

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL
Majandusteaduskond
Rahanduse ja majandusteooria instituut
Majandusteooria õppetool

Marianna Rõbinskaja

RIIKIDE KONKURENTSIVÕIME JA SELLE MÕÕTMINE

Bakalaureusetöö

Juhendaja: lektor Peeter Luikmel

Tallinn 2014

Olen koostanud töö iseseisvalt.

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

Marianna Rõbinskaja

(allkiri, kuupäev)

Üliõpilaskood: 104181

Üliõpilase e-posti aadress: mariannarobinskaja@gmail.com

Juhendaja lektor Peeter Luikmel:

Töö vastab bakalaureusetööle esitatud nõuetele

.....

(allkiri, kuupäev)

Kaitsmiskomisjoni esimees:

Lubatud kaitsmisele

.....

(ametikoht, nimi, allkiri, kuupäev)

SISUKORD

ABSTRAKT	3
SISSEJUHATUS.....	4
1. KONKURENTSIVÕIME OLEMUS	7
1.1 Paul Krugmani konkurentsivõime kontseptsioon	7
1.2 Michael E. Porteri konkurentsieeliste teooria.....	8
1.3 Miks osad riigid saavutavad edu, samas kui teised jäävad maha	10
2. RIIKIDE KONKURENTSIVÕIME MÕÕTMINE JA KOONDINDEKSID	12
2.1 Maailma majandusfoorumi konkurentsivõimelisuse raport	12
2.2 Lausanne'i rahvusvahelise ärikooli konkurentsivõimelisuse raport	14
2.3 Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni Arenguprogrammi inimarengu aruanne	15
2.4 The Heritage Foundation majandusvabaduse edetabel	16
2.5 Fraser'i Instituudi maailma majandusvabaduse raport	17
2.6 Riikide konkurentsivõime mõõtmine ja meetodite valik	17
3. EUROOPA LIIDU LIIKMESRIIKIDE KONKURENTSIVÕIME.....	20
3.1 Euroopa Liidu liikmesriikide konkurentsivõime võrdlus.....	20
3.1 Rahvusliku konkurentsivõime hoidmine	24
4. RIIKIDE KONKURENTSIVÕIMET KIRJELDAV MUDEL.....	30
KOKKUVÕTE.....	33
SUMMARY	35
VIIDATUD ALLIKAD	38
LISAD	42
Lisa 1. EL liikmesriikide konkurentsivõime edetabelite lõikes aastal 2013	42
Lisa 2. The Global Competitiveness index EL liikmesriikides aastatel 2008-2013.....	43
Lisa 3. Reaalse SKP protsentuaalne muutus EL liikmesriikides aastatel 2008-2013.....	44
Lisa 4. Riikide konkurentsivõime regressioonanalüüs	45
Lisa 4. (järg)	46
Lisa 5. Hausmani spetsifikatsiooni test.....	47

ABSTRAKT

Konkurentsieelis tähendab riigi võimet olla edukas rahvusvahelises kontekstis pakkudes samal ajal oma elanikele kaasaegset elukeskkonda ning kasvatades nende elatustaset. Kuna globaliseerumise kontekstis on järjest olulisemaks muutunud riigi võime püsida konkurentsivõimelis teiste riikidega, on selle mõõtmine tekitanud laialdast poleemikat. Rahvuste konkurentsivõimet hindavad mitmed rahvusvahelised organisatsioonid ning antud valdkond on pakkunud huvi paljudele teadlastele. Tuntuimad konkurentsivõime koordineksid on keerulised oma näitajate paljususe ning arvutusmeetodite keerukuse tõttu. Sellest tulenevalt oli käesoleva bakalaureusetöö eesmärgiks koostada lihtsustatud mudel konkurentsivõime mõõtmiseks. Töö teoreetilises osas vaadeldi varasemaid uurimistöid antud valdkonnas ning uuriti konkurentsivõime koordinekseid. Empiirilises analüüsis uuriti Euroopa Liidu liikmesriikide konkurentsivõimet ning koostati ökonomeetriline mudel. Analüüsi tulemusena saadi lihtsustatud mudel, mis koosneb kolmest majandusnäitajast, milleks on reaalne efektiivne vahetuskurss, töötuse tase riigis ja valitsussektori võlakooormus.

Võtmesõnad: konkurentsivõime, majanduskriis, majanduskasv, The Global Competitiveness Index, koonindeksid, edetabelid, areng, Euroopa Liit

SISSEJUHATUS

Riikide konkurentsivõime teema on läbi aegade olnud aktuaalne nii majanduspoliitika suunajate kui ettevõtjate seisukohalt. Üheks eeskujuks võib pidada Euroopa Liitu, kus peale omavahelise konkurentsi esineb liikmesriikide vahel majanduslik ja poliitiline koostöö. Vaatamata sellele, et riigid on omavahel tihedalt seotud läbi kaubanduslike ja rahanduslike sidemete, on iga riigi majandus siiski unikaalne. Kusjuures euroala sujuvaks toimimiseks peab iga liikmesriik enne ühisraha kasutuselevõtmist tõendama enda majanduse jätkusuutlikkust, kuna sellega suurendatakse liikmesriikide vastastikust majanduslikku sõltuvust. Viimased aastad näitasid, et riikide vastastikune mõju avaldub eriti silmnähtavalt just majanduskriisi ajal. Seda mitte ainult Euroopa Liidu liikmesriikide vahel, vaid ka kontinentidevahelisel tasandil.

Konkurentsivõime analüüsi võib pidada vahendiks, mis võimaldab tänapäeva globaliseerivas maailmas eristada valdkondi, mida riigil tuleb arendada, et pakkuda kvaliteetset elukeskkonda ja olla atraktiivne välis- ja kodumaistele investoritele. Konkurentsivõime maksimeerimine ei tohiks olla eesmärk omaette, vaid selle analüüs peaks võimaldama mõõta riikide arengutasemete erinevusi ja teha selle põhjal järeldusi toetamaks majandusarengu prioritiseerimist. Siinkohal lähevad erinevate huvigruppide arvamused lahku: kas võistlus riikide vahel prima positsiooni nimel või konkurentsivõime kui kasvu toetav tegur.

Konkurentsivõimet on püütud määratleda mitmete teadlaste poolt ning siiski ei eksisteeri selle ühest definitsiooni, kuid on olemas terve hulk seisukohti, millest riigi arengutaseme näitaja kujuneb. Käesoleva bakalaureusetöö üheks uurimisprobleemiks on riigi majandusliku konkurentsivõime mõõtmine. Millised on need tegurid ja näitajad, mis mõjutavad riikide konkurentsivõimet rahvusvahelises kontekstis? Milliste aspektide alusel on võimalik riikide arengutasemeid võrrelda? Millistele valdkondadele peab riik tähelepanu pöörama, et püsida atraktiivne võrreldes teistega?

Aja jooksul on riigid arenenud erinevas tempos ning sõltunud erinevatest poliitilistest ja ajaloolistest sündmustest. Seetõttu käsitletakse töös ka riigi suutelisust majanduslikku konkurentsivõimet hoida. Kas majanduskriis tabab valusamalt konkurentsivõime edetabelite

eesotsas paiknevaid riike? Kas rahvusvaheliselt edukatel riikidel on eelis ülemaailmse finants- ja majanduskriisi mõjudest taastumisel riikide ees, mis ei ole nii kõrge konkurentsivõimega?

Käesoleva bakalaureusetöö eesmärgiks on analüüsida riikide arengutasemete erinevusi enamlevinud koondindeksite põhjal ning toetudes ökonomeetrilisele mudelile selgitada välja peamised tegurid, mis mõjutavad riikide konkurentsitaset. Töö eesmärkideni jõudmiseks tuleb täita järgnevad ülesanded:

1. Töötada läbi riikide konkurentsivõimet käsitlev kirjandus: analüüsida teadlaste seisukohti, tuua välja konkurentsivõime mõõtmise metoodikaid tuginedes eksisteerivatele konkurentsivõime koondindeksitele ja võtta arvesse varasemate uurimistööde tulemused.

2. Teostada empiiriline analüüs: koostada ökonomeetiline mudel tuginedes teoreetilisele analüüsile, vaadelda ja võrrelda seost riikide majandusliku konkurentsivõime ning erinevate majandusindikaatorite vahel.

3. Tuua välja võimalikud järeldused.

Bakalaureusetöö jaguneb kolmeks osaks. Kahes esimeses peatükis on käsitletud varasemaid uuringuid ja teooriaid, mis selgitavad konkurentsivõime olemust ning mõõtmist. Teises peatükis on võrreldud riikide arengutasemeid ning seost konkurentsivõime indeksi ja majandusnäitajate vahel. Kolmandas osas teostatakse empiiriline analüüs leidmaks näitajaid, mis võimaldavad hinnata riigi konkurentsivõimet ning välja toodud uurimisprobleemi järeldused.

Lähtuvalt bakalaureusetöö eesmärgist, selgitada välja tähtsaimad tegurid, mis mõjutavad riikide arengutaset, on püstitatud hüpotees, et riikide konkurentsivõimet mõjutavad järgmised näitajad:

- Töötuse tase
- Valitsussektori võlakoormus
- Reaalne efektiivne vahetuskurss
- Kulutused haridusele
- Ekspordi maht
- Ettevõtlus

Püstitatud hüpoteesi paikapidavuse testimiseks on kasutatud 51. riigi aastaseid andmeid ajavahemikus 2000 - 2012 ning koostatud paneelandmete mudel.

Töö teoreetiline osa põhineb peamiselt uurimisvaldkonnas ilmunud teadusartiklidel ning enamlevinud konkurentsivõime indeksi raportitel. Nende leidmiseks on kasutatud eelkõige andmebaase JSTOR, EBSCOhost ja RePEc. Andmed empiiriliseks analüüsiks pärinevad statistika andmebaasidest Eurostat, Bruegel, Rahvusvahelise Valuutafondi

(International Monetary Fund), International Institute for Management Development ja World Bank andmebaasidest. Andmete töötlemiseks on kasutatud andmetöötlusprogrammi MS Excel ja ökonomeetriapaketti Eviews (Econometric Views).

1. KONKURENTSIVÕIME OLEMUS

Riikide konkurentsivõime näitab, mil määral riik suudab vabaturumajanduse tingimustes toota kaupu ja teenuseid, mis vastavad rahvusvahelise turu nõudmistele, säilitades samal ajal ning suurendades oma elanike reaalsissetulekuid pikaajalises perspektiivis. (Technology...) Heaoluriigi tähtsaimaks funktsiooniks peetakse inimeste elustandardi ja toimetulekuvõimaluste parandamist ning selle eesmärgi saavutamiseks peab riik sekkuma majandusse ja tulude ümberjaotamisse.

Konkurentsivõimet on võimalik vaadelda erinevatel tasanditel: toote-, ettevõtte-, tööstusharu-, piirkondlikul- ja riiklikul tasandil. Kõik tasandid on omavahel tihedalt seotud. Toote kvaliteet tähendab ettevõtte edukust. Edukad ettevõtted omakorda moodustavad konkurentsivõimelise tööstusharu. Konkurentsivõimelised piirkonnad aga tõstavad riiklikku konkurentsivõimet. Ettevõtted ja tööstusharud sõltuvad omakorda mitmetest mikro- ja makro-ökonoomilistest nähtustest, mis kõik koos moodustavad rahvusliku konkurentsivõime. Millised on need näitajad, mis iseloomustavad riikide edukust, on püütud majandusteaduses defineerida juba ammustest aegadest.

1.1 Paul Krugmani konkurentsivõime kontseptsioon

Paul Krugman leiab, et ettevõtte- ja riiklikul tasandil konkurentsivõimet ei tohiks võrrelda, kuna firma ebaedu tähendab selle pankrotti ning viimaks tegevuse lõpetamist, riik aga seevastu võib näidata vaid häid või halbu majandustulemusi. Seega on riiklikult tasandil konkurentsi raske hoomata. Samuti erineb riikide konkurentsivõime täielikult ettevõtete omavahelisest konkurentsist. Konkureerivad ettevõtted enamasti ei tarbi üksteise toodetud kaupa. Riigid, kus toodetakse sarnaseid kaupu, selmet olla konkurendid, on üksteisele põhiliseks sihtturuks ning saavad sellest vastastikku kasu. (Krugman 1994)

Samuti leiab Krugman, et kaubanduslik ülejääk ehk riigi võime toota rohkem kui sisse osta ei tähenda esmajoonelise riigi edu nagu paljud arvata võivad. Kaubanduslik ülejääk võib vastupidiselt näidata rahvuslikku nõrkust. Näiteks toob ta 1980ndate aastate Mehhiko, kus

kaubandusliku ülejäägiga üritati maksta intresse välisvõla kasutamise eest, kuna välisinvestorid keeldusid riigile täiendavat laenu andmast. (Krugman 1994)

Kinnise majandusega riigis, kus rahvusvahelisel kaubandusel on üsna väike osatähtsus, on elukvaliteedi tõus iseloomustatav siseriikliku tootlikkuse tõusuga. Kui oletada, et riik, mille siseriiklik tootlikkus jätkuvalt tõuseb, suudab eksportida vaid devalveerides oma valuutat, siis riigi elustandard võib tegelikkuses langeda. Sellest järeldub, et konkurentsivõime kontseptsioon tähendab siiski konkurentsi rahvusvahelisel turul. (*Ibid*) Krugman (1979) leidis, et kaubandus ei pea olema riigi võimalus, et erineda tehnoloogiliselt, vaid kaubandus peab olema viis võitmaks uusi turge.

