

TARTU ÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Rauno Veske

**EESTI PUITMAJATÖÖSTUSE RAHVUSVAHELINE
KONKURENTSIVÕIME**

Magistritöö ärijuhtimise magistrikraadi taotlemiseks ettevõtluse ja tehnoloogia erialal

Juhendaja: professor Urmas Varblane

Tartu 2019

Soovitan suunata kaitsmisele

(professor Urmas Varblane)

Kaitsmisele lubatud “ “..... 2019. a

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

.....

R. Veske

SISUKORD

Sissejuhatus	4
1. PUITMAJATÖÖSTUSE RAHVUSVAHELISE KONKURENTSIVÕIME TEOREETILINE KÄSITLUS	7
1.1. Konkurentsivõime mõiste ja selle olulisus	7
1.2. Tööstusharu rahvusvaheline konkurentsivõime ja selle tegurid.....	16
1.3. Rahvusvahelise konkurentsivõime mõõtmine.....	29
1.4. Konkurentsi iseärasused rahvusvahelisel puitmajaturul.....	33
2. EESTI PUITMAJATÖÖSTUSE KONKURENTSIVÕIME EMPIIRILINE ANALÜÜS.....	43
2.1. Andmed ja uurimismetoodika kirjeldus	43
2.2. Eesti puitmajatööstusharu areng ja rahvusvahelise konkurentsivõime hindamine.....	49
2.3. Eesti puitmajatööstuse konkurentsivõime hindamine väliskaubandusindeksite järgi	53
2.4. Eesti puitmajatööstuse esindajate seisukohad	59
2.5. Järeldused ja ettepanekud	68
KOKKUVÕTE.....	75
VIIDATUD ALLIKAD	80
LISAD	87
Lisa 1. Konkurentsijõudude kaalud skaalal 1–10 intervjueeritavate hinnangute põhjal.....	87
Lisa 2. Poolstruktureeritud intervjuu küsimustik	87
Lisa 3. Suurimad puitmajade eksportijad 2016. ja 2015. aastal	90
Lisa 4. 2016. aasta seisuga kümne suurima müügituluga Eesti puitmajatootja majandusnäitajad võrrelduna 2011. aasta näitajatega.	91
SUMMARY	92

Sissejuhatus

Eesti on aastaid silma paistnud puidupõhiste toodete tootmise ja eksportimisega. Rohkete puiduvarude olemasolul on eestlased arendanud mitmekesise puidust toodete portfelli, mille hulka kuuluvad puitmajad, saematerjal, mööbel, vineer, pelletid jpm. Statistikaameti (2018) andmetel ületas puidupõhiste toodete eksport 2017. aastal 1,3 miljardi euro piiri, saavutades 1,38 miljardi eurose eksportmahu. Vastav tulemus ületas 2016. aasta tulemust 170 miljoni euro võrra. Ühtlasi on puidupõhised tooted Statistikaameti andmetel Eesti väliskaubanduse bilansi üks kõige olulisemaid tasakaalustajaid.

Aastaid on Eesti ekspordiar artiklite eesotsas figureerinud puitehitised. Eesti Metsa ja Puidutööstuse Liit (2017) sõnul moodustasid 2016. aastal puitehitised puidust toodete ekspordist 17,4 protsenti, jäädes alla vaid sae- ja hõövelmaterjali kaubagrupile, mis moodustas puidust toodetest 20,3 protsenti. Puitmajade ekspordi edukusel on mitmeid põhjuseid: 1) tooraine rohkus; 2) valdkondlik pädevus; 3) enamike ekspordi sihtriikidega võrreldes oluliselt madalamad tööjõukulud, mis on võimaldanud tooteid toota ning müüa sihtriikidesse soodsamalt kui sihtriigis neid võimalik toota oleks. Sellegipoolest võib viimase müügiargumendi seada kahtluse alla, kuna on teada, et toorme hind on viimase kümne aasta jooksul märkimisväärselt tõusnud ning ka tööjõukulud jätkavad kasvamist. Kui kaua suudab Eesti puitmajade sektor ekspordi käesolevas mahus jätkata, kui sisendite hind pidevalt kasvab ning Eesti pole enam mitmeid aastaid odava tööjõuga riik? Kas Eestis toodetud puitmajade peamiseks müügiargumendiks on hind või on see asendunud kvaliteediga? Kuidas mõjutavad kõik eelnevalt väljatoodud argumendid Eesti puitmajade ekspordi konkurentsivõimet?

Uuringu eesmärgiks on Eesti puitmajatööstuse konkurentsivõime analüüsi kaudu jõuda konkurentsivõime suurendamist tagavate soovituseni. Eesmärgi saavutamiseks on seatud järgmised uurimisülesanded:

- kirjeldada konkurentsivõime olemust ja definitsioone;
- anda ülevaade ekspordi konkurentsivõimet kujundavatest teguritest;
- kirjeldada majandusharu ekspordi konkurentsivõime mõõtmise võimalusi;

- hinnata Eesti puitmajade konkurentsivõimet erinevate väliskaubanduse indeksite meetodil;
- analüüsida puitmajade tootmise rolli Eesti majanduses;
- koostada intervjuu plaan ja viia läbi intervjuud Eesti puitmajade tootmise valdkonnas tegutsevate ettevõtete esindajatega eesmärgiga välja selgitada tööstusharus tegutsevate ettevõtete jaoks olulist mõju omavad konkurentsivõimet kujundavaid tegureid;
- analüüsida intervjuusid ja anda soovitusi Eestis toodetud puitmajade konkurentsivõime suurendamiseks.

Teoreetiline tagapõhi koostatakse varasemalt avaldatud uuringute, raportite ja artiklite põhjal. Kasutatakse nii uuemaid allikaid, kui ka konkurentsivõime käsitlemisel klassikuks tituleeritud Michael Porterit. Võrreldakse erinevate riikide ja majandusruumide kogemusi vaadeldavas küsimuses ning koostatakse analüüs.

Empiirilise osa andmed saadakse kahe uuringu läbiviimise käigus. Magistritöö autor viib läbi statistilise analüüsi ÜRO väliskaubanduse andmebaasi Comtrade'i rahvusvahelise kaubandusstatistika andmete põhjal. Kasutatakse mitut konkurentsivõimet tuvastavat indeksit ja arvutatakse nende väärtused, mida seejärel võrreldakse enim puitmaju eksportivate riikide indeksitega. Teise uuringu andmeid kogutakse intervjuude käigus. Magistritöö autor intervjuuerib Eesti puitmaju tootvate ettevõtete juhtivaid isikuid teoreetilises osas esitletud konkurentsivõimet mõjutavate tegurite kontekstis. Intervjuude põhjal koostatakse analüüs, mis reflekteerib reaalsel olukorda puitmajade ekspordi kontekstis.

Magistritöö on struktureeritud kaheks peatükiks:

- Esimene peatükk baseerub varasematel uuringutel ja artiklidel. Peamiselt kirjeldatakse selles konkurentsivõime mõistet erinevatel tasanditel. Ühtlasi toob magistritöö autor välja majandusteadlaste poolt esitatud konkurentsivõime definitsioone ning annab ülevaate erinevate autorite käsitlustest olulisemate konkurentsivõime tegurite osas. Peatükis käsitletakse mitmete rahvusvaheliselt tunnustatud autorite seisukohti ning neis väljatoodud konkurentsivõimet mõjutavaid faktoreid.

- Teine peatükk algab uurimismetoodika kirjeldusega. Seejärel antakse ülevaade maailma/euroopa puitmajade valdkonnas esinevatest trendidest. Järgnevalt viib magistr töö autor läbi ÜRO väliskaubanduse andmebaasi Comtrade'i rahvusvahelise kaubandusstatistika analüüsi. Pärast statistika analüüsimist järgneb empiirilises osas kvalitatiivne uuring selgitamaks Eesti puitmajade ekspordi konkurentsivõime hetketaset ning selle tõstmise võimalusi tulevikus.

Varasemalt on Eesti puidutööstust käsitletud mitmetes akadeemilistes uurimistöodes, seda nii bakalaureuse- kui ka magistr tööde tasemel. Mõneks näiteks võib tuua Britt-Marie Palsi bakalaureusetöö teemal „Eesti puidutööstusharu konkurentsivõime Euroopa riikide võrdluses”; Mait Kaup'i magistr töö teemal „Eesti pelletitööstuse rahvusvaheline konkurentsivõime“ ja Urmas Varblase ja Kadri Ukrainski töö „Eesti puidusektori konkurentsivõime arengut takistavad tegurid“, mille ühes peatükis avab puitmajade tootmise temaatikat (turud, konkurentsivõime, tööstusharu mõjutavad tegurid) Tiia Vissak. Eelnimetatud peatükis tõi Tiia Vissak välja, et kuigi Eesti puidutööstuse olukord on hea, on sel ka mitmed arengut takistavad tegurid (oskustööjõu ja tooraine nappus, suured turukõikumised ja müügi sesoonsus), mida tuvastas ka käesoleva magistr töö autor intervjuude läbiviimisel.

Uurimistööd iseloomustavad järgmised märksõnad: rahvusvaheline konkurentsivõime, puitmajad, puitmajatööstus, *prefabricated buildings*.

1. PUITMAJATÖÖSTUSE RAHVUSVAHELISE KONKURENTSIVÕIME TEOREETILINE KÄSITLUS

1.1. Konkurentsivõime mõiste ja selle olulisus

Ettevõtete, tööstusharude ja riikide majanduslikku arengut saab väljendada erinevate näitajatega, kuid arvestades kaubanduse tähtsust tänapäeva maailmas on üheks parimaks näitajaks konkurentsivõime (Lättemägi, Laur 2003). Konkurentsivõime temaatika ja selle kajastamine tõusis taas avalikkuse tähelepanu alla pärast 21. sajandi esimese kümnendi finantskriisi - eriti riikides, kus valitsused nägid vaeva majanduskasvu taastamiseks ja tööpuuduse piiramiseks (Aiginger 2013). Kuigi konkurentsivõime mõiste on laialdaselt kasutatud ja hinnatud, pole majandusteadlased selle mõiste täpses definitsioonis kokkuleppele jõudnud.

Turumajandus on eelkõige konkurentsijajandus, seetõttu peetakse majanduse tõhusa funktsioneerimise tagamiseks majandusteoorias oluliseks konkurentsi rolli. Konkurentsivõime üha suurem tähtsustamine ka majanduspraktikas on viimastel aastakümnetel igati mõistetav, sest majandustegevuse jätkuv globaliseerumine tähendab ka konkurentsi pidevat tugevnemist (Reiljan, Hinrikus 1999: 19).

Termini defineerimise muudab keerukaks see, et konkurentsivõime olemus on lai ja kompleksne, mis kätkeb mitmeid erinevaid tahke, mistõttu on inimesed sellele mõistele erisuguseid tähendusi andnud (Boltho 1996; Fröhlich 1989). Kuigi konkurentsivõime on üks populaarsemaid mõisteid majandus- ja ärikirjanduses, siis selle mõiste ühese defineerimise muudavad keeruliseks analüüsi kontekst ja vaadeldavate subjektide eripärad (Jansik, Irz, Kuosmanen 2014). Konkurentsivõimet võib vaadelda erinevatel subjektidel (vt tabel 3) ja erinevates dimensioonides (vt tabel 4).

Ajalooliselt on mõistet "konkurentsivõime" kasutatud peamiselt selleks, et juhtida tähelepanu ettevõtete või riikide kuludele (Aiginger 2013). Eeltoodud kitsas konkurentsivõime käsitlus pärjus Ameerika Ühendriikide majandusteadlase Paul Krugmani kriitika. Krugman (1994) väitis, et vaid kuludepõhine konkurentsivõime on

kontseptsiooniliselt "pahatahtlik ja mõttetu" ning poliitikatasandil isegi "eksitav või ohtlik", kuna see kitsas tõlgendus tähendab, et kulude vähendamine on ainus tõhus poliitika.

Põhimõtteliselt on konkurentsivõime kontseptsiooni keskmes olevad küsimused need, mida poliitikakujundajad ja majandusuuringute teoreetikud on proovinud lahendada juba sadu aastaid: paremini mõista majanduslikku heaolu ja jõukuse jagunemist (Martin 2003). Dluhoschi definitsiooni järgi tähendab majanduse konkurentsivõime kohalike ettevõtete võimet müüa oma tooteid ja teenuseid maailmaturul (Dluhosch 1996: viidatud Lättemägi, Vahter 2004:1 kaudu).

Hatzichronoglou (1996) väidab, et konkurentsivõime mõistet ei saagi üheselt defineerida, sest erinevate majandussubjektide (riik, töötusharu, ettevõtte) eesmärgid erinevad omavahel olulisel määral – kui ettevõtete peamine eesmärk on turutingimustes ellu jääda ja oma turupositsiooni parandada, siis riigid ellujäämise pärast muretsema ei pea ning nende peamisteks eesmärkideks on parandada oma elanike elustandardit ning heaolu.

Viimase paarikümne aasta ühe mõjukama teose riikide ja tööstusharude konkurentsivõime parandamisest on kirjutanud majandusteadlane Michael Porter. Porteri üheks olulisemaks mõtteks oli see, et ettevõtete eeldused (*endowment*), mida seni vaadeldi essentsiaalsetena jätkusuutlikkuse aspektist ja peamisteks konkurentsivõimet mõjutavateks teguriteks, saab ärioluliselt edukalt asendada ka kasutades turul pakutavaid teenuseid (Porter 1990).

Porter pidas konkurentsivõime tähtsaimaks teguriks konkurentsieelist. Konkurentsieelise all mõtles Porter seda, kui efektiivselt suudavad ettevõtted oma sisendeid kasutada (Porter 1998). Konkurentsieelise kasvatamiseks ja säilitamiseks on ettevõtetel oluline pidevalt panustada tootlikkuse tõstmise suunas, sest konkurentsisisuatsioonis turul tuleb arvestada konkurentide tootlikkuse panustamisega. Porteri sõnul peab ettevõtte sisendite efektiivsuse realiseerimiseks panustama pidevalt innovatsiooni ning sellele baseerub ettevõtte kogu konkurentsieelis.

Ka Murphy (2009) defineerib konkurentsivõimet koos tootlikkuse mõistega. Murphy sõnul on konkurentsivõime majanduse tootlikkuse väärtus, mis sõltub riigi toodete ja

teenuste väärtusest, ja mida mõõdetakse nende rahvusvaheliste turgude hindade ja nende tootmistõhususe alusel.

Tootlikkuse olulisust on rõhutanud ka Paul Krugman, kelle arvates on tootlikkus konkurentsivõime ning majanduskasvu peamiseks mõjutajaks. Krugmani sõnul puudub mõistel „konkurentsivõime“ majanduslik sisu ja selle asemel peaks kasutama mõistet „tootlikkus“ (Krugman 1996). Laiemalt käsitles tootlikkuse aspekti konkurentsivõime mõiste defineerimisel Klaus Schwab, kelle sõnul on konkurentsivõime institutsioonide, poliiticate ja tegurite kogum, mis määrab majanduse tootlikkuse taseme, mis omakorda määrab riigi jõukuse taseme (The Global Competitiveness Report 2016-2017:4).

Käesolev magistritöö keskendub konkurentsivõime käsitluses uurimissubjektide kontekstis peamiselt tööstusharu konkurentsivõime määramisele. Riikide ja regioonide konkurentsivõimet käsitletakse teooria osas vähem. Uurimiseesmärgist tulenevalt paneb magistritöö autor fookuse tooteturgede välimisele konkurentsivõimele. Lisaks käsitleb autor väiksemas ulatuses tooteturgede sisemist konkurentsivõimet ja konkurentsivõimet teguriturgedel. Magistritöö keskendub kodumaise puitmajade tööstuse konkurentsile välismaise tööstusega ehk tööstuse rahvusvahelise konkurentsivõime (*international competitiveness*) analüüsimisele. Lihtsuse huvides on töös kasutatud paralleelselt ka konkurentsivõimet (*competitiveness*) analoogses tähenduses.

Riigi rahvusvaheline konkurentsivõime on olnud majandusteadlaste kui ka poliitikute jaoks suur murekoht (Dosi 2014). Valdavalt nenditakse riikide tasandi konkurentsivõime kontseptsiooni keerukust ning erimeelsusi erinevate osapoolte vahel (Martin 2003). Fagerberg (1988) toob välja ühe definitsiooni, mis seisneb riigi võimekusele realiseerida keskseid majanduspoliitilisi eesmärke, eriti sissetulekute ja tööhõive kasvu, ilma et sellega kaasneks maksebilansi raskused. Riikide tasandil konkurentsivõime defineerimisest hoiduv Krugmani (1994) väidab, et konkurentsivõime riigi tasandil on sisutühi termin, millele liigne tähelepanu pööramine võib viia kaubandussõjani riikide vahel.

Ronald Martini sõnul seisneb majandusteadlaste seas üks väheseid konsensuslikke ideid makroökonomilise konkurentsivõime kontekstis selles, et riikide majanduslik tulemuslikkus (*performance*) ei pea olema tingimata mõne teise riigi arvelt. See tähendab

seada, et rahvusvahelist majandust ja kaubandust ei saa vaadata nullsummalise mänguna. (Martin 2003)

Konkurentsivõime ettevõtete kontekstis tähendab suuresti seda, et juhul kui ettevõtte pole turusituatsioonis konkurentsivõimeline, siis ei suuda ta oma turupositsiooni säilitada ning on varem või hiljem sunnitud äritegevuse lõpetama. Krugmani (1994) sõnul ei laiene eeltoodud väide riikidele ning seetõttu väidab ta, et konkurentsivõime kontekstis riike ja ettevõtteid omavahel võrrelda ei saa. Riigid ei lõpeta oma tegevust tulenevalt nende madalast konkurentsivõimest, kuigi valitsused ja nende elanikud võivad olla oma elatustaseme ja riigi majandustulemuste osas rahulolematud, siis nende konkurentsivõime mõõtmine pole niivõrd üheselt defineeritud ning mõistetav kui kasumit taotlevatel ettevõtetel.

Riikide konkurentsivõime tegureid uurinud Itaalia majandusteadlase Giovanni Dosi sõnul on sarnaselt ettevõtetele ka riikide konkurentsivõime kontseptsioonis pälvinud suurt tähelepanu kulupõhise konkurentsi käsitus, ehk suutlikkus suurendada ekspordi vähendades sisendkulusid või marginaale (Dosi 2014). Sageli kannatavad sisendkulude kärpimisel esimeste seas palgafond ja investeeringud arendustegevusse.

Riikide kontekstis on kasutatud erinevaid rahvusvahelise konkurentsivõime näitajaid, aga üks populaarsemaid ja mõjukamaid on suhtelise tööjõu ühikukulu kasv (*RULC - relative unit labour costs*). Kuigi väidetakse, et teistest riikidest kiiremini kasvavad tööjõu ühikukulud vähendavad vaadeldava majandussubjekti turuosa, takistavad majanduskasvu ja suurendavad tööpuudust, siis olemasolevad empiirilised tõendid seda väidet ei kinnita (Fagerberg 1988, Dosi 2014). Dosi (2014) lisas, et viieteistkümne OECD liikmesriigi tööjõukulused analüüsides tööstuste lõikes ilmes see, et tööjõukulude kasvust tulenev negatiivne mõju ekspordile avaldus vaid kahes tööstuses – paberi- ja mitte-metalliliste mineraalide tööstuses.

Ronald Martini sõnul määratletakse riikide konkurentsivõimet sageli tulemuste (elatusaseme/sissetulekute) kui konkurentsivõimet mõjutavate tegurite poolest. Konkurentsianalüüsi tegelikuks küsimuseks peab ta siiski oluliseks teha kindlaks need tegurid, mis selgitavad konkurentsivõimet, mitte lihtsalt tulemuste kirjeldamist. (Martin 2003)

Konkurentsivõime tegurite olulisust märgib ka Jansik, Irz, Kuosmanen (2014), kes toob välja riiklike konkurentsivõime teguritena infrastruktuuri, hariduse, makromajanduslikud ja finantsilised tegurid, turu suuruse, tehnoloogilise valmisoleku ja innovatsiooni. Eeltoodud autor lisab, et maailma riike hinnatakse ja järjestatakse, tuginedes varasemate ja tulevaste konkurentsivõimelisust toetavatele teguritele.

Dosi (2014) käsitles kulutõhususe ja tehnoloogilise konkurentsi suhet suurimate eksportivate Euroopa riikide valimis ja tulemused näitasid, et riikide turuosade suurused on seoses tehnoloogiliste teguritega (investeeringud ja patendid). Dosi (Ibid.) lisas, et läbiviidud uuringute tulemused näitavad enamikes sektorites positiivset korrelatsiooni ühelt poolt investeeringute ja omandatud patentide ning teiselt poolt ekspordimise tõenäosuse ja ekspordi turuosa suurendamise vahel.

Tabel 1. Ülevaade riigi konkurentsivõime teguritest.

Ülevaade riigi konkurentsivõime teguritest		
<p>Infrastruktuur ja juurdepääsetavus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Põhiinfrastruktuur <ul style="list-style-type: none"> ○ maantee ○ raudtee ○ lennuliiklus • Tehnoloogiline infrastruktuur <ul style="list-style-type: none"> ○ IKT ○ Telekommunikatsioon ○ internet 	<p>Inimressursid</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tööjõu omadused <ul style="list-style-type: none"> ○ Juhtimisoskused rahvusvahelistumine ○ tootlikkus ja paindlikkus ○ Professionaalsuse tase ○ Efektiivsuse tase • Kõrge kvalifikatsiooniga tööjõud <ul style="list-style-type: none"> ○ Teadlased ja insenerid ○ Analüütikud • Kõrge osalusmäär pärast keskhariduse omandamist <ul style="list-style-type: none"> ○ kõrgharidus ○ kutseõpe • Hariduslik infrastruktuur 	<p>Keskonna tootlikkus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ettevõtluskultuur <ul style="list-style-type: none"> ○ vähe takistusi sisenemisele ○ riskide võtmise kultuur • Rahvusvahelistumine <ul style="list-style-type: none"> ○ eksport ○ investeeringud ○ ärikultuur • Tehnoloogia <ul style="list-style-type: none"> ○ rakendamine ○ juhtimine • Innovatsioon <ul style="list-style-type: none"> ○ patendid ○ teadus- ja arendustegevuse tasemed ○ uurimisinstituudid ja ülikoolid ○ ettevõtetevahelised suhted

		<ul style="list-style-type: none"> • Kapitali kättesaadavus • Konkurentsi olemus • Valdkondlik tasakaal
--	--	--

Allikas: Martin (2003: 29).

Ronald Martin (2003) tõi välja riigi tasandil konkurentsivõimet mõjutavad tegurid. Ta grupeeris tegurid kolme gruppi: a) infrastruktuur ja juurdepääsetavus; b) inimressursid ja c) keskkonna tootlikkus. (Martin 2003)

Esimeses grupis toob Martin välja tegurid, mis hõlbustavad riigis liikuda (maanteed, raudteed, lennuliiklus) ja omavahel suhelda (IKT, telekommunikatsioon, internet). Teise tegurite grupi inimressursside all peab Martin silmas ennekõike tööjõu kvaliteeti, mis kitsamalt esitletuna seisneb erinevates tööprotsesse soosivates omadustes ja hariduslikus tasemes. Kolmanda olulise grupi moodustavad erinevad majanduslikku ja ühiskondlikku professionaalsust ilmestavad tegurid (ettevõtluskultuur, globaliseerumine, tehnoloogia ja innovatsioon ning erinevate väliste jõudude mõju avaldumine vaadeldavale riigile.

Riigi konkurentsivõimet mõjutavaid tegureid on palju ning konkurentsivõimelisuse soodustamiseks tuleb neid kõiki tegureid edendada. Eesti kontekstis on palju räägitud lennuliikluse subsideerimise vajadusest, sest see on oluline tegur välisinvesteeringute kaasamisel. Samuti Tallinn-Tartu maantee neljarealiseks ehitamine kuulub Martini käsitluse järgi oluliste tegurite hulka.

Sageli jaotuvad riigid erinevate omadustega regioonideks, kus tegutsevad konkreetsele piirkonnale omased tööstused, mis vajavad konkreetsete valdkondade spetsialiste ning omavad kindlaid, just sellele konkreetsele piirkonnale omaseid, olulisi väljakutseid. Regionaalset konkurentsivõimet ei tohi alahinnata, vaid leida viise, kuidas seda arendada ja konkurentsivõimelisemaks muuta.

Euroopa Komisjon (2016) defineerib regionaalset konkurentsivõimet kui regiooni suutlikkust pakkuda atraktiivset ja jätkusuutlikku keskkonda seal resideeruvatele ettevõtetele ja inimestele. Tänapäeval on regioonid järjest enam lõimunud ning seetõttu on regionaalsete teadmuskeskuste roll vähenemas. Euroopa Liidu kontekstis on väljakutseks täita Lissaboni Euroopa Ülemkogu lõppeesmärk, et EL saab kümne aasta jooksul maailma kõige konkurentsivõimelisemaks ja dünaamilisemaks

teadmistepõhiseks majandusruumiks, mis suudab tagada jätkusuutliku majanduskasvu ja rohkem paremaid töökohti ja suuremat sotsiaalset ühtekuuluvust.

Martin (2003) sõnul on hästi defineerida mõistet "piirkondlik konkurentsivõime" tõeline väljakutse. Piirkonnad võivad näha oma konkurentsieeliseks madalat palgataset või madalaid makse, kuid selline mõtteviis ei ole majandusarengu aspektist jätkusuutlik, sest see kontseptsioon säilitab regiooni suutmatuse tõsta oma majanduslikku keskkonda kõrge oskus- ja palgatasemega piirkonnaks. Kulupõhist konkurentsivõimet on kritiseerinud Murphy (2009), kes väidab, et konkurents ei ole piiratud traditsiooniliste kulude ja hinnatasemetega, vaid mängib üha enam mitmel rindel: ühenduvus, standardid ja sertifikaadid, kvaliteet ja innovatsioon, kultuuri- ja geograafiliste sihtkapitalide kasutamine, brändingute edukus jne.

Tabel 2. Ülevaade piirkonna konkurentsivõime teguritest

Ülevaade piirkonna konkurentsivõime teguritest		
<p>Infrastruktuur ja juurdepääsetavus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Põhiinfrastruktuur <ul style="list-style-type: none"> ○ maantee ○ raudtee ○ õhk • Tehnoloogiline infrastruktuur <ul style="list-style-type: none"> ○ IKT ○ Telekommunikatsioon ○ internet • Teadmuse infrastruktuur <ul style="list-style-type: none"> ○ haridusasutused • Piirkonna kvaliteet <ul style="list-style-type: none"> ○ eluasemed ○ looduskeskkond ○ kultuurilised hüved ○ ohutus 	<p>Inimressursid</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demograafilised trendid <ul style="list-style-type: none"> ○ oskustöölise ränne ○ mitmekesisus • Kõrge kvalifikatsiooniga tööjõud <ul style="list-style-type: none"> ○ teadmistepõhisus ○ oskused 	<p>Keskkonna tootlikkus</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ettevõtluskultuur <ul style="list-style-type: none"> ○ vähe takistusi sisenemisele ○ riskide võtmise kultuur • Valdcondlikud koondumused <ul style="list-style-type: none"> ○ Tasakaal / sõltuvus ○ Tööhõive kontsentratsioon ○ Kõrge lisandväärtusega tegevused • Rahvusvahelistumine <ul style="list-style-type: none"> ○ eksport ○ investeringud ○ ärikultuur ○ välismaiste otseinvesteeringute olmus • Innovatsioon

		<ul style="list-style-type: none"> ○ patendid ○ teadus- ja arendus-tegevuse tasemed ○ uurimisinstituudid ja ülikoolid ○ ettevõtete ja teadusuuringuid teostavate institutsioonide vahelised suhted <ul style="list-style-type: none"> • Kapitali kättesaadavus • Spetsialiseerumine • Konkurentsi olemus
--	--	---

Allikas: Martin (2003: 38).

Tabelis 2 toob Martin (2003) välja regioonidele omased konkurentsivõimet mõjutavad tegurid. Kui laias plaanis sarnanevad regioonide konkurentsivõimet mõjutavad tegurid tabelis 1 käsitletud riiki mõjutavate teguritega, siis neis kahes tabelis on ka teatavad erisused. Infrastruktuuri ja ligipääsetavuse gruppi lisab Martin piirkonna üldise elukeskkonna kvaliteedi teguri, mille alla kuuluvad eluasemete kvaliteet, looduskeskkond, ohutus ja kultuurilised hüved. Inimressursside alla toob Martin juurde tööjõu mobiilsuse, mille all mõeldakse seda, kas vajalike oskustega tööjõudu on võimalik piirkonda tuua. Keskkonna tootlikkuse grupis on oluliseks täienduseks valdkondlikud koondumised, ehk kohalike tööstuste eripäradest tingitud sõltuvussuhted, töehõive ja kõrge lisandväärtuse loomise soodustamine.

Tabel 3 koondab eri autorite konkurentsivõime käsitlused. Esitatud konkurentsivõime definitsioonid annavad seletuse konkurentsivõimele ettevõtte, tööstusharu ja riigi tasandil. Kui riikide konkurentsivõime on uurimis- ja teadustöodes laialt käsitletud valdkond, siis tööstuse konkurentsivõimet on uuritud märksa väiksemas mahus. Tööde vähesuse üheks põhjuseks võib pidada asjaolu, et erinevalt ettevõtetest ja riikidest ei ole tööstustel võimalust iseseisvalt otsuseid vastu võtta ning terminit tööstus saab defineerida erineva sisuga (Toming 2011).

Tabel 3. Erinevate autorite konkurentsivõime definitsioonid tasandite lõikes.

