrreldavad. Kuid, nagu öeldud, on see vaid spekulatsioon ning autor ei saa hetkel seda mingite andmetega kinnitada. Ka naiste osakaal parlamendis ei saa Eesti positsiooni selgitada, kuna Eestist on selles näitajas eespool kuus riiki.

Regressioonmudeli järgi peaks Eesti CPI tase $= -23,654 + 3,379 \cdot 8,1 + 14,119 \cdot 1 + 8,922 \cdot 0 - 9,036 \cdot 1 + 3,822 \cdot 12,7 + 0,346 \cdot 26,7 = 66,577$ ehk ümardades 67. Eesti tegelik CPI tase on aga 71. Mudel seletab seega umbes 94% Eesti CPI tasemest. Kuna esimese regressioonmudeli kohandatud R^2 oli 0,922, siis võib Eesti näitel järeldada, et mudel on ühe riigi analüüsimiseks otstarbekas.

SKP *per capita* regressioonmudelisse tuli sõltumatu muutujana sisse CPI tase ning ka korrelatsioonimaatriksis on CPI ja SKP *per capita* vaheline samasuunaline seos üsna

tugev ($r = 0,831$). Seega võib oletada, et CPI tasemel on positiivne mõju SKP *per capita*'le ning seega ka üldiselt majandusarengule. Viimast seisukohta toetavad ka varasemad uuringud, mille järeldused toodi välja esimese peatüki teises alapunktis. SKP *per capita* mudelis on kokku kolm muutujat, millest ainult säästmise osakaal ei kuulunud CPI regressioonmudelisse, mis osutab kahe muutuja tihedale seotusele. Seos ei ole siiski ilmselt ühesuunaline.

Nii korrelatsioonanalüüsis, kui ka kolmandas regressioonanalüüsis tuli välja, et SKP kasv ja CPI tase ei ole statistiliselt oluliselt soetud. Siiski kahes analüüsis tulid suunad erinevad: korrelatsioonanalüüsis negatiivne ja regressioonanalüüsis positiivne. Regressioonanalüüsisist tulnud samasuunaline seos CPI-ga võib osutada sellele, et rikkuse mõju elimineerides on madal korruptsioon majanduskasvu soodustav, kuid mitte väga oluline tegur. Korrelatsioonanalüüs seda ei kinnitanud, kuna osakorrelatsioon CPI-ga pärast tulutaseme mõju elimineerimist tuli samuti vastassuunaline. Oletatav põhjus seisneb selles, et regressioonanalüüsis on vaadeldud pikema perioodi (7 aasta) keskmist kasvu, samas kui korrelatsioonanalüüsis on vaadeldud ühe aasta kasvu, mis allub juhuslikele asjaoludele rohkem kui pikema perioodi kasv. Mingeid kindlaid järeldusi nendest seostest siiski teha ei saa, kuna mõlemad seosed olid statistiliselt ebaolulised.

CPI regressioonimudeli abil saaks autor anda mõningaid soovitusi korruptsiooni vähendamiseks. Näiteks saab välja lugeda, et riigid peaksid panustama e-valitsuse arendamisele. Samuti tuli mudelisse keskmine koolis käidud aastad, mis näitab, et hariduse edendamine aitaks vähendada ka korruptsiooni. Mudelisse tuli ka naiste osakaal parlamendis, mille mõju suhtes ei ole uuringud olnud üksmeelsed. Praeguses töös saadud mudel osutab aga sellele, et naiste suurem osalemine poliitikas aitaks korruptsiooni vähendada. Seega võib autor soovitada riigijuhtidele naiste suuremat kaasamist valitsemisesse. Samas võib ka põhjuslikkus olla teise suunaga: väiksema korruptsioon tekitab naistele rohkem karjäärivõimalusi. Sellisel puhul saab autor antud töö tulemuste põhjal soovitada, et naiste esindatuse tõstmiseks poliitikas on sobiv meetod korruptsiooni vähendamine.

Ülejäänud muutujate põhjal (protestantlik, katoliiklik ja post-kommunistlik taust) on aga raskem soovitusi välja tuua. Oma kommunistlikku minevikku ei saa ükski post-

kommunistlik riik olematuks teha. Ainus soovitus, mida selle muutuja põhjal võimalik teha on, et post-kommunistlikud riigid peaksid oma riigi korralduses jätkuvalt eeskuju võtma vanadest kapitalistlikest riikidest ning pöörama korrupsiooni teemale erilist tähelepanu.

Poliitiliselt ja lühiajaliselt muutmatu on ka riigi religioosne taust, kuigi oleks võimalik veenda mõne riigi rahvast, et ta võtaks eeskuju rohkem protestantlikust kultuurist, kuna just protestantlik taust vähendab korrupsiooni kõige rohkem. Siiski oleks tänapäeva sekulaarse Euroopa jaoks keeruline siit tuletada poliitikasoovitusi.

Bakalaureusetöö võimalikuks murekohaks on väike valim (ainult 41 riiki), mille tõttu võivad näiteks normaaljaotuse ja homoskedastiivsuse hinnangud olla ekslikud. Samuti on murekohaks andmete ajaline ebäühtlus: näiteks varimajanduse andmed pärinesid 2013. aastast. Edasised uuringud saaksid usaldusväärsemaid tulemusi, kui analüüsivad andmed oleksid ajaliselt ühtlasemad. Üheks võimaluseks oleks ka erinevaid aastaid iseloomustavate paneelandmete kasutamine.

KOKKUVÕTE

Korruptsiooni negatiivne mõju võib avalduda mitmel viisil. Kõige tähtsamana aeglustab see riigi majanduskasvu ning hoiab tagasi riigi inimarengut. Korruptsioon ei ole Euroopast kuhugi kadunud, mistõttu on oluline uurida seda ka Euroopa kontekstis.

Üheks korruptsiooni põhjuseks on avaliku sektori suur roll majanduses. Riigil on olemas meetmed, et oma kasuks konkurentsi piirata ning ametnikud hakkavad seda oma huvides ära kasutama. Probleem süveneb veelgi, kui on tegemist riigiga, kus valitsemine ei ole demokraatlik ja läbipaistev.

Rahvusvahelistes korruptsioonimõõdikutes on Euroopa puhul märgata lõhe post-kommunistlike riikide ja muude riikide vahel. Post-kommunistlikud riigid on üldiselt korrumppeerunud kui Lääne-Euroopa riigid. Kõige madalama korruptsiooniga post-kommunistlik riik antud uurimuses kasutatud korruptsioonimõõdikute järgi oli Eesti.

Korruptsioonimõõdikutest koostas autor korrelatsioonimaatriksi, mille abil sai autor kinnituse, et erinevad indeksid on omavahel tugevalt seotud. Seetõttu piisas edasiseks analüüsiks vaid ühest mõõdikust ning autor valis selleks Korruptsiooni tajumise indeksi ehk CPI, mille kõrgem väärtus näitab madalamat korruptsiooni.

Varasemate uuringute põhjal leidis autor korruptsiooni mõjureid ja tagajärgi. Nendega viis autor läbi korrelatsioonanalüüsi. Korrelatsioonanalüüsist selgus, et CPI on enamike mõjurite ja tagajärgedega seotud SKP *per capita* läbi, kuna CPI osakorrelatsioonid võrdse SKP *per capita* eeldusel tulid märgatavalt erinevad.

Mõjuritega viis autor läbi CPI regressioonanalüüsi ning mudelisse tulid kuus muutujat, millest kõik peale post-kommunistliku tausta omavad CPI-ga samasuunalist seost. Mudelisse tulnud muutujad olid järgmised:

- E-valitsuse ulatus,
- protestantlik taust,
- katoliiklik taust,
- post-kommunistlik taust,
- keskmine koolis käidud aastad,
- naiste osakaal parlamendis.

Saavutatud regressioonimudeli rakenduslikkust uuris autor Eesti näitel ning selgus, et mudel selgitab ära suure osa Eesti CPI tasemest. Seega on ohutu järeldada, et saadud mudel on otstarbekas ka teiste riikide analüüsimiseks.

Et anda ka mingisugune hinnang CPI taseme ja majandusarengu vahelisele kausaalsusele, viis autor läbi ka teise regressioonanalüüsi, kui sõltuvaks muutujaks oli $\log(\text{SKP per capita})$. Võimalikeks sõltumatuteks muutujateks olid samad mis esimeses analüüsis. Nendele lisandusid ka FDI per capita ja säästmise osakaal SKP-st. Mudelisse tulid kolm muutujat: CPI tase, säästmise osakaal SKP-st ning post-kommunistlik taust, millest esimese kahe seosed sõltuva muutujaga olid samasuunalised. Post-kommunistlik taust oli vastassuunalise seosega.