Mitmete käsitluste kohaselt toob globaliseerumine kaasa raskusi elukvaliteedi säilitamises. Kardetakse, et kolmanda maailma riikide majanduse hoogne kasv, nagu Hiina ekspordivõimekuse laienemine, saab olema arenenumate riikide kulul. Krugman kinnitab need kartused. Nimelt esimese ja kolmanda maailma riigid asuvad globaliseerumisprotsessi erinevatel tasemetel. Näiteks toob Krugman transpordikulude alanemise, millest esmapilgul nõrgema majandusega riigid kaotavad, kuid järgmises etapis siiski võidavad. (Krugman, Venables 1995)

1.2 Michael E. Porteri konkurentsieeliste teooria

Selleks, et mõista, miks rahvused saavutavad konkurentsivõime teatud majandusharudes ning kuidas see omakorda mõjutab ettevõtte strateegiat ja rahvamajandust, viis Harvardi Ülikooli professor Michael E. Porter koos 30 teadlasega läbi nelja-aastase uurimuse kümne kõige olulisema kaubandusriigi põhjal, milleks olid Taani, Saksamaa, Itaalia, Jaapan, Korea, Singapur, Rootsi, Šveits, Inglismaa ja Ameerika. Kõik need riigid erinevad üksteisest suuruse, geograafilise asendi, valitsuse majanduspoliitika ja sotsiaalfilosoofia poolest. Koos moodustasid need riigid 1985. aastal 50% kogu maailma ekspordist. Varasemad konkurentsivõime analüüsid on keskendunud vaid üksikul rahvusel või kahe võrdlusel. (Porter 1990)

Iga uuritava riigi puhul koosnes Porteri analüüs kahest osast. Esimeses osas identifitseeriti kõik ettevõtted, mis olid rahvusvaheliselt edukad, kasutades statistilisi andmeid ja täiendavaid allikaid. Indikaatoriteks võeti firma mahukas ja stabiilne eksport arvukatesse riikidesse ja/või oluline välisinvesteeringute maht oskustesse ja väärtusesse, mis on firma koduriigis loodud. (*Ibid*)

Teises uuringu osas vaadeldi konkreetsete majandusharude konkurentsi läbi ajaloo, et mõista, miks ja kuidas algas majandusharu tegevus teatud riigis, kuidas see kasvas ning millal ja kuidas rahvusvahelised konkurentsieelised said loodud. Samuti vaadeldi ka protsessi, mille tulemusel olid eelised stabiliseerunud või hoopis kaotatud. Näited riikidest ja nende tööstusharudest annavad empiirilise aluse, et testida ja välja arendada uus teooria, kuidas riigid saavutavad konkurentsieeliseid. (Porter 1990)

Michael Porter defineerib rahvuslikku konkurentsivõimet läbi tootlikkuse. Tema arvates on riikide peamiseks eesmärgiks tagada kõrge ja kestlik elanike elukvaliteet. See omakorda sõltub tööjõu- ja kapitalituru tõhususest. Produktiivsust mõõdab väljund, mis on toodetud tööjõu- või kapitaliühiku poolt ning see väljendub läbi toodete kvaliteedi ja omaduste, millest omakorda sõltubki sissetulek elaniku kohta.

Ta leiab samuti, et rahvusliku konkurentsivõime aluseks on teadustegevus, milles riigi roll on järjest suurenenas. Erinevused riikide väärtushinnangutes, kultuuris, majanduse struktuuris, institutsioonides ja ajaloos aitavad kaasa konkurentsieeliste loomisel. (*Ibid*)

Lõpptulemusena saavutavad riigid edu teatud tööstusharudes, kuna just nende koduriigis on selleks kõige soodsamad tingimused. Koduriik on keskkond, milles ettevõtte loob oma tuumiktoote ning milles on arendatud ja säilitatud toote valmistamise tehnoloogia, samuti, kus luuakse kõige produktiivsemad töökohad ja edasijõudnud oskused. Seega tuleb uurida, millised on need iga riigi eelised selleks, et üks ettevõtte saaks olla edukam ja innovatiivsem välismaa konkurentidest. (*Ibid*)

Oma töös „Technology and competitive advantage“ leidis Porter, et tehnoloogiline innovatsioon annab eelise riigis tegutsevatele ettevõtetele ja tööstusharudele ning mängib suurt rolli uute tööstusharude tekkes. Samas arvab Porter, et mitte kõik tehnoloogilised uuendused ei anna eeliseid ja kõrgtehnoloogiad ei garanteeri tasuvust. On mitmeid madala tehnoloogiaga tööstusharusid, kus produktiivsus on kõrgem kui kõrgtehnoloogilistes harudes. Ta väidab, et tehnoloogiline innovatsioon annab konkurentsieelise siis, kui see võimaldab alandada kulutusi või saavutada unikaalsust. Teerajajaks olemine tähendab samal ajal nii positiivseid kui ka negatiivseid külgi: ühelt poolt kasv, mis saavutatakse olles esimene ning teiselt poolt kulud, mida tuleb teha, et olla uuendusmeelne teisi ootamata. (Porter 1985)

Konkurentsieeliseid saavutatakse kui erasektor ja avalik sektor tegutsevad üheskoos, et arendada soodsat keskkonda innovatsioonitegevuseks. Kuna innovatsioonitaset riigis on suhteliselt raske mõõta ning andmeid selle kohta on üsna vähe, siis innovatsiooni mõju

uurimiseks majandusele on arvesse võetud mitmed erinevad tegurid ning neist kokku pandud innovatsiooni indeks. Indeksi koostamisel on võetud arvesse patentide arv, teadlaste ja inseneride arv, innovatsiooni soodustav avalik poliitika, innovatsioonikeskkond ning vaadeldud nende tegurite seost tehnoloogiliste saavutustega riigis. Leiti, et innovatsiooni indeksi ja konkurentsivõime indeksi (*The Global Competitiveness Index*) vahel esineb positiivne seos. (Porter, Stern 2001) Innovatsiooni majanduskasvu faktorina on uurinud Oslo Ülikooli professor Jan Fagerberg, teadur Martin Srholec ja majandusteadlane Bart Verspagen. Nad viisid läbi uuringu, milles leidis kinnitust, et innovatsioon on laialt levinud ettevõtetes, mis tegutsevad kõrgelt arenenud riikides. (Fagerberg et al 2009)

1.3 Miks osad riigid saavutavad edu, samas kui teised jäävad maha

Jan Fagerberg on samuti analüüsinud ühe riigi võimet saavutada konkurentsieeliseid teiste riikide ees. Ta teostas empiirilise analüüsi, milleks kasutas aastate 1961-1983 andmeid 15. OECD riigi kohta. Fagerberg püstitas hüpoteesi, et rahvuslikku konkurentsivõimet saab iseloomustada kolme teguri abil: võimekus, hinnakonkurents ja oskus konkureerida tehnoloogia arengus. Tulemused näitasid, et võimekus ning tehnoloogiline areng on tõepoolest pikaajalises mõistes tähtsad tegurid ning hinnakonkurents mängib vähetahtsamat rolli. (Fagerberg 1988)

Peaaegu 20 aastat hiljem uuris Fagerberg koos Martin Srholec'iga konkurentsivõime komponente. Selleks kasutasid nad 90. riigi ning aastate 1980-2002 andmeid. Nad püstitasid hüpoteesi, et konkurentsivõime sõltub (1) tehnoloogia tasemest riigis, (2) suutlikkusest, (3) nõudlusest ja (4) hinnast. Eriti panid nad rõhku esimese kolme komponendi uurimisele, kuna need jäävad tihtipeale mõõtmise probleemide tõttu uurimustest välja. (Fagerberg, Srholec 2007)

Lähtudes Schumpeteri loogikast, et majanduskasvu allikaks on ettevõtlus, keskenduti riikide konkurentsivõime olemuse selgitamisel eelkõige kahe näitaja omavaheliste seoste uurimisel: (a) kaubandus ja (b) elanike heaolu, mida tavaliselt mõõdetakse SKP *per capita* abil. (*Ibid*)

Tehnoloogia tase on riigi võime edukalt konkureerida turgudel uute toodete ja teenustega, mis omakorda on seotud sellise mõistega nagu innovatsioon. Ka Fagerberg ja Srholec (2007) leidsid, et innovatsiooni kui mudeli ühte komponenti on raske hinnata, kuna

puuduvad seda otseselt mõõtvad tegurid. Kulutused teadus- ja arendustegevusele mõõdavad seda vaid osaliselt. Samuti ei anna täielikku informatsiooni patentide arv. Seega arvestades 1980ndaid aastaid, otsustati antud mõõdikuks võtta telefoniühendus elaniku kohta.

Suutlikkuse all on mõeldud selliseid aspekte nagu haridustase, finantsinstitutsioonide usaldusväärsus ja valitsuse kvaliteet. Haridustaseme juures on võetud arvesse teisel ja kolmandal haridusastmel õppijate arv ning keskmine kooliaastate arv. Finantssüsteemi arengu mõõtmiseks on võetud osatähtsus kogu rahapakkumisest, mida inimesed usaldavad finantsinstitutsioonide hoolde, siseriiklik intressimäär erasektoris ja rahalise stabiilsuse tase, mida esindab inflatsiooni ajalooline rekord. (*Ibid*)

Traditsiooniliselt on konkurentsivõime uurimisel keskendunud inflatsioonile, kuna palkade kasvul on potentsiaalselt kahjustav mõju majanduskasvule ehk mida suurem on hinnatõus seda madalam majanduse kasvumäär. Hinnakonkurentsi indikaatoriks võeti tööjõu ühikukulu töötlevas tööstuses. (*Ibid*)

Juba varasemalt on arvatud, et riigi kaubandusstruktuuri ja maailma turunõudluse vaheline seos võib olla tähtis konkurentsivõime näitaja. Nõudlus aga erineb toodete lõikes. Nõudlus toodete järele, mis baseeruvad tähtsatel uuendustel pigem kasvab kui kahaneb. Leiti, et kõige enam tõuseb maailmas nõudlus toodete järgi, mis kuuluvad informatsiooni- ja kommunikatsioonitehnoloogia alla. Teised tooted, mille nõudlus kasvas samuti vaadeldaval perioodil kõige enam olid farmaatsiatooted, tööriistad ja masinad samal ajal kui toorained ja põllumajandustoodang olid kõige aeglasema kasvuga. Nõudluse arvestamiseks mudelis kasutati seega maailmaturu nõudluse tootepõhist kasvu ja riigi esialgset tootepõhist eksporti. (*Ibid*)

Empiiriline analüüs näitas, et põhitakistusteks konkurentsieeliste saavutamisel on allakäiv tehnoloogia tase ja tootlikkus koos nõrga ekspordistruktuuriga. „Aasia tiigrite“ näitel ollakse seisukohal, et juba arenenud majandusega riikides on informatsiooni- ja kommunikatsioonitehnoloogia levik kiirem kui vähemarenenud riikides. (*Ibid*)

2. RIIKIDE KONKURENTSIVÕIME MÕÕTMINE JA KOONDINDEKSID

Tänapäeval konkureerivad riigid tihtipeale samadel turgudel, kuna maailmamajandust iseloomustab üha enam avatus, mistõttu tähtsaks on kujunenud riikide konkurentsivõime mõõtmine ja võrdlemine. Riike reastavad üle terve maailma tuntud institutsioonid ning selleks kasutatakse erinevaid kriteeriume ja meetodeid.

Igal aastal avaldavad maailma tuntuimad organisatsioonid riikide konkurentsivõime edetabeleid. Juhtivateks võib pidada Maailma Majandusfoorumi *World Economic Forum* (WEF) poolt välja antud konkurentsivõimelisuse raportit „*The Global Competitiveness Report*“ ja Lausanne’i Rahvusvahelise Ärikooli *International Institute for Management Development* (IMD) poolt koostatud aastaraamatut „*IMD World Competitiveness Yearbook*“.

Konkurentsivõime indeksid põhinevad arvukatel sotsiaalmajanduslikel ja poliitilistel näitajatel ning on aluseks poliitikakujundajatele ja erinevatele huvigruppidele hindamiseks riigi olukorda võrreldes teiste riikidega. (Önsel 2008) Selline kõrvutamise võimaldab analüüsida riigi jätkusuutlikkust maailma mastaabis ning eelkõige avastada eeliseid ja puuduseid võrreldes sarnases majandusseisus olevate riikidega. Käesolev bakalaureusetöö käsitleb viie erineva institutsiooni poolt väljatöötatud koondindeksit.

2.1 Maailma majandusfoorumi konkurentsivõimelisuse raport

Maailma Majandusfoorum on mittetulundusfond, mis on asutatud 1971. aastal Šveitsis eesmärgiga korraldada iga-aastaseid kohtumisi. Foorum kujutab endast sõltumatut rahvusvahelist organisatsiooni, mis kaasates ärimehi, poliitikuid, akadeemikuid ja teisi tippjuhte on orienteeritud olukorra parandamisele maailmas. (The History...)

WEF on olnud üks maailma juhtivaid konkurentsivõimelisuse mõõtmises. Konkurentsivõimelisuse raporti „*The Global Competitiveness Report*“ koostamisel on

eeskujuks olnud lugupeetud Harwardi Ülikooli akadeemikud Jeffrey Sachs ja Michael Porter. Raport paigutab riigid nende arengu järgi erinevatesse gruppidesse. Teoreetiline alus sellele rühmitusele tuleneb Sachsi ja Porteri arengumudelitest, kes rühmitavad riike nende arengu põhjal ressursi-, investeeringu- ja innovatsioonipõhisteks. (The Global Competitiveness Report 2011-2012)

WEF konkurentsivõimelisuse raportis on esitatud kolm konkurentsivõimelisuse indeksit eesmärgiga analüüsida riikide mikro- ja makroökonomilist poolt. *The Growth Competitiveness Index*, mis on väljatöötatud McArthur'i ja Sachs'i, Blanke'i ja Lopez-Claros'i poolt, mõõdab riikide makroökonomilist keskkonda, mis võimaldab analüüsida keskmist ja pikaajalist majanduskasvu. Michael Porteri poolt väljatöötatud *The Business Competitiveness Index* on keskendunud ettevõttepõhistele näitajatele ning on seega mikroökonomilisel tasemel arvatav indikaator. (The Global Competitiveness Report 2007-2008) *The Global Competitiveness Index* on kahe eelneva indeksi ühendav näitaja, mis asendab neid WEF konkurentsivõimelisuse raportis. (The Global Competitiveness Report 2011-2012) Reaalsuses ei ole aga mikro- ja makroökonomilisi tegureid võimalik tõepäraselt eraldada, sest ettevõtete edu sõltub lisaks kõigele avaliku sektori efektiivsusest, haridussüsteemi kvaliteedist ja üldisest makroökonomilisest stabiilsusest riigis, kus ettevõtte tegutseb, seega on kahte taset parem vaadelda korraga. (Önsel 2008)

