

TARTU ÜLIKOOL
Majandusteaduskond
Juhtimise ja turunduse instituut
Rahvusvahelise ettevõtluse õppetool

Dissertatsioon *magister artiumi* kraadi taotlemiseks
majandusteaduses

Nr. 101

Dorel Tamm

**EESTI TÖÖTLEVA TÖÖSTUSE EKSPORDIVÕIME
JÄTKUSUUTLIKKUS TÖÖJÕUKULUDEST LÄHTUVALT**

Juhendajad: Professor Urmas Varblane
Doktorant Kristina Toming

Tartu 2004

Kaitsmine toimub Tartu Ülikooli majandusteaduskonna nõukogu koosolekul 09. juunil 2004. aastal kell 11.00 Narva mnt. 4 auditooriumis B202.

Ametlikud oponendid: Maria Värton, MA
teadur Jaan Masso, MA

Majandusteaduskonna
nõukogu sekretär: dots. Kaia Philips, PhD

SISUKORD

SISSEJUHATUS	6
1. TÖÖJÕUKULUDEL PÕHINEVA EKSPORDIVÕIME JÄTKUSUUTLIKKUSE TEOREETILINE KÄSITLUS	10
1.1. Ekspordivõime olemus ning tööjõukulude osa selles	10
1.2. Ekspordivõime hindamise võimalused tööjõukuludest lähtuvalt.....	21
1.3. Eelnevad empiirilised uuringud tööjõukulude kasutamise kohta ekspordivõime hindamisel	32
2. EESTI TÖÖTLEVA TÖÖSTUSE TÖÖJÕUKULUDEST LÄHTUVA EKSPORDIVÕIME JÄTKUSUUTLIKKUSE EMPIIRILINE ANALÜÜS.....	40
2.1. Eksport, tööjõukulud ning tööjõumahukus Eestis tööstusharude lõikes.....	40
2.2. Tööjõukulude mõju Eesti tööstusharude ekspordivõimele	58
KOKKUVÕTE.....	78
VIIDATUD ALLIKAD	84
LISAD	93
Lisa 1. Varasemad empiirilised uurimused tööjõu erikulu mõju kohta riigi ekspordivõimele kasutades regressioonanalüüsi.....	93
Lisa 2. Varasemad empiirilised uurimused kasutades konkurentsivõimet kirjeldavate tegurite väärtusi ja nende dünaamikat.....	95
Lisa 3. Varasemad eksporti, ekspordivõimet ja neid mõjutavaid tegureid käsitlevad uuringud Eestis.....	97
Lisa 4. Harmoniseeritud süsteemi kaubajaotised ja -grupid	98
Lisa 5. Euroopa Ühenduse majandustegevusalade statistiline klassifikaator (NACE Rev. 1.1) Eesti majanduse tegevusalade klassifikaatori (EMTAK 2003) töötleva tööstuse põhitasemed	99

Lisa 6. Tööjõukulud töötaja kohta, ULC LV ja ULC RNK mujal liigitamata masinate ja seadmete tootmisel perioodil 1995–2001 (Rootsi sinine, Soome roosa, Eesti roheline kõver)	100
Lisa 7. Tööjõukulud töötaja kohta, ULC LV ja ULC RNK elektri- ja optikaseadmete tootmisel perioodil 1995–2001 (Rootsi sinine, Soome roosa, Eesti roheline kõver)	100
Lisa 8. Tööjõukulud töötaja kohta, ULC LV ja ULC RNK puidutöötlemisel ja puittoodete tootmisel perioodil 1995–2001 (Rootsi sinine, Soome roosa, Eesti roheline kõver)	101
Lisa 9. Tööjõukulud töötaja kohta, ULC LV ja ULC RNK paberi ja pabertoodete tootmisel perioodil 1995–2001 (Rootsi sinine, Soome roosa, Eesti roheline kõver)	101
Lisa 10. Tööjõukulud töötaja kohta, ULC LV ja ULC RNK mööbli tootmisel perioodil 1995–2001 (Rootsi sinine, Soome roosa, Eesti roheline kõver).....	102
Lisa 11. Tööjõukulud töötaja kohta, ULC LV ja ULC RNK tekstiilitootmisel perioodil 1995–2001 (Rootsi sinine, Soome roosa, Eesti roheline kõver).....	102
Lisa 12. Tööjõukulud töötaja kohta, ULC LV ja ULC RNK rõivatootmisel perioodil 1995–2001 (Rootsi sinine, Soome roosa, Eesti roheline kõver)	103
Lisa 13. Tööjõumahukus toiduainete tootmisel (NACE 15–16).....	103
Lisa 14. Tööjõumahukus tekstiilitootmisel (NACE 17)	104
Lisa 15. Tööjõumahukus rõivatoodete tootmisel (NACE 18)	104
Lisa 16. Tööjõumahukus naha ja nahktoodete tootmisel (NACE 19)	105
Lisa 17. Tööjõumahukus puidu ja puittoodete tootmisel (NACE 20).....	105
Lisa 18. Tööjõumahukus paberi ja pabertoodete tootmine (NACE 21).....	106
Lisa 19. Tööjõumahukus kirjastamisel (NACE 22).....	106
Lisa 20. Tööjõumahukus keemiatoodete tootmisel (NACE 23–24)	107
Lisa 21. Tööjõumahukus kummi- ja plasttoodete tootmisel (NACE 25).....	107
Lisa 22. Tööjõumahukus ehitusmaterjalide tootmisel (NACE 26).....	108
Lisa 23. Tööjõumahukus metalli ja metalltoodete tootmisel (NACE 17–28).....	108
Lisa 24. Tööjõumahukus mujal liigitamata masinate ja seadmete tootmisel (NACE 29)	109
Lisa 25. Tööjõumahukus elektri- ja optikaseadmete tootmisel (NACE 30–33).....	109

Lisa 26. Tööjõumahukus transpordivahendite tootmisel (NACE 34–35).....	110
Lisa 27. Tööjõumahukus mööbli tootmisel (NACE 361).....	110
SUMMARY	111

SISSEJUHATUS

Maailmas toimuv globaliseerumise protsess koos kaubandusbarjäärade kõrvaldamisega on viimastel aastatel suurendanud riikidevahelist konkurentsi. Selle tulemusena on hakatud rohkem tähelepanu pöörama iga riigi ekspordivõime allikatele ning nende paremale ärakasutamisele. Seetõttu on intensiivistunud ka ekspordivõime, selle tegurite ning nendevaheliste seoste uurimine. Eriti aktuaalne on ekspordivõime uurimine ning selle tõstmise võimaluste välja selgitamine nendes riikides, kus impordi maht on mitmetel aastatel ületanud ekspordi mahtu. Selliseks riigiks on ka Eesti, kuna pärast taasiseseisvumist on impordi maht olnud kõigil aastatel ekspordimahust suurem. Seetõttu tuleb Eestis ja ka mujal sarnastes riikides hakata rohkem tähelepanu pöörama ekspordi suurendamisele impordiga võrreldes. Et määratleda täpsemalt, millel baseerub Eesti ekspordivõime, tuleb kindlaks teha, mis on või võiks olla Eesti toodete ekspordivõime allikaks.

Seni on Eesti ekspordivõime allikaks peetud madalaid tööjõukulusid. Olles Euroopa Liidu liige hakkavad aga tööjõukulud tõenäoliselt tõusma kiiremini kui seni ning see võib avaldada negatiivset mõju ekspordimahule. Eesti võib kaotada odava tootmise asukohamaa staatuse ning tööjõumahukas tootmine võidakse viia teistesse riikidesse, kus tööjõukulud on madalamad. Tööjõukulude kasv ning seeläbi ekspordivõime vähenemine võib muutuda oluliseks probleemiks nendes tööstusharudes, kus tootmine on tööjõumahukas ja/või vähe lisandväärtust loov.

Kasvavate tööjõukulude tingimustes on ekspordivõime säilitamiseks oluline tõsta tööjõu tootlikkust, mille all mõistetakse töös tootmismahu ja tootmissisendi suhet (Productivity 2004). Ekspordivõimet saab suurendada ka läbi innovatiivse tegevuse, mis võib tõsta toodangumahtu tootmissisendite samaks jäädes või viia kõrgema lisandväärtusega toote väljatöötamiseni.

Eestis ei ole seni tehtud põhjalikke uuringuid hindamaks ekspordivõime ja tööjõukulude vahelist seost tööstusharude lõikes. Analüüsitud on küll üksikuid tööstusharusid, millistest valdavaks on tekstiili- ja rõivatööstus ning puidutööstus. Samuti on käsitletud ekspordi mõju majanduskasvule, ekspordi mõjutavaid tegureid ning otseste välisinvesteeringute seost ekspordiga. Ei ole aga uuringut, milles oleks analüüsitud tööjõukulusid ja tootlikkust ning hinnatud nende muutumise seost ekspordivõimega kõigis tööstusharudes. Just selle probleemiga tegeletaksegi käesolevas töös.

Käesoleva magistritöö eesmärgiks on välja selgitada Eesti töötleva tööstuse ekspordivõime jätkusuutlikkus tööjõukuludest lähtuvalt. Selle eesmärgi saavutamiseks on püstitatud järgmised uurimisülesanded:

- 1) määratleda ekspordivõime koht konkurentsivõime kontseptsioonis;
- 2) tuua välja tööjõukulude osa ekspordivõime käsitlustes;
- 3) käsitleda erinevaid ekspordivõime näitajaid;
- 4) valida välja need näitajad, mis aitavad kõige paremini hinnata tööjõukulude seost ekspordivõimega;
- 5) analüüsida Eesti ekspordi senist arengut ekspordimahule ja osakaalule põhinedes tähtsamate partnerriikide ning kaubagruppide lõikes;
- 6) selgitada välja tegevusalad, kus toodetakse peamisi eksporditavaid tooteid;
- 7) hinnata tegevusalade lõikes tööjõukulu ning tööjõu tootlikkust arvesse võtva näitaja abil Eesti tööstusharude ekspordivõimet;
- 8) selgitada välja tööstusharude ekspordivõime jätkusuutlikkus tööjõukuludest lähtuvalt.

Käesolev magistritöö koosneb kahest osast. Esimeses osas käsitletakse tööjõukuludel baseeruva ekspordivõime olemust, selle mõõtmise võimalusi ning varasemaid empiirilisi uuringuid tööjõukulude ja ekspordivõime vaheliste seoste kohta. Töö teine osa sisaldab Eesti kaubavahetuse analüüsi, tööjõumahukate tööstusharude välja selgitamist ning töötleva tööstuse tööjõukuludel baseeruva ekspordivõime empiirilist hindamist kasutades nii graafilist analüüsi kui ka paneelandmetel baseeruvat regressioonanalüüsi.

Kuna konkurentsivõime kontseptsioon on väga lai, sisaldades erinevaid aspekte ning tasandeid, määratletakse magistritöö esimese osa alguses ekspordivõime koht selles

süsteemis. Ekspordivõimet defineeritakse valdavalt seda mõjutavate tegurite kaudu. Seetõttu uuritakse erinevate autorite poolt välja toodud ekspordivõime definitsioone, et selgitada välja olulisemad ekspordivõimet mõjutavad tegurid ning töajõukulude koht nende seas. Eelneva tulemusena piiritletakse konkurentsivõime käsitlemise süsteemi ekspordivõimega seotud osa ning määratakse kindlaks töajõukulude mõju ekspordivõimele.

Seejärel käsitletakse erinevaid näitajaid, mis on töötatud välja ekspordivõime hindamiseks. Seda tehakse, et leida töajõukulusid ning tootlikkust otseselt arvesse võttev näitaja, mille abil hinnata muutusi Eesti tööstusharude ekspordivõimes töajõukulude muutumisel. Käsitletavate näitajate juures tuuakse välja ekspordivõime mõõtmise võimalused riigi, tööstusharu ja ettevõtte tasandil ning näidatakse töajõukulude rolli erinevate näitajate kujunemisel ning mõju nendele näitajatele.

Magistritöö esimese osa viimases alapeatükis käsitletakse varasemaid empiirilisi uuringuid ekspordivõime ning töajõukulude ja töajõu tootlikkuse vaheliste seoste kohta. Seejuures jaotatakse uuringud kahte gruppi vastavalt sellele, millist meetodit analüüsimisel kasutatakse. Esimesse gruppi kuuluvad uuringud, kus kasutatakse regressioonanalüüsi ning teise uuringud, mis baseeruvad ekspordivõimega seotud näitaja dünaamika analüüsimisele. Selline liigitus võetakse kasutusele, kuna töö teises osas analüüsitakse tööstusharude ekspordivõimet samuti kahel eelpool nimetatud viisil. Varasemate empiiriliste uuringute analüüs aitab määratleda töö empiirilises osas kasutatava mudeli kuju ning käsitleda võimalikke meetodeid, mida saab kasutada näitajate dünaamika analüüsimisel.

Töö teise osa esimeses alapeatükis analüüsitakse Eesti ekspordi senist arengut baseerudes Eesti Statistikaameti Väliskaubanduse kogumikes esitatud andmetele ning Statistikaameti kodulehel olevatele põhieksporti andmetele perioodi 1995–2002 kohta. Nendele andmetele tuginedes tuuakse välja 15 Eesti peamist ekspordi sihtriiki ning kümme tähtsamat eksporditavat kaubagrüppi. Seda tehakse, et välja selgitada peamised eksporditavad kaubagrüpid ning neid tootvad tööstusharud. Ekspordi sihtriike käsitletakse, et hiljem võrrelda Eesti töajõukulude taset ja töajõu erikulusid peamiste ekspordi sihtriikide vastavate näitajatega ning analüüsida Eesti ekspordivõime muutumist nende suhtes. Võrdluse aluseks on Eesti ja vastavate riikide agregeeritud

töötleva tööstuse andmebaasides sisalduvad andmed, milles erinevad tööstusharud on NACE Rev. 1.1 alusel jaotatud 15-nesse tegevusalasse. Eesti agregeeritud töötleva tööstuse andmebaas on saadud Eesti Statistikaametilt ning selles on olemas tööstusharude andmed 1996. aastast 2001. aastani. Andmebaas sisaldab igal aastal infot keskmiselt 4000 ettevõtte kohta ning selles on andmed bilansis ja kasumiaruandes sisalduvate kirjete lõikes.

Töö teise osa esimese alapeatüki lõpus analüüsitakse 15 tegevusala töajõumahukust ning selle dünaamikat samuti Eesti agregeeritud töötleva tööstuse andmebaasile baseerudes. Töajõumahukust leitakse seejuures töajõukulude ja kogukulude suhtena. Lähtuvalt eelnevast valitakse välja need tegevusalad, mis sisaldavad peamiste eksporditavate kaubaartiklite tootmist ning mille tootmisprotsess on töajõumahukas. Nende tegevusalade lõikes viiakse teises alapeatükis läbi põhjalikum analüüs töajõu erikulu ja ekspordimahu ning ekspordi osakaalu vaheliste seoste kohta. Teise alapeatüki lõpuks hinnatakse kõikide Eesti 15 tööstusharu ekspordivõimet fikseeritud efektiga mudeli abil. Teise osa lõpus tuuakse välja järeldused Eesti tööstusharude ekspordivõime jätkusuutlikkuse kohta.

Kogu empiirilise osa analüüs viiakse läbi agregeeritud töötleva tööstuse andmebaasile toetudes. Töö autor ei kasutanud informatsiooni saamiseks intervjuusid ettevõtetes, kuna ühe-kahe ettevõtte alusel ei saa teha üldistusi kogu tööstusharule. Juhtumianalüüside kasutamise teeb raskeks ka kogutava informatsiooni iseloom. Ettevõtted ei soovi sageli avalikustada töajõuga seotud informatsiooni, kuna tegemist on olulise hinnakujunduse aspektiga.

1. TÖÖJÕUKULUDEL PÕHINEVA EKSPORDIVÕIME JÄTKUSUUTLIKKUSE TEOREETILINE KÄSITLUS

1.1. Ekspordivõime olemus ning tööjõukulude osa selles

Konkurentsivõime on küllalt lai mõiste ning seda on raske üheselt defineerida. Raskeks teeb defineerimise eeskätt see, et ei eksisteeri ühest arusaama konkurentsivõime olemusest. Konkurentsivõimet on raske defineerida isegi siis, kui piirduda vaid majanduslike aspektidega. Osad teadlased rõhutavad sel juhul madalaid tootmiskulusid või vahetuskursi taset, teised aga kvaliteetseid tooteid, tootmisprotsessi innovatiivsust või riigi arengutempot. (Reiljan *et al* 2000: 9, 27)

Konkurentsivõimet võib laiemas mõttes defineerida kui soodsat ettevõtluskeskkonda ning selle kirjeldamiseks vaadeldakse riigi majanduspoliitikat, infrastruktuuri, haridustaset, tööjõuturu paindlikkust jne. Kitsamas mõttes võib konkurentsivõimet defineerida kui rahvusvahelist kulu ja hinna konkurentsivõimet, mida mõõdetakse riikidevaheliselt ühtses valuutas hindu ja kulusid võrreldes. (Golub 2000: 9)

Konkurentsivõime kitsamat ja laiemat defineerimist on kasutatud ka Janno Reiljani, Maria Hindrikuse ja Anneli Ivanovi uurimuses, kus konkurentsivõimet defineeritakse majandusüksuste huvide konfliktuse kaudu. Kitsam käsitlusviis uurib konkurentsivõimet olukorras, kus majandusüksuste huvid on vastuolulised, mis tähendab, et eesmärgi saavutamine ühe majandusüksuse poolt muudab selle saavutamise võimatuks teise majandusüksuse poolt. Kontseptsiooni laiem käsitlusviis hõlmab endas lisaks eelnevale kaudset ning potentsiaalset majandusüksuste vahelist konkurentsi. Seega analüüsitakse ka neid valdkondi, kus üksuste otsesed huvid ei ole vastuolulised. (Reiljan *et al* 2000: 10)

Konkurentsivõime majanduslik käsitlus sisaldab endas müügivõimet, kohanemisvõimet, teenimisvõimet ja atraktiivsust. Müügivõime all peetakse tavaliselt silmas võimet müüa

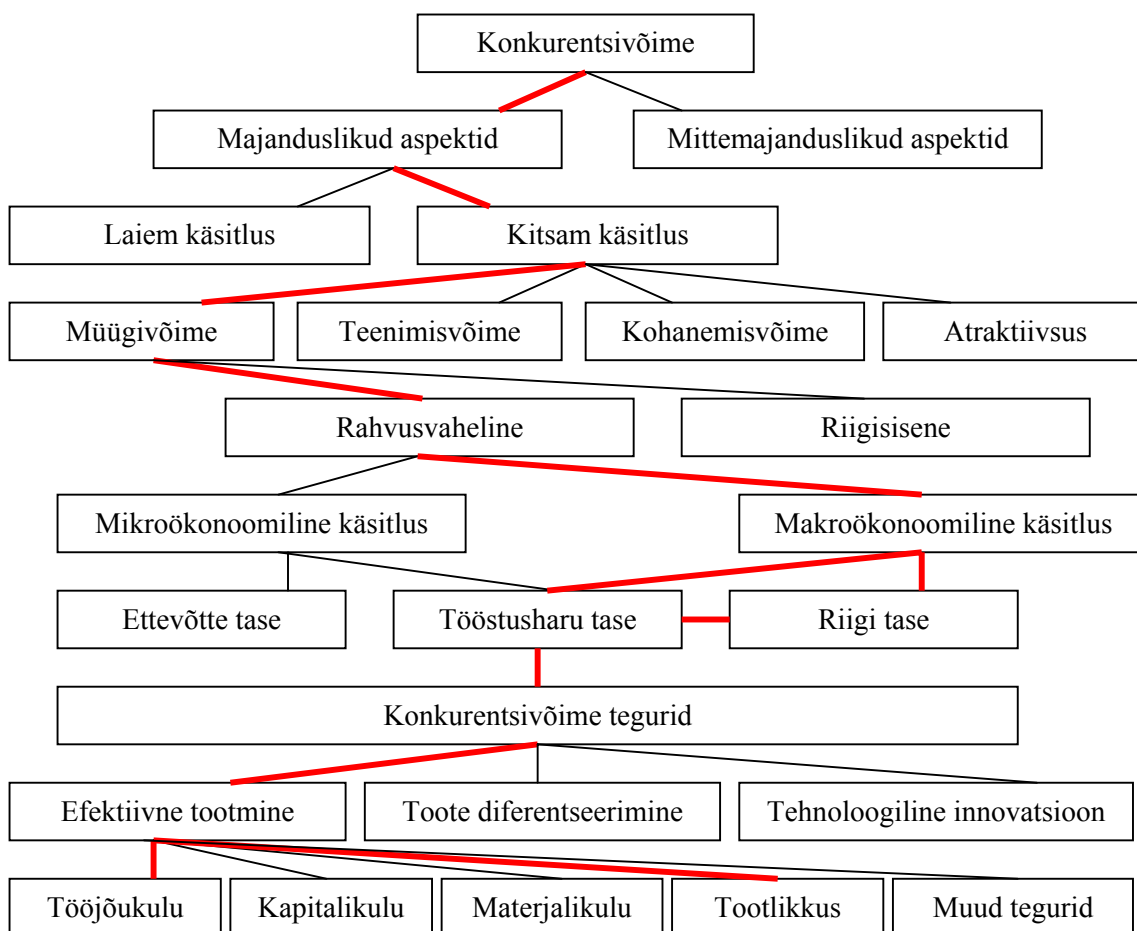
toodangut koduturul ja/või võimet eksportida, atraktiivsuse all aga võimet tõmmata ligi investeringuid nii kodu- kui ka välismaalt. Kohanemisvõime tähendab eelkõige võimet kohaneda majanduskeskkonna muutustega, teenimisvõime aga riigis olevat sissetulekute taset. (Hunya 2001: 37)

Riigi konkurentsivõime on eriti tähtis sektorites, mis ekspordivad oma kaupu rahvusvahelistele turgudele (Durand *et al* 1992: 5). Seejuures räägitakse riigi rahvusvahelisest konkurentsivõimest. Mitmed majandusteadlased on samastanud rahvusvahelise konkurentsivõime ekspordivõimega või müügivõimega või peavad neid rahvusvahelise konkurentsivõime kõige olulisemateks aspektideks. Selle seisukoha alusel riigi konkurentsivõime kasvab, kui tema eksport maailmaturule suureneb või kasvab tema turuosa võrreldes teiste riikidega. Seega suureneb või väheneb riigi konkurentsivõime, kui tema suutlikkus müüa toodangut kodu- ja/või välisriigis tõuseb või langeb. Seejuures on konkurentsivõime muutumine peamiselt sõltuv kulude ning hinna arengutest. (Solocho 1991: 404–407; Golub, Edwards 2003: 4; Reiljan *et al* 2000: 19, 21)

Konkurentsivõime mõiste omab ka erinevaid dimensioone. Olemas on mikro- ja makroökonomilised kontseptsioonid, millest esimene seostub ettevõtte või tööstusharu konkurentsivõimega, viimane riigi või majanduse konkurentsivõimega. Samas võib riigi konkurentsivõimet defineerida läbi riigis tegutsevate rahvusvaheliselt konkurentsivõimeliste ettevõtete ja tööstusharude, kuna oma toodangut kodumaistel ning välismaistel turgudel müüvad ning konkureerivad eeskätt just need. (Siggel 2003: 7)

Käesolevas töös käsitletakse konkurentsivõimet majanduslikest aspektidest lähtuvana. Neljast konkurentsivõime valdkonnast – müügi-, kohanemis-, teenimisvõime ja atraktiivsus – keskendutakse vaid müügivõimele ja seda rahvusvahelise konkurentsivõime ehk ekspordivõime seisukohast lähtuvalt. Töös käsitletakse edaspidi mõisteid rahvusvaheline konkurentsivõime ja ekspordivõime sünonüümideks. Riigi konkurentsivõime defineerimisel lähtutakse riigi tööstusharude konkurentsivõimest. Sellise määratluse korral on raske eristada tööstusharu ja riigi tasandit, kuid see lihtsustab konkurentsivõime kvantitatiivsest mõõtmist (Frohberg, Hartmann 1997: 5). Raamistikust, mida eelnevalt kirjeldati, annab ülevaate joonis 1, kus on punaste

joontega näidatud ekspordivõime ehk rahvusvahelise müügivõime koht konkurentsivõime käsitlustes ning tegurid, mis ekspordivõimet mõjutavad.



Joonis 1. Ekspordivõime koht konkurentsivõime erinevates käsitlustes ning ekspordivõimet mõjutavad tegurid (autori koostatud).

Konkurentsivõime teguritest, mis mõjutavad tööstusharu ning läbi selle ka riigi konkurentsivõimet ning konkurentsivõime jätkusuutlikkust, analüüsitakse käesolevas töös lähemalt efektiivse tootmise kahte tegurit – tööjõukulu ja tootlikkust. Need tegurid mõjutavad konkurentsivõimet ka ettevõtte tasandil, kuid seda aspekti antud töös ei käsitleta.

Järgnevalt keskendutakse neile konkurentsivõime käsitlustele, mis on suunatud käesoleva töö seisukohalt olulistele aspektidele. Nendeks aspektideks on ekspordivõime ehk rahvusvahelise konkurentsivõime olemus ning selle tegurid.

Esimene koolkond, kes pidas konkurentsivõimet samaväärseks ekspordivõimega, olid merkantilistid. Nende jaoks tähendas riigi konkurentsivõime ekspordisuutlikkust ja konkurentsivõimelised olid need riigid, kus ekspordimaht ületas impordimahu. (Wilson 1957: 182-184; Reiljan *et al* 2000: 32) Samas võib ekspordi ülekaal impordi suhtes olla ka märk riigi nõrkusest ning impordi ülekaal ekspordi suhtes selle tugevusest. Näiteks pidi Mehhiko 1980.-ndatel suurendama väliskaubanduse ülejääki, et maksta sel teel riigi välisvõla intresse, kuna uusi laene enam saada ei õnnestunud. (Krugman 1994: 31)

Võib väita, et merkantilistid mõistsid riigi konkurentsivõime all just rahvusvahelist konkurentsivõimet ehk ekspordivõimet ning samastasid riigi konkurentsivõime selles tegutsevate tööstusharude ning ettevõtete konkurentsivõimega. Konkurentsivõime defineerimist samadel alustel kasutavad paljud autorid ka tänapäeval. Tyson peab riigi konkurentsivõimeks tema ettevõtete võimet toota kaupu ja teenuseid, mis suudavad läbi lüüa rahvusvahelisel turul ning samal ajal tagada tõusva elatustaseme riigi elanikele. (Head 2003) Samasugune riigi rahvusvahelise konkurentsivõime definitsioon on toodud ka Josef T. Yapi uuringus (Yap 1999: 4). Kasvu elukvaliteedis saab seejuures saavutada läbi SKP kasvu, mis omakorda sõltub ekspordi kasvust (Head 2003). Clinton pidas rahvusvaheliseks konkurentsivõimeks riikide võimet konkureerida üksteisega globaalsel turul. Ta võrdles riike suurte korporatsioonidega, mis võistlevad üksteisega rahvusvahelisel turul tarbijate pärast. (Krugman 1994: 29)

OECD (*Organisation for Economic Co-operation and Development*) rõhutab samuti ekspordi ning elukvaliteedi vahelist seost. Selle alusel on riigi rahvusvaheline konkurentsivõime tema suutlikkus toota kaupu ja teenuseid, mis on edukad rahvusvahelise konkurentsi tingimustes, samal ajal säilitades ning suurendades inimeste sissetulekuid. (Reiljan *et al* 2000: 19) Teiste sõnadega on rahvusvaheline konkurentsivõime võime, mil määral riik vabakaubandustingimustes suudab toota kaupu ja teenuseid, mis vastavad rahvusvahelise turu nõudlusele ning samal ajal säilitada ja suurendada elanikkonna reaalsissetulekuid pikas perspektiivis (Head 2003). Üldiselt võib riigi rahvusvahelist konkurentsivõimet defineerida kui riigi võimet luua, toota, jaotada ja/või teenindada hüviseid rahvusvahelises kaubanduses teenides kasvavat tulu oma ressurssidelt (Bartels, Pass 2000: 96).

Krugman kritiseerib riigi rahvusvahelise konkurentsivõime ehk ekspordivõime kontseptsiooni ning riigi konkurentsivõime samastamist tööstusharu või ettevõtte konkurentsivõimega. Idee, et riigi majanduslik edu on määratud tema eduga maailmaturul, on hüpotees, mis ei pruugi tingimata kehtida. Tema arvamuse kohaselt ei konkureeri riigid maailmaturul üksteisega sel viisil nagu ettevõtted või tööstusharud. Samuti ei saa riikide majanduslike probleemide põhjusteks pidada vaid vähest ekspordivõimet. Riigi konkurentsivõimet ei saa käsitleda samadel alustel ettevõtete konkurentsivõimega, sest riigid ei ole tegelikult otseses konkurentsivõime üksteisega. Kui Euroopa majandus kasvab, ei pea see tähendama, et kasv on saavutatud mõne teise piirkonna arvel. (Krugman 1994: 30, 35) Kui ettevõtte kaotab müügisuutlikkuse, läheb ta pankrotti ja kuulub likvideerimisele. Riik sel viisil oma tegevust lõpetada ei saa, kuid võivad esineda likviidsusprobleemid, mis on riikide ja ettevõtete puhul sarnased. (Reiljan *et al* 2000: 20)

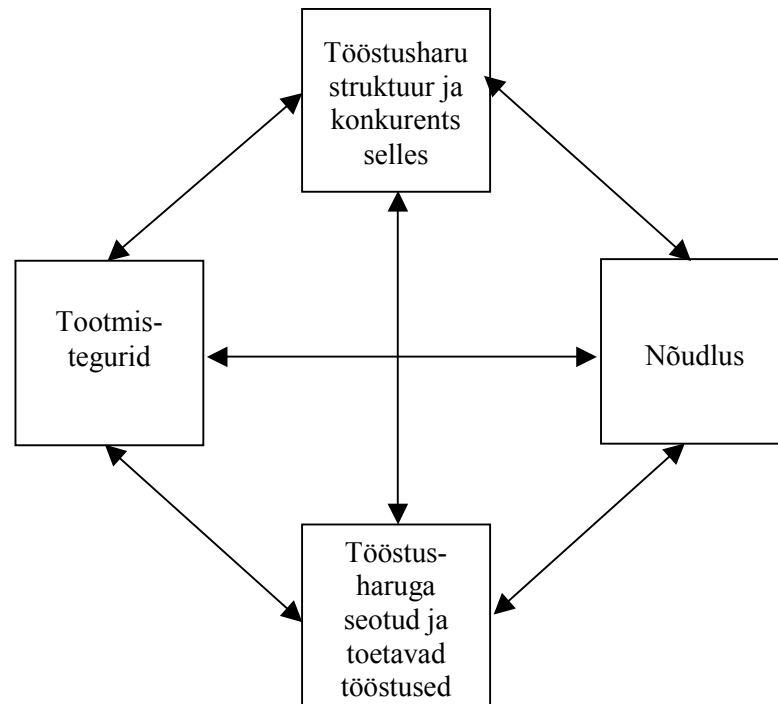
Eelnevalt esitatud riigi rahvusvahelise konkurentsivõime definitsioonides ei olnud välja toodud tegureid, mis on selle omandamiseks või suurendamiseks olulised. Järgnevalt tuuakse ära need definitsioonid, milles on vastavad tegurid välja toodud.

Michael E. Porter on esitanud neli riigile iseloomulikku tunnust ehk tegurit, mis nii üksikult kui üksteisega koos moodustavad riigi konkurentsivõime teemandi (vt. joonis 2). Iga osa sellest teemandist ning kogu süsteem tervikuna kujundavad keskkonna, milles tegutsedes on ettevõtetel ja/või tööstusharudel võimalik saavutada ja säilitada rahvusvahelist konkurentsivõime ehk ekspordivõimet ning seeläbi suurendada ka riigi ekspordivõimet. (Porter 1990a: 71) Konkurentsivõime teemandi elementideks on tootmistegurid (oskustööjõud, infrastruktuur jne), koduturu nõudlus, seotud ja toetavad rahvusvaheliselt konkurentsivõimelised tööstused ja tööstusharud ning tegutsevate ettevõtete strateegia, struktuur ja konkurents (Porter 1990b: 77). Viimase all peab Porter silmas riigis olemasolevaid tingimusi ettevõtete loomiseks, organiseerimiseks ja juhtimiseks ning siseriikliku konkurentsivõime olemust (Porter 1990a: 71).

Tootmistegurid saab Michael E. Porteri käsitluses jagada mitmesse kategooriasse (Bartels, Pass 2000: 96–97; Karma, Paas 2000: 19–30):

- inim- ja sotsiaalne kapital: kvaliteet, oskused ja maksumus;

- füüsilised tootmistegurid: maa olemasolu, kvaliteet, ligipääs sellele ja maksumus, energia, toormaterjalid, kliimaatilised tingimused ja asukoht;
- teadmised: teadmiste olemasolu ülikoolides, uurimisinstituutides ja -asutustes jne;
- füüsiline kapital: selle hulk, riski karakteristikud (määramatuse tase, juhuslikkus, hajuvus jne.) ja maksumus;
- infrastruktuur: selle tüüp, kvaliteet ja kasutuskulud.



Joonis 2. Riikliku konkurentsieelise tegurid (Porter 1990b: 77).

Kokkuvõttes peab Porter konkurentsivõime allikaks tootlikkuse tõusu, mis saavutatakse innovatiivse tegevusega ning mida toetab tugev ja funktsioneeriv konkurentsieelise teemant. Selline tegevus aitab tagada riigi konkurentsivõime jätkusuutlikkuse. Ainult kuludel ning hinnal baseeruvat konkurentsieelist Porter jätkusuutlikuks ei pea. (McFetridge 1995: 17)

Maailma Konkurentsivõime Aastaraamatut (*World Competitiveness Yearbook*) aluseks võttes saab riigi konkurentsivõimet kirjeldada ning hinnata samuti nelja teguri alusel, mis omakorda jagatakse viieks alateguriks. Osad nendest alateguritest jagatakse omakorda kategooriatesse, mis määratlevad konkurentsivõimet veel detailsemalt. Nendeks neljaks teguriks on (Rosset-McCauley 2003):

- majanduslikud näitajad (riigi makromajanduslik olukord) – majanduskeskkond riigis, väliskaubandus, välisinvesteeringud, tööhõive ja hinnatase;
- valitsuse efektiivsus (valitsuse poliitikate mõju konkurentsivõimele) – riigieelarve, fiskaalpoliitika, institutsionaalne raamistik, äriseadustik ja sotsiaalne raamistik;
- ettevõtete efektiivsus (ettevõtete tegutsemine innovatiivsel, kasutooval ja vastutustundlikul viisil) – tootlikkus, tööturg, finantsid, juhtimispraktika ning hoiakud ja väärtushinnangud;
- infrastruktuur (baas-, tehnoloogiliste, teadusliku ja inimressursside vastavus ettevõtete vajadustele) – baas- ehk peamine infrastruktuur, tehnoloogiline ja teaduslik infrastruktuur, tervishoid ja keskkond ning väärtushinnangud.

Peter Drake on riigi konkurentsivõimet defineerinud kui soodsat keskkonda. Konkurentsivõime tegurid on Drake seejuures jaganud kaheks – tegurid, mis on olulised suhetes teiste riikidega, ning tegurid, mis on olulised riigi siseselt. Esimeste tegurite alla kuuluvad valuuta vahetuskurss, vabakaubanduslepingud, kaubavahetust piiravad vahendid (tollid, kvoodid) jne. Teisteks teguriteks võib pidada muutusi tootlikkuses, tööjõukuludes, maksumäärades, seadustes, haridustasemes ning oskustes, teadus- ja arendustegevuses, valitsuspoolsetes teenustes ning infrastruktuuris. Drake peab oluliseks konkurentsivõime mõjutajaks ka riigi kaubandus- ja fiskaalpoliitikat ning kehtestatud regulatsioone. Riigi konkurentsivõime määrab ära ka selles asuvate ettevõtete konkurentsivõimelisus. (Drake 2003) EIROOnline kodulehel (*European Industrial Relations Observatory*) on välja toodud, et lühiajaliselt on riigi rahvusvahelise konkurentsivõime kõige olulisemateks teguriteks vahetuskurss, muutused tööjõukuludes ning tootlikkuses (Austria's International ... 2003). Samad tegurid toob välja ka Jörg Hinze. Tema rõhutab samuti tööjõukulude tähtsust ekspordivõime saavutamisel ja säilitamisel, kuid peale nende tuleb tähelepanu pöörata ka tööjõu tootlikkusele ja vahetuskursile. (Hinze 2003)

Mitmed teisedki teadlased rõhutavad tööjõukulude suurt rolli rahvusvahelise konkurentsivõime määratlemisel. Olukorras, kus kapitali võib pidada mobiilseks tootmisteguriks ning tööjõudu immobiilseks, on tööjõukulud tähtsaks teguriks rahvusvahelise konkurentsivõime ehk ekspordivõime määratlemisel, sest need erinevad

riigiti rohkem kui ülejäänud tootmistegurite kulud. (Turner, Golub 1997: 7; Golub, Edwards 2003: 2)

Tööjõukulud, intressimäärad, vahetuskurss ning mastaabisäästuga tootmine mõjutavad tootmiskulusid ning toodangu hinda, mis on konkurentsivõime teguriteks. Lisaks eelnevalt mainitud teguritele on konkurentsivõime omandamise ja säilitamise juures olulised ka tehnoloogilise innovatsiooni tase ning toodete kvaliteet, mis on olulised eelkõige konkurentsivõime jätkusuutlikkuse tagamisel. Tehnoloogiline innovatsioon sõltub seejuures investeeringutest inim- ja reaalkapitali ning riigi institutsionaalsest ja struktuuralsest keskkonnast. Samas on innovatsiooni taset ja kvaliteeti raske kvantitatiivselt mõõta ning võrrelda. (Durand *et al* 1992: 5; Reiljan *et al* 2000: 21) Kvantitatiivselt on raske hinnata ka toote disaini, turustuskanali valikut, nõudlusepoolset survet ning vaatlusaluse riigi ja tema kaubanduspartnerite väliskaubanduspoliitikat, mis on samuti jätkusuutliku konkurentsivõime teguriteks (McGeehan 1968: 252–257). Seepärast on erinevates empiirilistes uuringutes muutuste hindamiseks konkurentsivõimes kasutatud siiski muutusi kuludes ning hindades (Durand *et al* 1992: 5; Reiljan *et al* 2000: 21).

Fagerberg peab samuti rahvusvahelise konkurentsivõime saavutamisel peale kulupõhisuse tähtsaks tehnoloogiaalast konkurentsivõimet. Lisaks madalatele kuludele on tähtis ka uuest tootest, organisatsiooni tüübist ning tootmisvõimsusest tulenev konkurentsivõime. Juhul kui tahetakse tagada konkurentsivõime jätkusuutlikkust, peaks lisaks hinnal baseeruvale konkurentsivõimele arvestama ja arendama tootmisvõimsusel baseeruvat konkurentsivõimet. (Fagerberg 1988: 359) Fagerberg eeldab seejuures, et tootmismahd sõltub kolmest tegurist. Nendeks teguriteks on tehnoloogilise suutlikkuse ja oskusteabe suurenemine, põhivara suurenemine ning nõudluse kasv maailmas. Tehnoloogilise suutlikkuse all peab Fagerberg silmas tehnoloogia arendamist ja täiustamist ning selle teeb võimalikuks tehnoloogia levik kõrge innovatiivsusega riikidest ülejäänud riikidesse. (Yap 1999: 5)

Viimastel aastatel on hakatud eristama konkurentsivõimet, mis tuleneb efektiivselt tootmisest ning toote diferentseerimisest tulenevat konkurentsivõimet. Efektiivsus eeldab kulude alandamist, diferentseerimine aga lisaväärtuse loomist tootele läbi kvaliteedi tõstmise ning müügijärgsete teenuste pakkumise. Mõlemal juhul

suurendatakse tootlikkust, erinevad vaid selle saavutamise viisid. Arenenud riikides on peamiseks edukaks strateegiaks toote diferentseerumise strateegia. Bart van Ark pooldab aga strateegiat, milles arvestatakse mõlema konkurentsivõime suurendamise viisiga. Jätkusuutlik konkurentsivõime saavutatakse nendes riikides, kus ettevõtted samaaegselt toodavad madalate kuludega ning suurendavad tootlikkust läbi tootmismahu suurendamise ja toote kvaliteedi tõstmise. (Ark 1995: 69)

W. Carlin, A. Glyn ja J. van Reenen rõhutavad rahvusvahelise konkurentsivõime juures samuti nii kulude alandamise kui kvaliteedi olulisust. Nende kohaselt toovad hiljutised väliskaubanduse trendid välja kaks vastuolulist seisukohta tootmiskulude tähtsuse kohta ekspordi tulemuslikkuses (*export market performance*). Ühelt poolt toob trend globaliseerumisele kaasa suurenenud rahvusvahelise konkurentsi, suurendab kulude tähtsust ekspordivõime tegurina. Informatsiooni kergem hankimine ning juurdepääs alternatiivsetele pakkujatele suurendab hindade ning kulude langetamise olulisust. Teiselt poolt tähendab toodete suurenenud keerukuse aste ning kvaliteedierinevustele baseeruv konkurentsivõime aga seda, et tootlikkuse kasv ja tootmiskulud muutuvad ekspordivõime saavutamisel järjest vähemtähtsaks. (Carlin *et al* 2001: 128)

Tabelis 1 on kokkuvõtvalt välja toodud need tegurid, mida erinevad autorid peavad konkurentsivõime saavutamisel või omandamisel tähtsaks. Nagu näha, peavad peaaegu kõik autorid oluliseks tööjõukulude taset. Need, kes tööjõukulusid eraldi välja toonud ei ole, rõhutavad tootmiskulude tähtsust. Samuti on käsitletud autorite arvates oluline tootlikkus ehk efektiivne tootmine. Samas on kulude ja hinna kõrval rõhutatud innovatsioone ja toote kvaliteedi tähtsust. Eriti tähtsaks peetakse neid tegureid konkurentsivõime jätkusuutlikkuse seisukohast.

