

**ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS  
SOCIALINIŲ MOKSLŲ FAKULTETAS  
EKONOMIKOS KATEDRA**

**Izolda SKRUIBYTĖ**

**LIETUVOS APRANGOS IR TEKSTILĖS PRAMONĖS  
KONKURENCINGUMO ANALIZĖ IR PROGNOZAVIMAS**

**Magistro darbas**

Šiauliai, 2008

**ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS  
SOCIALINIŲ MOKSLŲ FAKULTETAS  
EKONOMIKOS KATEDRA**

**LIETUVOS APRANGOS IR TEKSTILĖS PRAMONĖS  
KONKURENCINGUMO ANALIZĖ IR PROGNOZAVIMAS**

**Magistro darbas  
Socialiniai mokslai, ekonomika (04S)**

**Magistro darbo autorius** Izolda Skruibytė

**Vadovas** Doc. dr. Henrikas Karpavičius

**Recenzentas** Doc. dr. Auksė Norkuvienė

## **SANTRAUKA**

Izolda Skruibytė

**Lietuvos aprangos ir tekstilės pramonės konkurencingumo analizė ir prognozavimas.**

Magistro darbas.

Magistro darbe atlikta Lietuvos aprangos ir tekstilės pramonės konkurencingumo analizė. Siekiant šio tikslo, aptarta konkurencingumo samprata, išanalizuoti ir pateikti teoriniai konkurencingumo vertinimo rodikliai, metodai bei įvertinti pramonės konkurencingumą įtakojantys veiksniai.

Pagrindiniai konkurencingumą apibūdinantys rodikliai, analizuoti šiame tyrime: šakoje sukurta pridėtinė vertė, darbo produktyvumas ir darbo užmokestis, materialinės ir tiesioginės užsienio investicijos bei jų kitimo tendencijos ir lyginamoji analizė ES kontekste. Taip pat įvertintos šakos plėtros galimybės užsienio ir vidaus rinkose.

Rezultatai, gauti atlikus analizę rodo, kad aprangos ir tekstilės pramonė yra koncentruota į labai žemos pridėtinės vertės produkcijos gamybą, todėl susiduria su rimtomis konkurencingumo problemomis. Sektoriaus gamybą būtina nukreipti į naujų, kokybiškų, personalizuotų produktų gamybą, o tai galima padaryti tik plėtojant mokslo tiriamuosius darbus šakoje, diegiant naujas pažangias technologijas, kuriant klasterius.

## **SUMMARY**

Izolda Skruibytė

**Lithuanian Clothing and textile Industry Competitive Ability Analysis and Prognostication.**

Master's work.

In the master's final paper was made the analysis of Lithuanian clothing and textile industry competitive ability. Seeking for the goal the concept of competitive ability was discussed, theoretical evaluation methods and indicators of competitive ability were explained and presented, and industrial competitive ability influencing factors were evaluated.

There are the main indicators describing competitive ability, analyzed in the present research: surplus value, work productivity and payment, material and direct foreign investments, their alteration tendencies and comparative analysis in the Context of the European Union.

The results received having made the analysis show that clothing and textile industry is concentrated to very low surplus value production therefore it faces serious competitive ability problems. The production of the sector should be directed to new, quality and personalized production, and this is possible to make only developing scientific research works in this branch and also instilling new and advanced technologies, establishing clusters.

## TURINYS

ĮVADAS .....	5
1. TEORINIAI PRAMONĖS KONKURENCINGUMO VERTINIMO ASPEKTAI .....	9
1.1. Konkurencingumo ištakos ir sampratos aiškinimas .....	9
1.2. Konkurencinę aplinką formuojančių veiksnių išskyrimas .....	12
1.3. Pramonės konkurencingumą apibūdinantys rodikliai ir vertinimo metodai .....	17
1.3.1. Pramonės veiklos ir užsienio prekybos rodikliai .....	17
1.3.2. Atskleistojo santykinio pranašumo indekso taikymas .....	20
1.3.3. M. Porterio „konkurencingumo deimanto“ vertinimo modelis .....	22
1.3.4. SSGG analizės metodo taikymas .....	26
1.4. Klasterių kūrimas- viena iš konkurencingumo didinimo galimybių .....	27
2. LIETUVOS APRANGOS IR TEKSTILĖS PRAMONĖS KONKURENCINGUMO ANALIZĖ .....	31
2.1. Aprangos ir tekstilės pramonės pagrindiniai bruožai ir reikšmė šalies ūkiui .....	31
2.2. Lietuvos aprangos ir tekstilės pramonė ES kontekste .....	34
2.3. Gamybos faktorių įtaka vertinant šakos konkurencingumą .....	36
2.3.1. Šakoje sukurtos pridėtinės vertės pokyčių analizė .....	36
2.3.2. Metinio darbo našumo Lietuvoje ir ES lyginamoji analizė .....	38
2.3.3. Darbo jėgos panaudojimo efektyvumo įvertinimas taikant multiplikatyvų modelį .....	40
2.3.4. Produktyvumo ir darbo užmokesčio augimo tendencijų palyginimas .....	41
2.4. Investicijų reikšmė vertinant sektorių konkurencines galimybes .....	44
2.4.1. TUI pasiskirstymas sektoriuose ir mažėjimo priežastys .....	44
2.4.2. Materialinių investicijų Lietuvoje ir ES lyginamoji analizė ir įtaka šakos produktyvumo augimui .....	47
2.5. Tarptautinės prekybos aprangos ir tekstilės gaminiais struktūros, teritorinės sklaidos ir apimčių pokyčių įtaka šakos konkurencingumui .....	51
2.5.1. Tarptautinė prekyba ir šakos atskleistas santykinis pranašumas .....	51
2.5.2. Eksporto ir importo teritorinės sklaidos pokyčių analizė .....	53
2.5.3. Importo iš Azijos šalių augimo grėsmė šakos konkurencingumui .....	55
2.5.4. Prekybos su ES struktūrinė analizė .....	57
2.6. Pasaulinė ir Lietuvos praktika formuojant pramonines grupes- klasterius .....	58
2.7. Šakos konkurencinės situacijos apibendrinimas ir galimybių formavimas taikant SSGG metodą .....	61