Mõlemas regressioonanalüüsis tulid parameetrite suunad sellised, nagu ennustasid hüpoteesid. Ainsaks erandiks oli esimeses mudelis katoliiklik taust, mis teooria järgi oleks pidanud tulema vastassuunaline, kuid tuli samasuunaline.

Et leida CPI seost pikaajalise SKP kasvuga, viis autor läbi kolmanda regressioonanalüüsi. Sõltuvaks muutujaks oli 7 aasta (2010–2017) SKP kasvu keskmine ning sõltumatuteks muutujateks CPI tase 2010. aastal, CPI protsendiline muut vahemikus 2010–2017 ning $\log(\text{SKP per capita})$. Muutujad ei tulnud siiski statistiliselt olulised, seega ei saa antud mudeli tulemuste põhjal midagi kindlat korruptsiooni taseme ja SKP kasvu seose kohta öelda. Statistiliselt ebaoluline tuli ka ühe aasta (2017) SKP kasvu ning 2017. aasta CPI taseme vaheline korrelatsioon ja osakorrelatsioon.

Bakalaureusetöö tulemused olin enamjaolt teooriaga kooskõlas ning CPI regressioonimudel tõestas Eesti näitel oma rakenduslikkust. Siiski võisid tulemusi mõjutada valimi väike maht ning andmete ajaline ebaühtlus.

VIIDATUD ALLIKAD

1. 2018 Index of Economic Freedom. (2018) Heritage Foundation. Kasutatud 05.11.2018. URL: <https://www.heritage.org/index/>
2. 2018 World Press Freedom Index. (2018) Reporters Without Borders. Kasutatud 13.02.2019. URL: <https://rsf.org/en/ranking/2018>
3. Appendix A: Methodology and Computation of the GCI 2017–2018. (2018) Maaailma Majandusfoorum. Kasutatud 23.12.2018. URL: http://reports.weforum.org/global-competitiveness-index-2017-2018/appendix-a-methodology-and-computation-of-the-global-competitiveness-index-2017-2018/?doing_wp_cron=1545549975.8304519653320312500000
4. BusinessDictionary definition of „social impact“. (i.a) Kasutatud 24.12.2018. URL: <http://www.businessdictionary.com/definition/social-impact.html>
5. Corruption Perceptions Index 2010. (2011) Transparency International. Kasutatud 22.03.2019. URL: <https://www.transparency.org/cpi2010/results>
6. Corruption Perceptions Index 2017. (2018) Transparency International. Kasutatud 13.10.2018. URL: https://www.transparency.org/news/feature/corruption_perceptions_index_2017
7. Country Comparison: Life Expectancy at Birth. (i.a) Central Intelligence Agency: The World Factbook. Kasutatud 11.02.2019. URL: <https://www.cia.gov/LIBRARY/publications/the-world-factbook/rankorder/2102rank.html>
8. Country Comparison: Population. (i.a) Central Intelligence Agency: The World Factbook. Kasutatud 16.02.2019. URL: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/2119rank.html>
9. Country Comparison: Stock of Direct Foreign Investment – At Home. (i.a) Central Intelligence Agency: The World Factbook. Kasutatud 16.02.2019. URL: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/2198rank.html>

10. Democracy Index 2017: Free Speech Under Attack. (2018) A report by the Economist Intelligence Unit. Kasutatud 18.02.2019. URL: https://pages.eiu.com/rs/753-RIQ-438/images/Democracy_Index_2017.pdf
11. Domestic general government health expenditure per capita, PPP (current international \$). (i.a) Maailmapank. Kasutatud 14.02.2019. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/SH.XPD.GHED.PP.CD>
12. Economic Freedom of the World: 2016 Annual Report. (2016) Fraseri Instituut. Kasutatud 11.02.2019. URL: <https://www.fraserinstitute.org/studies/economic-freedom-of-the-world-2016-annual-report>
13. Field Listing: Population Below Poverty Line. (i.a) Central Intelligence Agency: The World Factbook. Kasutatud 13.02.2019. URL: <https://www.cia.gov/library/publications/resources/the-world-factbook/fields/221.html>
14. GDP growth (annual %). (i.a) Maailmapank. Kasutatud 12.02.2019. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG>
15. GDP per capita, PPP. (i.a) Maailmapank. Kasutatud 12.02.2019. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.KD>
16. GINI index (World Bank estimate) – Country Ranking. (i.a) Kasutatud 11.02.2019. URL: <https://www.indexmundi.com/facts/indicators/SI.POV.GINI/rankings>
17. Global Competitiveness Index 2017–2018. (2018) World Economic Forum. Kasutatud 29.10.2018. URL: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-index-2017-2018/competitiveness-rankings/#series=GCI>
18. Government expenditure on education, total (% of GDP). (i.a) Maailmapank. Kasutatud 15.02.2019. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/SE.XPD.TOTL.GD.ZS>
19. Gross domestic savings (% of GDP). (i.a) Maailmapank. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDS.TOTL.ZS>
20. Index of Public Integrity 2017. (2017) Kasutatud 22.12.2018. URL: <https://integrity-index.org/>
21. IPI Methodology at a Glance. (i.a) Kasutatud 22.12.2018. URL: <https://integrity-index.org/methodology/>

22. Korruptsioonivastane seadus. (2012) Riigi Teataja. Kasutatud 13.10.2018. URL: <https://www.riigiteataja.ee/akt/129062012001>
23. Korruptsioonivormid. (i.a) Korruptsioon.ee. Kasutatud 22.12.2018. URL: <https://www.korruptsioon.ee/et/mis-korruptsioon/korruptsioonivormid>
24. Latest Human Development Index (HDI) Ranking. (2018) United Nations Development Programme: Human Development Reports. Kasutatud 18.02.2019. URL: <http://hdr.undp.org/en/2018-update>
25. Methodology. (i.a) Heritage Foundation. Kasutatud 24.12.2018. URL: <https://www.heritage.org/index/pdf/2018/book/methodology.pdf>
26. Methodology Report. (2018) TRACE Bribery Risk Matrix.. Kasutatud 27.12.2018. URL: <https://cdn2.hubspot.net/hubfs/5002429/Promotional%20Materials/TRACE%20Matrix%20/TRACE%20Matrix%20Information%20Packet/TRACE%20Bribery%20Risk%20Matrix%20Methodology%20Report%202018.pdf>
27. Mortality rate, infant (per 1000 live births). (i.a) Maailmapank. Kasutatud 14.02.2019. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/sp.dyn.imrt.in>
28. Proportion of seats held by women in national parliament (%). (i.a) Maailmapank. Kasutatud 14.02.2019. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/SG.GEN.PARL.ZS>
29. School enrollment, tertiary (% gross). (i.a) Maailmapank. Kasutatud 19.02.2019. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/se.ter.enrr>
30. Technical Methodology Note. (2018) Transparency International. Kasutatud 23.12.2018. Allalaaditud URL: https://www.transparency.org/news/feature/corruption_perceptions_index_2017
31. Thirty Thousand Below Poverty Line in Iceland. (2014) Iceland Review. Kasutatud 13.02.2019. URL: <https://www.icelandreview.com/news/thirty-thousand-below-poverty-line-iceland/>
32. Total natural resources rents (% of GDP). (i.a) Maailmapank. Kasutatud 10.02.2019. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/ny.gdp.totl.rt.zs>
33. TRACE Bribery Risk Matrix. (2018) Kasutatud 04.11.2018. URL: <https://www.traceinternational.org/trace-matrix#3>