Autor	Tasand	Konkurentsivõime definitsioon
Global Competitiveness Report 2016-2017	Tööstusharu, riik	Konkurentsivõimet võib defineerida kui institutsioonide, poliitikate ja tegurite kogumit, mis määravad majanduse tootlikkuse taseme, mis omakorda määrab riigi jõukuse taseme.
Cantwell (2005)	Ettevõtte, tööstusharu, riik	Jätkusuutlik majanduslik kasvamine globaalsel turul olukorras, kus osalistel (ettevõtted, tööstusharud, regioonid) on võrdsed võimekused, kuid võimekusi on võimalik eristada.
Fagerberg (1988)	Riik	Riigi suutlikkus realiseerida keskseid majanduspoliitilisi eesmärke, eriti sissetuleku ja tööhõive kasvu, ilma maksebilansi raskusteta.
Krugman (1994)	Ettevõtte, tööstusharu, riik	Konkurentsivõime majanduslik sisu on tootlikkus ja selle poole püüdlemine.
Murphy (2009)	Tööstusharu	Tööstusharu on era- ja avaliku sektori üksuste vastastikuse sidumise süsteem. Tavaliselt koosneb see ettevõtete grupist, tarnijatest, teenuseosutajatest ja asjassepuutuvatest asutustest konkreetses valdkonnas, mis on seotud välismõjudega ja vastastikuse täiendavusega.
Irz, Kuosmanen, Jansik (2014)	Tööstusharu	Tööstusharu saab konkurentsivõimeliseks hinnata olukorras, mil selles olevad firmad on võimelised turul konkurentidega võrreldes pakkuma tooteid/teenuseid parema hinna ja kvaliteediga.
Reiljan (2003)	Tööstusharu	Tööstusharus olevate ettevõtete konkurentsivõime peamised tegurid on efektiivsus, edukus ja riigi tegevus tööstusharus olevatele ettevõtetele soodsa majanduskeskkonna loomisel.
Euroopa Komisjon (2013)	Tööstusharu	Tööstusharude võime omavahel konkureerida kas ühel siseturul või erinevatel välistugudel müües oma toodet/teenust konkurentidest odavamalt või kõrgema kvaliteediga.

Allikas: Autori koostatud

Järgnevalt keskendub magistritöö autor konkurentsivõime käsitlustele, mis uurimuse eesmärgist lähtuvalt loovad konteksti tööstusharu rahvusvahelise konkurentsivõime aspektide mõistmiseks. Ühtlasi vaatleb autor erinevaid tegureid, mis konkurentsivõimet enim mõjutavad.

1.2. Tööstusharu rahvusvaheline konkurentsivõime ja selle tegurid

Sageli kasutatakse rahvusvahelise konkurentsivõime mõistet ekspordi konkurentsivõime asemel, sest olemuslikkuselt on need mõisted samad. Ekspord on tööstusharude, majandusüksuste ja riikide edukuse saavutamisel väga oluline. Globaalse konkurentsivõime tunnuseks on see, et mida suurem on nõudlus vaadeldud riigi toodete/teenuste järele, seda konkurentsivõimelisem vaadeldud riik on. Samuti on tähtis tööstusharu konkurentsivõime globaalsete tootjatega, millest nähtub tööstusharu võimekus oma tooteid müüa eksporditurgudel.

Toming (2011) sõnul on konkurentsivõime kontseptsioon tööstuse tasemel oluliselt seotud konkurentsivõimega ettevõtte, tööstusharu ja riigi tasemel. Seda seetõttu, et tööstus koosneb iseseisvatest ettevõtetest ning tööstuse konkurentsivõime mõjutamise vahendid ühtivad seega nendega, mis on ettevõtetal kasutada (hind, kvaliteet). Toming (Ibid.) nendib samas, et võrreldes ettevõtete ja riikide konkurentsivõimega on tööstuse konkurentsivõime kontseptsioon oluliselt vähem arenenud, sest tööstusel üksusena ei ole sõltumatut otsustuspädevust.

Konkurentsi majandussubjektide vahel saab vaadelda mitmeti. Sageli käsitletakse välismist ja sisemist konkurentsivõimet (tabel 4). Olukord, milles tööstused konkureerivad riigisisel tasandil peamiselt teiste tööstusharudega teguriturgudel tootmisressursside pärast (kapital, maa, tööjõud), võib nimetada sisemiseks konkurentsiks. Samas ei pruugi konkurents tootmistegurite pärast tööjõu ja kapitali vaba liikumise tingimustes olla vaid riigisisene ning tööstus võib konkureerida teguriturgudel ka tööstustega teistest riikidest. Sellist konkurentsi võib nimetada teguriturgude väliseks konkurentsiks. (Toming 2011)

Lisaks konkureerib tööstus samas tööstusharus tegutsevate tööstustega teistest riikidest klientide pärast tooteturgudel, kusjuures tooteturud võivad olla nii kodumaised kui rahvusvahelised (eksporditurud). Toming (2011: 26) sõnul võib vastavat konkurentsi

tooteturgul defineerida välise või rahvusvahelise konkurentsina, kuna konkurents võib olla ka kahe sarnase tööstuse vahel, mis paiknevad eri riikides. Dluhosch (1996) defineerib rahvusvahelist konkurentsi majandussubjektide võimena müüa oma tooteid või teenuseid maailmaturul. Rahvusvahelises konkurentsisis edu saavutamiseks peab olema konkurentsivõimeline mõlemal eeltoodud turul.

Tabel 4. Konkurentidest lähtuv tööstuse sisemine ja välimine konkurentsivõime

	Tooteturud	Teguriturud
Välimine konkurentsivõime	Vastakuti on sarnased välismaised tööstused (lisaks tööstused, kus tooted on asenduskaubad)	Vastakuti on välismaised tööstused
Sisemine konkurentsivõime	Vastakuti on siseriiklikud tööstused (kui tooted on asenduskaubad)	Vastakuti on siseriiklikud tööstused

Allikas: (Toming 2011:26)

Ühtlasi tuleb eristada tööstusharu ja klatri mõisteid, sest olemuselt on need mõisted mõnevõrra erinevad, kuigi ka klatri definitsioonis on mitmed majandusteadlased erimeelt. Kui Porter (1998) väidab, et klatri näol on tegemist geograafiliselt lähestikku asuvate ettevõtete kogumiga, millele lisanduvad seotud tööstustes tegutsevad institutsioonid, siis Roelandt, den Hertog (1999) määratlevad klastreid kui tugevalt vastastikku sõltuvate ettevõtete tootmisvõrgustikku, mis on omavahel seotud väärtusahelas; kusjuures geograafiline lähedus ei ole kohustuslik element.

Füüsilise asukoha faktorist olenemata omavad tööstusharud ja klattrid palju ühist. Kuigi on keeruline kirjeldada Eesti puitmajade klattrit, siis metsatööstuse klaster on Eestis olemas. Metsaklaster hõlmab endas metsa hooldajaid, metsa töötlejaid, puidu esmaseid töötlejaid, puidukeemiaga tegelevaid ettevõtteid, ehitusdetailide tootjaid, puitehitiste tootjaid, mööblitootjaid ja erinevaid käsitöölisi. Kuna puitmajade tööstusharu on tugevalt seotud eeltoodud metsaklattriga, siis selguse pärast vaatleb magistritöö autor ka klatri definitsioone ja käsitlusi magistritöö kontekstis.

Murphy (2009) käsitluse kohaselt on klaster era- ja avaliku sektori üksuste vastastikuse sidususe süsteem, mis tavaliselt koosneb ettevõtete grupist, tarnijatest, teenuseosutajatest

ja asjassepuutuvatest asutustest konkreetses valdkonnas. Martini (2003) sõnul on siiski klastrite määratlus, erinevalt ettevõtete ja riikidega, erakordselt elastne ja erinevad autorid kasutavad seda mõistet erineval viisil. Martin (Ibid.) väidab ka, et Porteri klastrite geograafiliste piiritlemine (linnaosad, maakonna tasandid, piirkonnad, riigid) pruugib olla seotud protsessidega, mis võivad põhjustada klastrite tekkimist.

Klastrite teoreetiline käsitlus toob sisse „aglomeratsiooni“ mõiste, mis tähendab Võõrsõnade leksikoni andmetel „kuhjumist“ või „tompumist“ ja majandusteoreetilise käsitluse kohaselt ettevõtete koondumist piirkondlikeks gruppideks. Aglomeratsiooni mõiste viitab inimeste ja majandustegevuse kontsentratsioonile kindlas piirkonnas ning see on huvi pakkunud majandusteadlastele pikka aega (Bekele 2006).

Üheks esimeseks sama valdkonna ettevõtete koondumise (ingl. k *localization of industry*) idee käsitlejaks oli Alfred Marshall, kelle teos Majanduse põhimõtted (ingl. k *Principles of Economics*) avaldati esmakordselt 1890. aastal. Klastrite erinevate teooriate silmatorkav omadus on nende mitmekesisus. Majandusteadlaste poolt on kokku lepitud mõnedes ühistes seisukohtades, kuid erinevad teoreetilised käsitlused tuginevad paljudele erinevatele nägemustele selles, millised on ettevõtete eelised klastritesse kuulumisel, mil määral avalduvad need eelised vaid kohalikes ettevõtete „kogumites“ ja milline on nende ettevõtete vaheline konkurentsi ja koostöö osakaal. (Newlands 2003)

Martin (2003) lisab, et iroonilisel kombel on klastrite kontseptsiooni suur ebamäärasus ilmselt peamine põhjus, miks see on osutunud nii mõjukaks. Põhjuseks toob ta selle, et kuna klastrite definitsioon on piisavalt lai ja see hõlmab erinevaid klastrite tüüpe, geograafilisi skaalasid ja teoreetilisi perspektiive, siis samal ajal on konkurentsivõime piirkondliku analüüsi tuum. Kuid miks ettevõtted aglomereeruvad? Sölvell (2009) väidab, et põhjus, miks majandustegevus kipub aglomereeruma teatud kohtades, tuleneb tõhususe eelistest (madalamad kulud, sealhulgas tehingukulud), paindlikkusest tulenevad eelised (tööjõu ja muude ressursside suur liikuvus) ning innovatsiooni eelised (teadmiste levik ja koostöö).

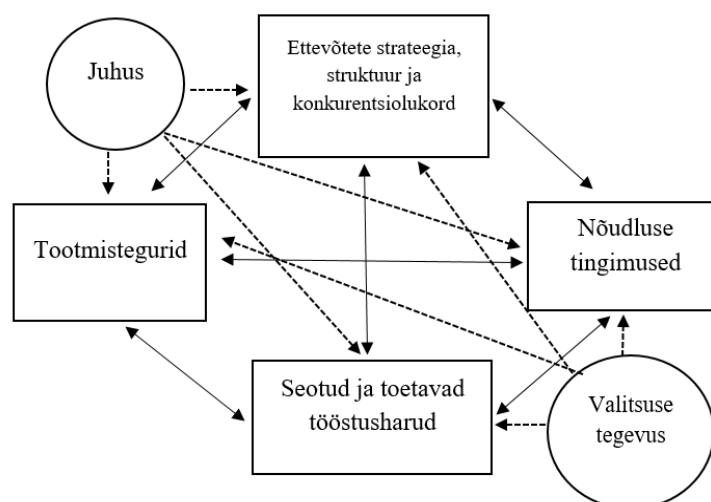
Sarnane väide toodi välja ka Globaalse Konkurentsivõime Raportis 2009-2010. Kui konkreetses sektoris tegutsevad ettevõtted ja tarnijad on omavahel geograafiliselt lähestikku ühendatud, siis see suurendab ettevõtete tõhusust, luuakse paremaid võimalusi

innovatsiooni esile kutsumiseks ja vähendatakse uute ettevõtete turuletuleku tõkkeid (The Global Competativeness Report 2009-2010).

Levinuim riikliku ja regionaalse konkurentsivõime käsitlusi on Michael Porteri (1990) viie konkurentsijõu mudel, mida tuntakse ka kui Porteri konkurentsi teemant. Porteri konkurentsi teemanti näol on tegemist teatava majandusteoreetilise lähenemisega, millega saab tuvastada näiteks riikide või tööstusharude konkurentsieelist ja ühtlasi ka konkurentsivõimet. Samuti väidab Porter, et võtmetegurid rahvusvahelisel turul edu saavutamiseks seisnevad ümbritsevas ärikeskkonnas, milles firmad tegutsevad. Porteri kohaselt saab eristada nelja olulisemat tegurit, mis avaldavad mõju riigi või tööstusharu konkurentsieelise kujunemisele. Vastavad tegurid koos toetavate mõõdikutega moodustavadki käsitluse, mida Porter nimetab konkurentsi teemantiks.

- 1) Tootmistegurid – sisendid majandusharus tegutsemiseks ja konkureerimiseks;
- 2) Nõudluse olemasolu toote/teenuse vastu;
- 3) Seotud ja toetavate tööstusharude olemasolu riigis;
- 4) Majandussubjektide strateegia, struktuur ja konkurentsiolukord. Ennekõike mõtleb Porter selle all erinevaid seadusandlikke regulatsioone ettevõtete loomise, arendamise ja juhtimise osas.

Eeltoodud tegurid loovad süsteemi, milles kohalikud majandussubjektid tegutsevad (joonis 1). Iga tegur avaldab mõju tööstusharu või muu majandussubjekti rahvusvahelise konkurentsivõime saavutamisel (Porter 1998).



Joonis 1. Porter'i konkurentsivõime mudel (Allikas: Porter 1990: 78).

Porteri käsitlus on kasutatav nii riigi kui ka tööstusharu konkurentsieelise määratlemiseks. Porteri konkurentsijõu mudelit on võimalik kasutada paralleelselt mitme tööstusharu jaoks sobivama ümbritseva süsteemi välja töötamiseks, sest sageli asetsevad tööstusharud horisontaalsete ja vertikaalsete seoste tõttu teineteisele üsna lähedal. Nagu ülaltoodud jooniselt (joonis 1) on näha, siis (Porter 1990) teemandi tähtsaimad tegurid on: 1) tootmistegurite tingimused (*factor conditions*); 2) nõudluse tingimused; 3) seotud ja toetavad tööstused; 4) ettevõtete strateegia, struktuur ja konkurents. Porter toob oma töös välja toetavate teguritena esiteks valitsuse (Porter 2008) ja teiseks juhuse (Porter 2008). Järgnevalt vaatleb käesoleva magistritöö autor eeltoodud peamiseid tegureid lähemalt.

Tootmistegurite tingimused (*factor conditions*) – Tootmistegurite all võib vaadelda riigi hetkeseisu tootmise ülesseadmiseks vajaminevate tegurite (tööjõud, infrastruktuur) olemasolu kontekstis eesmärgiga konkureerida teatavas tööstuses (Porter 1990). Faktoreid saab jagada mõtteliselt baas- (*basic*) ja arenenud (*advanced*) teguriteks ning levinud (*generalized*) ja spetsialiseerunud (*specialized*) teguriteks. Jätkusuutlik konkurentsieelis avaldub tööstusharus, kus esinevad arenenud ja spetsialiseerunud tegurid. Baas- ja levinud tegurite probleemiks on see, et nad on konkurentide poolt kergesti jäljendatavad või omavad võrdlemisi kergelt ligipääsu konkurentide poolt (soodne toormaterjal). Samuti võib soodsa toorme kättesaadavus viia ebaefektiivse tootmiseni, kui vastupidiselt soodsa toorme puudumine võib viia innovaatilisemate lahenduste väljatöötamiseni (Porter 1990).

Kamath (2012) sõnul tuleks diferentseerida tootmistegurite tingimused kolmeks teguriks: tööjõu olemasolu arvestades selle kvaliteeti ja kulu; kapitali olemasolu ja kättesaadavus (mõeldakse ennekõike lisakapitali kaasamise variantidele ja selle kulukusele); infrastruktuuri olemasolu. Ozgen (2011) sõnul on tööstusharu tootmistegurite arengu ja tööstusharus tegutsevate ettevõtete edu vahel positiivne korrelatsioon. Tootmistegurite kõrval tuleb välja tuua ka teadmuse ressursi, mis kätkeb endas tööealise elanikkonna keskmist haridustaset tööstusharus ja uurimistööde kvaliteeti. Martin (2003) sõnul kipuvad kõrgelt kvalifitseeritud töötajad olema produktiivsemad ja uuenduslikumad ning on seega nii ettevõtete kui ka majanduste jaoks määrava tähtsusega. Sellest tulenevalt on ettevõtetel ja valitsustel stiimul investeerida töötajate ja kogu elanikkonna koolitamisesse.

Porter alavääristab majandusteoreetilist käsitlust, milles majandussubjektid toodavad ja ekspordivad vaid neid tooteid, mille tootmiseks on neil konkurentsieelis. Näiteks võib siia tuua need riigid, millel on märkimisväärsed maavarade varud. Porteri sõnul saadakse parimad sisendid innovatsiooni ja investeeritud ressursside toel, mitte eelmiselt põlvkonnalt pärimise teel (Porter 1990). Porter lisas, et kõige olulisemad ressursid tootmiseks on need, mille jaoks tuleb teha pidevaid ja arvestatavaid investeeringuid mingis teatavas valdkonnas (Porter 2008). Põhjus seisneb selles, et need sisendid, mis on loodud mingi konkreetse tööstuse spetsiifilistele vajadustele ning mis pole ühtlasi levinud ja kergesti jäljendatavad, avaldavad pikemas perspektiivis konkurentsieelisele mõju.

Nõudluse tingimused – koduturu nõudluse olemasolu spetsiifilise klasteri tootele või teenusele. Porteri (1990) sõnul sunnivad keskmisest nõudlikumad kliendid tootjaid rohkem innovatsioonile panustama, mis omakorda tõstab ka konkurentsivõimet. Porteri (Ibid.) sõnul omab koduturu nõudlus sellepärast olulisust, sest see annab tootjale paremini tagasisidet toote või teenuse kohta. Koduturu kiire tagasiside võimaldab tootjatel viia ellu kiiremini turul nõutud muudatused ning ühtlasi püsida konkurentidega võrdluses konkurentsivõimelisena. Samuti võib väikse turu nõudlus viia ettevõtteid selleni, et nad hakkaksid sisenemist välisturgudele planeerima, et tõsta sihtturu väiksusest tulenevaid limiteeringuid.

Seotud ja toetavad tööstused – vastava punkti all mõeldakse ennekõike rahvusvahelise konkurentsivõime saavutamiseks vajalike tarnijate ja muude toetavate tööstuste olemasolu või vastupidiselt selle puudumist (Porter 1990). Porter mõtleb muude toetavate tööstuste all kõiki neid valdkondi, mille olemasolu on ettevõtte äritegevuseks essentsiaalne (raamatupidamine, transporditeenused, turunduskompetents jne) (Kamath 2012).

Porteri sõnul saab välja tuua kaks võimalust, milles avaldub tarnijate mõju ettevõtte konkurentsieelisele: 1) Tarnija arendab välja kaasaegseid kuluefektiivseid vahendeid, mis lubavad ettevõtetel/tööstusharudel turul konkureerida; 2) Tarnija ja kliendi omavahelise aktiivse suhtluse ja koostöö korral (Porter 1990). Viimase punkti olulisusele on viidanud ka Ozgen (2011), kelle sõnul võimaldab aktiivne suhtlus müügitehingute ja tagasiside osas tarnijatel arendada paremaid ja innovaatilisemaid tootmisvahendeid.

Porter (1990) lisab eelnevale veel koordineerimise hõlpsamaks muutmise, efektiivsuse ja paindlikkuse tõstmise. Martin (2003) väidab, et eelkõige tähendab piirkonnas toimivate klastrite puudumine mitte ainult seda, et allsüsteemid ise on halvasti arenenud, vaid ka nende vastastikused mõjud, mis on olulised välise kasvava tootluse loomiseks, on takistatud ja üldine piirkondlik tootlikkus väheneb. Porteri (1990) sõnul pole seotud ja toetavate tööstuste kaugus määrava tähtsusega, sest kaugelt seotud tarnijad on võimelised looma samasuguseid võimalusi pikema ajaperioodi vältel nagu lähedalt seotud tarnijad – mõlemad kasutavad informatsiooni ja tehnilise teadmuse tekitamiseks uuenduslikkust tootmisvahendites ja tootlikkuses.

Ettevõtte strateegia, struktuur ja konkurents – põhimõtted kirjeldamaks ettevõtete tekkimist, organisatsioonilist ülesehitust, juhtimise korraldamist ja riigisisese konkurentsi olemust (Porter 1990). Porteri sõnul tingib mingisuguse konkreetse klatri konkurentsivõime riigi ja erinevate konkurentsieliste allikate poolt implementeeritud juhtimisotsuste ja organisatsiooni liikide kasutamine. Porter toob näiteks Saksamaa, mis mainekujunduslikes valdkondades pole suutnud mitmete teiste riikidega võrreldes tööstusharu kõige tugevamaks arendada. Vastupidiselt on Saksamaa ettevõtted väga tugevad peamiselt tehnoloogilistele või inseneritehnilistele lahendusele baseeruvatele valdkondades, kus domineerivad peamiselt kõrge distsipliiniga juhtimisotsused ja juhtimistavad (Porter 2008). Ozgeni (2011) sõnul tuleb märkida ka seda, et ettevõtete ja klatri reputatsioon on oluline kvalifitseeritud tööjõu kaasamiseks.

Porteri sõnul soodustab konkurents dünaamilistele korrektuuridele ja survestab majandusüksuseid panustama enam innovatsiooni ja efektiivsusesse. Samuti rõhutab Porter piiriülese konkurentsi asemel just kohalikku konkurentsi, mis sunnib majandusüksuseid tootmist efektiivsemaks muutma, panustama enam tootearendusse ja kvaliteeti (Porter 1990). Ozgen (2011) väidab, et kohaliku konkurentsi tekkimine soodustab kohaliku nõudluse kasvamist, millel on konkurentsielise tekkimisele positiivne mõju. Porter (1990) sõnul on majandusüksused edukad neis tööstusharudes, kus nende fookus on enim innovatsioonile orienteeritud, paindlik ja ressursidele atraktiivne.

Porteri konkurentsi teemant on olnud laialdaselt kasutatud nüüdseks juba ligi kolmkümmend aastat, kuid seda käsitlust on ka korduvalt kritiseeritud (Davies, Ellis

2000; Wilson, Lindbergh 2014). India päritolu majandusteadlane Kamath on töötanud välja käsitluse, mis täiustab Porteri teemanti mitme teguri lisamisega. Kamath (2012: 190) sõnul peaks Porteri teemanti neljale peamisele tegurile lisama täiendavad kaheksa tegurit, et tööstusharu konkurentsivõimet määrata. Kamath (2012: 190) täiendused tulenesid kaasaegsematest teadmiste ja asukohapõhise majanduse uuringutest, uutele ideedele ühiskonnateadustes, juhtimisteoorias ja –praktikas eesmärgiga luua uus integreeritud käsitlus tööstusharude arendamiseks. Vastav käsitlus kannab nime GEMS (*General Economics Management System* - Majanduselu Juhtimissüsteemide Üldmudel) (vt joonis 3). Käsitluse autorite sõnul aitab nende käsitlus mõista senisest paremini, miks mõned tööstusharud jäävad kestma ja teised mitte. Käsitlus sisaldab juhised globaalsete organisatsioonide juhtidele ja ka kohaliku majandusruumi osalistele mõistmaks võtmetegureid lokaalsete otsuste vastuvõtmiseks, tööstusaru arendamiseks ja majanduskasvu soodustamiseks (Kamath 2012).

Kuigi Porteri teemant on olnud riikide konkurentsivõime käsitluse raamistik, on paljud majandusteadlased seadnud kahtluse alla mitmed Porteri teemanti baasideed. Kohaliku konkurentsi olemasolu olulisust kritiseeris Lazonick (1993), kes väitis, et konkurents üksi ei sunni ettevõtteid enam innovatsiooni panustama. Olukorras, kus ettevõtted on vastakuti tugeva konkurentsiga, võivad ettevõtted minna hoopis situatsiooniga kohanemise teed ja hakata konkurentide tooteid/teenuseid jäljendama ning jätta innovatsiooni panustamise kõrvale.

Porteri vähest makroökonomiliste aspektide (näiteks valuuta vahetuskursid) tähtsustamist tõi esile Gray (1991). Ketels (2006) toob näiteks Argentiina, mis vaevles korduvates majanduskriisides, kuid mis eskaleerus drastiliselt aastatel 1999-2001. Kuigi Argentiina suutis mitmeid makroökonomilisi korrekture teha, siis mikroökonomilised näitajad riigis ei paranenud ja produktiivsus säilis endisel nõrgal tasemel. Makroökonoomsed korrektuurid üksi ei suuda kompenseerida primitiivset mikroökonomilist korraldust ning üldine olukord säilib seetõttu senisel ebaefektiivsel tasemel. Porter oma käsitluses vastavatele aspektidele suuremat tähelepanu ei juhtinud.

Moon, Rugman, Verbeke (1998) sõnul keskendub Porter liialt koduturule. Kui Porteri sõnul on koduturul opereerimise käigus saavutatu eksportimise ja rahvusvahelise konkurentsivõimelisuse aluseks (Porter 1990), siis Rugman, D’Cruz (1993) leidsid, et

vastav väide ei kehti riikidele väljaspool Ameerika Ühendriike, Hiina Rahvavabariiki ja Jaapanit. Samuti tõdes Cartwright (1993) oma Uus-Meremaa uuringus seda, et Porteri teemant ei kehti ekspordist sõltuvate ja soodsa toorme olemasolul tegutsevate riikide puhul.

Rugman, D'Cruz (1993) sõnul ei suuda Porteri teemant hõlmata neid eksportivaid ettevõtteid, sektoreid ja riike, mis teenivad suurema osa oma tulust välisurgudel ning millele seetõttu on välisturud olulisemad kui koduturg. Samuti ei näinud Porter võimalikku varianti selles, et välismaist kapitali ja tehnoloogiat saab välismaiste otseinvesteeringute kaudu tööstusse tuua, samas ka seda, et välismaised otseinvesteeringud võimaldavad tööstusel ligi pääseda odavale tööjõule ja loodusvaradele, nagu ilmneb Singapuri puhul (Moon, Rugman, Verbeke 1998).

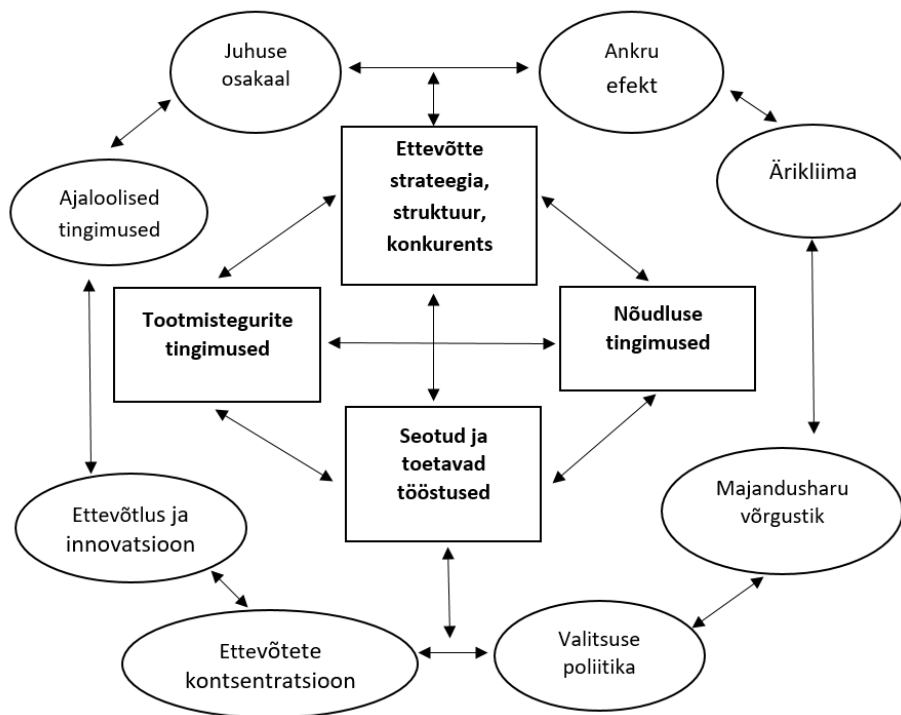
Reichi (1990) sõnul on riigi peamiseks konkurentsieeliseks tööjõu oskused ja õppimisvõime. Reich väidab, et nii kohalikud kui välismaised tööstusharud võivad ajas tõusta ja langeda, kuid nii kaua kui riigis või piirkonnas on olemas kvalifitseeritud tööjõud, võib teine ettevõtte või sektor tühimiku täita ning majandustegevus jätkub. Pääaegu kõik tootmistegurid, nagu kapital, tehnoloogia ja tooraine, on tänapäeval rahvusvaheliselt mobiilsed, välja arvatud riigi tööjõud. Tööstusharud ei ole enam riigi konkurentsivõimeline aluseks, vaid selleks on kvalifitseeritud tööjõud. Reichi väitel on kvalifitseeritud tööjõud see, mis meelitab ligi edukaid ettevõtteid riiki või tööstusharusse investeerima ning sellest on muutunud rahvusliku konkurentsivõime alus finants- ja füüsilise kapitali asemel.

Berger (2008) läheb tööjõu aspekti vaadeldes Porteri riikide vahelise konkurentsivõime kriitikaga kaugemale ja esitab küsimuse, kas riiklikul konkurentsivõimel on üldse mingisugune tähendus, sest kuigi tööjõud ei ole täiesti mobiilne, on siiski ettevõtted tõelised konkurendid, mitte rahvad. Tuleb mõista, et turgudel konkureerivad ettevõtted, kuigi on selge, et riiklik keskkond mõjutab ettevõtete toimivust oluliselt.

Van den Bosch ja Van Prooijen (1992) sõnul on veel üks kriitilise tähtsusega faktor Porteri käsitlest puudu – rahvusliku kultuuri aspekt. Eeltoodud autorite sõnul on rahvuslik kultuur võtmeküsimuseks, mida Porter oma töös ei uurinud. Rahvusliku kultuuri all mõistetakse antud kontekstis teatud positiivseid tunnuseid, mida kultuur soodustab. Näiteks Jaapani tugev tööetika- ja võrdlemisi suured säästude osakaalud on

valdavalt kõigis tööstusharudes üldiselt heaks nähtuseks. Seetõttu võiksid ja peaksid eeltoodud kultuurilised elemendid kuuluma üldise haridusprogrammi alla, mida haldavad valitsused, mis soovivad parandada oma riigi konkurentsivõimet.

Kokkuvõtteks võib öelda, et kuigi erinevad autorid on kritiseerinud ja ühtlasi ka suutnud tõestada Porteri teemanti ebatäiuslikkust, sisaldab see raamistik siiani adekvaatset teoreetilist lähenemist sellele, kuidas rahvuslikku konkurentsivõimet peaks analüüsima, millised faktorid on võtmetähtsusega ning millistele aspektidele tuleb konkurentsivõime tõstmiseks tähelepanu juhtida.



Joonis 2. Majanduselu Juhtimissüsteemide Üldmudel (Kamath 2012:191).