The Global Competitiveness Index (GCI) baseerub kolmel põhimõttel: konkurentsivõimelisuse tegurid on kompleksed ja koosnevad kaheteistkümnest sambast, majandusareng on eduka täiustumise dünaamiline protsess ning majanduse arenedes liiguvad riigid sujuvalt ühelt etapilt teisele. (The Global Competitiveness Report 2011-2012) Kaksteist sammast on omakorda grupeeritud kolmeks põhirühmaks, milleks on põhinõuded, efektiivsuse parandamine ning innovatsiooni ja keerukuse faktor. Põhinõuete alla kuuluvad neli sammast: era- ja avaliku sektori institutsioonid, infrastruktuur, makroökonomiline keskkond ning haridus ja tervishoid. Efektiivsuse parandamise alla kuulub kuus sammast: kõrgharidus, kaubaturu tootlikkus, töajõuturu tootlikkus, finantsturu areng, tehnoloogiline valmidus ning turu suurus. Innovatsiooni ja keerukuse faktor hõlmab kahte sammast: ettevõtluskeerukus ja innovatsioon. Igal sambal on teatud osakaal rühmas, kuhu see kuulub ning sambad jaotuvad omakorda erinevateks näitajateks. (*Ibid*)

Põhigruppide tasemel arvatud indeksid ongi abiks riikide positioneerimisel erinevatesse rühmadesse nende arengu järgi. Kahjuks on selline klassifikatsioon subjektiivne,

sest baseerub vaid sissetulekul elaniku kohta ning samuti avaldub subjektiivsus tasemetevahelise piiri määratlemisel. Samas on sellel meetodil ka objektiivne külg, mis avaldub selles, et riike rühmitatakse nende omavaheliste sarnasuste põhjal. (Önsel 2008)

2.2 Lausanne'i rahvusvahelise ärikooli konkurentsivõimelisuse raport

Ühiselt Maailma Majandusfoorumiga on ka Lausanne'i Rahvusvaheline Ärikool *International Institute for Management Development* (IMD) avaldanud alates 1989. aastast konkurentsivõimelisuse edetabeleid oma aastaraamatus „*IMD World Competitiveness Yearbook*“ (WCY). IMD töötab välja konkurentsivõime skoori, mis juba 1991. aastal põhines 288. sotsiaalmajanduslikul ja poliitilisel näitajal, millest 42. näitajat kasutati vaid riigi taustuuringuks (Zanakis, Becerra-Fernandez 2004). 2013. aasta WCY hindas ja võrdles omavahel 60. riiki. (IMD 2013)

WCY indeks püüab analüüsida ja positioneerida riikide võimet tagada jätkusuutlikku keskkonda ettevõtete konkurentsiks. Indeks mõõdab OECD liikmete ja uute tööstusriikide omavahelist konkurentsivõimet. Kuni 2001. aastani olid näitajad jagatud kaheksasse gruppi: siseriiklik majandus, internatsionaliseerumine, valitsus, rahandus, infrastruktuur, juhtimine, teadus ja tehnoloogia ning inimesed. (Önsel 2008)

Tänapäeval sisaldab WCY endas konkurentsivõime indeksit, mis põhineb enam kui 300. näitajal, mis on grupeeritud nelja rühma (alates 2001. aastast): majanduslik suutlikkus (79 kriteeriumi), valitsussektori efektiivsus (70 kriteeriumi), ettevõtlusefektiivsus (70 kriteeriumi) ja infrastruktuur (113 kriteeriumi). Iga rühm on omakorda jaotatud viieks alamfaktoriks, mis sisaldavad erineval hulgal näitajaid. Nendeks alamfaktoriteks on kindlad andmed, mis on numbrites mõõdetavad nagu SKP ning hinnangulised andmed, mida on raske numbrites väljendada. (Factors...) Riike positioneeritakse nelja eelpool nimetatud rühma kasutades kvantitatiivseid- ja kvalitatiivseid andmeid ning kaalutud keskmise meetodil leitakse üldindeks. Mõõdetavate andmete kaal kogu indeksis on kaks kolmandikku ning hinnangulised andmed moodustavad kolmandiku, mida mõõdetakse uuringuga (IMD WCY executive survey). (The IMD World Competitiveness..)

Oral ja Chabchoub on matemaatilist programmeerimist kasutades alamfaktorite tasemel näidanud, et metodoloogia, mida kasutatakse konkurentsivõimelisuse aastaraamatus

on raskesti mõistetav ja seega soovivad nad alternatiivset statistilise ja matemaatilise programmeerimise kasutamist. Indeksi nõrgaks küljeks on ka see, et alamfaktorite omavahelist korreleerumist on raske ära hoida. (Önsel 2008).

2.3 Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni Arenguprogrammi inimarengu aruanne

Iga-aastast inimarengu aruannet „*The Human Development Report*“ (HDR) on ÜRO Arenguprogrammi (UNDP) poolt publitseeritud alates 1990. aastast. See raport on intellektuaalselt sõltumatu ja empiirilisel põhjendatud arengusuundade analüüs. (Human Development Report 2011)

Raport keskendub enamasti sooliste-, etniliste- ning maa- ja linna erinevustele, et selgitada välja ebavõrdsust. Raportis mõõdetav *Human Development Index* (HDI) on inimkeskne indikaator ja hindab inimeste heaolu riigis. Näitaja abil jagatakse riigid väga kõrge-, keskmise- ja madala arengutasemega riikideks. (*Ibid*)

HDI põhieesmärgiks on fookuseeruda inimarengu üldnäitajatel jättes samal ajal tagaplaanile sissetulekud. Samas väidetakse, et sissetulek elaniku kohta on üks põhilisi näitajaid riigi elanike arengu mõõtmisel, kuid seda ei tähtsustata üle ning teiste komponentide kõrval moodustab see võrdse osakaalu. Teiseks kaheks komponendiks HDI mõõtmisel on oodatav eluiga, mis iseloomustab edusamme tervishoius ning täiskasvanute kirjaoskus koos hariduse omandamisega, mis iseloomustab saavutusi hariduses. Kõik kolm muutujat on koondatud HDI-ks aritmeetilise keskmise meetodil. (Neumayer, 2001)

Tulu komponent on teisendatud logaritmi abil, et kõrge sissetuleku efekti tõttu vältida riikide olulist erinevust. Hariduse komponent koosneb kahest kolmandikust täiskasvanute kirjaoskuse tasemest ja kolmandikust põhi-, kesk- ja kõrgharidustaseme protsentuaalselt mõõdetud kombineeritud näitajatest. Oodatava eluea indeks arvutatakse kindla valemi järgi, mis võtab arvesse minimaalse ja maksimaalse väärtuse. (*Ibid*)

HDI on kalkuleeritud selliselt, et see paikneb nulli ja ühe vahel ning riigid on reastatud vastavalt sellele, kui lähedal on nende HDI väärtus ühele. Tasub märkida ka seda, et HDI tabel on üks mitmetest tabelitest, mida avaldatakse iga-aastases raportis ning ühtlasi on see üks tähtsamaid statistikuks, mis on aluseks ka teiste võrdlustabelite koostamisel. (*Ibid*)

Mitmed kriitikud on jõudnud järelduseni, et sissetulekute märkimisväärne teisendamine alahindab HDI väärtust. Seega on avaldatud ka mitmeid modifitseeritud HDI variante, mis annavad suuremat osakaalu sissetuleku näitajale. Samuti on leitud, et riikide järjestus HDI põhjal ei erine järjestusest sissetulekute baasil, mistõttu HDI peegeldab ebaolulist informatsiooni ning on järjekordne ülearune indikaator. Samas on tehtud ettepanekuid avaldada riigis valitsevale ebavõrdsusele kohandatud indeksit (IAHDI). Seda on ka ÜRO Arenguprogrammi poolt tehtud, kuid arvestatud on vaid sissetulekute ebavõrdsust, jättes kõrvale pikaajalise ja hariduse ebavõrdsust, samuti on avaldatud ka soolisel ebavõrdsusel baseeruvat indeksit. (Neumayer 2001)

2.4 The Heritage Foundation majandusvabaduse edetabel

Majandusvabaduse indeksit *Index of Economic Freedom* (EF) koostavad Heritage Foundation (HF) ja Wall Street Journal (WSJ) alates 1995. aastast. EF-i võib tõlgendada kui valitsuse puudulikku sunnimehhanismi tootmisele, turustamisele ja tarbimisele üle elanikele vajatud piiri, et kaitsta ja säilitada vabadust ennast. Majandusteadlased on ammu tunnistanud, et vabadus valida ja pakkuda ressursse, konkurents ettevõtluses, riikide omavaheline vabakaubandus ja turvatunnet kindlustavad omandiõigused on majandusarengu tähtsaimad koostisosad. (Azman-Saini 2010)

EF indikaator koosneb kümnest elemendist: kaubanduspoliitika, maksustamine, valitsuse sekkumine majandusse, monetaarpoliitika, välismaised investeeringud, pangandus, palgad ja hinnaregulatsioon, omandiõigused ning varimajanduse aktiivsus. Igale teemale on suunatud hulk küsimusi, mida saab hinnata skaalal ühest (enamasti vaba) viieni (vähem vaba). Seejärel võetakse kümne komponendi väärtustest aritmeetiline keskmine ning saadakse riigi majandusvabaduse suurus. (De Haan 2000)

Majandusvabaduse ja majanduskasvu vahel on leitud seoseid. Üldjuhul nõustutakse, et majandusvabadus koos poliitilise- ja kodanikuvabadusega on üks riigi institutsionaalseid tugisambaid, millest tulenevalt on institutsioonid peamised faktorid selgitamaks riikidevahelist erinevust elustandardis. (Doucouliagos 2006)

Davies ja Quinlivan analüüsisid kaubanduse mõju inimarengule ning leidsid, et nende vahel esineb positiivne seos. Mida arenenum on riigis kaubandus, seda kõrgemaks osutub inimeste elu kvaliteet ning seda paremat haridust, tervishoidu ja sotsiaalteenuseid see neile

võimaldab. Argument põhineb eeldusel, et kaubanduse mõju sissetulekule on otsene. (Davies 2005)

2.5 Fraser'i Instituudi maailma majandusvabaduse raport

Fraser Instituut (FI) on Kanada organisatsioon, mille ülesandeks on mõõta ja uurida konkurentsituru ja valitsuse sekkumise mõju indiviidide heaolule. Uurimisinstituut annab igal aastal välja majandusvabaduse raportit *Economic Freedom of The World* (EFW), milles on ära toodud EFW indeks, mis on abiks riikide hindamisel.

EFW indeksi väärtuse arvutamine toimub viie erineva teema alusel, nendeks on: valitsussektori suurus (väljaminekud, maksud, ettevõtlus), õiguslik struktuur ja omandiõiguse turvalisus, rahandus, avatus maailmakaubandusele ning krediidi-, töajõuturu- ja ettevõtluse regulatsioon. EFW indeksi viite kategooriasse klassifitseeruvad 23 komponenti, mis omakorda jaotuvad alamfaktoriteks. Iga faktor on hinnatud skaalal üks-kuni-kümme ning hinnangute keskvärtus moodustab EFW indeksi väärtuse. (Gwartney 2011)

EFW indeksit on püütud mitmeti põhjendada. Piiratud valitsemiskulutustega riigid positioneeruvad kõrgemal tasemel majandusvabaduse indeksi alusel. Ometigi ainult seetõttu, et minimaalseid valitsuse funktsioone on võimalik tagada ka väiksemate kuludega, ei tähenda see, et madalate kulutustega riigid tingimata kulutavad just riigikaitsele ja muudele riigi elanike heaolu määravatele näitajatele. See põhjendabki, miks sellised näitajad nagu seadusandlus, rahandus ja regulatsioon on otstarbekas majandusvabaduse indeksi analüüsil käsitleda. (Gwartney 2003)

2.6 Riikide konkurentsivõime mõõtmine ja meetodite valik

2008. aastal avaldasid Sule Önsel, Fusun Ülengin, Gündüz Ulusoy, Emel Aktas, Özgür Kabak ja Y. Ilker Topcu uuringu riikide konkurentsivõime mõõtmise meetoditest. Nende arvates sõltub ettevõtete konkurentsieelis avaliku sektori tõhususest, hariduse-, tervishoiu- ja kommunikatsiooni infrastruktuuride kõrgest kvaliteedist ning ka poliitilisest ja majanduslikust stabiilsusest ettevõtte kodumaal. Samas aga suurepärase makrokeskkond ainuüksi ei suuda

garanteerida rahvuslikku konkurentsieelist kui firmad ei suuda mikrotasemel pakkuda kvaliteetseid tooteid ja teenuseid. (Önsel 2008)

Nad leiavad, et vaatamata arvukatele katsetele välja töötada objektiivne riikide konkurentsivõime mõõdupuu, leidub siiski igas konkurentsivõime indeksis subjektiivne hinnang sellele, kuidas andmeid koondada ja kuidas õigesti jaotada näitajate olulisuse kaalusid. Samuti arvavad uuringu autorid, et varasemate indeksite subjektiivsus avaldub sealhulgas ka riikide paigutamisel erinevatesse klastritesse. Varasemates uuringutes on riike jaotatud klassidesse üldiselt sisemajanduse kogutoodangu baasil. Autorite arvates ei näita sisemajanduse koguprodukt ainuüksi riigi edukust ning kasutasid riikide klassifitseerimiseks 178 erinevat kriteeriumi. Nende töö eesmärgiks oli leida lahendus WEF-i koostatud koondindeksi probleemkohtadele, milleks on meetodite valiku läbipaistvus. Erilist tähelepanu pöörati uuringus riikide objektiivsele paigutusele vastavatesse klassidesse. (Önsel 2008)

Selleks, et leida objektiivsed meetodid konkurentsivõime arvutamiseks, koostati hierarhiline klasteranalüüs. Uuring põhines WEF-i GCI 177. kriteeriumil, millele lisaks võeti ka riikide sõjalised kulutused, mis autorite meelest mõjutavad riigi tugevust. Seejärel uuriti seoseid klassifikatsiooni ja kriteeriumite vahel. Seoste uurimise tagajärjel pandi paika tunnuste kaalud, mis olid eksisteerivates meetodites enamasti subjektiivselt hinnatud. Konkurentsivõime indeksi arvutamiseks leiti WEF-i indeksi arvutamiseks kasutatavatele näitajatele uued osakaalud. Uuringu lõppfaasis reastati riigid saadud näitajate osakaaludest lähtudes. (*Ibid*)

Uuringu põhiliseks järelduseks on see, et ühe kriteeriumi olulisus sõltub sellest, kas tegemist on kõrge-, keskmise-, või madala konkurentsitasemega riigiga. Kõrvutades riike saadud tulemuste põhjal GCI tulemustega, on näha üldist sarnasust riikide reastuses, samas esineb ka üksikuid kõrvalekaldeid. (*Ibid*)