34. What is Corruption? (i.a) Transparency International. Kasutatud 28.10.2018.
URL: <https://www.transparency.org/what-is-corruption>
35. Worldwide Governance Indicators. (i.a) Maailmapank. Kasutatud 22.12.2018.
URL: <http://info.worldbank.org/governance/wgi/#home>
36. Worldwide Governance Indicators. Description of Methodology. (i.a) Maailmapank. Kasutatud 22.12.2018. URL: <http://info.worldbank.org/governance/wgi/#doc>
37. Abbink, K. Ryvkin, D. Serra, D. (2018) Corrupt police. Kasutatud 09.10.2018.
URL: ftp://econpapers.fsu.edu/RePEc/fsu/wpaper/wp2018_09_01.pdf
38. Acemoglu, D. Robinson, J. (2008) The Role of Institutions in Growth and Development. The International Bank for Reconstruction and Development. Kasutatud 28.10.2018. URL: https://siteresources.worldbank.org/EXTPREMNET/Resources/489960-1338997241035/Growth_Commission_Working_Paper_10_Role_Institutions_Growth_Development.pdf
39. Ades, A. Di Tella, R. (1997) The New Economics of Corruption: a Survey and some New Results. Political Studies. XLV: 496–515. Kasutatud 08.04.2019.
URL: <http://www.people.hbs.edu/rditella/papers/pscorrsurvey.pdf>
40. Aidt, T. (2011) The Causes of Corruption. CESifo Dice Report. 9: 15–19. Kasutatud 18.10.2018. URL: https://www.researchgate.net/publication/227360901_The_Causes_of_Corruption
41. Akcay, S. (2006) Corruption and Human Development. Cato Journal. 26(1): 29–48. Kasutatud 05.11.2018. URL: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.622.2617&rep=rep1&type=pdf>
42. Ashyrov, G. Masso, J. (2019) Does Corruption Affect Local And Foreign Owned Companies Differently? Evidence From the BEEPS Survey. University of Tartu. Kasutatud 08.04.2019. URL: <https://majandus.ut.ee/en/research/workingpapers>
43. Burcher, C. Izquierdo, S. (2013) Illicit Networks and Politics in the Baltic States. International Institute for Democracy and Electoral Assistance. Kasutatud 09.10.2018. URL: <https://www.idea.int/sites/default/files/publications/illicit-networks-and-politics-in-the-baltic-states.pdf>

44. Burguet, R. Ganuza, J. Monatlvo, J. (2016) The Microeconomics of Corruption. A Review of Thirty Years of Research. Barcelona GSE Working Paper Series. Working Paper no 908. Kasutatud 08.04.2019. URL: <https://econ-papers.upf.edu/papers/1525.pdf>
45. Chen, H. Schneider, F. Sun, Q. (2018) Size, Determinants, and Consequences of Corruption in China's Provinces: The MIMIC approach. CESifo Working Papers. Kasutatud 09.10.2018. URL: http://www.cesifo-group.de/DocDL/cesifo1_wp7175.pdf
46. Chetwynd, E. Chetwynd, F. Spector, B. (2003) Corruption and Poverty: A Review of Recent Literature. Kasutatud 05.11.2018. URL: <https://pdfs.semanticscholar.org/1614/ebee8a2931dec5c956bf083683239c98f9f4.pdf>
47. Choi, J. Thum, M. (2005) Corruption and the shadow economy. International Economic Review. 46(3): 817–836. Kasutatud 21.11.2018. URL: https://www.jstor.org/stable/3663494?seq=1#page_scan_tab_contents
48. Christos, P., Eleni, K., Dimitrios, K., Zacharias, D., Athanasios, A. and Panagiotis, L. (2018) Corruption Perception Index (CPI), as an Index of Economic Growth for European Countries. Theoretical Economics Letters. 8: 524-537. Kasutatud 04.05.2019. DOI: <https://doi.org/10.4236/tel.2018.83037>
49. Debski, J. Mösle, S. Jetter, M. Stadelmann, D. (2016) Gender and Corruption: The Neglected Role of Culture. Center for Research in Economics, Management and the Arts. Working Paper No. 2016-05. Kasutatud 28.10.2018. URL: <http://www.crema-research.ch/papers/2016-05.pdf>
50. Di Cataldo, M. Mastrorocco, N. (2018) Organised Crime, Captured Politicians and the Allocation of Public Resources. TEP Working Paper No. 1018. Kasutatud 28.10.2018. URL: <http://www.lse.ac.uk/government/Assets/Documents/pdf/research-groups/pspe/working-papers/Marco-Di-Cataldo-Nicola-Mastrotocco-Organised-Crime-Captured-Politicians-and-the-Allocation-of-Public-Resources.pdf>
51. Dollar, D. Fisman, R. Gatti, R. (1999) Are Women Really the “Fairer” Sex? Corruption and Women in Government. Policy Research Report on Gender and Development. Working Paper Series, No. 4. Kasutatud 28.10.2018. URL: <http://siteresources.worldbank.org/INTGENDER/Resources/wp4.pdf>

52. ElBahnasawy, N. Review, C. (2012) The Determinants of Corruption: Cross-Country-Panel-Data-Analysis. *The Developing Economies*. 50(4): 311–333. Kasutatud 08.04.2019. DOI: 10.1111/j.1746-1049.2012.00177.x
53. Farzenegan, M. (2018) Cognitive Ability and Corruption: Rule of Law (still) Matters. Joint Discussion Paper Series in Economics. Kasutatud 09.10.2018. URL: https://www.uni-marburg.de/fb02/makro/forschung/magkspapers/paper_2018/16-2018_farzanegan.pdf
54. Flavin, P. Ledet, R. (2008) Religiosity and Government Corruption in the American States. *Public Integrity*. 15(4): 329–344. DOI: [10.2753/PIN1099-9922150401](https://doi.org/10.2753/PIN1099-9922150401)
55. Gupta, S. Davoodi, H. Alonso-Terme, R. (2002) Does corruption affect income inequality and poverty? *Economics of Governance*. 3: 23–45. Kasutatud 05.11.2018. URL: <http://pria-academy.org/pdf/ISA/m2/m2-1-Corruption-IncomeIneq-Pov.pdf>
56. Gupta, S. Davoodi, H. Tiongson, E. (2001) Corruption and the provision of health care and education services. *The Political Economy of Corruption*: 111–141. Kasutatud 03.11.2018. URL: http://www.untag-smd.ac.id/files/Perpustakaan_Digital_1/CORRUPTION%20The%20political%20economy%20of%20corruption.pdf#page=124
57. Hallak, J. Poisson, M. Ethics and Corruption in Education. *Forum on Education* No. 15: 7–185. Kasutatud 05.11.2018. URL: https://www.researchgate.net/profile/Muriel_Poisson/publication/44829662_Ethics_and_corruption_in_education_results_from_the_experts_workshop_held_at_the_IIEP_-_Paris_28-29_November_2001/URLs/56de068e08aeb8b66f94a4eb.pdf
58. Heyneman, S. Anderson, K. Nuraliyeva, N. (2007) The Cost of Corruption in Higher Education. *Comparative Education Review*. 52(1): 1–25. Kasutatud 05.11.2018. URL: <https://www.immagic.com/eLibrary/ARCHIVES/GENERAL/GENPRESS/C071116H .pdf>
59. Jajkowicz, O. Drobiszova, A. (2015) The Effect of Corruption on Government Expenditure Allocation in OECD countries. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelinae Brunensis*. 63(4): 1251–1259. Kasutatud 27.12.2018. DOI: 10.11118/actaun201563041251

60. Karv, J. (i.a) E-government and its ability to reduce corruption: The case of Estonia. Lund University: Department of Political Science. Magiströö. Kasutatud 08.10.2018. URL: <http://lup.lub.lu.se/luur/download?func=downloadFile&recordOId=5425282&fileOId=5425287>
61. Klitgaard, R. (1988) Controlling Corruption. Kasutatud 18.10.2018. URL: https://books.google.ee/books?hl=en&lr=&id=ak8xdW1sY4sC&oi=fnd&pg=PR9&dq=Klitgaard+R+1988+Controlling+Corruption&ots=rY-ZDj3RHI&sig=UuKnZEROCTnNalWlvBdF9LtYwI&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
62. Mashad, A. (2011) Corruption and Resource Allocation Distortion for “ESCWA” Countries. International Journal of Economics and Management Sciences. 1(4). Kasutatud 18.10.2018. URL: <https://www.omicsonline.org/open-access/corruption-and-resource-allocation-distortion-for-escwa-countries-2162-6359-1-033.pdf>
63. May, A. (2012) Causes of Corruption in Public Sector Institutions and its impact on Development: Turning What We Know Into What We Do. Kasutatud 18.10.2018. URL: <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un-dpadm/unpan049589.pdf>
64. Piplica, D. Čovo, P. (2011) Corruption and economic growth in Croatia. Oeconomica Jadertina 2/2011. Kasutatud 07.05.2019. Allalaaditud URL: https://www.researchgate.net/publication/267561564_Corruption_and_economic_growth_in_Croatia
65. Saunoris, J. (2018) Is the Shadow Economy a Bane or Boon for Economic Growth? Review of Development Economics. 22: 115–132. Kasutatud 22.12.2018. DOI: 10.1111/rode.12332
66. Schneider, F. Buehn, A. Montenegro, C. (2010) Shadow Economies all over the World: New Estimates for 162 Countries from 1999 to 2007 (Revised Version). World Bank Policy Research Working Paper 5356. URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/311991468037132740/Shadow-economies-all-over-the-world-new-estimates-for-162-countries-from-1999-to-2007>

67. Shadabi, L. (2013) The Impact of Religion on Corruption. The Journal of Business Inquiry. 12: 102–117. Kasutatud 22.12.2018. URL: https://www.researchgate.net/publication/310793025_The_impact_of_religion_on_corruption
68. Wei, S. (1999) Corruption in Economic Development: Beneficial Grease, Minor Annoyance, or Major Obstacle. The World Bank Development Research Group. Kasutatud 08.10.2018. URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/175291468765621959/pdf/multi-page.pdf>

LISAD

Lisa 1. Korruptsiooniindeksite andmed.