Kamath võttis GEMS mudeli loomisel aluseks Porteri teemanti ja selle neli tegurit, milleks on: 1) tootmistegurite tingimused; 2) nõudluse tingimused; 3) seotud ja toetavad tööstused ning 4) ettevõtete strateegia, struktuur ja konkurents. Kuigi Kamath kasutab GEMS mudelis Porteri nelja konkurentsijõu mudelit, siis ta redefineerib nende tähendused enda mudeli kontekstis.

Järgnevalt toob magistritöö autor välja aspektid, mida (Kamath 2012) pidas oluliseks Porteri nelja konkurentsijõu teguri juures korrigeerida:

- Nõudluse tingimuste defineerimisel peab Kamath oluliseks järgnevaid täiendusi: 1) kohaliku nõudluse suuruse ja struktuuri identifitseerimine; 2) kohaliku turu suurus ja selle kasvamise kiirus; 3) kohaliku nõudluse lähedus; 4) ligipääs välisturgude nõudlusele.
- Tootmistegurite tingimusi defineerib Kamath läbi järgnevate tegurite: 1) tööjõu olemasolu, hind ja tootlikkus; 2) kapitali kaasamise pakkumine ja hind; 3) loodusvarade pakkumine ja hind koos infrastruktuuriga.
- Seotud ja toetavad tööstused – kohalike hankijate olemasolu; seotud ja partnerettevõtete kohalolek; logistika-, raamatupidamise-, juriidilise abi kättesaadavus; finants- ja maksuteenuse, turunduse ja tarnimisteenust osutavate ettevõtete olemasolu.
- Ettevõtte strateegia, struktuur ja konkurents – Kamathi sõnul oli esialgses Porteri 1990. a teoses vastava teguri rõhk tööstusharu, ettevõtete struktuuri, juhtkonna ja konkurentsi omadustel. Selles töös ei arvestanud Porter siseturu/regionaalse keskkonna muutujatega nagu ärikliima, makroökonomilise ja poliitilise olukorra (ingl. k „*political climate*“), siseriikliku/kohaliku innovatsiooni kultuuri ja ettevõtlusega, või siis teiste sotsiaalsete ja kultuuriliste muutujatega. Kamath otsustas Porteri neljandat tegurit korrigeerida nii, et lisas sellele järgneva aspekti: konkurentide, koostööpartnerite, tööstusharu liidrite kohalolek ja lähedus ning nende kohaloleku ja tegevuse mõju vaadeldava ettevõtte strateegiale. Kokkuvõtvalt nimetab Kamath seda tegurit konkurentide ja koostööpartnerite regionaalseks olemasoluks.

Peale Porteri teemanti tegurite redefiniimisele lisas Kamath omaltpoolt veel tegureid majandusgeograafiast, sotsiaalteadustest, juhtimisteooriast ja -praktikast selleks, et piiritleda klastrite loomise integreeritud mudelit (Kamath 2012:190).

Kamathi lisatud teguriteks on: 1) ankru efekt; 2) ärikliima; 3) võrgustikud tööstusharus; 4) valitsuse poliitika; 5) ettevõtete kontsentratsioon; 6) innovatsioon ja ettevõtlus; 7) ajaloolised tingimused; 8) juhuse osakaal (Kamath 2012:191).

Valitsuse poliitika – Vastavas teguris käsitletakse konkurentsivõimet mõjutavaid valitsuse kaubanduse- ja investeerimispoliitikaid, seadusandlikku keskkonda, teadus- ja arendustegevuste prioritseerimist, subsideeringuid, tööstusharudele laienevate

maksuerisuste ja soodustuste olemasolu, stabiilset rahanduslikku keskkonda jpm (Kamath 2012). Valitsustel peaks olema esialgsetes etappides suur roll, näiteks klastrite kaardistamise juhendamine, viimastel etappidel juhtivate avaliku ja erasektori dialoogide pidamine poliitika ja institutsiooniliste kitsaskohtade osas, mis takistavad tööstuse arengut ja ettevõtluskeskkonda (Murphy, Kim, Stokes 2009). Heaks näiteks on Stanfordini ülikooli ja Massachusettsi Tehnoloogiainstituudi ja teiste valitsuse ressursside oluline roll kahe esmaklassilise tehnoloogilise kontsentratsiooni, Silicon Valley ja Route 128, edukuse ja järgneva arendamise vahel (Newlands 2003).

Sellegipoolest sõnab Porter, et valitsus peaks säilitama minimaalse rolli, sest liigne subsideerimine võib ettevõtteid liialt mugavaks teha, mis viib selleni, et püüdlused innovaatilisemate lahendusteni jäävad tähelepanekuta. Samuti pärsib ettevõtluskeskkonda ja konkurentsivõimelisuse säilitamist ülereguleerimine, mistõttu tuleb ka reeglite kehtestamisel taotleda minimaalset rolli. (Porter 1990)

Juhuse osakaal – rolli mängivad tööstusharu reputatsioon, geograafiline asukoht, tööstusharu asutajate päritolu ja juhuslikkuse element, mida pole võimalik teise teguriga seletada (Kamath 2012). Juhuslikud sündmused võimaldavad algselt ebasoodsas olukorras oleval majandussubjektil leevenduse leidmise korras taotleda innovaatilisi lahendusi, mis ühtlasi pikas perspektiivis võib tõsta konkurentsivõimet. Konkurentsivõimelise tööstusharu tekkimise juures mängib Porteri sõnul ka juhus teatavat rolli, kuid kindlasti ei saa see tema sõnul olla konkurentsivõimelise tööstusharu tekkimise peamine faktor. Kamath (2012) sõnul võib juhus omada essentsiaalset tähtsust tööstusharude tekkimisel, ühtlasi toetades tööstusharude konkurentsivõimelisuse tekkimist. Wilson, Lindbergh (2014) sõnul võivad juhuslikeks sündmusteks olla erinevad muutused globaalsel finantsturul, märkimisväärne nõudluse kasv sise- või välisturgudel, innovaatiline leiutis, välisriikide poliitilised otsused või mingisugune suur tehnoloogiline tõrge.

Ärikliima – vaatlleb tegureid, mis otseselt mõjutavad äritegevust kindlas majandusruumis. Kamath (2012) sõnul võivad ärikliima tegurite hulka kuuluda paljude seast näiteks järgnevad tegurid: erinevad maksumäärad, äriseadustiku kvaliteet, üldine meelestatus äririski ja -innovatsiooni osas, ettevõtlusega tegelemise soodustamine, majanduslik olukord, kuritegevuse levik. Autori arvates on stabiilne ärikliima või

-keskkond olulised tegurid planeerides suuremate investeeringute tegemist. Teadmatus lähituleviku osas võib mõjuda välisinvesteeringute kaasamisel investoritele punase lipuna.

Majandusharu võrgustik – Kamath (2012) sõnul on selle teguri kontekstis tegemist kõrgetasemeliste seostega ettevõtete sees- ja väljaspool, välismaiste partnerite omamine ning ettevõtete ja teadusasutuste vahelise koostöö olemasolu. Ühtlasi ka turundus-, koolitus- või muude kulutuste jagamine ettevõtete vahel. Kamath rõhutab ka globaalsete kontaktide olemasolu tähtsust kõrgtehnoloogia edukaks tööstusharu tekkimiseks. Porter (2008) on viidanud oma kirjutises sotsiaalstruktuuride tähtsusele tööstusharudes, kuid see piirdub vaid kohaliku tööstusharusisese koostööga.

Ettevõtete kontsentratsioon – tööstusharus või piirkonnas teiste firmade lähedusest tulenevad positiivsed või negatiivsed mõjud, hankijate lähedus, teadmuse jagamise harjumus ja kvaliteet ettevõtete vahel (Kamath 2012). Porteri (1990; 2008) ja Krugmani (1996) sõnul saab tööstusharu loomise juures välja tuua aglomeratsioonimajanduse olulisuse piirkondlikult erinevates asukohtades. Kamath (2012) väidab, et tähtis on ka urbaniseerumise osakaal vaadeldud piirkonnas, sest see võimaldab tööstusharu efekti selgemini välja tuua. Turuteenuste kõrge kontsentratsiooniga valdkonnad on suurema tõenäosusega kaasatud suure lisandväärtusega tegevustesse, mis on seotud teadus- ja arendustegevuse ning muude uuenduslike tegevustega (Martin 2003).

Ettevõtlus ja innovatsioon – parim viis antud tegurit kirjeldada on vaadelda kohalike ettevõtjate poolt asutatud ettevõtete, piirkondlike innovatsiooni-inkubaatorite, inseneride ja juhtide olemasolu ja intellektuaalomandi kasutuse ulatust (Sulg 2015). Kamath (2012) sõnul on ettevõtlus ja innovatsioon olulised ettevõtete lisandumiseks ja hilisemalt tööstusharus hoidmiseks, et esile tuua aglomeratsiooniefekt.

Ankru efekt – Kamath (2012) sõnul on vaadeldavat tegurit parim vaadelda tööstusharus tegutsevate globaalselt tuntud ettevõtete olemasolu näol. Globaalselt tuntud ja eesrindlikel ettevõtetel on oluline roll jätkusuutlikku tööstusharu loomise kontekstis. Nende tegevus annab väiksematele ja vähemtuntud ettevõtetele kindlust toimetulekuks ja julgust innovatsiooni panustamiseks, kuna sageli seovad suuri ja väikseid turuosalisi ärisuhted (näiteks allhanked).

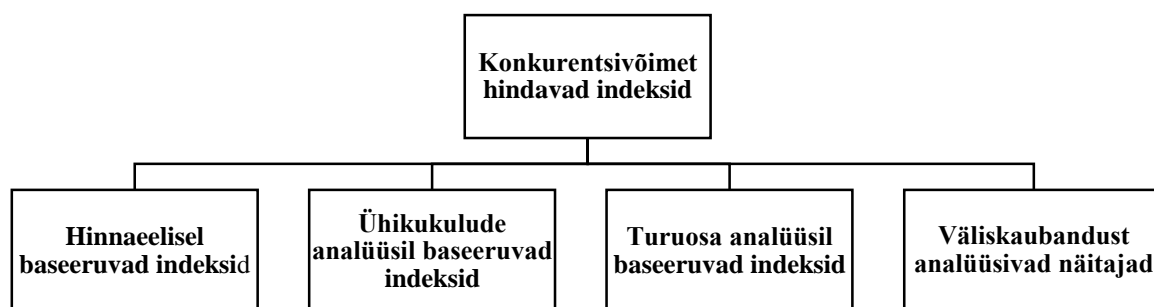
Ajaloolised tingimused – oluliste firmade seotus vaadeldava piirkonna või tööstusharuga pikas ajavahemikus ning vanemate ettevõtete seos uute tööstusharus olevate firmadega (Kamath 2012). Porteri (1990) riigi ja klatri konkurentsi teemant on leidnud pikka aega laia kasutust tööstusharude ja riigi konkurentsieelise hindamisel, kuid Kamath'i (2012) GEMS raamistiku lisatud tegurid on Porteri (1990) konkurentsieelise käsitlusele oluliseks täienduseks. Käesoleva magistr töö autor leiab, et Kamath (2012) täiendused muudavad konkurentsieelise määramise paremaks, kuna vastav käsitlus hõlmab endas enam aspekte, mis mängivad konkurentsivõime ja -eelise tekkimisel olulist rolli.

Võrgustumise intensiivsus ja koostöö efektiivsus – Valdav osa väikese ja keskmise suurusega ettevõtetest ei oma rahalisi vahendeid, et arendustegevusse piisavalt investeerida, mistõttu tekib neil teatud vajadus leida alternatiiv innovaatilistesse lahendustesse panustamiseks.

Konkurentsivõimet ja -eelist käsitlevate tegurite selgitamisel keskendus magistr töö autor peamiselt Porteri nelja konkurentsijõu mudelile, Kamath'i GEMS käsitlusele ning mitmetele teistele akadeemilisele töödele. Kamathi täiendused on heaks näiteks sellest, kuidas majandusteadlased näevad konkurentsi olemust mõnevõrra erinevalt ja täiendavad varasemalt loodud mudeleid. Kuigi Porteri nelja konkurentsijõu mudel oli kindlasti selle loomise järel oluline panus konkurentsivõime käsitluses, siis käesoleva magistr töö autor nõustub Kamathi täiendustega ja jagab arvamust, et Porteri esialgne mudel jättis mitmed olulised tegurid oma käsitlusest välja. Järgmises alapeatükis käsitleb magistr töö autor puitmajade tööstusharu ekspordi konkurentsivõimet soodustavaid tegureid.

1.3. Rahvusvahelise konkurentsivõime mõõtmine

Tööstuse rahvusvahelist konkurentsivõimet on võimalik mõõta erinevate indeksite (suhtarvude) kaudu. Teoreetilises käsitluses jaotuvad nad nelja peamisesse rühma (vt joonis 3). Nendeks on : 1) hinnaeelisel põhinevad indeksid; 2) ühikukulude analüüsil põhinevad indeksid; 3) turuosa analüüsil põhinevad indeksid ja 4) väliskaubandust analüüsivad indeksid. Kuivõrd siinses uurimistöös on fookus rahvusvahelisel konkurentsivõimel, siis piirduakse töös väliskaubandust analüüsivate indeksite käsitlemisega.



Joonis 3: Konkurentsivõimet näitavate indeksite liigitus (Allikas: Lättemägi, Laur 2003)

Lisaks erinevatele „konkurentsivõime“ definitsioonidele pole majandusteadlased jõudnud ka konsensusele, kuidas peaks konkurentsivõimet mõõtma (Jansik, Irz, Kuosmanen 2014: 9). Enimkasutatavaks rahvusvahelist konkurentsivõimet määravaks indeksiks Balassa poolt 1965. aastal loodud ilmutatud suhtelise eelise indeks (*Revealed Comparative Advantage Index*, edaspidi RCA) (Lättemägi, Laur 2003).

Vollrath (1991) täiendas RCA valemil viisil, et kogu maailmaturu ekspordimahust arvatakse välja vaadeldava riigi ekspordimaht, mis annab Vollrathi sõnul täpsema tulemuse ning ülevaate olukorras, mil riigi või tootegrupi eksport moodustab maailmaturu väliskaubandusest olulise osa. Vollrathi poolt täiendatud RCA indeks kannab suhtelise ekspordieelise indeksi nimetust (*Relative Export Advantage Index*, RXA).

Riigi suhtelise ekspordi eelise indeksit arvutatakse järgmiselt:

$$RCA_{ij} = \frac{X_{ij}}{X_{il}} \div \frac{X_{wj}}{X_{wl}},$$

kus RCA_{ij} – riigis j asuva tööstusharu i konkurentsivõime;

X_{ij} – toote j ekspordi maht riigis i ;

X_{il} – kogu ekspordi maht riigis i ;

X_{wj} – toote j ekspordi maht maailmas;

X_{wl} – kogu ekspordi maht maailmas.

Eeltoodud RCA indeks väljendab ühe kindla toote või tootegrupi osakaalu vaadeldava riigi koguekspordis suhestatuna kindla toote või tootegrupi ekspordi osakaaluga

maailmaturul. Juhul kui RCA indeksi väärtus on suurem kui 1, siis on riigil i toote j osas suhteline eelis. Kui RCA indeksi väärtus on väiksem kui 1, siis on vaadeldud riigis konkurentsivõimes toote j osas mahajäämus. Sellest tulenevalt saab teha järelduse, et mida suurem on indeksi RCA väärtus, seda suurem on riigi konkurentsieelis teiste riikide ees ning mida väiksem on RCA väärtus, seda suurem on riigi mahajäämus toote või tootegrupi konkurentsiolekordas.

Kuigi RCA on üldtunnustatud ja laialdaselt kasutatud rahvusvahelise konkurentsivõime mõõdik, mida on kasutatud ka Michael Porteri raamatus „*The Competitive Advantage of Nations*” riigi tugevate sektorite määramiseks, arvavad Frohberg, Hartmann (1997), et tegemist on pigem rahvusvahelist spetsialiseerumist väljendava näitajaga. Siggel (2007) väidab, et RCA indeks mõõdab konkurentsivõimet, mitte suhtelist eelist. Siggel lisab, et selliste tegurite kasutamine võib selgitada konkurentsivõimet, kuid mitte suhtelise eelise olemasolu. Peterson (1988: 354 viidatud Lättemägi, Laur 2003: 16-17 vahendusel) toob välja RCA indeksi puudustena selle, et RCA ei arvesta suhtelise eelise hindamisel mitmeid olulisi tegureid nagu toote või tootegrupi impordi vaadeldud riiki. Samuti ei arvesta RCA võimalikke valitsuse rahalisi toetuseid tööstusharusse, mis võivad moonutada reaalselt näitajat. Utkulu (2004) sõnul on Balassa indeksi kriitikaks välja toodud seda, et vaadeldav indeks küll identifitseerib selle, kas riigil on suhteline eelis mõne teise riigi ees, aga ei ütle midagi selle kohta, milles see eelis seisneb. Ühtlasi märgib Utkulu, et majanduskirjanduses esineb erinevaid RCA indeksi alternatiive, mille samaaegsel kasutamisel võivad avalduda mõned ebajärjekindlad tulemused.

Tööstusharu konkurentsieelise määramiseks saab RCA indeksi tasakaalustamiseks kasutada suhtelise impordi asendamise indeksit (*Relative Import Penetration Index*, edaspidi RMP). Vastav indeks sarnaneb indeksile RCA, kuid RMP arvestab ekspordi asemel impordimahte (Frohberg, Hartmann 1997: 8). RMP_{ij} valem määrab riigi konkurentsivõimet, mõõtes kõigepealt tööstusharu i impordi osakaalu riigi j koguimpordist ning seejärel võrdleb seda tööstuse p toodete koguimpordiga maailmast kokku.

$$RMP_{ij} = \frac{M_{ij}}{M_{il}} \div \frac{M_{wj}}{M_{wl}}$$

kus RMP_{ij} – riigis e asuva tööstusharu p konkurentsivõime;

M_{ij} – toote j impordi maht riigis i ;

M_{il} – kogu impordi maht riigis i ;

M_{wj} – toote j impordi maht maailmas;

M_{wl} – kogu impordi maht maailmas.

RMP indeksi tulemusi peab tõlgendama vastupidiselt RCA indeksi väärtusele, mis tähendab, et konkurentsieelist näitab RMP indeks, mis on väärtuselt väiksem kui 1. RMP puuduseks loetakse, et vastav indeks ei võta arvesse erinevaid turumeetmeid (tollipoliitika, subsideeringud jms), mistõttu võivad tulemused olla moonutatud. (Frohberg, Hartmann 1997)

Konkurentsivõime analüüsimisel kasutatakse RCA ja RMP indekse kõrval ka kaubavahetuse suhtelise eelise indeksit *Relative Trade Advantage Index*, edaspidi RTA), mille töötas välja Vollrath (1991). RTA näol on tegemist indeksiga, mis arvutatakse välja indekse RCA ja RMP vahena.

$$RTA_{ij} = RCA_{ij} - RMP_{ij}$$

Erinevalt RCA indeksist võtab RTA indeks arvesse seda, kas RCA arvutamisel eksporditud toodet samal ajal imporditakse vaadeldavasse riiki. See tähendab, et RTA indeks omab vaadeldava toote lõikes kaubavahetuse informatsiooni kogu toote või tootegrupi lõikes. Seega RTA võrdleb vaadeldavate riikide kaubavahetuse mahtusid muu maailma keskmiste näitajatega (Reiljan, Riik 2003). RTA indeksi positiivne väärtus näitab võrreldavate riikidega suhestatuna konkurentsieelist ning negatiivne väärtus konkurentsieelise aspektist regressi. Frohberg, Hartmann (1997) väidab, et RTA indeks on käesolevas töös vaadeldud indekse seast konkurentsieelise välja selgitamise aspektist parim, sest RTA indeks arvestab toote või tootegrupi raamas nii ekspordi- kui impordimahte.

Kuigi RTA on konkurentsivõime hindamisel vähem kasutatud kui RCA indeks, on tegemist näitajaga, mis võtab arvesse ka tööstusharu sisest kaubandust ja kirjeldab seetõttu tegelikku tööstuse konkurentsivõimet täpsemalt. Kui vaadeldava tööstusharu RCA indeks on 2, mis viitab tugevale konkurentsieelisele, aga sama tööstuse suure

impordi osakaalu tõttu on RMP väärtus 3, siis RTA indeksi väärtus on -1 . Seega võib järeldada, et konkurentsivõime on hoolimata $RCA > 1$ väärtusest nõrk, seda eelkõige suureulatusliku impordi osakaalu tõttu tööstuses (Frohberg, Hartmann 1997).

Selles alampeatükis käsitleb autor konkurentsivõime vaatlemise eri tasandeid ning piiritleb tööstuse rahvusvahelise konkurentsivõime mõiste. Seejärel vaadeldi erinevaid väliskaubandusindeksid, mis võimaldavad mõõta riigi konkreetse tööstuse konkurentsivõimet ning võrrelda saadud tulemusi teiste riikide sama tööstuse ettevõtetega. Käsitus annab seega võrreldes teiste võrdlusgrupi riikidega hinnangu konkreetse riigi tööstuse hetkeseisule ja võimaldab määrata, millised riigid on rohkem või vähem konkurentsivõimelised valitud tööstuses. Väliskaubanduse indekse analüüs aga ei selgita, milliste tegurite tõttu on tööstus konkreetsetes riikides oma positsiooni saavutanud, ega ka seda, miks on tööstusel riikide võrdluses selline positsioon. Ühtlasi annab ülevaatlukuma pildi mitmete indekse koos kasutamine. Näiteks RCA indeksi kasutamine ilma RMP indeksit (tootegrupi import vaadeldavasse riiki) arvestamata võib anda mõnevõrra väärast pildi, seega on oluline kasutada üksteist täiendavaid indekseid. Järgmises peatükis vaadeldakse konkurentsi iseärasusi rahvusvahelisel puitmajaturul, selgitatakse suurimad puitmajade ekspordijad ja ekspordi trendid viimase kümne aasta jooksul.

1.4. Konkurentsi iseärasused rahvusvahelisel puitmajaturul

Käesolevas alampeatükis keskendutakse peamiselt rahvusvahelisel puitmajaturul toimuvale. Autor toob välja puitmajade mõiste, globaalse puitmajatööstuse majandusnäitajad ning enim puitmaju ekspordivad ning importivad riigid.

Antud uurimistöös vaadeldakse puitmaju kui ehitisi, mille kandekonstruktsioon on puidust. Rahvusvaheliselt nimetatakse neid maju „tehases toodetud majadeks või tehasemajadeks“ (*prefabricated buildings*). Merriam Webster'i Online sõnastik seletab sõna "*prefabricate*" kui tehases oluliste ehitise komponentide valmistamist ning hilisemat komplekteerimist viisil, kus ehitus koosneb peamiselt standardiseeritud osade kokkupanekust ja ühendamisest. Smith (2011) kirjutab oma artiklis *Prefab Architecture: A Guide to Modular Design and Construction*, et hoonete tootmine eemal selle lõplikust

asukohast ei ole inimestele tänapäeval uus nähtus – juba tuhandeid aastaid tagasi Vana-Egiptuses ehtasid inimesed ehitiste elemente lõplikust asukohast eemal.

Boafo, Kim, Kim (2016) väidavad, et tehases toodetud ehitiste kontseptsioon hõlmab endas suuremas ulatuses ehituskomponentide (põhiosade ehituskonstruktsioonid ja –süsteemid) tootmist püstitamise asukohast eemal ning nende hilisemat kokkupanekut lõplikus asukohas. Seetõttu väheneb majade tootmiseks kuluv aeg, paraneb hoonete kvaliteet, materjali kasutatakse tõhusamalt, kaasnevad turvalisemad töötingimused, samas vähendades ehituse keskkonnamõjusid võrreldes tavapärase kohapealse ehitusega. Li (2016) sõnul on viimase 10 aasta jooksul läbiviidud uuringud näidanud, et tehastes majade tootmine on oluliselt ehitusjätmeid vähendanud.

Eelnevatele definitsioonidele tuginedes kuuluvad ka Eestis toodetud puitmajad „*prefabricated*“ ehitiste hulka, sest vastavad ehitised ehitatakse tootja ruumides ning need püstitatakse pärast komponentide transportimist soovitud sihtkohas. Kuigi „puitmajade“ rahvusvaheline termin „*prefabricated*“ ei viita otseselt puidu kasutamisele, käsitleb käesoleva magistritöö autor neid termineid analoogidena.

Seadusandliku poole pealt mõjutab puitmajade tööstusharu ja ehitussektorit enim Euroopa Liit. Tulenevalt Euroopa energiasäästlikkust taotlevast poliitikaastikust, on Euroopa Liit vastu võtnud mitmeid meetmeid, mis peaksid tulevikus viima energiasäästlikuma tarbimiseni. Vastaval energiapoliitikal on kaks olulist põhjust – esmalt on tegemist efektiivsusele orienteeritud poliitikale, mis peaks säästma keskkonda ja hoidma kokku kulusid, kuid oluline on ka suur energiasõltuvus riikidest, mis ei asu Euroopa Liidus. Euroopa Liit impordib 54 protsenti liidus kasutatavast energiast (Eurostat 2018).

Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiivi 2010/31/EL, (2010) sõnul moodustavad hoonete energiakulud 40 protsenti Euroopa Liidu energia kogutarbimisest, kusjuures hinnanguliselt 75 protsenti Euroopa Liidu hoonetest pole energiatõhusad. Tulenevalt sellest, et vastav sektor kasvab, suureneb ühtlasi ka energiatarbimine. Seetõttu on energiatarbimise vähendamine ja varasemast enam taastuvatest energiaallikatest toodetud energia kasutamine ehitussektoris oluline osa meetmetest, mis on koostatud eesmärgiga vähendada Euroopa Liidu energiasõltuvust ja süsihappegaasiheite koguseid.

Konkreetse eesmärgi tõi 2012. aastal välja antud (Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiiv 2012/27/EL, 2012), mis seadis eesmärgiks vähendada 2020. aastaks energiatarbimist 20 protsendi võrra, mis hõlmab endas hoonete kontekstis energiatõhusamate hoonete ehitust ning varem ehitatud hoonete energiatõhususe parandamist. Vastav strateegia avaldub Eesti energiamajanduse arengukavas aastani 2030 (2016), mille kohaselt on Eesti energiamajanduse eesmärkide seas muuhulgas 2030. aastaks läbi rekonstrueerimistegevuse kasvatada hoonete energiatõhusust olulisel määral: väikeelamutest 40 protsenti peavad kuuluma C või D energiatõhususarvu klassi; korterelamutest 50 protsenti C energiatõhususklassi.

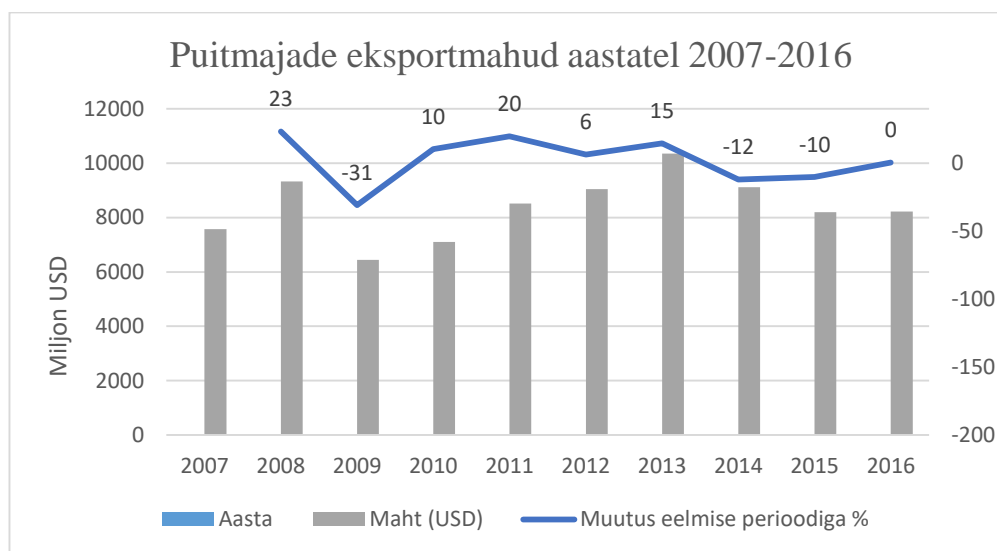
Hoonete energiatõhususe miinimumnõuete kohaselt ei tohi nende hoonete energiatõhususarv ületada liginullenergiahoonele kehtestatud piirarvu, mille ehitusluba väljastatakse või ehitusteatis esitatakse ja hoone püstitatakse pärast 2020. aasta 31. detsembrit (Hoone energiatõhususe miinimumnõuded 2015 – Riigiteataja).

Eeltoodud Euroopa Liidu energiapoliitika on mõjutanud ehitussektorit mitmeti – üheltpoolt peavad sektoris tegutsevad ettevõtted enam panustama innovatsiooni ja arendusse, mis võimaldaks energiatõhusamaid hooneid valmistada ning teisalt on eeltoodud ettevõtjad vastakuti klientidega, kes soovivad saada kvaliteetsemaid ja energiatõhusamaid hooneid. Üks tehniline lahendus, mis suudab kasvavaid nõudmisi täita on puitmajade/tehasemajade senisest laialdasem kasutamine.

Wong (2003) väidab, et kuna tehasemajad toodetakse tingimustes, mis võimaldavad kasutada kõrgtehnoloogilisemaid masinaid, rakendada paremat kvaliteedikontrolli ja kuivades oludes koostamist, siis suudetakse turul pakkuda kõrge kvaliteediga maju, samas efektiivselt materjale kasutades. See on autori arvates ka üks oluline põhjus, miks nõudlus puitmajade vastu on turul olnud suur. Järgnevalt annab käesoleva töö autor ülevaate puitmajade/tehasemajade ekspordimahust suurimate ekspordijate, importijate ja aastate lõikes. Ühtlasi vaatleb autor Eesti puitmajatööstuse arengut viimase kümne aasta perspektiivis.

Jooniselt 4 selgub, et viimase kümne aasta lõikes on puitmajade eksport olnud üsna ebastabiilne. On silmnähtavalt eristatavad perioodid, mil puitmajade eksport on kasvu- või langustrendis. Vaadeldav periood (2007-2016) algab silmatorkava tõusuga, kui

puitmajade eksport tõusis 2008. aastal võrreldes eelmise aastaga 23 protsenti. Edukale 2008. aastale järgnes aga majanduslangusest tulenevast nõudluse vähenemisest 31 protsendiline eksportmahtude langus. Eeltoodud langus on olnud ühtlasi ka kõige märkimisväärsem eksportmahtude muutumine vaadeldud perioodil.