Üks viimaste aastate uurimistöödest pakub uudset konkurentsivõime hindamis-metoodikat, mis põhineb teoreetiliselt põhjendatud ja empiirilisel tõestatud mudelil. Mudeli koostamisel võeti arvesse üle 120. indikaatori mikro- ja makroökonomilisel tasemel, vaadeldi 130. riiki ning kaeti aastate 2001-2008 periood. Lisaks traditsioonilistele kvantitatiivsetele andmetele kasutati andmeid WEF-i arvamusuuringust *Executive Opinion Survey*. Mudeli andmed jagunevad kolme rühma: (1) mikroökonomiline konkurents, (2) sotsiaalne infrastruktuur ja poliitilised institutsioonid ning (3) monetaar- ja fiskaalpoliitika. (Delgado et al 2012)

Esimese rühma all mõõdetakse ettevõtluskeerukust ning rahvusliku ärikeskkonda. Teise gruppi kuuluvad tervishoid ja haridus, poliitilised institutsioonid ja õigusriigi põhimõte. Kolmandasse rühma on liigitatud inflatsioonitase, valitsuse netovõlakoormus ja eelarvepositsioon. (Delgado et al 2012)

Uuringu tulemusena leiti, et makroökonomilised näitajad, eriti institutsionaalsed faktorid, omavad positiivset mõju riigi väljundile potentsiaalse tööjõu kohta. Teiseks kinnitati mikroökonomiliste näitajate mõju konkurentsivõimele, mis võib olla tingitud avaliku sektori institutsioonide positiivsest mõjust. Samuti märgati positiivset seost riigi konkurentsitaseme tõusu ja välisinvesteeringute sissevoolu vahel, kuid siiski vajab see veel täiendavat uurimist. (*Ibid*)

3. EUROOPA LIIDU LIIKMESRIIKIDE KONKURENTSIVÕIME

Euroopa Liidu suurimaks omapäraks kogu maailmas on ühtne turg. Aegamisi on kõrvaldatud liikmesriikidevahelisi kaubanduse ja vaba konkurentsi piiranguid ning selle tulemusel on tõusnud elatustase. Järk-järgult liigutakse ka ühtse majanduspiirkonna loomise suunas, mis seisneb ühisvaluuta, ühtse monetaar- ja fiskaalpoliitika sisseviimises ning maksumäärade harmoniseerimises. Vaatamata tihedale omavahelisele koostööle ei paikne liikmesriigid maailma konkurentsivõime skaalal aga ühel positsioonil.

3.1 Euroopa Liidu liikmesriikide konkurentsivõime võrdlus

Antud töös on Euroopa Liidu liikmesriikide võrdlus toodud SKP ja viie enim tuntuma konkurentsivõime edetabeli põhjal. Kuigi indeksite arvutamine on erinev, on iga indeksi põhieesmärk heaolu mõõtmine riigis.

Reastades Euroopa Liidu liikmesriigid indeksite alusel paremusjärjestusena, on näha, et 2013. aastal paigutab iga organisatsioon esikohale erinevad riigid. WEF paigutab Euroopa Liidu liikmesriikide seas esikohale Soome, IMD aga Rootsi. Samas on SKP kui „riigi rikkuse näitaja“ põhjal esikohal Luksemburg. UNDP on kõige inimkesksema indeksi HDI põhjal toonud liikmesriikidest esimeseks Hollandi. Mõlemad riigi majandusvabadust mõõtvad indeksid on aga heaolult juhtivateks toonud erinevad riigid, HF ja WSJ Iirimaa ning FI sarnaselt WEF-ile Soome.

UNDP liigitas 2013. aastal 26 Euroopa Liidu liikmesriiki väga kõrge inimarengu tasemega riigiks, seevastu Rumeenia ja Bulgaaria jäid kõrge inimarengu tasemega riikide hulka. Ka WEF-i andmete põhjal on Bulgaaria ja Rumeenia teistest riikidest pigem erandid ning on kategoriseeritud investeringupõhisteks. Investeringupõhises staadiumis peavad riigid efektiivistama tootmisprotsesse ja suurendama toodete kvaliteeti, kuna palgaskasvuga pole veel hinnatõusu kaasnenud (The Global Competitiveness Report 2011-2012). Eesti, Läti, Leedu, Poola, Slovakkia, Ungari ja Horvaatia jäävad investeringu- ja innovatsioonipõhise

taseme vahepealsesse rühma, kõik ülejäänud liikmesriigid liigitatakse innovatsioonipõhisesse staadiumi. Innovatsioonipõhises staadiumis suudavad riigid hoida kõrgeid palgatasemeid ning nende vastavat elustandardit, tingimusel, et ettevõtted suudavad hoida rahvusvahelist konkurentsieelist uute ja ainulaadsete toodete abil (The Global Competitiveness Report 2011-2012). Liikmesriikide positsioonid SKP (ostujõu pariteet elaniku kohta) ja edetabelite põhjal on välja toodud alljärgnevas tabelis.

Tabel 1. Euroopa Liidu liikmesriikide konkurentsivõime positsioonid edetabelite lõikes aastal 2013

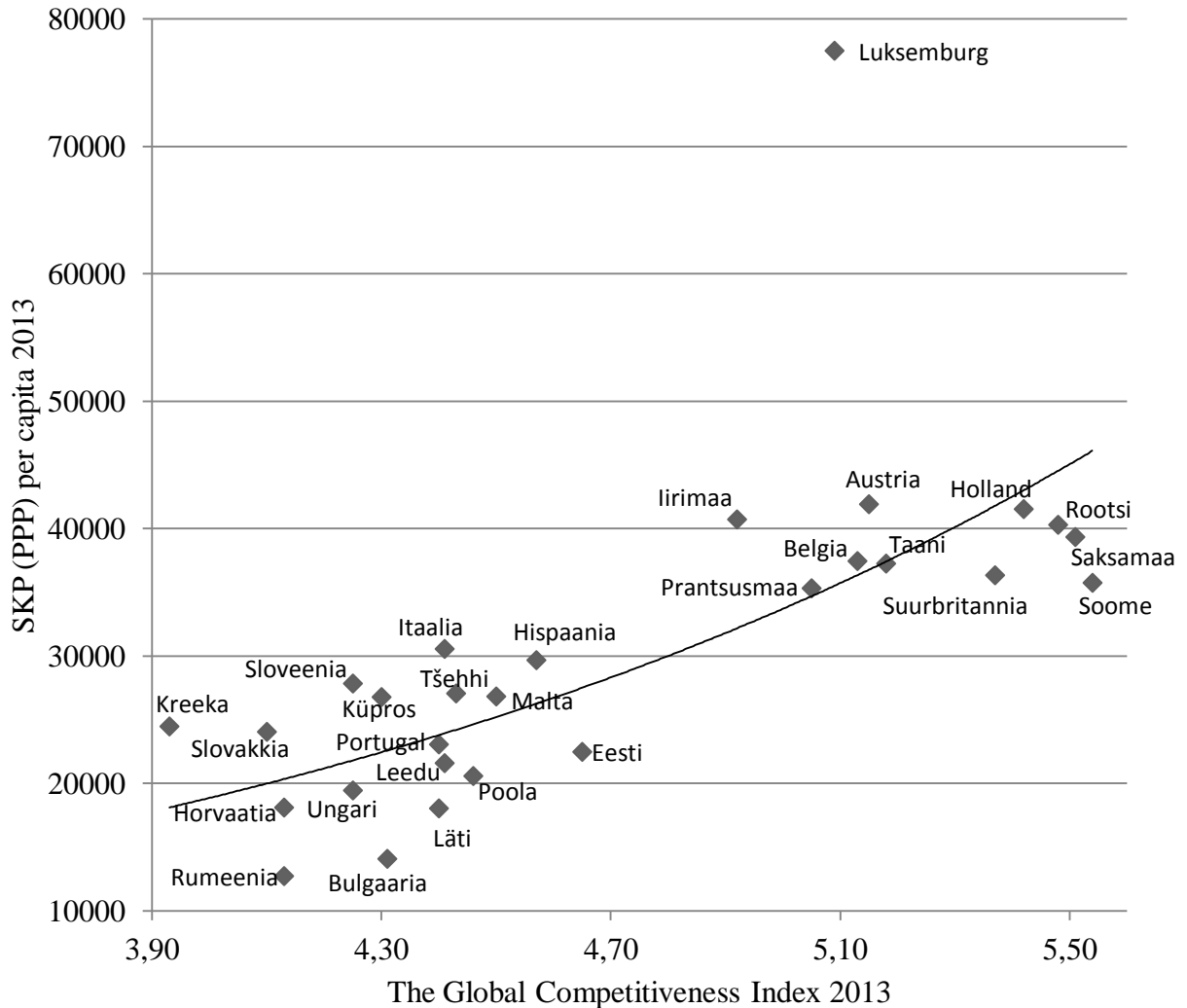
Riigid	GDP (PPP) <i>per capita</i> 2012	GCI	WCY	HDI	EF	EFW
Luksemburg	1	9	4	13	5	15
Austria	2	7	9	7	11	10
Holland	3	4	5	1	6	13
Iirimaa	4	11	6	3	1	7
Rootsi	5	3	1	4	9	12
Saksamaa	6	2	2	2	7	6
Belgia	7	8	10	6	13	18
Taani	8	6	3	5	2	3
Suurbritannia	9	5	7	14	4	2
Soome	10	1	8	9	8	1
Prantsusmaa	11	10	11	8	23	17
Itaalia	12	17	17	12	26	26
Hispaania	13	13	18	11	16	14
Sloveenia	14	23	22	10	25	28
Tšehhi	15	16	14	15	12	23
Malta	16	14	*	18	19	8
Küpros	17	22	*	17	15	5
Kreeka	18	28	23	16	28	27
Slovakkia	19	27	20	20	20	16
Portugal	20	19	19	24	24	19
Eesti	21	12	15	19	3	4
Leedu	22	18	12	23	10	9
Poola	23	15	13	22	17	24
Ungari	24	24	21	21	18	11
Horvaatia	25	25	27	26	27	25
Läti	26	20	16	25	14	21
Bulgaaria	27	21	25	28	21	22
Rumeenia	28	26	24	27	22	20

Allikas: Autori koostatud lisa 1 toodud andmete alusel

Märkused: IMD rahvusvahelise konkurentsivõimelisuse raamatusse on kaasatud 26 liikmesriiki, kes osalesid IMD 2013. aasta projektis. Küpros ja Malta ei osalenud.

SKP puudustele vaatamata on see rahvusliku rikkuse mõõdupuuks kõige enam kasutatav näitaja. SKP parimaks võrdlemiseks on võetud SKP ostujõu pariteedil (*purchasing*

power parity) elaniku kohta. Tavaline SKP on korrigeeritud selliselt, et see võrdsustab erinevate valuutade ostujõu. Selleks, et näha kuivõrd iseloomustab WEF-i indeks iga riigi rikkust on alljärgneval joonisel ära toodud nende näitajate omavaheline seos.



Joonis 1. SKP (PPP) *per capita* ja 2013. aasta The Global Competitiveness Index'i seos.
Allikas: Lisa 1.

Võrreldes riikide „rikkust“ ja indeksi hinnangut on näha, et Luksemburg on pigem erand teiste liikmesriikide kõrval, sest Luksemburgi reiting Austriale, Belgiale, Taanile ja Prantsusmaale antud reitingutest oluliselt ei erine, kuid Luksemburgi SKP PPP *per capita* on nendest riikidest veidi üle 2 korra kõrgem. Samuti võib märgata Kreeka eristumist teistest riikidest, kuna Kreekale on antud WEF-i indeksi põhjal kõige madalam hinnang, samas on Kreeka SKP PPP *per capita* tase Slovakkia ja Portugaliga pea, et ühel tasemel, kuid viimastele on WEF-i poolt antud kõrgem hinnang. Rumeenia ja Bulgaaria SKP PPP *per*

capita on teistest riikidest madalam, samas WEF-i antud hinnang Rumeeniale sarnaneb Horvaatialle ja Slovakkiale antud reitingutega ning Bulgaaria positsioon on sarnane Küprosele antud konkurentsihinnanguga. WEF on andnud Saksamaale liikmesriikide seas teise ning Rootsil kolmanda koha, Iirimaa paigutab WEF alles 11. kohale, kuid kõigi kolme riigi SKP PPP *per capita* on sarnane.