Mitmed käsitletud autorid on tähtsaks pidanud ja eraldi välja toonud ka riigi majandusliku ja poliitilise keskkonna. Eriti rõhutatakse infrastruktuuri olemasolu ning investeringuid inimkapitali loomisse. Viimane on oluline eeltingimus innovatiivsete tegevuste algatamiseks (Porter 1990a: 80). Samuti pidasid mitmed autorid oluliseks konkurentsivõime omandamise ja säilitamise juures riigi institutsionaalset struktuuri ja õiguslikku keskkonda (nt. omandiõiguste piiritlemine ja ettevõtete tegevuse reguleerimine).

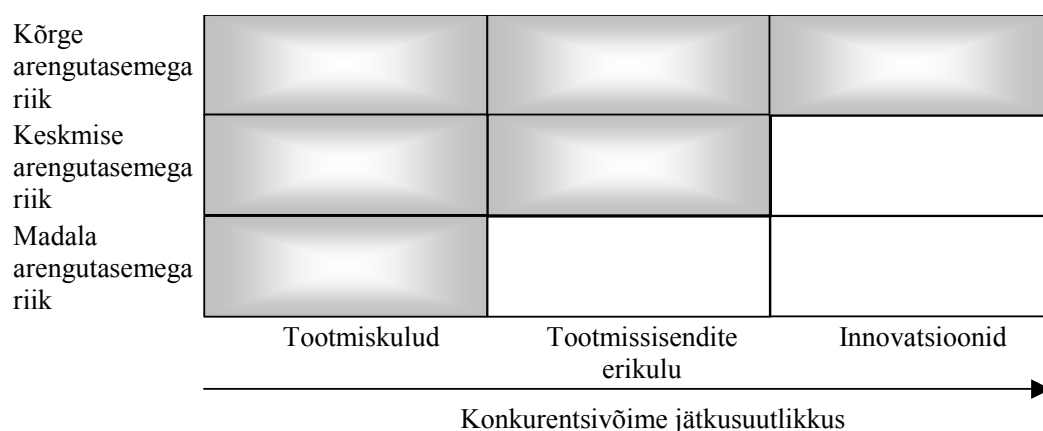
Tabel 1. Ekspordivõimet mõjutavad tegurid erinevate autorite käsitluses

Autor(id)	Tootlikkus	Tööjõukulud	Tootmiskulud	Hind	Kvaliteet	Innovatsioon	Vaetuskurss	Valituse tegevus	Riigi maj ja pol kesk-kond
Ark 1995	X		X		X				
Carlin, Glyn, van Reenen 2001	X		X	X	X				
Drake 2003	X	X				X	X	X	X
Durand, Simon, Webb 1992		X	X	X	X	X	X	X	X
EIROnline 2003	X	X					X		
Fagerberg 1988			X			X			
Golub, Edwards 2003		X							
Hinze 1998	X	X					X		
McGeehan 1968	X	X	X	X	X	X			X
Porter 1990			X			X		X	X
Rosselet-McCauley 2003	X							X	X
Turner, Golub 1997		X							

Allikas: Autori koostatud.

Nagu eelnevas käsitluses selgus, sõltub ekspordivõime jätkusuutlikkus sellest, kas ekspordivõime põhineb vaid madalatel kuludel või on tegemist tööjõu efektiivse kasutamise, innovaatiliste toodete või muu sellisega. Konkurentsivõime jätkusuutlikkuse all mõistetakse peamiselt konkurentsieelise saavutamist ja säilitamist või konkurentsivõimelisust pikas perspektiivis (Hoffmann 2000: 1, 3). Kui konkurentsieelis on saavutatud või tahetakse saavutada läbi madalate tootmiskulude, peab tootja leidma ning ära kasutama kõik võimalused sellise eelise saavutamiseks või säilitamiseks. Samas muudab selline konkurentsieelis tööstused kergesti haavatavaks. Kulude alandamise võimaluste otsimisele kontsentreerumine võib takistada muutuste märkamist turul ning seetõttu võidakse jääda hiljaks nendele muutustele reageerimisega. (Bartels, Pass 2000: 107) Seetõttu tuleb jätkusuutliku konkurentsivõime omandamiseks või säilitamiseks kuludel baseeruva konkurentsieelise kõrval tähelepanu pöörata ka tehnoloogilisele arengule ning innovatiivsusele. Oluline on ka teadus- ja arendustegevus ning majanduse vajadustele vastava inimkapitali olemasolu (Männik 2002: 141).

Madala arengutasemega riik on tavaliselt konkurentsivõimeline tänu odavatele tootmisressurssidele (vt. joonis 3). Tööstusriikide konkurentsieelis ei baseeru aga enam kulueelisele. Sealsed ettevõtted ning tööstusharud saavutavad konkurentsieelise tänu madalatele tootmissisendite erikuludele või innovatiivsele tegevusele. Innovatsioon hõlmab seejuures nii uut tehnoloogiat kui ka uusi võimalusi tootmistevõime parandamiseks ehk protsessi innovatsiooni. Mõnede ettevõtete innovatiivne tegevus tähendab näiteks uutele turgudele sisenemist, mida teised ettevõtted on seni ignoreerinud. Kui sel teel on konkurentsieelis saavutatud, peab selle säilitamiseks pidevalt tegelema täiendamise, moderniseerimisega ning uute innovatiivsete tegevuste leidmisega. (Porter 1990b: 74) Oskustöölise olemasolu ja arenenud infrastruktuur loob seejuures baasi, millele ehitada üles tehnoloogiliselt keeruliste tootmisoperatsioonide väljatöötamine ning innovatiivsete uute toodete arendamine. (Bartels, Pass 2000: 99–100) Seega muutuvad konkurentsivõime säilitamisel järjest olulisemaks tootlikkuse kasv, mis võib kaasa tuua tootmissisendi erikulu languse ehk tootmiskulude languse toodanguühiku kohta, ning innovatsioonid (Porter 1990a: 70).



Joonis 3. Ekspordivõime jätkusuutlikkust mõjutavad tegurid (autori koostatud).

Et riik oleks konkurentsivõimeline pikas perspektiivis, peab tähelepanu pöörama samaaegselt tootmiskuludele, tootlikkusele, toodete kvaliteedile ja uudsusele, tootmisprotsessi täiustamisele ning turustamisele (Sonntag 2000: 101). Seega tähendab konkurentsivõime säilitamine liikumist kahe püsiva konkurentsieelise allika poole, milleks on maine ja innovatsioonid (Rodriguez *et al* 2002: 143).

Konkurentsivõime käsitlus on väga lai ja mitmetahuline. Saab rääkida nii konkurentsivõime majanduslikest kui ka mittemajanduslikest aspektidest, kitsamast ja laiemast käsitlusest jne. Ekspordivõime all peetakse tavaliselt silmas riigi võimet müüa tooteid rahvusvahelisel tasandil ehk rahvusvahelist müügivõimet. Kuna tegelikult müüvad toodangut sihtturgudel tööstused ja ettevõtted, samastatakse tihti riigi konkurentsivõime tööstusharude või ettevõtete konkurentsivõimega, mis hõlbustab ka ekspordivõime empiirilist hindamist.

Tihti defineeritakse ekspordivõimet ja rahvusvahelist konkurentsivõimet läbi selle tegurite. Kõige sagedamini mainitakse seejuures tootmiskulusid või selle peamist ekspordivõimet mõjutavat osa, milleks on tööjõuga kui mittemobiilse tootmissisendiga seotud kulud. Viimasel ajal on tööjõukulude kõrval hakatud rõhutama ka innovaatsilisuse aspekti ja seda nii tootmisprotsessi, toote kui jaotuse juures. Et riigi konkurentsivõime oleks jätkusuutlik, peab samaaegselt tähelepanu pöörama nii tootmiskuludele, tootlikkusele, tootmissisendite erikulule kui innovatsioonidele.

1.2. Ekspordivõime hindamise võimalused tööjõukuludest lähtuvalt

Ekspordivõime mõõtmiseks on välja töötatud mitmeid erinevaid näitajaid. Peamiselt baseeruvad need tootmiskulude, hinna või muude kvantitatiivsete näitajate erinevustele või muutustele nendes näitajates. (Durand *et al* 1992: 5) Mittekvantitatiivsed näitajad nagu tehnoloogiline innovatsioon, juhtkonna tegevuse efektiivsus, toote kvaliteet ja disain, kohanemisvõime, turustuskanali valik ning teiste riikide väliskaubanduspoliitika on samuti tähtsad. Nimetatud näitajad on olulised just ekspordivõime jätkusuutlikkuse hindamise seisukohast. Seega peaksid konkurentsivõime hindamiseks loodud näitajad viimatinimetatud elemente arvesse võtma, kuid kahjuks on paljusid neist näitajatest raske kui mitte võimatu kvantitatiivselt hinnata ning seetõttu ekspordivõime mõõtmiseks kasutatavad näitajad tavaliselt neid tegureid ei sisalda. (Hooper, Larin 1989: 335, 354; Dean, Sherwood 1994: 3; Durand *et al* 1998: 4; McGeehan 1968: 252-257)

Samas esineb ka ainult kvantitatiivsete teguritega piirdumisel mitmeid metodoloogilisi probleeme. Näiteks sõltub vajalike indikaatorite konstrueerimine sellest, millist konkurentsivõime aspekti püütakse analüüsida. Seega on mitmed ekspordi, impordi ja konkurentsivõime näitajad seotud nende rakendamise valdkonnaga ja/või rahvusvahelise kaubanduse aspektiga. Eelnev on loonud olukorra, kus ekspordivõime mõõtmiseks on välja töötatud mitmeid erinevaid indikaatoreid. (Durand *et al* 1992: 5, 6) Nagu eelmises alapeatükis välja toodi, võib riigi konkurentsivõime samastada tööstusharude konkurentsivõimega. Seetõttu tuuakse järgnevalt ära mõned ekspordivõimet hindavad näitajad, mida kasutatakse peamiselt tööstusharu ekspordivõime hindamiseks.

Üheks ekspordivõime mõõtmise võimaluseks on ilmutatud suhtelise eelise näitaja (RCA – *Revealed Comparative Advantage*), mille töötas välja Bela Balassa. See näitaja leitakse järgmise valemi abil (McFetridge 1995: 16; Tamamura 2002: 55):

$$(1) \quad RCA_i^A = (E_i^A / E^A) / (E_i^W / E^W),$$

kus E_i^A – riigi A tööstustoote i eksport,
 E^A – riigi A kogueksport,
 E_i^W – maailma kogu tööstustoote i eksport,
 E^W – maailma kogueksport.

Seega on RCA võrdne jagatisega, kus lugejas on tööstustoote i osatähtsus riigi A ekspordis ning nimetajas selle tööstustoote ekspordi osatähtsus maailma koguekspordis. Kui RCA on suurem ühest, siis tööstustoote i osakaal riigi A ekspordis on suurem maailma keskmisest. Seega võib eeldada, et riigil A on suhteline eelis selle toote tootmisel. Vastupidisel juhul – kui RCA on väiksem ühest – on riigil A suhteline mahajäämus. (Tamamura 2002: 55; Siggel 2003: 13) Samas tuleb tulemuste tõlgendamisel arvestada mitmete kehtivate rahvusvaheliste kaubanduspiirangutega, mis võivad resultaati moonutada.

Ekspordivõimet saab mõõta ka kasutades kaubanduse spetsialiseerumise koefitsienti (TSC – *Trade Specialisation Coefficient*), mille arvutamisel võetakse aluseks tööstustoote kaubandusbilanss (Tamamura 2002: 55):

$$(2) \quad TSC_i = (E_i - I_i) / (E_i + I_i),$$

kus E_i – tööstustoote i eksport,
 I_i – tööstustoote i import.

TSC näitab netoeksporti osatähtsust kogu kaubavahetuses antud toote osas. TSC väärtus varieerub vahemikus -1 kuni 1 . Näitaja positiivse väärtuse korral on riik selle toote netoeksportija, negatiivse väärtuse korral netoimportija. (Tamamura 2002: 56)

Eelnevalt kirjeldatud näitajaid – RCA ja TSC – peaks riigi tööstusharu ekspordivõime hindamisel kasutama koos, sest kasutades ainult ühte, võib jõuda valede järeldusteni. Näiteks peab konkurentsivõimelises tööstusharus RCA olema suurem ühest ning selle tööstusharu toodete eksport ületama importi. Ekspordi ülekaal ei ole tähtis vaid sel juhul, kui RCA on suurem kahest. (McFetridge 1995: 16) Võib esineda ka olukord, kus riik ei oma suhtelist eelist kauba i tootmisel ($RCA < 1$), kuid eksport ületab impordi (Tamamura 2002: 56).

Eelnevalt kirjeldatud ekspordivõime näitajad baseeruvad tööstusharu ekspordi- ja/või impordimahul. Paljud ekspordivõime näitajad põhinevad aga toodete hinnal, tootmiskuludel ja/või selle teguritel. Üheks võimaluseks selliste näitajate konstrueerimiseks on siduda eksporditavate toodete hinnad kaubandusbilansi olukorraga. Ekspordi ja impordi hinnad mõjutavad kaubavoogusid ning seetõttu on väliskaubandusbilanss mõjutatud osaliselt individuaalsete ettevõtete või tööstusharude kulude tasemest ja rakendatavast strateegiast, kuna lihtsustatud käsitle alusel määravad toote hinna tootmiskulud pluss marginaal kasumi teenimiseks. Kuna tööjõu kui mittemobiilse teguri kulud erinevad riigiti kapitalikuludest rohkem, avaldavad tööjõukulud riikide lõikes suuremat mõju tootmiskulude ning hinnatasemete erinevustele. Ekspordi puhul on lisaks eelnevatele teguritele oluline roll ka vahetuskursil. Nendest teguritest saavad ettevõtted vahetult kontrollida kasumit puuduvat osa hinnast, ei saa aga kontrollida teatud osa tootmiskulude teguritest ning riigi vahetuskurssi. Seega mõjutavad ettevõtete hindu, läbimüüki, tootmist ning nõudlust mitmed tegurid, mida ettevõtted kontrollida ei saa. (Mann 2004)

Üheks ekspordivõime näitajaks, mille arvutamisel lähtutakse hinnaerinevustest, on OECD ekspordivõime näitaja, milles vaatlusaluse riigi tööstustoodete ekspordivõime on defineeritud kui erinevus riigi ekspordihinna ja tema konkurentide kaalutud keskmise

hinna vahel. Eeldusel, et riigi ekspordihinnad ei sõltu sihtriigist, arvutatakse konkurentide hinnad välja kasutades kahekordse kaalumise meetodit. Eelnevalt mainitud eeldust kasutatakse, kuna analüütikutel ei ole vajalikul hulgal informatsiooni eksportööride hindade eristamise kohta sõltuvalt sihtriigist. Samuti tuleb eeldada, et tegemist on homogeensete toodetega, kuna vastasel korral ei saa väita, et tarbijate ostueelistused ning konkurentsieelis sõltuvad madalamatest hindadest. (Durand *et al* 1992: 8)

Eksportiv riik peab sihtriigi turul konkureerima nii kohalike tootjatega kui ka teiste sellele turule eksportivate riikidega. Vaatlusaluse riigi konkurentide kaalutud keskmine hind teatud sihtriigi turul arvutatakse välja selle turu pakkumise struktuuri (*pattern of supply*) alusel. Riigi i konkurentide hind üle kõikide ühiste sihtturgude leitakse agregeerides konkurentide hinnad vastavalt vaatlusaluse riigi ekspordi sihtriikide osatähtsusele. Seega on riigi i konkurentide kaalutud keskmine hind k -ndal turul defineeritud kohalike tootjate keskmise hinna ja teiste k -ndale turule eksportivate riikide keskmise eksporthinnaga. (Durand *et al* 1992: 8)

$$(3) \quad PCX_{ik} = \left[\frac{S_{kk}}{1 - S_{ik}} \right] \cdot P_k + \sum_{j \neq i, k} \left[\frac{S_{jk}}{1 - S_{ik}} \right] \cdot PX_j,$$

kus PCX_{ik} – i -nda riigi konkurentide kaalutud keskmine hind k -ndal turul;

P_k – tootjahind k -ndal turul;

PX_j – j -nda riigi ekspordihind;

S_{jk} – j -nda riigi impordi osatähtsus k -nda turu kogupakkumises k -ndal turul;

S_{kk} – kodumaise toodangu osatähtsus kogupakkumises;

$\left[\frac{S_{jk}}{1 - S_{ik}} \right]$ – j -nda riigi impordi osatähtsus kogupakkumises k -ndal turul, millest

on välja arvatud i -nda riigi import.

Vaatlusaluse riigi – riik i – konkurentide kaupade hind üle kõikide riigi i ekspordi sihtturgude arvutatakse seejärel välja agregeerides konkurentide hinnad igal sihtturul vastavalt selle sihtriigi osatähtsusele i -nda riigi koguekspordis. Seega (Durand *et al* 1992: 9):

$$(4) \quad PCX_i = \sum_{k \neq i} x_{ik} \cdot PCX_{ik},$$

kus x_{ik} – k -nda sihtriigi osatähtsus i -nda riigi koguekspordis.

Riigi i ekspordivõime saab lõplikult kindlaks määrata valemiga $PX_i - PCX_i$. Kui vahe on negatiivne, on riik vastava hüvise või tööstusharu osas oma konkurentidest ekspordivõimelisem. Analoogilist lähenemisviisi saab rakendada ka kasutades hindade asemel tööjõu erikulu. (Durand *et al* 1992: 9)

Ekspordivõimet saab hinnata lisaks hinnaerinevustel baseeruvatele näitajatele ka kuludel baseeruvate näitajate kaudu. Hinnal on küll vahetu mõju ekspordivõimele, kuid hinnale avaldavad omakorda mõju tootmiskulud ja nende tegurid – tootlikkus ning sisendite hinnad. (McGeehan 1968: 248–249; Austria's International ... 2003) Tavaliselt võetakse ekspordivõime hindamisel aluseks tööjõuga seotud kulud, kuna neid peetakse tootmiskulude peamiseks komponendiks (Mann 2004). Sagedamini kasutatakse sel juhul tööjõu erikulu näitajat (ULC – *unit labour cost*), mille arvutamisel võetakse arvesse nii rahalist tasu ehk tööjõukulu, tööjõu tootlikkust kui ka vahetuskurssi. (McGeehan 1968: 248–249; Austria's International ... 2003) Tööjõu erikulu näitajat kasutavad erinevad autorid erinevalt. Mõned peavad tööjõu erikulu ekspordivõime näitajaks, mõned aga tähtsaks ekspordivõimet mõjutavaks teguriks.

Tootlikkusega arvestamine tööjõu erikulu näitaja arvutamisel on seotud sellega, et iga riik püüab kasutada oma olemasolevaid ressursse efektiivselt (Reiljan *et al* 2000: 25). Tootlikkuse kasv aitab vähendada suurenevatest tööjõukuludest tulenevat ekspordivõime langust. Samas ei too tootlikkuse kasv automaatselt kaasa suhteliste kulude või hindade alusel mõõdetud konkurentsivõime paranemist. Palju sõltub ka tööjõu kompensatsiooni ja vahetuskursi muutustest. (Durand *et al* 1998: 5) Muutused neis teguritest avaldavad mõju rahvusvahelisele konkurentsivõimele. Kui ühes riigis tööjõu kasutamise kulud tõusevad vähem ja/või tootlikkus suureneb rohkem kui teises riigis, võib eeldada esimese riigi ekspordimahu suurenemist ning ekspordivõime kasvu võrreldes teisega. (Hooper, Larin 1989: 335, 354; Dean, Sherwood 1994: 3)

Tootlikkus (eriti tööjõu tootlikkus) on oluliseks elemendiks tööjõu erikulu näitaja arvutamisel ning ekspordivõime suurendamisel. Tootlikkuse kasv aitab suurendada

ettevõttes, majandusharus või riigis toodetavate hüviste mahtu teatud sisendite hulka suurendamata. Tootlikkuse suurenemine on vajalik eeltingimus kvaliteetsete toodete tootmiseks konkurentsivõimelise hinnaga kasvavate tööjõukulude tingimustes. Võrreldes tootlikkuse tasemeid riikidevaheliselt saab lisainformatsiooni riigi ekspordivõime kohta. Kui võrdlusaluseks on parima tootlikkusega riik, näitavad suhtarvud, kui palju erineb tootlikkus võrreldavates riikides tootlikkusest selles riigis. Tootlikkuse riikidevaheline võrdlemine sõltub kahest komponendist – toodangumahu ja selle tootmiseks kasutatud tööjõu või kapitali hulga võrreldavatest ja usaldusväärsetest andmetest ning sobilikust konverteerimistegurist toodangu väärtuste viimiseks ühtsesse valuutasse. Tootlikkuse arvutamisel võib aluseks võtta kas kogutoodangu või loodud lisandväärtuse. (Ark 1995: 61)

Üldine ettevõtluskeskkond avaldab olulist mõju tootlikkusele ning seega ka suhtelistele kuludele. Kehv infrastruktuur, riiklikud regulatsioonid ja madal haridustase mõjuvad negatiivselt tööjõu tootlikkusele, samal ajal kui tööjõuturu jäikus avaldab mõju palgale. (Golub 2000: 17)

Tootlikkus ja tööjõukulud moodustavad ettevõttes kaks olulist tööjõuga seotud dimensiooni – selle hinna ning kvaliteedi. Tööjõukulud – palk, sellega seotud rahalised kulud ning muud mitterahalised hüvitised – võivad muutuda suhteliselt lühikese aja jooksul. Tööjõu kvaliteet – tootlikkus, oskused – muutub pikema perioodi jooksul. (Mann 2004) Järelikult, kui ekspordivõime baseerub vaid tööjõukuludel, võib ekspordivõime kaduda suhteliselt kiiresti. Seetõttu ei peetagi madalatel tööjõukuludes baseeruvat ekspordivõimet jätkusuutlikuks. Jätkusuutlikkum on ekspordivõime, mis baseerub tööjõu erikuludel, kuna sellisel juhul on ekspordivõime allikaks peale tööjõukulude ka tööjõu tootlikkus, mis on püsivam.

Tööjõu erikulu näitaja leitakse jagades tööjõukulu töötaja kohta selle tootlikkusega (Hooper, Larin 1989: 336; Dean, Sherwood 1994: 4):

$$(5) \quad ULC_i = (C_i / H_i) / (O_i / H_i),$$

kus i – tööstusharu,

C – töötaja hüvitis e. tööjõukulu,

- H – kõikide töötajate töötatud tunnid e. töötunnid (töötajate arv korrutatuna töötaja keskmiselt töötatud tundidega) või töötajate arv,
- O – kogutoodang.

Tööjõu erikulu on seega võrdne tööjõukulude ja kogutoodangu suhtega või töötaja tööjõukulude ja tööjõu tootlikkuse suhtega. Tööjõukulud peavad seejuures sisaldama nii otseseid kui ka kaudseid makseid töötajatele. Otsesteks makseteks on näiteks palk, puhkuseraha, komisjonitasud ning preemiad, kaudseteks makseteks aga sotsiaalmaksud, kohustuslikud kindlustusmaksed ja koondamishüvitised. (Ark 1995: 66; Dean, Sherwood 1994: 4) Tööjõu erikulu saab välja arvutada erinevate tasandite – riigi, tööstusharu ja/või ettevõtte – jaoks võttes aluseks erinevate tasandite andmed (Hooper, Larin 1989: 336; Dean, Sherwood 1994: 4).

Tuleb meeles pidada, et muutused tööjõu erikulus ei pruugi tuleneda vaid sellest, et töötajate hüvitised suurenevad (vähenevad) ja/või nende tootlikkus suureneb (väheneb) muude tingimuste samaks jäädes. Sageli võivad muutused ULC-s olla tingitud ka sellest, et tööjõu kompensatsiooni kasv muudab kapitali kasutamise suhteliselt odavamaks ning see kutsub esile tööjõu asendamise kapitaliga. Näiteks võib ettevõtte põhivara suurendamine kaasa tuua tööjõu tootlikkuse kasvu, mis langetab tööjõu erikulu ilma, et oleks toimunud märgatavat tööjõukuludel baseeruvat konkurentsivõime paranemist. Seega ei avalda muutused kompenseerimissüsteemis või töötajate tootlikkuses alati ühest selget ning otsest mõju tööjõu erikulule. (Turner, Golub 1997: 7; Golub 2000: 13–14; Dean, Sherwood 1994: 6)

Kui kogutoodangu andmed on esitatud rahalise väärtuse asemel füüsilistes ühikutes ning tööjõukulud rahvuslikus valuutas, tuleb riikidevahelise võrdluse läbiviimiseks ULC näitajad ühtsesse valuutasse teisendada. Selleks peab eelnevalt defineeritud ULC korrutama läbi baasvaluuta vahetuskursiga. Baasvaluutaks on uuringutes tavaliselt euro või USD. Sellisel juhul omandab valem järgmise kuju (Hooper, Larin 1989: 336–338; Ark, Monnikhof 2000: 5):

$$(6) \quad ULC_i = (ER_i \cdot C_i / H_i) / (O_i / H_i),$$

kus ER_i – baasvaluuta vahetuskurss.

Sageli kasutatakse tööjõu erikulude ühtsesse valuutasse teisendamiseks nii nominaalset vahetuskurssi kui ka ostujõu pariteeti, kuna ainult vahetuskursi kasutamine võib viia mõnevõrra eksitavate tulemusteni. Ostujõu pariteet on valuutade konverteerimise kurss, mis võtab arvesse ja elimineerib riikidevahelised hinnatasemete erinevused. Seega, kui konverteerida üks rahasumma PPP alusel erinevatesse valuutadesse, saab kõigis riikides selle eest osta ühesuguse koguse mingisugust kaupa või teenust. (Trasanov 2004) Kasutades tööjõu erikulu valemis ostujõu pariteeti ja nominaalset vahetuskurssi, võtab valem (5) järgmise kuju (Hooper, Larin 1989: 336–338; Ark, Monnikhof 2000: 5):

$$(7) \quad ULC_i = (ER_i \cdot C_i / H_i) / (PPP_i \cdot O_i / H_i),$$

kus PPP_i – riigi i tööstuskaupade ostujõu pariteet baasvaluutas.

Samas võib aga öelda, et kui käsitleda rahvusvahelist konkurentsivõimet, ei saa alati aluseks võtta valemiga (7) leitud tööjõu erikulu, kuna osapooli huvitab tavaliselt ULC nominaalne väärtus. Samuti ei ole tihti võimalik kasutada erinevate tööstusharude baasil arvutatud PPP-d, mida aga on vaja, kui analüüsida tööjõu erikulu erinevate tööstusharude lõikes. (Hooper, Larin 1989: 336–338; Ark, Monnikhof 2000: 5)

Riikidevaheliste ekspordivõime erinevuste võrdlemiseks kasutatakse lisaks tööjõu erikulu näitajale ka selle alusel leitavat suhtelist tööjõu erikulu (RULC – *Relative Unit Labour Cost*). RULC on võrdne vaatlusaluse riigi ULC jagatuna kas kõigi valimisse kuuluvate riikide kaalutud keskmise või võrdlusaluse riigi tööjõu erikuluga. Kaaludena võib kasutada riikide ekspordi osatähtsust maailma ekspordis vaatlusaluse tööstusharu raames. Vaatlusaluse tööstusharu ekspordi osatähtsuse saab leida jagades riigi vastava tööstusharu rahvusvahelises valuutas väljendatud ekspordimahu läbi kõigi vaatlusaluste riikide vastava tööstusharu ekspordimahu summaga. (Carling *et al* 2001: 131) Muutused RULC-s võib dekomponeerida kolmeks komponendiks – muutused tööjõukulus töötaja kohta, vahetuskursimääras ning tööjõu tootlikkuses. Selline disagreerimine võimaldab hinnata iga eelnevalt nimetatud teguri mõju ekspordivõimele eraldi.

RULC võib suurenda, kui (Fagerberg 1988: 355, McFetridge 1995: 13):

- 1) tööjõukulud vaatlusaluses riigis tõusevad kiiremini kui teistes riikides,
- 2) vaatlusaluse riigi valuuta vahetuskurss revalveerub võrreldes teiste riikidega,
- 3) tootlikkuse kasvutempo on vaatlusaluses riigis madalam kui partnerriikides.

RULC-i alusel saab hinnata erinevusi riikide konkurentsivõimes. Kui tööjõukulud toodanguühiku kohta kasvavad vaatlusaluses riigis rohkem kui teistes riikides, võib see endaga kaasa tuua mitmeid muutusi. Esiteks võib väheneda selle riigi turuosa nii kodukui ka välismaal, samuti võib aeglustuda majanduskasv ja suurenda tööpuudus. Kuigi sellise meetodi kasutamine rahvusvahelise konkurentsivõime hindamiseks on lihtsustatud, kinnitavad mitmed empiirilised uuringud RULC-i ning turuosa ja/või ekspordimahu vahelise negatiivse seose olemasolu. (Fagerberg 1988: 355)

Mitmetes kirjandusallikates on rõhutatud peale tööjõukulude ka tehnoloogia ja innovatsioonide tähtsust ekspordivõime kindlaks määramisel. Kuna aga uue tehnoloogia kasutuselevõtt või innovatsiooni rakendamine suurendab tavaliselt ka töötaja tootlikkust, avaldab see muutus mõju ULC-le. Seetõttu võib väita, et baseerudes eelnevalt kirjeldatud ULC-i defineerimisele, ei ole muutusi tehnoloogias vaja eraldi sisse tuua. (Carling *et al* 2001: 142) Seega on kaks kvantitatiivselt raskesti hinnatavat tegurit, mis peegeldavad ekspordivõime jätkusuutlikkust, varjatud kujul näitajas olemas.

ULC kasutamine erinevate riikide ekspordivõime võrdlemiseks on seotud mitmete probleemidega (Hinze 2003; Golub 2000: 13-14, 33; Turner, Golub 1997: 7):

- Kuna ULC on defineeritud kui tööjõu kasutamise kulu toodangu ühiku kohta, on ta seetõttu nn. liitnäitaja ning sõltub mitmetest teguritest. ULC arvutamisel piirduakse vaid personali kuludega ning seetõttu jäetakse vaatluse alt välja ettevõtjate ehk omanike enda töötasu. Kui aga ettevõtja tasu võetakse arvesse, võrdsustatakse see töötajate keskmise töötasuga.
- Tööjõukulusid ja lisandväärtust mõõdetakse erinevates riikides erinevate meetodite alusel. Kuna mõõtmismeetod aja jooksul ei muutu, tekitavad erinevused kasutatavates meetodites vähem probleeme konkurentsivõime dünaamika hindamisel kui ekspordivõime absoluutsete tasemete välja arvutamisel.
- Erinevate riikide andmed tööjõu tootlikkuse ja tööjõukulude kohta ei ole alati usaldusväärsed ning kättesaadavad.
- Muutused tootlikkuses võivad olla lühiajaliselt konjunktuursed, mis on eriti märgatav majanduse langusperioodil.
- Tööjõu erikulu arvutamisel ei arvestata teiste tootmiskulude elementidega (kapitalikulu, materjalikulu jne).

Tabelis 2 on toodud lühiülevaade eelnevalt käsitletud ekspordivõime näitajatest ning näidatud, milline roll on tööjõukuludel konkreetse näitaja juures. Eelpool kirjeldatud OECD indeks on tabelis jagatud kaheks vastavalt sellele, kas näitaja arvutamisel baseerutakse hinnale või tööjõu erikuludele. Kolm esimest näitajat on tööjõukuludega seotud kaudselt. Tööjõukulud kui mittemobiilse sisendiga seotud kulud avaldavad mõju tootmiskuludele, mis omakorda on üks tegur toote hinna ja ekspordimahu kindlaks kujunemisel (vt. joonis 4). Kolm viimast tabelis toodud näitajat on tööjõukuludega seotud otseselt. Tööjõu erikulu võib seejuures vaadelda kui tööjõukulu üht vormi. Tabelis esitatud näitajaid saab kasutada ekspordivõime mõõtmiseks tööstusharu tasandil. Mõned näitajad neist sobivad ekspordivõime hindamiseks ka riigi ja ettevõtte tasandil.

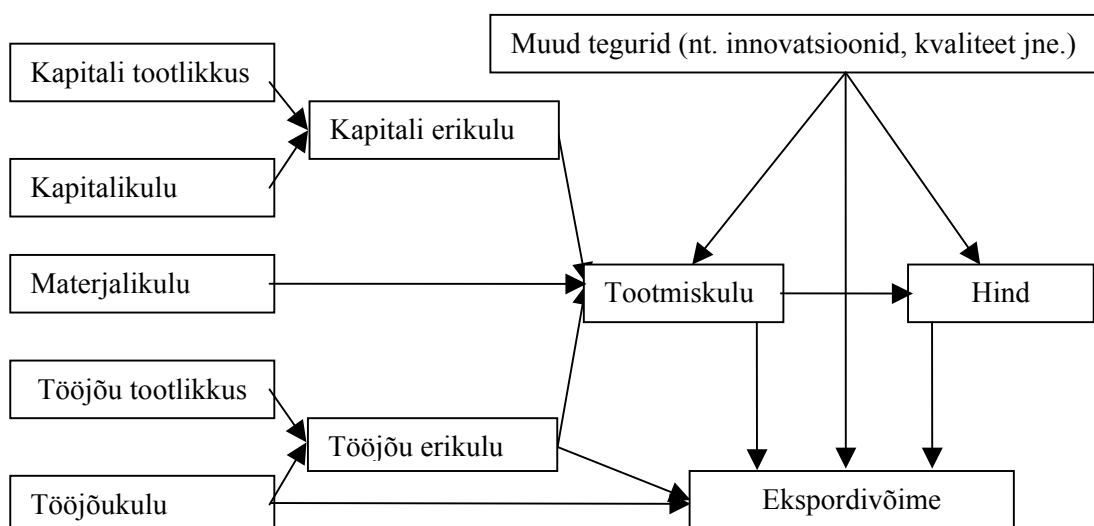
Tabel 2. Tööjõukulude roll töös käsitletavates ekspordivõime näitajates

Näitaja	Ekspordivõime mõõtmise tasand	Tööjõukulude roll	Tööjõukulude mõju ekspordivõime näitajale
Ilmutatud suhtelise eelise näitaja (RCA)	Tööstusharu ja ettevõtte tasand	Tööjõukulud -> tööjõu erikulud -> tootmiskulud -> hind -> ekspordimaht -> RCA	Kaudne mõju RCA-le
Kaubanduse spetsialiseerumise koefitsient (TSC)	Tööstusharu ja ettevõtte tasand	Tööjõukulud -> tööjõu erikulud -> tootmiskulud -> hind -> ekspordimaht -> TSC	Kaudne mõju TSC-le
OECD indeks ((PX-PCX) ₁)	Riigi ja tööstusharu tasand	Tööjõukulud -> tööjõu erikulud -> tootmiskulud -> hind -> (PX-PCX) ₁	Kaudne mõju (PX-PCX) ₁ -le
OECD indeks ((PX-PCX) ₂)	Riigi ja tööstusharu tasand	Tööjõukulud -> tööjõu erikulu -> (PX-PCX) ₂	Otsene mõju (PX-PCX) ₂ -le
Tööjõu erikulu (ULC)	Riigi, tööstusharu ja ettevõtte tasand	Tööjõukulud -> ULC	Otsene mõju ULC-le
Suhteline tööjõu erikulu (RULC)	Riigi, tööstusharu ja ettevõtte tasand	Tööjõukulud -> ULC -> RULC	Otsene mõju RULC-le

Allikas: Autori koostatud.

Joonisel 4 on näidatud kvalitatiivsed ja kvantitatiivsed ekspordivõimet mõjutavad tegurid, millega tuleks ekspordivõime näitaja koostamisel arvestada. Kvalitatiivsed näitajad antud töös käsitletud ekspordivõime näitajates otseselt ei kajastu, kuid kuna need avaldavad mõju tootmiskuludele ja hinnale, on ka kvalitatiivsed tegurid kaudselt näitajates olemas. Joonisel on ekspordivõimet mõjutavad kvalitatiivsed tegurid toodud välja kastis “Muud tegurid”. Samuti ei ole võimalik näitajate konstrueerimisel arvesse

võtta kõiki joonisel kujutatud kvantitatiivseid tegureid, kuid kaudselt avaldavad nad siiski näitajatele mõju. Näiteks arvutatakse suhtelise eelise näitaja välja vaid ekspordimahtude alusel, kuid teised tegurid nagu tööjõu- ja kapitali kulud, tootmiskulud, hind avaldavad ekspordimahule kaudset mõju. Paljude näitajate arvutamisel võetakse arvesse tööjõukulusid või siis tööjõu erikulu, kuid kapitalikulu, kapitali erikulu ja/või materjalikulu valemities tihti ei kajastu. Selline olukord on tingitud asjaolust, et kapitali kui mobiilse teguri ning materjalide hinnad ei erine riikidevaheliselt nii palju kui tööjõukulude tase. Nagu jooniselt näha, võivad tööjõukulud erinevatele ekspordinäitajatele avaldada mõju otse, läbi tööjõu erikulu, tootmiskulude ja hinna. Tööjõu erikulu on joonisel kujutatud ühena ekspordivõimet mõjutavatest teguritest. Samas on mõnedes uuringutes seda tegurit kasutatud ka ekspordivõime näitajana.



Joonis 4. Erinevate ekspordivõimet mõjutavate tegurite omavahelised seosed (autori koostatud).

Kuigi ekspordivõime hindamiseks on välja töötatud palju näitajaid, mis baseeruvad tööstustoodete kaubavahetuse mahtudele, hindadele, tööjõukuludele või muudele kvantitatiivsetele näitajatele, kasutatakse käesoleva töö empiirilises osas Eesti töötleva tööstuse ekspordivõime analüüsimiseks tööjõu erikulu näitajat. Mitmed tööjõu erikuluga seotud probleemid, mis esinevad ULC kasutamisega riikidevahelise ekspordivõime võrdlemisel, sel juhul analüüsis ei kajastu. Tööjõu erikulu valiti, kuna selle näitaja kaudu avaldavad tööjõukulud ekspordivõimele otsest mõju. Teiste näitajate kasutamisel

on tööjõukulude mõju ekspordivõimele raske hinnata, kuna tööjõukulude mõju on kaudne.

1.3. Eelnevad empiirilised uuringud tööjõukulude kasutamise kohta ekspordivõime hindamisel

Küsimustega, kas ja millises ulatuses on seotud tööjõu erikulu ning ekspordivõime, on tegeletud pikka aega. See probleem on käsitlemist leidnud juba klassikalises kaubandusteoorias. Näiteks väitis D. Ricardo, et riigid spetsialiseeruvad nende toodete tootmisele, milles neil on suhteline eelis. Suhteline eelis baseerus selles käsitluses aga tööjõukuludele. Järelikult olid tööjõukulud peamiseks teguriks, mis mõjutasid piirkulusid ning seeläbi ka ekspordivõimet erinevates riikides. (Carling *et al* 2001: 128–136)

Seost tööjõu erikulude ja ekspordivõime vahel võib hinnata mitmeid erinevaid meetodeid kasutades. Erinevaid meetodeid kasutavad uuringud võib jagada kaheks – uuringud, kus kasutakse regressioonianalüüsi ning uuringud, kus regressioonianalüüsi ei kasutata. Regressioonianalüüsi kasutavad empiirilised uuringud võib omakorda sõltuva muutuja alusel jagada kaheks (vt. ka lisa 1):

- 1) sõltuvaks muutujaks on turuosa,
- 2) sõltuvaks muutujaks on ekspordimaht.