Joonis 4. Globaalne puitmajade eksport aastatel 2007-2016.

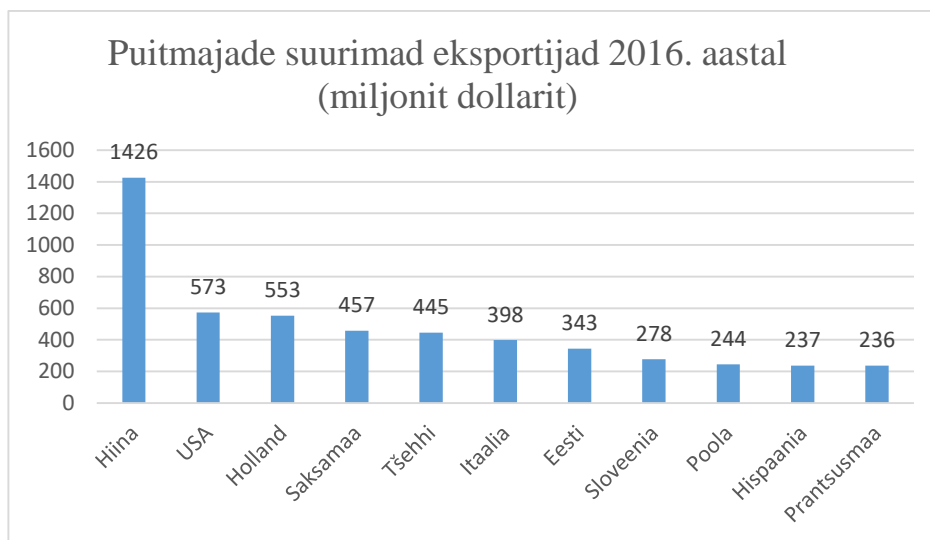
Allikas: Comtrade 2018; autori koostatud.

2010. aastal nõudlus puitmajade järele kasvas ning kasvutrend tipnes 2013. aastaga, mil eksporditi puitmaju 10,4 miljardi dollari väärtuses. 2013. aasta on ka kõige suurema puitmajade eksportmahuga aasta vaadeldud perioodil. Pärast 2013. aasta tulemusi tabas puitmajaturgu mitmeaastane langustrend, mis stabiliseerus 2016. aastal.

Saamaks puitmajaturust paremat ülevaadet, toob magistritöö autor välja ka suurimad puitmaju eksportivad riigid kasutades selleks Comtrade'i 2016. aasta andmeid (vt joonis 5). ÜRO väliskaubanduse andmebaasi Comtrade'i rahvusvahelist kaubandusstatistika järgi on aastaid enim puitmaju tootvate ja eksportivate riikide tipus Hiina Rahvavabariik, mis ainsa riigina maailmas on mitmeid aastaid ekspordinud puitmaju rohkem kui ühe miljardi dollari väärtuses, ulatudes 2016. aastal 1,4 miljardi dollarini. Seda on üle kahe korra enam kui teisel kohal asetseval Ameerika Ühendriikidel, mis ekspordis 2016. aastal puitmaju 573 miljoni dollari eest.

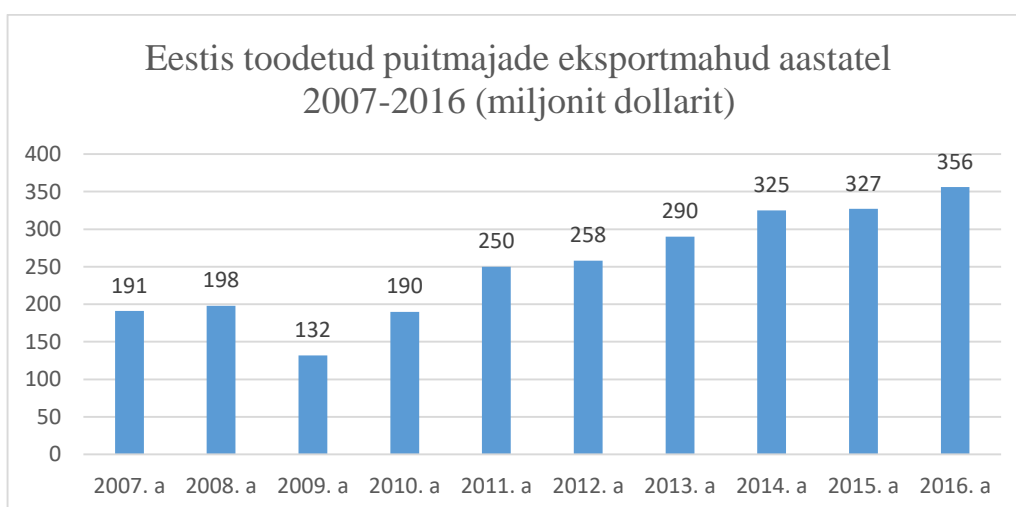
Ameerika Ühendriikidele järgneb Holland 553 miljoni dollariga ning Eesti asub maailma suurimate puitmajade eksportijate järjestuses 7. kohal 343 miljoni dollarilise

eksportmahuga. Eestile järgnevad Sloveenia (278 miljonit dollarit), Poola (244 miljonit dollarit), Hispaania (miljonit dollarit) ja Prantsusmaa (236 miljonit dollarit).



Joonis 5. Enim puitmaju eksportivad riigid koos eksportmahtudega
Allikas: Comtrade 2018; autori arvutused.

Eesti puitmajade eksportmahud on viimasel kümnel aastal olnud võrdlemisi muutuvad (vt joonis 6). Silmnähtavat mõju avaldas puitmajade eksportimisele majanduskriis 2009. aastal, mil puitmajade ekspordi maht oli viimase dekaadi kõige madalam ehk küündis veidi üle 132 miljoni dollari, mis oli 33 protsenti väiksem näitaja võrreldes sellele eelnenud aastaga. Eksportmahud hakkasid tõusma 2010. aastal hoogsalt kuni 2016. aastani, mil ületati 350 miljoni dollari piiri.



Joonis 6. Eesti puitmajade eksportmahud aastatel 2007-2016.

Allikas: Comtrade 2018; autori arvutused.

Illustreerimaks Eesti puitmajade ekspordi edukust maailmaturul arvutas käesoleva magistritöö autor 2016. ja 2015. aastate andmete põhjal suuremate puitmajatootjate toodetud puitmajade eksportmahtude põhjal vastavad näitajad vastavates riikides elavate inimeste kohta (vt tabel 5). Tabelist selgub, et kui 2016. aastal oli 15 suurima puitmajade tootja keskmine tootmismahut inimese kohta 44 dollarit, siis Eesti vastav näitaja oli veidi üle 272 dollari. Seda on ligi 6 korda rohkem kui suurimate tootjate keskmine näitaja. Eesti oli 2016. aastal ülekaalukalt kõige suurem puitmajade tootja inimese kohta maailmas. Eestile järgnevad Sloveenia (133 dollarit), Leedu (66 dollarit) ning Tšehhi (42 dollarit).

15 suurima puitmajade tootja keskmine näitaja 2015. aasta andmete põhjal oli 36 dollarit inimese kohta võrrelduna Eesti 250 dollariga. Sarnaselt 2016. aastaga olid 2015. aastal lähimad konkurendid vaadeldavas analüüsis Eestile Sloveenia (92 dollarit), Leedu (53 dollarit) ja Holland (39 dollarit).

Tabel 5. 15 suurimat puitmajade eksportijat järjestatuna 2016. aastal ekspordi mahtude järgi.

Nr	Riik	Eksport 2016 (USD)	Eksport per capita (USD)	Eksport 2015 (USD)	Eksport per capita (USD)
1	Hiina	1,426,101,307	1,01	1,472,035,870	1,04
2	USA	573,013,507	1,75	778,003,229	2,38
3	Holland	552,699,836	32,35	664,897,933	38,92
4	Saksamaa	456,879,512	5,55	450,451,468	5,47
5	Tšehhi	444,960,131	41,88	376,288,004	35,41
6	Itaalia	397,869,442	6,71	264,055,022	4,45
7	Eesti	355,918,738	272,36	327,674,721	250,75
8	Sloveenia	278,475,708	133,8	192,638,122	92,56
9	Poola	244,243,269	6,41	194,396,664	5,1
10	Hispaania	237,151,997	5,11	143,061,169	3,08
11	Prantsusmaa	236,260,088	3,62	211,788,679	3,25
12	Belgia	213,655,151	18,58	220,082,964	19,14
13	Kanada	203,821,784	5,52	183,651,394	4,97
14	Leedu	190,072,386	66,08	152,768,610	53,11
15	Iisrael	176,826,000	20,92	135,113,000	15,98
	1-15 riigid kokku	5,987,948,856		5,766,906,849	
	Kõik riigid kokku	8,223,179,717		8,191,870,402	

	Top 15 riikide osakaal	73%		70%	
--	-------------------------------	-----	--	-----	--

Allikas: Comtrade 2018; autori arvutused.

Vaadeldes ajavahemiku 2015-2016 tõusu- ja langustrende avaldub, et kõige enam suutis oma puitmajade eksportmahtusid tõsta Hispaania, mis eksportis 2016. aastal 2015. aastaga võrreldes 65 protsenti suuremas vääringus puitmaju. Hispaaniale järgnesid Itaalia 50 protsendiga ja Sloveenia 48 protsendiga. Vähem kasvatasid puitmajade eksportmahtusid Poola (25 protsenti) ja Eesti (9 protsenti). Enim langes puitmajade eksport Ameerika Ühendriikides (26 protsenti) ja Hollandis, kus 2015. aastal eksporditud 665 miljoni asemel eksportis riik veidi vähem kui 553 miljoni dollari väärtuses puitmaju, ehk vaadeldud artikli eksportmaht langes 17 protsenti. Kuna tabelis 5 toodud puitmajade tootjad moodustasid 2015. ja 2016. aastal kogu maailma puitmajade eksportmahust vastavalt 70 protsenti ja 73 protsenti, siis tuginetakse järgmises peatükis väliskaubandusindeksite RCA, RMP ja RTA näitajate analüüsis just eelpool tabelis kajastatud konkurentide tulemuslikkusele.

Tabelist 6 selgub, et kuigi kaks suurimat puitmaju importivat riiki asuvad väljaspool Euroopat (Hiina, Ameerika Ühendriigid), siis globaalselt enim puitmaju importivate riikide tabeli eesotsast leiab Euroopa riigid.

Tabel 6. 15 suurimat puitmajade importijat järjestatuna 2016. aasta importmahtude järgi.

Nr	Riik	Importmaht (M EUR)	% koguimportist
1	Saksamaa	772	9,4
2	Norra	501	6,1
3	USA	323	3,9
4	Kanada	312	3,8
5	Prantsusmaa	277	3,4
6	Šveits	274	3,3
7	Ühendkuningriik	255	3,1
8	Venemaa	194	2,4
9	Mehhiko	181	2,2
10	Rootsi	180	2,2
11	Lõuna-Korea	164	2,0
12	Austria	151	1,8
13	Holland	141	1,7
14	Indoneesia	135	1,6
15	Saudi Araabia	113	1,4

	Top 15 importijat kokku	3 972	48,4
	Kõik riigid kokku	8 223	
	Top 15 importiva riigi osakaal	48,40%	

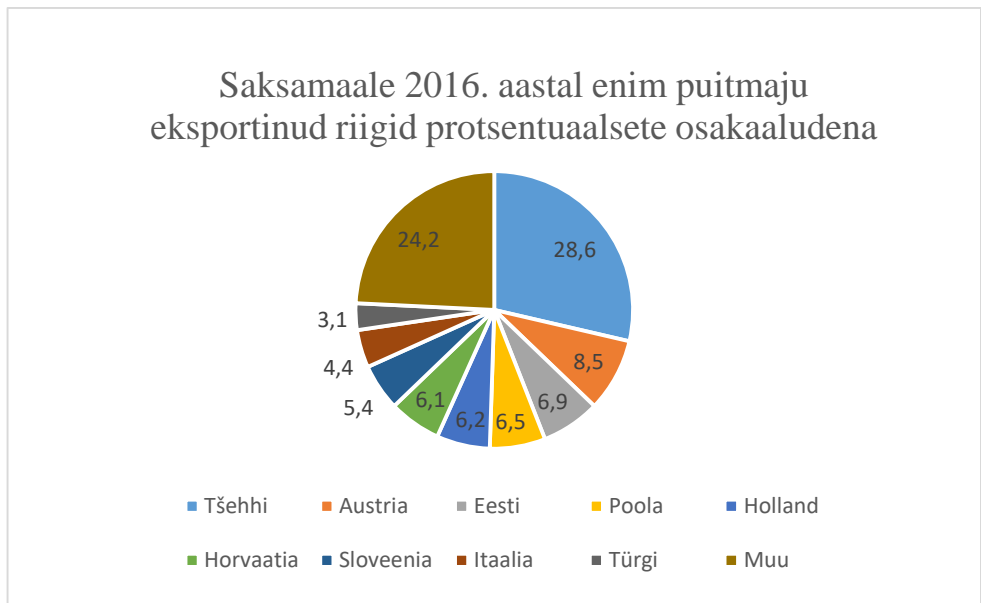
Allikas: Comtrade 2018; autori arvutused.

2016. aastal importis enim puitmaju maailmas Saksamaa, mille importmahuks kujunes 772 miljoni dollari väärtuses puitmaju. Saksamaa importis 2016. aastal 9,8 protsenti puitmajade koguimportist maailmas. Samas tuleb ka meeles pidada, et Saksamaa eksportis samal aastal puitmaju 457 miljoni dollari väärtuses (vt tabel 5).

Saksamaale järgneb enim puitmaju importivate riikide järjestuses Norra, mille 2016. aasta puitmajade importmaht küündis 501 miljoni dollari väärtuseni. Puitmajade koguimportist hõlmas Norra impordi osa 6,1 protsenti. Kolmandal ja neljandal positsioonil enim puitmaju importivate riikide seas on Ameerika Ühendriigid ja Kanada vastavalt 323 ja 312 miljoni dollari väärtuses. Absoluutarvestuses viiendal ja Euroopa arvestuses kolmandal kohal asub Prantsusmaa, mis importis 2016. aastal puitmaju 276 miljoni dollari väärtuses.

Järgnevalt annab töö autor ülevaate kolmest suurimast puitmaju importivast riigist Euroopas. Peamiselt uurib autor seda, millistest riikidest vaadeldavad riigid puitmaju impordivad ja millistes mahtudes. Nagu eelnevalt välja toodi, importis 2016. aastal enim puitmaju maailmas Saksamaa, mille puitmajade import küündis 772 miljoni dollari väärtuseni. Enim puitmaju impordib Saksamaa Tšehhist (221 miljoni dollari väärtuses) (vt joonis 7), kust tuleb ühtlasi 28,6 protsenti Saksamaale imporditavatest puitmajadest. Suuruselt teine eksportija Saksamaale on Austria (66 miljoni dollari väärtuses) ehk 8,5 protsenti Saksamaale eksporditavatest puitmajadest. Kolmandal positsioonil on Eesti (53 miljoni dollari väärtuses), mis eksportis 6,9 protsenti Saksamaale eksporditavatest puitmajadest.

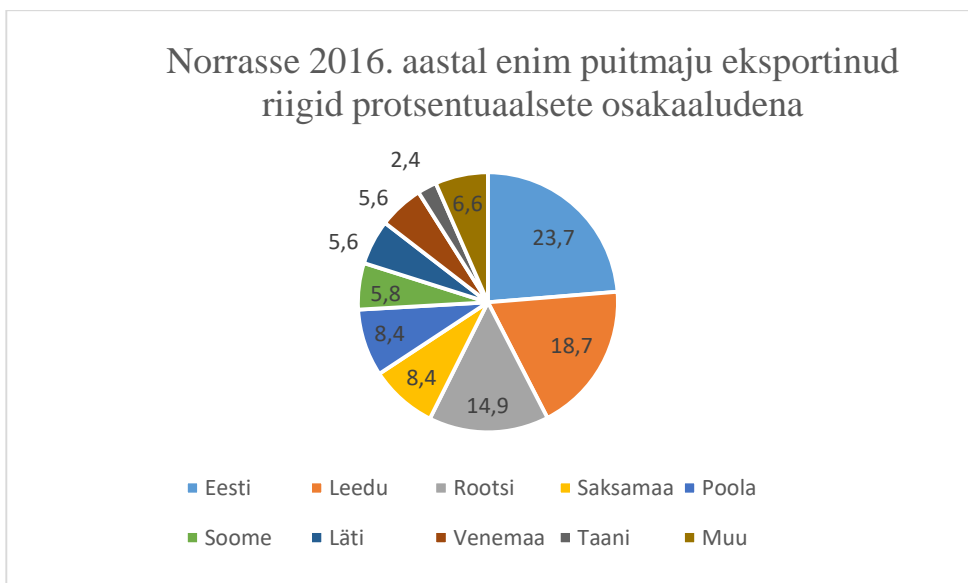
Saksamaale 2016. aastal enim puitmaju eksportinud riigid protsentuaalsete osakaaludena



Joonis 7. Enim Saksamaale 2016. aastal puitmaju eksportinud riigid koos osakaaludega. Allikas: Comtrade 2018; autori arvutused.

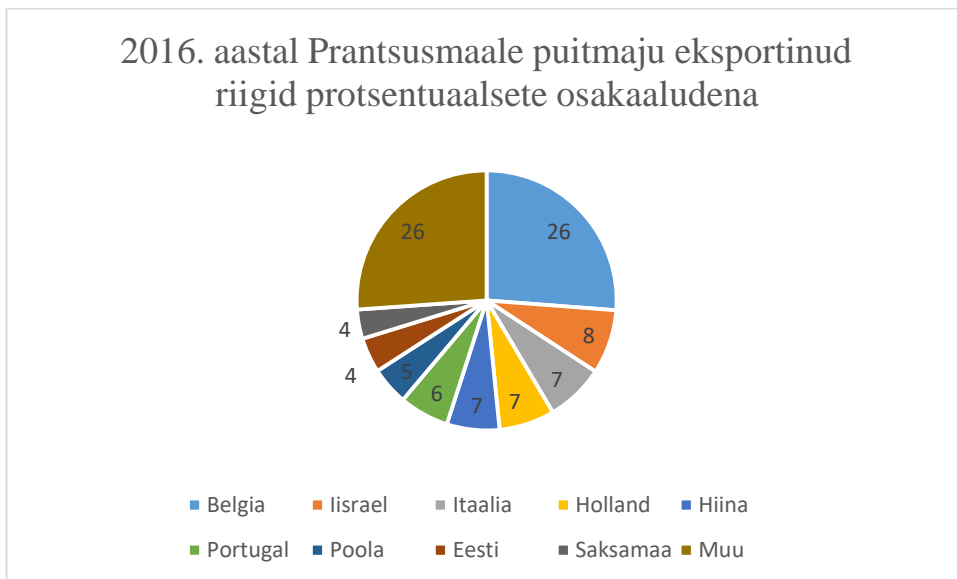
Saksamaa järel on enim puitmaju importivaks riigiks Norra (vt joonis 8), mis importis 2016. aastal puitmaju 501 miljoni dollari väärtuses. Norrasse ekspordib puitmaju enim Eesti (119 miljoni dollari väärtuses), mille ekspordi osa Norra puitmajade koguimportist on 23,7 protsenti. Eestile järgneb Leedu (94 miljoni dollari väärtuses) 18,7 protsendiga ja Rootsi (75 miljoni dollari väärtuses) ligi 15 protsendiga.

Norrasse 2016. aastal enim puitmaju eksportinud riigid protsentuaalsete osakaaludena



Joonis 8. Enim Norrasse 2016. aastal puitmaju eksportivad riigid koos osakaaludega. Allikas: Comtrade 2018; autori arvutused.

Euroopa suuruselt kolmas puitmajade importija on Prantsusmaa (vt joonis 9), mis importis 2016. aastal puitmaju 227 miljoni dollari väärtuses. Enim Prantsusmaale puitmaju eksportivaks riigiks on Belgia (72 miljoni dollari väärtuses), mis eksportis 2016. aastal 26% Prantsusmaale imporditavatest puitmajadest. Belgiale järgnes Iisrael 8 protsendiga (22 miljoni dollari väärtuses) ja Itaalia 7 protsendiga (20 miljoni dollari väärtuses).



Joonis 9. Enim Prantsusmaale 2016. aastal puitmaju eksportivad riigid koos osakaaludega.

Allikas: Comtrade 2018; autori arvutused.

2. EESTI PUITMAJATÖÖSTUSE KONKURENTSIVÕIME EMPIIRILINE ANALÜÜS

2.1. Andmed ja uurimismetoodika kirjeldus

Autor viib läbi Eesti puitmajatootjate seas kvalitatiivse uuringu, et tuvastada Eestis toodetud puitmajade konkurentsivõime käesolevas majanduskeskkonnas. Kvalitatiivne uuring tähendab sisuliselt seda, et andmed, analüüs ja järeldused ei ole mõõdetavad arvuliste näitajatega. Õunapuu (2014) toob teoses „Kvalitatiivne ja kvantitatiivne uurimisviis sotsiaalteadustes“ kvalitatiivse uurimismeetodi omadustena välja järgmised aspektid: 1) uuritakse loomulikes tingimustes; 2) huvitatakse subjektiivsetest tähendustest; 3) uurimistööl on induktiivne iseloom; 4) töötatakse mitteamvuliste andmetega; 5) tulemuseks on teooria või põhjalikud, detailsed kirjeldused uuritavast nähtusest. Kvalitatiivse uuringu tulemuseks on originaalne järelem, mis kirjeldab uuritavat protsessi. Õunapuu (Ibid.) sõnul peetakse kvalitatiivse meetodi põhipuuduseks intervjuude läbiviimiseks kuluvat suurt ajakulu, mis kätkeb endas andmete kogumist, salvestatud suuliste tekstide või ülestähenduste hilisemat töötlemist.

Magistritöö eesmärgi täitmiseks on töö empiiriline osa jaotatud neljaks alapeatükiks. Esmalt vaadeldakse puitmajatööstuse kujunemist Eestis aastatel 2007–2016 ja tuuakse välja Eestis tegutsevad suurimad puitmajatootjad käibe järgi. Teiseks selgitab autor ÜRO väliskaubanduse andmebaasi Comtrade'i rahvusvahelise kaubandusstatistika abil välja maailma eri riikide puitmajade ekspordimahud ning järjestab andmed summade järgi, leides niiviisi Eesti asetuse puitmajade tootmises maailmaturul.

Eestis toodetakse erinevaid eeltoodetuid maju, mille kandekonstruktsioonid on puidust. Autor eristab magistritöös järgnevat puitmaju: moodulmajad, elementmajad, puitkarkassmajad, masintöödeldud palkmajad, käsitööpalkmajad ja aiamaad. Tulenevalt nende erinevast ehitustehnilisest iseloomust annab autor iga segmendi olemusest ülevaate.

Moodulmajad (ruumelementmajad) ehitatakse moodulitest. „Moodul on ehitise ruumiline osa, kus põrand, seinad ja lagi on omavahel juba tehases kokku monteeritud. Moodul võib sisaldada ka mitut väiksemat ruumi. Moodulid toodetakse tehastes kontrollitud tingimustes ja kvalifitseeritud spetsialistide poolt. Standardiseeritud tootmisprotsessi tulemusena on võimalik maja ehitada kuni 95%-lise valmidusastmeni. Näiteks võib teostada siseviimistluse ja kommunikatsioonide, kööginõu- ja sanitaartechnika paigalduse enne kliendi juurde maja transportimist. Valmismoodulid transporditakse ehitusplatsile ja monteeritakse vundamendil tervikehitisteks – moodulmajadeks. Tehnoloogiast tulenev kõrge valmidusaste hoiab kokku aega ja kulusid ehitusplatsil ning hoiab ära ilmastikust tekkida võivate probleemide esinemise.“ (Puitmajaliit 2018)

Elementmajade näol on tegemist energiasäästlike ja kõrge kvaliteediga majadega, mis toodetakse horisontaalsetel pindadel ja kontrollitud kliimaga sisetingimustes. „Elementmajade tootmisprotsess on tootmisettevõtetes standardiseeritud, mis tähendab, et kasutatavad materjalid on kuivad ja ehitusmaterjalide tugevus kontrollitud. Elementmaja tootmine sisetingimustes tootja ruumides tagab kvaliteetse ja kiire tulemuse optimaalsete kulutustega. Üldjuhul võtab elementmaja tootmine tehases aega mõne nädala, teist samapalju maja püstitamine. Tootjate sõnul võimaldavad tehnoloogia ja ehitusmaterjalid ettevõtetel toota energiatõhusaid ja samas väga loodussõbralikke materjale sisaldavaid elementmaju.“ (Puitmajaliit 2018).

„**Puitkarkassmajad** ehitatakse viisil, kus seinad ehitatakse vertikaalsetest postidest ja neid siduvatest horisontaalsetest vöödest. Karkass täidetakse soojustusmaterjaliga ja suletakse mõlemalt poolt. Puitkarkassmajasid võib ehitada mitmel viisil, milledest tuntumad on elementidena ja moodulitena (e. ruumelementidena) ehitamine.“ (Puitmajaliit 2018)

„**Masintoodetud palkmajad** on tehases masinatega töötlemise teel toodetud palkmajad (sageli nimetatud ka kui freesprussmajad). Masinaga toodetakse erineva paksuse, kõrguse ja diameetriga majapalke nii liimitult kui naturaalsena (nn massiivpalk). Palkmajade tootmine on võimalik nii ümar-, ovaal- kui kandilistest palkidest. Eesti masintoodetud palkmajade tootjatel on valikus erinevaid tüüpprojekte, kuid kasutatav tehnoloogia võimaldab välja töötada ka kliendi ja arhitekti nägemusele vastava lahenduse. Näiteks

linnakeskkonda sobiva nurgalahendusega palkmaja või kahekordse seinaga ja lisasoojustusega masintoodetud palkmaja.“ (Puitmajaliit 2018)

„**Käsitööpalkmajad** toodetakse tänapäeval eelnevalt kuivatatud palkidest ja kuivades tootmistingimustes. See tagab majade kõrgema kvaliteedi ning tootmisprotsesside suurema tõhususe. Käsitöö palkmajasid hinnatakse peamiselt keskkonnasõbralikkuse pärast – palke töödeldakse nii, et need jääksid võimalikult naturaalseks ning käsitööpalkmajade tootmisel tekib minimaalselt tootmisjääke. Käsitööpalkmajade puhul säilib naturaalse koorimise tulemusena seinas rohkem puitu, mis võimaldab suurema läbimõõduga seinte tootmist. Käsitöö palkmaju saab toota nii kandilistest kui ümarpalkidest seintega. Sageli kasutatakse vastavat lahendust välisaunade ehitamisel.“ (Puitmajaliit 2018)

Aiamajad valmistatakse tehases freesprussist või valmiselementidest. Seinapaksuse määrab eelkõige aiamaja otstarve. Puitmajaliidu veebilehe (www.puitmajaliit.ee) järgi sobib aiatööriistade hoiustamiseks hästi kuni 28 mm seinapaksusega aiamaja, grilli- või suvemaja tarbeks on sobivam 40-70 mm paksusega sein, valmiselementidest aiamajad on seinapaksustega 12-16 mm.

“Aiamaja on kompleksne toode, mis tarnitakse tavaliselt valmisdetailidena transporditavas pakis. Aiamaja tarnepakki sisaldab aiamaja püstitamiseks vajalikke detaile: immutatud vundamendiprusse, põranda- ja katuselaudu, tapitud seinadetaile, klaasitud uksi-aknaid, montaaživahendeid (kruve ja naelu) ning kliendi soovi korral ka katusekattematerjali.“ (Puitmajaliit 2018)

Alljärgnevalt viib magistr töö autor läbi statistilise analüüsi, mis määrab Eesti puitmajatööstuse rahvusvahelise konkurentsivõime. Statistilise analüüsi jaoks koostas magistr töö autor ÜRO väliskaubanduse andmebaasi Comtrade'i rahvusvahelise kaubandusstatistika põhjal valimi viieteistkümnest suurimast puitmaju eksportivast riigist maailmas, kelle seas on ka Eesti. Valitud valimi kasuks otsustas magistr töö autor sellepärast, et valimis esindatud riikide ekspordimahtude summa moodustas 2015. ja 2016. aastal kogu maailma puitmajade ekspordist üle 70 protsendi.

Valimis välja toodud puitmaju tootvatele ja eksportivatele riikidele arvutati magistr töö teoreetilises osas tutvustatud valemite põhjal välja väliskaubandusindeksid (RCA, RTA

ja RMP) viimasel viiel aastal ehk ajavahemikus aastatel 2012–2016. Statistilise analüüsi käigus selgitati Eesti puitmajatööstuse suhteline konkurentsipositsioon võrreldes teiste suuremate puitmaju eksportivate riikidega maailmas.

Selgitamaks välja edutegurid, miks on Eesti puitmajatööstusel maailmaturul teiste riikidega võrreldes just selline positsioon, viis magistritöö autor läbi poolstruktureeritud intervjuud Eesti puitmajatööstuses tegutsevate ettevõtete juhtivate isikutega. Intervjueeritavate seas on mitmed valdkonna rahvusvahelised spetsialistid, kes omavad informatsiooni sektori hetkeolukorrast ja suudavad hinnata tööstusharule essentsiaalsete tegurite nagu tooraine, tööjõu, ekspordi ja muu hetkeseisu.

Intervjuu näol on tegemist küsimustega, mis baseeruvad varasematele konkurentsivõime teguritele. Selleks, et hõlmata puitmajatööstuse rolli terviklikumalt, kaasati valimisse erinevate puitmajade (element-, moodul-, palk- ja aiamajad) esindajad. Intervjuud viidi läbi valdavalt intervjueeritavate isikute tootmisettevõtete ruumides.

Intervjueeritud spetsialistide arv oli kaheksa isikut. Vastavad kaheksa intervjueeritavat valiti lähtuvalt soovist katta võimalikult esinduslikult kogu puitmajatööstus. Selle all mõtleb magistritöö autor seda, et kaetud oleksid erinevad alamharud puitmajatööstusest (elementmajad, palkmajad jne), suuremad ja väiksemad ettevõtted, nooremad ja vanemad ettevõtted ja puitmajade haruliidu juht.