Riik	Eetika ja korruptsioon	Lubamatu mõju	CPI	BRI	Korruptsiooni kontroll	Valitsuse ausus	IPI
Albaania	3,4	2,8	38,0	51,0	-0,42	39,9	6,5
Austria	4,9	4,7	75,0	19,0	1,53	73,5	8,3
Belgia	4,9	4,8	75,0	23,0	1,50	70,9	8,9
Bosnia	2,6	2,6	38,0	54,0	-0,52	28,4	6,2
Bulgaaria	3,0	2,9	43,0	48,0	-0,16	38,2	7,2
Eesti	4,8	4,9	71,0	18,0	1,24	75,7	8,9
Hispaania	3,3	3,5	57,0	35,0	0,49	51,5	8,2
Holland	5,9	6,0	82,0	11,0	1,87	86,0	9,4
Horvaatia	2,9	2,5	49,0	42,0	0,19	40,5	7,4
Iirimaa	5,5	5,4	74,0	21,0	1,55	79,0	8,7
Island	5,5	5,1	77,0	16,0	1,84	77,3	-
Itaalia	3,2	3,1	50,0	36,0	0,19	40,1	7,9
Kosovo	-	-	39,0	43,0	-0,50	77,3	-
Kreeka	3,2	3,2	48,0	43,0	-0,14	45,4	7,3

Lisa 1 järg

Riik	Eetika ja korrupsioon	Lubamatu mõju	CPI	BRI	Korrupsiooni kontroll	Valitsuse ausus	IPI
Küpros	3,8	3,8	57,0	39,0	0,78	41,3	-
Läti	3,3	3,1	58,0	36,0	0,54	50,9	7,8
Leedu	3,8	3,6	59,0	24,0	0,55	79,0	9,1
Luksemburg	6,0	5,5	82,0	16,0	1,99	45,4	7,9
Malta	3,9	3,6	56,0	38,0	0,74	49,9	8,0
Moldova	2,5	2,1	31,0	56,0	-0,80	26,6	6,4
Montenegro	3,6	3,4	46,0	45,0	-0,09	38,1	-
Norra	6,0	5,8	85,0	7,0	2,24	93,6	9,8
Poola	3,6	3,0	60,0	35,0	0,73	50,9	7,6
Portugal	4,1	4,2	63,0	21,0	0,87	56,8	8,4
Prantsusmaa	4,7	4,6	70,0	22,0	1,26	65,1	8,7
Põhja-Makedoonia	-	-	35,0	47,0	-0,31	47,4	7,0
Rootsi	5,7	5,8	84,0	5,0	2,14	92,9	9,2
Rumeenia	3,0	3,1	48,0	46,0	-0,03	40,0	7,7
Saksamaa	5,3	5,3	81,0	13,0	1,84	75,3	8,8
Serbia	3,2	2,7	41,0	50,0	-0,37	36,5	7,2
Slovakkia	2,8	2,4	50,0	38,0	0,22	38,2	7,9
Sloveenia	3,6	3,3	61,0	30,0	0,81	52,1	8,2
Soome	6,3	6,2	85,0	9,0	2,22	89,8	9,5
Šveits	6,0	5,9	85,0	17,0	1,99	82,8	9,1

Lisa 1 järg

Riik	Eetika ja korrupsioon	Lubamatu mõju	CPI	BRI	Korrupsiooni kontroll	Valitsuse ausus	IPI
Taani	5,7	5,5	88,0	8,0	2,19	84,1	9,6
Tšehhi	3,4	3,6	57,0	32,0	0,57	51,1	8,4
Ukraina	2,7	2,4	30,0	54,0	-0,78	29,0	6,2
Ungari	3,0	2,5	45,0	51,0	0,09	36,4	7,5
Valgevene	-	-	44,0	55,0	-0,26	42,0	-
Venemaa	3,5	3,3	29,0	54,0	-0,89	38,1	5,8
Ühendkuningriik	5,6	5,4	82,0	12,0	1,84	79,0	9,1

Allikas: Autori koostatud järgmiste allikate põhjal: (Global Competitiveness Index... 2018), (Corruption Perception Index... 2018), (Trace Bribery Risk... 2018), (Worldwide Governance Indicators... i.a), (2018 Index of... 2018), (Index of Public... 2017).

Lisa 2. Analüüsitavad korrupsiooni mõjurid ja tagajärjed.

Mõjurid ja tagajärjed	Allikas	Uuring(ud), mille põhjal tegur valitud	Aasta
Majandusvabadus	(Economic Freedom of... 2016)	(Mashad 2011), (Chen <i>et al</i> 2018)	2016
Avaliku sektori osakaal SKP-st	(2018 Index of... 2018)	(Mashad 2011), (Chen <i>et al</i> 2018)	2018
Keskmine kooliskäidud aastate arv	(Latest Human Development... 2018)	(Hallak, Poisson 2001)	2018
Demokraatia indeks	(Democracy Index 2017... 2017)	(Aidt 2011)	2017
Olukord sõnavabadusega	(2018 World Press... 2018)	(Aidt 2011)	2018
Loodusressursside osakaal SKP-st	(Total natural resources... i.a)	(Farzenagan 2018)	2016
Naiste osakaal parlamendis	(Proportion of seats... i.a)	(Dollar <i>et al</i> 1999)	2017
Varimajanduse osakaal riigi SKP-s	(Schneider <i>et al</i> 2010)	(Choi, Thum 2005), (Saunoris 2018)	2013
E-valitsuse ulatus	(Index of Public... 2017)	(Karv i.a)	2017
Avalikkuse usaldus poliitikute vastu	(Global Competitiveness Index... 2018)	(Chetwynd <i>et al</i> 2003)	2017–2018
Gini indeks	(GINI index... i.a)	(Gupta <i>et al</i> 2001)	2011–2015
FDI <i>per capita</i>	(Country Comparison: Population... i.a), (Country Comparison: Stock... i.a); autori arvutatud	(Chen <i>et al</i> 2018)	2017
Vaesuse määr	(Field Listing: Population... i.a), (Thirty Thousand Below... 2014)	(Gupta <i>et al</i> 2001)	2011–2017
Log(SKP <i>per capita</i> PPP)	(GDP per capita... i.a); autori arvutatud	(Wei 1999)	2017
SKP kasv	(GDP growth annual... i.a)	(Wei 1999)	2017
Valitsuse kulutused tervisele <i>per capita</i>	(Domestic general government... i.a)	(Jajkowicz, Drobiszova 2015)	2015
Hariduse avaliku rahastuse osakaal SKP-st	(Government expenditure on... i.a)	(Jajkowicz, Drobiszova 2015)	2015
Kodumaine säästmismäär	(Gross domestic savings... i.a)	(Wei 1999)	2017
Imikusurmade määr	(Mortality rate, infant... i.a)	(Gupta <i>et al</i> 2001)	2017

Lisa 2 järg

Mõjurid ja tagajärjed	Allikas	Uuring(ud), mille põhjal tegur valitud	Aasta
Keskmine eluiga	(Country Comparison: Life... i.a)	Autori poolt valitud	2017
Kõrgkooli astumise määr	(School enrollment, tertiary... i.a)	(Hallak, Poisson 2001)	2017
Organiseeritud kuritegevuse ulatus	(Global Competitiveness Index... 2018)	(Di Cataldo, Mastrococco 2018)	2017–2018

Allikas: Autori koostatud tabelis esitatud allikate põhjal.

Lisa 3. Andmed korrupsiooni mõjurite kohta.