Uuringud, kus sõltuvaks muutujaks on turuosa. Mitmetest empiirilistest uuringutest selgub, et riigid, mille eksport ning SKP on pärast II Maailmasõda kiiresti kasvanud, on samal ajal need riigid, kus ka suhteline tööjõu erikulu on kasvanud kiiremini kui teistes riikides. Kaldor võrdles RULC-i kasvu ja ekspordi turuosa kasvu 12 riigi lõikes perioodil 1963–1975. Ta leidis, et mõnedes vaatlusalustes riikides oli seos RULC ja ekspordi turuosa kasvu vahel positiivne. Seega oli seose suund vastupidine sellega, mida eeldatakse teoorias. Sellist tulemust hakati uurimuse läbiviija järgi nimetama “Kaldor” paradoksiks. Eelnevalt kirjeldatud tulemusele on mitmeid seletusi (Fagerberg 1988: 355, 370):

- 1) oluline osa riigi ekspordi konkurentsivõimes on tehnoloogial,
- 2) laialdane toodete jäljendamise levik (eriti Jaapanis),

3) kõrge investeeeringute tase.

Wendy Carlin, Andrew Glyn ja John Van Reenen hindasid turuosa ja suhtelise tööjõu erikulu vahelist seost 14 OECD riigis 12 tööstusharu lõikes. Vaatlusaluseks perioodiks oli periood 1970–1992. Sõltuvaks muutujaks oli uuringus tööstusharu ekspordi turuosa muut. Ekspordi turuosa leiti iga riigi vastava tööstustoote ekspordimahu jagamisel 14 riigi vastava tööstustoote ekspordi kogumahuga. Sõltumatuteks muutujateks olid suhteline tööjõu näitaja (iga riigi tööstusharu tööjõu erikulu ja kõigi 14 riigi kaalutud keskmise tööjõu erikulu suhe) muut, selle viitaegade muudud ning riikide fiktiivsed muutujad. Lisaks hinnati mudelit, kus suhteline tööjõu erikulu oli jagatud kolmeks komponendiks – suhteliseks tööjõukuluks, tööjõu tootlikkuseks ja vahetuskursiks. (Carlin *et al* 2001: 128–133)

Uuringu tulemusena selgus, et eksisteerib seos turuosa ning näitaja suhteline tööjõu erikulu vahel. Olulised olid ka riikide fiktiivsed muutujad. Kui suhteline tööjõu erikulu kasvab, siis samal aastal kasvab ka turuosa. Järgnevatel aastatel hakkab aga turuosa vähenema. Selline protsess on seotud kaubavahetuse inertsusega. Aastaks, mil RULC suureneb, on kaubavahetuslepingud partnerite vahel juba sõlmitud ning suhteline tööjõu erikulu näitaja muutuse mõju turuosale seega väike, olematu või vastupidine oodatule. Mõju avaldub alles järgmistel aastatel, mil seos RULC-i muutuse ja ekspordi turuosa muutuse vahel on negatiivne. (Carlin *et al* 2001: 128–133, 136–142)

Kui hinnati mudelit, kus sõltumatuteks muutujateks olid RULC-i komponendid, osutusid suhtelise tootlikkuse ja tööjõukulu muutujad ning vahetuskurss olulisteks. Esimene ja kolmas neist oli ekspordi turuosa muuduga seotud positiivselt ning tööjõukulu muutuja negatiivselt. (Carlin *et al* 2001: 136–142) Eelnevast selgus, et seos RULC-i ja turuosa suuruse ning RULC-i komponentide ja turuosa suuruse vahel on olemas ja regressioonanalüüsiga leitav ka arenenud riikides. Samuti selgus, et kõige paremini käitub logaritmilisel kujul olev mudel.

Uuringud, kus sõltuvaks muutujaks on ekspordimaht. Siia rühma kuulub S. Golub'i uuring, kus hinnati seost Lõuna-Aafrika Vabariigi kuludel baseeruva rahvusvahelise konkurentsivõime ja kaubavahetusvoo vahel. Täpsemalt oli hinnatava mudeli sõltuvaks muutujaks SKP deflaatoriga korrigeeritud ekspordimaht ning sõltumatuteks muutujateks

erinevad konkurentsivõime indikaatorid. Nendeks indikaatoriteks olid valuuta reaalne vahetuskurss, mida oli hinnatud neljal erineval moel, kasutades vajalike hinnaindeksitena kas tarbijahinnaindeksit, hulgihinnaindeksit, SKP deflaatorit ja tööjõu erikulu ning maailma reaalne SKP 1995. aastal USA dollarites. Leiti, et 1%-line langus REER-ULC-s toob kaasa 0,8%-lise ekspordi mahu suurenemise pikaajalises perspektiivis. REER-ULC on reaalne efektiivne vahetuskurss, mille leidmisel on hinnaindeksina kasutatud tööjõu erikulu. (Golub 2000) Ühes hilisemas uuringus on Golub koos Edwardsiga koostanud ka mudeli, milles RULC jaotati eraldi tootlikkuste ja töötasude suhtarvudeks ning uuriti nende tegurite mõju ekspordimahule. Leiti, et suhteline töötasu avaldab ekspordimahule suuremat mõju kui tööjõu tootlikkus. (Golub, Edwards 2003: 4) Seega on Eesti ekspordivõimet hinnates soovitatav mudelisse lülitada ka Eesti ja Eesti peamiste kaubanduspartnerite tööjõukulude suhe.

1984. aastal viis Donald MacDougall läbi uuringu, milles uuriti tootlikkuse mõju ekspordivõimele USA-s ja Suurbritannias. Sõltuvaks muutujaks oli ekspordi tulemuslikkus, mille MacDougall defineeris kui USA ja Suurbritannia kolmandate riikide turgudele suunatud ekspordimahtude suhte. (Solocho 1991: 404) MacDougall soovis oma uuringus võrrelda kahe riigi ekspordi koguseid, mitte eksporditavate toodete väärtusi. Seejuures tekkisid aga raskused heterogeensete kaupade eksporditavate koguste võrdlemisel. Lõpuks kasutas MacDougall teatud kaupade juures koguselisi andmeid ning teatud toodete juures väärtuselisi andmeid. (Balassa 1989: 5–6) Sõltumatuks muutujaks oli suhtarv, mis kajastab tööjõu tootlikkust ehk toodangut töötaja kohta kahes vaatlusaluses riigis. See näitaja on üheks tööjõu erikulu komponendiks. MacDougall leidis, et nendes tööstusharudes, kus tootlikkus töötaja kohta ühes riigis oli suurem kui teises riigis, domineeris vastav riik kolmandate riikide turgudel. (Solocho 1991: 404)

USA ja Suurbritannia ekspordivõimet on uurinud ka Bela Balassa, kelle uuringuid võib pidada MacDougalli uuringu edasiarendusteks. Uuringud baseerusid 1951. aasta ja perioodi 1954–1956 andmetel ning hõlmasid 28 tööstusharu, mille toodang moodustas keskmiselt 43,1% Suurbritannia ja 41,4% USA tööstustoodete toodangust. Esimeses uuringus oli sõltumatuks muutujaks kahe riigi vastavate tööstusharude tööjõu tootlikkuste suhe ning teises tööjõu tootlikkuste ja palkade suhted. Sõltuvaks muutujaks

oli aga riikide ekspordimahtude suhe. Nendes uuringutes, nagu ka MacDougalli uuringus, jäeti analüüsist välja kahe riigi omavaheline kaubavahetus ning vaadeldi kolmandate riikide turgudele suunatud ekspordimahtude (väärtuselised andmed) suhteid. Analüüsi kaasati ainult need ekspordimahud, sest kolmandatesse riikidesse eksportimisel olid USA ja Suurbritannia eksportöörid samas olukorras, kuna nende riikide toodetele olid kehtestatud sarnased kaubanduspiirangud. Esimese uuringu tulemusena leiti, et tööjõu tootlikkuse kasv ühes vaatlusalustest riikidest toob kaasa selle riigi ekspordimahu suurenemise. Teise uuringu tulemusena leiti, et palkade suhte ja ekspordi tulemuslikkuse vahel statistiliselt oluline seos puudub. Suurema tööjõu tootlikkusega tööstusharudes ei ole palgad kõrgemad. Samas leiti ka selles uuringus, et tööjõu tootlikkuste suhte ja ekspordimahtude suhte vahel on positiivne seos. (Balassa 1989: 5–12)

Andrew Solocha uuris seost tööjõu tootlikkuse ja hüvitiste ning USA tööstustoodete kaubavoogude vahel perioodil 1967–1982. Mudeli sõltuvaks muutujaks oli reaaleksporti ja reaalimpordi suhe, sõltumatuteks muutujateks olid aga tööjõu tootlikkus ja hüvitised töötaja kohta igas vaatlusaluses USA tööstusharus ning ajaefekt, mis toodi sisse, et kajastada muutusi kaubavahetustingimustes. Mudel hõlmas 20 tööstusharu ning 16-aastast perioodi. Solocha leidis, et muutused tööjõu tootlikkuses avaldavad olulist mõju tööstusharu ekspordivõimele ning on sellega positiivselt korreleeritud. Samas ei olnud tööjõu hüvitamise muutuja oluline ning selle koefitsient oli oodatule vastupidise märgiga. Selle põhjuseks võis olla asjaolu, et palkakulude andmetes oli trend sees. Seega võib väita, et mudeli kasutamine on piiratud hüvitiste parameetri hindamisel. (Solocha 1991: 411–413)

Solocha kasutas ka alternatiivset mudelit, milles sõltumatu muutuja oli sama, mis esimesel mudelil. Sõltumatuteks muutujateks olid hüvitised töötaja kohta ja individuaalse tööstusharu efektid (*individual industry effects*). Sellest mudelist jäid välja tööjõu tootlikkus ja ajatrend. Mudeli hindamisel tuli hüvitise koefitsient õige märgiga ehk negatiivne ning oli oluline 99%-lisel usaldusnivool. Seega avaldasid käsitletud uurimuses muutused tööjõu hüvitamisel olulist mõju tööstusharu ekspordivõimele. (Solocha 1991: 411–413)

Mitmetes empiirilistes uuringutes on muutusi konkurentsivõimes hinnatud ilma regressioonanalüüsita, analüüsides konkurentsivõimet kirjeldavate tegurite väärtusi ja nende dünaamikat erinevates vaatlusalustes riikides. Nendes uuringutes analüüsitakse peamiselt võrdlusaluste ja baasriigi ühisesse valuutasse konverteeritud näitajate absoluuttasest ning näitajate suhtarve, et selle alusel teha järeldusi riigi ekspordivõime muutumise kohta. Kõige sagedamini kasutatavateks näitajateks on seejuures tööjõu erikulu ja selle elemendid, aga ka näiteks tootja- ja tarbijahinnad (vt. lisa 2).

Üheks uuringuks, milles ekspordivõimet hinnati ilma regressioonanalüüsita, on Bart van Arki poolt läbiviidud analüüs USA tööstusharude konkurentsivõime hindamiseks perioodil 1970–1993. Näitajateks, mille alusel muutusi konkurentsivõimes uuriti, olid suhtelised tootjahinnad, tööjõu tootlikkus (kogutoodangu suhe töötundidesse), tööjõu kompenseerimine (tunnitasu) ja tööjõu erikulu. USA konkurentsivõimet hinnati võrreldes Saksamaa, Prantsusmaa, Suurbritannia ja Jaapaniga. Kui võrrelda näitajaid tööstusharude keskmiste lõikes, siis perioodi alguses olid hinnataseme ja tööjõu erikulu seisukohast neli riiki USA-st konkurentsivõimelisemad, kuid USA edestas neid tootlikkuse seisukohast. 1993. aastaks oli USA kõikide näitajate alusel konkurentsivõimelisem. (Ark 1995) Järelikult ei ole ekspordivõime hindamisel alati regressioonanalüüsi vaja läbi viia. Tulemusteni saab jõuda ka ekspordivõime tegurite dünaamikat analüüsides.

Konkurentsivõimet on erinevate näitajate võrdlemise alusel uurinud ka Christopher Sparks ja Mary Greiner. Võrreldes Bart van Arki analüüsiga jätsid nemad uuringust välja tootjahindade võrdluse. Baasriigiks oli analüüsis võetud USA ja riikideks, kelle suhtes ekspordivõimet hinnati, olid Kanada, Jaapan, Belgia, Prantsusmaa, Saksamaa, Itaalia, Holland, Norra, Rootsi ja Suurbritannia. Tööjõu erikulu näitajate võrdlemisel lisandusid veel Taani, Taiwan ja Korea. Analüüsi tulemusena leiti, et USA konkurentsivõime vähenes võrreldes teiste vaatlusaluste riikidega perioodil 1979–1985, kuid pärast 1985. aastat see suurenes ning kokkuvõttes oli USA positsioon konkurentsivõimelisuse osas 1995. aastal võrreldes 1979. aastaga parem. (Sparks, Greiner 1997) Seega ei ole ekspordivõime analüüsmisel oluline, et uuringusse oleks kaasatud tootjahinnad. Olulist informatsiooni sisaldavad ka ainult tööjõu erikulu näitaja ja selle komponendid.

Eelnevalt kirjeldatud meetodit USA ekspordivõime hindamiseks on kasutanud ka Edwin R. Dead ja Mark K. Sherwood. Peamiseks erinevuseks selle ja Bart van Arki ning Christopher Sparks ja Mary Greiner uurimuste vahel on asjaolu, et Dead ja Sherwood ei võrrelnud riikidevaheliselt tööjõu erikulu ja tema elementide absoluutseid tasemeid, vaid nende näitajate juurdekasvusi. (Dean, Sherwood 1994) Järelikult saab analüüsi läbi viia ka juurdekasvu andmetele baseerudes, mis on tavaliselt kättesaadavamad kui absoluutseid tasemeid sisaldavad andmed.

USA ekspordivõimet on palju uurinud ka Arthur Neef, kes on kas üksi või koos teiste teadlastega analüüsinud riigi rahvusvahelist konkurentsivõimet tööjõu erikulu ja selle elementide alusel neljas erinevas uuringus. Nendes uuringutes on välja töötatud kaks tööjõu erikulu indeksit, mida autor(id) nimetasid “konkurentide” ja suhteliseks indeksiks. Need näitajad arvutati välja analüüsitava perioodi iga aasta jaoks. Esimene neist oli võrdlusaluste riikide tööjõu erikulu näitajate kaalutud geomeetriline keskmine, mille arvutamisel oli kaaludeks võetud nende riikide osatähtsus USA ekspordis ning baasaastaks oli vastavalt uuringule kas 1967 (1967=100), 1973, 1979, 1980 või 1985. Teine indeks leiti USA tööjõu erikulu ja “konkurentide” indeksi suhtena. Need neli uuringut erinesid üksteisest analüüsitava perioodi ja võrdlusaluste riikide poolest (vt lisa 2). Uuringute tulemusena leiti muutused USA ekspordivõimes võrreldes teiste riikidega kirjeldatuna tööjõu erikulu ning sellel baseeruvate indeksitega. (Neef, *et al* 1993; Neef, Thomas 1988; Neef 1986; Neef, Capdevielle 1980)

Erinevate näitajate dünaamika kirjeldamise kaudu on hinnatud Iirimaa rahvusvahelist konkurentsivõimet. Näitajad, mida analüüsiti, olid tööjõu erikulu ning suhteline tööjõu erikulu. Selles uuringus kasutas autor agregeeritud tööjõu erikulu leidmisel tööjõu erikulu kaalumist tööstusharude tööhõive osakaaludega toodangu osakaaludega kaalumise asemel. Sel viisil leitud ULC suurendab tööjõuintensiivsete tööstusharude tähtsust näitaja agregeeritud väärtuse leidmisel. Uuringu tulemusena leiti, et Iirimaa konkurentsivõime ei ole perioodil 1995–2001 suurenenud. See tulemus on vastupidine nende uuringute tulemustega, kus kaaludena kasutati tööstusharu toodangumahtu. (Cerra, Soikkeli 2002) Toodangumahuga kaalutud ULC vähenemine on põhjustatud peamiselt suurtest välisosalususega ettevõtetest, kus ULC vähenemine on saavutatud läbi tööjõu tootlikkuse kasvu (Cerra, Soikkeli 2002: 4, Barry 1999: 11). Tootlikkuse kasv on

seejuures saavutatud tänu investeeringutele teadus- ja arendustegevusse, toote arendamise ning reklaami (Cerra, Soikkeli 2002: 4). Seega tuleks agregeeritud tööjõu erikulu näitaja leidmisel kasutada kaaludena tööstusharude tööhõive osakaalusid. Kaalumise tööstusharude toodangumahuga võib moonutatud tulemusi.

Siia uuringute rühma võib veel lisada Andrew Solocha uurimuse hindamiseks Mehhiko rahvusvahelist konkurentsivõimet USA ja Kanadaga võrreldes 28 tööstusharu lõikes. Solocha hindas suhtarvu, kus lugejas oli kas USA või Kanada vaatlusaluse tööstusharu ja vastava riigi tööstusharude keskmise tööjõu erikulu suhe ning lugejas sama suhtarv Mehhiko tööstusharu kohta. Kui selle jagatise väärtus on väiksem ühest, on USA-l või Kanadal konkurentsieelis vastava Mehhiko tööstusharu ees, kui aga suurem ühest on konkurentsivõimelisem Mehhiko. Selgus, et Mehhiko oli USA-st ja Kanadast konkurentsivõimelisem raua- ja terasetoodete, värvilise metalli, transpordivahendite ning nafta tootmisel, mis oli tingitud oluliselt suuremast tööjõu tootlikkusest nende toodete tootmisel tööstusharude keskmise tootlikkuse tasemega võrreldes. Kanada ja USA olid aga Mehhikost konkurentsivõimelisemad rõiva-, puidu-, farmaatsia- ja plasttoodete tootmisel. (Solocha 1994: 73–82) Selles uuringus välja töötatud näitajat saab kasutada ekspordivõime hindamiseks riikidevaheliselt ühe aasta andmete alusel. See lihtsustab oluliselt empiirilise uuringu teostaja tööd. Samas on paremate tulemuste saamiseks hea omada siiski andmeid mitme aasta kohta, kuna vaid ühe aasta andmetele toetudes võib jõuda moonutatud tulemusteni.

Lisaks eelnevalt kirjeldatud ekspordivõime hindamise võimalustele on ekspordivõime hindamiseks kasutatud ka muid analüüsimeetodeid, näiteks muutuse-osakaalu analüüsi (*shift-share analysis*) Selle analüüsi meetodi kasutamisel võetakse aluseks riigi ekspordimaht ja selle kasvumäär. Seejärel võrreldakse vaatlusaluse riigi näitajates toimunud muutusi teatud referentgrupi näitajates toimunud muutustega ning selle alusel hinnatakse muutusi riigi ekspordivõimes. (Wilson, Mei 1999) Tööjõu erikulu muutuse-osakaalu analüüsis otseselt ei kasutata, kuid kui eelneva regressioonanalüüsi tulemusena selgub, et tööjõu erikulu avaldab ekspordimahule vaatlusaluses riigis mõju, saab meetodit kasutada ka tööjõu erikulul baseeruva ekspordivõime hindamiseks.

Käsitletud uuringutes kasutati ekspordivõime hindamisel muutusi tööjõu erikulus ja/või selle komponentides. Kuigi kuludel baseeruva konkurentsivõime tähtsus langeb ning

järjest rohkem rõhutatakse kvalitatiivsete ekspordivõimet mõjutavate tegurite olulisust ekspordivõime omandamisel ja säilitamisel, saab siiski muutusi riikide ekspordivõimes teatud määral seletada muutustega tööjõu erikulus ja/või selle komponentides. Uuringutes, kus kasutati regressioonanalüüsi, leiti, et tööjõu erikulu kasv avaldab negatiivset mõju riigi ekspordivõimele, kui tegemist ei ole just “Kaldor” paradoksiga. Seega on riikides, kus tööjõukulud tootlikkuse samaks jäädes või selle alanedes kasvavad ehk tööjõu erikulu kasvab, oodata ekspordivõime alanemist. Mitmetes uuringutes hinnati tööjõu erikulu muutuste alusel muutusi ekspordivõimes regressioonanalüüsi kasutamata eeldades, et ULC taseme kasv tähendab ekspordivõime alanemist. Eelnevast lähtuvalt analüüsitakse töö empiirilises osas Eesti tööstusharude ekspordivõimet nii tööjõu erikulu näitaja dünaamika alusel kui ka regressioonanalüüsi kasutades. Mudeli sõltumatuteks muutujateks on seejuures kindlasti tööjõu erikulu näitaja ning muutuja, mis kajastab Eesti ja peamise ekspordipartneri tööjõukulude suhet. Mudelit hinnatakse seejuures logaritmilisel kujul, kuna eelnevatest empiirilistest uuringutest selgus, et sel kujul esitatud mudeli hindamine annab paremaid tulemusi.

Ekspordi, ekspordivõimet, neid mõjutavaid tegureid ning mõne teguri ja ekspordi vahelist seost on uuritud ka Eestis (vt. lisa 3). Peamiselt on analüüsitud ettevõtete ja tööstusharude ekspordi soodustavaid ja takistavaid tegureid. Oluliste ekspordi soodustavate teguritena on seejuures välja toodud madalaid tööjõukulusid või tootmiskulusid üldiselt. Samuti on hinnatud otseste välisinvesteeringute mõju ekspordimahule ning tehnoloogia arengu ja interneti kasutamise seost Eesti ettevõtete ja tööstuste konkurentsivõimega.

Valdavalt on eelnevad uurinud läbi viidud baseerudes ettevõtete või tööstusharude keskmistele andmetele. Mõnes uuringus on tulemused välja toodud ka tööstusharude lõikes. Samas ei ole teostatud uuringut, milles oleks analüüsitud tööjõukulude, nende muutumise ja/või tööjõu erikulude mõju ekspordivõimele, kuigi tööjõukulude madalat taset peetakse Eesti ekspordivõime juures oluliseks. Seetõttu analüüsitakse käesolevas töös Eesti tööstusharude ekspordivõimet baseerudes just nendele näitajatele.

2. EESTI TÖÖTLEVA TÖÖSTUSE TÖÖJÕUKULUDEST LÄHTUVA EKSPORDIVÕIME JÄTKUSUUTLIKKUSE EMPIIRILINE ANALÜÜS

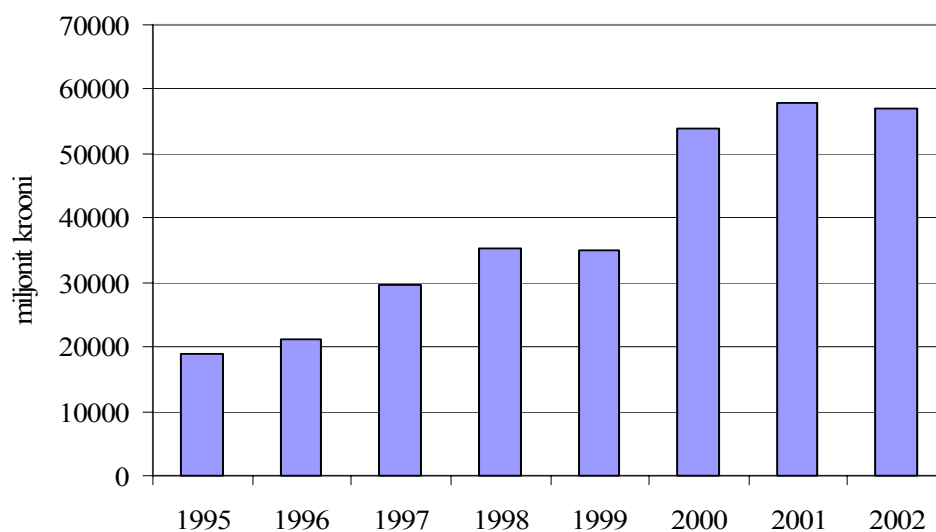
2.1. Eksport, tööjõukulud ning tööjõumahukus Eestis tööstusharude lõikes

Eesti on väike avatud majandusega riik ning väliskaubandus moodustab olulise osa selle majandusest. Alates 1994. aastast on eksport Eestis moodustanud ligikaudu 50% SKP-st. Samas on impordi maht perioodil 1994–2003 ületanud ekspordi mahu. (Eesti majandusnäitajad ... 2004) Kaupade sissevedu ei olnud enne 2000. aastat, mil kehtestati tollimaksud kolmandatest riikidest pärit toiduainete impordile, kuidagi piiratud. Seega on Eesti ettevõtted pidanud konkureerima samaaegselt nii omavahel kui ka välismaiste ettevõtetega. See on avaldanud Eesti ekspordi struktuurile ja tööstuste ekspordivõimele nii positiivset kui ka negatiivset mõju. Järgnevates alapeatükkides uuritaksegi Eesti ekspordi arengut perioodil 1995–2002 ning analüüsitakse tööjõu erikuludele baseerudes tööstuste ekspordivõimet ja selle jätkusuutlikkust.

Eesti ekspordi arengut analüüsitakse töös Eesti Statistikaameti (ESA) väliskaubanduse põhieksporti kajastavate andmete alusel perioodil 1995–2002. Põhieksport sisaldab normaaleksporti ehk Eestis toodetud kaupade ja Eesti juriidilistele isikutele kuuluvate kaupade väljavedu, ajutiselt töötlemiseks sissetoodud kaupade taasväljavedu ja tarneid välisriikide vee- ja õhusõidukite varudeks, kuid ei sisalda andmeid kaupade taasväljaveo kohta tolliladudest (Lisainfo põhieksporti ... 2004). Eksporditavad kaubad on harmoniseeritud süsteemi alusel jaotatud 22 kaubagruppi (vt. lisa 4).

Jooniselt 5 on näha ekspordimahu dünaamika perioodil 1995–2002, mil Eesti nominaalne ekspordimaht suurenes ligi kolm korda – 19 miljardilt kroonilt 57 miljardi kroonini. Seejuures võib eristada kahte kiirema kasvuga aastat, milleks olid 1997. aasta ja 2000. aasta ning kahte ekspordimahu vähenemise aastat – 1999. aasta ja 2002. aasta.

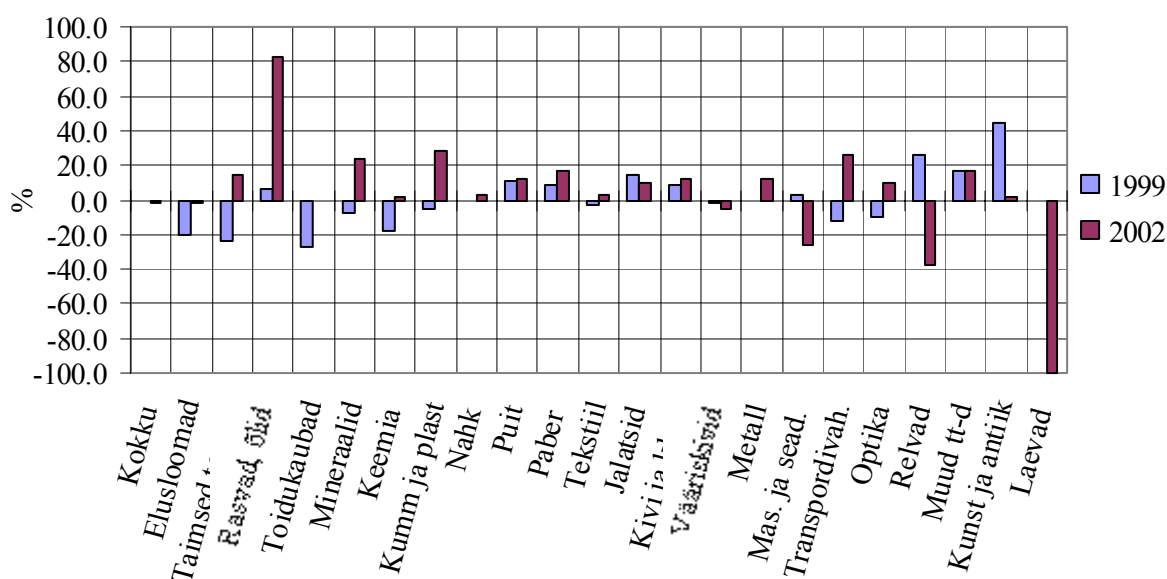
1997. aastal kasvas Eesti tööstustoodete eksport 39% võrra ehk 8,3 miljardi krooni võrra. Peamiselt saavutati kasv tänu ekspordimahu suurenemisele puidu ja puittoodete ning masinate ja mehaaniliste seadmete kaubagrupis. Nendes kaubagruppides toimunud ekspordimahu suurenemine moodustas kogu ekspordi juurdekasvust 56%. 2000. aastal oli ekspordi kasvumäär 54% ehk 18,9 miljardit krooni. Sel aastal tõi ekspordi kasvu kaasa masinate ja mehaaniliste seadmete sh. elektroonika tööstuse ekspordimahu suurenemine.



Joonis 5. Põhieksport perioodil 1995–2002 (autori koostatud Põhieksport ja -import HS ... 2004 alusel).

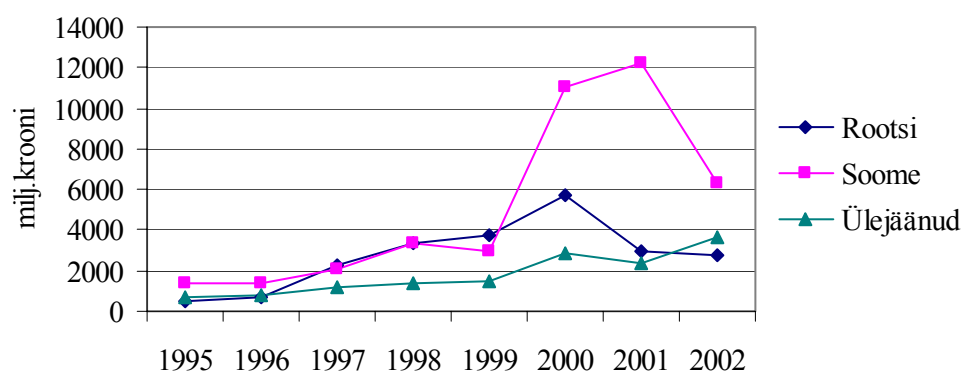
Kahel ekspordi langusaastal ilmnenud protsentuaalsed muutused kaubagruppide ekspordi mahtudes võrreldes eelneva aastaga on toodud joonisel 6. Sellel joonisel tähistab “Muud tt-d” kaubagruppi “Muud tööstustooted” ning sisaldab peamiselt mööbli ekspordi. Kaubagrupid on joonisel järjestatud harmoniseeritud süsteemi alusel. 1999. aastal langes eksporditavate kaupade maht võrreldes 1998. aastaga 12-nes kaubagrupis 22-st. Suurim vähenemine absoluutses ekspordimahu tasemes toimus loomsete toodete (I) ja valmistoidukaupade (IV) kaubagruppide ekspordis. Sellist langust saab seletada 1998. aastal toimunud Venemaa kriisiga, mil Eesti ekspordivõimalusi mõjutas Vene rubla nõrgenemine Eesti krooni suhtes (Randveer, Rell 1999: 7). See tõi kaasa Vene elanikkonna ostujõu kahanemise poole võrra ning Venemaa hulgikaupmeestele müüdud Eesti toodete hindade kallinemise (Hänni 2004).

2002. aasta ekspordi vähenemine oli peamiselt tingitud masinate ja mehaaniliste seadmete kaubagrupi (XVI kaubagrupp) väljaveo mahu vähenemisest. Vaadates ekspordi langust protsentuaalselt, vähenes XVI kaubagrupi eksport 26% võrra ehk viie miljardi krooni võrra. Protsentuaalselt suurem langus esines relvade ja laskemoona (XIX kaubagrupp) ning laevade varustamise (XXII kaubagrupp) kaubagrupis, vastavalt 37% ja ligikaudu 100%, kuid absoluutsel tasemel oli langus kahes kaubagrupis kokku ligikaudu 140 000 krooni (vt. joonis 6).



Joonis 6. Muutused kaubagruppide ekspordimahus 1999. ja 2002. aastal eelmise aastaga võrreldes (autori koostatud Põhieksport ja -import HS ... 2004 alusel).

Kuna 2000. ja 2001. aasta muutused Eesti ekspordimahtudes olid peamiselt põhjustatud masinate ja mehaaniliste seadmete ekspordis toimunud muutustest, on joonisel 7 välja toodud selle kaubagrupi ekspordi dünaamika. Jooniselt 7 on näha 2000. aastal ilmnenu Eesti Soome-suunalise ekspordimahu kasv ning 2002. aasta ekspordimahu langus. Need muutused olid põhjustatud peamiselt muutustest AS Elcoteqi tootmismahudes, mis avaldas suurt mõju Eesti ekspordile. 2002. aastal avaldunud ekspordimahu langus sai alguse juba 2001. aasta teisel poolel, mil vähenesid selle ettevõtte tootmismahud Eestis. (Tiits *et al* 2003: 13)



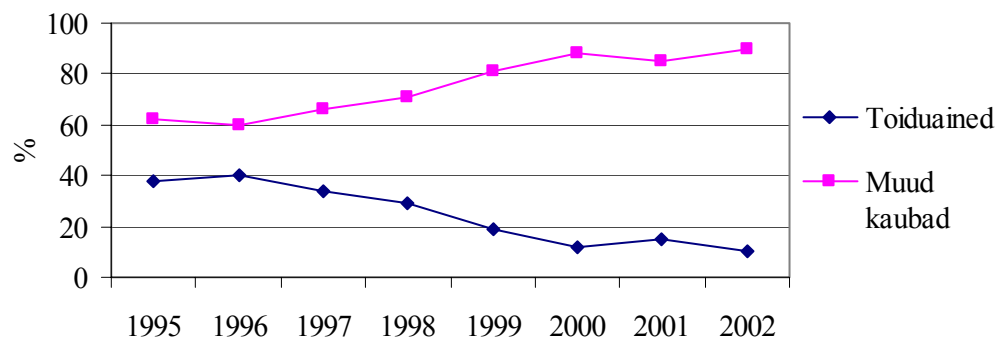
Joonis 7. Masinate ja mehaaniliste seadmete ekspordimahu dünaamika perioodil 1995–2002 (autori koostatud Põhieksport ja -import partnerriikidega ... 2004 alusel).

Eesti peamistest kaubanduspartneritest annab ülevaate tabel 3. Tähtsamate kaubanduspartnerite nimekiri on saadud võrreldes perioodil 1995–2002 ESA andmetele baseerudes 20 tähtsamat Eesti ekspordi sihtriiki. Tabelis esitatud riigid olid tähtsamate kaubanduspartnerite nimekirjas kõigil vaatlusalustel aastatel.

Kaks tähtsamat Eesti ekspordi sihtriiki on läbi aastate olnud Soome ja Rootsi. Nende riikide osatähtsus Eesti ekspordis on 1995. ja 2002. aastat võrreldes tõusnud, moodustades 2002. aastal kokku ligikaudu 40% koguekspordist. Samas on allhanke osatähtsus Soome- ja Rootsi-suunalises ekspordis suur (Kaasik 2003: 223). Palju on Eesti ekspordi sihtriigina muutunud Venemaa tähtsus. Venemaa on vaatlusalusel perioodil langenud 1995. aasta teiselt kohalt kümnendale kohale 2002. aastaks. Selline muutus oli peamiselt põhjustatud Vene kriisist, mis tõi kaasa majandusliku surutise Eestis, kuid samas soodustas selline olukord kiiret kaubanduse ümbersuunamist idast läände. Eesti ekspordimaht Venemaale vähenes samaaegselt selle suurenemisega Soome ja Rootsi suunal.

Kõige rohkem oli Vene kriisist mõjutatud toiduainetetööstus. Kui 1995. aastal moodustasid toiduained Venemaa-suunalisest ekspordist 37,5%, siis 2002. aastaks oli see langenud 10,2%-ni (vt. joonis 8). Sihtturu ootamatu kadumine tekitas mitmeid probleeme Eesti toiduainete tööstuses, sest umbes 75% põllumajandustoodetest eksporditi endistesse NSVL-i liiduvabariikidesse. Tagajärjeks oli mitmete toiduainetetööstusettevõtete pankrotistumine. Vene kriis avaldas mõju ka keemia-, ehitusmaterjalide ja transpordivahendite tööstusele, kus Venemaa-suunalised

ekspordimahud vähenesid. Kuigi ekspordimaht idasuunal vähenes, tasakaalustas seda ekspordimahu suurenemine Soome ja Rootsi suunas. (Eamets *et al* 2003: 13-14)



Joonis 8. Toiduainete ja muude kaupade osakaal Eesti ekspordis Venemaale perioodil 1995–2002 (autori koostatud Põhieksport ja -import partnerriikidega ... 2004 alusel).

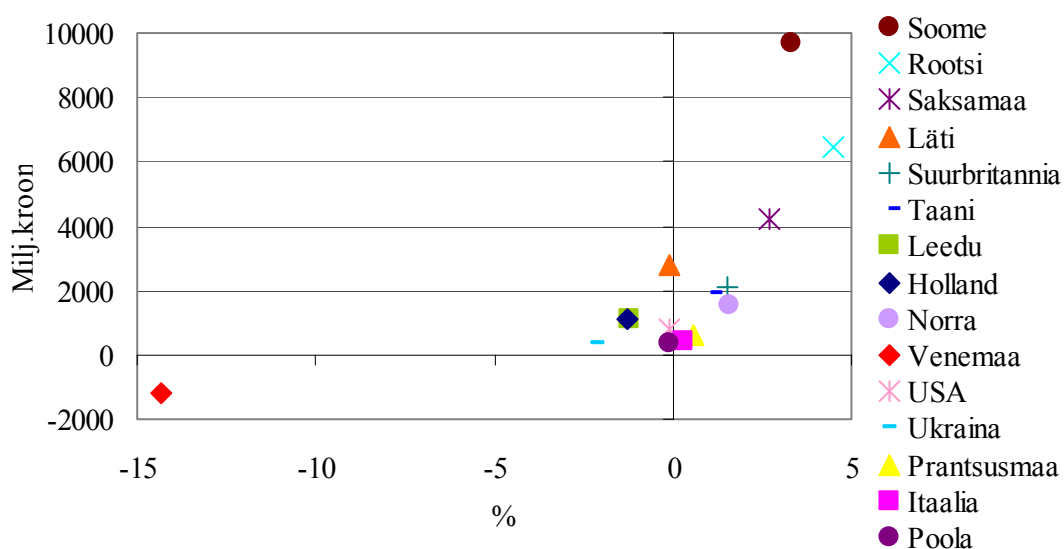
Tabel 3. Põhieksport peamistesse partnerriikidesse perioodil 1995–2002, %

Riik	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2002/ 1995
Soome	21,5	18,3	15,7	18,7	19,4	32,3	33,9	24,8	↑
Rootsi	10,8	11,6	13,5	16,7	18,8	20,5	14,0	15,3	↑
Saksamaa	7,2	7,1	5,6	5,5	7,5	8,5	6,9	9,9	↑
Läti	7,5	8,3	8,6	9,4	8,7	7,0	6,9	7,4	↓
Suurbritannia	3,3	3,5	3,7	4,3	4,5	4,4	4,2	4,8	↑
Taani	3,3	3,6	3,2	3,6	3,9	3,4	3,5	4,4	↑
Leedu	4,7	5,7	6,1	4,7	3,9	2,8	3,0	3,5	↓
Holland	4,7	3,0	3,4	2,2	3,3	2,5	2,8	3,4	↓
Norra	1,8	1,5	1,6	2,1	2,4	2,4	2,8	3,4	↑
Venemaa	17,6	16,4	18,8	13,4	9,2	2,4	2,7	3,3	↓
USA	2,4	2,2	1,8	1,9	2,5	1,3	1,8	2,3	↓
Ukraina	3,8	5,0	5,0	5,0	2,9	1,2	1,4	1,7	↓
Prantsusmaa	0,8	1,1	0,7	0,9	1,2	1,4	1,1	1,4	↑
Itaalia	0,8	0,9	0,8	0,7	1,1	1,0	1,0	1,1	↑
Poola	1,1	1,2	0,9	0,5	0,6	0,6	0,7	1,0	↓
Belgia	0,9	1,2	1,1	1,2	1,3	0,9	0,7	0,8	↓

Allikas: Väliskaubandus 1995, Väliskaubandus 1996, Väliskaubandus 1997, Väliskaubandus 1998, Väliskaubandus 1999, Väliskaubandus 2000, Väliskaubandus 2001, Väliskaubandus 2002; autori koostatud.

Tabeli 3 põhjal, kus viimases veerus on toodud riigi osatähtsuse muutus 1995. ja 2002. aastat võrreldes, on näha, et Eesti ekspordis on vaatlusalusel perioodil tõusnud Euroopa

Liidu liikmesriikide ja Norra, kuid langenud endiste idabloki riikide, USA ja Hollandi osatähtsus. Samas, vaadates joonist 9, selgub, et kuigi nende riikide osakaal Eesti ekspordis on langenud, on ekspordimaht neisse riikidesse tõusnud võrreldes perioodi alguse ja lõpu aastaid. Ainus riik, mille puhul nii ekspordimaht kui ka ekspordi osakaal on vähenenud, on Venemaa. Põhjuseid, mis sellise muutuse esile on kutsunud, seletati eelnevalt. Seega võib arvata, et Eesti ekspordivõime kõigi tähtsamate ekspordipartnerite lõikes ei ole langenud.