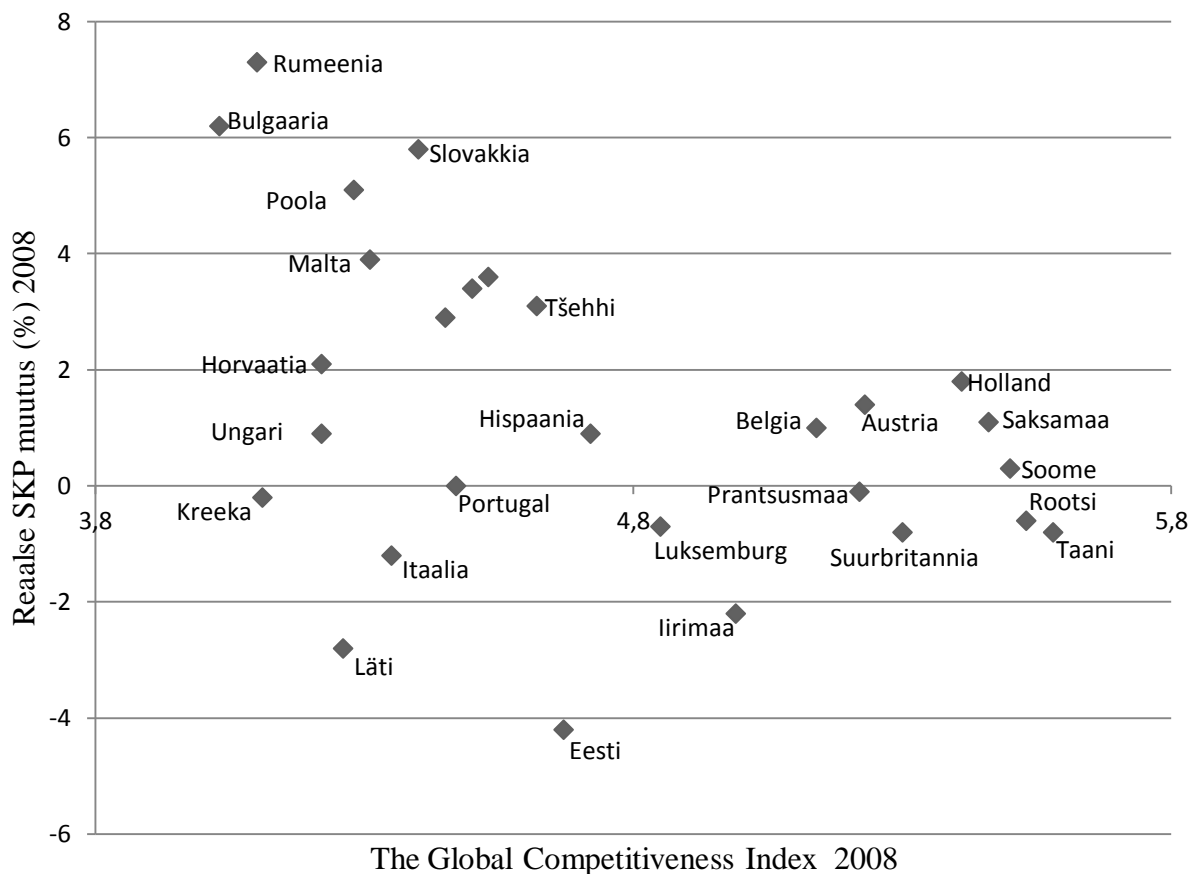
3.1 Rahvusliku konkurentsivõime hoidmine

Majanduse toimimist iseloomustab tsüklilisus. Konkurentsivõime oma loomult peaks näitama riigi võimet tulla toime erinevates majandustingimustes. Viimases majanduslanguses, mis sai alguse 2008. aastal, on paljud riigid saanud löögi ning Euroopa Liidu liikmesriigid ei ole siinkohal erandiks. Riikide majandusliku dünaamika iseloomustamiseks on võetud reaalse SKP protsentuaalne muutus. Alljärgnevad joonised iseloomustavad kuivõrd on konkurentsivõime tase andnud riikidele eelise majanduslangusega toimetulekuks. Riikide konkurentsivõime näitajaks on võetud WEF-i koondindeks.

Analüüsides kriisiaegset kahe näitaja seost on üldpildis näha, et sõltumata riigile antud reitingust ei ole viimane majanduskriis puutumata jätnud ühtegi riiki, mis järeldeb reaalse SKP protsentuaalsest langusest enamikes liikmesriikides.

Alljärgnevalt jooniselt on näha, et 2008. aastal avaldusid kriisi mõjud ning esimestena said seda kõige enam tunda Eesti, Läti ja Iirimaa. Eestile ja Iirimaale antud WEF-i hinnang oli liikmesriikide seas keskpärane, Lätile aga madal. Samuti oli 2008. aastal riike, kus reaalse SKP protsentuaalne muutus oli positiivne. Kõige kõrgem reaalse SKP tõus oli Rumeenias, Bulgaarias, Slovakkias, Poolas ja Maltal. Samas olid need riigid konkurentsivõime edetabelis 2008. aastal hinnatud teiste liikmesriikidega võrreldes madalalt.

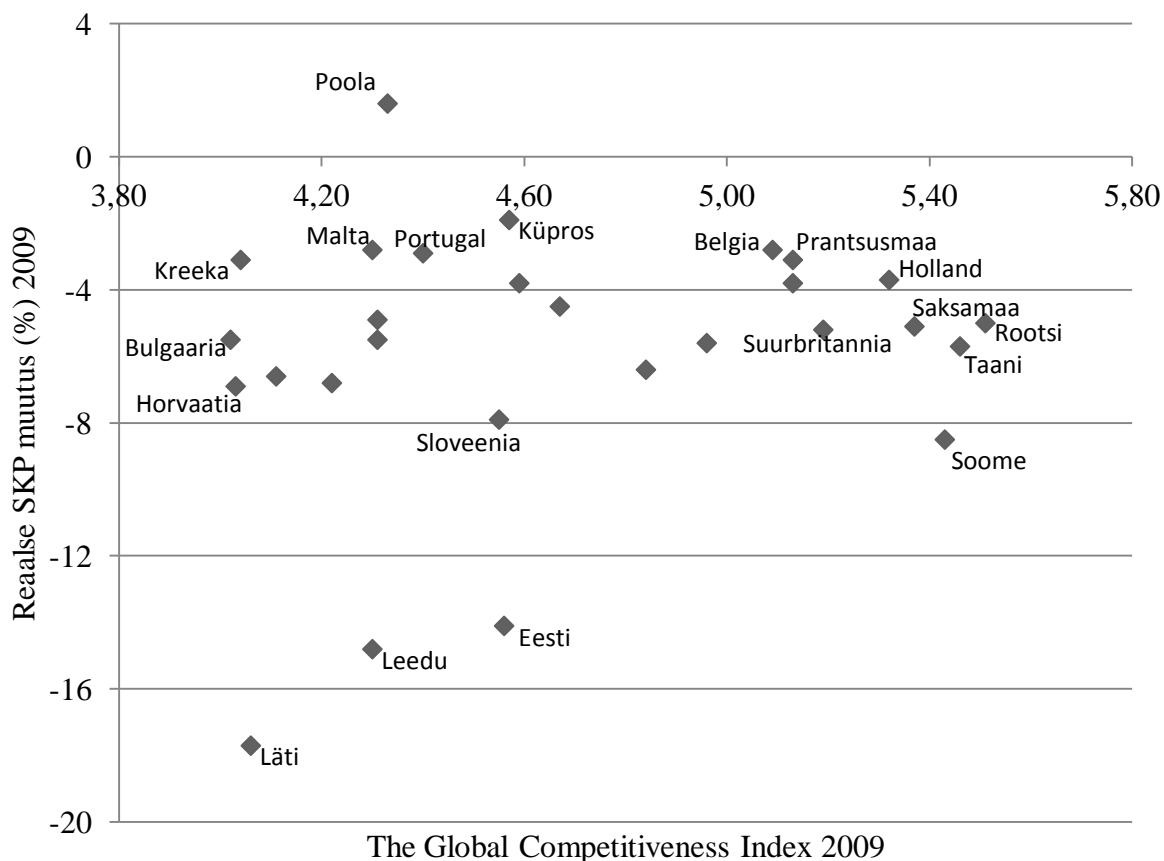
Madala hinnangu oli 2008. aastal saanud ka Kreeka. Kreeka reaalse SKP muutus on sarnane Portugali ja Prantsusmaaga, kuid konkurentsivõime hinnangu poolest asuvad kõik kolm skaalal üksteisest kaugel. Riigid (Saksamaa, Soome, Rootsi, Taani), millele oli antud WEF-i poolt kõrgeim hinnang olid stabiilsemad ning reaalse SKP muutus oli neis väike.



Joonis 2. Euroopa Liidu liikmesriikide reaalse SKP protsentuaalse muutuse ja The Global Competitiveness index'i seos 2008. aastal
Allikas: Lisa 2 ja Lisa3.

2009. aastal oli majanduslangus tabanud enamikke Euroopa Liidu liikmesriike. Erandiks oli 2009. aastal Poola, kus reaalse SKP muutus oli 1,6% ning sellega oli Poola Euroopa Liidu liikmesriikide seas edukaim. Järgnevalt jooniselt on näha, et suurimateks langejateks 2009. aastal olid Läti, Leedu ja Eesti. Läti ja Leedu konkurentsivõime skoor oli liikmesriikidega võrreldes madal, Eestil aga pigem keskmine.

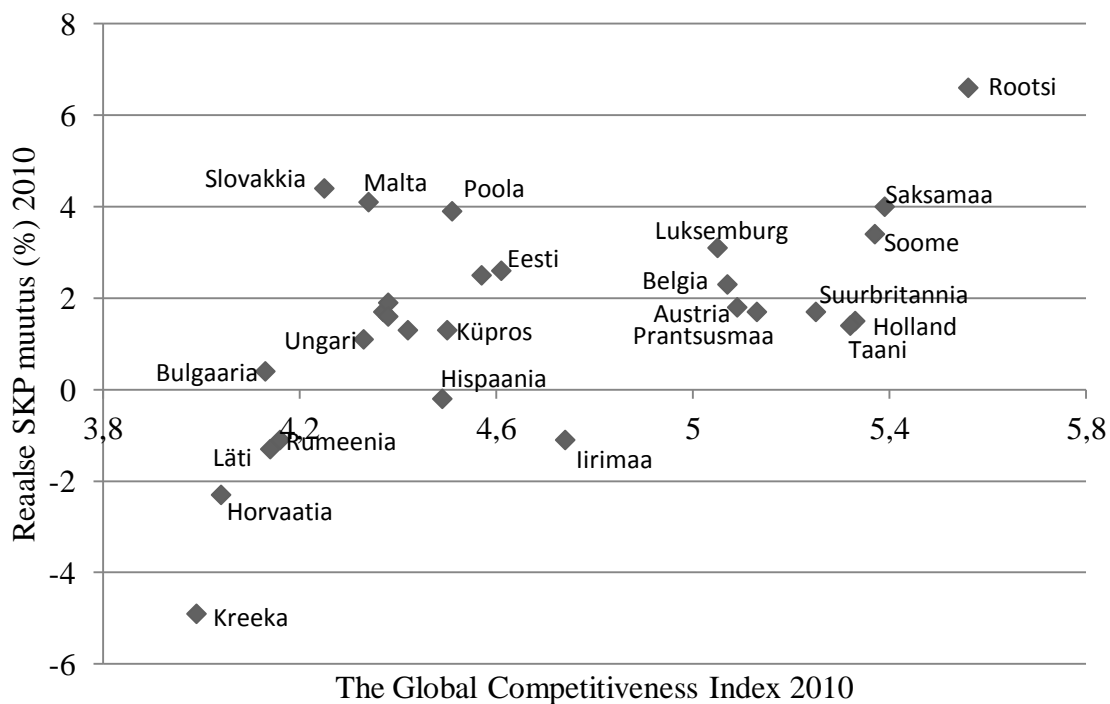
Kreeka reaalse SKP protsentuaalne langus oli võrreldes teiste liikmesriikidega üks väiksemad ning pea samal tasemel selliste riikidega nagu Malta, Portugal, Belgia ja Prantsusmaa. Kreeka konkurentsivõime indeksi skoor on 4,04; Malta skoor on 4,30, Portugali skoor on 4,40, Belgia skoor on 5,09 ning Prantsusmaale on antud hinnang 5,13.



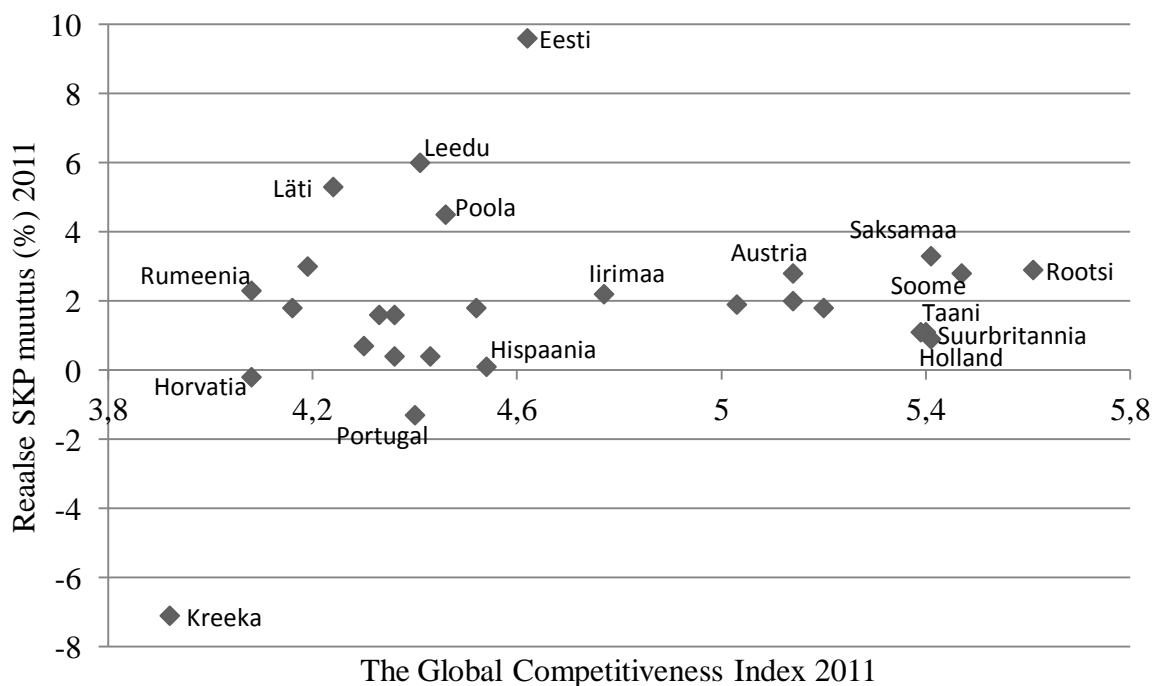
Joonis 3. Euroopa Liidu liikmesriikide reaalse SKP muutuse ja The Global Competitiveness indeksi seos 2009. aastal
Allikas: Lisa 2 ja Lisa 3.

Vaadates reaalse SKP protsentuaalset muutust 2010. aasta lõikes, on näha, et paljud liikmesriigid on kohandunud raskete oludega, mida iseloomustab reaalse SKP vaikne kasv. On märgata, et WEF-i hinnangust sõltumata on enamike riikide reaalse SKP protsentuaalne muutus ka 2011. aastal enamasti positiivne, eristub siinkohal kõige enam Kreeka, millele 2009. aastal oli WEF-i poolt antud pea kõige madalam reiting. 2010. ja 2011. aastatel on märgata Kreeka järjest suurenevat reaalse SKP langust ning madalaimat konkurentsivõime reitingut liikmesriikide seas.

2009. aastal on Eestile antud WEF-i poolt liikmesriikidega võrreldes keskpärane hinnang. Sama trend konkurentsivõime positsiooni määramisel Eestile jätkub ka 2010. ja 2011. aastatel. Võrreldes teiste riikidega on Eestit kriisi mõjud tugevasti tabanud. Samas on Eestil olnud kiire taastumine: 2011. aastal on Eesti reaalse SKP tõus olnud liikmesriikide seas suurim. Sarnast trendi on näha ka Läti ja Leedu puhul, kus järsk langus on vaheldunud järsu tõusuga. Soomele, Rootsile, Saksamaale, Taanile ja Hollandile on antud WEF-i poolt ka aastatel 2010 ja 2011 kõrgeimad hinnangud.