Riik	Post-kommunistlik (1-on, 0-ei ole)	EL liikmelisus (1-on, 0-ei ole)	Usuline taust*	Avaliku sektori osa SKP-st (%)	Organiseeritud kuritegevuse	Naiste osa parlamendis (%)	E-valitsuse ulatus	Loodusressursid	Varimajanduse osa (%)	Majandusvabadus	Pressivabadus	Demokraatia indeks	Keskmine koolis käidud aastad
Albaania	1	0	4	30,1	4,3	27,9	5,3	2,0	52,0	7,5	29,5	5,98	10,0
Austria	0	1	1	51,8	5,7	30,6	7,7	0,1	10,2	7,6	14,0	8,42	12,1
Belgia	0	1	1	54,1	5,3	38,0	8,9	0,0	26,1	7,3	13,2	7,78	11,8
Bosnia	1	0	4	44,1	3,9	21,4	6,1	1,1	33,9	6,6	27,4	4,87	9,7
Bulgaaria	1	1	3	36,3	3,7	23,8	6,5	1,3	34,8	7,4	35,2	7,03	11,8
Eesti	1	1	2	39,8	6,2	26,7	8,1	1,0	23,4	7,9	14,1	7,79	12,7
Hispaania	0	1	1	43,7	5,5	39,1	7,7	0,1	29,3	7,6	20,5	8,08	9,8
Holland	0	1	2	45,0	5,7	36,0	9,4	0,4	17,1	7,7	10,0	8,89	12,2
Horvaatia	1	1	1	47,4	4,9	18,5	6,8	0,7	31,6	7,0	28,9	6,63	11,3
Iirimaa	0	1	1	31,9	5,5	22,2	8,1	0,1	15,9	8,1	14,6	9,15	12,5
Island	0	0	2	43,1	6,5	47,6	-	0,0	16,1	7,2	14,1	9,58	12,4
Itaalia	0	1	1	50,3	3,5	31,0	6,9	0,1	32,8	7,3	24,1	7,98	10,2
Kosovo	1	0	4	27,1	-	-	-	0,7	-	-	29,6	-	-
Kreeka	0	1	3	51,3	5,1	18,3	7,4	0,1	39,4	6,5	29,2	7,29	10,8

Lisa 3 järg

Riik	Post-kommunist- liik (1-on, 0-ei ole)	EL liikmelisus (1-on, 0-ei ole)	Usuline taust*	Avaliku sektori osa SKP-st (%)	Organiseeritud kuritegevuse	Naiste osa par- lamendis (%)	E-valitsuse ulatus	Loodusressursid	Varimajanduse osa (%)	Majandusvabad us	Pressivabadus	Demokraatia indeks	Keskmine koolis käidud aastad
Küpros	0	1	3	39,6	4,8	17,9	-	0,0	36,4	7,7	19,9	7,59	12,1
Leedu	1	1	1	34,7	5,5	21,3	7,5	0,4	21,8	7,9	22,2	7,41	13,0
Luksemburg	0	1	1	41,4	6,2	28,3	9,1	0,1	13,1	7,6	14,7	8,81	12,1
Läti	1	1	2	37,0	5,5	16,0	7,0	1,0	19,6	7,6	19,6	7,25	12,8
Malta	0	1	1	40,4	5,7	11,9	9,4	0,0	23,4	7,7	27,4	8,15	11,3
Moldova	1	0	3	38,0	4,3	22,8	5,0	0,3	59,6	6,6	30,0	5,94	11,6
Montenegro	1	0	3	46,3	4,4	23,5	-	0,8	28,8	7,0	31,2	5,69	11,3
Norra	0	0	2	48,6	6,6	39,6	9,7	5,8	19,8	7,6	7,6	9,87	12,6
Poola	1	1	1	41,7	5,1	28,0	6,3	0,8	26,9	7,3	26,6	6,67	12,3
Portugal	0	1	1	48,4	6,0	34,8	7,7	0,3	26,4	7,5	14,2	7,84	9,2
Prantsusmaa	0	1	1	57,0	5,1	39,0	8,9	0,0	15,7	7,3	21,9	7,80	11,5
Põhja- Makedoonia	1	0	3	31,5	-	34,2	6,7	1,5	30,0	7,1	32,4	5,57	9,6
Rootsi	0	1	2	50,6	5,6	43,6	9,1	0,4	19,4	7,4	8,3	9,39	12,4
Rumeenia	1	1	3	33,2	4,8	20,7	6,1	0,9	29,9	7,7	23,7	6,44	11,0
Saksamaa	0	1	2	44,2	5,0	37,0	8,2	0,1	16,0	7,7	14,4	8,61	14,1

Lisa 3 järg

Riik	Post-kommunistlik (1-on, 0-ei ole)	EL liikmelisus (1-on, 0-ei ole)	Usuline taust*	Avaliku sektori osa SKP-st (%)	Organiseeritud kuritegevuse	Naiste osa parlamendis (%)	E-valitsuse ulatus	Loodusressursid	Varimajanduse osa (%)	Majandusvabadus	Pressivabadus	Demokraatia indeks	Keskmine koolis käitud aastad
Serbia	1	0	3	44,5	4,1	34,4	6,6	1,5	28,0	6,9	29,6	6,41	11,1
Slovakkia	1	1	1	43,1	5,0	20,0	7,1	0,3	21,6	7,3	20,3	7,16	12,5
Sloveenia	1	1	1	47,9	5,4	36,7	7,2	0,3	30,6	7,1	21,7	7,50	12,2
Soome	0	1	2	57,1	6,8	42,0	8,2	0,6	21,3	7,7	10,3	9,03	12,4
Šveits	0	0	2	34,0	6,1	32,5	8,9	0,0	9,4	8,4	11,3	9,03	13,4
Taani	0	1	2	54,6	5,4	37,4	10,0	0,5	19,9	7,8	14,0	9,22	12,6
Tšehhi	1	1	1	41,4	5,9	20,0	7,4	0,1	18,6	7,6	21,9	7,62	12,7
Ukraina	1	0	3	42,8	3,9	12,3	4,0	3,8	51,5	6,0	31,2	5,69	11,3
Ungari	1	1	1	48,5	5,1	10,1	7,7	0,3	23,6	7,2	29,1	6,64	11,9
Valgevene	1	0	3	41,7	-	34,5	-	1,5	37,7	6,2	52,6	3,13	12,3
Venemaa	1	0	3	35,3	4,5	15,8	5,2	11,5	46,4	6,8	50,0	3,17	12,0
Ühendkuningriik	0	1	2	43,0	5,5	32,0	9,3	0,4	13,3	8,0	23,3	8,53	12,9

Allikas: Autori koostatud Lisas 2 välja toodud allikate põhjal.*1 tähistab katoliiklikku tausta, 2 protestantlikku, 3 õigeusklikku ja 4 islami tausta.

Lisa 4. Andmed korrupsiooni tagajärgede kohta.

Riik	Usaldus poliitikute vastu	Imikusuremus	Keskmine eluiga	Gini indeks	SKP kasv	SKP per capita (PPP)	Säästmise osa SKP-st (%)	Vaesus (%)	Valitsuse kulutused tervisele per capita	Hariduskulutuste osa SKP-st (%)	FDI per capita	Kõrgkooli astumise määr (%)
Albaania	3,3	7,8	78,5	29,0	3,84	11802,02	8,59	14,30	327,34	3,44	2007,88	61,21
Austria	4,1	2,9	81,6	34,7	3,04	45436,69	28,37	3,00	3883,65	5,45	19898,54	83,46
Belgia	4,2	3,1	81,1	28,1	1,73	42658,58	25,33	15,10	3940,89	6,55	95115,05	75,89
Bosnia	1,9	4,9	76,9	33,8	3,19	11731,44	1,16	16,90	756,76	-	1901,36	-
Bulgaaria	2,6	6,3	74,7	37,4	3,81	18606,03	23,75	23,40	762,15	-	6640,84	71,23
Eesti	3,8	2,1	76,9	34,6	4,85	29481,25	28,42	21,20	1421,94	5,22	19047,91	71,39
Hispaania	2,2	2,6	81,8	36,0	3,05	34272,36	23,81	21,10	2260,52	4,28	15770,61	91,18
Holland	5,6	3,3	81,4	28,6	3,16	48472,54	31,84	8,80	4288,35	5,40	286103,62	80,36
Horvaatia	2,0	3,9	76,1	32,2	2,92	22828,37	23,18	19,50	1271,74	-	8564,58	67,48
Iirimaa	4,6	3,0	80,9	31,9	7,80	67335,29	56,35	8,20	3733,83	3,77	294745,55	77,56
Island	4,6	1,6	83,1	25,6	3,64	46482,96	26,28	9,00	3353,66	7,71	37940,00	73,60
Itaalia	1,9	2,9	82,3	34,7	1,50	35220,08	20,33	29,90	2508,59	4,08	7969,38	63,02
Kosovo	-	-	-	23,2	4,23	9779,86	2,49	17,60	-	-	1894,21	-
Kreeka	2,2	4,3	80,7	35,8	1,35	24574,38	10,65	36,00	1302,46	-	3174,08	126,38