Joonis 9. Tähtsamate sihtriikide ekspordimahu ja osakaalu muutus 2002. aastal 1995. aastaga võrreldes (autori koostatud Väliskaubandus 1995, Väliskaubandus 1996, Väliskaubandus 1997, Väliskaubandus 1998, Väliskaubandus 1999, Väliskaubandus 2000, Väliskaubandus 2001, Väliskaubandus 2002 ning Põhieksport ja -import partnerriikidega ... 2004 alusel).

Tabelist 4 on näha Eesti ekspordis perioodil 1995–2002 toimunud kontsentreerumisprotsess. Kui 1995. aastal moodustasid kaks tähtsamat kaubagrüppi, milleks on masinad ja mehaanilised seadmed ning puit ja puidutooted, 27% koguekspordist, siis 2002. aastaks oli nende kaubagrüppide osakaal tõusnud 39,9%-ni kogu ekspordi mahust. Kõige suurem oli nende kahe kaubagrüpi osakaal ekspordis 2000. aastal, mil see moodustas 50,9% koguekspordist. Kuna masinate ja seadmete kaubagrüpi eksport koosneb peamiselt allhankest, võib selle kaubagrüpi ekspordi maht ning seeläbi ka Eesti kogueksport muutuda lühikese aja jooksul märkimisväärselt juhul,

kui elektroonika seadmete turul valitseb emattevõtte jaoks ebasoodne olukord. Seega oleks vaja leida võimalusi sellise olukorra lahendamiseks.

Seejuures on aga puidutööstus peamiseks negatiivse väliskaubandusebilansi tasakaalustajaks. Eesti puidutööstuse peamiseks eksporditüübiks on saematerjal, töötlemata puit, puidust ehitusdetailid ja kokkupandavad puitehitised. Oluline eksporditüüp on ka puitmööbel, mis kuulub muude tööstustoodete kaubagrüüpi, kus vaatlusalusel perioodil on toimunud samuti ekspordimahu kasv. Eesti puidutööstuse ekspordis on seejuures märgata suundumist suurema lisandväärtusega kaupade ekspordile. (Varblane *et al* 2004: 5,6)

Tabelist 4 on näha, et ekspordi osatähtsus koguekspordis võrreldes 1995. ja 2002. aastat, on suurenenud veel metallide ja metalltoodete kaubagrüüpi. Ülejäänud kaubagrüüpide osakaal Eesti ekspordis on langenud. Kõige rohkem on seejuures langenud toidukaupade osatähtsus.

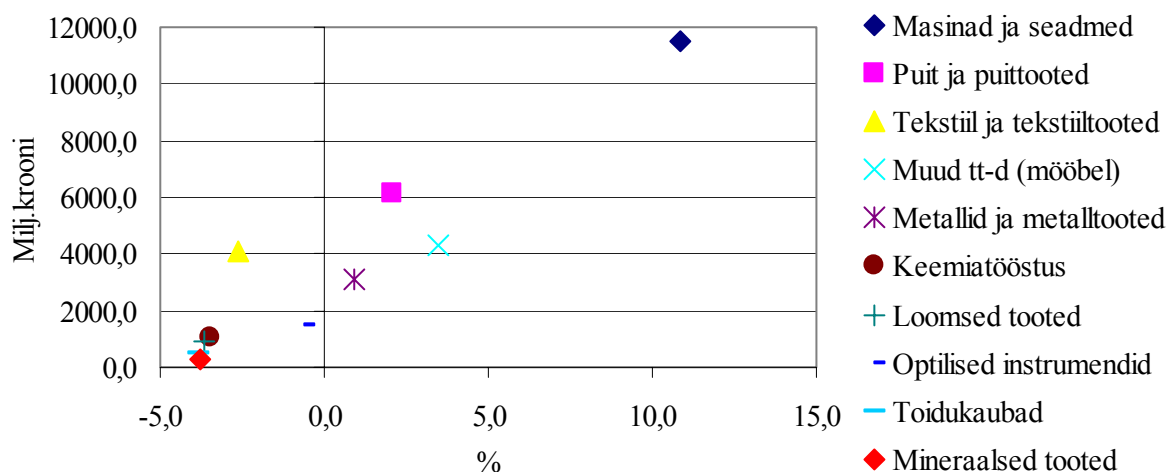
Tabel 4. Kümne tähtsama kaubagrüüpi osatähtsuste muutused koguekspordis perioodil 1995–2002, %

Kaubagrüüp	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2002/ 1995
Masinad ja meh. Seadmed	14,0	14,2	19,4	23,6	24,3	37,5	33,1	24,8	↑
Puit	13,0	12,5	15,6	16,1	17,9	13,4	13,2	15,1	↑
Tekstiil	14,7	15,9	14,7	14,3	14,1	11,3	11,5	12,0	↓
Muud tt-d (mööbel)	6,1	6,8	6,2	6,7	7,9	6,6	8,1	9,6	↑
Metall	6,7	6,5	7,3	7,8	7,8	7,1	6,9	7,8	↑
Keemia	8,0	8,1	6,4	5,0	4,1	3,7	4,3	4,5	↓
Elusloomad	7,8	6,9	6,3	5,0	4,0	3,7	4,2	4,2	↓
Transpordivah.	4,7	4,1	3,8	3,2	3,0	2,6	3,2	4,1	↓
Toidukaubad	7,0	6,9	4,0	3,9	2,8	1,6	3,1	3,1	↓
Mineraalid	6,5	5,8	4,7	2,8	2,6	2,4	2,1	2,7	↓
I–III kokku	41,7	42,6	49,7	54,0	56,3	62,2	57,8	51,9	↑

Allikas: Põhieksport ja -import HS ... 2004; autori koostatud.

Kuigi mitmete kaubagrüüpide osatähtsus koguekspordis on langenud, ei ole ühegi kaubagrüüpi ekspordimaht vaatlusalusel perioodil alanenud (vt. joonis 10). Kõige suurem kasv nii osakaalu kui ekspordimahu mõttes on toimunud masinate ja seadmete ekspordimisel. Kõige väiksem on kasv ekspordimahus olnud mineraalsete toodete osas.

Seega võib väita, et tähtsamate eksporditavate kaubagruppide osas ekspordimahu muutuste alusel ei ole Eesti ekspordivõime langenud.



Joonis 10. Tähtsamate kaubagruppide ekspordimahu ja osakaalu muutus 2002. aastal 1995. aastaga võrreldes (autori koostatud Põhieksport ja -import HS ... 2004 andmete alusel).

Järgnevalt analüüsitakse erinevusi Eesti, Soome ja Rootsi tööjõu erikuludes ning tööjõukuludes töötaja kohta nende Eesti majanduse tegevusalade lõikes, mis sisaldavad peamiste eksporditavate (masinad ja mehaanilised seadmed, puit ja puittooted, tekstiil ja tekstiiltooted ning muud tööstustooted, mille hulka kuulub peamiselt mööbel) tootmist. NACE Rev. 1.1 alusel on nendeks tegevusalad 29, 30–33, 20, 21, 361, 17 ja 18. Süsteemi NACE Rev. 1.1 (Eestis nimega EMTAK 2003) liigitus on ära toodud lisas 5.

Tööjõu erikulu leiti kahel meetodil – tööjõukulude ja lisandväärtuse ning tööjõukulude ja realiseerimise netokäibe suhtena – ning neid tähistatakse edaspidi vastavalt ULC LV ja ULC RNK. Lisandväärtuse ja realiseerimise netokäibe andmed võeti aluseks, kuna mitmetes uuringutes samastatakse need kogutoodanguga. Selline samastamine on võimalik ka Eesti tingimustes, sest tööstusharude valmistoodangu laovarud moodustavad realiseerimise netokäibest alla 1% ning aastate lõikes on varude maht muutunud vähesel määral. Need kaks ULC näitajat annavad erinevat informatsiooni tööstusharu kohta. ULC LV alusel saab teha järeldusi tööstusharu kasumlikkuse ja

tööjõukulu osatähtsuse kohta loodud lisandväärtuses ning ULC RNK näitab, kui suure osa realiseerimise netokäibe ühest ühikust moodustavad tööjõukulud.

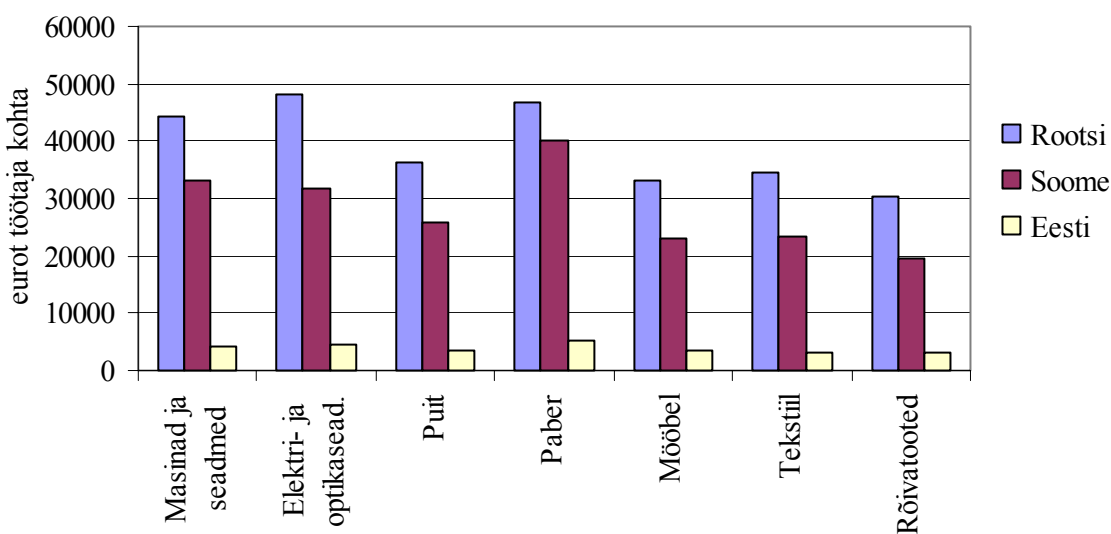
Eesti tööjõu erikulu ning tööjõukulusid töötaja kohta võrreldakse Soome ja Rootsi vastavate näitajatega, kuna nendesse riikidesse eksporditakse ligikaudu 40% Eesti ekspordist. Lisaks eelpool nimetatud põhjusele ei õnnestunud töö autoril ülejäänud riikide kohta lisandväärtuse, realiseerimise netokäibe ja tööjõukulude andmeid tegevuslalde lõikes leida. Andmed Soome ja Rootsi kohta saadi vastavate riikide statistikaametite kodulehekülgedelt. Soome andmed kajastavad perioodi 1995–1998 ning Rootsi andmed perioodi 1997–2001. Eesti andmete allikaks oli Eesti Statistikaameti agregeeritud töötleva tööstuse andmebaas, milles on olemas info perioodi 1996–2001 kohta. Ettevõtete arv andmebaasis varieerub aastate lõikes. Kõige rohkem ettevõtteid sisaldas andmebaas 1999. aastal, mil sinna kuulus 4329 ettevõtet. Keskmiselt sisaldas agregeeritud töötleva tööstuse andmebaas andmeid igal aastal umbes 4000 ettevõtte kohta. Andmebaas hõlmab kõiki üle 20 töötajaga ettevõtteid. Alla 20 töötajaga ettevõtted on kaasatud valikmeetodil. Lisandväärtus Eesti agregeeritud töötleva tööstuse andmebaasi alusel arvutati välja vastavalt Eesti Statistikaametis kasutusel olevale valemile, mille kohaselt lisandväärtus on võrdne kogukasumi (-kahjumi) ja tööjõukulude summaga. Kogukasum (-kahjum) on võrdne realiseerimise netokäibe ja kogukulude vahega. (Lisainfo ettevõtete ... 2004)

Kõigi seitsme tööstusharu kohta käivad joonised on esitatud lisades 6–12. Nendel joonistel on tööjõukulud töötaja kohta esitatud eurodes. Soome marga, Rootsi krooni ja Eesti krooni konverteerimisel eurodesse kasutati Eesti Panga koduleheküljel olevat vahetuskursside ajalugu kajastatavat andmebaasi. Töös kasutatavad vahetuskursid leiti perioodi 01.01.2000-01.12.2001 keskmisena. See periood võeti aluseks, sest see oli pikim periood, mille kohta leidis infot kõigi analüüsis kasutatud valuutade vahetuskursside kohta.

Tööjõukulude võrdluse tulemusena selgus, et kolme riigi tööjõukulude tasemete vahel esinevad märkimisväärsed erinevused. Kogu vaatlusaluse perioodi jooksul olid Rootsi tööjõukulud töötaja kohta kõrgeimad. Soome tööjõukulud moodustasid sellest ligikaudu 77% ja Eesti tööjõukulud 10,4%. Samas on Eesti ja Rootsi ning Eesti ja Soome tööjõukulude tasemetes toimunud mõningane lähenemine. Kui perioodi algul

moodustasid Eesti tööjõukulud Soome tööjõukuludest keskmiselt 10,2% ja Rootsi tööjõukuludest 9,3%, siis perioodi lõpus olid vastavad arvud 13,0% ja 11,6%. Seega väheneb Eesti madalatel tootmiskuludel baseeruv ekspordivõime.

Tööjõukulude keskmisi võrreldes selgus, et kõige lähemal on Eesti tööjõukulud Soome ja Rootsi vastavatele kuludele mööblitootmisel, kuid isegi selle tegevusala juures moodustasid tööjõukulud vaid 15,8% Soome tasemest ning 10,9% Rootsi tasemest (vt. joonis 11). Kõige suurem vahe tööjõukulude tasemes Eesti ja Soome vahel oli aga paberi ja pabertoodete tootmisel (12,6% Soome tasemest) ning Eesti ja Rootsi vahel puidu töötlemisel ja puittoodete tootmisel (9,2% Rootsi tasemest). Samal ajal olid kõige kõrgemad tööjõukulud Rootsis elektri- ja optikaseadmete tootmisel. Kokkuvõttes on näha, et Eestil oluline on eelis tööjõukulude osas. Samas on tarvilik lisaks tööjõukuludele analüüsida ka erinevusi Eesti, Soome ja Rootsi ULC LV ja ULC RNK tasemetes ning nende näitajate dünaamikat.



Joonis 11. Keskmised tööjõukulude tasemed Rootsis, Soomes ja Eestis seitsme tegevusala lõikes (autori koostatud Eesti agregeeritud ... 1996–2001, Finnish industry ... 1995–1998 ja Business activities ... 1997–2001 andmete alusel).

Joonisel 12 on seitse vaatlusalust tegevusala jaotatud maatriksisse baseerudes Eesti ja Rootsi ULC LV ja ULC RNK näitajate tasemele ning nendes toimunud muutustele. Võrdlus Soomega jäi tabelist välja, kuna selle riigi kohta olemasolev aegrida oli liiga lühike olulisemate järelduste tegemiseks. Samas saab analüüsivate andmete alusel

väita, et kõigi seitsme tegevusala lõikes oli Soome ULC LV tase madalaim, mis viitab suuremale kasumlikkusele Eesti ja Rootsi võrreldes ehk tööjõukulud moodustasid Soomes väikseima osa loodavas lisandväärtuses. Seega toodetakse Soomes kõige suurema lisandväärtusega tooteid.

	ULC LV	ULC RNK
Eesti ULC kõrgem kogu perioodi jooksul	<ul style="list-style-type: none"> Mujal liigitamata masinad ja seadmed Paberi ja pabertoodete tootmine 	
Eesti ULC kõrgem perioodi alguses, madalam lõpus	<ul style="list-style-type: none"> Elektri- ja optikaseadmed Puidu töötlemine ja puittoodete tootmine Mööbli tootmine Tekstiilitootmine 	<ul style="list-style-type: none"> Mujal liigitamata masinad ja seadmed Elektri- ja optikaseadmed
Eesti ULC madalam perioodi alguses, kõrgem lõpus	<ul style="list-style-type: none"> Rõivatootmine 	<ul style="list-style-type: none"> Rõivatootmine
Eesti ULC madalam kogu perioodi jooksul		<ul style="list-style-type: none"> Puidu töötlemine ja puittoodete tootmine Paberi ja pabertoodete tootmine Mööbli tootmine Tekstiilitootmine

Joonis 12. Eesti ja Rootsi ULC LV ja ULC RNK näitajate võrdlus perioodil 1997–2001 (autori koostatud).

Nagu jooniselt 12 näha, ei kuulu ükski seitsmest analüüsitava tegevusalast ULC LV alusel võrrelduna joonise väljale, kus Eesti ULC LV tase oleks madalam kui Rootsi ULC LV tase kogu vaadeldava perioodi jooksul ning ULC RNK alusel võrrelduna väljale, kus Eesti ULC RNK tase oleks kogu perioodi jooksul Rootsi vastavast näitajast kõrgem. Seega loodi vaatlusaluse perioodi algul Eestis lisandväärtust tööjõukulu ühiku kohta peaaegu kõigis vaatlusalustes tööstusharudes vähem kui Rootsis. Erandiks on vaid rõivatööstus, kus perioodi algul olid Eesti ettevõtted Rootsi ettevõtetest kasumlikumad.

Samas on liikumist suurema loodava lisandväärtuse poole näha elektri- ja optikaseadmete, puittoodete, mööbli ja tekstiilitootmisel. Halvem on olukord mujal liigitamata masinate ja seadmete, paberi ja pabertoodete ning rõivatootmisel, kus Eesti ULC LV tase on perioodi lõpul Rootsi sama näitaja tasemest kõrgem. Samas on aga ka nendes tööstusharudes loodud lisandväärtus kasvanud tööjõukuludest kiiremini. Järelikult toimub kõigis vaatlusalustes tööstusharudes liikumine jätkusuutlikkuma ekspordivõime suunas.

Kõrge ULC LV tase viitab allhanke suurele osakaalule, kuna sel juhul toodetakse tavaliselt madala lisandväärtusega toodangut. Kaubagrupi masinad ja mehaanilised seadmed eksport, mis hõlmab peamiselt tööstusharusid mujal liigitamata masinate ja seadmete ning elektri- ja optikaseadmete tootmist, koosneb valdavalt allhanke lepingute raames tellitud toodetest. Selle kaubagrupi osas moodustab taasväljavedu alates 1997. aastast üle 70% ekspordist. Kõige suurem oli allhanke osakaal 2000. aastal, mil see ulatus 86,6%-ni. (Väliskaubandus 2000, Väliskaubandus 2001, Väliskaubandus 2002) Suurele allhanke osatähtsusele mujal liigitamata masinate ja seadmete ning elektri- ja optikaseadmete tootmisel viitab ka asjaolu, et ühe eksporditava ühiku tootmiseks kasutatakse vastavalt 48% ja 74% ulatuses imporditavaid sisendeid (Kaasik 2003: 221).

ULC LV analüüsimisel selgus, et mujal liigitamata masinate ja seadmete ning elektri- ja optikaseadmete tootmisel luuakse vähe lisandväärtust tööjõukulu ühiku kohta. Seega on Eestis tehtavad tegevused tööjõumahukad ning loovad vähe lisandväärtust. Kui aga viia tööjõumahukas ning vähe lisandväärtust loov tootmine Rootsi ja/või Soome, oleks ULC LV tase nendes riikides suurte tööjõukulude tõttu kõrgem kui Eestis. Eelnevast selgub, et riik võib olla ekspordivõimeline ka kõrge ULC LV tingimustes, seda aga sel juhul, kui tehakse allhanketöid.

Samas ei ole allhankele põhinev ekspordivõime jätkusuutlik. Jätkusuutliku ekspordivõime tagab näiteks kvaliteetse ja innovatiivse omatoodangu müümine, kuid sel juhul peab ULC LV tase konkurentidega võrreldes olema madalam. Madal ULC LV tase saavutatakse kas loodava lisandväärtuse suurendamisega või tööjõukulude alandamisega. Eesti praeguste madalate tööjõukulude olukorras tuleb aga jätkusuutliku ekspordivõime saavutamiseks hakata suurendama toodetava toodangu lisandväärtust, sest eksisteerib surve palkade tõusule (ametiühingud, tulukonvergens, Euroopa

sostsiaalhartas kehtestatud inimväärika palga nõue jne). Sellega orienteerutakse ümber madalatel tööjõukuludel baseeruvalt ekspordivõimelt madalal tööjõu erikulul baseeruvale ekspordivõimele, mis on jätkusuutlikum.

Välisosalusega ettevõtte puhul võib lisaks madalatele tööjõukuludele välja tuua veel ühe argumendi, mis toetab Eestis tootmist isegi siis, kui ULC LV tase on sama või kõrgem emamaa ULC LV tasemest. Nimelt kasutatakse ema- ja tütaretevõtte vahelises kaubanduses tihti ülekandehindu. Selle tulemusena on kajastuv lisandväärtus töötaja kohta madala tööjõukuluga riikides väiksem kui tegelik loodav lisandväärtus. Järelikult on erinevus kahe riigi vahel väiksem kui statistika seda näitab ning tööjõu erikulu tasemete vahe suurem. (Larudee, Koechlin 1999: 421) Ülekandehindade kasutamine Eestis sõltub sellest, kas ettevõttel plaanis kasum reinvesteerida või dividendidena välja võtta. Kui ettevõttel on plaanis kasum reinvesteerida, ei ole ülekandehindade kasutamine otstarbekas, kuna sel juhul kasumit ei maksustata. Dividendide välja võtmisel makstustatakse need aga 26/74 ehk 35% tulumaksuga (Kunnas, Arula 2004). Sel juhul on kasulik ülekandehindu kasutades näidata kasumit riigis, kus vastav maksumäär on madalam.

ULC LV alusel saab teha järeldusi ka tööstusharu kasumi või kahjumi kohta. Kui ULC LV väärtus on ühest suurem, on tööstusharu tegutsenud kahjumiga. Selline oli olukord Eestis 1999. aastal mujal liigitamata masinate ja seadmete tootmisel ning 1996. aastal puidutöötlemisel ja puittoodete tootmisel, paberi ja pabertoodete tootmisel ning tekstiilitootmisel. Rootsis tegutses kahjumiga aga rõivatootmise tööstusharu ning seda perioodil 1997–1999. Seega peavad kasumi teenimiseks tööstusharu tööjõukulud olema väiksemad tootmisel loodavast lisandväärtusest.

Peaaegu kõigis vaatlusalustes Eesti tööstusharudes moodustavad tööjõukulud realiseerimise netokäibest väiksema osa kui Rootsis, st. Eesti ULC RNK näitaja on Rootsi ULC RNK näitajast väiksem. Seega luuakse Eestis valdavalt vähem lisandväärtust kulutatud tööjõukulu ühiku kohta kui Rootsis, kuid tööstuse toodang on suurem. Erandiks on ka siin rõivatööstus, kus nii ULC LV kui ka ULC RNK näitaja väärtus ületab vastavate näitajate väärtuse Rootsis. Samas on selles tööstusharus märgata liikumist nii lisandväärtuse kui ka toodangumahu suurenemisele.

Huvitavad arengud on toimunud Eesti ja Rootsi ULC LV ja ULC RNK näitajate tasemetes puidu töötlemisel ja puittoodete, mööbli ning tekstiili tootmisel. Puidu töötlemisel ja puittoodete tootmisel on Eesti ULC LV näitaja vaatlusalusel perioodil pidevalt lähenenud Rootsi samale näitajale, mis tähendab, et tööjõukulude kohta loodav lisandväärtus on järjest tõusnud. Samal ajal on Eesti ULC RNK näitaja madalam Rootsi ULC RNK näitajast ning tasemete erinevus on järjest kasvanud. Seega võib väita, et selle tööstusharu lõikes on toimunud liikumine suurema lisandväärtusega toodete tootmise poole, mis on toonud kaasa realiseerimise netokäibe suurenemise.

Sarnane areng Eesti ja Rootsi ULC LV ja ULC RNK näitajates ilmneb mööbli ja tekstiilitootmist võrreldes. Mõlemas tööstusharus on erinevus ULC LV tasemetes kahe riigi vahel väga väike, samas on ULC RNK tasemete erinevus suur. Seega on kahe riigi tööstusharudes tööjõukulude kohta loodav lisandväärtus ligikaudu sama, kuid tööjõukulude ja realiseerimise netokäibe suhe on Eestis väiksem, mis võib tähendada, et Eestis toodetakse nendes tööstusharudes peamiselt madala hinnaga müüdavat toodangut.

Kokkuvõttes võib joonise 12 alusel öelda, et perioodi algul baseerus Eesti ekspordivõime käsitletud seitsme tööstusharu lõikes peamiselt madalatel tööjõukuludel. Toodeti madala lisandväärtusega toodangut, kuigi realiseerimise netokäive tööjõukulu ühiku kohta oli samaväärne või suurem Rootsi vastava näitajaga võrreldes. Selline ekspordivõime ei ole aga jätkusuutlik ning tööjõukulude suurenedes see kaob. Samas võib riik olla konkurentsivõimeline ka juhul, kui tema tootmiskulud on võrdsed või ületavad teiste riikide omi, kuid sel juhul peab konkurentsivõime baseeruma kõrge lisandväärtusega toodete tootmisel, turu kujundamise ja/või turu hõivamise õigel strateegial (Viilmann 2003: 25). Seega on oluline hakata tootma suurema lisandväärtusega tooteid.

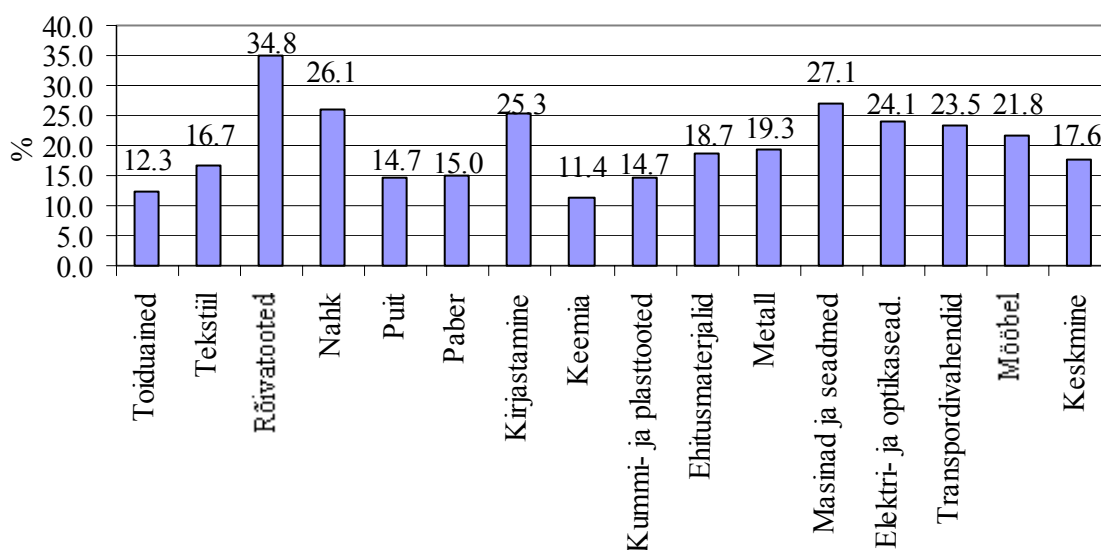
Järgnevalt analüüsitakse tööjõukulude osatähtsust kogukuludes ehk tööjõumahukust erinevate tööstusharude lõikes, et välja selgitada tööjõumahukamad tööstusharud. Tööstusharudes, kus tööjõukulude osatähtsus kogukuludes on suur, avaldab tööjõukulude kasv suuremat mõju ekspordivõimele kui tööstusharudes, kus tööjõumahukus on madal. Analüüs viiakse läbi Eesti agregeeritud töötleva tööstuse andmebaasile baseerudes. Ettevõtteid vaadeldakse seejuures jaotatuna kahte gruppi –

välisosalusega ning kodumaisel kapitalil põhinevad ettevõtted. Eesti agregeeritud töötleva tööstuse andmebaasis loetakse ettevõtte välisosalusega ettevõtteks, kui väliskapitali on üle 50%. Selline jaotus võetakse kasutusele, et vaadata, kas välisosalusega ja kodumaisel kapitalil baseeruvate ettevõtete ekspordile orienteeritus ning tööjõu erikulu alusel hinnatav ekspordivõime on erinev või ei.

Võrreldes keskmisi tööjõumahukusi perioodil 1996–2001 tegevusalade lõikes, selgus, et kõige suurem on tööjõukulude osatähtsus tootmiskuludes rõivatoodete tootmisel, kus tööjõukulud moodustavad kogukuludest ligikaudu 35% (vt. joonis 13). Järgnevad mujal liigitamata masinate ja seadmete, naha töötlemine ja nahktoodete tootmine, kirjastamine, elektri- ja optikaseadmete, transpordivahendite ja mööbli tootmine. Teistes tööstusharudes jääb tööjõumahukus alla 20%.

Kui võrrelda tööjõumahukaid tööstusharusid kaubagruppidega, mida Eestist eksporditakse kõige rohkem, tuleb välja, et Eesti eksport koosneb valdavalt tööjõumahukatest kaubaartiklitest. Näiteks on peamine eksporditav kaubagrupp masinad ja seadmed. Sellele kaubagrurile vastavad tegevusalad NACE Rev. 1.1 alusel on mujal liigitamata masinate ja seadmete ning elektri- ja optikaseadmete tootmine, mis mõlemad on seitsme tööjõumahukama tööstusharu seas. Samuti on tööjõumahukamate tööstusharude seas sellised olulised eksporditavad kaubad nagu rõivatooded, mööbel ning transpordivahendid.

Eelnevalt analüüsitud seitsmest tähtsamast tegevusalast ei ole tekstiili tootmine, puidu töötlemine ja puittoodete tootmine ning paberi ja pabertoodete tootmine tööjõumahukad. Nendel tegevusaladel on keskmine tööjõumahukus vastavalt 16,7%, 14,7% ja 15,0%. Seega ei avalda tööjõukulude suurenemine nende toodete ekspordile nii suurt negatiivset mõju kui mujal liigitamata masinate ja seadmete, elektri- ja optikaseadmete, rõivatoodete, mööbli ning transpordivahendite ekspordile. Tööjõumahuka tehnoloogia kasutamist peamiste ekspordiartiklite tootmisel on soosinud senised madalad tööjõukulud, mis on kaasa toonud suure allhangete osatähtsuse Eesti ekspordis. Välisettevõtted on paigutanud Eestisse just nende tootekomponentide valmistamise, mis vajavad palju tööjõudu.



Joonis 13. Keskmine tööhõimamahu erinevate tegevusalade lõikes perioodil 1996–2001 (autori koostatud Eesti agregeeritud ... 1996–2001 andmete alusel).

Joonisel 14 on 15 tegevusala paigutatud erinevatele joonise väljadele vastavalt sellele, kas tööhõimamahu näitaja on suurem kodumaisel kapitalil baseeruvates ettevõtetes või välisosalusel ettevõtetes ning kas tööhõimamahu näitaja tasemete erinevus vaatlusalusel perioodil on kasvanud või ei. Joonised, mis näitavad tööhõimamahu dünaamikat ning mille alusel joonis 14 on koostatud, on esitatud lisades 13–27.

Viis ekspordi seisukohalt tähtsat tööstusharu (rõivatoodete, mujal liigitamata masinate ja seadmete, elektri- ja optikaseadmete, transpordivahendite ning mööbli tootmine) asuvad joonisel 14 neljal erineval väljal. Ühiseks jooneks on vaid see, et tööhõimamahu näitajate väärtuste erinevus nendes tööstusharudes on perioodi esimest ja viimast aastat võrreldes vähenenud. Harudes, kus välisosalusel ettevõtete tööhõimamahu on suurem kui kodumaiste ettevõtete vastav näitaja (transpordivahendite ning elektri- ja optikaseadmete tootmine), kasutavad välisettevõtte arvatavasti ära Eesti madalaid tööhõimamahu ning seetõttu kasutatakse tootmisel tööhõimamahu tehnoloogiat. Samas on ka nendes tööstusharudes tegutsevate välisettevõtete kulude struktuuris märgata tööhõimamahu rolli vähenemist kogukuludes võrreldes teiste kulukomponentidega.

	Tööstajumahuuuse näitaja erinevus suurenenud	Tööstajumahuuuse näitaja erinevus vähenenud
Kodumaised e/v-d tööstajumahuuukamad kogu perioodi jooksul	<ul style="list-style-type: none"> • Toiduainete tootmine • Nahatöötlemine ja nahktoodete tootmine • Kummi- ja plasttoodete tootmine 	<ul style="list-style-type: none"> • Paberi ja pabertoodete tootmine • Keemiatoodete tootmine • Ehitusmaterjalide tootmine • Muja liigitamata masinate ja seadmete tootmine • Mööblitootmine
Kodumaised e/v-d tööstajumahuuukamad perioodi alguses	<ul style="list-style-type: none"> • Kirjastamine* 	<ul style="list-style-type: none"> • Tekstiilitootmine • Elektri- ja optikaseadmete tootmine
Kodumaised e/v-d tööstajumahuuukamad perioodi lõpus		<ul style="list-style-type: none"> • Rõivatootmine
Välisosalusega e/v-d tööstajumahuuukamad kogu perioodi jooksul	<ul style="list-style-type: none"> • Puidutöötlemine ja puittoodete tootmine* • Metallitootmine 	<ul style="list-style-type: none"> • Transpordivahendite tootmine

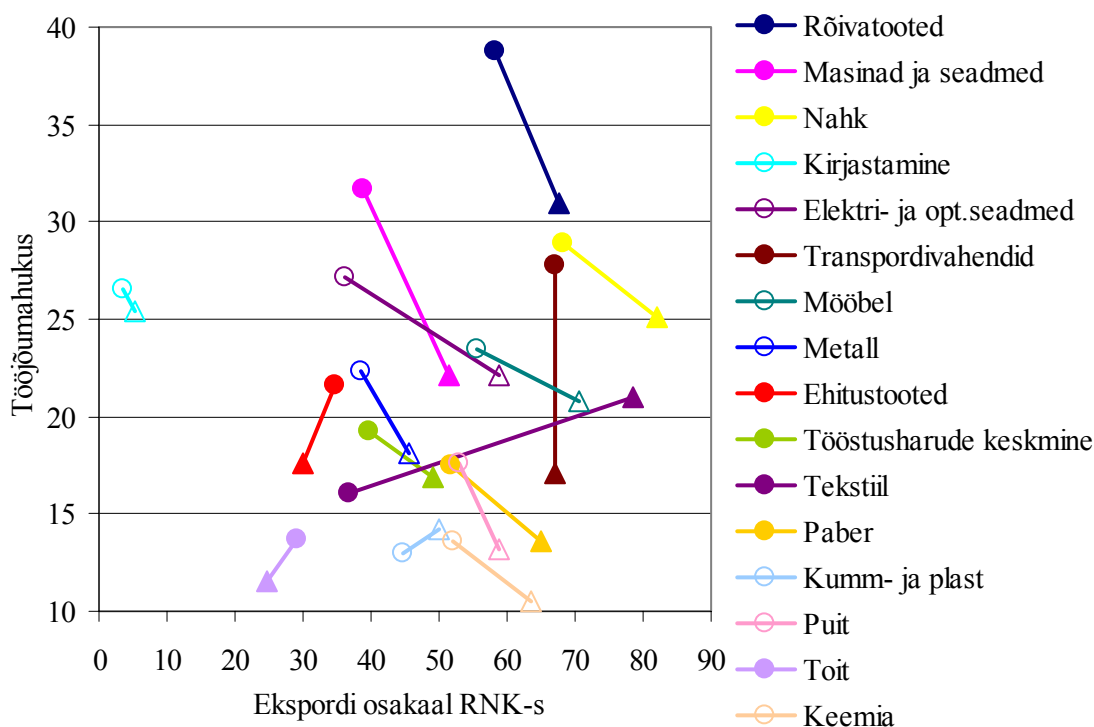
Joonis 14. Tööstajumahuuuse tasemete erinevus kodumaisel kapitalil baseeruvates ning välisosalusega ettevõtetes perioodil 1996–2001 (autori koostatud).¹

Tööstajumahuuuse ning ekspordi osakaalu vaheline seos tegevusalade lõikes on toodud joonisel 15. Joonisel kajastatakse olukorda perioodi esimesel ja viimasel aastal, milleks on vastavalt 1996. ja 2001. aasta.

Joonisel 15 on näha, et vaadeldaval perioodil oli valdavaks liikumine madalama tööstajumahuuuse poole. Tööstajumahuuuse kasvas vaid tekstiili ning kummi- ja plasttoodete tootmisel. Samuti selgub, et tööstajumahuuuse ettevõtete ekspordi osatähtsus

¹ Joonisel 13 tärniga tähistatud tegevusalad, milleks on kirjastamine ning puidutöötlemine ja puittoodete tootmine, on vastavatele väljadele paigutatud teatud mõõndusega. Nimelt olid kirjastamise tegevusalal 1996. aastal välisosalusega ettevõtted tööstajumahuuukamad, kuid 1997. ja 1998. aasta oli olukord vastupidine. Perioodi lõpus olid jälle välisosalusega ettevõtted tööstajumahuuukamad. Puidutöötlemise ja puittoodete tootmise tegevusalal oli erandlikuks 1997. aasta, mil välisosalusega ettevõtete ja kodumaisel kapitalil baseeruvate ettevõtete tööstajumahuuuse oli ligikaudu võrdne.

realiseerimise netokäibes ei ole väiksem kui ülejäänud ettevõtetel. Seega ei ole seni tootmise tööjõumahukus toodete ekspordimisel takistuseks olnud, kuid siiski väheneb tööjõukulude roll peaaegu kõigis tööstusharudes.



Joonis 15. Tööjõumahukuse seos ekspordi osatähtsusega realiseerimise netokäibes 1996. ja 2001. aastal tegevusalade lõikes (autori koostatud Eesti agregeeritud ... 1996–2001 andmete alusel).²

Kokkuvõttes võib öelda, et Eesti tööstusharude tööjõumahukus on vaatlusalusel perioodil vähenenud. Seega on vähenud tööjõukulude roll ekspordivõime määratlemisel ning tõusnud teiste kulukomponentide roll. Samal ajal on vähenenud tööjõukulude tasemete erinevus Eesti ning Soome ja Rootsi vahel. Eelnev on kaasa toonud tööjõu asendamise kapitaliga, mida soodustavad ka madalad laenuintressid. Samuti selgus ULC LV näitaja analüüsi tulemusena Eesti ettevõtete suundumus suurema lisandväärtusega toodete tootmise poole, mille alusel võib arvata, et suurenenud võivad olla ka innovatsioonikulud. Eelnev on kokkuvõtlikult esitatud joonisel 16.

² 1996. aasta on tähistatud ringiga, 2001. aasta kolmnurgaga.

Töjõukulude erinevus Soome ja Rootsiiga suureneb	- +	++
Töjõukulude erinevus Soome ja Rootsiiga väheneb	- - EESTI	+ -
	Töjõumahukus väheneb	Töjõumahukus suureneb

Joonis 16. Töjõukulude erinevuse ja töjõumahukuse muutuse suund perioodil 1996–2001 (autori koostatud).

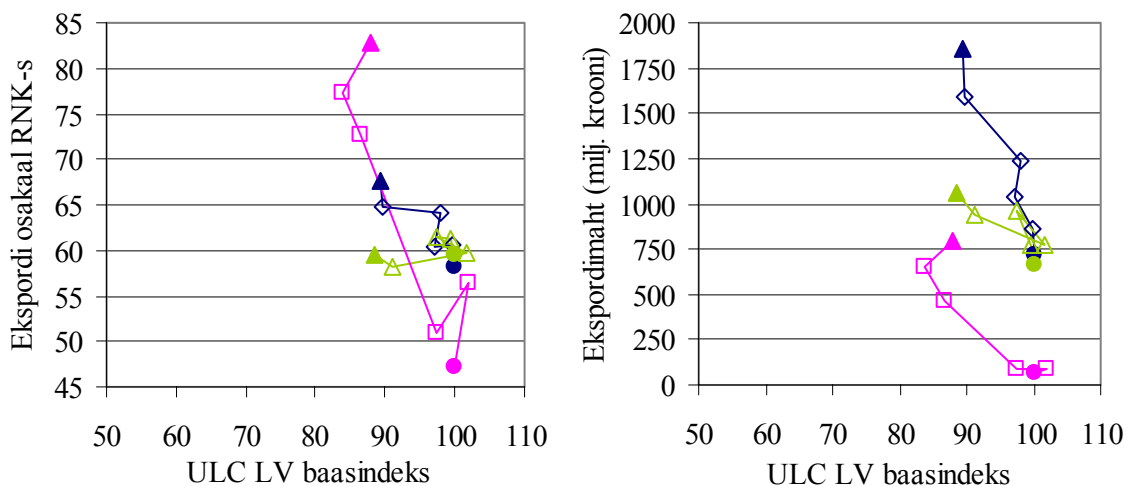
Seni on Eestis ettevõtete ekspordivõime baseerunud madalatel töjõukuludel ning realiseerimise netokäibe alusel arvatud töjõu erikulul. Samal ajal on märgata trendi lisandväärtuse suurenemisele ning töjõumahukuse vähenemisele. Seda, kas ja mis suunalist mõju eelnevalt kirjeldatud dünaamika avaldab ekspordimahule, analüüsitakse järgmises alapeatükis.