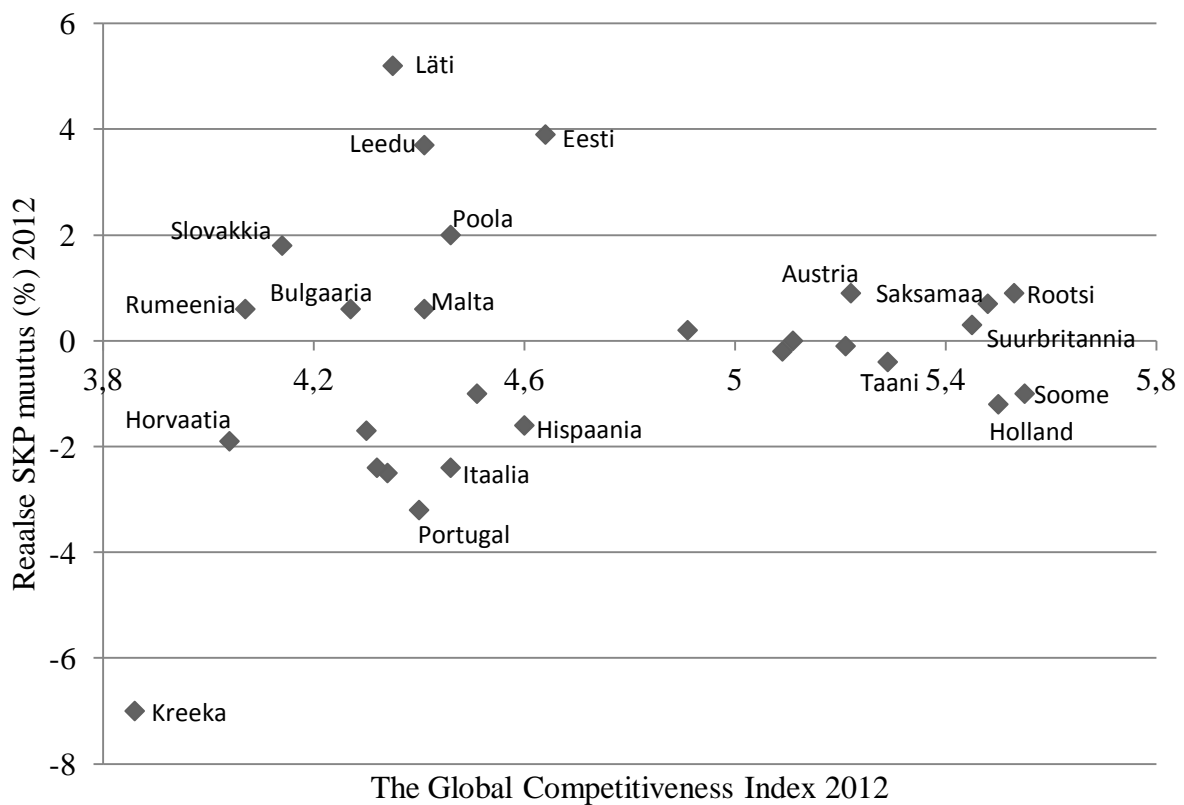


Joonis 4. Euroopa Liidu liikmesriikide reaalse SKP muutuse ja The Global Competitiveness indeksi seos 2011. aastal
Allikas: Lisa 2 ja Lisa3.



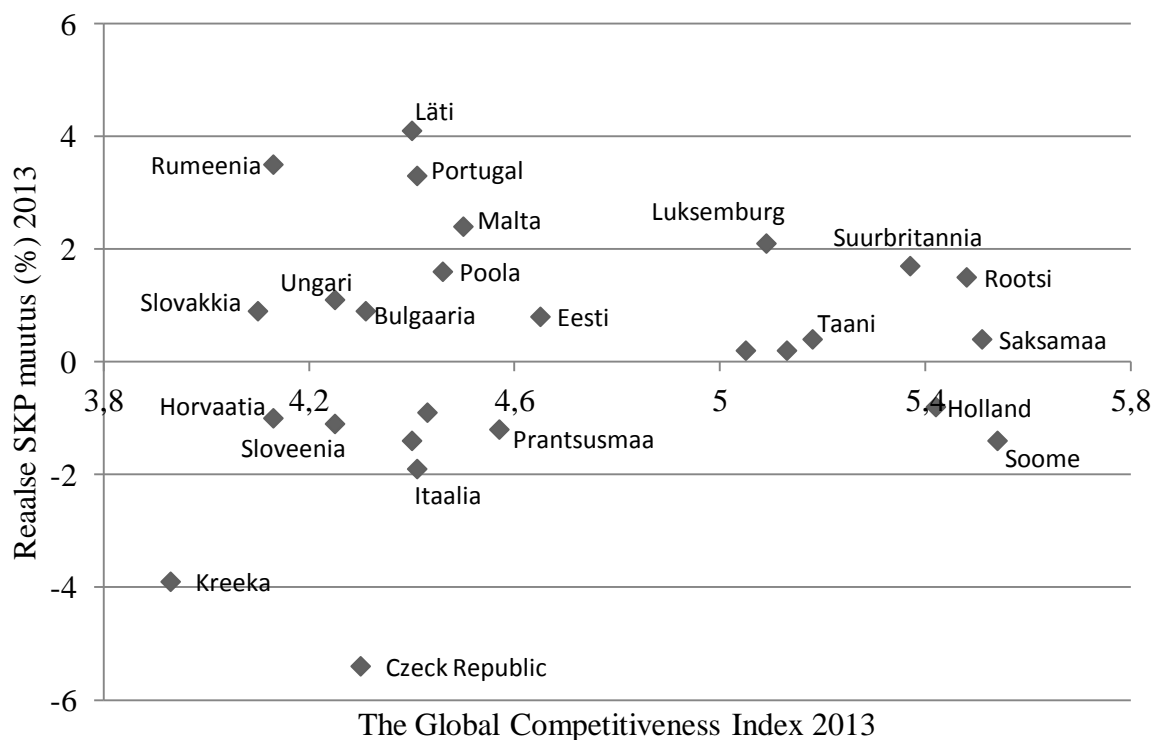
Joonis 5. Euroopa Liidu liikmesriikide reaalse SKP muutuse ja The Global Competitiveness indeksi seos 2012. aastal
Allikas: Lisa 2 ja Lisa 3.

Järgnevalt jooniselt on näha, et 2012. aastal jagunevad riigid reaalse SKP muutuse baasil pooleks: 13. liikmesriigis reaalne SKP tõusis, 14. riigis see langes ning Prantsusmaal ei muutunud. Samuti on näha, et sarnaselt 2011. aastale kasvas reaalne SKP Eestis, Lätis ja Leedus kõige enam. Kõige suurem reaalse SKP langus jätkus Kreekas ning WEF-i hinnang Kreekale on taas liikmesriikide seas madalaim. Madalaima hinnangu WEF-i poolt said samuti Horvaatia ja Rumeenia. Horvaatias reaalne SKP jätkuvalt langeb, Rumeenias see aga tõuseb. WEF-i konkurentsivõime positsioonilt esimeste sekka kvalifitseeruvad Rootsi, Soome, Holland, Saksamaa ja Suurbritannia.



Joonis 6. Euroopa Liidu liikmesriikide reaalse SKP muutuse ja The Global Competitiveness indeksi seos 2012. aastal
Allikas: Lisa 2 ja Lisa 3.

2013. aastal Kreeka olukord eelnevate aastatega võrreldes ei muutunud. Perioodil 2008 kuni 2013 võib täheldada Taani konkurentsivõime langemist edetabelis. Seda seetõttu, et kuigi langus kriisi algusaastatel võrreldes Soome, Rootsi ja Saksamaaga oli sama suur, on Taani reaalse SKP kasv olnud aastatel 2010 ja 2011 tagasihoidlikum.



Joonis 7. Euroopa Liidu liikmesriikide reaalse SKP muutuse ja The Global Competitiveness indeksi seos 2012. aastal

Märkused: Austria ja Iirimaa on joonisest välja jäetud, kuna puuduvad andmed reaalse SKP muutuse (%) neis riikides.

Allikas: Lisa 2 ja Lisa 3.

Analüüs iseloomustab riikide võimet hoida rahvuslikku konkurentsivõimet. Reaalse SKP protsentuaalset muutust ja GCI skoori seost uurides on näha, et viimane finantskriis on tabanud enamikke Euroopa Liidu liikmesriike. Esimesed kriisi mõjud avaldusid kõrgeima konkurentsivõimega liikmesriikide seas nagu Rootsi, Taani ja Suurbritannia ning madalaima konkurentsivõime reitinguga riikide seas nagu Kreeka, Läti ja Itaalia. On kõrge konkurentsivõime tasemega riike, kus on reaalse SKP protsentuaalne langus olnud kriisiaastatel samal tasemel võrreldes madala konkurentsivõime tasemega riikidega. Samuti on taastumisel madala GCI indeksiga riike, kus reaalse SKP tõus oli kõrge GCI indeksiga riikidega samal tasemel. SKP PPP *per capita* ja GCI indeksi vahel eksisteerib positiivne seos, kuid on olemas erand, milleks on Luksemburg.

4. RIIKIDE KONKURENTSIVÕIMET KIRJELDAV MUDEL

Võrreldes erinevate organisatsioonide poolt koostatud indekseid on selgelt näha, et iga institutsioon kasutab enda meetodeid ning indeksite arvutamisel lähtutakse erinevatest teoreetilistest käsitlustest, mis üldjoontes on sarnased. Indekseid on kritiseeritud teadlaste poolt ja leitud nende negatiivseid külgi, kuid paljud neist on leidnud ka laialdast rahvusvahelist tunnustust.

Tänapäeval arvutatavaid koondindekseid iseloomustab näitajate paljusus ja arvutamise keerukus. Käesoleva bakalaureusetöö eesmärk on koostada universaalne ja lihtsustatud mudel, mis näitab riigi konkurentsivõime taset ja võimaldab riike omavahel võrrelda. Hüpoteesi püstitamisel ei ole lähtutud ühestki konkreetsest majanduskasvu teooriast, vaid üldistest majandust mõjutavatest aspektidest.

Mudeli sõltuvaks muutujaks on võetud Maailma Majandusfoorumi poolt väljatöötatud GCI koondindeks, kuna teiste koondindeksite seas võib teda pidada üheks esinduslikumaks. Kasutatud on 51. riigi aastaseid andmeid ajavahemikus 2000 - 2012.

Püstitatud hüpoteesi kohaselt on riigi majanduslikku konkurentsivõimet võimalik kirjeldada kuue sõltumatu muutuja abil. Sõltumatuteks muutujateks valitud näitajad on töötuse tase riigis, valitsussektori võlakooormus, reaalne efektiivne vahetuskurss, kulutused haridusele elaniku kohta, ekspordimaht ja ettevõtlus.

Püstitatud hüpoteesi paikapidavuse kontrollimiseks on koostatud Eviews programmi abil ökonomeetriline mudel kasutades regressioonanalüüsi (vt lisa 4.). Töös kasutatud andmed on kogutud Rahvusvahelise Valuutafondi (International Monetary Fund), Bruegeli, Maailmapanga, International Institute for Management Development andmebaasist ja Euroopa Komisjoni statistikaameti kodulehekülgedelt.

Testimaks, kas fikseeritud või juhuslike efektidega mudeli kasutamine on õigustatud, on kasutatud Hausmani spetsifikatsiooni testi. Antud testi abil on leitud, et nullhüpotees, mille kohaselt võib kasutada juhusliku efektiga spetsifikatsiooni, ei pea paika ning kasutatud on seega fikseeritud efekti (vt lisa 5.).

Tulemuseks on paneelandmete mudel, milles on kolm selgitavat muutujat. Sõltuv muutuja (Y) iseloomustab riikide konkurentsivõimet ning selleks on võetud *The Global Competitiveness Index*.

$$Y = 4,760 - 0,003747GGD - 0,010468UER + 0,002513RER.$$

GGD – Valitsussektori võlakoormus protsendina SKP-st;

UER – Töötuse protsent kogu majanduslikult aktiivse elanikkonna seas;

RER – Reaalne efektiivne vahetuskurss 67. kaubanduspartneri suhtes (baasaasta 2007).

Mudelist võib järeldada, et valitsussektori võlakoormuse ja konkurentsivõime taseme vahel on negatiivne seos. Valitsussektori võlakoormuse madal tase näitab valitsussektori efektiivsust. Ülemäärane võlakoormus avaldab negatiivset mõju valitsussektori eelarvele, mis tähendab seda, et laenuteeninduskulud kasvavad. Kui raha hind kallineb, siis kujutab see endast ohtu finantssektorile. Lisaks aga avaldab see ebasoodsat mõju majanduskasvule, sest kaasneb intressimäärade tõus, mistõttu väheneb kindlustunne ja toimub investeringute väljatõrjumine. Valitsuse suur võlakoormus on pikaajaline probleem, mis kandub üle järeltulevatele põlvetele, mille osas kerkib üles õigluse küsimus.

Samuti on mudelis näha negatiivset seost töötuse taseme ja riigi konkurentsivõime vahel. Tööpuudus pidurdab riigi sotsiaalset ja majanduslikku arengut. Töötusel on omadus muutuda pikaajaliseks, mis omakorda tähendab seda, et sellega võitlemiseks tuleb rakendada aktiivseid tööpoliitika meetmeid, mis omakorda nõuavad suuri investeringuid. Sellised investeringud aga tehakse riigi eelarvest, mida sisuliselt finantseerib majanduslikult aktiivne elanikkond. Töötuse taseme vähendamine on olnud üheks Euroopa Liidu prioriteetidest juba aastaid.