Lisa 4 järg

Riik	Usaldus poliitikute vastu	Imikusuremus	Keskmine eluiga	Gini indeks	SKP kasv	SKP per capita (PPP)	Säästmise SKP-st (%)	Vaesus (%)	Valitsuse kulutused tervisele per capita	Hariduskulutuste osa SKP-st (%)	FDI per capita	Kõrgkooli astumise määr (%)
Küpros	2,8	2,1	78,8	35,6	4,23	32415,13	16,72	-	910,10	6,38	145716,63	60,10
Leedu	2,8	3,4	75,0	37,7	3,83	29524,14	19,47	22,20	1234,54	4,22	5867,86	71,12
Luksemburg	5,6	2,1	82,3	31,2	2,30	94277,97	53,35	-	5275,89	3,92	18867,92	19,56
Läti	2,3	3,6	74,7	35,1	4,55	25063,71	20,14	25,50	821,75	5,34	8340,86	80,60
Malta	2,9	5,6	80,5	28,1	6,42	36505,41	39,69	16,30	2105,33	5,27	398,95	48,84
Moldova	2,0	13,3	71,0	27,0	4,50	5189,97	-4,95	9,60	234,67	6,66	1065,31	41,12
Montenegro	3,2	3,2	-	31,9	4,70	16464,64	7,07	8,60	642,59	-	1148,08	56,88
Norra	5,7	2,1	81,9	26,8	1,92	64800,06	31,19	-	5313,15	7,55	40826,72	80,55
Poola	2,3	4,0	77,8	32,1	4,81	27343,36	23,73	17,60	1190,98	4,81	6125,85	66,56
Portugal	3,2	3,1	79,4	35,6	2,68	27936,90	17,35	19,00	1762,31	4,88	14659,33	62,94
Prantsusmaa	3,6	3,5	81,9	32,3	1,82	38605,67	22,36	14,20	3584,99	5,46	12554,73	64,44
Põhja-Makedoonia	-	12,0	76,4	35,6	0,24	13132,15	19,21	21,50	549,02	-	3398,74	41,14
Rootsi	5,2	2,3	82,1	27,2	2,29	46949,28	29,89	15,00	4433,00	7,55	40670,70	63,55
Rumeenia	2,0	6,6	75,4	27,5	7,26	23501,55	22,31	22,40	847,86	3,11	3786,81	48,02
Saksamaa	5,1	3,1	80,8	31,4	2,22	45229,25	27,36	16,70	4524,91	4,81	18053,45	68,33

Lisa 4 järg

Riik	Usaldus poliitikute vastu	Imikusuremus	Keskmine eluiga	Gini indeks	SKP kasv	SKP per capita (PPP)	Säästmise osa SKP-st (%)	Vaesus (%)	Valitsuse kulutused tervisele per capita	Hariduskulutuste osa SKP-st (%)	FDI per capita	Kõrgkooli astumise määr (%)
Serbia	2,6	5,0	75,7	29,1	1,87	14048,79	12,19	8,90	763,57	4,04	5838,82	62,14
Slovakkia	2,1	4,6	77,3	26,1	3,40	30155,15	26,14	12,30	1643,71	4,65	10508,96	47,80
Sloveenia	2,5	1,7	78,3	25,7	5,00	31400,84	28,94	13,90	1949,07	4,91	8113,07	77,62
Soome	5,8	1,9	81,0	26,8	2,63	40585,72	22,36	-	3093,74	7,09	19933,42	86,99
Šveits	5,5	3,7	82,6	32,5	1,09	57410,17	34,34	6,60	5362,89	5,10	149338,85	57,87
Taani	5,1	3,7	79,5	28,5	2,24	46682,51	28,06	13,40	4277,15	7,63	26025,93	81,06
Tšehhi	2,6	2,6	78,8	25,9	4,29	32605,91	33,55	9,70	2034,44	5,79	13724,01	63,75
Ukraina	2,5	7,5	72,1	25,5	2,52	7894,39	13,09	3,80	217,84	5,01	1615,80	-
Ungari	2,2	3,8	76,1	30,9	3,99	26777,56	30,36	14,90	1275,90	4,58	30748,63	48,03
Valgevene	-	2,8	73,0	26,7	2,42	17157,57	30,52	5,70	676,43	4,79	725,57	87,02
Venemaa	3,4	6,5	71,0	37,7	1,55	24765,95	29,63	13,30	863,68	3,82	3372,05	81,82
Ühendkuningriik	4,8	3,7	80,8	34,1	1,79	39753,24	15,85	15,00	3330,25	5,63	30876,75	59,41

Allikas: Autori koostatud lisa 2 välja toodud allikate põhjal.

Lisa 5. Korrupsiooni mõjurite ja tagajärgede korrelatsiooni-
maatriks.

		1. Avaliku sektori osakaal majandusest	2. Organiseeritud kuritegevus	3. Usaldus poliitikute vastu	4. Naiste osakaal parlamentis	5. Imikusuremus	6. E-valitsus	7. Loodusressursid	8. Keskmise eluiga	9. Varimajanduse osakaal	10. Gini indeks	11. SKP kasv	12. Log(SKP per capita (PPP))
1	r	1											
	N	41											
2	r	,188	1										
	N	38	38										
3	r	,202	,636**	1									
	N	38	38	38									
4	r	,405**	,420**	,611**	1								
	N	40	38	38	40								
5	r	-,472**	-,582**	-,416**	-,326*	1							
	N	40	38	38	40	40							
6	r	,426**	,704**	,697**	,504**	-,614**	1						
	N	36	35	35	36	36	36						
7	r	-,189	-,168	,031	-,181	,231	-,353*	1					
	N	41	38	38	40	40	36	41					
8	r	,430**	,546**	,590**	,571**	-,593**	,775**	-,451**	1				
	N	39	37	37	39	39	36	39	39				
9	r	-,254	-,667**	-,577**	-,376*	,634**	-,805**	,386*	-,673**	1			
	N	40	38	38	40	40	36	40	39	40			
10	r	-,087	-,202	-,208	-,230	,024	-,081	,109	-,064	-,007	1		
	N	41	38	38	40	40	36	41	39	40	41		
11	r	-,375*	,010	-,306	-,408**	-,029	-,140	-,223	-,164	,026	-,196	1	
	N	41	38	38	40	40	36	41	39	40	41	41	
12	r	,352*	,701**	,678**	,387*	-,740**	,832**	-,167	,779**	-,820**	-,092	-,064	1
	N	41	38	38	40	40	36	41	39	40	41	41	41
13	r	,047	,543**	,490**	,094	-,469**	,561**	-,013	,403*	-,603**	-,024	,150	,794**
	N	41	38	38	40	40	36	41	39	40	41	41	41