2.2. Töjõukulude mõju Eesti tööstusharude ekspordivõimele

Järgnevalt analüüsitakse töjõu erikulu ja ekspordimahu seost nende viie tööstusharu lõikes, mis kuuluvad nii olulisemate eksporditavate kaubagruppide kui ka töjõumahukate tegevusalade hulka. Analüüsi aluseks olevad tegevusalad on seega rõivatoodete tootmine, mujal liigitamata masinate ja seadmete ning elektri- ja optikaseadmete, transpordivahendite ja mööbli tootmine. Töjõu erikulu on seejuures välja arvatud nii lisandväärtuse (ULC LV) kui realiseerimise netokäibe (ULC RNK) alusel. Ekspordimahtu vaadeldakse nii iseseisvalt kui ka suhtena realiseerimise netokäibesse. Kümnel järgneval joonisel on välja toodud ULC baasindeksid, kus baasaastaks on vaatlusaluse perioodi algusaasta e. 1996. aasta ning tähistatud välisosalusega ettevõtete keskmine roosa, kodumaisel kapitalil baseeruvate ettevõtete keskmine roheline ning kõigi ettevõtete keskmine kokku sinise kõveraga.

Rõivatoodete tootmisel võib vaatlusalusel perioodil täheldada ekspordimahu ja selle osakaalu ning töjõu erikulu vahelist negatiivset seost välisosalusega ettevõtteid ja

tegevusala keskmist kirjeldavaid kõveraid vaadates. Negatiivne seos on täheldatav nii lisandväärtuse kui realiseerimise netokäibe alusel arvatud tööjõu erikulu korral (vt. joonised 17 ja 18). Sellist seose suunda eeldatakse ka teoorias. Teooria alusel peaks tööjõu erikulu kasv tooma kaasa absoluutse ekspordimahu vähenemise.

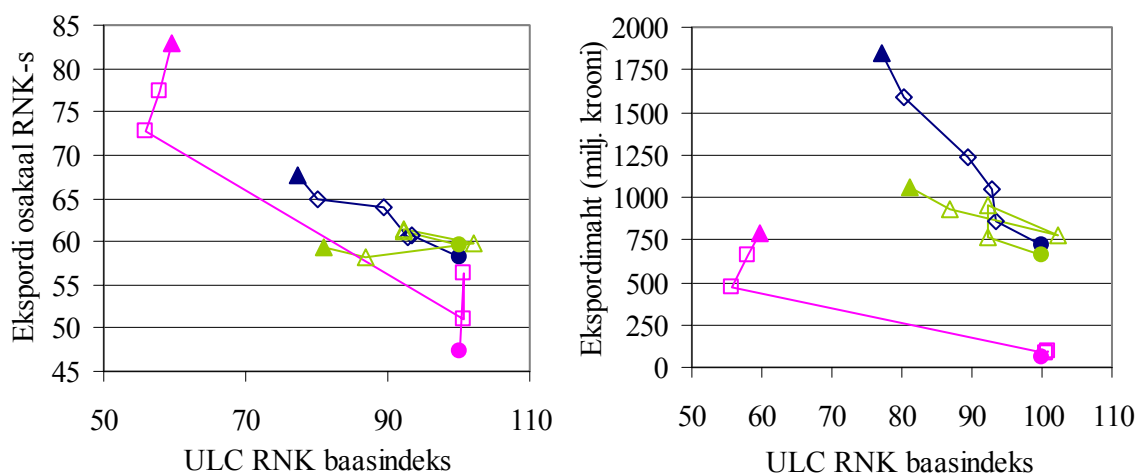


Joonis 17. Ekspordimahu ja selle osakaalu seos lisandväärtuse alusel arvatud tööjõu erikuluga rõivatoodete tootmisel (NACE 18) (autori koostatud Eesti agregeeritud ... 1996–2001 andmete alusel).³

Suur muutus toimus välisosalusega ettevõtetes 1999. aastal, mil nii ekspordimaht, realiseerimise netokäibe, kulud kokku ning materjalikulud suurenesid üle kolme korra. Ekspordimahu osakaal realiseerimise netokäibe suurenes ligikaudu 20 protsendipunkti võrra. Arvatavasti on selline suur muutus põhjustatud ettevõtete omandisuhete vahetusest. Üheks ettevõtteks, kus kodumaisel kapitalil baseeruv ettevõtte muutus välisosalusega ettevõtteks oli näiteks Klementi. Kui 1999. aasta jaanuaris kuulus Klementi strateegilisele investorile P.T.A. Group OY 43% aktsiatest, siis 2000. aastal kuulus sellele ettevõttele juba 69% aktsiatest (AS Klementi aastaaruanne 1998 a. 2004: 1; AS Klementi majandusaasta ... 2004: 2). Seega läks Eesti Statistikaameti andmebaasis ettevõtte kodumaisel kapitalil baseeruvate ettevõtete grupist üle välisosalusega ettevõtete gruppi.

³ 1996. aasta on tähistatud ringiga, 2001. aasta kolmnurgaga. Kodumaisel kapitalil baseeruvad ettevõtted – roheline kõver, välisosalusega ettevõtted – roosa kõver, tegevusala keskmine – sinine kõver.

1999. aastal vähenes ka mõlemal viisil arvatud ULC väärtus (vt. joonised 17 ja 18). Kodumaisel kapitalil baseeruvates ettevõtetes on ekspordimahu osakaal realiseerimise netokäibes jäänud vaatlusalusel perioodil peaaegu muutumatuks. Samas on ekspordimaht kasvanud 402 miljoni krooni võrra. Seega võib väita, et realiseerimise netokäibe ja lisandväärtuse alusel arvatud ULC vähenemine on toonud kaasa ekspordimahu suurenemise nii välisosalusega kui ka kodumaisel kapitalil baseeruvates ettevõtetes. Joonistelt 17 ja 18 on näha ka seda, et ekspordi osakaal on alates 1999. aastast välisosalusega ettevõtetes oluliselt suurem kui kodumaisel kapitalil baseeruvates ettevõtetes. Seega on need ettevõtted rohkem ekspordile orienteeritud kui kodumaisel kapitalil baseeruvad ettevõtted.



Joonis 18. Ekspordimahu ja selle osakaalu seos realiseerimise netokäibe alusel arvatud tööjõu erikuluga rõivatoodete tootmisel (NACE 18) (autori koostatud Eesti agregeeritud ... 1996–2001 andmete alusel).⁴

Samas on jooniselt 18 näha, et vaatlusalusel perioodil on suurenenud tööjõu tootlikkus, sest ühe krooni realiseerimise netokäibe tootmiseks makstud tööjõukulu on langenud. Selline tootlikkuse kasv on arvatavasti saavutatud põhivara suurenemisega, mille väärtus töötaja kohta kasvas 1,8 korda.

Jooniselt 17 nähtava ULC LV vähenemise alusel võib arvata, et rõivatootmises on toimunud suundumine suurema lisandväärtusega toodete tootmise poole. Lisandväärtus

⁴ 1996. aasta on tähistatud ringiga, 2001. aasta kolmnurgaga. Kodumaisel kapitalil baseeruvad ettevõtted – roheline kõver, välisosalusega ettevõtted – roosa kõver, tegevusala keskmine – sinine kõver.

on vaatlusalusel perioodil kasvanud kõigis gruppides rohkem kui tööjõukulud. Peamiselt tähendab see allhanke osatähtsuse vähendamist ettevõtte toodangus.

Allhanke osakaalu vähenemisest annab ülevaate tabel 5, kus on toodud kolme olulise rõivatootja allhanke osakaal realiseerimise netokäibest perioodil 1995–2001. Allhanke osatähtsuse vähenemisega samaaegselt on vaja hakata tähelepanu pöörama oma toodangu ja kaubamärkide väljatootamisele ning uutele turgudele sisenemisele (Altvee 1996: 15). Seejuures aitavad eelnevale kaasa allahanketööde teostamisest tulenevad tulud, milleks on töötajate oskuste suurenemine ning tehnoloogia ja teadmiste ülekanne (Teder 1995: 166).

Tabel 5. Allhanke osakaal realiseerimise netokäibest kolmes rõivatööstusettevõttes perioodil 1995–2002, %

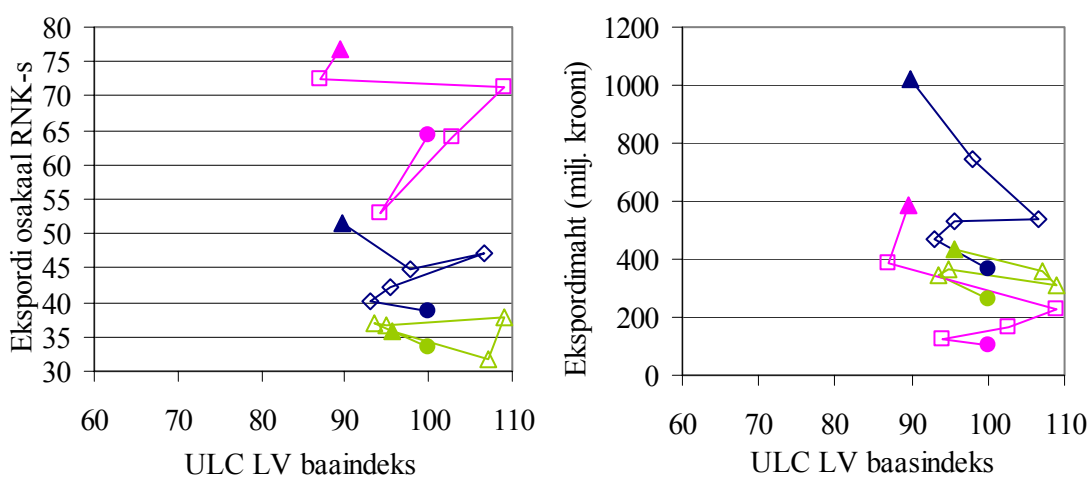
Ettevõtte	1995	1996	1997	1998	1999	2001	2002
Baltika	25	34	28	23	25	24	19
Klementi	80	41	34	22	33	34	38
Sangar	50	60	60	55	46	46	66

Allikas: Nassar 2003: 17.

Nii välisosalusena kui ka kodumaisel kapitalil baseeruvates rõivatööstusettevõtetes on materjalikulude kasv olnud suurem kui tööjõukulude kasv. Materjalikulude kasv võib tähendada seda, et rõivatootmisettevõtted suunduvad suurema lisandväärtusega toodete tootmise poole, kuna nende toodete tootmine nõuab kvaliteetsemaid ja kallimaid tootmismaterjale.

Joonistel 19 ja 20 on näidatud ULC baasindeksi ning ekspordimahu ja selle osakaalu dünaamika mujal liigitamata masinate ja seadmete tootmisel. Selle tegevusala juures ei avaldu negatiivne seos kahe erinevalt arvatud ULC baasindeksi ning ekspordimahu ja selle osakaalu vahel nii selgelt kui riietusesemete tootmisel. 1997. aastal, kui lisandväärtuse alusel arvatud ULC langes mõlemas ettevõtete grupis, suurenes ekspordi osakaal realiseerimise netokäibes kodumaisele kapitalile baseeruvates ettevõtetes ning vähenes välisosalusena ettevõtetes. Pärast 1997. aastat tõusis ULC LV mõlemas ettevõtete grupis, kuid ekspordimaht vähenes kodumaisel kapitalil baseeruvates ettevõtetes ning tõusis välisosalusena ettevõtetes. Ekspordimaht kasvas

aga mõlemas ettevõtete grupis. Alates 1997. aastast on välisettevõtetes ekspordimaht ning ekspordi osakaal tõusnud, olenemata muutustest ULC väärtuses ja seda nii ULC LV kui ka ULC RNK alusel. Kirjeldatud ekspordi dünaamika on arvatavasti põhjustatud sellest, et madalate tööjõukulude olukorras väikesed liikumised tööjõu erikulu väärtustes sellel tegevusalal muutusi kaasa ei too. Samuti võis vaatlusaluste näitajate väärtuse erisuunalisi arenguid mõjutada Vene kriis, mille mõju on näha ka keskmist kirjeldava kõvera dünaamikas.

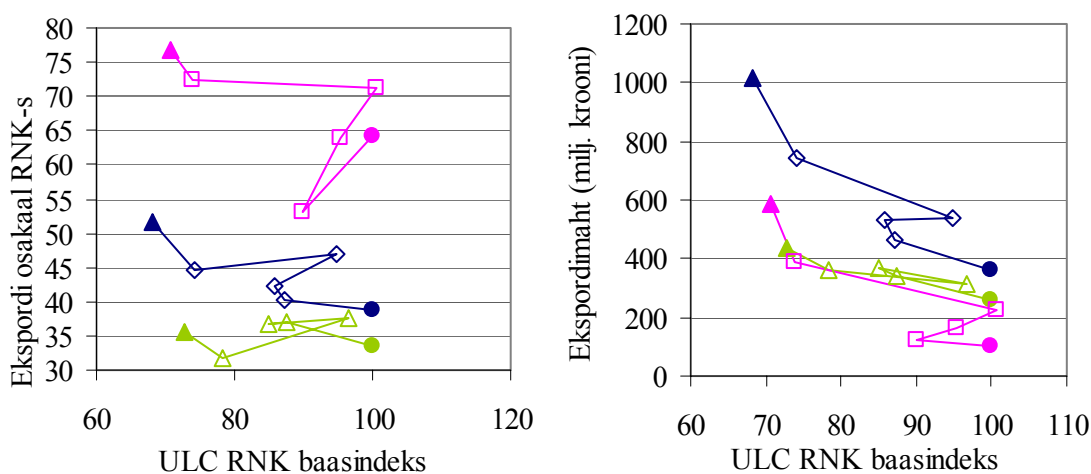


Joonis 19. Ekspordimahu ja selle osakaalu seos lisandväärtuse alusel arvatud tööjõu erikuluga mujal liigitamata masinate ja seadmete tootmisel (NACE 29) (autori koostatud Eesti agregeeritud ... 1996–2001 andmete alusel).⁵

Jooniste 19 ja 20 alusel saab väita, et lisandväärtus võrreldes tööjõukuludega ei kasvanud vaadeldaval perioodil nii palju kui realiseerimise netokäibe. Lisandväärtuse alusel arvatud ULC madalaim tase oli välisosalusega ettevõtetel 87,1% 1996. aasta tasemest, kuhu ULC väärtus langes 2000. aastal ning kodumaisel kapitalil baseeruvates ettevõtetes 93,5% 1997. aastal. Realiseerimise netokäibe alusel arvatud ULC madalaim tase saavutati 2001. aastal, mil vastavad tasemed olid 70,6% ning 72,8% 1996. aasta tasemest. Seega on kasvanud tööjõu tootlikkus ehk kahanenud on tööjõukulude osa ühes kroonis realiseerimise netokäibes. Selle arengu võib olla kaasa toonud põhivara väärtuse suurenemine, mis vaatlusalusel perioodil peaaegu kahekordistus.

⁵ 1996. aasta on tähistatud ringiga, 2001. aasta kolmnurgaga. Kodumaisel kapitalil baseeruvad ettevõtted – roheline kõver, välisosalusega ettevõtted – roosa kõver, tegevusala keskmine – sinine kõver.

Mujal liigitamata masinate ja seadmete tootmisel nagu ka rõivatootmisel on toimunud tööjõukulude rolli kahanemine tootmiskuludes ning kasvanud on materjalikulude osatähtsus. Eriti hästi avaldub materjalide osatähtsuse kasv välisosalusega ettevõtete grupis, kus materjalikulu on 2001. aastal kasvanud seitse korda, samal ajal kui tööjõukulud on kasvanud 3,4 korda. Materjalikulude kasv võib olla põhjustatud senikasutatud sisendi kallinemisest või kvaliteetsema sisendi ostmisest. Viimasel juhul võib ka selles tööstusharus täheldada suundumust kvaliteetsema ja suurema lisandväärtusega toodete tootmisele.

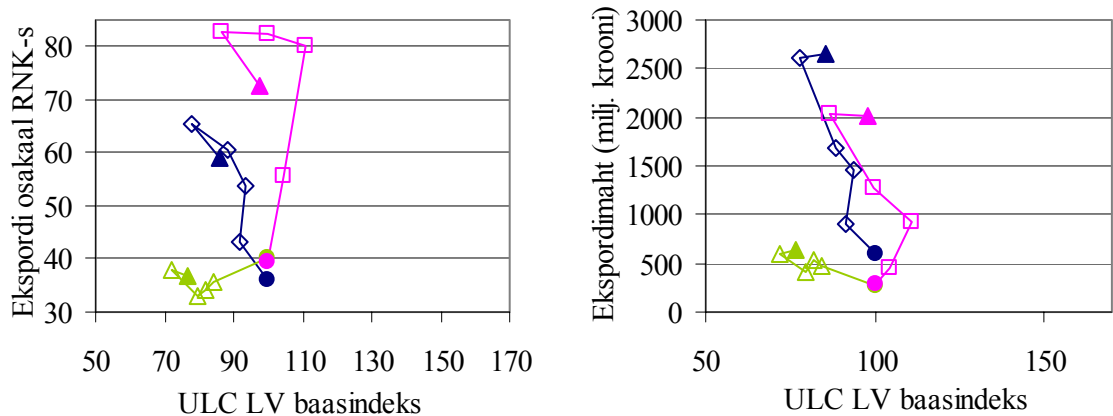


Joonis 20. Ekspordimahu ja selle osakaalu seos realiseerimise netokäibe alusel arvatud tööjõu erikuluga mujal liigitamata masinate ja seadmete tootmisel (NACE 29) (autori koostatud Eesti agregeeritud ... 1996–2001 andmete alusel).⁶

Elektri- ja optikaseadmete tootmise jooniseid vaadates on tegevusala keskmist kirjeldava kõvera alusel näha ULC LV ja ULC RNK baasindeksi ja ekspordimahu ning selle osakaalu vahelist negatiivset seost (vt. joonised 21 ja 22). Samas on seosed välis- ja kodumaiste ettevõtete ULC baasindeksi ning ekspordimahu ja selle osakaalu vahel erinevad. Kodumaisel kapitalil baseeruvate ettevõtete üldine suundumus on valdavalt suurema lisandväärtusega toodete tootmise suunas. Samuti on suurenenud tööjõu tootlikkus ehk vähenenud on tööjõukulu osatähtsus realiseerimise netokäibes. Välisosalusega ettevõtetes on aga ULC LV ja ULC RNK perioodi algul kasvanud.

⁶ 1996. aasta on tähistatud ringiga, 2001. aasta kolmnurgaga. Kodumaisel kapitalil baseeruvad ettevõtted – roheline kõver, välisosalusega ettevõtted – roosa kõver, tegevusala keskmine – sinine kõver.

Siiski võib öelda, et aastatel 1996–1997 kasvas loodud lisandväärtus kiiremini kui realiseerimise netokäive, sest ULC RNK kasvas suuremal määral kui ULC LV.

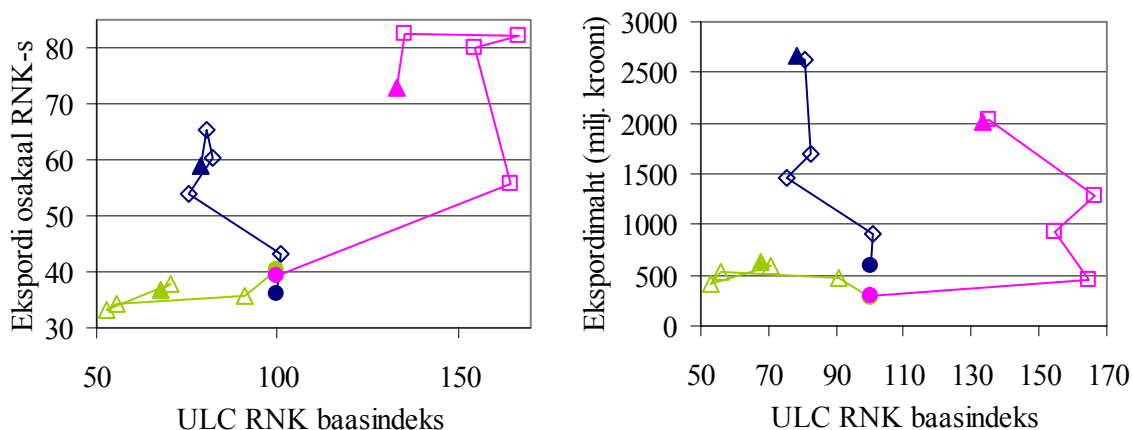


Joonis 21. Eksportimahu ja selle osakaalu seos lisandväärtuse alusel arvatatud töjõu erikuluga elektri- ja optikaseadmete tootmisel (NACE 30–33) (autori koostatud Eesti agregeeritud ... 1996–2001 andmete alusel).⁷

Välisosalusega ettevõtete töjõu erikulu suurenemine võib olla põhjustatud sellest, et Eestisse paigutatakse selles tööstusharus eeskätt nende toodete tootmine, mille tootmisprotsess on tööjõumahukas ning vähe lisandväärtust loov. Samuti on välisosalusega ettevõtetes kasvanud tööjõukulud rohkem kui materjalikulud, samas kui kodumaisel kapitalil baseeruvates ettevõtetes on olukord olnud vastupidine. Seega võib väita, et kodumaistes ettevõtetes toodete lisandväärtus kasvab ning ekspordieeliseks ei ole enam vaid madalad tööjõukulud. Kuigi kodumaisel kapitalil baseeruvate ettevõtete ULC LV ning ULC RNK langesid vaadeldava perioodi jooksul kuuest aastast viiel, ei toonud see kaasa ekspordi mahu osakaalu märgatavat suurenemist realiseerimise netokäibes, samas kasvas ekspordi maht nende aastate lõikes üle kahe korra. Madalaid tööjõukulusid võib selles töösusharus pidada rohkem välisosalusega ettevõtete ekspordivõime allikaks, kuna olenemata ULC RNK väärtuse suurenemisest ning ULC LV väärtuse samaks jäämisest, on haru välisosalusega ettevõtetes toimunud suur ekspordi suurenemine. Seega võib arvata, et ematööstusele on olulised Eesti madalad tööjõukulud mitte aga toodangu lisandväärtuse suurendamine.

⁷ 1996. aasta on tähistatud ringiga, 2001. aasta kolmnurgaga. Kodumaisel kapitalil baseeruvad ettevõtted – roheline kõver, välisosalusega ettevõtted – roosa kõver, tegevusala keskmine – sinine kõver.

Suur erinevus kodumaisel kapitalil põhinevate ja välisosalusega ettevõtete vahel nii töajõu erikulu, ekspordimahu kui ka selle osakaalu näitajate võrdluses on antud harus peamiselt tingitud ühe suurema tootja, Elcoteqi kuulumisest välisosalusega ettevõtete hulka. Muutused välisosalusega ettevõtete ekspordimahus, selle osakaalus ja töajõu erikulu indeksites on seega suurel määral mõjutatud Elcoteqis toimunud muutuste poolt.

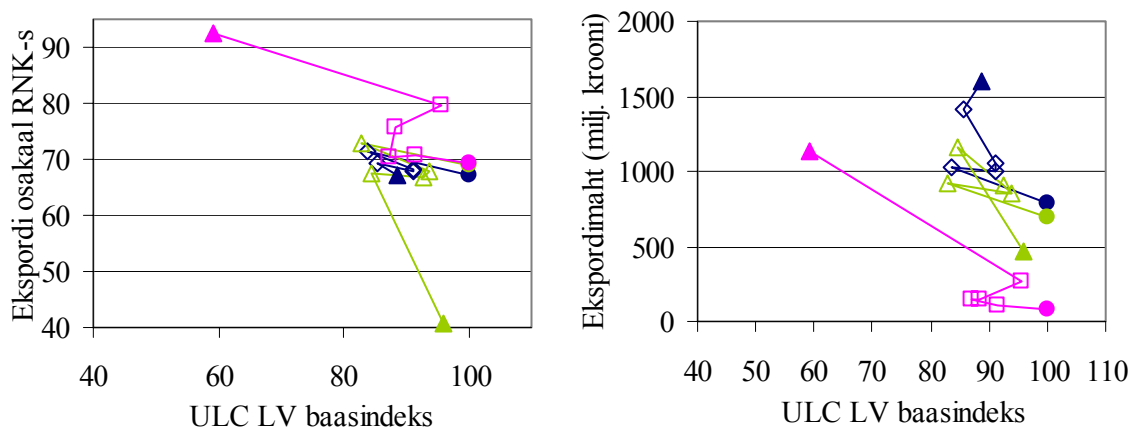


Joonis 22. Ekspordimahu ja selle osakaalu seos realiseerimise netokäibe alusel arvatud töajõu erikuluga elektri- ja optikaseadmete tootmisel (NACE 30–33) (autori koostatud Eesti agregeeritud ... 1996–2001 andmete alusel).⁸

Joonistel 23 ja 24 on näha töajõu erikulu transpordivahendite tootmisel. ULC LV baasindeksis on aastatel 1996–2001 toimunud mitmeid erisuunalisi muutusi ning seda nii kodumaisel kapitalil baseeruvates kui ka välisosalusega ettevõtetes. Selgemalt eristatavad muutused on toimunud viimasel vaatlusalusel aastal ehk 2001. aastal, mil kodumaiste ettevõtete ULC LV tõusuga on kaasnenud ekspordimahu ja selle osakaalu langus ning välisosalusega ettevõtete ULC LV baasindeksi langusega ekspordimahu ja selle osakaalu tõus. Kui võtta aluseks ULC RNK, on tulemus teine. Välisosalusega ettevõtete ULC RNK baasindeksi langusega kaasneb endiselt ekspordimahu ja selle osakaalu suurenemine, kuid kodumaisel kapitalil baseeruvates ettevõtetes on viimase vaatlusaluse aasta ULC RNK baasindeksi muutuse suund vastupidine ULC LV baasindeksi muutuse suunaga.

⁸ 1996. aasta on tähistatud ringiga, 2001. aasta kolmnurgaga. Kodumaisel kapitalil baseeruvad ettevõtted – roheline kõver, välisosalusega ettevõtted – roosa kõver, tegevusala keskmine – sinine kõver.

Kodumaisel kapitalil baseeruvates ettevõtetes langes ekspordi osakaal käibes 40%-ni ning ekspordimaht vähenes ligikaudu 2,5 korda. Välisosalusega ettevõtete ekspordi osakaal realiseerimise netokäibes suurenes aga 13 protsendipunkti võrra. Ekspordi osakaalu suurenemise käibes tõi kaasa neljakordne ekspordimahu tõus. Kui enne 2001. aastat oli välisosalusega ettevõtete ekspordimaht ligikaudu neli korda madalam kui kodumaisel kapitalil baseeruvate ettevõtete ekspordimaht, siis 2001. aastal olukord muutus.



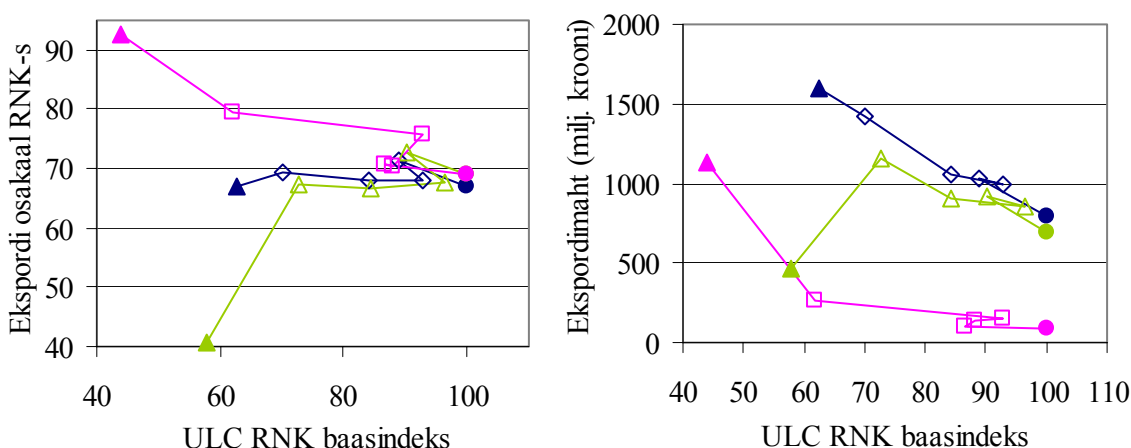
Joonis 23. Ekspordimahu ja selle osakaalu seos lisandväärtuse alusel arvatud tööjõu erikuluga transpordivahendite tootmisel (NACE 34–35) (autori koostatud Eesti agregeeritud ... 1996–2001 andmete alusel).⁹

Peamiselt mõjutasid selles tööstusharus toimunud muutusi AS Norma tegevuses toimunud muutused, kuna selle ettevõtte realiseerimise netokäive moodustas perioodil 1998–2001 kogu tööstusharu realiseerimise netokäibest ligikaudu kolmandiku (AS Norma konsolideeritud 1999.a. ... 2004: 6; AS Norma konsolideeritud 2001.a. ... 2004: 4; AS Norma aastaraamat 2000 ... 2004: 2). 1999. aastal ostis Autoliv Inc. ära 49,5% AS Norma aktisatest. 2000. aastal suurendas kontsern oma osalust 51%-ni. (Norma 2004; Autoliv Completes ... 2004) Eelnev tõi kaasa AS Norma ümberpaiknemise kodumaisel kapitalil baseeruvast ettevõtete grupist välisosalusega ettevõtete gruppi, mille mõju avaldus täielikult 2001. aasta andmetes. Seega suured muutused ULC LV ja

⁹ 1996. aasta on tähistatud ringiga, 2001. aasta kolmnurgaga. Kodumaisel kapitalil baseeruvad ettevõtted – roheline kõver, välisosalusega ettevõtted – roosa kõver, tegevusala keskmine – sinine kõver.

ULC RNK väärtustes, ekspordi osakaalus realiseerimise netokäibes ning ekspordimahus viimasel vaatlusalusel aastal on põhjustatud AS Norma omanike vahetusest.

AS Norma omanikevahetus tõi kaasa tööjõukulude osatähtsuse vähenemise loodavas lisandväärtuses välisosalusega ettevõtetes ehk kasumlikkuse suurenemise. Samas põhjustas see kodumaisel kapitalil baseeruvate ettevõtete grupis lisandväärtuse alanemise. ULC RNK indeks aga langes, kuna realiseerimise netokäibe langus oli väiksem tööjõukulude langusest. Seega võib väita, et AS Norma konkurentsivõime baseerub juba suuremal määral madalamatel tööjõu erikuludel kui madalatel tööjõukuludel. Seda näitab tööjõukulude rolli vähenemine kogukuludes vaatlusaluses tööstusharus ning materjalimahukuse ja töötaja kohta arvatud põhivara väärtuse suurenemine.



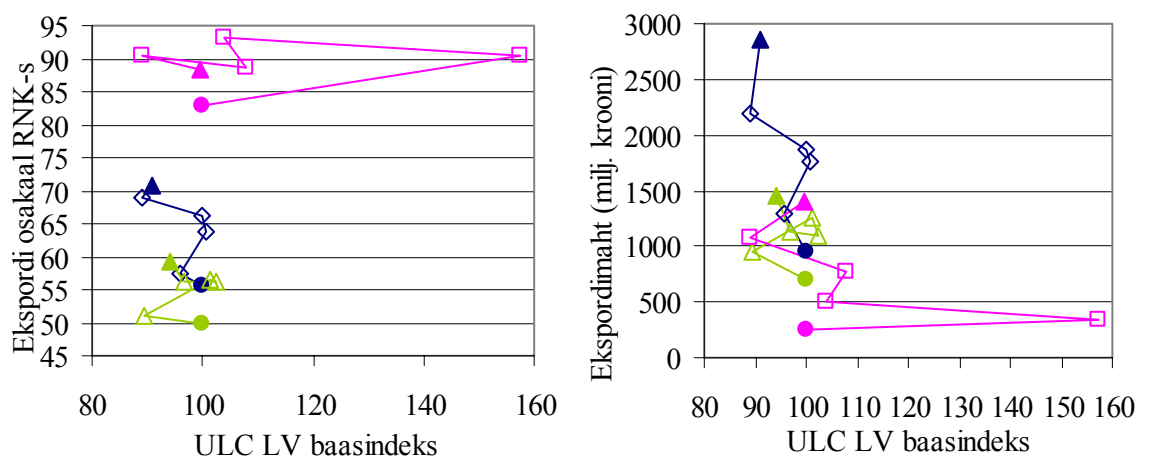
Joonis 24. Ekspordimahu ja selle osakaalu seos realiseerimise netokäibe alusel arvatud tööjõu erikuluga transpordivahendite tootmisel (NACE 34–35) (autori koostatud Eesti agregeeritud ... 1996–2001 andmete alusel).¹⁰

AS Norma omanikevahetus tõi kaasa ka muutuse ekspordi sihtturgudes. Kui 1999. aastal eksporditi 75% toodangust Venemaale, siis 2001. aasta oli Rootsi ja Venemaale eksporditava kauba maht ligikaudu võrdne. (AS Norma konsolideeritud 1999.a. ... 2004; AS Norma aastaraamat 2000 ... 2004) Rootsi kui sihtturu tähtsuse kasv võib omakorda

¹⁰ 1996. aasta on tähistatud ringiga, 2001. aasta kolmnurgaga. Kodumaisel kapitalil baseeruvad ettevõtted – roheline kõver, välisosalusega ettevõtted – roosa kõver, tegevusala keskmine – sinine kõver.

olla kvaliteedi tõstmise ajendiks, mille saavutamise üheks võimaluseks on paremate materjalide kasutamine tootmisel.

Mööbli tootmisel on väikesed muutused ULC LV ja ULC RNK väärtustes kodumaisel kapitalil baseeruvates ettevõtetes toonud kaasa ekspordi osakaalu kasvu (vt. joonised 25 ja 26). Kodumaiste mööblitööstusettevõtete ekspordi osakaal realiseerimise netokäibes suurenes vaatlusalusel perioodil kümne protsendipunkti võrra. Ekspordimahu muutuse alusel vaadatuna suurenes kodumaisel kapitalil baseeruvate ettevõtete eksport kaks korda.



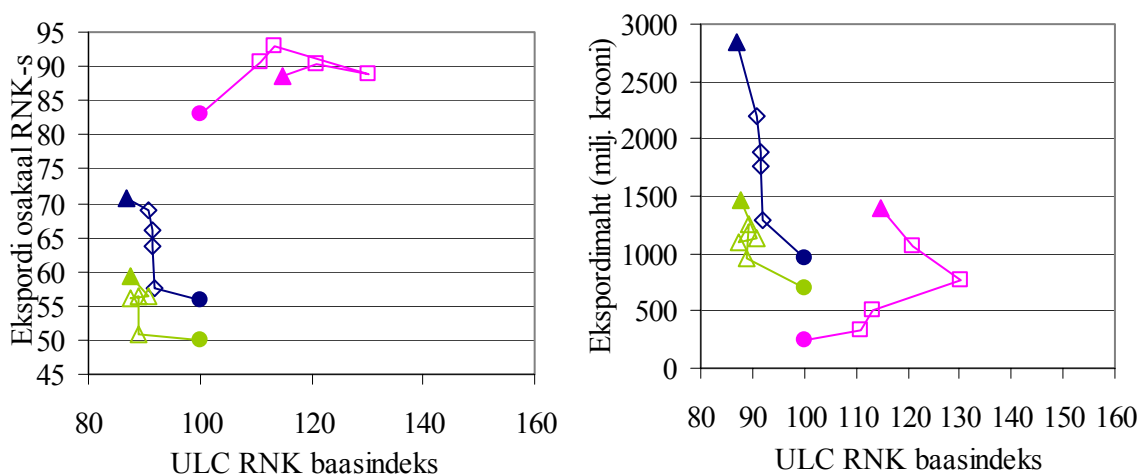
Joonis 25. Ekspordimahu ja selle osakaalu seos lisandväärtuse alusel arvatud tööjõu erikuluga mööbli tootmisel (NACE 361) (autori koostatud Eesti agregeeritud ... 1996–2001 andmete alusel).¹¹

Suured muutused ULC tasemes on toimunud välisosalusega ettevõtetes ja seda mõlemal viisil leitud ULC korral. Eriti suur muutus leidis aset ULC LV baasindeksi väärtuse muutuses 1997. ja 1998. aastal. Hoolimata ULC LV kasvust suurenes välisosalusega ettevõtete agregeeritud ekspordimaht ning selle osakaal realiseerimise netokäibes. Järgmisel aastal toimus ULC LV tasemes vastupidine muutus, kuid see põhjustas ekspordimahu osakaalu suurenemise vaid kolme protsendipunkti võrra. 2001. aastaks oli ULC LV baasindeks ligikaudu sama kui 1996. aastal. Kui aga vaadata ULC LV baasindeksi väärtust kodumaisel kapitalil baseeruvates ettevõtetes, selgub, et 1997. ja

¹¹ 1996. aasta on tähistatud ringiga, 2001. aasta kolmnurgaga. Kodumaisel kapitalil baseeruvad ettevõtted – roheline kõver, välisosalusega ettevõtted – roosa kõver, tegevusala keskmine – sinine kõver.

1998. aastal toimusid selles grupis ULC LV näitajas täpselt vastupidised muutused. Selle põhjuseks võib olla mõne ettevõtte omanike vahetus.

Kui võrrelda kahte ettevõtete gruppi omavahel tuleb välja, et lisandväärtuse olulist suurenemist ei ole 1996. ja 2001. aastat võrreldes toimunud kummaski grupis. Perioodi algul moodustasid kõrgema hinnaklassi tooted kolmandikul ettevõtetest vaid 10% eksporttoodangust ning ligikaudu pooltel ettevõtetel oli see näitaja 30% (Haruoja 2002: 289). Siiski ilmneb tööstusharu keskmist vaadates tööstusharu kui terviku suundumine suurema lisandväärtusega toodete tootmise suunas. ULC RNK võrreldes on aga näha kodumaiste ettevõtete järjest suurenev tootlikkus ehk väheneb tööjõukulude roll realiseerimise netokäibes. Samal ajal ei suurenenud välisosalusega ettevõtete tootlikkus esimest ja viimast aastat võrreldes.



Joonis 26. Eksportimahtu ja selle osakaalu seos realiseerimise netokäibe alusel arvatud tööjõu erikuluga mööbli tootmisel (NACE 361) (autori koostatud Eesti agregeeritud ... 1996–2001 andmete alusel).¹²

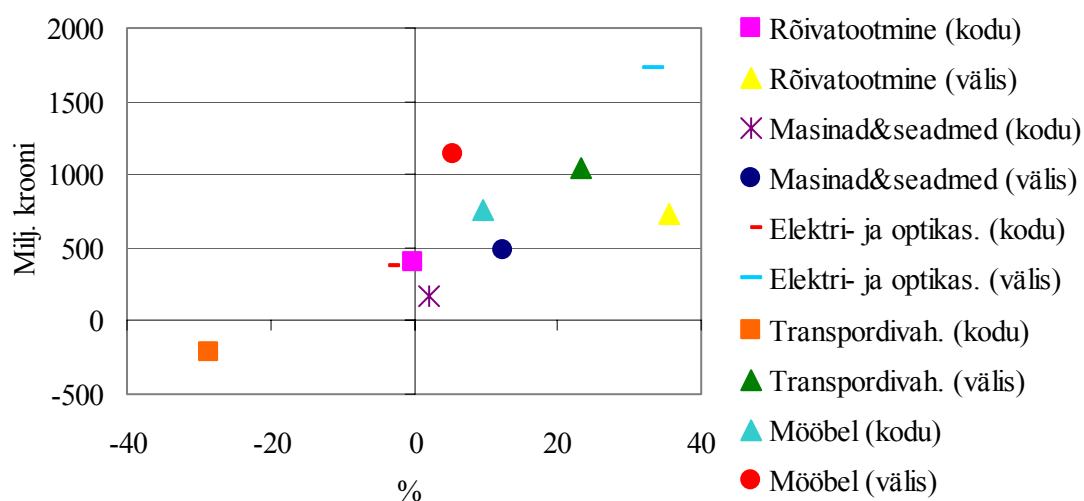
Kahe ettevõtete grupi eksportimahtusid võrreldes selgub, et nii kodumaisel kapitalil baseeruvate kui ka välisosalusega ettevõtete eksportimahtud on ligikaudu võrdsed. Suurem erinevus esineb aga eksporti osakaalude võrdlusel, kuna välisosalusega ettevõtetel moodustab eksport keskmiselt 89% realiseerimise netokäibest, kuid

¹² 1996. aasta on tähistatud ringiga, 2001. aasta kolmnurgaga. Kodumaisel kapitalil baseeruvad ettevõtted – roheline kõver, välisosalusega ettevõtted – roosa kõver, tegevusala keskmine – sinine kõver.

kodumaistel ettevõtetel on selleks 54%. Seega on mööbli tootmisega tegelevatest ettevõtetest rohkem ekspordile orienteeritud välisosalusega ettevõtted.