Kuigi intervjuude arv pole tööstusharu suurust arvestades märkimisväärselt suur, on intervjuudest saadav informatsioon ja esinduslikkus magistritöö autori hinnangul piisav. Piisavus tuleneb sellest, et igast puitmajade alamharust antakse edasi esinduslik ja adekvaatne ülevaade tööstusharu hetkeolukorrast ja tulevikuperspektiivist. Kvalitatiivsele uurimismeetodile omaselt tuleb arvestada intervjueeritavate vastuste võimaliku subjektiivsusega. Samuti võib andmete usaldusväärsust nõrgendada intervjueeritava kalduvus jätta ettevõtte reaalsest olukorrast ja konkurentsivõimelisusest positiivsemat muljet. Lisaks eelmisele punktile tuleb arvestada tulemuste usaldusväärsust hinnates intervjueerija ja intervjueeritava varasemat kontakti, sest mitmete intervjueeritavatega on magistritöö autor varasemalt kokku puutunud.

Intervjuude läbiviimiseks koostas töö autor tööstusharu konkurentsituatsiooni uurivad küsimused, mis on grupeeritud vastavalt magistritöö teoreetilises osas käsitletud Porteri

viie konkurentsijõu mudelile (vt lisa 7). Tabelis 7 on ära toodud intervjueritud isikute nimed, ettevõtete nimed, nende roll ettevõttes ning peamised fookusteemad, mis tekkisid intervjuu käigus.

Intervjuud viis läbi töö autor, kes võttis tööstusharu ettevõtete ja Puitmajaliidu tegevjuhiga ühendust esmalt e-maili teel ning seejärel lepidi omavahel kokku aeg kohtumiseks. Intervjuu käigus vastuseid üles ei märgitud, sest kõik intervjuud salvestati intervjueritavate isikute nõusolekul.

Intervjuud leidsid aset ajavahemikul 27.02.2018 – 29.11.2018. Intervjuerimiseks andis nõusoleku kaheksa intervjueritavat kaheksateistkümnest esmalt valimisse kuulunud ettevõttest ja valdkonna spetsialistist, seega intervjueriti 44 protsenti valimist. Kolm intervjueritavat vastas meili teel küsimustele. Kõik kaheksa intervjueritud isikut on uuritavates ettevõtetes juhtivates ametites. Intervjueritavad on töötanud uuritavas ettevõttes või haruliidus 3-30 aastat.

Intervjuu vastuste analüüsis on skaaladel põhinevate küsimuste puhul arvatud erinevate hinnangute esinemissagedused, mis tulenevalt väiksest valimist on esitatud absoluutsuurustena mitte osakaaluna protsentides. Samuti on arvatud vastajate antud hinnangute keskväärtused.

Intervjuu avatud küsimuste analüüsimisel on lähtutud sisuanalüüsi põhimõtetest. Iga küsimuse juures on esitatud vastajate peamised seisukohad ja mõnede küsimuste juures ka intervjueritavate arv, kes ühte või teist seisukohta väljendas. Intervjuude tulemusi on illustreeritud tsitaatidega vastustest. Väidete esitamisel on hoitud intervjuus osalejad anonüümsetena ning väidete juures puuduvad viited kindlale intervjueritavale.

Tabel 7. Intervjueritud isikud Eesti puitmajade tööstusest

Nr	Nimi	Ettevõte	Rollid	Fookusteemad	Intervjuu läbiviimise aeg
1.	Teet Saul	Eesti-West OÜ	Tegevjuht	Käsitööpalkmajade konkurentsivõime	27.02.2018
2.	Indrek Aus	Sarlog OÜ	Tegevjuht	Käsitööpalkmajade konkurentsivõime	27.02.2018

3.	Elari Kivisoo	Ritsu AS	Tegevjuht, haruliidu pikaaegne juht	Konkurentsivõime, elementmajad, eksport	28.02.2018
4.	Ants Randmaa	Ritsu AS	Juhatuse esimees	Puitmajade konkurentsivõime	01.04.2018
5.	Mart Võsu	Lasita Maja Production AS	Tegevdirektor	Aiamajad	18.04.2018
6.	Tõnis Vaiksaar	Timbeco Woodhouse OÜ	Müügijuht	Element ja puitkarkassmajad	17.05.2018
7.	Reino Soots	Q-Haus OÜ	Tegevjuht	Elementmajad, Moodulmajad,	18.05.2018
8.	Lauri Kivil	Puitmajaliit	Tegevjuht	Puitmajad	29.11.2018

Allikas: Autori koostatud.

Ankeetküsimustik (lisa 2) baseerub töö teoreetilisele osale ning sellega selgitab töö autor välja Eesti puitmajatootjate konkurentsivõimet soosivad ja pärssivad tegurid. Kõigepealt küsib magistr töö autor intervjueritavatelt ettevõtete üldandmed, kus nad töötavad. Autor soovib vastustena saada ettevõtte nime, töötajate arvu ning vastaja ametikohta. Seejärel selgitab intervjuu küsimustik, millised on liikmete meetodid konkurentsivõime tõstmiseks ja milliste probleemidega peavad tööstusharu liikmed jätkusuutlikkuse tagamiseks tegelema.

Järgmises teemagrupis uurib töö autor liikmete geograafilist ulatust eksportimisel, olemasolevaid eksportturge ja millist koostööd klastris teha soovitakse. Teemagrupis sisalduvate küsimuste abil soovib töö autor välja selgitada erinevate konkurentsivõime tegurite (toode, hind, müügikanalid, toetavate tööstuste olemasolu, majandussubjektide strateegia jne) strateegilised lähenemised tööstusharus. Selle all mõeldakse seda, kuidas ettevõtte tegureid rakendab (näiteks hinnapõhine konkurentsieelis). Samuti soovib töö autor teada, kas tööstusharu liikmed on kursis ettevõtet ja tööstusharu mõjutavate teguritega ja kas nende tegurite mõjutamine on strateegiliselt planeeritud.

Intervjuu küsimused saadeti e-kirjaga neile isikutele, kes ei soostunud intervjuu läbiviimiseks, kuid olid nõus vabaneval hetkel küsimustikule vastama. Ühtekokku kuulub käesoleva magistr töö valimisse kaheksa Eesti puitmajatööstuse erineva segmendi ja

töötajate arvuga puitmajatootjat erinevatest Eesti piirkondadest ning Puitmajaliidu tegevjuht. Valim on sektori ettevõtete mõistes piisav, sest vastajaid oli nii käsitsi- kui masintoodetud palkmajade tootjate hulgas, samuti puitkarkass-, element- ja moodulmajade tootjate hulgas. Valim sisaldab vastajaid, kes tegutsevad ettevõtetes, kus töötab alla kümne palgalise töötaja, kui ka ettevõtteid, kus töötab enam kui viiskümmend palgalist töötajat. Intervjueeritavate seas oli enim tegevjuhte ja juhatuse liikmeid, kuid esindatud olid ka ettevõtte omanikud ja üks müügijuht. Vastajaid võib pidada usaldusväärseteks, sest intervjuud ei sisaldanud ärisaladusi reetvaid küsimusi ning vastustest ei ole ettevõtetel kahju tekkimas.

Vastused rühmitati vastavalt teguritele ning asetati teoreetilises osas käsitletud kirjanduse konteksti. Intervjuu käigus saadud vastustele ja teoreetilisele baasile tuginedes koostas töö autor üldised soovitused Eesti puitmajatööstuses tegutsevatele ettevõtjatele eesmärgiga kasvatada rahvusvahelist konkurentsivõimet maailmaturul.

2.2. Eesti puitmajatööstusharu areng ja rahvusvahelise konkurentsivõime hindamine

Käesolevas alampunktis vaadeldakse Eesti puitmajade tootmist lähemalt. Vaatluse alla võetakse ajaperiood 2012-2016, kuna 2017. aasta kaubandusstatistika pole magistritöö statistikaanalüüsi koostamise hetkel kättesaadav. Ühtlasi määratakse Eesti puitmajatööstuse positsioon maailmas võttes aluseks eksporditud kauba mahud dollarites.

Puidust maju on ehitatud Põhja-Euroopa aladel aastasadu. Traditsiooniliselt on ehitatud erinevaid talumaju männi- ja kuusepalgist, mille hulgas vanimad on üle 300 aasta vanad. Põhjamaades leidub ka kuni 1000 aasta vanuseid puithooneid. Puitmajade tööstusliku tootmisega alustati Eestis 1950. aastatel, mil metsamajandite tootmisbaasides alustati freespalgist ja kilpelementidest komplekteeritavate puitmajade tootmist (Eesti Puitmajaliit: Varblane 2004 vahendusel).

20. mail 1999. aastal asutati 17 ettevõtte initsiatiivil Eesti Puitmajaliit. Käesoleval hetkel kuulub Eesti Puitmajaliitu 50 ettevõtet. Eesti Puitmajaliidu peamine eesmärk on oma

liikmete konkurentsivõime ja ekspordisuutlikkuse tõstmine läbi erinevate toetavate ühistegevuste (Eesti Puitmajaliit 2018).

Praegu on puitmajade tööstuslik tootmine arvestatav majandusharu, kus tegutseb üle 200 ettevõtte. Eestis puitmaju tootvate ettevõtete aastane müügitulu ületas 2016. aastal 350 miljonit dollarit ja ekspordi osakaal kogutoodangust on ligikaudu 85 protsenti. Ettevõtete toodang on mitmekülgne: siia kuuluvad käsitsi tehtud ja masintoodetud palkmajad, puitkarkassmajad, elementmajad, moodulmajad ja aiamajad. Analüüsis on kasutatud terminit „puitmaja“ selle kõige laiemas tähenduses, kui pole märgitud teisiti.

Tabel 8. Eesti puitmajade eksportturud 2016. aastal.

Riik	Ekspordi osakaalud		
	2010	2013	2016
Norra	33,7	37,6	32,6
Rootsi	4,2	11,4	18,5
Saksamaa	20,5	17,9	17,1
Soome	7,4	5,9	6,5
UK	8,4	7,2	5,9
Prantsusmaa	7,4	6,2	5,3
Holland	3,7	2,4	5,1
Tšehhi	1,1	0,7	1,1
Itaalia	1,1	0,7	0,8
Muu	12,6	10,0	6,7

Allikas: Comtrade 2018; autori arvutused.

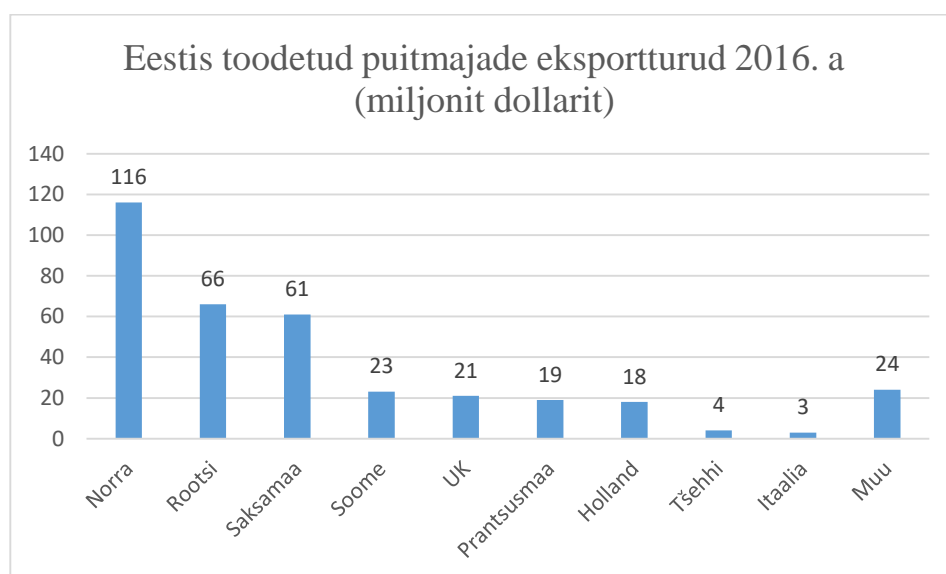
Tabelist 8 selgub, et perioodil 2010-2013 vähenes eksport osakaaludena kaheksale vaadeldavale turule. Alates 2007. aastast on Eesti puitmajade eksportturgude seas enim tooni andnud Norra turg. Vaid 2009. aastal loovutas Norra suurima eksportturu koha Saksamaale, kuid taastas vastava positsiooni 2010. aastal. 2013. aastal siirdus ligi 38 protsenti Eestis toodetud puitmajadest Norra kuningriiki. Arvestades asjaolu, et perioodil 2010-2013 kasvas Eestis toodetud puitmajade eksport absoluutväärtuselt 100 miljoni dollari võrra, siis on tegemist selge ilminguga sellest, kuidas Eesti puitmajade tootjad keskendusid Norra ja Rootsi turgudel kasvava puitmajade nõudluse rahuldamisele. Eksportimise osakaal Norra turule vähenes järgneva kolme aasta jooksul 5 protsendi võrra, mis arvestades kogu eksportmahu tõusu on positiivne, sest eksporditav kaup

jagunes ühtlasemalt mitmete turgude vahel, mis samas alandas võimalikke riske keskendudes liialt vähestele turgudele.

Viimase seitsme aasta jooksul on Eestis toodetud puitmajade eksportimine suurenenud Rootsi. Kui 2010. aastal siirdus Rootsi 4,2 protsenti puitmajadest, siis 2016. aastal 18,5 protsenti. Samuti suurenes ekspordi osakaal 2016. aastal Soome, Hollandisse, Tšehhi ja Itaaliasse.

Stabiilsete või vähesel määral langenud turgudena saab välja tuua Saksamaa, Prantsusmaa ja Ühendkuningriigi. Enim on eksportmahud langenud teistesse riikidesse, ehk tabelis kajastatud „Muu“ real. Kui 2010. aastal eksporditi 12,6 protsenti Eesti puitmajadest riikidesse, mida eraldi ei ole tabelis välja toodud, siis 2016. aastaks on vastav näitaja langenud 6,7 protsendini. See tähendab, et Eesti on kindlatele turgudele suutnud senisest enam puitmaju müüa, kuid uutele turgudele sisenemine pole märkimisväärset edu kaasa toonud.

Vaadeldes lähemalt Eesti puitmajade eksportturge 2016. aastal (vt joonis 10) nähtub, et suurimad Eesti puitmajade ostjad on Norra (116 miljoni dollari väärtuses), Rootsi (66 miljoni dollari väärtuses) ja Saksamaale (61 miljonit dollari väärtuses). Jooniselt 6 nähtus, et Eesti 2016. a puitmajade eksportmaht oli 356 miljonit dollarit, mis tähendab, et kolm suurimat eksportturgu katavad kogu puitmajade ekspordist 68 protsenti.



Joonis 10. Eesti suurimad puitmajade eksportturud 2016. aastal.
Allikas: Comtrade 2018; autori arvutused.

Kuna eelnevalt tõi autor välja Eesti puitmajade tootmise ja ekspordimise edukuse võrrelduna maailmaturul, siis järgnevalt toob autor välja 2016. aastal suurimad puitmajade tootjad Eestis koos nende tootmismahitudega (vt tabel 9).

Tabel 9. Eesti suurimad puitmajade tootjad 2016. aastal (miljonit dollarit).

Nr	Riik	Müügitulu (miljon USD) 2016. aastal	Müügitulu (miljon USD) 2011. aastal	Ekspordi osakaal 2016. a	Ekspordi osakaal 2011. a	Töötajate arv 2016	Töötajate arv 2011
1	Harmet OÜ	76,4	19,3	97%	92%	394	135
2	Palmako AS*	58,8	33,9	92%	95%	400	233
3	Kodumaja	42,0	39,5	99%	100%	549	409
4	Lasita Maja Production AS	31,5	11,7	100%*	100%*	146	74
5	Akso-Haus OÜ	13,8	14,3	85%	99%	7	29
6	Timbeco Woodhouse OÜ	10,2	3,2	92%	84%	88	37
7	MPK Teenused OÜ	9,1	3	100%*	100%*	52	38
8	Tene Kaubandus OÜ	8,4	6,6	94%	98%	68	62
9	Module Tech OÜ	8,3	5,5	100%	100%	72	67
10	Nordic Houses KT OÜ	7,8	1,2	91%	100%*	45	14

Ekspordi osakaal 100% - Majandusaasta aruandes märgitud, et kogu eksport müüdi Euroopa-Liidu riikides

Allikas: Inforegister 2018; autori koostatud.

Eeltoodud tabelist selgub, et 2016. aastal näitas suurimat käivet (76,4 miljonit dollarit) Eesti puitmajade tootjatest Harmet OÜ, mille tooteportfellist leiab moodulmaju ehk ruumelemente, majaelemente, ehitussoojakuid ja erinevaid metallkonstruktsioone. Harmet OÜ alustas äritegevusega 1997. aastal ja 2018. aasta seisuga pakub ettevõtte tööd üle 650-le inimesele.

Teisel positsioonil suurimate tootjate arvestuses on Palmako AS, mis erinevalt Harmet OÜ-st on spetsialiseerunud aiamaajade tootmise kõrval ka puidugraanulite ja liimpuidu tootmisele ja eksportimisele. Kuna ettevõtte majandustulemused ei ole esitatud toodetavate segmentide lõikes, siis on ettevõtte müügitulu summeeritud ja sellele on lisatud tabelis tärn. 2016. aastal tootis Palmako AS 58,8 miljoni dollari eestprodukte. Palmako AS kuulub Lemeks Gruppi, mis võimaldab ettevõttel osaleda terviklikus puidu tarneahelas alates metsa istutamisest kuni lõpptoote valmistamiseni välja. Palmako ASi neljas tehases valmib aastas üle 51 tuhande puitmaja, ligi 27 tuhat m³ liimpuittooteid ja ligi 46 tuhat tonni graanuleid aastas, mis turustatakse suures osas Kesk-Euroopasse.

Müügitulu põhjal koostatud edetabeli kolmandal positsioonil on AS Lasita maja (31,5 miljonit dollarit), mis asutati Tartus 1998. aastal. AS Lasita maja toodab erinevaid puitehitisi, mille hulgas on aiamajad, kuurid, saunad, suvemajad, garaažid ning eriprojektid. Ettevõtte annab tööd enam kui 200-le inimesele.

Kui teisel ja kolmandal asetsenud ettevõtted tootsid puitmajade kontekstis peamiselt aiamaaju, siis neile järgnevad ettevõtted Asko-Haus OÜ (13,8 miljonit dollarit), Timbeco Woodhouse OÜ (10,2 miljonit dollarit), MPK Teenused OÜ (9,1 miljonit dollarit), Tene Kaubandus OÜ (8,4 miljonit dollarit) ja Module Tech (8,3 miljonit dollarit) toodavad sarnaselt Harmet OÜ-le muu hulgas peamiselt elementmaju. Ainsa puitkarkassmaju ehitava ettevõtteks on tabelis esindatud Nordic Houses KT OÜ, mis müüs oma toodangut 7,4 miljoni dollari eest.

2.3. Eesti puitmajatööstuse konkurentsivõime hindamine väliskaubandusindeksite järgi

Selles peatükis hinnatakse Eesti puitmajatööstuse konkurentsivõimet väliskaubandusindeksite abil. Töö teoreetilises osas tutvustati kolme indeksit, mis väliskaubandust analüüsid annavad hinnangu riigi vaatlusaluse tööstusharu konkurentsivõimele. Selleks, et hõlmata analüüsi nii ekspordi kui ka impordi näitajad ja sedakaudu parandada saadud tulemuste kvaliteeti, arvutas töö autor Eesti majatööstuse iseloomustamiseks kolme väliskaubandusindeksi väärtused:

- RCA – ilmutatud suhtelise eelise indeks,
- RMP – impordi suhtelise turuosa indeks,
- RTA – suhtelise kaubavahetuse eelise indeks.

Indeksite väärtuse leidmise jaoks kasutati ÜRO väliskaubanduse andmebaasi Comtrade'i rahvusvahelist kaubandusstatistikat. Andmebaas hõlmab infot enam kui 170 riigi kaubandusstatistikast. (UN Comtrade 2018).

Rahvusvahelise statistika kogumisel ja töötlemisel kasutatakse kaubagruppide tähistamiseks standardiseeritud rahvusvahelist kaubandusklassifikatsiooni koodi (*Standard International Trade Classification, Rev.4*). Puitmajade kaubandust kajastatakse rahvusvahelise statistika alajaotuses 811 – *Prefabricated buildings* (ÜRO Statistika Division 2017)

Tabelis 10 on toodud RCA indeksi väärtused 2016. aastal kahekümne enim puitmaju eksportiva riigi lõikes. RCA väärtuste puhul, mis ületavad väärtust 1, on tegemist riikidega, millel on puitmajade ekspordis maailmaturul ilmutatud suhteline eelis. See tähendab seda, et nendes riikides on puitmajatööstus keskmisest konkurentsivõimelisem. Kõik tabelis esitatud väärtused on järjestatud suuremast väiksema poole lähtudes 2016. aasta RCA indeksi väärtusest.

Tabel 10. Puitmajade ilmutatud suhtelise indeksi RCA väärtused aastatel 2012–2016

Nr	Riik	2012	2013	2014	2015	▼2016
1	Eesti	35,81	35,93	48,92	49,54	48,84
2	Sloveenia	16,81	14,59	18,73	15,23	20,29
3	Leedu	9,01	10,09	13,39	12,64	15,1
4	Tšehhi	4,84	4,68	5,3	5,03	7,24
5	Iisrael	5,14	4,16	5,21	4,43	4,65
6	Poola	1,79	1,85	2,13	2,1	2,51
7	Türgi	4,55	4,44	3,91	3,64	2,25
8	Holland	1,85	1,99	2,49	2,95	2,18
9	Vietnam	2,2	2,14	2,54	2,09	2,08
10	Austria	2,56	1,64	2,17	1,9	1,87
11	Itaalia	1,26	1,45	1,27	1,21	1,84
12	Rootsi	3,84	3,68	3,71	3,45	1,74
13	Hiina	2	1,71	1,85	1,36	1,64
14	Hispaania	1,73	1,93	1,52	1,08	1,47

15	Belgia	1,33	1,11	1,38	1,16	1,39
16	Kanada	1,23	0,98	0,99	0,94	1,09
17	Prantsusmaa	1,14	0,91	1,09	0,9	0,83
18	Saksamaa	1,08	0,82	0,89	0,71	0,72
19	USA	0,49	1,67	1,78	1,09	0,65
20	UK	0,82	0,61	0,75	0,59	0,43

Allikas: (Comtrade 2018), autori arvutused.

Teooria osas tõi autor välja RCA indeksi valemi ning selle tulemuste tõlgendamise. Juhul kui RCA indeksi väärtus on suurem kui 1, siis on vaadeldaval riigil kindla toote osas suhteline eelis. Kui RCA indeksi väärtus on väiksem kui 1, siis on vaadeldud riigis konkurentsivõimes toote osas mahajäämus. Tabelist 10 selgub, et Eestil on võrreldes teiste puitmajasid tootvate ettevõtetega tugev suhteline eelis. Eesti on RCA indeksi valguses maailma konkurentsivõimeliseim riik kogu vaadeldud perioodi ajal. Alates 2012. aastast kuni 2016. aastani on Eesti puitmajatööstuse RCA indeksi väärtus olnud vahemikus 35,81 kuni 49,54, mis saavutati 2015. aastal. Puitmajade eksport Eesti riigi kogueksportidist on püsinud võrdlemisi stabiilsena. Vaadeldava perioodi kõrgeim vastav näitaja oli 2015. aastal, mil puitmajade eksport Eesti kogueksportidist saavutas 2,4 protsenti. Vaadeldud perioodi madalaim osakaal esines 2014. aastal, mil puitmajade eksport oli kogueksportidist 1,4 protsenti.

Eesti järel teisel kohal on kogu vaadeldud perioodi ajal olnud Sloveenia, mille ekspordi suhteline konkurentsieelis oli 2016. aastal 20,29, mida on enam kui kaks korda väiksem näitaja kui Eestil. Sloveenia puitmajade ekspordi suhteline konkurentsieelis on olnud perioodil aastatel 2012-2016 stabiilne – perioodi kõrgeim RCA väärtus (20,29), mis saavutati 2016. aastal, erines madalaimast väärtusest (14,59) vähem kui 6 punkti. Sloveenias toodetud puitmajade ekspordi osakaal riigi kogueksportidist on olnud sarnaselt RCA indeksile stabiilne, jäädes vahemikku 0,6-0,8 protsenti.

RCA indeksi alusel koostatud tabeli kolmandal positsioonil asub Leedu, mille RCA indeks 2016. aastal oli 15,1 punkti. Võrreldes 2012. aastaga on puitmajade ekspordi suhteline konkurentsieelis Leedul oluliselt tõusnud. Kui 2012. aastal oli RCA indeksi väärtus 9,01 punkti, siis 2016. aastal saavutati 15,1 punkti. Samuti kasvas Leedu puitmajade ekspordi osakaal kogueksportidist 0,4 protsendi pealt 0,6 protsendini.

RCA indeksi kontekstis tuleb mainida, et neli esimest riiki (Eesti, Sloveenia, Leedu, Tšehhi) suutsid kõik vaadeldava indeksi väärtust perioodil 2012-2016 tõsta. Sellest tulenevalt saab öelda, et eeltoodud riigid on vaadeldud perioodi vältel panustanud enam puitmajade tootmisele ja uute eksporditurgude leidmisele. Kahtlemata omab puitmajade eksport mitmete riikide kogueksportidist märkimisväärset osakaalu ning statistika põhjal võib väita, et vastavatesse tööstustesse panustatakse tulevikus veelgi enam.

Tööstusharu konkurentsieelise määramiseks saab kasutada ka suhtelise impordi asendamise indeksit RMP. Eeltoodud indeksi tulemusi peab tõlgendama vastupidiselt RCA indeksi väärtusele, mis tähendab, et konkurentsieelist näitab RMP indeks, mis on väärtuselt väiksem kui 1 ning kõik väärtused, mis on suuremad kui 1, näitavad suhtelist mahajäämust. Kõik tabelis esitatud väärtused on järjestatud väiksemast suurema poole lähtudes 2016. aasta RMP indeksi väärtusest. Tabelis 11 toodud väärtused on leitud autori arvutuste tulemusel.

Tabel 11. Puitmajade impordi suhtelise turuosa indeksi RMP väärtused aastatel 2012–2016.

Nr	Riik	2012	2013	2014	2015	▲ 2016
1	Hiina	0,07	0,08	0,12	0,18	0,11
2	USA	0,27	0,23	0,29	0,26	0,45
3	Iisrael	1,04	0,20	0,21	0,22	0,52
4	Itaalia	0,47	0,42	0,52	0,32	0,57
5	Türgi	0,28	0,25	0,26	0,19	0,66
6	Belgia	0,62	0,45	0,55	0,54	0,7
7	Hispaania	0,34	0,33	0,40	0,33	0,72
8	Holland	0,43	0,38	0,56	0,68	1,1
9	Tšehhi	0,69	0,71	0,82	0,70	1,14
10	Poola	0,62	0,61	1,08	0,78	1,15
11	Vietnam	0,53	0,48	0,34	0,34	1,23
12	UK	0,55	0,64	0,91	0,89	1,24
13	Prantsusmaa	1,26	1,01	1,31	1,08	1,53
14	Eesti	1,26	1,01	0,93	0,83	2,04
15	Saksamaa	1,06	0,95	1,24	1,25	2,25
16	Kanada	3,76	3,34	3,85	2,16	2,4
17	Austria	2,28	1,83	2,22	1,91	2,69
18	Sloveenia	1,24	0,91	1,68	1,6	3,04
19	Rootsi	0,84	1,03	1,86	1,85	3,96
20	Leedu	0,62	0,82	1,13	2,0	4,08

Allikas: (Comtrade 2018), autori arvutused.

Tabelist 11 selgub, et kõige konkurentsivõimelisemad riigid on Hiina (0,11), Ameerika Ühendriigid (0,45) ja Iisrael (0,52). Eesti positsioon RMP indeksi väärtuseid võrdlevas tabelis on 14. RCA indeksi kontekstis olnud lähimad konkurendid Sloveenia ja Leedu on mõlemad ka RMP indeksi valguses Eestist pingerea alusel tagapool omades RMP väärtusi vastavalt 3,0 ja 4,0. Põhjuseks, miks Sloveenia ja Leedu RMP indeksi alusel Eestist vähem konkurentsivõimelised on, seisneb selles, et mõlema riigi puitmajade import omab nende koguimpordist suuremat osakaalu. Kui Eesti importis puitmaju 2016. aastal 10,3 miljoni dollari eest, mis moodustas riigi koguimpordist 0,07 protsenti, siis Sloveenia puhul olid vastavad näitajad 30 miljonit dollarit ja 0,1 protsenti ning Leedu puhul 36 miljonit dollarit ja 0,13 protsenti.

Teooria osas kirjeldas töö autor ka RTA indeksit, mille töötas välja (Vollrath 1991). RTA näol on tegemist indeksiga, mis arvutatakse välja indekse RCA ja RMP vahena. Erinevalt RCA ja RMP indeksitest võtab kaubavahetuse suhtelise eelise indeks RTA arvesse ka seda, millised on vaadeldava toote kaubavahetuse mahud võrdluses olevates riikides.

Kuigi RTA on konkurentsivõime hindamisel vähem kasutatud kui RCA indeks, on tegemist näitajaga, mis võtab arvesse ka tööstusharu sisest kaubandust ja kirjeldab seetõttu tegelikku tööstuse konkurentsivõimet RCA indeksist täpsemalt. Magistritöö teoreetilises osas selgitas autor RCA, RMP ja RTA indekse olemust, ning töös toodi välja näide, mille korral RCA indeksi kõrge väärtus ei pruugi näidata tegelikku konkurentsieelist tunnuseks, kui samal ajal RMP omab samas tööstuses RCA indeksiga võrreldavat väärtust. RTA indeksi positiivne väärtus näitab võrreldavate riikidega suhestatuna konkurentsieelist ning negatiivne väärtus konkurentsieelise aspektist regressi. Seega saab ka väita, et mida suurem on RTA väärtus, seda suuremat konkurentsieelist vastav indeks näitab. Frohberg, Hartmann (1997) väidab, et RTA indeks on käesolevas töös vaadeldud indekse seast konkurentsieelise välja selgitamise aspektist parim, sest RTA indeks arvestab toote või tootegrupi raames nii ekspordi- kui impordimahte.