Riigi suhteline hinnatase ehk reaalne efektiivne vahetuskurss võtab arvesse kodumaised ja välismaised hinnaindeksid, valuutakursid ja inflatsiooni. Reaalne efektiivne vahetuskurss näitab sisuliselt riigi hindade muutust teiste riikide suhtes ehk hinnapõhist konkurentsivõimet võrreldes peamiste kaubanduspartneritega. (Euroopa Komisjon, 2012) Reaalse efektiivse vahetuskursi tugevnemine alandab konkurentsivõimet. Mudelist aga järeldub, et eksisteerib positiivne seos riigi konkurentsivõime taseme ja reaalsel efektiivse vahetuskurssi vahel. Mudelis leidis kinnitust üldtuntud Balassa-Samuelsoni hüpotees, mille järgi kaasneb tootlikkuse tõusuga reaalkursi kallinemine. (Balassa 1964; Samuelson 1964)

Kulutused haridusele *per capita* positiivse mõjuna majanduskasvule ei leidnud antud mudelis kinnitust. Põhjendusena võib tuua selle, et kulutused haridusele avalduvad pikema viitajaga, kuid andmete vähesuse tõttu ei olnud seda võimalik mudelisse sisse tuua. Teoorias on aga vastupidiselt – kõrgema haridustasemega elanike sissetulek on kõrgem ning ka töötuse määr on nende seas väiksem kui madalama haridustasemega elanikel. Lisaks on haridus üks teguritest, mis mõjutab riigi tehnoloogia ja innovatsiooni arengut.

Samuti ei leidnud antud mudelis kinnitust ekspordi mahu ning ettevõtlusaktiivsuse seos konkurentsivõimega. Teoorias näitab ekspordi mahu tõus riigi tõusvat majanduslikku konkurentsivõimet. Põhjuseks, miks ekspordimaht ei olnud oluline antud mudelis, võib tuua selle, et reaalne efektiivne vahetuskurss juba osaliselt kirjeldab riigi ekspordivõimekust. Ettevõtlusaktiivsuse hinnang on võetud IMD andmebaasist. See põhineb uuringul (IMD WCY executive survey), mis hindab ettevõtlust riigis skaalal 0 kuni 10. Siinkohal ei ole välistatav hinnangu subjektiivsust.

KOKKUVÕTE

Analüüsidest tuntumaid konkurentsivõime indekseid ning mitmeid varasemaid töid antud valdkonnas, võib välja tuua arvukaid sarnasusi ning samal ajal ka meetodite olulist erinevust. Põhiliseks tunnusjooneks olemasolevate indeksite arvutamise juures on see, et need kõik võtavad arvesse terve hulga majandusnäitajaid mitmetest valdkondadest. Mudelis kasutatavate näitajate valik sõltub sellest, kuidas autorid mõistavad riigi konkurentsivõime eelise definitsiooni. Näitajad, mida on kasutatud konkurentsivõime arvutamiseks ja riikide positsioneerimiseks, jagunevad nii kvalitatiivseteks kui ka kvantitatiivseteks parameetriteks. Lisaks sellele esindavad näitajad ka erinevaid tasandeid: nii mikro- kui ka makrotasandit.

WEF-i GCI teoreetiline alus tuleneb Sachi ja Porteri arengumudelidest, mille põhiliseks ideeks on riikide rühmitus nende arengutaseme järgi. GCI arvutamine tugineb näitajatel, mis on jaotatud 12. eri valdkonna alla. IMD indeks aga baseerub seisukohal, et riigi konkurentsivõime tähendab eelkõige riigi võimet tagada jätkusuutlik keskkond ettevõtete konkurentsiks ning kasutab näitajaid, mis on grupeeritud neljaks suuremaks valdkonnaks. UNDP poolt välja töötatud indeksi formeerivad näitajad, mis mahuvad kolme valdkonna alla, millele on omakorda antud võrdne kaal kogu mudelis. HF ja WSJ indeks ning FI indeks on koostatud kasutades skaala järgi antud hinnanguid mudelit moodustavatele faktoritele.

Uurides põhjalikumalt indeksite arvutuskäike, võib leida mitmeid seisukohti, kuidas ühe või teise näitaja tähtsust mudelis hinnata. Selliselt antud hinnangute põhiliseks probleemiks on subjektiivsus. Nii näiteks annab UNDP võrdsed kaalud kõigile kolmele valdkonnale ning HF ja WSJ ning FI võtavad aluseks skaala, mille järgi hinnatakse näitajaid. GCI riike rühmitamise subjektiivsusele on viidanud ka Sule Önsel, Füsün Ülengin, Gündüz Ulusoy, Emel Aktas, Özgür Kabak ja Y. Ilker Topcu, kes ühtlasi on välja töötanud oma meetodi probleemi lahendamiseks. Samas aga saadud tulemused ei erinenud oluliselt WEF-i poolt arvutatud riikide positsioonidest. Kuigi indeksite arvutamise põhimõtte kummalgi juhul on mõnevõrra erinev, on iga indeksi põhieesmärk heaolu mõõtmine riigis.

Riikide reaalse SKP muutus ja konkurentsivõime, mis iseloomustab riikide võimet tulla toime rasketes majandustingimustes, näitavad, et 2008. aastal ei jõudnud majanduskriis tabada veel kõiki riike ning osades neist oli majandus veel kasvamas. 2009. aastal olid raske

majanduskriisi tulemusel pea kõigi riikide reaalse SKP muutused negatiivsed ning juba aastatel 2010 ja 2011 on enamik Euroopa Liidu liikmesriikide majandused taastunud, mida näitab reaalse SKP positiivne muutus. Siinkohal on erandiks vaid Kreeka, keda kriis tabas kõige valusamalt ning seda on näha reaalse SKP veel suuremas languses. Samas on osade riikide langustrendi näha ka aastatel 2012 ja 2013. Antud langus on näha nii madala konkurentsivõimega riikide seas kui ka kõrge konkurentsieelisega riikide seas.

Bakalaureusetöös püstitatud eesmärk oli saada võimalikult lihtsustatud mudel näitamaks riikide konkurentsitaset. Jõuti lihtsustatud ökonomeetrilise mudelini, milles osutusid oluliseks kolm kirjeldavat tegurit. Töös püstitatud hüpotees sai osaliselt kinnitust, kuna ökonomeetrilise mudeli järgi võib näha, et riikide konkurentsivõimet mõjutavad töötuse tase, valitsussektori võlakoormus ja reaalse efektiivse vahetuskurssi tase. Mudelist jäid välja samuti kolm näitajat, milleks olid kulutused haridusele, ekspordimaht ning ettevõtlusaktiivsus.

Seega peab riik, mis soovib konkurentsivõimet arendada, pöörama tähelepanu tööpuuduse vähendamisele, soodustama hinnakonkurentsi ning vältima ülemäära valitsuse võlakoormust. Konkurentsivõime edasiseks uurimiseks on mitmeid võimalusi, millest ettevõtluskeskkonna kujundamise seisukohalt võib oluliseks pidada ka ettevõtete mikroandmetel põhinevaid analüüse.

SUMMARY

THE COMPETITIVENESS OF NATIONS AND ITS MEASUREMENT

Marianna Rõbinskaja

The topic on competitiveness of nations has always had prominent role for policymakers. In the globalized world countries depend more and more on each other. This may be due to natural resources, trade, history, politics etc. One of the well-known examples is European Union, where countries are collaborated and form joint efforts in developing political and economic union. In addition, before being accepted to the euro area, Member States need to prove their economic sustainability (comply with Maastricht criteria) as in this way they will increase economic dependence of each other even more.

It is more appropriate to consider competitiveness as a tool for benchmarking different fields of the economy that need to be improved comparing to other countries. However, different interest groups may have different views on competition or competitiveness. Although scientists have tried to define the concept of the competitive advantage for many years, there is no single definition, but there are several views on components that form it.

One of the main problems of the Bachelor's thesis was the measurement of countries' competitiveness. Which parameters and factors form the competitive nation? On the basis of which indicators is it possible to compare different countries? The second problem was the capability of keeping the competitive advantage. Does the crisis affect less the economies that are on the top of competitiveness scoreboards? Do the most competitive countries have advantage over the lowest economies in post-crisis recovery?

The aim of the Bachelor's thesis was to analyse the difference between the levels of development of countries relying on the existing competitiveness indices and to identify main indicators of competitiveness based on the econometric model. For reaching the aims of the Bachelor's thesis, it was necessary to investigate and analyse previous studies in this field, to

exteriorize the methods of competitiveness measurement, to compare the connection between competitiveness and economic indicators and to build the econometric model.

Based on the aim of the Bachelor's thesis it was hypothesized that the competitiveness of nations is affected by the following parameters:

- Unemployment rate
- General government gross debt
- Real effective exchange rate
- Spending on education
- Export
- Entrepreneurship

After analyzing the methodology and indicators used for calculating the well-known competitiveness indices, the conclusion is that there are numerous similarities in the choice of indicators as well as significant differences between methods of calculation. The main feature of the existing indices is that they take into account the whole range of different parameters. On the other hand the multiplicity of indicators makes it difficult to measure competitiveness. The choice of parameters can be divided into two groups: quantitative and qualitative. At this point the problem of subjectivity may occur with qualitative indicators as well as with relative importance of the particular indicator in the index. The problem of subjectivity of The Global Competitiveness Index is also mentioned by Sule Önsel, Füsün Ülengin, Gündüz Ulusoy, Emel Aktas, Özgür Kabak ja Y. Ilker Topcu, who have tried to develop this index, but the estimation of countries' competitiveness was, irregardless, similar.

The empirical analysis of real growth rate of European Union countries shows that by 2008 only few countries were affected by the crisis. More extensive consequences appear in 2009 and afterwards, when almost every EU Member State was hit by the global financial crisis. In 2010-2011 most countries recovered despite the competitiveness rate that was given by World Economic Forum. In 2012-2013 it can be observed that some countries with high competitiveness rate and some with low competitiveness estimation continued falling trend. This verifies that despite the rate given to countries by World Economic Forum, the crisis affected both.

The empirical comparison of The Global Competitiveness Index and gross domestic product based on purchasing-power-parity shows that the connection exists. The aim of this thesis to build the simplified econometric model was achieved and as a result the model with three independent variables was constructed. The hypothesis was partially proved as the

competitiveness of nations can be measured using unemployment rate, real effective exchange rate and general government gross debt.

VIIDATUD ALLIKAD

- Azman-Saini, W. N. W., Baharumshah, Ahmad Z., Law, Siong H. (2010). Foreign direct investment, economic freedom and economic growth: International evidence. – Selangor: University Putra Malaysia. Elsevier Sciences Ltd. *Economic Modelling* 27, pp. 1079-1089.
- Balassa, B. (1964), "The Purchasing Power Parity Doctrine: A Reappraisal", *Journal of Political Economy* 72 (6): 584–596
- Davies, A., Quinlivan, G. (2005). A Panel Data Analysis of The Impact of Trade On Human Development. – United States: Elsevier Sciences Ltd. *The Journal of Socio-Economics* 35, pp. 868-876.
- De Haan, J., Sturm, J. (2000). On the relationship between economic freedom and economic growth. – Groningen: University of Groningen. Elsevier Sciences Ltd. *European Journal of Political Economy*. Vol. 16, pp. 215-241.
- Delgado, M., Ketels, C., Porter, M., and Stern, S. (2012). The Determinants of National Competitiveness. National Bureau of Economic Research Working Paper No. 18249.
- Doucouliaqos, C., Ulubasoglu, Mehmet A. (2006). Economic freedom and economic growth: Does specification make difference? – Victoria: Deakin University. Elsevier Sciences Ltd. *European Journal of Political Economy* Vol. 22, pp. 60-81.
- Factors and Criteria. Structure of the WCY. International Institute for Management Development. <http://www.imd.org/wcc/wcc-factors-criteria/> (04.03.2014)
- Fagerberg, J., Srholec, M. (2007) *The Competitiveness of nations: Why some Countries Prosper while Others Fall Behind*. – Elsevier Ltd.
- Fagerberg, J., Srholec, M., Verspagen, B. (2009). Innovation and Economic Development. In B. Hall, & N. Rosenberg (Eds.), *Handbook of the Economics of Innovation*. Vol. II. North Holland, p. 833-872.
- Fagerberg, J. (1988). International Competitiveness. – *The Economic Journal*, Vol. 98, No. 391 (Jun., 1988), pp. 355-374.
- General government gross debt. European Commission. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home> (10.11.2013)
- General government gross debt. International Monetary Fund. <http://www.imf.org/external/data.htm> (10.11.2013)

- Gross Domestic Product based on purchasing-power-parity (PPP) per capita GDP.
International Monetary Fund, World Economic Outlook Database. (12.03.2014)
- Gwartney, J., Lawson, R. (2003). The concept and measurement of economic freedom. – Tallahassee: Florida State University. Columbus: Capital University. Elsevier Sciences Ltd. European Journal of Political Economy. Vol. 19, pp. 405-430.
- Gwartney, J., Lawson, R., Hall, J. (2011). Economic Freedom of the World 2011: Annual Report. Canada: Fraser Institute.
- Gwartney, J., Lawson, R., Hall, J. (2013). Economic Freedom of the World 2013: Annual Report. Canada: Fraser Institute.
- The Heritage Foundation, The Wall Street Journal. 2014 Index of Economic Freedom: Country Rankings. <http://www.heritage.org/index/ranking> (12.03.2014)
- The History of The World Economic Forum. World Economic Forum.
<http://www.weforum.org/history> (26.04.2012)
- The IMD World Competitiveness Yearbook. – International Institute of Management Development. <http://www.imd.org/wcc/wcy-world-competitiveness-yearbook/> (26.04.2012)
- International Institute for Management Development. (2013) IMD World Competitiveness Yearbook 2013. Switzerland.
- Entrepreneurship. International Institute for Management Development. World Competitiveness Online.
<https://www.worldcompetitiveness.com/OnLine/App/Index.htm> (11.11.2013)
- Exports of goods per capita. International Institute for Management Development. World Competitiveness Online.
<https://www.worldcompetitiveness.com/OnLine/App/Index.htm> (11.11.2013)
- Krugman, P., (1994). Competitiveness: A Dangerous Obsession. – Foreign Affairs, Vol. 73(2), pp. 28-44.
- Krugman, P., Venables, Anthony J., (1995). Globalization and Inequality of Nations. – The Quarterly Journal of Economics, Vol. 110, No. 4 (Nov., 1995), 857-880.
- Krugman, P., (1979). Increasing Returns, Monopolistic Competition and International Trade. – Journal of International Economics, Vol. 9(4), pp. 469-479.
- Neumayer, E. (2001). The Human Development Index and Sustainability Constructive Proposal. – London: London School of Economics and Political Science. Elsevier Science Ltd. Ecological Economics 39, pp. 101-114.
- Porter, Michael E. (1990). The Competitive Advantage of Nations. – MacMillan Business, Houndsmills and London, reprint 1998.