Eesti mööbli ekspordi peamisteks sihtturgudeks on Euroopa Liidu riigid, kus on märgata konkurentsi tugevnemist. Eesti tootjad on selles konkurentsivõitluses erinevatel positsioonidel. Samas on üheks konkurentsieelise allikaks mööbli madal hind, mis on saavutatud peamiselt tänu madalatele tööjõukuludele. Lisaks eelnevale on Eesti mööblitööstuse tugevateks külgedeks ka kohaliku tooraine olemasolu, sihtturgude lähedus ning transpordivõimaluste olemasolu. (Varblane *et al* 2004: 12)

Võrreldes eelnevalt analüüsitud viie tegevusala ekspordi osakaale realiseerimise netokäibes, võib väita, et välisosalusel baseeruvad ettevõtted ekspordivad suurema osa oma toodangust kui seda teevad kodumaised ettevõtted. Joonisel 27 on välja toodud nii ekspordi osakaalu muutus kui ka ekspordi absoluutmahu muutus 2001. aastal 1996. aastaga võrreldes kodumaisel kapitalil baseeruvates ja välisosalusega ettevõtetes.

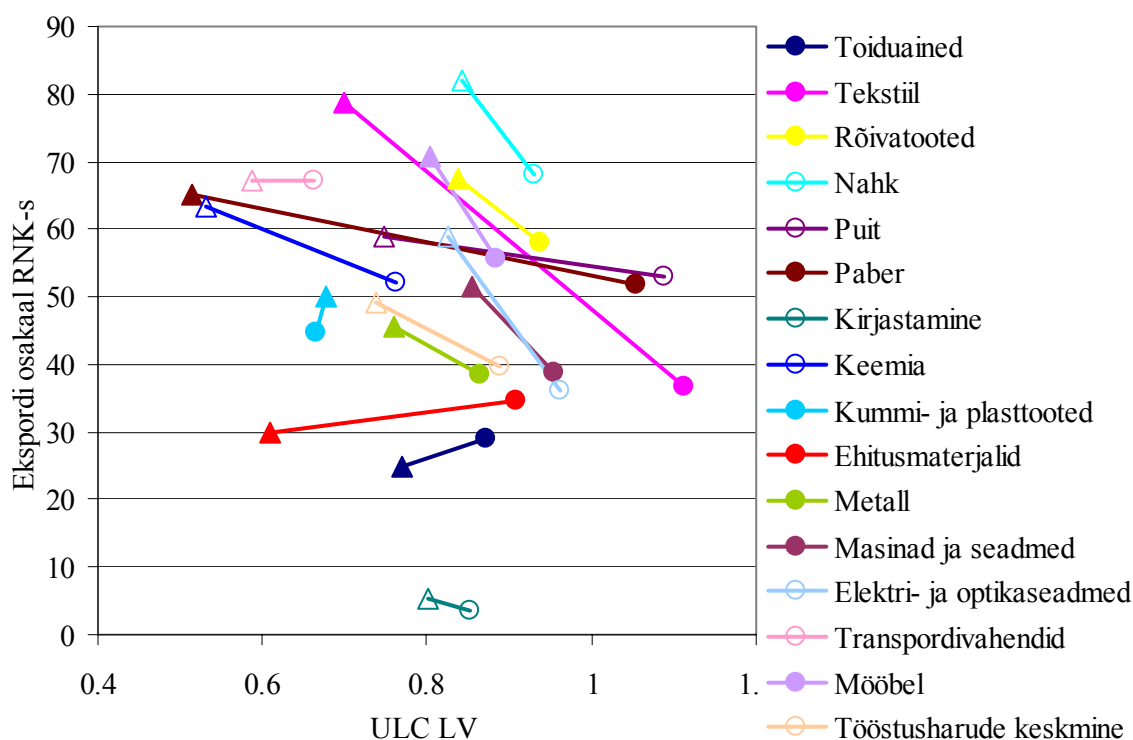


Joonis 27. Viie tähtsama tööstusharu ekspordimahu ja osakaalu muutus 2002. aastal 1996. aastaga võrreldes (autori koostatud Eesti agregeeritud ... 1996–2001 andmete alusel).

Ekspordi maht on kasvanud vaatlusalustes ettevõtete gruppides peaaegu kõigi tööstusharude lõikes. Erandiks on vaid kodumaisel kapitalil baseeruvate transpordivahendeid tootvate ettevõtete grupp. See võib olla põhjustatud Norma äraostmisest Autolivi poolt, mis tõi kaasa suure kodumaise tootja muutumise

välisettevõtteks. Nagu näha, on välisosalusega ettevõtetel ekspordimaht ning ekspordi osakaal kasvanud rohkem kui kodumaistes ettevõtetes, mis kinnitab veelkord seda, et välisosalusega ettevõtted on rohkem ekspordile orienteeritud. Samas aitavad nende ettevõtete ekspordile kaasa ka sidemed välisinvesteeringu teinud ettevõttega.

Joonistel 28 ja 29 on välja toodud kõigi tegevusalade lõikes ULC LV ja ULC RNK ning ekspordimahu osakaalu väärtused. Vastavad väärtused on esitatud 1996. ja 2001. aasta kohta. Suuremal osal tegevusaladest avaldus negatiivne seos ULC LV väärtuse ja ekspordi osakaalu muutuse ning ULC RNK väärtuse ja ekspordi osakaalu muutuse vahel.



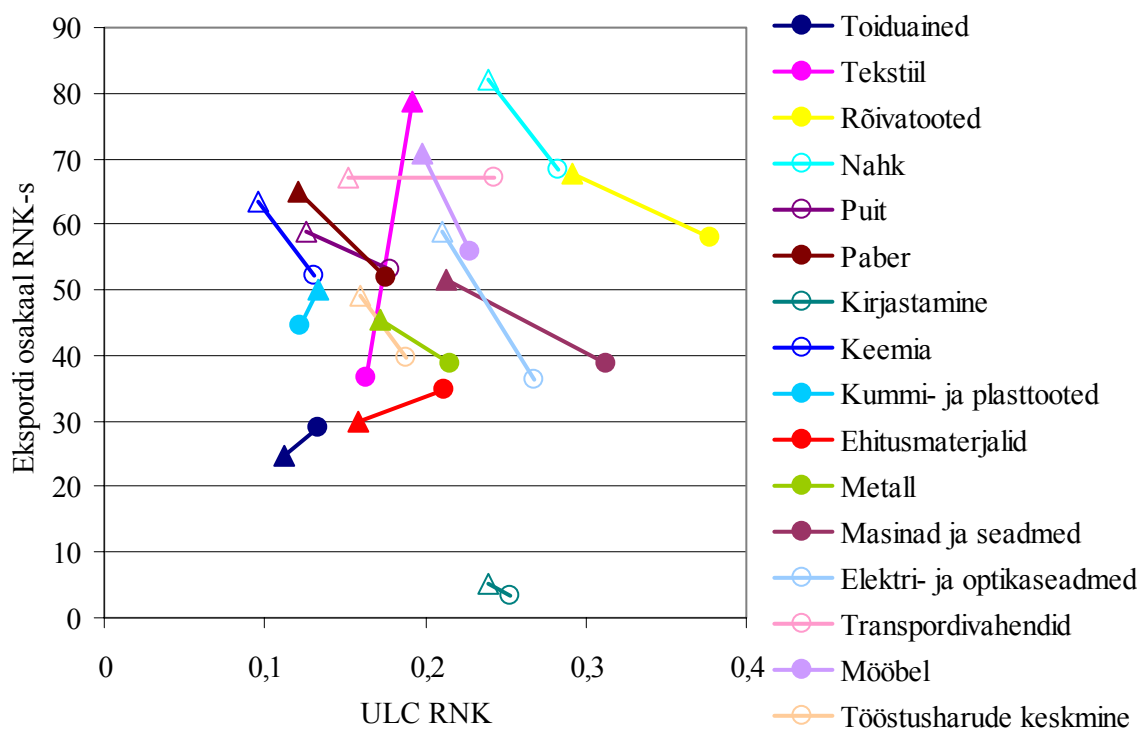
Joonis 28. Ekspordimahu osakaalu seos lisandväärtuse alusel arvatud tööjõu erikuluga kõigi tegevusalade lõikes (autori koostatud Eesti agregeeritud ... 1996–2001 andmete alusel).¹³

Tegevusaladel, kus 2001. aastaks oli lisandväärtuse alusel arvatud tööjõu erikulu väärtus alanenud, oli ekspordi osakaal suurenenud 15-nest tegevusalast 11-nes. Ekspordi osakaalu kasvu ei ilmnenu ehitusmaterjalide ning toiduainete tootmisel.

¹³ 1996. aasta on tähistatud ringiga, 2001. aasta kolmnurgaga.

Ekspordi osakaal jäi samale tasemele transpordivahendite tootmisel. ULC LV ei ole vähenenud ainult kummi- ja plasttoodete tootmisel. Seega võib öelda, et ULC LV ja ekspordi osakaalu vaheline negatiivne seos on märgata ka Eesti tööstusharude juures. Järelkult tootmisel loodavat lisandväärtust suurendades on võimalik saavutada ekspordivõime ja selle jätkusuutlikkuse suurenemine.

Joonisel 29 on esitatud ULC RNK ja ekspordi osakaalu väärtused. Siin on näha tööjõu erikulu ja ekspordi osakaalu vaheline negatiivne seos 15-nest tegevusalast kümnes. Võrreldes eelmise joonisega on muutus seose suunas toimunud vaid tekstiili tootmisel. Kui ULC LV väärtus 2001. aastaks alaneks, siis ULC RNK väärtus tõusis. Muus osas on tegevusaladel ilmnenu muutuste suunad sarnased joonisel 28 kajastuvate muutustega.



Joonis 29. Ekspordimahu osakaalu seos realiseerimise netokäibe alusel arvatud tööjõu erikuluga kõigi tegevusalade lõikes (autori koostatud Eesti agregeeritud ... 1996–2001 andmete alusel).¹⁴

Baseerudes eelnevale analüüsile otsustati koostada ka ökonomeetriline mudel tööstusharude ekspordivõime ja seda mõjutavate tegurite seoste uurimiseks. Analüüs

¹⁴ 1996. aasta on tähistatud ringiga, 2001. aasta kolmnurgaga.

baseerus paneelandmetele, mis pärinesid Eesti agregeeritud töötleva tööstuse andmebaasist perioodi 1996–2001 kohta. Sõltumatuks muutujaks valiti ekspordimaht töötaja kohta (EXPTO). Eksport töötaja kohta valiti, kuna see kajastab nii tööjõu efektiivsust kui ka kirjeldab ettevõtete ekspordile orienteeritust. Need kaks aspekti on käesoleva töö kontekstis tähtsad. Sõltumatuteks tööjõumahukus (LMAHT), materjalimahukus (MMAHT), masinate ja seadmete väärtus töötaja kohta (MASTO), tööjõu erikulu lisandväärtuse alusel arvatuna (ULCLV) ning Eesti ja Rootsi töötaja kohta makstavate tööjõukulude suhe (WEWR). Sõltuvate muutujatena kasutati ka fiktiivseid muutusi aastate kohta, kuna teistes sõltumatutes muutujates võis olla trend sees. Baasaastaks oli seejuures 1996. aasta.

Lisaks prooviti hinnata mudelit, kus sõltumatuteks muutujateks olid samad muutujad, mis eelpool kirjeldatud mudelis, kuid ULC LV näitaja asendati ULC RNK näitajaga. Mõlemaid muutujaid korraga mudelisse lülitada ei saa, sest nad on omavahel korreleeritud. Sel juhul muutus tööjõumahukuse muutuja koefitsient suurel määral, mis lubab oletada, et eksisteerib mingisugune kolmas muutuja, mis mõjutab mõlemat muutujat. Kuna tööjõumahukus on võrdne tööjõukulude ja kogukulude suhtega ning ULC RNK tööjõukulude ja realiseerimise netokäibe suhtega, siis tõenäoliselt on kolmandaks muutujaks materjalikulud. Materjalikulude kasv, mis võib olla tingitud Eesti tööstusharude suundumusest kvaliteetsemate ning suurema lisandväärtusega toodete tootmisele, suurendab nii kogukulusid kui ka realiseerimise netokäivet, kuna sellised tooted on kallimad. Seetõttu on kasutatud mudelis vaid ULC LV muutujat, mille väärtusest on kogukulud elimineeritud, kuna lisandväärtus on võrdne realiseerimise netokäibe ning tööjõukulude summaga, millest on lahutatud kogukulud.

Kuna Rootsi tööjõukulude andmed olid saadaval vaid perioodi 1997–2001 kohta, siis 1996. aasta tööjõukulude väärtuse leidmiseks kasutati Soome vastava väärtuse alusel Rootsi tööjõukulude leidmist. Rootsi ja Soome tööjõukulude tasemed olemasolevate andmete alusel ei muutunud. Seega jagati Soome 1996. aasta tööjõukulu näitaja läbi selle osatähtsusega Rootsi tööjõukulude tasemes.

Eelnevalt kirjeldatud mudeli hindamisel kasutati fikseeritud efektiga (FE) mudelit. Enne hindamist viidi kõik sõltumatud muutujad peale fiktiivsete muutujate logaritmilisele kujule. Selline mudeli kuju valiti, kuna teoreetilises osas ja lisas 1 käsitletud

empiiirilised uuringud on valdavalt kasutanud sama lähenemisviisi. Mudeli kuju oli seega:

$$(8) \quad \log \text{expto}_{it} = \alpha_i + \beta_1 \log \text{maht}_{it} + \beta_2 \log \text{masto}_{it} + \beta_3 \log \text{mmaht}_{it} + \beta_4 \log \text{ulclv}_{it} + \beta_5 \log \text{wewr}_{it} + \beta_6 D97 + \beta_7 D98 + \beta_7 D99 + \beta_8 D00 + \beta_9 D01 + u_{it}$$

Hindamine viidi läbi üldistatud vähimruutude meetodil vaatlusi kaalumata. Iga objekti jaoks leiti erinev vabaliige. Pärast esialgse mudeli parameetrite hinnangute leidmist eemaldati ebaoluline muutuja, milleks oli masinad ja seadmed töötaja kohta. Viimasena eemaldati ka tööjõumahukust kirjeldav muutuja, kuna pärast muutuja MASTO mudelist eemaldamist, oli tööjõumahukus ikka veel ebaoluline. Tulemused, mis saadi on esitatud tabelis 6. Pärast mudeli hindamist kontrolliti Waldi testi abil, kas mudelis saaks kasutada kõikide tööstusharude jaoks ühist vabaliiget. Testi tulemusena selgus, et igal tööstusharul peab olema erinev vabaliige.

Nagu juba eelpool mainitud, ei olnud olemasolevate masinate ja seadmete väärtus töötaja kohta ning tööjõumahukuse näitaja statistiliselt olulised. Samas näitavad nende muutujate ees olevad koefitsiendid sellist mõju suunda, mis on kooskõlas eelpool tooduga. Nimelt toob tööjõumahu muutus kaasa vastupidise muutuse ekspordimahu. Masinate ja seadmete väärtuse suurenemine aga suurendab ekspordi. Statistiliselt olulisteks muutujateks olid aga materjalimahukus, tööjõu erikulu, Soome ja Rootsi tööjõukulude suhe ning aastate fiktiivsed muutujad. Aastate fiktiivsed muutujad näitavad, et igal aastal on ekspordi maht töötaja kohta baasaastaga ning eelneva aastaga võrreldes kasvanud.

Materjalimahukuse kasvades 1% võrra, kasvab ekspordimaht töötaja kohta 0,63% võrra. Seega tööjõukulude rolli vähenedes kasvab materjalikulude osatähtsus, millega samaaegselt on Eestis toimunud ekspordimahu kasv. Lisandväärtuse alusel arvatud tööjõu erikulu ja ekspordimahu vahel on aga negatiivne seos, mis on töö teoreetilises osas esitatuga kooskõlas.

Eesti tööjõukulude osakaalu kasvades 1% võrra kasvab eksporditöötaja kohta 0,58% võrra. Selline seos näitab, et vaatlusalusel perioodil on eksporditöötaja kohta kasvanud vaatamata Eesti tööjõukulude kiiremale kasvule Rootsi tööjõukuludega võrreldes. Seega on Eesti

tööstusharud liikumas sellise ekspordivõime poole, mis ei baseeru vaid madalatel tööjõukuludel. Teise võimaliku selgitusena võib välja tuua selle, et riikidevahelised tööjõukulude erinevused on ikka veel väga suured ning seetõttu ei avalda tööjõukulude tasemete erinevuste vähenemine ekspordivõimele märgatavat negatiivset mõju.

Tabel 6. Ekspordivõime ja selle tegurite vahelise seose hindamise FE mudeli tulemused

Sõltumatu muutuja	Mudel 1	Mudel 2	Mudel 3
Tööjõumahukus	-0.45 (-1.46)	-0.45 (-1.42)	
Masinad ja seadmed töötaja kohta	0.11 (1.20)		
Materjalimahukus	0.63 (2.59)**	0.55 (2.21)**	0.73 (3.19)***
Tööjõuerikulu – LV alusel	-0.40 (-2.82)***	-0.34 (-2.94)***	-0.35 (-2.59)**
Eesti ja Rootsi tööjõukulude suhe	0.58 (1.99)*	0.69 (2.70)***	0.57 (2.23)**
1997. aasta fikt. muutuja	0.10 (1.30)	0.12 (1.44)	0.17 (2.17)**
1998. aasta fikt. muutuja	0.13 (1.59)	0.17 (1.94)*	0.23 (3.14)***
1999. aasta fikt. muutuja	0.18 (2.04)**	0.22 (2.52)**	0.29 (3.53)***
2000. aasta fikt. muutuja	0.32 (2.99)***	0.37 (3.22)***	0.46 (4.66)***
2001. aasta fikt. muutuja	0.41 (3.19)***	0.47 (3.34)***	0.56 (4.92)***
toiduained	7.65 (4.68)***	8.90 (5.96)***	7.24 (6.84)***
tekstiil	7.82 (4.65)***	9.05 (5.84)***	7.22 (6.70)***
riietus	8.18 (4.75)***	9.20 (5.59)***	7.16 (7.45)***
nahk	8.28 (4.73)***	9.37 (5.64)***	7.36 (6.96)***
puut	8.13 (4.84)***	9.42 (6.22)***	7.66 (7.39)***
paber	8.44 (4.95)***	9.81 (6.47)***	8.08 (7.77)***
kirj	5.93 (3.53)***	7.10 (4.63)***	5.27 (5.58)***
keemia	8.73 (5.42)***	10.04 (7.11)***	8.43 (8.55)***
kumm	7.96 (4.73)***	9.22 (5.96)***	7.49 (6.97)***
ehit	7.89 (4.68)***	9.18 (6.07)***	7.42 (7.51)***
met	7.94 (4.70)***	9.11 (5.81)***	7.26 (7.02)***
masin	8.12 (4.73)***	9.25 (5.76)***	7.29 (7.44)***
elekt	8.46 (5.00)***	9.58 (6.08)***	7.67 (7.83)***
trans	8.75 (5.22)***	9.94 (6.51)***	8.09 (8.58)***
moobel	8.15 (4.72)***	9.34 (5.81)***	7.43 (7.10)***
R ²	0.98	0.98	0.98

* oluline olulisusnivool 10%

** oluline olulisusnivool 5%

*** oluline olulisusnivool 1%

Allikas: autori arvutused.

Mudeli tulemused toetavad eelpool käsitletud suundumusi Eesti tööstusharudes. Toimunud on keskendumine suurema lisandväärtusega toodete tootmisele, mis võib olla ka üheks põhjuseks, miks materjalikulud on tööstusharudes kasvanud. Samas peab mainima, et Eesti tööjõumahukate kaubagruppide ekspordimaht on suuresti mõjutatud allahankalepingutest ning tööjõu erikulu ei ole muutunud veel nii oluliseks teguriks

ekspordivõime määratlemisel kui ta on arenenud riikides. Eriti selgelt ilmnes see välisosalusega elektri- ja optikaseadmete toomisel, kus lisandväärtuse ning realiseerimise netokäibe alusel leitud tööjõu erikulu vaatlusalusel perioodil oluliselt ei kahanenud, kuid nii ekspordi osakaal realiseerimise netokäibes kui ka ekspordimaht kasvasid märgatavalt. Tööjõu erikulud võivad olla kõrged kui allhanke osakaal toodangus on suur, kuna allhange on peamiselt tööjõumahukas ning vähest lisandväärtust loov. Samas ei ole madalatel tööjõukuludel baseeruv ekspordivõime jätkusuutlik (vt. ka alapunkt 1.1 ning joonis 3).

Eesti ekspordivõime on seni baseerunud madalatel tööjõukuludel, mille tase moodustab Soome ja Rootsi tööjõukulude tasemest ligikaudu 10%. Kõige väiksem oli tööjõukulude tasemete erinevus mööbli tootmisel, kuid ka sellel tegevusalal moodustasid Eesti tööjõukulud vaid 13,5% Soome ja 11,4% Rootsi tööjõukulude tasemest. Samas on tööjõukulude tasemete erinevus perioodil 1995–2001 vähenenud.

Peamised eksporditavad kaubad, milleks on rõivatooted, tekstiil, puidu- ja paberitooted, mujal liigitamata masinad ja seadmed, elektri- ja optikaseadmed ning mööbel, on olnud madala lisandväärtusega ning nende tootmine on valdavalt olnud tööjõumahukas. Suure osa nende ekspordist on seni moodustanud allhange. Siiski on märgata liikumist suurema lisandväärtusega omatoodangu tootmise ja töötajate tootlikkuse suurenemise poole peaaegu kõigi seitsme tegevusala lõikes. See on kaasa toonud tööjõu erikulu vähenemise ning ekspordimahtude suurenemise.

Kui analüüsida tegevusalade tööjõumahukust ehk tööjõukulude ja kogukulude suhet, on märgata liikumist tööjõumahukuse vähenemise poole. Sellega samaaegselt on suurenenud ekspordi osakaal realiseerimise netokäibes. Samas on siiski mõned tööstusharud, kus tootmine on tööjõumahukas. Eriti kõrge on vastav näitaja rõivatööstuses, kus keskmine tööjõumahukus ulatus 34%-ni. Siiski on ka selles tööstusharus märgata liikumist tööjõumahukuse vähendamise ning lisandväärtuse suurenemise suunas.

Eristades välisosalusega ja kodumaisel kapitalil baseeruvaid ettevõtteid selgus, et elektri- ja optikaseadmete ning mööbli tootmise välisosalusega ettevõtetes baseerub ekspordivõime ikka veel valdavalt madalatel tööjõukuludel. Nendes tööstusharudes on

toimunud suured muutused tööjõu erikulu väärtuses, mis ei ole aga mõjunud negatiivselt välisosalusega ettevõtete ekspordimahule.

Kuna 15-st tööstusharust seitsmes (toiduainete, tekstiiltoodete, puidu ja puidutoodete, paberi ja paberitoodete, keemiatoodete, kummi- ja plasttoodete, ehitusmaterjalide ning metalli ja metallitoodete tootmine) on tootmise tööjõumahukus alla 20%, ei tohiks tööjõukulude tõus ekspordivõimele nendes harudes märkimisväärset mõju avaldada. Seetõttu võib eeldada, et eelpool nimetatud harudes on ekspordivõime jätkusuutlik ning ei baseeru enam vaid madalatele tööjõukuludele. Kuna sellistes tööstusharudes nagu rõivatoodete, naha ja nahatoodete, masinate ja seadmete, elektri- ja optikaseadmete, transpordivahendite tootmine ning kirjastamine moodustavad tööjõukulud veel olulise osa tootmiskuludest, siis võib tööjõukulude kiire kasv oluliselt kahandada nende toodete konkurentsivõimet välisurgudel ja seetõttu ei tarvitse nende tööstusharude ekspordivõime olla jätkusuutlik. Samas on nendes harudes märgata liikumist suurema lisandväärtusega toodete tootmise ning tööjõumahukuse alanemise suunas.

Kokkuvõttes võib väita, et hoolimata mõnedest eranditest on Eesti tööstusharudes valitsevaks suund tööjõu erikuludel baseeruva ekspordivõime poole. Eestis toodetud toodete lisandväärtus suureneb ning väheneb tootmise tööjõumahukus. Tööjõukulude roll väheneb, tähtsamaks muutuvad materjalikulud, innovatsioonikulud ja tootmine muutub kapitalimahukamaks. Seega Eesti tööstusharude ekspordivõime jätkusuutlikkus kasvab.

KOKKUVÕTE

Konkurentsivõime kontseptsioon on väga lai. Võib eristada majanduslikku ja mittemajanduslikku, kitsamat ja laiemat, mikroökonomilist ja makroökonomilist, riigisisest ja rahvusvahelist konkurentsivõime käsitlust. Samuti on olemas konkurentsivõime käsitlus konkurentsivõime tasemest, mille raames eristatakse riigi, tööstusharu ja ettevõtte tasandit. Mitmed autorid mõistavad rahvusvahelise konkurentsivõime või rahvusvahelise müügivõime all ekspordivõimet ehk võimet müüa oma toodangut välisriikide turul.

Ekspordivõimet defineeritakse tihti läbi erinevate tegurite, mis seda mõjutavad. Mitmetes käsitlustes mainitakse tööjõukulude tähtsust ekspordivõime omandamisel ja säilitamisel. Tööjõukulud pidasid oluliseks ka valdav osa töö teoreetilises osas käsitlenud autoritest. Need, kes tööjõukulud otseselt välja ei toonud, pidasid oluliseks tootmiskulusid, mille üheks komponendiks on ka tööjõukulud. Tööjõukulude olulisus seisneb selles, et selle hind erineb riigiti rohkem kui kapitali ja tootmises kasutatavate materjalide hind, kuna tööjõud on kapitalist mittemobiilsem.

Tööjõu- ja tootmiskulude kõrval on viimasel ajal hakatud järjest rohkem rõhutama ka muid ekspordivõime tegureid, kuna ainult tööjõukuludel baseeruvat ekspordivõimet ei peeta jätkusuutlikuks. Konkurentsivõime jätkusuutlikkuse all peetakse harilikult silmas konkurentsivõime saavutamist ja selle pikaajalist säilitamist. Sageli saavutatakse rahvusvaheline konkurentsivõime madalate tootmiskulude abil, kuid selline konkurentsivõime ei ole üldjuhul jätkusuutlik. Seetõttu on konkurentsivõime säilitamisel oluline pöörata tähelepanu tootmissisendite erikuludele ning innovatsioonidele, mis võimaldavad kindlustada konkurentsivõime jätkusuutlikkust. Tootmissisendite erikulu all peetakse töös silmas sisendi kulu tooteühiku kohta.

Ekspordivõime ja selles toimunud muutuste hindamiseks välja töötatud näitajaid käsitleti magistr töö teoreetilise osa teises alapeatükis. Kuna ekspordivõimet mõjutavad

mitmed tegurid, mille kõigi arvestamine ei ole võimalik, baseeruvad erinevad näitajad erinevatel teguritel. Lähemalt käsitleti käesolevas magistritöös ilmutatud suhtelise eelise näitajat ja kaubanduse spetsialiseerumise koefitsienti, mis baseeruvad toote ekspordi- ja impordimahtudel, OECD-s kasutatavat hinnal baseeruvat ekspordivõime näitajat ning tööjõu erikulu ja suhtelist tööjõu erikulu näitajat. Kõigi eelnevalt nimetatud näitajate juures oli võimalik näidata tööjõukulude rolli nende arvutamisel. Mõne näitaja juures oli tööjõukulude roll kaudne, mõne juures otsene. Töö autor soovis leida aga sellist näitajat, mis võtaks tööjõukulusid ning selle sisendi tootlikkust arvesse otseselt ning võimaldaks analüüsida selle näitaja ja ekspordivõime vahelist seost. Nendele kriteeriumitele vastas kõige paremini tööjõu erikulu näitaja.

Varasemate empiiriliste uurimuste analüüsimisel jaotati uuringud kaheks vastavalt kasutatud analüüsimeetodile. Esimesse gruppi kuulusid uuringud, kus oli kasutatud regressioonanalüüsi. Need uuringud jagati sõltuva muutuja alusel omakorda kahte gruppi – uuringud, kus sõltuvaks muutujaks oli turuosa sihtturul ning uuringud, kus sõltuvaks muutujaks oli ekspordimaht. Tööjõukulusid ja tööjõu tootlikkust arvestavateks sõltumatuteks muutujateks olid käsitletud uuringutes aga suhteline tööjõu erikulu või tööjõu erikulu ning nende näitajate komponendid. Teise empiiriliste uuringute grupi moodustasid uuringud, milles kasutati ekspordivõime ja selle muutumise hindamiseks suhtelist tööjõu erikulu ning tööjõu erikulu. Ekspordivõime analüüsimisel käsitleti nende näitajate väärtusi, dünaamikat ning riikidevahelisi erinevusi.

Varasemaid empiirilisi uuringuid käsitleti, et välja selgitada, milliseid mudeleid tööjõu erikulu ja ekspordivõime seoste uurimiseks on kasutatud ning piiritleda vahendid, mida saaks kasutada käesoleva magistritöö teises osas Eesti tööstusharude ekspordivõime hindamiseks. Selgus, et regressioonanalüüsi kasutamisel on paremate tulemuste saamiseks soovitatav muutujad mudelisse lülitada logaritmitud kujul. Lisaks tööjõu erikulu muutujale on soovitatav mudelisse sõltumatu muutujana lisada ka vaatlusaluse riigi ja selle peamiste ekspordipartnerite tööjõukulude tasemete suhe. Analüüsides ekspordivõimet ilma regressioonanalüüsi kasutama, ei ole oluline, et uuringusse oleks kaasatud muid näitajaid peale tööjõu erikulude ja selle komponentide. Need näitajad

sisaldavad olulist informatsiooni ekspordivõime ja selle muutuse kohta. Eeltoodud soovitustest lähtuti töö empiirilises osas teostatava analüüsi läbi viimisel.

Käesoleva magistritöö teise osa alguses analüüsiti Eesti ekspordi senist arengut nii partnerriikide kui ka olulisemate kaubagruppide lõikes aastatel 1995–2002. Et muutustest paremat ülevaadet saada, jaotati kaubagrupid ja sihtriigid vastavalt ekspordi osakaalu ja ekspordi mahu muutustele nelja rühma. Eelnevast selgus, et Eesti ekspordimaht ei olnud vaadeldaval perioodil kümne tähtsama kaubagrupi osas vähenenud. Kõige olulisem kasv nii ekspordimahu kui selle osakaalu käibes alusel oli vaadeldaval perioodil masinate ja seadmete, puudu ja puittoodete ning muude tööstustoodete kaubagrupis. Seejuures tuleb märkida, et muude tööstustoodete eksport koosneb peamiselt mööbli ekspordist.

Võrreldes muutusi riikide lõikes leidis üks riik, Venemaa, mille tähtsus ekspordi sihtriigina oli langenud ning samal ajal oli vähenenud ka sellesse riiki eksporditava kauba maht. Eelnevalt kirjeldatud muutus oli peamiselt tingitud 1998. aastal toimunud Vene kriisist, mis muutis Eestist eksporditava kauba venelaste jaoks kallimaks ning Eesti tööstuste ekspordivõime Venemaal langes. Teistesse sihtriikidesse Eesti ekspordimaht vaatlusalusel perioodil ei vähenenud. Kõige rohkem oli suurenenud nii ekspordi osakaal kui ka maht Soome viidava kauba osas. Soomele järgnesid Rootsi ning Saksamaa.

Kaks kõige tähtsamat Eesti ekspordipartnerit on seega analüüsitava perioodil olnud Soome ja Rootsi. Seetõttu on oluline võrrelda Eesti tööjõu erikulu ja tööjõukulude taset nende riikide vastavate näitajatega. Tööjõu erikulu näitajad arvutati võrdluse läbiviimiseks välja nii lisandväärtuse kui ka realiseerimise netokäibe alusel. Tööstusharud, mille lõikes analüüs läbi viidi, olid mujal liigitamata masinate ja seadmete, elektri- ja optikaseadmete, puittoodete, pabermassi, paberi ja pabertoodete, mööbli, tekstiili ja riietusesemete tootmine. Nimetatud seitse tegevusala valiti välja seetõttu, et nende toodang kuulub kolme peamise eksporditava kaubagrupi koosseisu. Andmed, mille alusel võrdlus läbi viidi, olid kolme riigi agreereeritud töötleva tööstuse andmed tööstusharude lõikes, mis saadi kolme riigi statistikaametitest.

Tööjõukulusid võrreldes selgus, et kõige kõrgemad olid tööjõukulud vaadeldaval perioodil Rootsis. Soome tööjõukulude tase moodustas Rootsi tasemest umbes 77% ning Eesti tööjõukulud 10%. Samas oli kogu perioodi jooksul näha Eesti tööjõukulude taseme lähenemist Soome ja Rootsi vastavale tasemele. Seega madala tööjõukulude taseme alusel Eesti ekspordivõime väheneb ja ei ole jätkusuutlik.

Lisandväärtuse ja realiseerimise netokäibe alusel arvatud tööjõu erikulude tasemeid võrreldes selgus, et kõigis seitsmes Eesti tööstusharus oli märgata liikumist lisandväärtuse suurenemise poole. Seitsmest harust neljas oli ULC LV väärtus perioodi lõpus madalam kui Rootsis. Nendeks harudeks olid elektri- ja optikaseadmete, puittoodete, mööbli ja tekstiili tootmine. Mujal liigitamata masinate ja seadmete ning paberi ja pabertoodete tootmisel oli ULC LV tase küll Rootsi vastava näitaja väärtusest suurem, kuid siiski oli märgata nende näitajate omavahelist lähenemist. Realiseerimise netokäibe alusel arvatud tööjõu erikulu osas oli Eesti tööstusharude positsioon veelgi parem. Seitsmest tööstusharust kuues oli ULC RNK madalam Rootsi vastavate harude näitajatest. Erandiks oli vaid rõivatootmine. Seega on märgata liikumist suurema lisandväärtusega tootmise suunas.

Kuna mitmete uuritavate tegevusalade eksport koosnes perioodi algul peamiselt allhankest, võib öelda, et Eestis tehtavad tegevused on olnud tööjõumahukad ning vähe lisandväärtust loovad. Selliste tegevuste Soomes ja Rootsis teostamine oleks olnud oluliselt kallim, kuna sealsed tööjõukulud ületavad Eesti tööjõukulusid mitmekordselt. Seega saab olla ekspordivõimeline ka kõrgete tööjõu erikulude korral, kui tööjõukulud on madalad ning tegemist on allhankega. Selline ekspordivõime ei ole aga jätkusuutlik. Kui tahetakse saavutada jätkusuutlikku ekspordivõimet, tuleb hakata müüma omatoodangut, mille puhul tööjõu erikulud peavad olema teiste riikidega võrreldes madalamad, et ettevõtte oleks välisurgudel konkurentsivõimeline.

Kui analüüsida seitsme uuritava tööstusharu tööjõumahukust ehk tööjõukulude ja tootmiskulude suhet, selgus, et seitsmest tööstusharust viies oli tööjõumahukus üle 20%. Kõige suurem oli tööjõukulude osatähtsus rõivatoodete tootmisel, kus see moodustas vaatlusalusel perioodil keskmiselt 35%. Samas oli tööjõumahukus puittoodete ja pabertoodete tootmisel ligikaudu 15%. Seega ei tohiks nendes harudes tööjõukulude kasv olla nii suureks probleemiks kui ülejäänud viies tööstusharus. Üldiselt on aga

kõigis harudes olnud valdavaks liikumine töajõumahukuse alanemise suunas, mis on vähendanud töajõukulude rolli tootmiskuludes. Suurenenud aja teiste kulukomponentide, eelkõige materjalikulu, osatähtsus.

Magistritöö teise osa teises alapeatükis jagati eelnevalt välja valitud viie tööstusharu lõikes andmebaasis olevad ettevõtted kaheks – välisosalusega ettevõtted ja kodumaisel kapitalil baseeruvad ettevõtted. Selline liigitus toodi sisse, et välja selgitada, kas ettevõtete ekspordile orienteeritus ning ekspordimahu ja ULC vaheline seos sõltuvad ettevõtte omandisvormist. Viie tegevusala lõikes analüüsiti põhjalikumalt seost ekspordimahu ja selle osakaalu realiseerimise netokäibes ning töajõu erikulu vahel. Töajõu erikulu vaadeldi seejuures lisandväärtuse alusel ning realiseerimise netokäibe alusel arvutatuna.

Tuli välja, et selget negatiivset seost töajõu erikulude väärtuse muutuse ning ekspordimahu ja ekspordimahu osakaalu vahel käibes välja tuua ei saa. Samas esines valdavalt liikumine madalama töajõu erikulu väärtuse ning suurema ekspordi poole. Selgelt eristusid mööbli ning elektri- ja optikaseadmete välisosalusega ettevõtted, kus töajõu erikulud ei ole oluliselt vähenenud ei lisandväärtuse ega realiseerimise netokäibe alusel arvutatuna. Seega võib väita, et nendes harudes on olulised Eesti madalad töajõukulud, mis on määravaks allhangete tegemisel ning vähe lisandväärtus loovate ja töajõumahukate toodete tootmisel. Kui aga analüüsida ainult perioodi esimese ja viimase aasta ULC ja ekspordi osakaalu näitajate alusel toimunud muutusi baseerudes tööstusharude keskmistele andmetele, avaldub negatiivne seos peaaegu kõigi tegevusalade lõikes. Järelikult toob töajõu erikulu näitaja väärtuse vähenemine kaasa ekspordivõime suurenemise. Eelnev on kooskõlas ka teoreetiliste seisukohtadega.

Töö teise osa lõpus läbi viidud regressioonanalüüsi tulemused kinnitasid eelpool leitud. Nimelt mõjutavad Eesti tööstusharude ekspordivõimet positiivselt tootmise materjalimahukus ning negatiivselt töajõu erikulud. Eelpool leitud liikumine suurema lisandväärtusega toodete ning väiksema töajõumahukusega tootmise poole võib olla seotud materjalikulude kasvuga tootmiskuludes. Suurema lisandväärtusega toodete tootmine võib nõuda kvaliteetsemate ning kallimate materjalide kasutamist, mis suurendab toodete materjalimahukust, ja tõstab seeläbi ekspordivõime jätkusuutlikkust.

Kokkuvõtvalt võib öelda, et Eesti madalad tööjõukulud on olnud ning on veel ka praegu üheks oluliseks ekspordivõime komponendiks Eesti tööstusharudes. Tööjõukulude roll aga väheneb, kuna väheneb tootmise tööjõumahukus ning suureneb toodete lisandväärtus. Viimane toob kaasa ka tööjõu erikulude alanemise ning liikumise jätkusuutlikuma ekspordivõime poole. Tööjõukulude kasv mõjutab kõige rohkem rõivatootmist ning välisosalusega mööbli ning elektri- ja optikaseadmete tootmist, kus madalad tööjõukulud on veel oluliseks ekspordivõime allikaks. Seega ei ole nende tööstusharude ekspordivõime jätkusuutlik.

Käesolevat tööd on võimalik edasi arendada kaasates analüüsi lisaks tööjõu erikulu näitajale ka muid ekspordivõimet mõjutavaid näitajaid. Samuti saab uurida, kuidas muutused tööjõukuludes ja seeläbi ekspordivõimes avaldavad mõju Eestisse otseste välisinvesteeringute tegemisele ehk tootmise sihtkoha valikule.

VIIDATUD ALLIKAD

1. **Altvee, M.** Eesti rõivatööstuse võrdlus Põhjamaade rõivatööstustega. – Aktuaalsed majanduspoliitika küsimused Euroopa Liidu riikides ja Eesti Vabariigis, IV teadus- ja koolituskenverentsi ettekanded-artiklid (Tartu-Värska-Tartu, 28.–29. juuni 1996), Tallinn: Mattimar AS, 1996, lk. 13–23.
2. **Anspal, S., Järve, J., Veisson, T.** Läti, Leedu ja Ukrainaga sõlmitud vabakaubanduslepingute tühistamise mõju Eesti eksportööridele. – Eesti Vabariigi majanduspoliitika tulemuslikkus ja Euroopa Liit, VIII teadus- ja koolituskonverentsi ettekanded-artiklid (Tartu-Värska, 29. juuni – 01. juuli 2000), Tallinn: Mattimar OÜ, 2000, lk. 19–25.
3. **Ark, B. v.** Manufacturing prices, productivity, and labor costs in five economies. – Monthly Labor Review, July 1995, pp. 56–72.
4. **Ark, B. v., Monnikhof, E.** Productivity and unit labour cost comparisons: a data base. – International Labour Office Geneva, Employment Sector, Employment Paper Series, No. 5, 2000, 39 p.
5. AS Klementi aastaaruanne 1998 a. HEX Tallinn.
[http://files.hex.ee/bors/aruanded/kle_1998_ar_et_eeek.pdf]. 15.05.2004.
6. AS Klementi majandusaasta aruanne 2000. Hex Tallinn.
[http://files.hex.ee/bors/aruanded/kle_2000_ar_et_eeek.pdf]. 15.05.2004.
7. AS Norma aastaraamat 2000. Annual Report. HEX Tallinn.
[files.hex.ee/bors/aruanded/nrm_1999_ar_et_eeek.pdf]. 06.05.2004.
8. AS Norma konsolideeritud 1999.a. raamatupidamise aastaaruanne. HEX Tallinn.
[files.hex.ee/bors/aruanded/nrm_1999_ar_et_eeek.pdf]. 06.05.2004.
9. AS Norma konsolideeritud 2001.a. raamatupidamise aastaaruanne. HEX Tallinn.
[files.hex.ee/bors/aruanded/nrm_2001_ar_et_eeek.pdf]. 06.05.2004.
10. Austria's international unit labour cost position improves slightly. European Industrial Relations Observatory On-line – EIROOnline.