Tabel 12. Puitmajade kaubavahetuse suhtelise eelise RTA indeks aastatel 2012–2016

Nr	Riik	2012	2013	2014	2015	▼2016
1	Eesti	34,55	34,92	48,09	48,71	46,8
2	Sloveenia	15,58	13,68	17,14	13,63	17,24
3	Leedu	8,39	9,27	11,39	10,64	11,01
4	Tšehhi	4,15	3,98	4,6	4,33	6,11
5	Iisrael	4,14	3,96	4,99	4,21	4,13
6	Türgi	4,26	4,19	3,72	3,45	1,59
7	Hiina	1,93	1,63	1,68	1,19	1,53
8	Poola	1,17	1,24	1,34	1,32	1,36
9	Itaalia	0,79	1,03	0,94	0,89	1,25
10	Holland	1,41	1,60	1,81	2,27	1,09
11	Vietnam	1,67	1,65	2,21	1,75	0,85
12	Hispaania	1,39	1,60	1,19	0,75	0,75
13	Belgia	0,70	0,66	0,84	0,62	0,69
14	USA	0,22	1,44	1,53	0,83	0,21
15	Prantsusmaa	-0,12	-0,1	0,01	-0,18	-0,70
16	UK	0,27	-0,03	-0,13	-0,3	-0,81
17	Austria	0,28	-0,19	0,26	-0,01	-0,82
18	Kanada	-2,53	-2,36	-1,16	-1,21	-1,31
19	Saksamaa	0,02	-0,13	-0,36	-0,54	-1,53
20	Rootsi	3,00	2,65	1,86	1,60	-2,22

Allikas: (Comtrade 2018), autori arvutused.

Kaubavahetuse suhtelise eelise indeksi RTA järgi on tabeli tipus (vt tabel 12) samad riigid, mis olid ka RCA indeksi tabelis. Kõige suurem konkurentsieelis on viimasel viiel aastal olnud Eestil. 2016. aasta andmete põhjal arvatud indeksi väärtus oli 46,8, mis on veidi väiksem näitaja kui kahel eelneval aastal. Teisel kohal oli 2016. aastal Sloveenia RTA väärtusega 17,24, mida on üle 3 punkti enam kui 2015. aastal (13,63). Kolmandal positsioonil 2016. aastal oli Leedu RTA väärtusega 11,01, mis on olnud sarnane eelnevale neljale aastale (8,39; 9,27; 11,39; 10,64).

Negatiivset RTA indeksi väärtust omas 2016. aastal kahekümnest suurimast puitmajade tootjast viis riiki (Ühendkuningriik, Austria, Kanada, Saksamaa ja Rootsi). Madalaim väärtus oli 2016. aastal Rootsil (-2,22), mis oli ühtlasi esimene kord vaadeldud perioodil, mil riigi puitmajatööstuse RTA oli negatiivse väärtusega. Rootsi oli ühtlasi riik, mis langes RMP indeksi mõjul RTA tabelis enim positsioone (8 kohta), suurim tõusja oli Hiina (6 kohta).

Märkimist väärrib aspekt, et kogu tabeli lõikes on vaid üks riik, mis on vaadeldaval perioodil oma RTA väärtust oluliselt kasvatanud ning selleks riigiks on Eesti. Eesti kaubavahetuse suhtelise eelise indeks kasvas viie aasta jooksul 12 palli samal ajal kui teisel kohal olev Sloveenia on näidanud 1,6 punktist tõusu.

RCA, RMP ja RTA indekseid abil analüüsis töö autor Eesti puitmajatööstuse konkurentsivõimet võrrelduna maailma kahekümne suurima puitmajasid tootva riigiga perioodil 2012-2016. Saamaks sisekaemust Eesti edukusest puitmajade eksportimisel maailmaturul analüüsib töö autor järgmises peatükis puitmajade tootmisega seotud olevate isikutega läbiviidud intervjuusid ning toob välja tegurid, mis on Eesti puitmajatööstuse konkurentsivõime aluseks.

2.4 Eesti puitmajatööstuse esindajate seisukohad

Eesti puitmajatööstuse konkurentsivõimelisuse hindamiseks viis töö autor läbi kaheksa poolstruktureeritud intervjuud puitmajatööstusega lähedalt seotud isikutega. Isikute kaasamisel valimisse üritas autor saavutada võimalikult mitmekesise esindatuse erinevate puitmajasegmentide seas. Intervjuud viidi läbi kahe käsitööpalkmaju tootva ettevõtte juhiga, element- ja masintöödeldud palkmaju tootva ettevõtte juhi ja omanikuga, aiamaaju tootva ettevõtte tootmise direktoriga, puitkarkass- ja moodulmaju tootva ettevõtte müügi juhi ja puitmajade haruliidu juhiga.

Intervjuud viidi läbi 2018. aasta sügiseni üle Eesti valdavalt tootmisettevõtete ruumides. Intervjuu küsimustik (vt lisa 7) koostati toetudes magistr töö teoreetilises osas vaadeldud konkurentsivõime teguritele. Intervjuu sisaldas järgmisi teemaplokke:

- Konkurents tööstusharus tegutsevate ettevõtjate vahel;
- Uute konkurentide tekkimise oht;
- Asenduskaupadest tulenev oht;
- Hankijate mõjukus;
- Klientide mõjukus.

Konkurents tööstusharus tegutsevate ettevõtjate vahel

Intervjueeritavate vastused grupeeriti eeltoodud teemaplokkidesse ning seejärel viis töö autor vastuste põhjal läbi analüüsi saamaks informatsiooni tööstusharu konkurentsituatsiooni kohta. Iga teemaploki lõpus paluti intervjueeritavatel anda numbriline hinnang teemaploki keskse uurimisküsimuse kohta, mille põhjal arvutas töö autor välja aritmeetilise keskmise ning standardhälbe näitajad, mis ilmestavad vastanute hinnanguid statistilisest aspektist.

Esimese teemaplokina käsitleti hinnanguid tööstusharusisese konkurentsi osas. Kõik vastanud kinnitasid tuntavat konkurentsi olemasolu tööstusharus, kuid rõhutasid, et seda on enam tunda siseriiklikult. Vastanute sõnul jagub eksportturgudel kõigile ruumi ja tulemuslikkus sõltub enim isiklikust tööst ja panusest klientide leidmisel. Erinevate strateegiate olemasolu kinnitasid kõik vastanud. Toodi välja erinevaid lähenemisi tooteportfelli ja eksportturgude mitmekesistamise aspektist, orienteeritust era- või äriklientide teenindamisele ja ettevõtete kasvatamise osas. Vastanud olid ühel meelel, et puitmajasid tootvas tööstusharus on konkurents tugev ja seetõttu tuleb täpselt teada, mida kellele ja millises mahus toota. Kui palkmaju annab toota ja tarnida viisil, kus komplektide arv ei ületa kümnet ühikut, siis aiamaajasid tuleb toota sadu kordi suuremates mahtudes ja ka seda universaalsetes lahendustes, kuigi ka see on muutumas. Üks intervjueeritav ütles, et ka aiamaajade tootmisel tuleb Euroopa turul konkurentsis püsimiseks erilahendusi pakkuda. Näiteks peab tooteportfellis olema üle saja erineva projekti tulenevalt eurooplaste mitmekesistest soovidest. Kui levinud on arusaam, et aiamaajatootjad toodavad vaid väheseid lahendusi, siis asjaosaliste sõnul pole see tõsi. Kuna aiamaajad on insenertehniliselt palk- ja elementmajadest oluliselt lihtsamad, on ka aiamaajade müügiga kaasnevad marginaalid märkimisväärselt väiksemad komplitseeritumatest puitmajadest.

Eesti näitel on väiksematel tootjatel keeruline suurte aiamaajade tootjatega (näiteks Palmako AS või Lasita) aiamaajade turul konkureerida, kuna eeltoodud ettevõtted on spetsialiseerumise tulemusel suutnud tootmise ühikukulu lihvida madalamaks kui need ettevõtted, kes pole vastavat spetsialiseerumist ette võtnud. Üks palkmajasid tootva ettevõtte juht ütles, et tema juhitud ettevõtte suudaks parimal juhul ühe aiamaaja ehitada spetsialiseerunud ettevõttega võrreldes 30 protsenti kallimalt. Seetõttu tuleb väga selgelt

fookus paika panna, millises segmendis puitmaju toota ja seejärel arvestada segmendi iseärasusi jätkusuutlikkuse saavutamiseks.

Vastanute sõnul on Eesti puitmajatootjad oma positsioonidega müügiturgudel pigem rahul, kuid nendivad, et alati saaks paremini. Seetõttu töid välja mitmed vastanud selle, et lähiajal kavatsetakse enam panustada müügimeeskondade kasvatamisele ja arendamisele. Ühe vastanu sõnul ei saa eksporti kontorit teha ja uute klientide leidmisel tuleb olla loov ja aktiivne. Uute eksportturgude leidmise ja vanadel turgudel positsiooni tugevdamine on eksportijate sõnul prioriteet.

Konkurentsi tõusu või langust tulevikus näevad vastanud erinevalt. Kahe vastaja sõnul pole käsitöömajade tootmisele märkimisväärset turunõudlust oodata, sest turule on tulnud mitmeid teisi tooteid, millega tuleb turgu jagada. Käsitööpalkmajade tootmiseks tuleks leida kindlasti välisturud, sest Eestis on nõudlus käsitööpalkmajade vastu langenud. Käsitööpalkmajade teine suur väljakutse seisneb sertifitseerituses. Nimelt ehitatakse enamik maju panga finantseerimise abil, kuid Kesk-Euroopa (Prantsusmaa, Saksamaa jne) pangad nõuavad laenu andmisel majatootja käest kvaliteedimärgist (paljudel juhtudel CE sertifikaati), mis enamikel palkmajatootjatel Eestis puudub. Kui masintoodetud palkmajade puhul saab freespingi täpsust seadistada ja mõõta, siis käsitööpalkmajade puhul seda võimalust ei ole. Seega on käsitööpalkmajade tootjatel vastavat sertifikaati keeruline saada tulenevalt käsitöö kvaliteedi kõikumisest ning sertifikaadi omandamise protsessi kõrgest maksumusest.

Elementmajade osas hindasid mitmed vastanud konkurentsi kasvamist, sest vastava segmendi tootmise alustamine ei eelda suuri investeeringuid ning sisenemisbarjäär on üsna madal. Elementmajade peamised sihtturud on Skandinaavia riigid, kuid ka seal on ühe intervjuueeritava sõnul mingil hetkel küllastumist märgata. Seega on tulevikuperspektiivis konkurentsi hindamine keerukas ning ühest vastust on keeruline välja tuua.

Innovatsiooni panustamise küsimus tõi kaasa vastanutelt ebaselgeid ja abstraktseid vastuseid stiilis: „Panustame nii palju, kui olemasolevad ressursid võimaldavad“; „Kindlat innovatsiooni taotlevat allikat pole, kuid haaramme innovatsioonini viivaid infokilde kõikjalt.“ Reaalsuses on mitmeid tootmisettevõtteid teinud investeeringuid

tootmise kaasajastamise eesmärgil, mis on kaasa toonud toote kvaliteedi tõusu ja tootmisprotsesside efektiivsemaks muutmise, kuid need investeeringud võisid olla mitmeid aastaid tagasi. Sellegipoolest kinnitavad mitmed vastanud, et innovatsioon kajastub tootes ka uute kaasaegsete materjalide kasutamise tõttu.

Üks vastanu ütles, et tema ettevõtte on tegutsenud ligi 30 aastat ning innovatsiooni pole selle aja jooksul taotluslikult investeerinud, kui välja arvata mõne kaasaegsema tööriista kasutamisele võtmist. Seega ei selgunud intervjuudest, et viimastel aastatel oleks klastris üldiselt suuri investeeringuid innovatsiooni tehtud, kuid ekspordimahud on sellegipoolest viimase kümne aasta jooksul tõusnud. Samuti pole patendid puitmajade tootmisel levinud, kuigi neid kindlasti ka on.

Küsimusele „Milles seisneb Teie hinnangul Eesti puitmajatööstuses tegutsevate ettevõtete konkurentsieelis teiste riikide (nt Skandinaavia) tootjate ees?“ vastas üks intervjuueeritav: „Me võime rääkida maailmatasemel kvaliteedist ja valdkondlikust kogemusest, kuid lõpuks taandub kõik ikkagi hinnale. Kui hind ei oleks Skandinaavia kliendi jaoks faktor, siis suure tõenäosusega tellitakse hoone siiski kohaliku tootja käest.“ Kolm vastanut nentisid ka seda, et hind ei ole kõige olulisem, kuna Lätis ja Leedus on küll hinnad soodsamad, kuid Eestimaine on teiste Baltiriikidega võrreldes parem. Seega võibki intervjuude põhjal väita, et Eesti konkurentsieelis tuleneb sellest, et üldjuhul pakuvad Eesti tootjad eksporditurgudel kohalike tootjatega võrreldes soodsamaid hindu ja ühtlasi omavad paremat mainet võrreldes Ida-Euroopa riikidega.

Intervjuueeritavad olid ühel meelel, et puitmajade üldine nõudlus järgnevatel aastatel pigem tõuseb, kuid seda peamiselt element- ning moodulmajade näol. Erinevatele palkmajadele kahtlemata turgu on, kuid vastajatest ei julgenud keegi öelda, kas märkimisväärset tõusu või langust on vastavas segmendis ette näha. Sellegipoolest mainis üks intervjuueeritav, et Põhja-Aafrika riikidest on avaldatud senisest enam huvi palkmajade vastu, mis võib viidata potentsiaalse turunõudluse kasvu suunas, kuid sellest pidi käesoleva töö kirjutamise ajal veel vara rääkida olema.

Suurimaks Eesti puitmajatööstuse väljakutseks järgmise 10 aasta perspektiivis peavad vastanud kvalifitseeritud tööjõu puudumist ning palgasurvet. Lõuna-Eestis tegutsevatel ettevõtetel on olnud aastaid probleeme tootmistööliste leidmisel, sest suur osa elanikest

on siirdunud tööle kas Tallinnasse, Soome või Skandinaaviasse. Probleemi lahendamiseks pakuti välja Lätist või teistest Ida-Euroopa riikidest tööjõu toomist. Lisaks tööjõupuudusele nimetati palgasurvet, mis on paljudele ettevõtetele liiga karm. Töötajad soovivad palka, mis sunnib ettevõtteid toodangu seniseid hindu tõstma, mis aga omakorda mõjutab negatiivselt konkurentsivõimelisust tellimuste saamisel.

Võimalike lahendustena pakuti välja seda, et Vabariigi Valitsus peaks leidma viise, kuidas ettevõtete maksukoormust vähendada. Tööjõumaksude kõrval tuleb ettevõtetel tasuda ka näiteks kütuse- ja pakendiaktsiise ning veoautomakse, mis kõik mõjutavad omahinna kujunemist. Sageli kaetaksegi eeltoodud maksukohustused ettevõtete kasumimarginaalidest, mis ei võimalda innovatsiooni soovitul määral panustada.

Intervjueeritavad hindasid tööstusharus tegutsevate ettevõtjate vahel olevat konkurentsi skaalal 1-10 keskmiselt 6,8 palliga. Standardhälve oli 1,5.

Uute konkurentide tekkimise oht

Küsimusele, kas viimase 5 aasta jooksul on turule sisenemine muutunud pigem keerukamaks või lihtsamaks, vastajad üheselt vastata ei osanud. Eelnevas plokis väitis üks vastanu, et elementmajade tootmisega tegelemise alustamisel mingisugust märkimisväärset barjääri pole, kui klient on olemas. Tehniliselt ei ole tegemist valdkonnaga, mis väikses mahus tootmisel eeldaks suuri investeeringuid. Lihtsustatuna on elementmajade tootmisel vaja vaid katusealust pinda, pädevat tööjõudu ja kliendi ettemakset. Masintöödeldud palkmajade tootjad väitsid, et nemad uusi tootjaid Eestis turule tulemas ei näe. Põhjuseid on mitmeid – oskusteabe vähesus, seadmete kõrge maksumus ning nõudlus turul palkmajade osas ei ole niivõrd suur, mis võimaldaks kuni miljoni euroni ulatuvaid investeeringuid teha.

Küsites intervjueeritavatelt meetodite kohta peale müügihinna reguleerimise, mis võimaldavad neil turupositsiooni kaitsta või kasvatada, üheseid vastuseid ei tulnud. Nimetati reklaamimahtude tõstmist, messidel osalemist ja müügimeeskonna või edasimüüjate täiendavat motiveerimist. Nende sõnul on kahtlemata kõige lihtsam viis alandada toote müügihinda ja seda siis kampaania korras müüa, aga pikaajaliselt seda paljudes ettevõtetes teha pole võimalik. Seetõttu tuleb leida nutikaid lahendusi, mis

võimaldavad müügihinda mõnevõrra tõsta, kuid mis samal ajal märkimisväärseid lisakulusid kaasa ei too. See võimaldab klientidel tajuda, et nad saavad sama raha eest rohkem väärtust, mis omakorda võib kasvatada müüki.

Kogenud ja kvalifitseeritud tööjõu vähesust nentisid kõik intervjueritavad. Eriti keeruliseks peavad ettevõtjad oskustöölise, inseneride, ekspordile suunatud kogemustega müügiinimeste leidmist. Sageli on ainus viis vastavaid inimesi leida mõnest teisest ettevõttest „üle ostes“. Suurematest asulatest eemal paiknevate ettevõtete juhid mainisid, et väikestes kohtades pole inimestel võimalik ettevõtete vahel valida ja ühtlasi puudub ettevõtetel võimalus inimeste vahel valida. Taaskord tuleb tõdeda, et kvalifitseeritud tööjõud läheb kõrgema palga nimel Tallinnasse või Põhja-Euroopasse ning ettevõtetel pole lihtne olemasolevast tööjõust kvaliteetseid töölisi leida.

Puitmajade tootja kaubamärgi olulisus tarbija otsuse tegemise aspektist on spetsialistide arvates üsna väike. Loomulikult usaldavad lõppkliendid tootjat, kellega on varasem positiivne kogemus, kuid suur osa liigub eksportturgudele läbi vahendajate, esindajate või alltöona ning sellisel puhul ei jõuagi Eesti tootja kaubamärk lõpptarbijani ja ei oma märkimisväärset tähtsust.

Intervjueritavad hindasid tööstusharusse lisanduvate konkurentide tekkimise ohtu skaalal 1-10 keskmiselt 5,4 palliga. Standardhälve oli 1,8.

Asenduskaupadest tulenev oht

Intervjueritavad ei pea asenduskaupadest (näiteks betoonelementmajad) tulenevat ohtu märkimisväärseks. Kõik vastanud mainisid ühel või teisel viisil Euroopas levivat „rohelist mõtlemist“, mis tähendab tarbijakäitumises puittoodete eelistamisest. Samuti ei olnud vastanud nõus väitega, et puitmajad oleksid kallimad kui puitmajade asendustooded. Pigem pidasid tootjad oluliseks „rohelise mõtlemise“ turundamist tarbijatele ning näevad selles olulist võimalust nõudluse kasvatamisel eksportturgudel.

Lisaks elu- ja aiamajadele peavad kolm vastanut perspektiivikaks ka ärihoonete ja mitmekorruseliste kortermajade ehitamist. Näiteks toodi Kodumaja AS poolt ehitatud 14 korruselise ja 52 meetri kõrgusega kortermaja Norras, mis valmimisel 2016. aastal oli ka

maailma kõrgeim puitmaja. Kõik vastanud sõnasid, et puitmajade kasutamine erinevatel eesmärkidel võib järgmistel aastatel kogu maailmas märkimisväärselt tõusta.

Intervjueeritavad hindasid asenduskaupadest tulenevat ohtu skaalal 1-10 keskmiselt 5,0 palliga. Standardhälve oli 1,6.

Hankijate mõjukus

Hankijaportfelli mitmekesistamise nimel intervjueeritavad spetsiaalselt ei tööta, kuigi mitmed neist tunnistasid selle olulisust. Puitmaterjal ostetakse valdavalt Eesti turult ja selle kvaliteediga on intervjueeritavad rahul. Puitmajade tootjate sõnul hõlmavad Eesti hankijad ligi 90% nende hankijateportfelligist.

Üks vastanu ütles, et nende ettevõtte impordib männipuitu Põhja-Soomest tulenevalt sealse männi värvi- ja tugevusomadustest. Mitmed ettevõtjad mainisid, et on kavatsenud või kavatsevad ka praegu tulevikus puitmaterjali osta Venemaalt või Lätist, sest hoolimata Eesti suurtest metsavarudest ei anna kohaliku toorme kasutamine kulueelist puitmajade tootmisel, sest toormaterjal on Eestis suhteliselt kõrges hinnaklassis. Sellegipoolest tunnistasid tootjad, et toormaterjali saamisega Eestis probleeme ei ole, kui välja jätta periood 2018. aasta alguses, mil plusskraadide tõttu oli metsa langetamine ja väljavedu raskendatud.

Intervjueeritavad hindasid hankijate mõjukust skaalal 1-10 keskmiselt 5 palliga. Standardhälve oli 1,6.

Klientide mõjukus

Pooled vastanud ütlesid, et kliendiportfelli mitmekesistamise nimel nad spetsiaalselt ei pingutata, sest sageli on oluline iga võimaliku kliendi saamine. Üks vastanu ütles, et intervjuule järgneval kuul on ettevõttel plaan võtta meeskonda täiendav müügitöötaja, et hakata kontakte otsima seni vähe tähelepanu pälvinud Kesk-Euroopa turul ja seda ennekõike edasimüüjate näol. Tajutakse vajalikkust omada erinevatel turgudel nii era- kui ärikliente, kuid vastava portfelli saavutamine on keeruline ning seetõttu sellele ülemäära tähelepanu ei pühendata.

Klientide läbirääkimispositsioon ei ole vastanute sõnul viimastel aastatel väga palju tõusnud, kuid tulenevalt internetis saadaval olevast informatsioonist, on klientide teadlikkus ja ka nõudlikkus puitmajade osas aja jooksul tõusnud. Samuti kinnitasid tootjad, et nad on tavaliselt valmis klientide soovidele vastu tulema, et puitmaja hinda mõnevõrra alandada. Tavaliselt pakutakse välja soodsamate materjalide kasutamist. Klientide mõjuvõimu tingibki peamiselt see, et mitmed ettevõtted on esialgselt müügihinnast valmis taganema ja tegema olulisi soodustusi, mis tähendab keerulist situatsiooni neile ettevõtetele, kes ei ole võimelised hinnaalandusi tegema ning küsivad toote eest hinda, mis võimaldab ka tootearendusse investeerida. 70 protsenti vastanutest väidavad, et müügihinna 15 protsendi tõstmisel kannataksid ettevõtte müügitulemused suurt langust, üks vastanu ütles, et see tähendaks ettevõttele äritegevuse lõpetamist.

Intervjuueeritavad hindasid klientide mõjukust skaalal 1-10 keskmiselt 7,7 palliga. Standardhälve oli 0,8.

Ajaloolised tingimused

Kuigi ühestki intervjuust ei tulnud konkreetseid väiteid seoses soodustavate tingimuste olemasolust ajaloost, on vastavat tingimust kirjeldanud Kuldkepp, kes kirjutas, kuidas palkmaju hakati tootma 1991. aastal Maardus asuvas ettevõttes Puukoda. Eelmainitud ettevõtte aga lagunes ja selle baasil tekkis mitu uut palkmaju tootavat ettevõtet (Kuldkepp 2003: viidatud Varblane 2004 kaudu). Ühes intervjuus mainiti seda, et Eesti puitmajatööstusele on omane käitumismuster, et sageli minnakse mõnesse ettevõttesse vajalikke oskuseid õppima ning pärast tootmiseks vajaliku oskusteabe omandamist alustatakse isikliku ettevõttega samas sektoris.

Ankru efekt

Kui ankru efekti all mõeldakse suure ettevõtte toel, kel on turul oma kindel positsioon olemas, oma äritegevuse soodustamist ühel või teisel moel, siis vastavasisulist analoogi ühestki intervjuust ei selgunud. Intervjuudest ei tulnud välja, et ükski ettevõtte oleks saanud olulist kasu mõne suure või teed rajavast Eestis tegutsevast puitmajade tootjast. Valdavalt nenditakse, et ettevõtted on jõudnud sinna, kus nad parajasti on, raske töö ja vaevaga.

Erinevad väljakutsed segmentide lõikes

Kuigi puitmajatööstuses avalduvad sarnased probleemid erinevate segmentide seas (konkurents välisurgudel, toorme kallinemine, tööjõupuudus jne), siis on ka mitmeid erilisi väljakutseid, mis on omased vaid kindlatele segmentidele. Järgnevalt toob magistritöö autor välja segmendispetsiifilised väljakutsed palkmajade, aiamaajade ja elementmajade lõikes.

Palkmajad

Eestis pikki traditsioone omav palkmajade tootmine on jõudnud keerulisse seisusse. Mitmed palkmajasid tootvate ettevõtete juhtisikud on nentunud, et nõudlus palkmajade vastu on viimase kümne aasta jooksul suuresti vähenenud. Sellel võib olla mitmeid põhjuseid, nagu kinnisvara soetavate noorte leige huvi palkmajade vastu ja teatav eelistus korteri vastu linnapiirkonnas või palkmajade liialt klassikaline disain. Palkmajade baastehnoloogia ei ole muutunud sisuliselt aastast 1964, mil võeti kasutusele freespingid.

Samuti on palkmajade (eriti käsitööpalkmajade) müüki pidurdamas kvaliteedimärgiste vajalikkus Kesk-Euroopa riikides. Kõik liisingvarad tuleb kindlustada, kuid kindlustust pakkuvad ettevõtted on valmis pakkuma kindlustust vaid neile toodetele, mille tootjatele on väljastatud kvaliteedimärgis. Ainuüksi vastava märgise taotlemine on aastatepikkune protsess, mis eeldab kümnetesse tuhandetesse eurodesse ulatuvaid investeeringuid, rääkimata seadmete maksumusest, mis on kvaliteedimärgise saamiseks essentsiaalse tähtsusega faktorid.

Elementmajad

Elementmajad muutusid ehitusturul populaarseks viimase 10 aasta jooksul, mil Eestisse on tekkinud küllaldaselt uusi elementmajade tootjaid. Põhjuseks on see, et elementmajade tootmine ei vaja kalleid seadmeid ning on teostatav üsna kitsastes oludes. Vaja oleks vaid varjualust ning ettemakset kliendilt, mille eest soetada materjalid.

Elementmajade suureks probleemiks on kasvav konkurents. Soodsa hinnataseme maine tõttu kõnetavad elementmajad sageli neid kliente, kelle eelarve on väike või piiratud. See on viinud mitmete ettevõtete poolt „turu solkimiseni“. Viimase metafoori all mõtleb autor seda, et klientidele pakutakse soodsaid majapakette, kuid ei selgitata, mida need paketid sisaldavad. Seetõttu leiavad kliendid end sageli olukorrast, kus neil vastvalminud majal vaid välisseinad ja sarikad ning sellega pakett piirdub. Eelnevast tulenevalt on elementmajade turul väga mitmeid tootjaid, kelle turunduslikud kampaaniad võivad mõjuda halvasti teistele tootjatele, kes vastavaid kampaaniaid ei kasuta, ja ka elementmajade mainele üldiselt.

Eesti elementmajade turg on suuresti Norras ja Rootsis. Paar intervjueeritavat mainisid, et nemad ei usu, et Norra ja Rootsi turud suudavad säilitada tänast nõudlust Eesti elementmajade vastu. Kuna nõudluse langus ei ole midagi eriskummalist turumajanduses, siis probleem seisneb selles, et sõltutakse paari Skandinaavia riigi turgudest ja alternatiivsete turgude leidmisele enamik ettevõtteid käesoleval hetkel aega ei kulutata.

Aiamajad

Kuigi aiamajad on ehitustehniliselt lihtsad puitmajad ja omavad masstoodete mainet, siis vastav maine on paljuski valdkonna spetsialisti sõnul müüt. Miljonitesse ulatuvate müüginumbritega aiamajade tootjate tooteportfellid peavad sisaldama kaugel üle saja erineva mudeli, mis teeb tootmise ja ladustamise märkimisväärselt kallimaks. Spetsialisti sõnul on erilahenduste (*custom solution*) roll oluline ka aiamajade tööstuses, kuigi mõnevõrra teisel skaalal kui elumajade segmendis. Hiina suudab toota odavamalt kui Eesti ning hinna osas konkureerimisega Hiinat ei võida, seega tuleb pakkuda „soodsa“ asemel „erilist“ lahendust.

2.5. Järeldused ja ettepanekud

Käesolevas alapeatükis annab käesoleva magistritöö autor ülevaate töö empiirilises osas uuritud Eesti puitmajatööstuse konkurentsivõimest ning analüüsib saadud tulemusi teoreetilises osas väljatoodud teoreetilise käsitlusega. Ühtlasi esitab töö autor tulemuste põhjal omapoolsed ettepanekud konkurentsivõime suurendamiseks.

Konkurentsivõimet kujundavate tegurite analüüsiks kasutas töö autor konkurentsivõimet käsitletud intervjuusid. Vastava baasi põhjal läbiviidud uurimistöö tulemused Eestis toodetud puitmajade kontekstis on välja toodud allolevas tabelis nr 13. Tabelis on Eesti puitmajatööstuse ekspordi konkurentsivõimet positiivselt mõjutavad tegurid kajastatud „+“ märgiga ja negatiivselt mõjutavad tegurid „-“ märgiga ning mõlema eeltoodud märgi kasutamine viitab intervjuudest tulenenud vastandlikest seisukohtadest, ehk mõned vastanud tõid vastavad punktid välja soodustava tegurina ja teised ei tunnistanud tegurite kasutamist või ei näinud vastava teguri positiivset väärtust.

Tabel 13. Intervjuude põhjal koostatud Eesti puitmajatööstuse konkurentsivõimet mõjutavad tegurid.