Lisa 5 järg

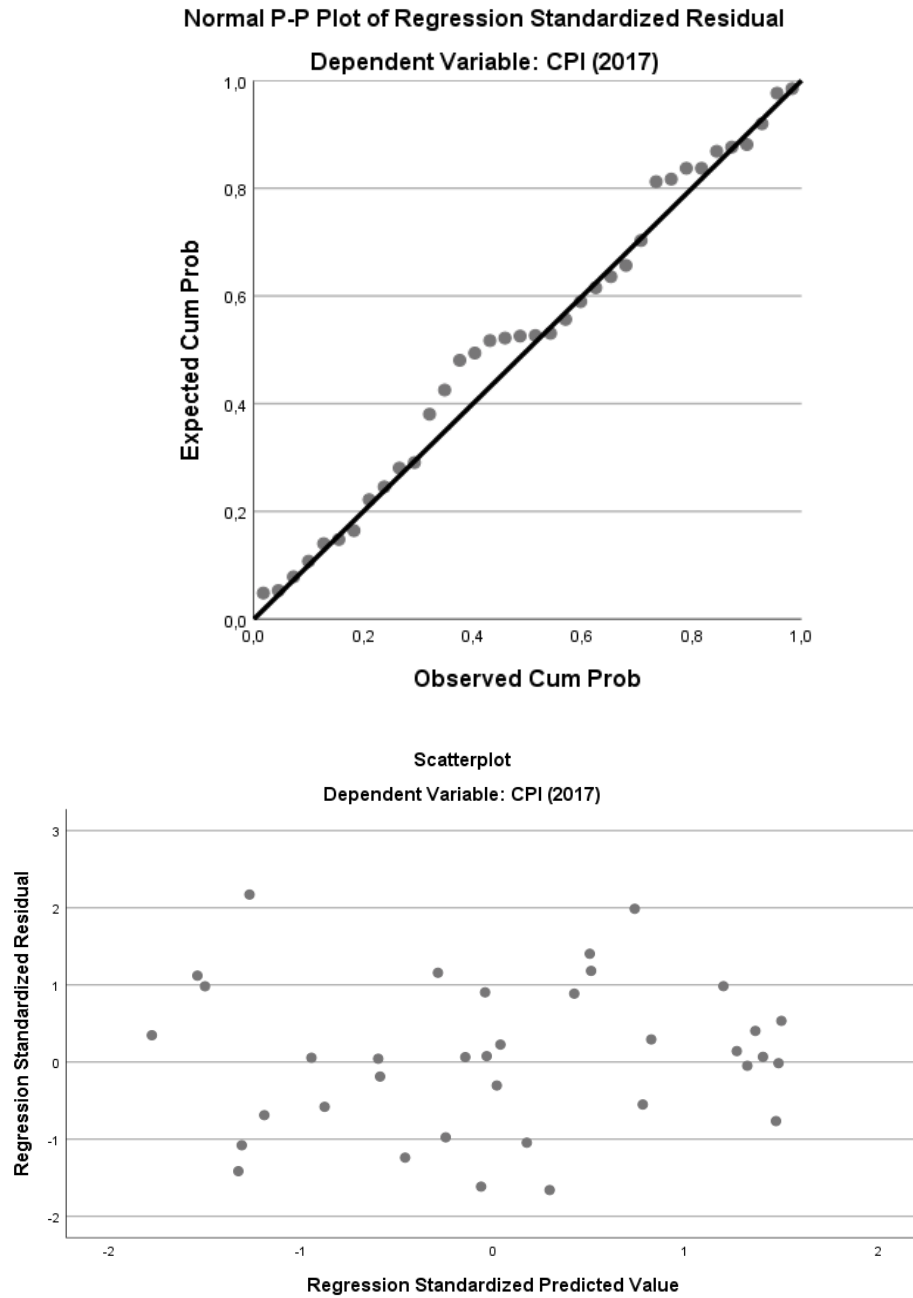
		1. Avaliku sektori osakaal majandusest	2. Organiseeritud kuritegevus	3. Usaldus poliitikute vastu	4. Naiste osakaal parlamendis	5. Imikusuremus	6. E-valitsus	7. Loodusressursid	8. Keskmine eluiga	9. Varimajanduse osakaal	10. Gini indeks	11. SKP kasv	12. Log(SKP per capita (PPP))
14	r	-,168	,568*	,528**	,203	-,356*	,662**	-,295	,544**	-,679**	,181	,227	,682**
	N	40	38	38	40	40	36	40	39	40	40	40	40
15	r	,346*	,718**	,666**	,467**	-,484**	,724**	-,431**	,734**	-,662**	-,136	,022	,662**
	N	41	38	38	40	40	36	41	39	40	41	41	41
16	r	-,008	-,146	-,424*	-,151	,014	-,017	-,106	,045	,116	,495**	-,064	-,100
	N	37	34	34	36	36	33	37	35	36	37	37	37
17	r	,382*	,617**	,846**	,578**	-,520**	,830**	-,181	,798**	-,737**	-,185	-,265	,855**
	N	40	38	38	40	40	36	40	39	40	40	40	40
18	r	,539**	,452**	,450**	,454**	-,200	,475**	-,115	,297	-,196	-,366*	-,252	,194
	N	34	33	33	34	34	31	34	34	34	34	34	34
19	r	-,098	,234	,447**	,101	-,230	,382*	-,155	,351*	-,319*	-,004	,182	,439**
	N	41	38	38	40	40	36	41	39	40	41	41	41
20	r	,334*	,704**	,680**	,466**	-,513**	,841**	-,455**	,820**	-,702**	-,145	,021	,761**
	N	40	38	38	40	40	36	40	39	40	40	40	40
21	r	,003	,437**	,520**	,077	-,390*	,402*	-,018	,095	-,490**	-,221	,098	,479**
	N	40	38	38	40	40	36	40	39	40	40	40	40
22	r	,332*	,138	,050	,189	-,356*	,082	,154	,115	,045	,159	-,145	,119
	N	38	36	36	38	38	34	38	37	38	38	38	38
23	r	,425**	,772**	,843**	,603**	-,656**	,874**	-,322*	,774**	-,808**	-,088	-,111	,861**
	N	41	38	38	40	40	36	41	39	40	41	41	41

Lisa 5 järg

		13. Säästmise osakaal SKP-st	14. Majandusvabadus	15. Pressivabadus	16. Vaesus	17. Valitsuse kulutused tervisele per capita	18. Hariduskulutuste % SKP-st	19. FDI per capita	20. Demokraatia indeks	21. Keskmise kooliskäidud aastad	22. Kõrgkooli astumise määr	23. CPI
13	r	1										
	N	41										
14	r	,477**	1									
	N	40	40									
15	r	,327*	,658**	1								
	N	41	40	41								
16	r	-,205	,060	-,034	1							
	N	37	36	37	37							
17	r	,601**	,557**	,736**	-,235	1						
	N	40	40	40	36	40						
18	r	-,108	,038	,453**	-,246	,394*	1					
	N	34	34	34	30	34	34					
19	r	,443**	,430**	,421**	-,310	,436**	,046	1				
	N	41	40	41	37	40	34	41				
20	r	,437**	,692**	,906**	,036	,794**	,478**	,397*	1			
	N	40	40	40	36	40	34	40	40			
21	r	,441**	,394*	,306	-,312	,464**	,333	,263	,372*	1		
	N	40	40	40	36	40	34	40	40	40		
22	r	-,072	-,186	,002	,244	,043	,242	,107	,058	,074	1	
	N	38	38	38	34	38	33	38	38	38	38	
23	r	,551**	,682**	,830**	-,146	,899**	,504**	,425**	,860**	,558**	,139	1
	N	41	40	41	37	40	34	41	40	40	38	41

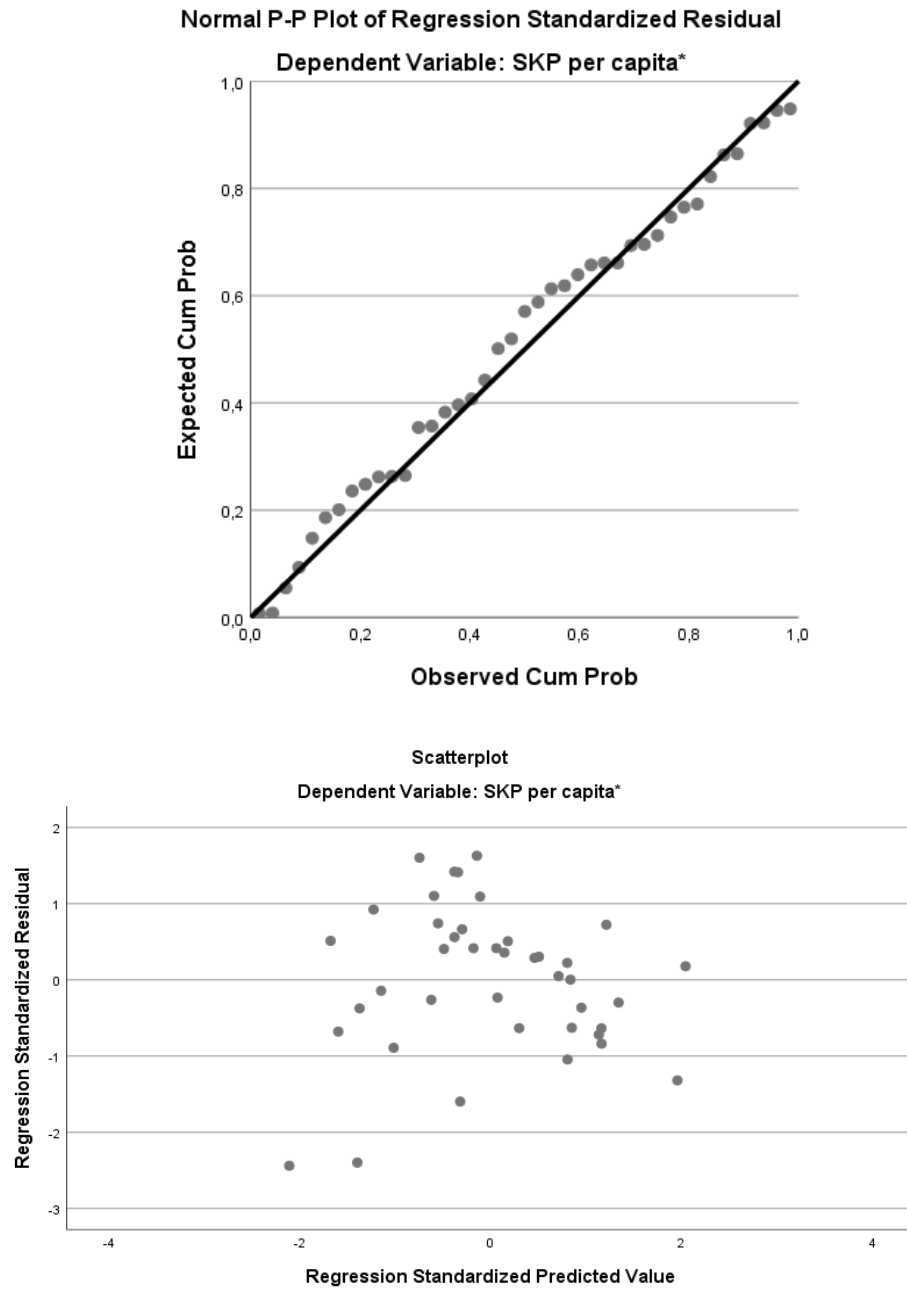
Allikas: Autori koostatud lisa 2 välja toodud allikate põhjal; autori koostatud tarkvara SPSS abil. *Statistiliselt oluline 0,05 olulisusnivool. **Statistiliselt oluline 0,01 olulisusnivool.