[<http://www.eiro.eurofound.eu.int/print/2003/10/feature/at0310202f.html>].
22.11.2003.

11. Autoliv Completes Deal with Norma. Autoliv Inc.
[www.autoliv.com/app_lv/Autoliv.nsf/0/6bec2b533c4860564125680700304a1d?OpenDocument].06.05.2004.
12. **Balassa, B.** Comparative advantage, trade policy and economic development. New York: University Press, 1989, 343 p.
13. **Barry, F.** From Periphery to Core?: Foreign Direct Investment, Cost Competitiveness and the Transformation of the Irish Economy. – Trade and Industrial Policy Secretariat Annual Forum on Growth and Investment, South Africa, 1999, 19 p.
14. **Bartels, F. L., Pass, C. L.** International Business: A Competitiveness Approach. Singapore: Prentice Hall, 2000, 308 p.
15. Business activities: Structural business statistics (SBS). Statistics Sweden.
[<http://www.ssd.scb.se/databaser/makro/MainTable.asp?yp=voeqkb&xu=B1667001&omradekod=NV&omradetext=Business+activities&lang=2&langdb=2>].
15.03.2004.
16. **Carlin, W., Glyn, A., van Reenen, J.** Export Market Performance of OECD Countries: An Empirical Examination of the Role of Cost Competitiveness. – The Economic Journal, No. 111 (January), 2001, pp. 128-162
17. **Cerra, V., Soikkeli, J.** How Competitive is Irish Manufacturing? – International Monetary Fund, IMF Working Paper Series, Number 160, 2002, 11 p.
18. **Dean, E. R., Sherwood, M. K.** Manufacturing costs, productivity, and competitiveness, 1979–93. – Monthly Labor Review, October 1994, pp. 3–16.
19. **Drake, P.** A Primer on Competitiveness. EDCO Ontario's Economic Development Network.
[<http://www.edco.on.ca/journal/story31.htm>]. 23.11.2003.
20. **Durand, M., Madaschi, C., Terribile, F.** Trends in OECD Countries' International Competitiveness: The Influence of Emerging Market Economies. – OECD, Organisation for Economic Co-operation and Development, Economic Department Working Paper Series, No. 195, May 1998, 57 p.

21. **Durand, M., Simon, J., Webb, C.** OECD's Indicators of International Trade and Competitiveness. – OECD, Organisation for Economic Co-operation and Development, Economic Department Working Paper Series, No. 120, 1992, 51 p.
22. **Eamets, R., Varbane, U., Sõstra, K.** External Macroeconomic Shocks and the Estonian Economy: How did the Russian Financial Crisis Affect Estonian Unemployment and Foreign Trade? – Baltic Journal of Economics, 2003, Vol. 3, No. 2, pp. 5-24.
23. Eesti agregeeritud töötleva tööstuse andmebaas 1996-2001. Eesti Statistikaamet.
24. Eesti majandusnäitajad aastate lõikes. Eesti Pank.
[http://www.eestipank.info/dynamic/itp2/itp_report_2a.jsp?reference=503&className=EPSTAT2&lang=et]. 05.04.2004.
25. Euroopa Ühenduse majandustegevusalade statistiline klassifikaator (NACE Rev. 1.1), Eesti majanduse tegevusalade klassifikaatori (EMTAK 2003) töötleva tööstuse põhitasemed. Klassifikaatorite nimistu. Eesti Statistikaamet.
[<http://www.stat.ee/klassifikaatorid>]. 16.03.2004.
26. **Fagerberg, J.** International Competitiveness. – The Economic Journal, 1988, No. 98 (June), pp. 355–374
27. Finnish industry by branches 1995-1998. Statistics Finland.
[<http://statfin.stat.fi/statweb/start.asp?LA=en&DM=SLEN&lp=catalog&clg=manufacturing>]. 15.03.2004.
28. **Frohberg, K., Hartmann, M.** Comparing Measures of Competitiveness. – Institute of Agricultural Development in Central and Eastern Europe, Discussion Paper Series, No. 2, 1997, 16 p.
29. **Golub, S.** South Africa's International Cost Competitiveness. – Trade and Industrial Policy Secretariat, Working Paper Series, No. 14, 2000, 64 p.
30. **Golub, S., Edwards, L.** South African International Cost Competitiveness and Exports: A Sectoral Analysis. – Trade & Industry Monitor, 2003, Vol. 25, March, pp. 2–5
31. **Haruoja, M.** Majanduspoliitilised soovitused Eesti mööblitootjate ekspordipotentsiaali tugevdamiseks liitumisel Euroopa Liiduga. – Euroopa Liiduga liitumise mõju Eesti majanduspoliitikale, X teadus- ja koolituskonverentsi

- ettekanded-artiklid (Tartu-Värska, 27.–29. juuni 2002), Tallinn: Mattimar OÜ, 2002, lk. 285–292.
32. **Head, K.** Competition.
[<http://pacific.commerce.ubc.ca/keith/Lectures/competitiveness.html>]. 22.11.2003.
33. **Hinze, J.** Problems of International Labour Cost Comparisons. Intereconomics 1998.
[http://www.hwwa.de/Publikationen/Intereconomics/1998/ie_docs1998/ie9803-hinze.htm]. 22.11.2003
34. **Hoffman, N. P.** An Examination of the “Sustainable Competitive Advantage Concept: Past, Present, and Future. – Academy of Marketing Science Review, 2000, No. 4, 16 p.
35. **Hooper, P., Larin, K. A.** International comparison of labour costs in manufacturing. – Review of Income and Wealth, December 1989, Series 35, No. 4, pp. 335–355.
36. **Hunya, G.** Uneven competitiveness of industries in the wake of foreign penetration of advanced economies in transition. – Transnational Corporations, 2001, Vol. 10, No. 2, pp. 35–66.
37. **Hänni, K.** Kas kriis Venemaal mõjutab Eestit? Kawe Kapital.
[<http://www.kawe.ee/>]. 12.03.2004.
38. **Kaasik, Ü.** Eesti eksporditoodete mõju majanduskasvule. – Eesti majanduspoliitika teel Euroopa Liitu, XI teadus- ja koolituskonverentsi ettekanded-artiklid (Tartu-Värska, 26.–28. juuni 2003), Tallinn: Mattimar OÜ, 2003, lk. 219–226.
39. **Karma, O., Paas, T.** Riski mõiste ja majandusriskid. – Riskid Eesti majanduses. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 2000, lk. 19-30.
40. **Krugman, P.** Competitiveness: A Dangerous Obsession. – Foreign Affairs, 1994, Vol. 73, No. 2, pp. 28-44.
41. **Kunnas, K., Arula, K.** Korrekne kasumijaotus ja dividendimaksud. HEX Tallinn.
[<http://www.hex.ee/?id=3422>]. 07.05.2004.
42. Kursid. Eesti Pank. [http://www.eestipank.info/dynamic/erp/erp_et.jsp]. 28.03.2004.
43. **Larudee, M., Koechlin, T.** Wages, Productivity, and Foreign Direct Investment Flows. – Journal of Economic Issues, 1999, Vol. XXXIII, No. 2, pp.419-426.

44. Lisainfo ettevõtete majandustegevuse näitajad tegevusala ja tööga hõivatud isikute arvu järgi jooksevhindades (kvartalid) juurde. Eesti Statistikaamet. [http://gatekeeper.stat.ee:8000/px-web.2001/Dialog/varval.asp?ma=EM41&ti=ETTEV%D5TETE+MAJANDUSTEGEVUSE+N%C4ITAJAD+TEGEVUSALA+JA++T%D6%D6GA+H%D5IVATUD+ISIKUTE+ARVU+J%C4RGI+JOOKSEVHINDADES+%28KVARTALID%29&path=../Database/Majandus/03Ettev%60etete_majandusn%60aitajad/04L%60uhiajastatistika/&lang=2]. 15.03.2004.
45. Lisainfo põhieksporti ja –impordi andmete juurde. Eesti Statistikaamet. [http://gatekeeper.stat.ee:8000/px-web.2001/Database/Majandus/25Valiskaubandus/02Pehikaubandus/05Pehieksport_ja_import_kaubagrupi_jargi/VK00.htm]. 10.03.2004
46. **Lättemägi, R.** Otseste välisinvesteeringute otsene ja kaudne mõju ekspordile Eestis – Eesti majanduspoliitika teel Euroopa Liitu, XI teadus- ja koolituskonverentsi ettekanded-artiklid (Tartu-Värskas, 26.–28. juuni 2003), Tallinn: Mattimar OÜ, 2003, lk. 238–247.
47. **Mann, C. L.** Is There a Good Measure of Competitiveness? [http://www.iie.com/publications/chapters_preview/47/7iie2644.pdf]. 20.03.2004.
48. **McFetridge, D.** Competitiveness: Concepts and measures. – Industry Canada, Occasional Paper Series, Number 5, 1995, 39 p.
49. **McGeehan, J. M.** Competitiveness: A Survey of Recent Literature. – The Economic Journal, June 1968, Vol. 78, No. 310, pp. 243–262
50. **Männik, K.** Technological development as one of the main factors affecting the competitiveness of Estonia. – Euroopa Liiduga liitumise mõju Eesti majanduspoliitikale, X teadus- ja koolituskonverentsi ettekanded-artiklid (Tartu-Värskas, 27.–29. juuni 2002), Tallinn: Mattimar OÜ, 2002, lk. 134–142.
51. **Nassar, M.** Eesti õmblusettevõtete konkurentsivõime hindamine Euroopa Liidu turul. Kõrvalaine uurimistö. Tartu, 2003, 49 lk.
52. **Neef, A.** International trends in productivity and unit labor cost in manufacturing. – Monthly Labor Review, December 1986, pp. 12–17.
53. **Neef, A., Capdevielle, P.** International comparison of productivity and labor costs. – Monthly Labor Review, December 1980, pp. 32–39.

54. **Neef, A., Kask, C., Sparks, C.** International comparisons of manufacturing unit labor costs. – Monthly Labor Review, December 1993, pp. 47–57.
55. **Neef, A., Thomas, J.** International comparison of productivity and unit labor cost trends in manufacturing. – Monthly Labor Review, December 1988, pp. 27–33.
56. Norma. Hex Tallinn. [www.hex.ee/?id=2703]. 06.05.2004.
57. **Porter, M. E.** The Competitive Advantage of Nations. New York: The Free Press, 1990a, 855 p.
58. **Porter, M. E.** The Competitive Advantage of Nations. – Harvard Business Review, March-April 1990b, pp. 73-93.
59. Productivity. Visual Thesaurus.
[<http://www.visualthesaurus.com/online/index.html>]. 26.04.2004.
60. Põhieksport ja –import HS kaubagrupi järgi (kuud). Eesti Statistikaamet.
[http://gatekeeper.stat.ee:8000/px-web.2001/Dialog/varval.asp?ma=VKA02&ti=P%D5HIEKSPORT+JA+%2DIMPORT+HS+KAUBAGRUPI+J%C4RGI+%28KUUD%29&path=./Database/Majandus/25Valiskaubandus/02Pehikaubandus/05Pehieksport_ja_-import_kaubagrupi_jargi/&lang=2]. 09.03.2004.
61. Põhieksport ja –import partnerriikidega HS kaubagrupi järgi (kuud). Eesti Statistikaamet. [http://gatekeeper.stat.ee:8000/px-web.2001/Database/Majandus/25Valiskaubandus/02Pehikaubandus/06Pehieksport_ja_-import_riigi_jargi/06Pehieksport_ja_-import_riigi_jargi.asp]. 09.03.2004
62. **Randveer, M., Rell, M.** Ekspordihindade kujunemine. – Eesti Panga Toimetised, 1999, No. 5, 22 lk.
63. **Reiljan, E.** Eesti tööstusettevõtete ekspordi edukust mõjutavad tegurid. – Eesti majanduspoliitika teel Euroopa Liitu, XI teadus- ja koolituskonverentsi ettekanded-artiklid (Tartu-Värska, 26.–28. juuni 2003), Tallinn: Mattimar OÜ, 2003, lk. 144–152.
64. **Reiljan, E.** Eksporti soodustavad ja takistavad tegurid. – Eesti Vabariigi majanduspoliitika tulemuslikkus ja Euroopa Liit, VIII teadus- ja koolituskonverentsi ettekanded-artiklid (Tartu-Värska, 29. juuni – 01. juuli 2000), Tallinn: Mattimar OÜ, 2000, lk. 297–304.

65. **Reiljan, E.** Ettevõtete eksporttegevuse ja tehnoloogilise taseme seosed Eestis – Euroopa Liiduga liitumise mõju Eesti majanduspoliitikale, X teadus- ja koolituskonverentsi ettekanded-artiklid (Tartu-Värska, 27.–29. juuni 2002), Tallinn: Mattimar OÜ, 2002, lk. 552–561.
66. **Reiljan, J., Hinrikus, M., Ivanov, A.** Key issues in defining and analysing the competitiveness of a country. – University of Tartu, Faculty of Business and Administration, Working Paper Series, Number 1, 2000, 59 p.
67. **Rodriguez, M. A., Ricart, J. E., Sanchez, P.** Sustainable Development and the Sustainability of Competitive Advantage: A Dynamic and Sustainable View of the Firm. – Creativity and Innovation Management, September 2002, Vol. 11, No. 3, pp. 135–146.
68. **Rosselet-McCauley, S.** Methodology and Principles of Analysis. World Competitiveness Yearbook. [http://www01.imd.ch/documents/wcy/content/Methodology.pdf]. 06.12.2003.
69. **Siggel, E.** Concepts and Measurements of Competitiveness and Comparative Advantage: Towards an Integrated Approach. – International Industrial Organization Conference at Northeastern University, Boston Massachusetts, Aprill 4-5, 2003, 33 p.
70. **Solocha, A.** Comparative cost advantage and trade performance: A panel data approach. – The International Trade Journal, 1991, Vol. V, No. 3, pp. 403–416.
71. **Solocha, A.** Implications of Comparative Cost Advantage for the NAFTA. – The International Trade Journal, 1994, Vol. VIII, No. 1, pp. 73–92.
72. **Sonntag, V.** Sustainability – in light of competitiveness. – Ecological Economics, 2000, No. 34, pp.101–113.
73. **Sparks, C., Greiner, M.** U.S. and foreign productivity and unit labor cost. – Monthly Labor Review, February 1997, pp. 26–35.
74. **Suuroja, M., Türk, K.** Eesti ettevõtete konkurentsivõime tõstmine interneti abil. Projekti *Smelink.ee* rakendamine Eesti väikeettevõtetes. – Harmoniseerimine ja vabadus Eesti Vabariigi majanduspoliitikas integreerumisel Euroopa Liiduga, IX teadus- ja koolituskonverentsi ettekanded-artiklid (Tartu-Värska, 28.–30. juuni 2001), Tallinn: Mattimar OÜ, 2001, lk. 478–490.

75. **Tamamura, C.** Structural Changes in International Industrial Linkages and Export Competitiveness in the Asia-Pacific Region. – ASEAN Economic Bulletin, 2002, Vol. 19, No. 1, pp. 52–82.
76. **Teder, J.** Allhanketööd – kas ajutine päästerõngas? – Majanduspoliitika teooria ja praktika Eesti Vabariigis, III teadus- ja koolituskonverents, artiklid ja ettekannete teesid (Tartu-Värska-Tartu, 25.–26. august 1995), Tallinn: Mattimar AS, 1995, lk. 166–169.
77. **Tiits, M., Kattel, R., Kalvet, T., Kaarli, R.** Eesti majanduse konkurentsivõime ja tulevikuväljavaated. Teadus- ja arendustegevuse ja innovatsioonipoliitika ülevaade. – Teadus- ja Arendusnõukogu, Tallinn, 2003, 72 lk.
78. **Trasanov, V.** Ostujõu pariteetid ja tegelikud kulutused. Eesti Pank. [http://www.eestipank.info/pub/et/dokumendid/publikatsioonid/seeriad/bulletan/byll_etaan96/_1/artikkel/index.html?objId=209204#Ostujõu%20pariteetid%20ja%20vahetuskursid:%20nominaal-%20ja%20reaalväärtused]. 28.04.2004.
79. **Turner, A. G., Golub, S. S.** Towards a System of Multilateral Unit Labour Cost-Based Competitiveness Indicators for Advanced, Developing and Transition Countries. – International Monetary Fund, Research Department, IMF Working Paper Series, No. 151, 1997, 46 p.
80. **Varblane, U., Ukrainski, K., Roolaht, T. Polli, L.** Eesti puidusektori tööstusklastriks kujunemise analüüs ja soovituselid klastri arenguprobleemide lahendamiseks Euroopa Liidu kontekstis. – Eesti majanduspoliitilised perspektiivid Euroopa Liidus, XII teadus- ja koolituskonverentsi ettekanded-artiklid (Tartu-Värska, 1.–3. juuni 2004) (ilmumas).
81. **Viilmann, N.** Eesti kaubaeksport 2002. aastal ja konkurentsivõime välisturul. – Kroon&Majandus, 2003, nr. 2, lk. 22–29.
82. Väliskaubandus 1995. Eesti Statistikaamet, Tallinn: Grafinet, 1996, 259 lk.
83. Väliskaubandus 1996. Eesti Statistikaamet, Tallinn: Multico, 1997, 198 lk.
84. Väliskaubandus 1997. Eesti Statistikaamet, Tallinn: Multico, 1998, 236 lk.
85. Väliskaubandus 1998. Eesti Statistikaamet, Tallinn: Multico, 1999, 262 lk.
86. Väliskaubandus 1999. Eesti Statistikaamet, Tallinn: Multico, 2000, 279 lk.
87. Väliskaubandus 2000. Eesti Statistikaamet, Tallinn: Multico, 2001, 253 lk.
88. Väliskaubandus 2001. Eesti Statistikaamet, Tallinn: Multico, 2002, 288 lk.

89. Väliskaubandus 2002. Eesti Statistikaamet, Tallinn: Multico, 2003, 244 lk.
90. **Wilson, C.** Mercantilism: Some Vicissitudes of an Idea. – The Economic History Review, New Series, 1957, Vol. 10, No. 2, pp. 181–188 .
91. **Wilson, P., Mei, W. Y.** The Export Competitiveness of ASEAN Economies, 1986–1995. – ASEAN Economic Bulletin, 1999, Vol. 16, No. 2, pp. 208–229.
92. **Yap, J.T.** Trade, Competitiveness and Finance in the Philippine Manufacturing Sector, 1980-1995. – Philippine Institute for Development Studies, Discussion Paper Series, Number 99-12, May 1999, 36 p.

Lisa 1. Varasemad empiirilised uurimused tööjõu erikulu mõju kohta riigi ekspordivõimele kasutades regressioonanalüüsi

Autor(id)	Periood	Valim	Sõltuv muutuja	Sõltumatud muutujad	Sõltumatu muutuja mõju sõltuvale muutujale
Balassa, B. (I) 1989	1951, 1954–1956	USA, Suurbritannia	Ekspordimaht	Tööjõu tootlikkuste suhe erinevates tööstusharudes	Tootlikkuse kasv toob kaasa ekspordimahu suurenemise.
Balassa, B. (II) 1989	1951, 1954–1956	USA, Suurbritannia	Ekspordimaht	Tööjõu tootlikkuste ja palkade suhted erinevates tööstusharudes	Kindel seos ekspordimahtude suhte ja palkade suhte vahel puudub. Tootlikkuse ja ekspordimahtude suhte vahel on positiivne seos
Carlin, Glyn, Van Reenen 2001	1970–1992	14 OECD riiki	Ekspordi turuosa	Suhtelise tööjõu erikulu muut, selle viitaegade muudud ja riikide fiktiivsed muutujad.	Eksisteerib tugev seos turuosa ja suhtelise tööjõu erikulu muudu ning selle viitaegade vahel. Olulised ka riikide fiktiivsed muutujad.
Carlin, Glyn, Van Reenen 2001	1970–1992	14 OECD riiki	Ekspordi turuosa	Suhtelise tööjõu erikulu komponendid – suhteline tööjõukulu, tootlikkus ja vahetuskurss	Suhteline tööjõukulu on turuosaga seotud negatiivselt, ülejäänud sõltumatud muutujad negatiivselt.
Golub 2000	1970–1996	Lõuna– Aafrika Vabariik	Ekspordimaht	Valuuta reaalne vahetuskurss, mida oli hinnatud neljal erineval moel (tarbijahinnaindeks, hulgihinnaindeks, SKP deflaator ja tööjõu erikulu) ning maailma reaalne SKP 1995. aastal USA dollarites.	1%-line langus REER-ULC-s toob kaasa 0,8%-lise ekspordi mahu suurenemise pikaajalises perspektiivis.
Golub, Edwards 2001	1970–1998	Lõuna– Aafrika Vabariik	Ekspordimaht	Suhteline tootlikkus, suhteline töötasu (RULC komponendid)	Suhteline töötasu on olulisem ekspordimahtu määrav tegur kui suhteline tootlikkus
MacDougall 1984	1937	USA, Suurbritannia	Ekspordi tulemuslikkus	Töötajate tootlikkuse suhe kahes vaatlusaluses riigis	Tööstusharudes, kus tootlikkus töötaja kohta ühes riigis oli suurem kui teises riigis, domineeris vastav riik kolmandate riikide eksporditurgudel.

Lisa 1 järg

Solocha 1991	1967–1982	USA	Kaubavahetuse tulemuslikkus	Tootlikkus ja hüvitised töötaja kohta igas vaatlusaluses tööstusharus ning ajaefekt	Tootlikkus oli positiivselt seotud <i>trade performance</i> 'ga. Tööjõu hüvitamine oluliseks ei osutunud.
Solocha 1991	1967–1982	USA	Kaubavahetuse tulemuslikkus	Hüvitised töötaja kohta ja individuaalse tööstusharu efektid (<i>individual industry effects</i>)	Hüvitised töötaja kohta muutuja oli oluline ja negatiivselt seotud sõltumatu muutujaga.

Allikas: autori koostatud.

Lisa 2. Varasemad empiirilised uurimused kasutades konkurentsivõimet kirjeldavate tegurite väärtusi ja nende dünaamikat

Autor(id)	Periood	Baasriik	Võrdlusalused riigid	Konkurentsivõimet määravad tegurid
Ark 1995	1970-1993	USA	Saksamaa, Prantsusmaa, Suurbritannia, Jaapan	Suhtelised tootjahinnad, tööjõu tootlikkus (tootmismahu ja töötundide suhe), tööjõu kompenseerimine (tunnitasu) ja tööjõu erikulu (USD).
Cerra, Soikkeli 2002	1995-2001	Iirimaa	Iirimaa kaubanduspartnerid	Tööjõu erikulu, suhteline tööjõu erikulu
Dean, Sherwood 1994	1979-1993	USA	Kanada, Jaapan, Prantsusmaa, Saksamaa, Itaalia, Suurbritannia	Tööjõutootlikkuse, tööjõu erikulu, tööjõu kompenseerimine (tunnitasu), tootja- ja sisendihindade keskmised aastased juurdekasvud.
Neef 1986	1960-1985	USA	Kanada, Jaapan, Prantsusmaa, Saksamaa, Itaalia, Suurbritannia, Belgia, Taani, Holland, Norra, Rootsi	Tööjõutootlikkus, toodangumaht, tööjõu kui sisendi hulk, tööjõu kompenseerimine (tunnitasu), tööjõu erikulu (USD), "konkurentide" indeks, suhteline indeks
Neef, Capdevielle 1980	1960-1979	USA	Kanada, Jaapan, Prantsusmaa, Saksamaa, Itaalia, Suurbritannia, Belgia, Taani, Holland, Rootsi	Tööjõutootlikkus, toodangumaht, tööjõu kui sisendi hulk, tööjõu kompenseerimine (tunnitasu), tööjõu erikulu (USD), "konkurentide" indeks, suhteline indeks
Neef, Kask, Sparks 1993	1979-1992	USA	Kanada, Jaapan, Prantsusmaa, Saksamaa, Itaalia, Suurbritannia, Belgia, Taani, Holland, Norra, Rootsi, Taivan, Korea	Tööjõutootlikkus, toodangumaht, tööjõu kui sisendi hulk, tööjõu kompenseerimine (tunnitasu), tööjõu erikulu (USD), "konkurentide" indeks, suhteline indeks
Neef, Thomas 1988	1960-1987	USA	Kanada, Jaapan, Prantsusmaa, Saksamaa, Itaalia, Suurbritannia, Belgia, Taani, Holland, Norra, Rootsi, Taivan, Korea	Tööjõutootlikkus, toodangumaht, tööjõu kui sisendi hulk, tööjõu kompenseerimine (tunnitasu), tööjõu erikulu (USD), "konkurentide" indeks, suhteline indeks
Solocha 1994	1992	Mehhiko	USA, Kanada	Tööjõu erikulu osakaalude suhtarv, töötasu töötaja kohta, lisandväärtus töötaja kohta

Lisa 2 järg

Sparks, Greiner 1997	1979- 1995	USA	Kanada, Jaapan, Belgia, Prantsusmaa, Saksamaa, Itaalia, Holland, Norra, Rootsi, Suurbritannia, Taani, Korea, Taivan	Tööjõu tootlikkus (tootmismahu ja töötundide suhe), tunnitasu, tööjõu erikulu (USD).
----------------------------	---------------	-----	---	---

Allikas: Autori koostatud.

Lisa 3. Varasemad eksporti, ekspordivõimet ja neid mõjutavaid tegureid käsitlevad uuringud Eestis

Autor(id)	Valdkond	Andmed	Tulemused tööjõukulude ja ekspordivõime seisukohast
Anspal, Järve, Veisson 2000	Vabakaubanduslepingute tühistamise mõju Eesti eksporditööridele	1999. aastal läbiviidud küsitlus Ukraina, Läti ja Leedu turgude olulisuse kohta	Leedu-, Läti- ja Ukrainasuunaline eksport baseerub Eesti ettevõtete hinnaeelisel.
Lättemägi 2003	Otseste välisinvesteeringute mõju ekspordile	Eesti töötleva tööstuse andmebaas, küsitlus "Välisinvestor 2000"	Kõige olulisemaks motiiviks investeeringu tegemisel Eestisse on madalad tööjõukulud. Otseste välisinvesteeringute mõju ekspordile poliitiline.
Männik 2002	Tehnoloogia arengu ja konkurentsivõime seos	Eesti agregeeritud töötleva tööstuse andmebaas (1996-1998)	Konkurentsivõime on seni Eestis baseerunud valdavalt odavale tööjõule. Samas on otseste välisinvesteeringute sissevool peamiseks tehnoloogilise siirde allikaks, mis loob võimalused konkurentsivõime suurendamiseks läbi tehnoloogia.
Reiljan 2003	Tööstusettevõtete ekspordi edukust mõjutavad tegurid	Eesti töötleva tööstuse andmebaas (1996–1999)	Otsene seos tööjõukulude osakaalu ning ekspordi edukuse vahel
Reiljan 2002	Tehnoloogilise taseme ja ettevõtete eksporditegevuse seosed	Küsitlus "Välisinvestor 2000"	Ekspordi osakaal käibes on suurem ettevõtetes, kus on kasutusel aegunud tehnoloogia, kasutatakse lihttöö-, oskustöömahukat või loodusressursse enim kasutavat tehnoloogiat. Ettevõtted on kohandanud oma tehnoloogia tööjõu- ja/või materjalimahukaks.
Reiljan 2000	Ekspordi soodustavad ja takistavad tegurid	Küsitlused "Eesti Eksportöör 1998", "Eesti eksportöör 1997" ja "Välisinvestor 1998"	Ekspordi soodustavatest teguritest asus vajaliku tööjõu olemasolu neljandal kohal ning kulude kokkuhoid alles seitsmendal.
Suuroja, Türk 2001	Konkurentsivõime tõstmise võimalused interneti abil	Autorite poolt läbiviidud ankeetküsitlus	Ettevõtjate konkurentsivõimet aitab tõsta strateegilise äriinfo kättesaadavuse parandamine, mida saab ühe võimalusena suurendada interneti kasutamisega.

Allikas: Autori koostatud.

Lisa 4. Harmoniseeritud süsteemi kaubajaotised ja -grupid

Kaubagrupi number	Kaubagrupi kirjeldus
I	Elusloomad; loomsed tooted
II	Taimsed tooted
III	Loomsed ja taimsed rasvad ning õlid, nende lõhustamissaadused; töödeldud toidurasvad; loomsed ja taimsed vahad
IV	Valmistoidukaubad; karastusjoogid; alkohoolsed joogid ja äädikas; tubakas ja tööstuslikud tubaka aseinad
V	Mineraalsed tooted
VI	Keemiatööstuse ja sellega seotud tööstusharude tooted
VII	Plastid ja plasttooted; kummi ja kummitooted
VIII	Toornahad, nahk, karusnahk ja tooted nendest; sadulsepatooted ja rakmed; reisitarbed, käekotid jms tooted; loomasooltest tooted
IX	Puit ja puittooted; puidusüsi; kork ja korgist tooted; õlgedest ja muust punumismaterjalist tooted; korv- ja vitspunutised
X	Puidust või muust taimsest kiudmaterjalist paberimass; paberi- või papijäätmed; paber ja papp; paberist ja papist tooted
XI	Tekstiil ja tekstiiltooted
XII	Jalatsid, peakatted, vihma- ja päevavarjud, jalutuskepid, piitsad, ratsapiitsad ja nende osad; töödeldud suled ja sulgedest tooted; tehislilled; juustest tooted
XIII	Kivist, kipsist, tsemendist, asbestist, vilgukivist jms materjalist tooted; keraamikatooted; klaas ja klaastooted
XIV	Looduslikud ja kultiveeritud pärlid, vääris- ja poolvääriskivid, väärismetallid, väärismetallidega kaetud metallid ja nendest valmistatud tooted; juveltoodete imitatsioonid; mündid
XV	Metallid ja metalltooted
XVI	Masinad ja mehaanilised seadmed; elektriseadmed; nende osad; helisalvestus- ja -taasesustusseadmed, videokujutise ja -heli salvestus- ja taasesustusseadmed, nende osad ja lisaseadmed
XVII	Sõidukid, lennukid, laevad ja muud transpordivahendid
XVIII	Optilised, foto-, kinematograafia-, mõõte-, kontroll-, täppis-, meditsiini- ja kirurgiainstrumendid ja -aparaadid; kellad ja nende osad; muusikariistad; nende osad ja lisaseadmed
XIX	Relvad ja laskemoon; nende osad ja lisaseadmed
XX	Muud tööstustooted
XXI	Kunstiteosed, kollektsiooniobjektid ja antiikesemed
XXII	Laevade varustamine

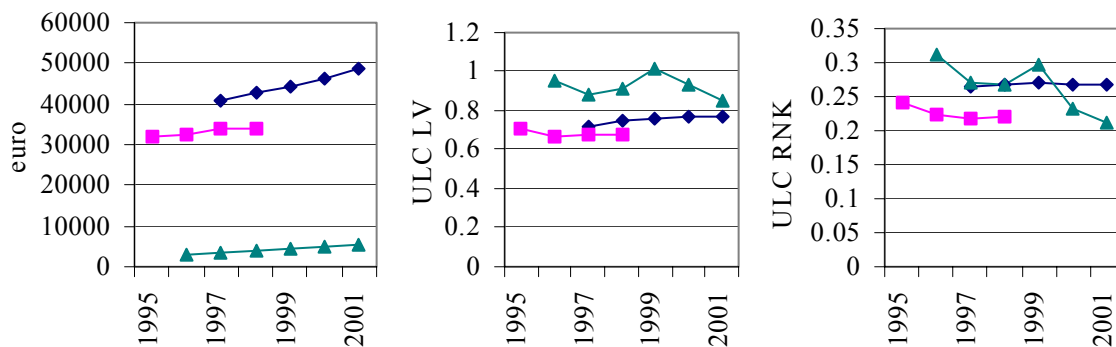
Allikas: Lisainfo põhieksporti ... 2004.

**Lisa 5. Euroopa Ühenduse majandustegevusalade statistiline klassifikaator (NACE
Rev. 1.1) Eesti majanduse tegevusalade klassifikaatori (EMTAK 2003) töötleva
tööstuse põhitasemed**

Tegevusala kood	Tegevusala kirjeldus
15	Toiduainete ja jookide tootmine
16	Tubakatoodete tootmine
17	Tekstiilitootmine
18	Rõivatootmine; karusnaha töötlemine ja värvimine
19	Nahatöötlemine ja -parkimine; kohvrite, käekottide, sadulsepatoodete, rakmete ja jalatsite tootmine
20	Puidutöötlemine ning puit- ja korktoodete tootmine, v.a mööbel; õlest ja punumismaterjalist toodete tootmine
21	Paberimassi, paberi ja pabertoodete tootmine
22	Kirjastamine, trükindus ja salvestiste paljundus
23	Koksi, puhastatud naftatoodete ja tuumkütuse tootmine
24	Kemikaalide ja keemiatoodete tootmine
25	Kummi- ja plasttoodete tootmine
26	Muude mittemetalletest mineraalidest toodete e. ehitusmaterjalide tootmine
27	Metallitootmine
28	Metalltoodete tootmine, v.a masinad ja seadmed
29	Mujal liigitamata masinate ja seadmete tootmine
30	Kontorimasinate ja arvutite tootmine
31	Mujal liigitamata elektrimasinate ja -aparaatide tootmine
32	Raadio-, televisiooni- ja sideseadmete ning -aparatuuri tootmine
33	Meditsiinitehnika, optikariistade, täppisinstrumentide ja ajanäitajate tootmine
34	Mootorsõidukite, haagiste ja poolhaagiste tootmine
35	Muude transpordivahendite tootmine
36	Mööblitootmine; mujal liigitamata tootmine
36.1	Mööblitootmine

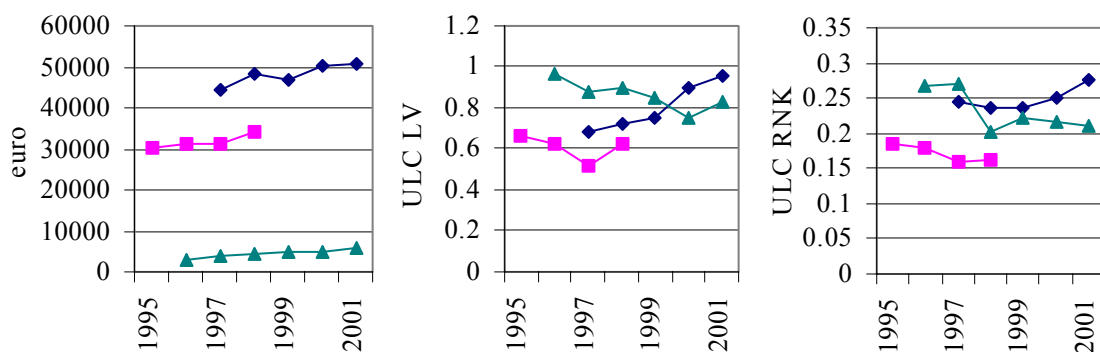
Allikas: Euroopa Ühenduse ... 2004.

Lisa 6. Tööjõukulud töötaja kohta, ULC LV ja ULC RNK mujal liigitamata masinate ja seadmete tootmisel perioodil 1995–2001 (Rootsi sinine, Soome roosa, Eesti roheline kõver)



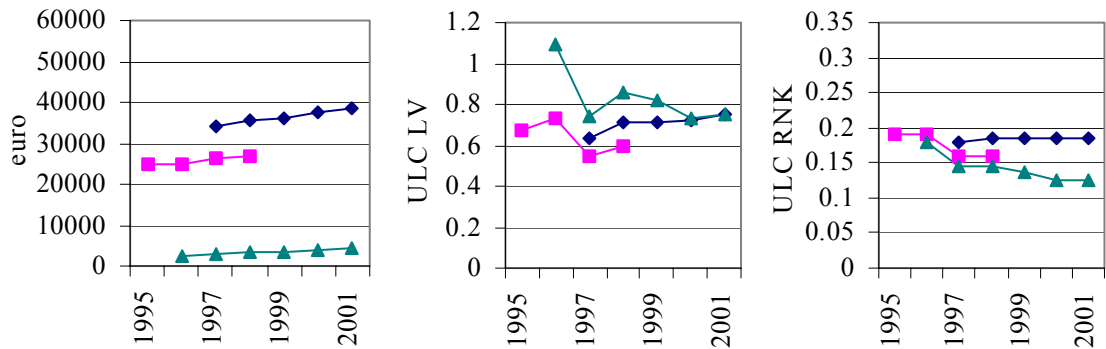
Allikas: Autori koostatud Eesti agregeeritud ... 1996–2001, Finnish industry ... 1995–1998 ja Business activities ... 1997–2001 põhjal.

Lisa 7. Tööjõukulud töötaja kohta, ULC LV ja ULC RNK elektri- ja optikaseadmete tootmisel perioodil 1995–2001 (Rootsi sinine, Soome roosa, Eesti roheline kõver)



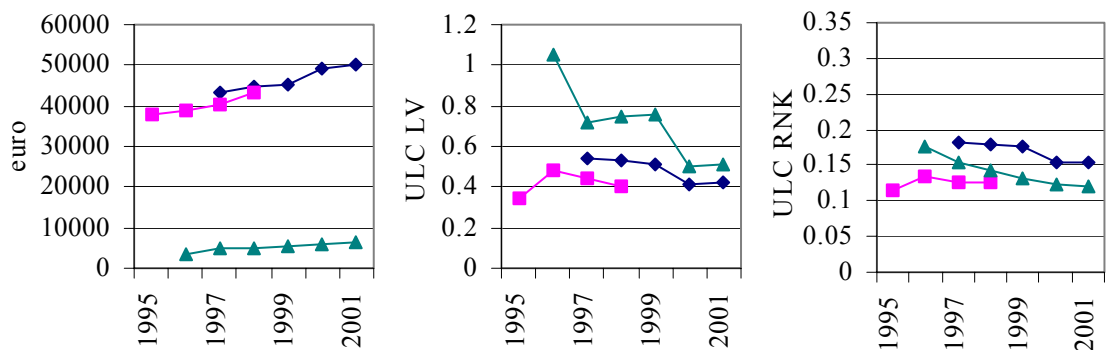
Allikas: Autori koostatud Eesti agregeeritud ... 1996–2001, Finnish industry ... 1995–1998 ja Business activities ... 1997–2001 põhjal.

Lisa 8. Tööjõukulud töötaja kohta, ULC LV ja ULC RNK puidutöötlemisel ja puittoodete tootmisel perioodil 1995–2001 (Rootsi sinine, Soome roosa, Eesti roheline kõver)



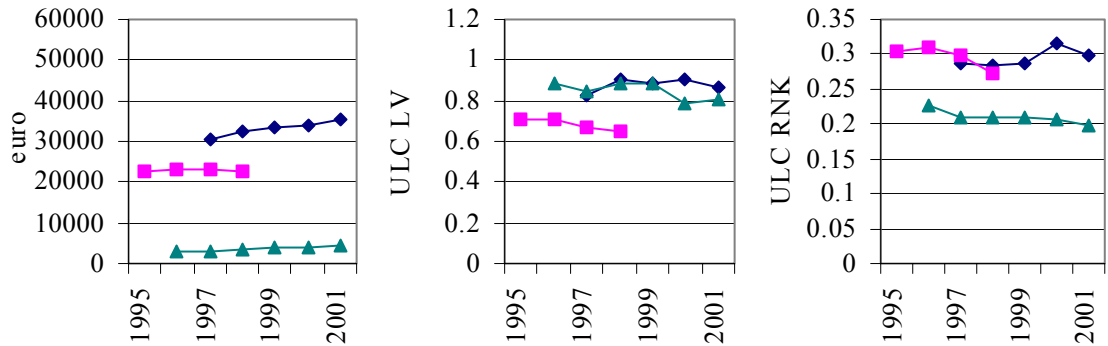
Allikas: Autori koostatud Eesti agregeeritud ... 1996–2001, Finnish industry ... 1995–1998 ja Business activities ... 1997–2001 põhjal.