Tootmistegurid	+ Soodne asukoht puitmajade tootmise jaoks; + Kvaliteetse tooraine olemasolu; + Eksporditurunduse oskustega tööjõud; + Piisavad tootmisvõimsused; + Kaasaegse tehnoloogia olemasolu; – Sesoonsuse negatiivne mõju (ehitusperiood kevad-sügis); – Tootmistehnoloogiliselt kvalifitseeritud tööjõu vähesus;
Nõudluse tingimused	+ Arvestatav siseturu tarbimine; + Suurte eksporditurude (Norra, Saksamaa) geograafiline lähedus; + Eesti elanike kasvav jõukus; – Pidev urbaniseerumine Eestis;
Seotud ja toetavad tööstusharud	+ Laiaulatusliku metsatööstuse olemasolu; – Vähene koostöö tööstusharu sees;
Ettevõtete strateegia, struktuur ja konkurentsiolekord	+ Pidev eksporditurude otsimine; +/- Kliendiportfelli mitmekesistamisse panustamine; +/- Konkurents välisurgudel; – Suur hinnasurve; – Vähene innovatsiooni investeerimine;
Valitsuse mõju	+ EAS toetavad teenused eksportimise soodustamisel; + Toetusmeetmed eksordi soodustamisel; – Kütuseaktsiiside tõstmine ja raskeveokitele kohandatud maksude kehtestamine; – Kõrged tööjõumaksud;
Juhus	+ Madalad intressid soodustavad laenamist ning majade ostmist; – Majanduspoliitilised tõkked (eksportimine Venemaale)

Allikas: Autori koostatud

Tootmistegurite seas on mitu Eesti puitmajatööstust positiivselt mõjutavat tegurit. Magistriltöö autor toob esimese positiivse tegurina välja soodsa asukoha olemasolu

puitmajade tootmiseks. Selle all mõtleb magistritöö autor ennekõike seda, puitmajad on Eestis ja Eesti naaberriikide seas kõrgelt hinnatud, kus ühtlasi on puitmaju kasutatud erinevatel eesmärkidel sadu aastaid. Lisaks asukohale saab välja tuua positiivsete teguritena oskusliku eksporditurunduse tööjõu ja tooraine olemasolu.

Kuigi intervjuudest selgus, et turundus võiks ettevõtetes alati rohkem olla, siis vastavat kvaliteetset oskusteavet on Eestis leida küll. Kuigi ka tooraine rohkus ei andvat puitmajade tootmisel erilist kulueelist konkurentide ees, siis magistritöö autor otsustas kajastada vastavaid tegureid olemasolu kontekstis positiivsete teguritena, sest kulueelise puudumise kõrval nenditi, et puitu on alati saada ja selle puudumise pärast muretsema ei pea. Samuti saab positiivsete tootmisteguritena välja tuua ka piisavad tootmistingimused ja kaasaegse tehnoloogia olemasolu.

Negatiivsete tootmistegurite hulgast toob autor välja esmalt sesoonsusest tuleneva negatiivse mõju. Kuigi puitmaju toodetakse valdavalt siiski tootjate ruumides, kus otseselt ilmastik oluliselt tootmisprotsesse ei mõjuta, siis püstitustööd langevad peamiselt siiski vahemikku kevad-sügis. Teise negatiivse tegurina toob autor välja kvalifitseeritud tootmistöötajate vähesuse. Kvalifitseeritud tööjõu vähesusest on meedias räägitud nüüdseks 10 aastat ning olukord ei ole tänaseks märkimisväärselt paremaks läinud. Intervjuudest selgus, et puudu on nii kogunud tootmistööst, inseneridest kui ka rahvusvahelise müügikogemusega müügiinimestest. Põhjuseks võib tuua selle, et oskustööjõud siirdub tööle Soome või Skandinaavia riikidesse, kus töötasud sama või sarnase töö eest on Eestis pakutavaga mitmekordselt kõrgemad. Eriti annab see tunda kevadeti, mil alustatakse ehitustöödega ning tööjõud liigub Soome ja Skandinaaviasse.

Leidmaks Eesti puitmajatööstusele vajalikku kvalifitseeritud tööjõudu soovitab magistritöö autor populariseerida inseneriõpet ja kutseharidust. Samuti soovitab autor puitmajatootjatel kaaluda tööjõu importimist Ida-Euroopa riikidest. Eesmärgiks ei tohiks olla madalam palgatase, vaid kvaliteetne tööjõud, mis saab väärilist tasu ja ühtlasi aitab tootmisettevõtetel tegutseda.

Nõudluse tingimuste seas toob autor välja kolm positiivset tegurit: arvestatav siseturu tarbimine ja suurte eksporditurude (Norra, Rootsi, Saksamaa) geograafiline lähedus. Eesti puitmajatootjad on end eeltoodud turgudel tõestanud ning usalduse välja teeninud. Seetõttu soovitab töö autor nendel turgudel edasi vaeva näha, et oma ekspordimahte tõsta.

Saksamaal elab üle 80 miljoni inimese ning see riik omab hoomamatut potentsiaali ekspordituruna.

Positiivse nõudlustingimuste tegurina toob autor välja ka Eesti elanikkonna kasvava jõukuse. Nõudluse tingimuse negatiivse tegurina saab välja tuua urbaniseerumise, mille korral soetatakse enam kortereid kui eramaju. Sellegipoolest on viimastel aastatel enam hakatud ehitama ka puidust mitmepereelamuid ja seda just linnades ja linnade ümbruses.

Seotud ja toetavate tööstusharude hulgas tuleb positiivse tegurina välja tuua laiaulatusliku metsatööstuse olemasolu. Eestis on palju ettevõtteid, mis toodavad puittooteid ja panustavad enda toodete arendamisse. Negatiivse tegurina saab välja tuua vähese koostöö tööstusharu sees. Intervjuudest selgus, et kuigi ettevõtted teevad tööstusharu sees koostööd, siis enamasti tuleneb see omanikevahelistest headest isiklikest suhetest. Jätkusuutliku arengu saavutamiseks peaksid ettevõtted tööstusharus enam koostööd tegema ja ühiste eesmärkide nimel pingutama.

Teooria osas tõi autor välja Sölvelli poolt esitletud koostööst tulenevad tõhususe eelised (madalamad kulud, sealhulgas tehingukulud), paindlikkusest tulenevad eelised (töajõu ja muude ressursside suur liikuvus) ning innovatsiooni eelised (teadmiste levik ja koostöö) (Sölvell 2009, The Global Competativeness Report 2009-2010). Eeltoodud eelised peaksid olema tootjatele olulisteks motiveerivateks allikateks koostöö osas pingutamiseks.

Autor soovib puitmajatootjatel võimalusel suurendada koostööd hangete tegemisel ja koolituste tellimisel. Samuti saaks Puitmajaliit senisest enam kaasata ettevõtteid diskussiooni hankimaks ühiselt materjale ning koolitusi. Samuti soovib autor Puitmajaliidul korraldada ettevõtete juhtidele koolitusi jätkusuutliku ettevõtte juhtimise teemadel ja selgitada innovatsiooni olulisust kõrge konkurentsiga segmentides nagu selleks on puitmajad.

Ettevõtete strateegia, struktuuri ja konkurentsiolukorra kontekstis on võimalik välja tuua mitu positiivset tegurit, mis Eesti puitmajatööstust toetab. Intervjuueeritavad nõustusid sellega, et pidevalt tuleb uusi eksporditurge otsida ja väärtustati kliendiportfellide mitmekesistamist. Kuigi intervjuueeritavate seas oli ka neid, kes ütlesid, et otseselt kliendiportfellide mitmekesistamise nimel erinevatel põhjustel vaeva ei nähta, siis

nõustuti, et sellega peaks kindlasti tegelema.

Eesti ekspordib peamiselt Norra, Saksamaale ja Rootsi. Eeltoodud turud moodustavad ligi 70 protsenti Eesti puitmajade kogueksportist. Siinkohal tuleb meelde tuletada, et Eesti on suuruselt seitsmes puitmajade tootja maailmas ja suuruselt viies Euroopas, seega on tegemist globaalses mõistes arvestavate numbritega. Kui aga Euroopa suuruselt viies puitmajade eksportija ekspordib üle 70 protsendi oma toodangust kolmele eksportturule, siis tuleks kindlasti sihturgusid mitmekesistama hakata. Sõltuvus vähestest turgudest kätkeb endas liigset riski. Intervjuudest selgus, et päringuid palkmajade tellimise kohta on tulnud isegi Põhja-Aafrika riikidest, seega võib see puitmajade tootjatele olla tähendusrikkaks märguandeks, et potentsiaali omavad turud võivadki olla seni vähest tähelepanu pälvinud riigid. Autor soovib suhelda välisesindustega, planeerida turundustegevusi kohalike reklaamifirmadega ning läheneda uutele eksportturgudele sisenemisele loovalt.

Hinnangud konkurentsituatsiooni osas varieerusid intervjuueeritavate vastuste põhjal oluliselt. Kümne palli skaalal (1 – minimaalne; 10 – maksimaalne) oli madalaim hinnang „5 palli“ ja kõrgeim hinnang „9 palli“. Sellest võib järeldada, et segmentide lõikes on konkurentsituatsioon eksportturgudel teataval määral erinev.

Lisaks eelnevale tuleb välja tuua ka hinnasurve. Kuna puitmajade pakkujaid on turul võrdlemisi palju, siis pole harvad juhtumid, kui otsustavaks saab paar protsenti soodsam hind. Kuna hinnasurve tööstusharu sees on üsna intensiivne, siis avaldub see, tulenevalt piiratud rahalistest vahenditest, väheses innovatsiooni panustamises. Üks ettevõtja ütles, et hoolimata jutust Eesti tootjate kvaliteedist ja kogemusest on lõpuks määrav ikkagi hind. Põhja- ja Kesk-Euroopa riigid ostavad üldjuhul puitmaju Eestist vaid sellel põhjusel, et Eesti suudab pakkuda kohalike tootjatega võrreldes soodsamat müügihinda. Kõik puitmajatootjad väitsid, et müügihinna 15 protsendisel tõstmisel vähenevad müügitulemused oluliselt. Erandiks oli vaid aiamajasid tootva ettevõtte esindaja, kes väitis, et 15% hinnatõus tähendaks sisuliselt majandustegevuse lõpetamist, sest aiamajade näol on ennekõike tegemist standardiseeritud masstootmisega, mis on võimaldanud küll ühikuhinna suhteliselt soodsaks teha, kuid konkurentsituatsioonist tingitult on ka kasumimarginaalid ühiku kohta on aiamajadel märkimisväärselt madalamad kui elamumajadel.

Valitsuse mõju positiivse tegurina saab välja tuua EASi toetavad meetmed ekspordi soodustamisel. Sellegipoolest selgust intervjuudest pigem see, et ettevõtjad ei olnud valitsuse tegevusega rahul. Toodi välja erinevate aktsiiside tõstmised, mis mõjutavad toote omahinda märkimisväärselt, kuid hinnasurve korral ei ole alati võimalik toote müügihinda tõsta. Samuti nenditi, et tööjõumaksud on Eestis liiga kõrged ja pärsivad toote arendamisse panustamist. Teooria osas väitsid (Fagerberg 1988, Dosi 2014), et teistest riikidest kiiremini kasvavad tööjõu ühikukulud ei vähenda majandussubjektide turuosa, takista majanduskasvu ega suurenda tööpuudust. Dosi (2014) lisas, et viieteistkümne OECD liikmesriigi tööjõukulused analüüsides tööstuste lõikes ilmes see, et tööjõukulude kasvust tulenev negatiivne mõju ekspordile avaldus vaid kahes tööstuses – paberi- ja mitte-metalliliste mineraalide tööstuses.

Juhusest tingitud tegurite valguses toodi positiivse tegurina välja madalad intressid, mis soodustavad eluasemelaenu võtmist ja negatiivse tegurina majanduspoliitilisi tõkkeid (eksport Venemaale). Tooraine soodsamaks hankimiseks soovitab autor Läti ja Venemaa puidutarnijatega läbirääkimiste alustamist. Puitmajatööstuse säilimise aspektist tuleb arvestada igasugust võimalust kulusid madalana hoida ning geograafilise asukoha kasutamine soodsama tooraine saamiseks võib olla ühel hetkel möödapääsmatu.

Dosi (2014) käsitles kulutõhususe ja tehnoloogilise konkurentsi suhet suurimate eksportivate Euroopa riikide valimis ja tulemused näitasid, et riikide sektori turuosa on peamiselt tingitud tehnoloogilistest teguritest, mis on seotud investeeringute ja patentidega. Dosi lisas, et läbiviidud uuringute tulemused näitavad enamikes sektorites positiivset korrelatsiooni ühelt poolt investeeringute ja omandatud patentide ning teiselt poolt tõenäosust ekspordida ja ekspordi turuosa suurenda. (Dosi 2014)

Autor soovitab puitmajatootjatel olukorra parendamiseks senisest enam otsida viise, kuidas oma toodetega turul eristuda. Tuleb leida vahendeid innovatsiooniliste lahenduste loomiseks ja seeläbi turul oma positsiooni eksporditurgudel tõsta. Kindlasti saab vaadeldavas küsimuses Puitmajaliit võtta eestvedaja rolli. Tootmistööliste vähesusest tingitud probleemide leevendamiseks tuleb paratamatult kaasata senisest enam võõrtööjõudu, mis võimaldab tootmist jätkata ning ühtlasi leida ressursse investeerimaks tootmisvahendite arendamisse.

Investeeringud on vajalikud tootmise automatiseerimiseks ning toodete kvaliteedi tõstmiseks, mis omakorda võib viia kliendi poolt aktsepteeritava kõrgema müügihinnani. Investeeringud võimaldavad tootmise efektiivsemaks muuta ehk suureneb tootlikkus. Just tootlikkuse kasvatamisele peaksid Eesti puitmajade tootjad järgnevatel aastatel enam panustama.

Investeeringute mahukust pärsvad ka riigipoolsed koormised. Meedias rohket kajastamist leidnud kütuseaktsiiside tõstmine on eksportijatele tuntav kulu. Samuti on seda raskeveokimaks, mis sarnaselt kütuseaktsiisidele mõjutavad eksportijate kulutusi ja omahinna tekkimist. Lisades veel pakendiaktsiisid ja tööjõumaksud selgub, et ettevõtetel on keeruline leida vahendeid eelnevas lõigus välja toodud vajalike investeeringute jaoks. Olukord on maksude aspektist kõikides tootmisettevõtetes keeruline ja konstruktiivseid ettepanekuid on autoril keeruline teha. Sellegipoolest tuleb ettevõtjatel ja haruliidul enda murekohad Vabariigi Valitsusele teatavaks teha ning nii maksupoliitikat mõjutada.

KOKKUVÕTE

Eesti puidu- ja metsatööstus on aastaid silma paistnud erinevate puidupõhiste toodete tootmise ja eksportimisega. Rohkete puiduvarude olemasolul on Eesti ettevõtted arendanud mitmekesise puidust toodete portfelli, mille hulka kuuluvad näiteks puitmajad, saematerjal, mööbel, vineer, pelletid jpm. Statistikaameti andmetel ületas puidupõhiste toodete eksport 2017. aastal 1,3 miljardi euro piiri, saavutades 1,38 miljardi eurose eksportmahu. Vastav tulemus ületas 2016. aasta tulemust 170 miljoni euro võrra, mis näitab hoogsat kasvu.

Puidupõhiste toodete eksporditartiklite eesotsas on viimasel dekaadil figureerinud puitehitised, mille edukusel on mitmeid põhjuseid: 1) tooraine rohkus; 2) valdkondlik pädevus; 3) enamike ekspordi sihtriikidega võrreldes oluliselt madalamad tööjõukulud, mis on võimaldanud tooteid toota ning müüa sihtriikidesse soodsamalt, kui sihtriigis neid võimalik toota oleks. Viimasena toodud müügiargumendi võib seada kahtluse alla, sest on teada, et toorme hind on viimase kümne aasta jooksul märkimisväärselt tõusnud ning ka tööjõukulud jätkavad kasvamist, mis tähendab, et Eesti pole enam aastaid enam odava tööjõuga riik, kuid samal ajal on puitmajade eksportmahud stabiilselt kasvanud.

Käesoleva magistritöö eesmärk on Eesti puitmajatööstuse konkurentsivõime analüüsi kaudu jõuda konkurentsivõime suurendamist tagavate soovituseni.

Kuigi konkurentsivõimet erinevate valdkondade lõikes on uuritud palju, siis konkreetselt puitmajade konkurentsivõimet on käsitletud võrdlemisi vähestes uuringutes. Käesolevas töös toodi välja Urmas Varblase ja Kadri Ukrainski poolt juhitud uurimistöo „Eesti puidusektori konkurentsivõime arengut takistavad tegurid“ (2004), mille ühes peatükis avab puitmajade tootmise temaatikat (turud, konkurentsivõime, tööstusharu mõjutavad tegurid) Tiia Vissak.

Teoreetiline tagapõhi koostati varasemalt avaldatud uuringute, raportite ja artiklite põhjal. Võrreldi erinevate riikide ja majandusruumide kogemusi vaadeldavas küsimuses ning koostati analüüs. Kuna konkurentsivõime on keeruline majandusteoreetiline käsitlus, mida saab vaadelda erinevatel tasanditel (ettevõtte, tööstus, regioon, riik), siis andis autor ülevaate kõikidest eelpool nimetatud tasanditest ja tõi välja mitmete majandusteadlaste definitsioonid koos olulisemate konkurentsivõimet mõjutavate teguritega. Kuna magistritöö eesmärk on kirjeldada Eesti puitmajade tööstuse konkurentsivõimet, siis keskendus autor ennekõike tööstuse tasandile rahvusvahelise konkurentsivõime käsitluses.

Empiirilise osa andmed saadi kahe uuringu läbiviimise käigus. Esmalt viis magistritöö autor läbi statistilise analüüsi ÜRO väliskaubanduse andmebaasi Comtrade'i rahvusvahelise kaubandusstatistika andmete põhjal. Kasutatakse mitut konkurentsivõimet tuvastavat indeksit ja arvutatakse nende väärtused, mida seejärel võrreldakse enim puitmaju eksportivate riikide lõikes. Esimeseks kasutatud indeksiks oli ilmutatud suhtelise eelise indeks (RCA), mille abil on võimalik tuvastada vaadeldava riigi suhteline eelis uuritava tootegrupi kontekstis. Teise indeksina kasutas autor suhtelise impordi asendamise indeksit (RMP). RMP valem hindab riigi konkurentsivõimet mõõtes kõigepealt tööstusharu impordi osakaalu riigi koguimpordis ning seejärel võrdleb seda tööstuse toodete koguimpordiga maailmas kokku. Kolmanda indeksina kasutas autor suhtelise kaubavahetuse eelise indeksit (RTA). RTA näol on tegemist indeksiga, mis arvutatakse välja indekse RCA ja RMP vahena. Seega võtab RTA indeks arvesse seda, kas RCA arvutamisel eksporditud toodet samal ajal imporditakse vaadeldavasse riiki. See tähendab, et RTA indeks omab vaadeldava toote lõikes kaubavahetuse informatsiooni kogu toote või tootegrupi lõikes.

Teise uuringu jaoks koostas autor Porteri viie konkurentsijõu baasilt küsimustiku, mille abil soovis autor puitmajade tööstuses tegutsevate spetsialistidega läbiviidud intervjuude põhjal tuvastada puitmajade tööstuse edutegurid ning aspektid, mis pärsivad tööstusharu kasvu ja arengut. Magistritöö autor intervjueeris seitset Eesti puitmaju tootva ettevõtte juhtivat isikut ja puitmajade haruliidu juhti. Intervjuude põhjal koostati analüüs, mis reflekteerib reaalselt olukorda puitmajade ekspordi kontekstis.

Autor tutvustab peamisi puitmajatööstuse alamkategoriaid, mille hulgas on elementmajad, käsitöö- ja freespalkmajad, moodulmajad ja aiamaad. Kuigi ehitustehniliselt on tegemist erinevate toodetega, siis tulenevalt puitmajade definitsioonist, mis kätkeb endas puitmaterjalide kasutamist tugikonstruktsioonide ehitamisel, vaadeldakse neid puitmajade alamkategoriatena. Kuna eelnevalt välja toodud puitmajade alamkategoriad erinevad üksteisest olulisel määral, siis on vastavatel tootegruppidel ka erinevad nägemused käesolevast konkurentsituatsioonist ning konkurentsi mõjutavatest teguritest.

Empiirilise osas läbiviidud statistilisest analüüsist ilmnes, et Eesti oli 2016. aasta andmete põhjal suuruselt seitsmes puitmajade tootja maailmas. Maailma suurim puitmajade tootja on Hiina, millele järgnevad Ameerika Ühendriigid. Euroopa suurim puitmajade tootja on Holland, kellele järgnevad Saksamaa, Tšehhi, Itaalia ja Eesti. Ilmutatud suhtelise eelise indeksi (RCA) välja arvutamine ja analüüs tuvastas selle, et Eesti omab kõrgeimat suhtelist eelist maailma suurimate puitmajade eksportijate seas. Eesti on impordi suhtelise turuosa indeksi (RMP) väärtuste põhjal koostatud tabelis 14. positsioonil. RCA indeksi võrdluses olnud lähimad konkurendid Sloveenia ja Leedu asusid mõlemad ka RMP indeksi valguses Eestist pingerea alusel tagapool. Kaubavahetuse suhtelise eelise indeksi RTA järgi on tabeli tipus samad riigid, mis olid ka RCA indeksi tabelis. Eelnevat kokku võttes avaldus see, et kõige suurem konkurentsieelis puitmajade segmendis viimasel viiel aastal tulenevalt RCA ja RTA indeksite analüüsimisest on olnud Eestil.

Ekspordi konkurentsivõimet mõjutavate tegurite analüüsimisel kasutas töö autor varasemalt avaldatud konkurentsivõimet käsitlevat teooriat. Kasutatud teoreetiline baas sisaldab kõiki enamkasutatud konkurentsivõimet mõjutavaid faktoreid: tootmistegurid, nõudluse tingimused, seotud ja toetavad tööstusharud, ettevõtete strateegia ja konkurentsiolukord, valitsuse mõju ning juhus. Eeltoodud faktorite põhjal koostas töö autor küsimustiku, mille põhjal viis läbi poolstruktureeritud intervjuud valdkonna spetsialistidega saamaks asjaosalistelt informatsiooni reaalse konkurentsituatsiooni olukorra kohta, mida majandusstatistika analüüsimine erinevate valemite abil kindlasti edasi ei anna. Intervjueeritavate seas on mitmeid puitmaju tootvate ettevõtete juhid ja omanikud ning endine ja praegune haruliidu tegevjuht.

Analüüsidest puitmajatööstusega seotud olevate isikute intervjuusid, selgus, et intervjuueeritud spetsialistid peavad positiivseteks teguriteks kvaliteetse tooraine olemasolu, eksporditurunduse oskusega tööjõu olemasolu, piisavaid tootmisvõimsusi ja kaasaegsete tehnoloogia olemasolu. Lisaks toodi välja arvestatava siseturu tarbimise, suurte eksporditurgude (Norra, Saksamaa, Rootsi) geograafilise läheduse, Eesti elanike kasvava jõukuse, toetavate tööstuste olemasolu, uute turgude otsimise, EAS-i toetavate teenuste olemasolu ja hetkel madalal olevad intressid, mis soodustavad laenamist.

Intervjuude tulemusel selgus, et peamiseks puitmajatööstuse ekspordi konkurentsivõimet takistavateks teguriteks on kasvav palgasurve, kasvavad toormehinnad, liialt kõrge maksukohustus ning kvalifitseeritud tööjõu vähesus või mõnel juhul isegi puudumine, vähene koostöö tööstusharu sees, sesoonsusest tulenevad probleemid, kasvav hinnasurve ja erinevate aktsiiside tõstmine käsikäes maksumuudatustega näiteks raskeveokimaks, mis mõjutavad toote omahinda. Samuti ilmnes intervjuudest see, et sageli puudub ettevõtetel võimekus investeerida innovaatilistesse lahendustesse, mis võimaldaksid tootmist automatiseerida ja kuluefektiivsemalt materjali kasutada.

Konkurentsivõime säilitamiseks ja kasvatamiseks tõi magistritöö autor välja soovitusel, millele tuleks juba praegu ning tulevikus rohkem tähelepanu suunata:

- Leidmaks Eesti puitmajatööstusele vajalikku kvalifitseeritud tööjõudu soovib magistritöö autor populariseerida inseneriõpet ja kutseharidust. Samuti soovib autor puitmajatootjatel kaaluda tööjõu kaasamist Ida-Euroopa riikidest. Eesmärgiks ei tohiks olla võõrtööjõu madalam nõutav palgatase, vaid kvaliteetse tööjõu kaasamine, mis on vääriliselt tasustatud ja ühtlasi võimaldab tootmisettevõtetel tegutseda.
- Intervjuudest selgus, et kuigi ettevõtted teevad tööstusharu sees koostööd, siis enamasti tuleneb see omanikevahelistest headest isiklikest suhetest. Jätkusuutliku arengu saavutamiseks peaksid ettevõtted tööstusharus enam koostööd tegema ja ühiste eesmärkide nimel pingutama. Autor soovib puitmajatootjatel võimalusel suurendada koostööd hangete tegemisel ja koolituste tellimisel.
- Eesti ekspordib puitmaju peamiselt Norra, Saksamaale ja Rootsi. Eeltoodud turud moodustavad ligi 70 protsenti Eesti puitmajade koguekspordist. Sõltuvus

vähetest turgudest kätkeb endas liigset riski. Autor soovib suhelda välisesindustega, planeerida turundustegevusi kohalike reklaamifirmadega ning läheneda uutele eksporditurgudele sisenemiseks loovalt.

- Välja toodi kasvavate toormehindade probleemi. Tooraine soodsamaks hankimiseks soovib autor Läti ja Venemaa puidutarnijatega läbirääkimiste alustamist.
- Autor soovib puitmajatootjatel olukorra parendamiseks senisest enam otsida viise, kuidas oma toodetega turul eristuda. Tuleb leida vahendeid innovatsiooniliste lahenduste loomiseks ja seeläbi turul oma positsiooni eksporditurgudel tõsta.
- Olukord on maksude aspektist kõikides tootmisettevõtetes keeruline ja konstruktiivseid ettepanekuid on autoril keeruline teha. Sellegipoolest tuleb ettevõtjatel ja haruliidul enda murekohad Vabariigi Valitsusele teatavaks teha ning nii maksupoliitikat mõjutada.

Tuleb mõista, et intervjuudest kogutud info esindab kaheksa valdkonnas tegutseva spetsialisti subjektiivseid seisukohti. Töö edasiarendamise võimalustest toob töö autor välja täiendava kvalitatiivse uurigu tegemise, mis hõlmaks spetsialiste neist suurtest ja edukatest puitmajasid tootvatest ettevõtetest, kust käesoleva magistritöö kontekstis intervjuu andmisest loobuti. Ühtlasi soovib töö autor järgnevates puitmajatööstust käsitlevates uurimistöodes innovatsiooni teemat lähemalt käsitleda. Magistritöö autor leiab, et huvitav oleks ka ekspordile pühendunud puitmajade tootjate pikaajaliste müügitulemuste kaardistamine, mis tooks välja edukate eksporditajate strateegiad oma kasvupotentsiaali rakendamiseks.

VIIDATUD ALLIKAD

1. **Aiginger, K., Bärenthaler-Sieber, S., Vogel, J.,** (2013) Competitiveness under New Perspectives, WWWforEurope Working Paper No. 44.
2. **Alon, I., Fetscherin, M., Johnson, J. P.** (2011) An Integrated Framework for Export Competitiveness: Evidence from the Global Alcoholic Beverages Industry. – European Journal of International Management, Vol. 5, No. 2, pp. 99-121.
3. **Balassa, B.** (1965) “Trade Liberalisation and ‘Revealed’ Comparative Advantage”, The Manchester School, 33, 99-123.
4. **Berger, T.** (2008) Concepts of National Competitiveness. Journal of International Business and Economy 8: 91-112
5. **Boafo, F., Kim, J., Kim, J.** (2016) „Performance of Modular Prefabricated Architecture: Case Study-Based Review and Future Pathway“ MDPI, Sustainability lk 2-12
6. **Boltho, A.** (1996) The Assessment: International Competitiveness. Oxford Review of Economic Policy. Oxford University Press, Vol. 12, No. 3, pp. 1-16
7. **Cantwell, J.** (2005) Innovation and Competitiveness - The Oxford Handbook of Innovation. Edited by J. Fagerberg, D.C. Mowery and R.R. Nelson. Oxford University Press, pp. 543-567
8. **Cartwright, W. R.** (1993). Multiple linked" diamonds" and the international competitiveness of export-dependent industries: The New Zealand experience. MIR: Management International Review, pp. 55-70.
9. **Contractor, F. J., Hsu, C.-C., Kundu, S. K.** Explaining Export Performance: a Comparative Study of International New Ventures in Indian and Taiwanese Software Industry. – MIR: Management International Review, 2005, Vol. 45, No. 3, pp. 83-110.
10. **Davies, H., Ellis, P.** (2000). Porter ’s competitive advantage of nations: time for the final judgement?. Journal of management studies, 37(8), 1189-1214
11. **Doeringer, P. B., Terkla, D. G.,** (1995) Business Strategy and Cross-Industry Clusters. – Economic Development Quarterly, 1995, Vol. 9, No. 3, pp. 225-230.