- Porter, Michael E., Stern, S. (2001). National Innovative Capacity. - The Global Competitiveness Report 2001-2002. NY: Oxford University Press.
- Porter, Michael E. (1985). Technology and Competitive Advantage. - Journal of Business Strategy 5, no. 3.
- Real effective exchange rate. Bruegel database. <http://www.bruegel.org/datasets/real-effective-exchange-rates-for-178-countries-a-new-database/> (10.11.2013)
- Real Growth Rate. Eurostat Database.
<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tec00115> (12.03.2014)
- Samuelson, P. A. (1964), "Theoretical Notes on Trade Problems", Review of Economics and Statistics 46 (2): 145–154
- Technology and the Economy: The Key Relationships. (1992) – OECD. Paris, pp.237.
- Total public expenditure on education per capita. – International Institute for Management Development, World Competitiveness Online.
<https://www.worldcompetitiveness.com/OnLine/App/Index.htm> (11.11.2013)
- Unemployment, total (% of total labor force). The World Bank.
<http://data.worldbank.org/indicator> (10.11.2013)
- Unemployment rate. – International Monetary Fund. <http://www.imf.org/external/data.htm> (10.11.2013)
- United Nations Development Programme. (2011). Human Development Report 2011. New York.
- United Nations Development Programme. (2013). Human Development Report 2013. New York.
- The World Competitiveness Scoreboard 2013. – International Institute for Management Development.
<http://www.imd.org/upload/IMD.WebSite/wcc/WCYResults/1/scoreboard.pdf> (12.03.2014)
- World Economic Forum. (2008). The Global Competitiveness Report 2007-2008. (Eds.) Schwab, K., Switzerland.
- World Economic Forum. (2010). The Global Competitiveness Report 2009-2010. (Eds.) Schwab, K., Switzerland.
- World Economic Forum. (2011). The Global Competitiveness Report 2010-2011. (Eds.) Schwab, K., Switzerland.
- World Economic Forum. (2012). The Global Competitiveness Report 2011-2012. (Eds.) Schwab, K., Switzerland.

World Economic Forum. (2013). The Global Competitiveness Report 2012-2013. (Eds.) Schwab, K., Switzerland.

World Economic Forum. (2014). The Global Competitiveness Report 2013-2014. (Eds.) Schwab, K., Switzerland.

Önsel, S., Ülengin, F., Ulusoy, G., Aktas, E., Kabak, Ö., Topcu, I. (2008). A new perspective on the competitiveness of nations. – Elsevier Science Ltd. Socio-Economic Planning Sciences 42, pp. 221-246.

Zanakis, Steilos H., Becerra-Fernandez, I. (2004). Competitiveness of Nations: A Knowledge Discovery Examination. – Elsevier Science Ltd. European Journal of Operational Research 166, pp 185-211.

LISAD

Lisa 1. EL liikmesriikide konkurentsivõime edetabelite lõikes aastal 2013

Riigid	GDP (PPP) per capita	GCI	WCY	HDI	EF	EFW
Luksemburg	77499,19	5,09	83,305	0,875	74,20	7,49
Austria	41907,85	5,15	74,711	0,895	72,40	7,59
Holland	41527,49	5,42	83,158	0,921	74,20	7,57
Iirimaa	40716,17	4,92	79,591	0,916	76,20	7,66
Rootsi	40294,05	5,48	90,531	0,916	73,10	7,58
Saksamaa	39335,17	5,51	86,197	0,920	73,40	7,68
Belgia	37448,29	5,13	73,133	0,897	69,90	7,36
Taani	37248,72	5,18	83,514	0,901	76,10	7,78
Suurbritannia	36333,99	5,37	79,150	0,875	74,90	7,85
Soome	35739,86	5,54	78,187	0,892	73,40	7,98
Prantsusmaa	35312,44	5,05	71,327	0,893	63,50	7,38
Itaalia	30551,31	4,41	56,328	0,881	60,90	6,85
Hispaania	29670,35	4,57	56,289	0,885	67,20	7,53
Sloveenia	27837,07	4,25	50,996	0,892	62,70	6,59
Tšehhi	27058,59	4,43	64,614	0,873	72,20	7,25
Malta	26821,32	4,50	*	0,847	66,40	7,65
Küpros	26772,91	4,30	*	0,848	67,60	7,72
Kreeka	24469,21	3,93	49,986	0,860	55,70	6,83
Slovakkia	24042,25	4,10	54,485	0,840	66,40	7,46
Portugal	23058,58	4,40	56,225	0,816	63,50	7,34
Eesti	22471,92	4,65	64,422	0,846	75,90	7,76
Leedu	21587,88	4,41	66,488	0,818	73,00	7,61
Poola	20576,85	4,46	65,437	0,821	67,00	7,20
Ungari	19444,62	4,25	53,497	0,831	67,00	7,59
Horvaatia	18101,8	4,13	44,114	0,805	60,40	7,01
Läti	18037,23	4,40	58,678	0,814	68,70	7,31
Bulgaaria	14076,37	4,31	47,800	0,782	65,70	7,26
Rumeenia	12722,14	4,13	49,703	0,786	65,50	7,32

Allikas: Gross..., World Economic Forum (2013)..., The World Competitiveness..., Human Development Report 2013, The Heritage..., Gwartney (2013)...

Lisa 2. The Global Competitiveness index EL liikmesriikides aastatel 2008-2013

Riik	GCI 2008	GCI 2009	GCI 2010	GCI 2011	GCI 2012	GCI 2013
Luksemburg	4,85	4,96	5,05	5,03	5,09	5,09
Austria	5,23	5,13	5,09	5,14	5,22	5,15
Holland	5,41	5,32	5,33	5,41	5,50	5,42
Iirimaa	4,99	4,84	4,74	4,77	4,91	4,92
Rootsi	5,53	5,51	5,56	5,61	5,53	5,48
Saksamaa	5,46	5,37	5,39	5,41	5,48	5,51
Belgia	5,14	5,09	5,07	5,20	5,21	5,13
Taani	5,58	5,46	5,32	5,40	5,29	5,18
Suurbritannia	5,30	5,19	5,25	5,39	5,45	5,37
Soome	5,50	5,43	5,37	5,47	5,55	5,54
Prantsusmaa	5,22	5,13	5,13	5,14	5,11	5,05
Itaalia	4,35	4,31	4,37	4,43	4,46	4,41
Hispaania	4,72	4,59	4,49	4,54	4,60	4,57
Sloveenia	4,50	4,55	4,42	4,30	4,34	4,25
Tšehhi	4,62	4,67	4,57	4,52	4,51	4,43
Malta	4,31	4,30	4,34	4,33	4,41	4,50
Küpros	4,53	4,57	4,50	4,36	4,32	4,30
Kreeka	4,11	4,04	3,99	3,92	3,86	3,93
Slovakkia	4,40	4,31	4,25	4,19	4,14	4,10
Portugal	4,47	4,40	4,38	4,40	4,40	4,40
Eesti	4,67	4,56	4,61	4,62	4,64	4,65
Leedu	4,45	4,30	4,38	4,41	4,41	4,41
Poola	4,28	4,33	4,51	4,46	4,46	4,46
Ungari	4,22	4,22	4,33	4,36	4,30	4,25
Horvaatia	4,22	4,03	4,04	4,08	4,04	4,13
Läti	4,26	4,06	4,14	4,24	4,35	4,40
Bulgaaria	4,03	4,02	4,13	4,16	4,27	4,31
Rumeenia	4,10	4,11	4,16	4,08	4,07	4,13

Allikas: World Economic Forum (2008)..., World Economic Forum (2009)..., World Economic Forum (2010)..., World Economic Forum (2011)..., World Economic Forum (2012)..., World Economic Forum (2013)...

**Lisa 3. Reaalse SKP protsentuaalne muutus EL liikmesriikides aastatel
2008-2013**

Riik	Reaalse SKP muutus (%) 2008	Reaalse skp muutus (%) 2009	Reaalse SKP muutus (%) 2010	Reaalse SKP muutus (%) 2011	Reaalse SKP muutus (%) 2012	Reaalse SKP muutus (%) 2013
Luksemburg	-0,7	-5,6	3,1	1,9	-0,2	2,1
Austria	1,4	-3,8	1,8	2,8	0,9	*
Holland	1,8	-3,7	1,5	0,9	-1,2	-0,8
Iirimaa	-2,2	-6,4	-1,1	2,2	0,2	*
Rootsi	-0,6	-5,0	6,6	2,9	0,9	1,5
Saksamaa	1,1	-5,1	4,0	3,3	0,7	0,4
Belgia	1,0	-2,8	2,3	1,8	-0,1	0,2
Taani	-0,8	-5,7	1,4	1,1	-0,4	0,4
Suurbritannia	-0,8	-5,2	1,7	1,1	0,3	1,7
Soome	0,3	-8,5	3,4	2,8	-1,0	-1,4
Prantsusmaa	-0,1	-3,1	1,7	2,0	0	0,2
Itaalia	-1,2	-5,5	1,7	0,4	-2,4	-1,9
Hispaania	0,9	-3,8	-0,2	0,1	-1,6	-1,2
Sloveenia	3,4	-7,9	1,3	0,7	-2,5	-1,1
Tšehhi	3,1	-4,5	2,5	1,8	-1,0	-0,9
Malta	3,9	-2,8	4,1	1,6	0,6	2,4
Küpros	3,6	-1,9	1,3	0,4	-2,4	-5,4
Kreeka	-0,2	-3,1	-4,9	-7,1	-7,0	-3,9
Slovakkia	5,8	-4,9	4,4	3,0	1,8	0,9
Portugal	0	-2,9	1,9	-1,3	-3,2	-1,4
Eesti	-4,2	-14,1	2,6	9,6	3,9	0,8
Leedu	2,9	-14,8	1,6	6,0	3,7	3,3
Poola	5,1	1,6	3,9	4,5	2,0	1,6
Ungari	0,9	-6,8	1,1	1,6	-1,7	1,1
Horvaatia	2,1	-6,9	-2,3	-0,2	-1,9	-1,0
Läti	-2,8	-17,7	-1,3	5,3	5,2	4,1
Bulgaaria	6,2	-5,5	0,4	1,8	0,6	0,9
Rumeenia	7,3	-6,6	-1,1	2,3	0,6	3,5

Allikas: Gross Domestic Product...

Märkus: * - andmed puuduvad

Lisa 4. Riikide konkurentsivõime regressioonanalüüs

Dependent Variable: GCI?
 Method: Pooled Least Squares
 Sample (adjusted): 2000 2012
 Included observations: 13 after adjustments
 Cross-sections included: 51
 Total pool (unbalanced) observations: 659

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.760476	0.091469	52.04455	0.0000
GGD?	-0.003747	0.000708	-5.291622	0.0000
UER?	-0.010468	0.004018	-2.605069	0.0094
RER?	0.002513	0.000774	3.248366	0.0012
Fixed Effects				
(Cross)				
_SE--C	0.822257			
_FI--C	0.913928			
_DE--C	0.712540			
_NL--C	0.607448			
_DK--C	0.673573			
_GB--C	0.597130			
_BE--C	0.496465			
_FR--C	0.414291			
_AT--C	0.442643			
_IE--C	0.243956			
_EE--C	-0.089049			
_ES--C	0.092318			
_CZ--C	-0.293629			
_PL--C	-0.409383			
_IT--C	-0.102371			
_LT--C	-0.390803			
_PT--C	-0.083626			
_HU--C	-0.222669			
_SI--C	-0.294057			
_LV--C	-0.499000			
_SK--C	-0.393215			
_BG--C	-0.772366			
_RO--C	-0.889325			
_GR--C	-0.250846			
_HR--C	-0.669934			
_IS--C	0.357486			
_NO--C	0.513626			
_CH--C	0.801897			

Lisa 4. (järg)

_UA--C	-1.102144
_RU--C	-0.850108
_CO--C	-0.731178
_CN--C	-0.367607
_CL--C	-0.094296
_CA--C	0.697015
_HK--C	0.354782
_ID--C	-0.693041
_IL--C	0.365587
_JP--C	1.034086
_JO--C	-0.290019
_KR--C	0.241559
_MY--C	0.140690
_MX--C	-0.610099
_NZ--C	0.252758
_PE--C	-0.837411
_PH--C	-0.790500
_SG--C	0.930083
_ZA--C	-0.214879
_TR--C	-0.650169
_US--C	0.983945
_AU--C	0.358080
_BR--C	-0.513429

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.907034	Mean dependent var	4.723520
Adjusted R-squared	0.898889	S.D. dependent var	0.602984
S.E. of regression	0.191736	Akaike info criterion	-0.387005
Sum squared resid	22.24142	Schwarz criterion	-0.019025
Log likelihood	181.5182	Hannan-Quinn criter.	-0.244364
F-statistic	111.3723	Durbin-Watson stat	0.971618
Prob(F-statistic)	0.000000		

Allikas: Autori arvutused

Lisa 5. Hausmani spetsifikatsiooni test

Correlated Random Effects - Hausman Test

Pool: Untitled

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	23.128152	3	0.0000

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
GGD?	-0.003747	-0.002743	0.000000	0.0000
UER?	-0.010468	-0.015539	0.000001	0.0000
RER?	0.002513	0.002711	0.000000	0.0177

Cross-section random effects test equation:

Dependent Variable: GCI?

Method: Panel Least Squares

Sample (adjusted): 2000 2012

Included observations: 13 after adjustments

Cross-sections included: 51

Total pool (unbalanced) observations: 659

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.760476	0.091469	52.04455	0.0000
GGD?	-0.003747	0.000708	-5.291622	0.0000
UER?	-0.010468	0.004018	-2.605069	0.0094
RER?	0.002513	0.000774	3.248366	0.0012

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.907034	Mean dependent var	4.723520
Adjusted R-squared	0.898889	S.D. dependent var	0.602984
S.E. of regression	0.191736	Akaike info criterion	-0.387005
Sum squared resid	22.24142	Schwarz criterion	-0.019025
Log likelihood	181.5182	Hannan-Quinn criter.	-0.244364
F-statistic	111.3723	Durbin-Watson stat	0.971618
Prob(F-statistic)	0.000000		

Allikas: Autori arvutused