Lisa 9. Tööjõukulud töötaja kohta, ULC LV ja ULC RNK paberi ja pabertoodete tootmisel perioodil 1995–2001 (Rootsi sinine, Soome roosa, Eesti roheline kõver)



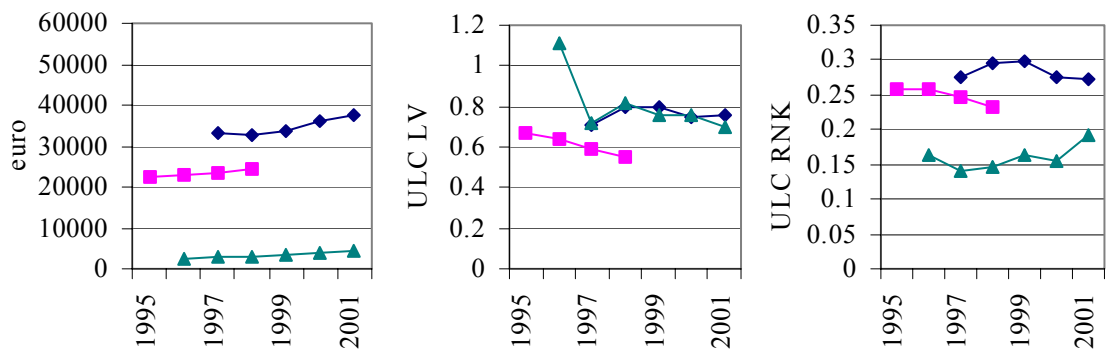
Allikas: Autori koostatud Eesti agregeeritud ... 1996–2001, Finnish industry ... 1995–1998 ja Business activities ... 1997–2001 põhjal.

Lisa 10. Tööjõukulud töötaja kohta, ULC LV ja ULC RNK mööbli tootmisel perioodil 1995–2001 (Rootsi sinine, Soome roosa, Eesti roheline kõver)



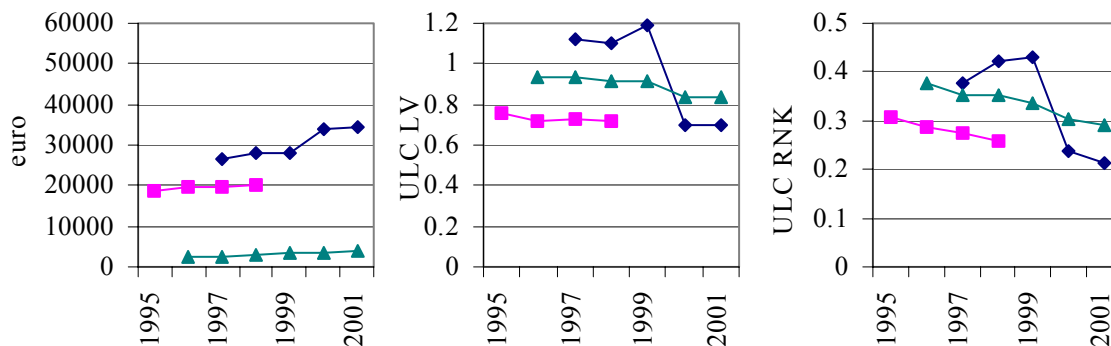
Allikas: Autori koostatud Eesti agregeeritud ... 1996–2001, Finnish industry ... 1995–1998 ja Business activities ... 1997–2001 põhjal.

Lisa 11. Tööjõukulud töötaja kohta, ULC LV ja ULC RNK tekstiilitootmisel perioodil 1995–2001 (Rootsi sinine, Soome roosa, Eesti roheline kõver)



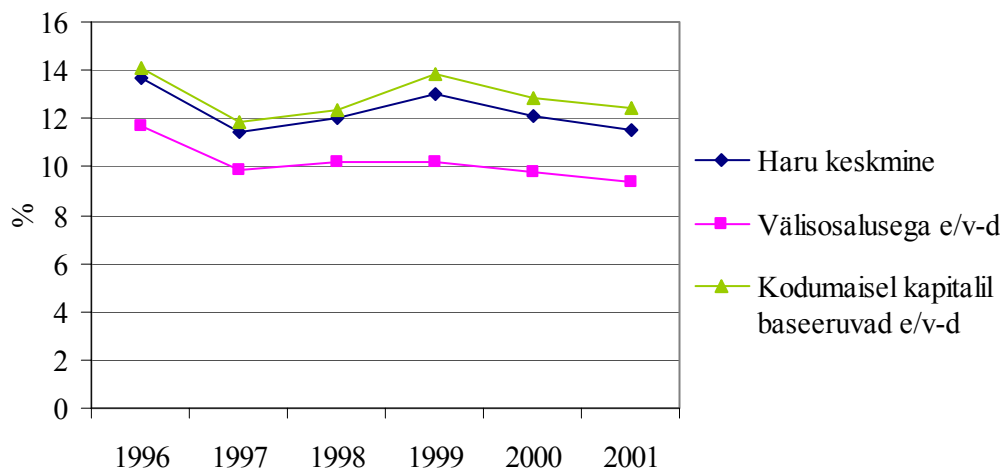
Allikas: Autori koostatud Eesti agregeeritud ... 1996–2001, Finnish industry ... 1995–1998 ja Business activities ... 1997–2001 põhjal.

Lisa 12. Tööjõukulud töötaja kohta, ULC LV ja ULC RNK rõivatootmisel perioodil 1995–2001 (Rootsi sinine, Soome roosa, Eesti roheline kõver)



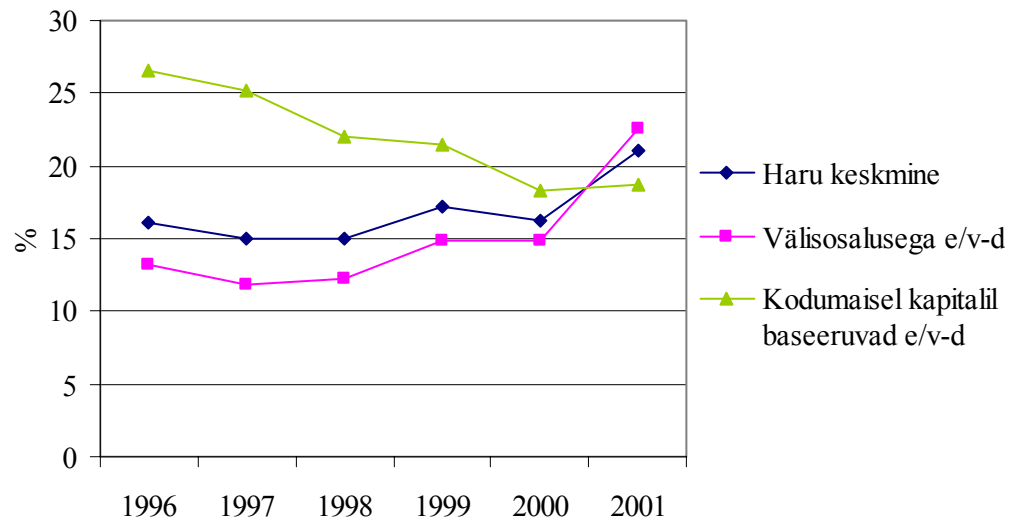
Allikas: Autori koostatud Eesti agregeeritud ... 1996–2001, Finnish industry ... 1995–1998 ja Business activities ... 1997–2001 põhjal.

Lisa 13. Tööjõumahukus toiduainete tootmisel (NACE 15–16)



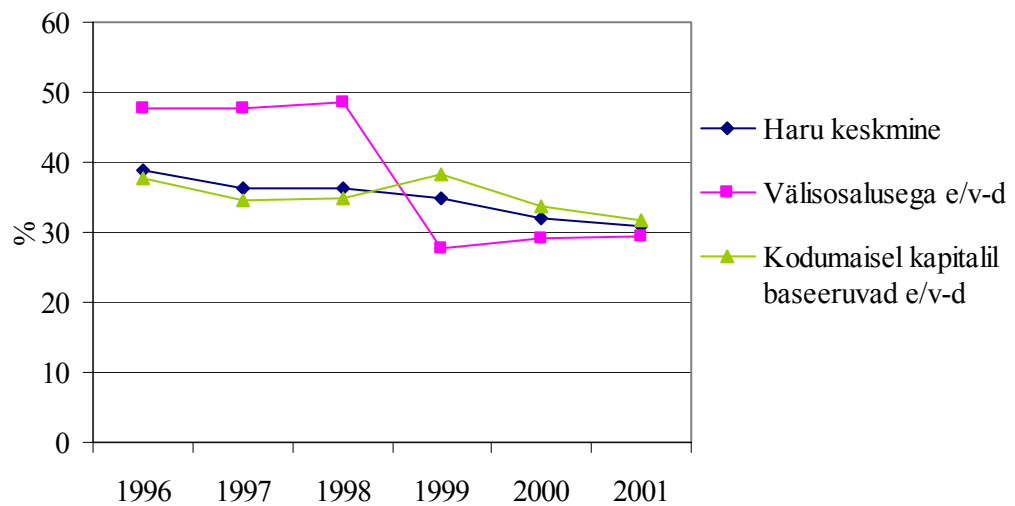
Allikas: Autori koostatud Eesti agregeeritud ... 1996–2001 põhjal.

Lisa 14. Tööjõumahukus tekstiilitootmisel (NACE 17)



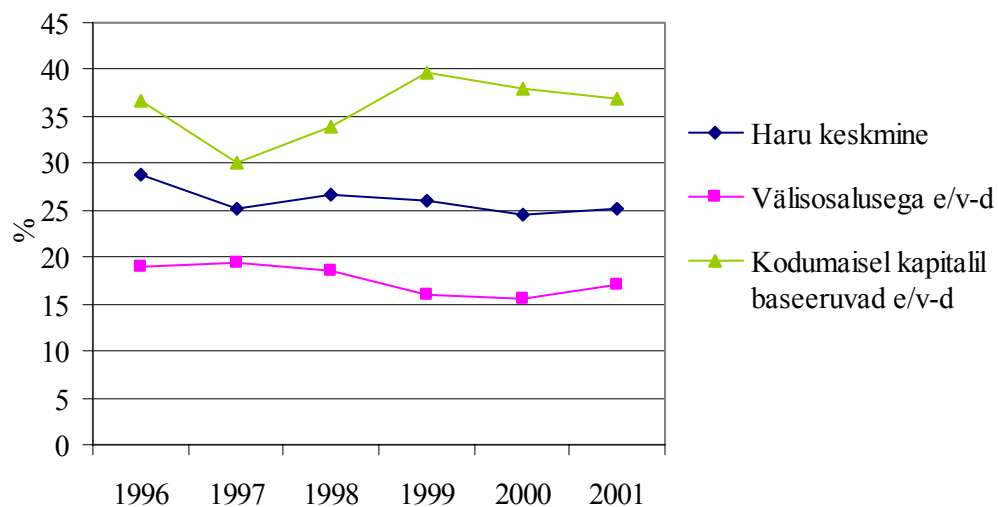
Allikas: Autori koostatud Eesti agregeeritud ... 1996–2001 põhjal.

Lisa 15. Tööjõumahukus rõivatoodete tootmisel (NACE 18)



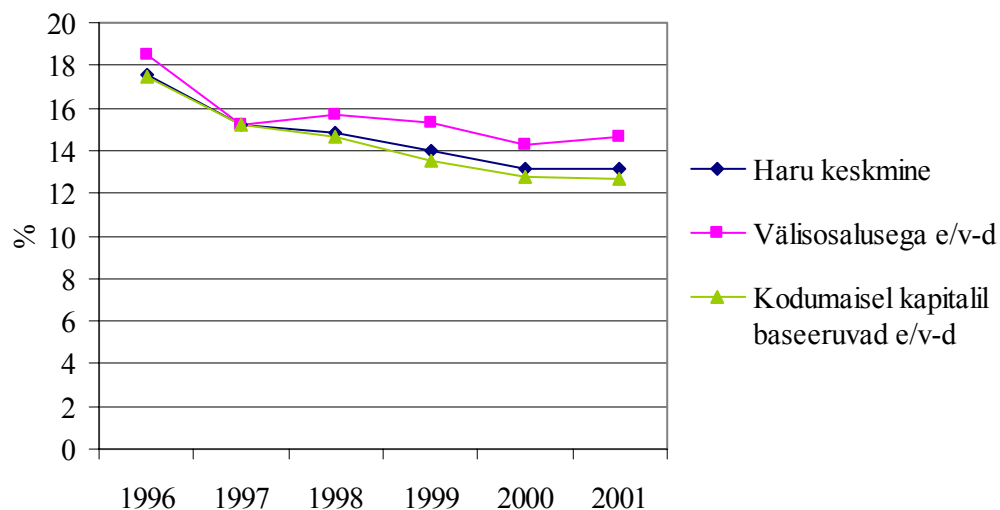
Allikas: Autori koostatud Eesti agregeeritud ... 1996–2001 põhjal.

Lisa 16. Tööjõumahukus naha ja nahktoodete tootmisel (NACE 19)



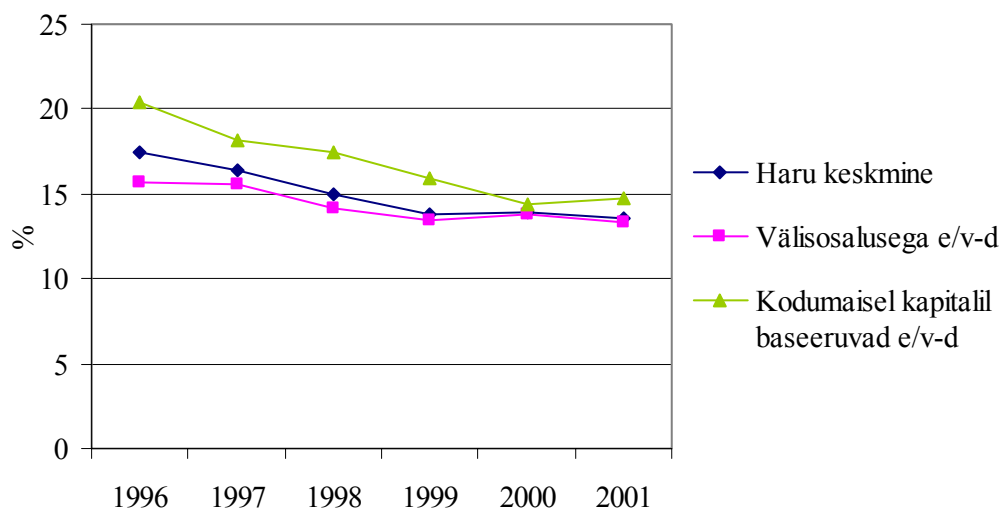
Allikas: Autori koostatud Eesti agregeeritud ... 1996–2001 põhjal.

Lisa 17. Tööjõumahukus puidu ja puittoodete tootmisel (NACE 20)



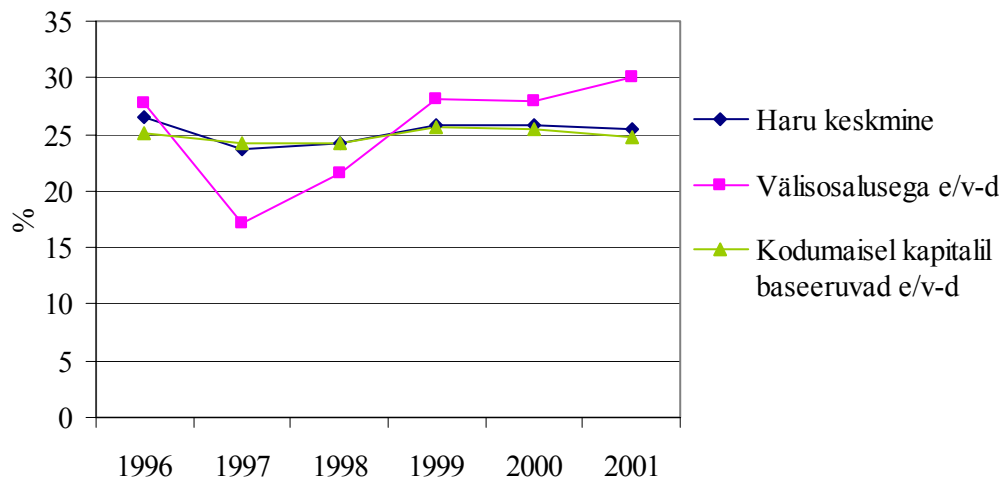
Allikas: Autori koostatud Eesti agregeeritud ... 1996–2001 põhjal.

Lisa 18. Tööjõumahukus paberi ja pabertoodete tootmine (NACE 21)



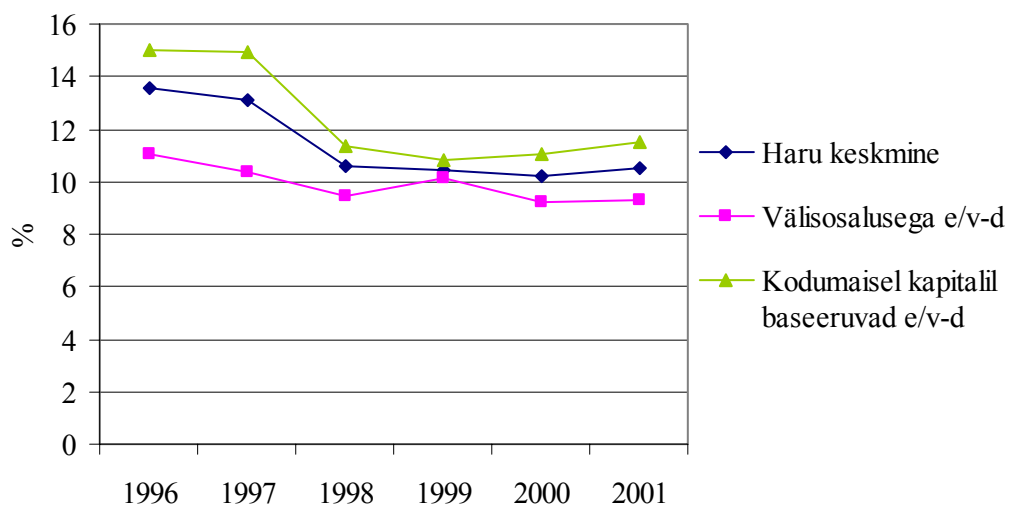
Allikas: Autori koostatud Eesti agregeeritud ... 1996–2001 põhjal.

Lisa 19. Tööjõumahukus kirjastamisel (NACE 22)



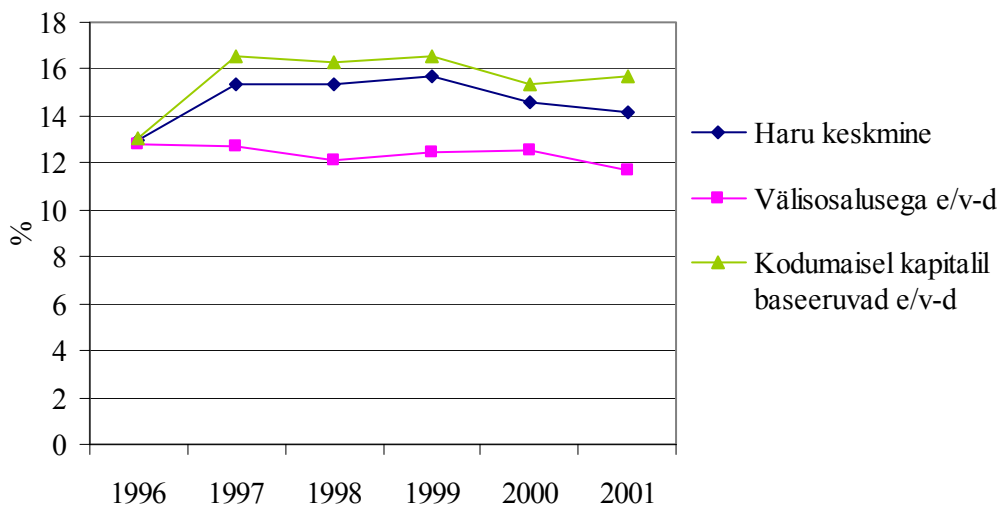
Allikas: Autori koostatud Eesti agregeeritud ... 1996–2001 põhjal.

Lisa 20. Tööjõumahukus keemiatoodete tootmisel (NACE 23–24)



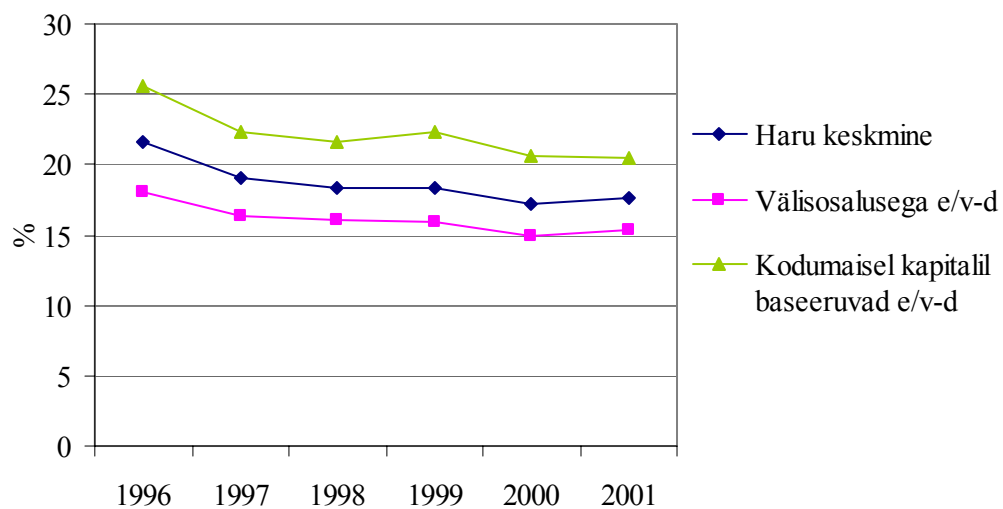
Allikas: Autori koostatud Eesti agregeeritud ... 1996–2001 põhjal.

Lisa 21. Tööjõumahukus kummi- ja plasttoodete tootmisel (NACE 25)



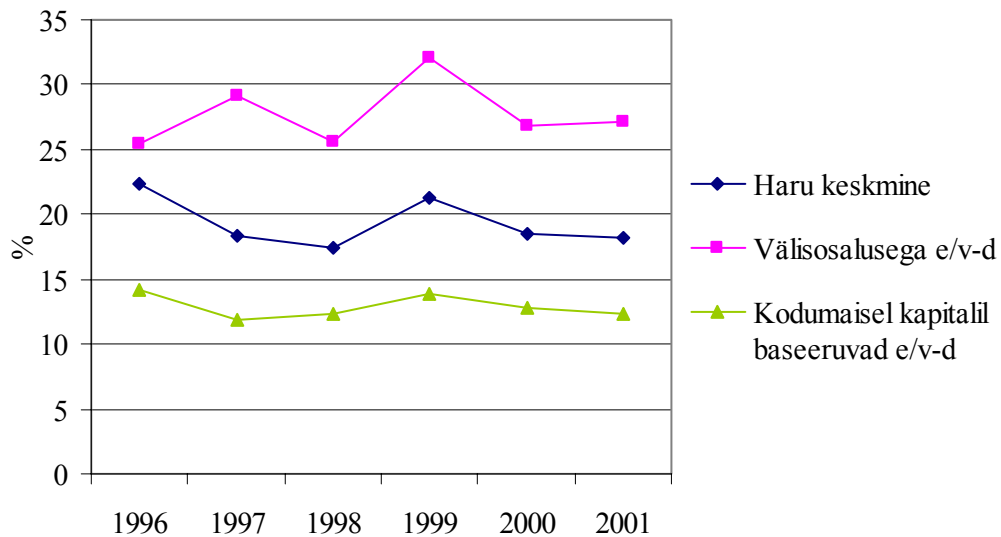
Allikas: Autori koostatud Eesti agregeeritud ... 1996–2001 põhjal.

Lisa 22. Tööjõumahukus ehitusmaterjalide tootmisel (NACE 26)



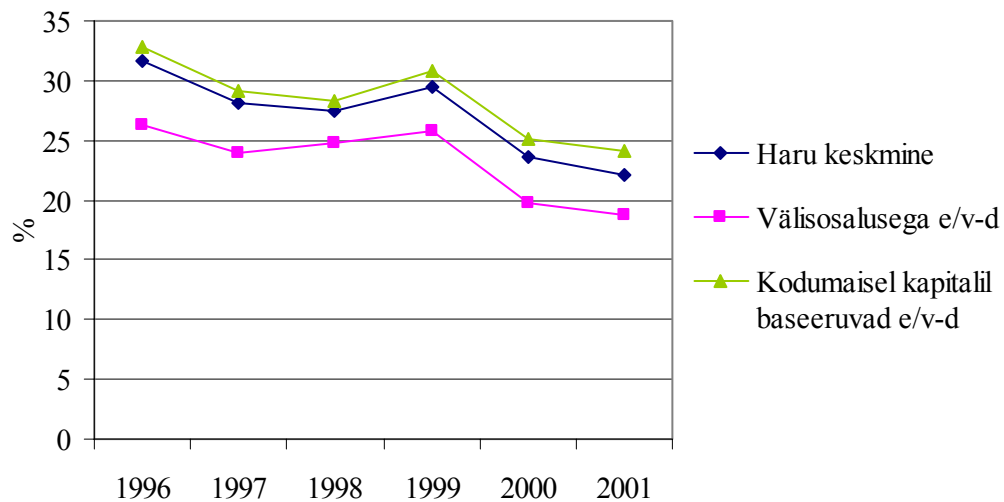
Allikas: Autori koostatud Eesti agregeeritud ... 1996–2001 põhjal.

Lisa 23. Tööjõumahukus metalli ja metalltoodete tootmisel (NACE 17–28)



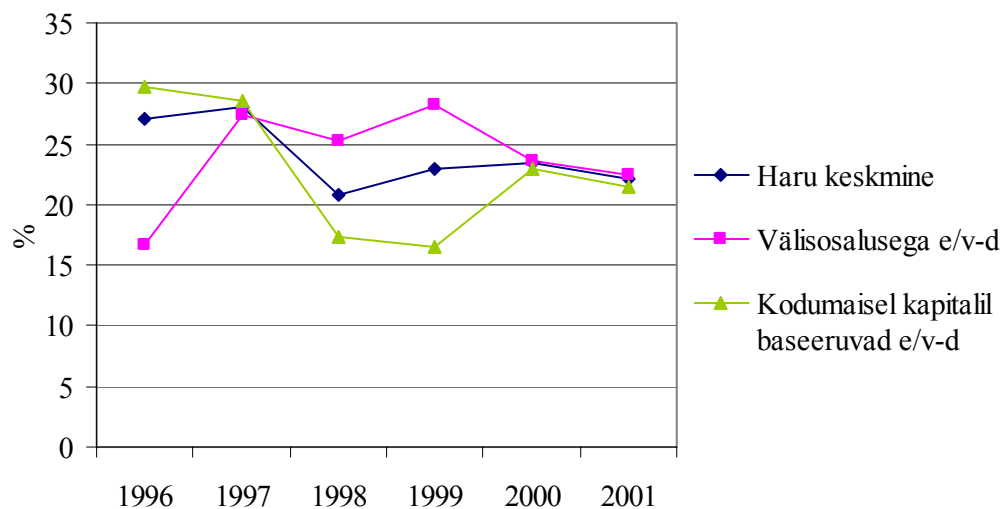
Allikas: Autori koostatud Eesti agregeeritud ... 1996–2001 põhjal.

Lisa 24. Tööjõumahukus mujal liigitamata masinate ja seadmete tootmisel (NACE 29)



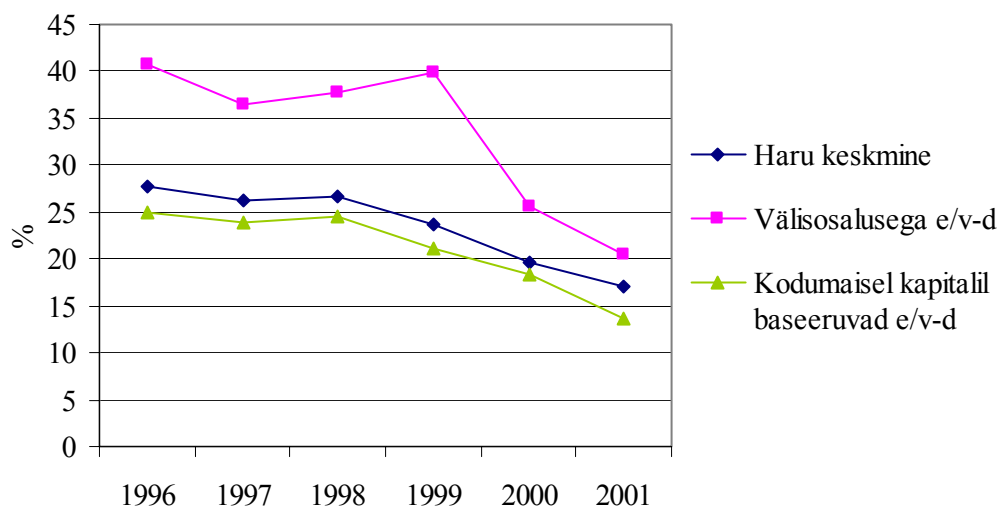
Allikas: Autori koostatud Eesti agregeeritud ... 1996–2001 põhjal.

Lisa 25. Tööjõumahukus elektri- ja optikaseadmete tootmisel (NACE 30–33)



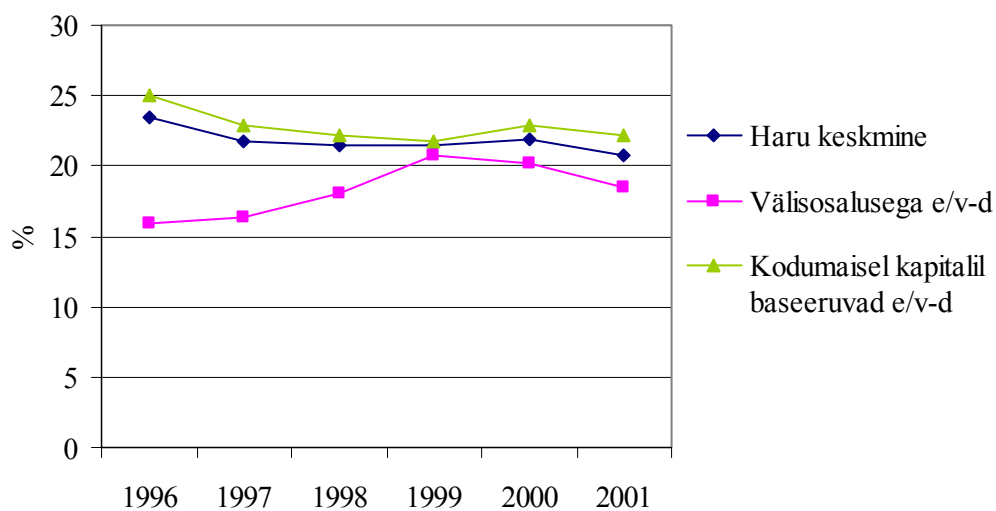
Allikas: Autori koostatud Eesti agregeeritud ... 1996–2001 põhjal.

Lisa 26. Tööjõumahukus transpordivahendite tootmisel (NACE 34–35)



Allikas: Autori koostatud Eesti agregeeritud ... 1996–2001 põhjal.

Lisa 27. Tööjõumahukus mööbli tootmisel (NACE 361)



Allikas: Autori koostatud Eesti agregeeritud ... 1996–2001 põhjal.

SUMMARY

SUSTAINABILITY OF EXPORT COMPETITIVENESS OF ESTONIAN MANUFACTURING INDUSTRY ON THE BASIS OF LABOUR COSTS

Estonia is an open economy and foreign trade makes up a considerable share of the economy. In several years, the value of exports has been almost equal to the value of GDP. But since regaining its independence Estonia's imports have annually exceeded its exports, signaling that more attention must be paid to enhance exports relative to imports. One way of doing that is the maximal exploitation of the existing export advantages. To specify the sources of export advantages it is necessary to explore the possible sources more precisely.

Up to now Estonia's export competitiveness originates primarily from low labour costs that have shaped export structure and attracted foreign direct investments. Being the member state of the European Union labour costs are expected to grow faster in Estonia, leading to the risk of diminishing export volumes. Estonia will lose its status of being a good location for labour intensive production. This could bring along the reallocation of enterprises to countries where the labour cost is still very low. Given the upward pressure on labour costs, maintaining competitiveness based on unit labour costs requires an increase in productivity or gaining an international advantage through innovation. Innovation could increase the volume of production without increasing the production inputs. It could also lead to elaboration of product, which has higher value-added.

The increase in labour costs and the consequential drop in export competitiveness are not relevant in all sectors of the Estonian economy. At the same time the production in some industries are labour intensive and create low value-added. This problem is essential in industries where importance of subcontracts is high. Thus exports in those industries only occur owing to low labour costs.

So far no in-depth studies on export competitiveness in different industries based on unit labour costs have been carried out in Estonia. Research has been conducted with emphasis on certain industries, mainly textile, clothing and timber industries, evaluating the influence of exports on economic growth, the factors influencing exports and the relationship between foreign direct investments and export volume. There are no researches examining labour costs and productivity and their connection to and influence on export competitiveness in all 15 industries. This piece of research examines to what extent labour costs and labour productivity determine international competitiveness in these 15 industries and determines those industries where the increase in labour cost affects export competitiveness the most.

The aim of this dissertation is to investigate the sustainability of export competitiveness based on unit labour costs. The following objectives were set up:

- 1) to explain the position of export competitiveness within the framework of competitiveness;
- 2) to determine the role of labour costs in export competitiveness;
- 3) to compare different indicators of export competitiveness;
- 4) to specify the competitiveness indicators that are significantly influenced by labour costs and labour productivity;
- 5) to analyse the changes in Estonian exports in terms of target countries and commodities;
- 6) to specify the sectors of Estonian manufacturing industry where export capacity is high and production is labour intensive;
- 7) to estimate export competitiveness based on labour costs and labour productivity in different sectors of Estonian manufacturing industry;
- 9) to analyse the sustainability of Estonian export competitiveness in different sectors of manufacturing industry.

Competitiveness is a broad concept. Different theoretical approaches distinguish between economic and non-economic; broad and narrow; micro and macro economic; national and international competitiveness. It is also possible to analyse competitiveness on different levels such as the level of country, industry and enterprise. Several authors define international competitiveness the same way as export competitiveness, i.e. the

ability to sell products abroad. The sustainability of competitiveness is defined as achievement and preservation of competitiveness in long term. Usually the international competitiveness is reached due to low production costs, but this kind of competitiveness is not persistent and it makes the industries very vulnerable. For that reason it is important to pay attention to unit costs of production inputs and innovations. The unit labour cost is equal to the total compensation per employee divided by productivity or total output per employee.

Export competitiveness is influenced by several factors. Numerous approaches stress the role of labour costs in gaining and sustaining export competitiveness. Several authors mentioned the labour cost or production cost as important factors in process of gaining the international competitiveness. The price of labour varies between countries more than the price of capital and materials since labour is the most immobile among them. Other factors such as innovation or quality have gained importance since export based only on low labour costs is not sustainable. Besides low production cost it is also important to have low unit costs, product quality, design, exploitation of technological innovations and so on.

To assess the export competitiveness and its dynamics, several indicators have been elaborated. Number of factors influence export competitiveness but not all of them can be considered in one indicator. Due to that the emphasis is on analysing only the role of labour costs in these coefficients. The indicators covered by research are indicator of revealed comparative advantage, trade specialisation coefficient, OECD competitiveness index, unit labour cost index and indicator of relative unit labour cost. Labour cost affect the value of some indicators directly and some indicators indirectly. The author tried to find such an indicator that counts directly the influence of labour cost and productivity and enables to analyse the relation between indicator and export competitiveness. The indicator satisfying these criteria was unit labour cost.

In the analysis of previous empirical studies, the research works were divided in two according to the method of analysis used. The first group included researches where the regression analysis was used. According to dependent variable, these researches were also subdivided into two groups. These dependent variables were export volume and market share. The independent variables were mainly unit labour cost or relative unit

labour cost and their components. The variables were given in logarithm form in these models. The second group of researches included the assessment of export competitiveness based on the values of unit labour cost or relative unit labour cost or their dynamics and differences in several countries. Previous empirical studies were used to find out what kind of models are previously composed for assessment of the relation between unit labour cost and export competitiveness and determine the instruments for application in the second part of this research.

The second part of the dissertation concentrated on analysing the development in Estonian exports in terms of target countries and commodities. To get a comprehensive picture of export dynamics, commodities and target countries were divided into four groups depending on changes in absolute and relative volumes of export. It can be concluded from the analysis that export volume had not decreased in ten major commodity group from 1995 to 2002. Only the share of exports in some commodities had decreased. The most considerable increase in export volume and share had taken place in commodity groups such as machines, timber and furniture.

When the changes in countries were analysed, it appeared that Estonian exports had diminished only to one country (Russia), both in absolute and relative terms. This is due to the Russian crises that took place in year 1998. During that crisis the prices of Estonian commodities increased in Russian market and the export competitiveness of Estonian industries decreased.

The most important target market for Estonian commodities is Finland followed by Sweden. It is therefore important to compare the levels of labour costs and unit labour costs in Estonia and those countries. This analysis was based on manufacturing of machinery and equipment, electrical and medical instruments, wood and wood products, paper and paper products, furniture, textiles and wearing apparel. These industry branches were selected because the three main commodity groups that are exported from Estonia include their production. The value of the unit labour cost indicator was evaluated based on value-added and net turnover. The necessary data was obtained from the Estonian, Finnish and Swedish statistical offices.

It turned out, that labour costs were the highest in Sweden. The level of Finnish labour costs was 23% lower and Estonian labour cost formed only 10% from the Swedish level. However, during the whole period, Estonian labour cost level approached to the Finnish and Swedish levels. So the Estonian export competitiveness based only on low level of labour cost decreases.

The comparison of Estonian, Swedish and Finnish unit labour costs level pointed out the movement towards greater value-added in all seven industries of Estonia. In industries of electrical and medical equipment, wood and wood products, furniture and textile, the level on unit labour cost based on value-added was lower than in Sweden at the end of the period. Estonia's position based on net turnover unit labour cost was even better. In six industries out of seven the value of unit labour cost was lower than in Sweden. The only exception was manufacture of wearing apparel.

As subcontracting forms a considerable share of export sectors it can be said that the production processes carried out in Estonia are labour intensive and generate modest value-added. The allocation of this kind of production to Finland and Sweden would have been more expensive. So the country could be competitive in circumstances of high unit labour cost if we consider only contractor work. However, this kind of competitiveness is not sustainable. If the country wants to gain sustainable competitiveness the unit labour cost has to be lower compared to other countries. The movement towards lower level unit labour cost was noticeable in all seven industries. The change from export competitiveness based on labour cost to export competitiveness based on unit labour cost is taking place in Estonia. So there is a movement towards more sustainable competitiveness. But the role of low labour cost is still important.

The study showed that in five industries out of seven the labour intensity was over 20%. The labour intensity was calculated as the ratio of labour costs to total production costs. The most labour intensive industry was manufacturing of wearing apparel where labour costs form 35% of production costs. At the same time the labour intensity in wood production and paper production was approximately 15%. So in those industries the increase in labour costs should not cause as big problems as in remaining five industries. At the same time in all industries the movement towards lower labour

intensity and greater export volume is dominant. So the role of labour costs in production costs is decreasing and the role of material cost is increasing.

In the second subsection, the enterprises of different industries were divided into two groups – domestic enterprises and enterprises in foreign ownership. This classification helps to find out whether there are any differences in export orientation and ULC relationship with export volume between these two groups. The relationship between export volume or its share in net turnover and the level of ULC was analysed in five different industries. The ULC was evaluated based on value-added and net turnover. It turned out that there does not exist clear negative relation between the value of the ULC and export volume. Concurrently there was a movement towards lower level of ULC and higher level of exports. Nevertheless the production of furniture and electrical equipment in enterprises of foreign ownership differed from the others. The level of unit labour cost in both of these industries did not decrease during the period. Thus in those enterprises the low level of Estonian labour cost is very important. The low labour costs serve as the basis for subcontracting. If we observe the relationship between ULC and export share based on average data of all industries only in the first and the last year of the period under examination the negative relation between appears.

The regression analysis conducted at the end of the second part of the research verified previous findings. The export competitiveness of Estonian industries are positively influenced by material intensity and negatively by unit labour cost. Previously found movement towards higher value-added and lower labour intensive production is connected with the increase of material costs. The production of higher value-added products requires the usage of high-quality and more expensive materials. This increases material intensity of products.

It was concluded from the discussion that the low level of Estonian labour costs has been and still is an important part of the local industries' export competitiveness. The role of labour cost is diminishing because the labour intensity of production decreases and the value-added of products increases. Latter brings also along the decrease in ULC and movement towards more sustainable export competitiveness. The growth of labour costs influences the most the manufacturing of wearing apparel and the foreign owned

entreprises in industries of furniture and electrical and medical instruments, where the level of low labour costs is still very important source of export competitiveness.