12. **Dosi, G., Grazzi, M., Moschella, D.** (2014) Technology and costs in international competitiveness: from countries and sectors to firms. Department of Economics – Università di Bologna. pp 2-24.
13. Eesti Metsa- ja Puidutööstuse Liit. Metsa- ja puidutööstus 2016 – Lühitulevaade [http://empl.ee/wp-content/uploads/2015/05/2016-metsa-ja-puidut%C3%B6%C3%B6stus-numbrites.pdf] Vaadatud 02.03.2018
14. Eesti Metsa- ja Puidutööstuse Liit. Puidupõhiste toodete väliskaubandus 2016. [http://empl.ee/wp-content/uploads/2014/11/12-kuu-eksport-2016.pdf] Vaadatud 12.01.2019
15. Energiamaajanduse arengukava aastani 2030. (2016). Majandus- ja kommunikatsiooniministeerium. Tallinn. [https://www.mkm.ee/sites/default/files/enmak_2030_koos_elamumajanduse_lisaga.pdf] Vaadatud 13.01.2019
16. Eurostat (2018). Shedding light on energy in the EU. A guided tour of energy statistics. [https://ec.europa.eu/eurostat/cache/infographs/energy/bloc-2c.html] Vaadatud 13.01.2019
17. Euroopa Komisjon (2016). European Regional Competitiveness Index [https://ec.europa.eu/regional_policy/en/information/maps/regional_competitiveness/] Vaadatud 05.10.2018
18. Euroopa Parlamendi ja Nõukogu direktiiv 2010/31/EL. (2010). [http://eurlex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/HTML/?uri=CELEX:32010L0031&from=EN] Vaadatud 13.01.2019
19. Euroopa parlamendi ja nõukogu direktiiv 2012/27/EL. (2012). [http://eurlex.europa.eu/legal-content/ET/TXT/HTML/?uri=CELEX:32012L0027&from=EN] Vaadatud 13.01.2019
20. **Fagerberg, J.,** (1988) International competitiveness, Economic Journal, Vol. 98, No. 391, June 1988, pp. 355-374.
21. **Frohberg, K., Hartmann, M.** (1997) Comparing measures of competitiveness. Discussion paper, Institute of Agricultural Development in Central and Eastern Europe, No. 2, pp.16

22. **Fröhlich, H.-P.** (1989) International Competitiveness: Alternative Macroeconomic Strategies and Changing Perceptions in Recent Years. The Competitiveness of European Industry. Roulledge, pp. 21-22.
23. **Garelli, S.** Competitiveness of nations: the Fundamentals – IMD World Competitiveness Yearbook 2002, pp. 607-618.
[<http://www.imd.org/research/centers/wcc/upload/Fundamentals.pdf>] 08.02.2018
24. **Gray, H. Peter.** (1991). International competitiveness: a review article. The International TradeJournal, 5(4), pp. 503-517.
25. **Hatzichronoglou, T.,** (1996) „Globalisation and Competitiveness: Relevant Indicators“. STI Working Papers 1996/5, pp. 17-18.
26. **Hong, J.K., Shen, G.Q.P., Mao, C., Li, Z.D., Li K.J.** (2016). Life-cycle energy analysis of prefabricated building components: an input-output-based hybrid model. Journal of Cleaner Production, 112, 2198-2207
[http://ira.lib.polyu.edu.hk/bitstream/10397/43730/1/Hong_Jingke_2016c.pdf]
Vaadatud 09.01.2019
27. Hoone energiatõhususe miinimumnõuded (2015). Majandus- ja taristuminister.
[<https://www.riigiteataja.ee/akt/105062015015>] Vaadatud 13.01.2019
28. **Irz, X., Kuosmanen, N., Jansik, C (Ed.).** (2014) Competitiveness of Northern European dairy chains. MTT Agrifood Research Finland. pp. 161
[<https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/mtt/mtt/julkaisut/Dairy%20chain%20competitiveness%20MTT%202014%20final%20version.pdf>] Vaadatud 19.01.2018
29. **Jansik, C., Irz, X., Kuosmanen, N.** (2014) Competitiveness of Northern European dairy chains, MTT Economic Research, pp 6-25.
30. **Kamath, S., Agrawal, J., Chase, K.** (2012) Explaining Geographic Cluster Success – The GEMS Model. – American Journal of Economics and Sociology, Vol. 71, No. 1, pp. 184-214.
31. **Ketels, C.** (2006). Michael Porter’s competitiveness framework recent learnings and newresearch priorities. Journal of Industry, Competition and Trade, 6(2), 115-136.
32. **Krugman, P.** (1994) Competitiveness: A Dangerous Obsession. – Foreign Affairs, Vol. 73, No. 2, pp. 28-44.

33. **Krugman, P.** (1996) Making sense of the Competitiveness Debate. *International Competitiveness*. - Oxford Review of Economic Policy, Autumn, Vol 12, No 3, pp 16-31
34. **Lazonick, W.** (1993). Industry clusters versus global webs: organizational capabilities in the American economy. *Industrial and Corporate Change*, 2(1), pp.1-24.
35. **Lättemägi, R., Laur, S.** Konkurentsivõime ja selle mõõtmine tööstusharu tasandil - Eesti puidusektori konkurentsivõime. Vastutavad toimetajad U. Varblane, K. Ukrainski. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 2003, pp. 11-20
36. **Lättemägi, R., Vahter, P.** (2004) Eesti saetööstuse konkurentsivõime analüüs. Tartu Ülikool. pp 1.
[http://www.mattimar.ee/publikatsioonid/majanduspoliitika/2004/2004/5_Sektormajapol/42_Lattemagi_Vahter.pdf] Vaadatud 20.10.2018
37. Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium. 2015. aasta majandusülevaade. [https://www.mkm.ee/sites/default/files/majandusulevaade_2015.pdf] Vaadatud 22.03.2018
38. **Martin, R.** (2003) A Study on the Factor of Regional Competativeness. A draft final report for The European Commission Directorate-General Regional Policy, pp. 9-17
39. **Marshall, A.** (1890) *Principles of Economics*. London: Macmillan. [<https://eet.pixel-online.org/files/etranslation/original/Marshall,%20Principles%20of%20Economics.pdf>] Vaadatud 20.10.2018
40. Merriam-Webster Online Dictionary: “prefabricate.”
[<http://www.merriam-webster.com/dictionary/prefabricate>]. Vaadatud 17.05.18
41. **Moon C., H., Rugman, A. M., Verbeke, A.** (1998). A generalized double diamond approach to the global competitiveness of Korea and Singapore. *International Business Review*, 7(2), pp. 135-150.
42. **Murphy, K., Kim, K., Stokes, K.** (2009) A Practical Guide & Policy Implications for Developing Cluster Initiatives. International Trade Department, World Bank
43. **Newlands, D.** (2003). Competition and Cooperation in Industrial Clusters: The Implications for Public Policy. *European Planning Studies*, pp. 524-528
44. **Ozgen, E.** (2011) Porter’s Diamond and Opportunity Recognition: A Cognitive Perspective. – *Academy of Entrepreneurship Journal*, Vol. 17, No. 2.

45. Oxford English Dictionary, <http://dictionary.oed.com>
46. **Porter, M. E.** The Competitive Advantage of Nations. – Harvard Business Review, 1990, Vol. 68, No. 2, pp. 73–93.
47. **Porter, M. E.** Clusters and the New Economics of Competition. – Harvard Business Review, 1998, Vol. 76, No. 6, pp. 77–90
48. **Porter, M. E.** (2000) Location, Competition, and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy. – Economic Development Quarterly, Vol. 14, No. 15, pp. 15-34.
49. **Porter, M. E., Ketels, C., Delgado, M.** (2006) The Microeconomic Foundations of Prosperity: Findings from the Business Competitiveness Index. Global Competitiveness Report 2006–2007, New York: Palgrave Macmillan, pp. 51-80.
50. **Porter, M. E.** (2008) Clusters and Competition: New Agendas for Companies, Governments, and Institutions. - On Competition. Updated and Expanded Edition. Boston: Harvard Business School Press. pp. 544.
51. Eesti Puitmajaliit 2018. [<http://puitmajaliit.ee/tooted/>] Vaadatud 05.03.2018
52. **Reich, R. B.** (1990). WHO IS US-Across the United States, you can hear calls for us to revitalize our national competitiveness. Harvard Business Review, 68(1), pp. 53-64.
53. **Reiljan, J., Hinrikus, M.** (1999) Riigi konkurentsivõime määratlemise ja analüüsi sõlmprobleemid. – Eesti majanduse konkurentsivõime. Vastutav toimetaja H. Kaldaru. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, pp. 19-60
54. **Reiljan, J.** Majandusharu konkurentsivõime analüüsi metodoloogilised alused. Kaldaru, H, Reiljan, J. (toim). Eesti majanduse aktuaalsed arenguprobleemid keskpikas perspektiivis. 2009, pp. 32-65.
55. **Roelandt, T., den Hertog, P.** (1999) Cluster analysis and cluster-based policy making in OECD countries: an introduction to the theme, In: *OECD Boosting Innovation: the cluster approach*, Paris, OECD, 1999. pp. 9-23.
56. **Rugman, A. M., D'Cruz, J. R.** (1993). The "double diamond" model of international competitiveness: The Canadian experience. MIR: Management International Review, pp. 17-39.
57. **Schwab, K.** (2017) The Global Competitiveness Report 2016-2017. World Economic Forum. pp 3-4. [<http://www3.weforum.org/docs/GCR2016->

2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf]

Vaadatud 01.08.2018

58. **Siggel, E.** (2007) International Competitiveness and Comparative Advantage: A Survey and a Proposal for Measurement. Paper presented at CESinfo Venice Summer Institute pp. 20-22.
59. Statistikaamet (2018). [<https://www.stat.ee/stat-keskmine-brutokuupalk>] Vaadatud 01.12.2018
60. Statistikaamet. [http://pub.stat.ee/px-web.2001/Database/Majandus/25Valiskaubandus/03Valiskaubandus_alates_2004/03Valiskaubandus_alates_2004.asp]. 22.12.2018.
61. **Sulg, M.** (2015) Eesti IKT klasteri konkurentsivõime mõjutegurite analüüs. Magistritöö – Tartu Ülikool
62. **Sölvell, Ö., Ketels, C., Lindqvist, G.** (2009) EU Cluster Mapping and Strengthening Clusters in Europe. Luxembourg: Publications Office of the European Union
63. **Tamm, D.** Eesti töötleva tööstuse ekspordivõime jätkusuutlikkus töjõukuludest lähtuvalt. Magistritöö. TÜ Rahvusvahelise ettevõtluse õppetool, 2004, pp. 3-15
64. **Tan, J.** (2006) Growth of Industry Clusters and Innovation: Lessons from Beijing Zhongguancun Science Park. – Journal of business Venturing, pp. 827-847.
65. The Global Competativeness Report 2009-2010, World Economic Forum. [http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2009-10.pdf] Vaadatud 04.10.2018
66. The Global Competativeness Report 2016-2017, World Economic Forum [http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf] Vaadatud 01.04.2018
67. The Sixth Periodic Report on the Regions on the Social and Economic Situation and Development of the Regions of the European Union (1999). COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES [<http://aei.pitt.edu/5712/1/5712.pdf>] Vaadatud 22.10.2018
68. **Tiitus, K.** (2015) Eesti piimatööstuste ekspordi konkurentsivõime. Magistritöö. TÜ Majandusteaduskond

69. **Toming, K.** (2011) The impact of integration with the European Union on the international competitiveness of the food processing industry in Estonia. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, pp. 241
70. **Utkulu, U., Seymen, D.** (2004) „Revealed Comparative Advantage and Competitiveness: Evidence for Turkey vis-à-vis the EU/15“ Dokuz Eylül University, Economics Department, İzmir
[<https://www.etsg.org/ETSG2004/Papers/seymen.pdf>] Vaadatud 03.11.2018
71. **F. A., Van Prooijen, A. A.** (1992). The competitive advantage of Europeannations: The impact of national culture - a missing element in porter's analysis?. EuropeanManagement Journal, 10(2), pp.173-177
72. **Varblane, U., Ukrainski, K.,** (2004). Eesti puidusektori konkurentsivõimet takistavad tegurid. Tartu Ülikool – Majandusteaduskond, pp 209-222.
73. **Vollrath, T.L.** (1991), “A Theoretical Evaluation of Alternative Trade Intensity Measures of Revealed Comparative Advantage”, Weltwirtschaftliches Archiv
74. Võõrsõnade leksikon [<http://www.eki.ee/dict/vsl/vsl.html>] Vaadatud 20.10.2018
75. **Õunapuu, L.** (2014) Kvalitatiivne ja kvantitatiivne uurimisviis sotsiaalteadustes. Tartu Ülikool. pp 54-55
76. **Wilson T. L., Lindbergh, L.** (2014) The Competitive Advantage of Nations 20 Years Later: Cases of Sweden, South Korea and the USA. – Competitiveness Review, 2014, pp. 306-330
77. **Wong, R., W., M., Hao, J., L., Ho, C., M., F.** (2003) Prefabricated Building Construction Systems Adopted in Hong Kong. Division of Building Science & Technology City University of Hong Kong
[<http://personal.cityu.edu.hk/~bswmwong/pp/PrefabricatedConstruction.pdf>]
Vaadatud 10.01.2019
78. ÜRO Statistika Division (2017) Standard International Trade Classification. Statistical Papers Series M No. 34/Rev. 4
[https://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesM/SeriesM_34rev4E.pdf] Vaadatud 02.01.2019

LISAD

Lisa 1. Konkurentsijõudude kaalud skaalal 1–10 intervjueritavate hinnangute põhjal. (1– minimaalne; 10 – maksimaalne).

Konkurentsivõime tegurid	A	B	C	D	E	F	G	H	Aritmeetiline keskmine	Standardhälve
Uute konkurentide haru sisenemise oht	8	5	4	5	5	5	3	8	5,4	1,8
Konkurents haru ettevõtjate vahel	8	5	6	6	8	9	5	7	6,8	1,5
Asenduskaupadest tulenev oht	4	5	7	6	5	7	3	3	5,0	1,6
Ostjate mõjukus	8	8	7	7	7	9	8	-	7,7	0,8
Hankijate mõjukus	5	3	5	4	6	8	4	-	5,0	1,6

Allikas: autori koostatud.

Lisa 2. Poolstruktureeritud intervjuu küsimustik

Konkurents tegevusharu ettevõtjate vahel

1. Kas eksporditurgudel on tunda konkurentsi Eesti puitmajatootjate vahel?
2. Kas puitmajatootjad on oma tegevuses valinud erinevad strateegiad? Kui jah, siis millised?
3. Kuidas teie hinnangul on Eesti puitmajatootjad oma positsiooniga müügiturgudel rahul?
4. Kust tuleb innovatsioon sektorisse? Klientide tagasiside, innovatsioon tootmisvahendites, uuenduslikud töömeetodid või midagi muud?
5. Kas konkurents puitmajatootjate vahel (Eestis/maailmas) tulevikus pigem kasvab või kahaneb?
6. Milles seisneb teie hinnangul Eesti puitmajatööstuse ettevõtete konkurentsieelis teiste riikide (nt Skandinaavia) tootjate ees?
7. Milline on teie hinnang puitmajade nõudluse muutumisele järgnevatel aastatel?

8. Mida peate Eesti puitmajatööstuse suurimaks väljakutseks järgmise 10 aasta perspektiivis? Kes ja mida peaks tegema, et olukorda parandada?
9. Kui tugevaks peate konkurentsi tegevusharu ettevõtjate vahel skaalal 1–10?

Uute konkurentide tekkimise oht

1. Kas viimase 5 aasta jooksul on turule sisenemine muutunud pigem keerukamaks või lihtsamaks? Tootmistehnoloogia on odavam/kättesaadavam, kvaliteedinõuded on tõusnud/langenud, nõudlus on vähenenud/kasvanud?
2. Lisaks ostu- ja müügihinna reguleerimisele, millised teised võimalused on teil oma turupositsiooni kaitsta või kasvatada?
3. Kas Teie investeeringud innovatsiooni on piisavad konkurentsituatsioonis jätkusuutlikkuse säilitamiseks?
4. Kui keeruline on harus kogunud inimeste leidmine? Kas puudu on enim tootmise või müügi kogemustega inimesi?
5. Kas puitmajade tootja kaubamärk on tarbijale valiku tegemisel oluline?
6. Kui oluliseks peate uute konkurentide harru sisenemise ohtu skaalal 1–10?

Asenduskaupadest tulenev oht

1. Millisena hindate asenduskaupadest (nt betoonelementmajadest) tulenevat konkurentsi?
2. Milline on puitmajade ehituskulud võrreldes konkurentidega lõpptarbijale?
3. Millised võiksid olla uued puitmajade kasutusvaldkonnad tulevikus (mõeldud kasutusalasid peale elumajade ja aiamaajade)?
4. Kui oluliseks peate asenduskaupadest tulenevat ohtu skaalal 1–10?

Hankijate mõjukus

1. Kas töötate teadlikult hankijateportfelli mitmekesistamise nimel? Millest lähtute?
2. Arvestades tooraine sertifitseerimise relevantsuse kasvamist lähitulevikus, milline osa teie toorainest on sertifitseeritud? Kuidas see jaguneb teie tooraines?
3. Kui suur on Eesti hankijate osakaal Teie hankijaportfellis?
4. Kas Eesti suured metsavarud annavad maailmaturul konkureerimisel hinnaeelise?
5. Kui oluliseks peate hankijate mõjukust läbirääkimistel skaalal 1–10?

Klientide mõjukus

1. Kas töötate teadlikult kliendiportfelli (suurkliendid, uued turud) mitmekesistamise nimel?
2. Kuidas on mõjutanud puitmajatööstust ekspordikeeld Venemaale?
3. Kas klientide läbirääkimispositsioon on viimastel aastatel pigem kasvanud või kahanenud? Mis on selle põhjuseks?
4. Kui oluliselt kannataksid Teie ettevõtte müügitulemused toote hinna 15% tõstmisel?
5. Kui oluliseks peate klientide mõjukust läbirääkimistel skaalal 1–10?

Lisa 3. Suurimad puitmajade eksportijad 2016. ja 2015. aastal

Nr	Riik	Eksport 2016 (USD)	Eksport per capita (USD)	Eksport 2015 (USD)	Eksport per capita (USD)
1	Hiina	1,426,101,307	1,01	1,472,035,870	1,04
2	USA	573,013,507	1,75	778,003,229	2,38
3	Holland	552,699,836	32,35	664,897,933	38,92
4	Saksamaa	456,879,512	5,55	450,451,468	5,47
5	Tšehhi	444,960,131	41,88	376,288,004	35,41
6	Itaalia	397,869,442	6,71	264,055,022	4,45
7	Eesti	355,918,738	272,36	327,674,721	250,75
8	Sloveenia	278,475,708	133,80	192,638,122	92,56
9	Poola	244,243,269	6,41	194,396,664	5,10
10	Hispaania	237,151,997	5,11	143,061,169	3,08
11	Prantsusmaa	236,260,088	3,62	211,788,679	3,25
12	Belgia	213,655,151	18,58	220,082,964	19,14
13	Kanada	203,821,784	5,52	183,651,394	4,97
14	Leedu	190,072,386	66,08	152,768,610	53,11
15	Iisrael	176,826,000	20,92	135,113,000	15,98
16	Türgi	168,540,998	2,06	249,029,574	3,04
17	Vietnam	158,060,749	1,64	160,782,092	1,67
18	Rootsi	156,548,189	15,68	229,809,559	23,02
19	Austria	149,089,147	17,04	130,970,806	14,96
20	Ühendkuningriik	124,991,065	1,88	130,191,135	1,96
21	Soome	124,598,620	22,48	119,120,482	21,49
22	Horvaatia	122,218,739	29,35	95,288,932	22,88
23	Läti	83,073,066	43,04	61,399,228	31,81
24	Venemaa	80,954,325	0,56	75,508,230	0,52
	Kokku	7,156,023,754		7,019,006,887	

Allikas: Comtrade 2018; autori arvutused

Lisa 4. 2016. aasta seisuga kümne suurima müügituluga Eesti puitmajatootja majandusnäitajad võrrelduna 2011. aasta näitajatega.

	Müügi- tulu 2016 (\$M USD)	Müügi- tulu 2011 (\$M USD)	Ekspordi osakaal 2016. a	Ekspordi osakaal 2011. a	Materiaalse põhivara väärtus 2016 (USD)	Materiaalse põhivara väärtus 2011 (USD)	Töötajate arv 2016	Töötajate arv 2011	Tööjõu- kulud 2016 (tuhat EUR)	Tööjõu- kulud 2011 (tuhat EUR)	Tööjõu- kulud töötaja kohta kuus (2016)	Tööjõu- kulud töötaja kohta kuus (2011)
Harmet OÜ	76,4	19,3	97%	92%	\$1 844 801	\$2 985 536	394	135	\$11 912	\$2 080	\$2 519	\$1 284
Palmako AS*	58,8	33,9	92%	95%	\$13 373 837	\$7 431 811	400	233	\$9 103	\$3 865	\$1 896	\$1 382
Kodumaja AS	42	39,5	99%	100%	\$15 117 172	\$16 738 016	549	409	\$19 994	\$8 057	\$3 034	\$1 642
Lasita Maja AS	31,5	11,7	100%*	100%*	\$2 660 586	\$2 059 526	146	74	\$2 869	\$1 360	\$1 637	\$1 531
Akso-Haus OÜ	13,8	14,3	85%	99%	\$49 125	\$1 310 960	7	29	\$253	\$630	\$3 014	\$1 810
Timbecco Woodhouse OÜ	10,2	3,2	92%	84%	\$866 999	\$1 274 022	88	37	\$2 110	\$687	\$1 998	\$1 546
MPK Teenused OÜ	9,1	3	100%*	100%*	\$101 034	–	52	38	\$807	\$509	\$1 293	\$1 115
Tene Kaubandus OÜ	8,4	6,6	94%	98%	\$2 116 947	\$2 429 670	68	62	\$1 587	\$1 206	\$1 945	\$1 621
AS Module Tech	8,3	5,5	100%	100%	\$21 091	\$145 001	72	67	\$2 113	\$1 866	\$2 446	\$2 321
Nordic Houses KT OÜ	7,8	1,2	91%	100%*	\$65 144	\$314 111	45	14	\$1 148	\$273	\$2 125	\$1 626

Ekspordi osakaal 100% - Majandusaasta aruandes märgitud, et kogu eksport müüdi Euroopa-Liidu riikides

Allikas: Äriregister 2018 majandusaasta aruanded, autori arvutus

SUMMARY

COMPETITIVENESS OF ESTONIAN PREFABRICATED WOODEN HOUSE INDUSTRY

Rauno Veske

For many years, Estonia has been producing and exporting various wood-based products. Since there are plenty of wood resources, Estonian companies have developed a diverse portfolio of wooden products, such as wooden houses, lumber, furniture, plywood, pellets, etc. According to Statistics Department of Estonia, in 2017, exports of wood-based products exceeded the EUR 1.3 billion euro threshold, reaching an export volume of 1.38 billion euros. The result exceeded the result of 2016 by 170 million euros, showing strong growth.

Wood-based products have been dominated by prefabricated buildings at the forefront of the last decade, with several reasons: 1) raw material abundance; 2) sectoral competence; 3) significantly lower labor costs compared to most export destination countries, which have enabled products to be produced and sold to target countries more favorably than could be produced in the country of destination. The latter sales argument may be questioned because it is known that the price of raw materials has increased significantly over the last ten years and labor costs will continue to grow, which means that Estonia is no longer a cheap labor country for years, but at the same time the export volumes of wooden houses have steadily increased.

The aim of the study is to reach recommendations for increasing competitiveness through the analysis of the competitiveness of the Estonian timber house industry. To achieve this goal, the author of the Master's thesis set the following research tasks in this paper:

- describe the nature and definitions of competitiveness;

- to provide an overview of the factors that shape export competitiveness;
- describe the opportunities for measuring the competitiveness of the industry's exports;
- to assess the competitiveness of Estonian timber houses by different foreign trade index method;
- to prepare an interview plan and conduct interviews with representatives of companies operating in the field of production of wooden houses in Estonia with the aim of identifying the factors influencing the competitiveness of companies operating in the industry;
- analyze interviews and make recommendations to increase the competitiveness of prefabricated wooden houses produced in Estonia.

Theoretical background was based on earlier published studies, reports, and articles. Newer sources were used as well as Michael Porter, the author of classic theory of competitiveness. Comparison of the experiences of different countries and economic spaces on the subject was analyzed and an analysis was prepared. Since competitiveness is a complex economic theoretical concept that can be viewed at different levels (company, industry, region, country), the author gave an overview of all the above-mentioned levels and outlines the definitions of several economists with the most important factors. Since the aim of the Master's thesis is to describe the competitiveness of the Estonian prefabricated house industry, the author focused first and foremost on the concept of industry in international competitiveness.

The empirical data were obtained from two studies. First, the author of the Master's Thesis carried out a statistical analysis on the basis of data from the Comtrade International Trade Statistics Database of the United Nations Foreign Trade Database. A number of competitiveness indices are used and their values are calculated, which are then compared to the countries that export most wooden houses.

The first used index was the Relative Export Advantage Index (RCA), which can be used to identify the relative advantage of the observed country in the context of the product group being investigated. As a second index, the author used the Relative Import Penetration Index (RMP). The RMP formula recognizes a country's competitiveness by

first measuring the share of industry imports in its total imports, and then compares it with total imports of industrial products worldwide. As a third index, the author used the Relative Trade Advantage Index (RTA). RTA is an index that is calculated as the difference between the indexes RCA and RMP. Thus, the RTA index takes into account whether the product exported during the RCA calculation is imported at the same time into the country concerned. This means that the RTA index has trade information for the product in question across the product or product group.

For the second study, the author compiled a questionnaire from Porter's five competitive forces, which, based on interviews with specialists in the prefabricated wooden-house industry, wanted to identify the success factors of the wooden-house industry and aspects that inhibit growth and development in the industry. The author of the Master's thesis interviewed the leading person of the seven companies producing wooden-houses in Estonia and the manager of the Wooden House Association (Eesti Puitmaja Liit). Based on the interviews, an analysis was made that reflects the real situation in the context of the export of wooden houses.

The author introduces the main subcategories of the wooden house industry, including element houses, hand crafted and machined log homes, modular houses and garden houses. Although they are inherently different products from the technology's side of production, the definition of a wooden house says that all the houses which include the use of wood materials in the construction of support structures, are considered as wooden houses. As the previously mentioned subcategories of wooden houses differ significantly from each other, the respective product groups also have different visions of the present competitive situation and factors influencing competition.

Although research on competitiveness across different areas has been studied a lot, specifically the competitiveness of wooden houses has been addressed in relatively few studies. In this thesis, research conducted by Urmas Varblane and Kadri Ukrainski (2004), which in one chapter opens the topic of wooden houses production (markets, competitiveness, factors influencing industry) by Ph.D Tiia Vissak. In the aforementioned study, Tiia Vissak pointed out that although the situation of the Estonian wood industry is good, it also has several obstacles to development (shortage of skilled labor and raw

materials, big market fluctuations and seasonality of sales), which was also identified by the author of this master thesis in conducting interviews.

Statistical analysis of the empirical part showed that Estonia was the seventh largest producer of wooden houses in the world on the basis of 2016 data. China is the world's largest producer of wooden houses, followed by the United States. The largest wooden house manufacturer in Europe is the Netherlands, followed by Germany, the Czech Republic, Italy and Estonia. Calculating and analyzing the reported Relative Advantage Index (RCA) found that Estonia has the highest relative advantage among the world's largest exporters of prefabricated wooden houses. Estonia is based on the relative market share index (RMP) values of imports in the 14th position. The closest competitors in the RCA index comparison were Slovenia and Lithuania, both of which were also behind the RMP index in the light of the RMP index. According to the RTA index of trade preferences, the countries in the table are the same countries that were in the RCA index table. Having said that, the biggest competitive advantage in the wood houses segment in the last five years due to the analysis of the RCA and RTA indexes has been Estonia.

In analyzing the factors affecting export competitiveness, the author of the work used the previously published theory of competitiveness. The theoretical basis used includes all of the factors that affect competitiveness: production factors, demand factors, related and supporting industries, corporate strategy and competitive situation, government influence and coincidence. Based on the above factors, the author of the thesis compiled a questionnaire, on the basis of which he conducted semi-structured interviews with the specialists of the field in order to obtain information on the situation of the real competition situation, which the analysis of economic statistics with different formulas most likely does not provide. Among the interviewees are the managers and owners of several wood-producing companies and the former and current manager of the Wooden House Association (Eesti Puitmaja Liit).

Analyzing the interviews with people involved in the timber house industry, it emerged that the interviewed specialists consider the presence of high quality raw materials, the existence of a skilled workforce with export marketing skills, sufficient production capacities and the presence of modern technology to be positive factors. In addition, significant domestic market consumption, geographical proximity of large export markets

(Norway, Germany, Sweden), growing wealth of Estonian residents, the presence of supporting industries, the search for new markets, the existence of EAS support services, and currently low interest rates encouraging lending were also mentioned.

As a result of the interviews, the main factors hampering the competitiveness of exports of the wooden house industry are rising wage pressures, rising commodity prices, excessively high tax liability and scarcity or, in some cases, even lack of qualified labor, lack of cooperation within the industry, seasonal problems, rising price pressure and increasing excise duties alongside tax changes such as heavy duty tax. that affect the cost of the product. It also emerged from interviews that companies often lack the ability to invest in innovative solutions that would allow production to be automated and materially used cost-effectively.

In order to maintain and grow competitiveness, the author of the Master's Thesis drew up recommendations that should be given more attention now and in the future:

- In order to find the skilled workforce necessary for the Estonian wooden house industry, the author of the Master's thesis recommends popularizing engineering education and vocational education. The author also suggests that wooden house manufacturers consider the inclusion of labor from Eastern European countries. The aim should not be to lower the required wage level of migrant labor, but to involve a high-quality workforce that is well-paid and also allows manufacturing companies to operate.
- Interviews revealed that while companies work together within the industry, it is mostly due to good personal relationships between owners. In order to achieve a deliberate development, companies should work together in the industry and strive for common goals. The author recommends that wooden house manufacturers increase their cooperation in procurement and training when possible.
- Estonia exports mainly to Norway, Germany and Sweden. The above-mentioned markets account for nearly 70 per cent of the total exports of Estonian wooden houses. Excessive dependence on few markets poses an excessive risk. Interviews revealed that interest in wooden houses is even known from North African countries, so it can be a meaningful signal to the manufacturers of wooden houses. The author advises to

communicate with foreign representations, plan marketing activities with local advertising companies, and approach the new conquest of export markets creatively.

- The issue of rising raw material prices was raised. In order to get more raw materials, the author recommends starting negotiations with wood suppliers in Latvia and Russia.
- The author advises wooden house manufacturers to look for ways to differentiate their products in the market to improve the situation. We need to find the means to create innovative solutions and thereby increase our market position in export markets.
- The situation is complicated from the point of view of taxes in all manufacturing companies and it is difficult for the author to make constructive suggestions. Nonetheless, businesses and the Wooden House Association must make their concerns known to the Government and thus influence tax policy.

It should be understood that the information gathered from the interviews represents the subjective views of eight specialists working in the field. The author of the thesis outlines further qualitative research that would include specialists from these large and successful companies producing wooden houses, from which the interview was declined in the context of this Master's thesis. As interviews with industry professionals showed that investing in innovation is important, but the steps that were actually taken were often not revealed, so the author of the paper suggests that the topic of innovation in the next wooden house industry research be discussed more closely. The author of the Master's thesis believes that it would also be interesting to map the long-term sales results of the manufacturers of wooden houses mainly dedicated to export, which would bring out the strategies of successful exporters to execute their growth potential.

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Rauno Veske,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose
EESTI PUITMAJATÖÖSTUSE RAHVUSVAHELINE KONKURENTSIVÕIME,
mille juhendaja on Urmas Varblane

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

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

Rauno Veske

15.01.2019