Lisa 6. CPI regressiooni jääkide normaaljaotuse ning homoskedastiivsuse kontroll



Allikas: Autori koostatud tarkvara SPSS abil.

Lisa 7. Log(SKP *per capita*) regressiooni jääkide normaaljaotuse ning homoskedastiivsuse kontroll



Allikas: Autori koostatud tarkvara SPSS abil.

Lisa 8. Andmed SKP kasvu regressioonanalüüsiks.

Riik	CPI protsendiline muut (2010)	Log(SKP per capita PPP 2010)	SKP keskmine kasv (2010–2017)
Albaania	15,15	4,00	3,11
Austria	-5,06	4,64	1,48
Belgia	5,63	4,61	1,36
Bosnia	18,75	3,99	1,74
Bulgaaria	19,44	4,18	2,10
Eesti	9,23	4,36	3,45
Hispaania	-6,56	4,51	0,69
Holland	-6,82	4,66	1,36
Horvaatia	19,51	4,30	0,52
Iirimaa	-7,50	4,64	6,66
Island	-9,41	4,59	2,70
Itaalia	28,21	4,56	0,14
Kosovo	39,29	3,90	3,50
Kreeka	37,14	4,46	-2,95
Küpros	-9,52	4,53	0,34
Leedu	18,00	4,32	3,34
Luksemburg	-3,53	4,96	3,09
Läti	34,88	4,26	2,56
Malta	-14,63	4,06	2,34
Moldova	0,00	4,45	5,20
Montenegro	6,90	3,59	4,50
Norra	24,32	4,15	2,44
Poola	-1,16	4,79	1,55
Portugal	13,21	4,34	3,33
Prantsusmaa	5,00	4,44	0,24
Põhja-Makedoonia	2,94	4,57	1,23
Rootsi	-8,70	4,63	2,78
Rumeenia	29,73	4,24	3,02
Saksamaa	2,53	4,61	2,07
Serbia	17,14	4,10	0,89
Slovakkia	16,28	4,40	3,04
Sloveenia	-4,69	4,46	1,43
Soome	-7,61	4,60	0,96
Šveits	-2,30	4,75	1,71
Taani	-5,38	4,64	1,47
Tšehhi	23,91	4,45	2,21
Ukraina	25,00	3,89	-0,23
Ungari	-4,26	4,35	2,07
Valgevene	76,00	4,21	1,71

Lisa 8 järg

Riik	CPI protsendiline muut (2010)	Log(SKP <i>per capita</i> PPP 2010)	SKP keskmine kasv (2010–2017)
Venemaa	38,10	4,36	1,81
Ühendkuningriik	7,89	4,56	1,98

Allikas: (Corruption Perception Index... 2011), ((Corruption Perception Index... 2018), (GDP per capita... i.a), (GDP growth annual... i.a); autori arvutatud.

SUMMARY

PUBLIC SECTOR CORRUPTION AND SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT IN EUROPE

Kaspar Kivastik

Public sector corruption is an issue in every country. Corruption can be divided into business and public sector corruption. Business corruption is defined as crimes committed by business entities. Public sector corruption is defined as the misuse of office by civil servants or politicians for their own personal gain (What is Corruption i.a). This paper analyzes public sector corruption, therefore the second definition is used for the word “corruption”.

One of the direct costs of corruption is bribery. In 2015 alone around 1.5–2 trillion US dollars were spent on bribes (Corruption: Costs and... 2015: 5). In addition to direct costs, there are also indirect costs, most significant of them being slower economic growth (Wei 1995). Corruption also creates social costs, among them negative effects on education, health and public trust in government.

The purpose of this paper is to bring out the possibilities to analyze the correlation between the causes and socioeconomic effects of public sector corruption among European countries. Forty-one European countries are in the sample. To achieve his goal, the author established the following research tasks:

- to define corruption,
- to bring out the potential causes and effects of corruption on the basis of earlier research,
- to describe the position of European countries (and of Estonia in particular) in various corruption indexes and choose a fitting index for further analysis,

- to conduct a correlation analysis between the chosen corruption index and the causes and effects,
- to conduct a regression analysis to explain corruption through its causes and to determine the practicality of the regression model on the basis of one country, Estonia,
- to study the association of corruption with economic development and its dynamics through regression analyses.

In the first chapter the author brings out the causes of public sector corruption and its effects. In the second chapter the author examines the position of European countries in various corruption indexes. The position of post-communist European countries are contrasted with Western Europe (i.e. the countries which were capitalist during the Cold War) since Chabova (2016) has brought out that public sector corruption is higher in post-communist states. In the final part of the second chapter the author will analyze the correlation between the causes and effects of public sector corruption using factorial, correlation, and regression analysis.

The causes of corruption the author has decided to analyze are for example constraints on economic freedom, the average number of years in school, and the status of democracy. The effects of corruption the author has decided to analyze are for example inequality of income, the poverty rate, and the rate of dropping out from school.

One of the causes of public sector corruption is state involvement in the economy. The state has the power to limit competition and civil servants will use that power to better themselves. The problem is even worse when the country lacks a democratic and transparent government. An independent sample t-test confirmed Chabova's claims of post-communist states having lower corruption than other European countries.

A correlation matrix done by the author showed that there is strong association between the various corruption indexes. Therefore, the author chose only one of the indexes, the Corruption Perception Index (CPI), for further analysis.

The author conducted a correlation analysis with the CPI and the causes and effects of corruption. The analysis indicated that the CPI is associated with many of the variables

through *GDP per capita*, because partial correlations with CPI when controlling for *GDP per capita* were very different from bivariate correlation for many variables.

The author conducted a regression analysis with the causes of corruption found from earlier research. The dependent variable was the level of CPI. The following model resulted: $CPI = -23,654 + 3,379(\text{extent of e-government}) + 14,119(\text{protestant heritage}) + 8,922(\text{catholic heritage}) - 9,036(\text{post-communist past}) + 3,822(\text{average years of schooling}) + 0,346(\text{percentage of women in the national parliament})$.

The author investigated the practicality of the CPI regression model on the basis of Estonia. The model managed to explain a large part of Estonia's CPI score (67 out of 71). Therefore, it is safe to conclude that the model is also practicable when used to analyze other countries in the sample.

To find any indication of causality the author conducted a second regression analysis where the dependent variable was $\log(\text{GDP per capita})$ and the independent variables were the same as in the first analysis, with the exception of *FDI per capita* and the percentage of savings to GDP. The following model resulted: $\text{Log}(\text{GDP per capita}) = 3,874 + 0,006(\text{CPI}) + 0,010(\text{savings to GDP}) - 0,110(\text{post-communist past}) + 0,066(\text{EU membership})$.

The author conducted a third regression analysis to find how the CPI is associated with average annual GDP growth. The dependent variable was the average annual GDP growth in 2010–2017. The independent variables were the level of CPI in 2010, the percentage change in the level of CPI in 2010–2017, and $\log(\text{GDP per capita in 2010})$. All the independent variables came out statistically insignificant, therefore the author was not able to conclude anything on the basis of the third model.

In both models the direction of the parameters were as the author predicted with the exception of catholic heritage and the percentage change in the level of CPI in 2010–2017. The former was predicted to have a negative influence, but instead had a positive one, and the latter vice versa.

One of the potential problem of this bachelor's thesis is the small sample (only 41 countries), because of which the normal distribution and homoskedasticity estimations

may be misleading. Another potential problem is the temporal inconsistency of data: the data for the shadow economy, for example, is from 2013. For a broader picture on the economic nature of corruption, future research papers should use more temporally consistent data.

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Kaspar Kivastik,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose
”Avaliku sektori korrupsiooni seos majandus- ja sotsiaalarenguga Euroopa riikides”,

mille juhendaja on Jüri Sepp,

reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi
DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.

2. Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 3.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.
3. Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
4. Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

Kaspar Kivastik

13.05.2019