3. KONKURENCINIŲ PERSPEKTYVŲ PROGNOZAVIMAS APRANGOS IR TEKSTILĖS PRAMONĖJE .....	63
3.1. ES užsienio prekybos politikos pokyčių reikšmė šakos vystymuisi .....	63
3.2. Aprangos ir tekstilės pramonės užsienio ir vidaus rinkų plėtros perspektyvų prognozavimas .....	64
3.2.1. Eksporto ir importo apimčių 2008- 2009 m. kiekybinis prognozavimas ....	64
3.2.2. Vidaus rinkos augimo galimybių įvertinimas .....	68
3.3. Lietuvos aprangos ir tekstilės pramonės vystymosi kryptys ir galimybės ES kontekste	69
3.4. Klasterio formavimo galimybės šakoje įvertinimas .....	73
IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS .....	77
LITERATŪRA .....	81
PAGRINDINIŲ SĄVOKŲ ANALIZĖ .....	85
PRIEDAI .....	87
1 PRIEDAS M. Porterio „Deimanto konkurencingumo“ modelio ir D.S. Cho „Devynių veiksmų“ modelio palyginimas .....	88
2 PRIEDAS Aprangos ir tekstilės pramonės klasifikacija pagal EVRK klasifikatorių .....	89
3 PRIEDAS Stambiausių tekstilės ir aprangos įmonių apyvarta bei darbuotojų skaičius 2003- 2005 m. ....	91
4 PRIEDAS ES- 27 šalių sukurtos pridėtinės vertės struktūra 2005 m., proc. ....	92
5 PRIEDAS Standartinio nuokrypio ir variacijos koeficiento nuo produktyvumo vidurkio ES-27, ES-15 ir ES-12 šalyse apskaičiavimas .....	93
6 PRIEDAS Efektyvaus darbo užmokesčio apskaičiavimas ES šalyse 2005 m. ....	95
7 PRIEDAS Investicijų lygio ir investicijų 1-am dirbančiajam ryšys su BVP, tenkančiu 1-am ES- 27 šalies gyventojui .....	96
8 PRIEDAS RCA ir RTB indeksų apskaičiavimas .....	97
9 PRIEDAS Aprangos ir tekstilės gaminių eksporto ir importo struktūra pagal regionus 2004- 2007 m. ....	98
10 PRIEDAS Tarpinės ir gatavos produkcijos eksporto ir importo apimtys į išsivysčiusias bei naujas ES šalis .....	102
11 PRIEDAS Eksporto apimčių iš Lietuvos prognozavimas 2008- 2009 m. ....	103
12 PRIEDAS Importo apimčių į Lietuvą prognozavimas 2008- 2009 m. ....	105
13 PRIEDAS Eksporto apimčių iš Lietuvos į ES šalis prognozavimas 2008- 2009 m. ....	107
14 PRIEDAS Importo apimčių iš ES į Lietuvą prognozavimas 2008- 2009 m. ....	109
15 PRIEDAS Koreliacinio ryšio tarp veiksmų nustatymas naudojant SPSS programą .....	111
16 PRIEDAS Tiesinės regresijos tarp MTTP išlaidų vienam darbuotojui ir produktyvumo apskaičiavimas momentų metodų ES šalyse 2005 m. ....	112

## IVADAS

**Tyrimo aktualumas.** Aprangos ir tekstilės pramonė visoje Europos Sąjungoje turi galias tradicijas ir yra pripažįstama kaip viena svarbiausių pramonės šakų. Šioje šakoje 2006 m. dirbo 2,45 mln. darbuotojų, o apyvarta siekė 173 mlrd. eurų arba 3,7 proc. ES pramonės gamybos apimties.<sup>1</sup> Panaši situacija yra ir Lietuvoje: 2006 m. aprangos ir tekstilės pramonė sukūrė 1,9 proc. visame šalies ūkyje arba 10,1 proc. visoje apdirbamojoje pramonėje tenkančios bendrosios pridėtinės vertės, o apyvarta siekė 3,2 mlrd.lt. Šakoje dirbo 6,3 proc. visų šalies ūkyje užimtųjų arba 23,7 proc. apdirbamojoje pramonėje dirbančiųjų darbuotojų<sup>2</sup>. Aprangos ir tekstilės pramonė yra gyvybiškai svarbi Lietuvos ekonomikos dalis ir dėl sugebėjimo pagamintą produkciją parduoti užsienio rinkose. Šalies rinka yra per maža, kad būtų galima realizuoti visą pagamintą produkciją šalies viduje, todėl siekiant išlaikyti sektoriaus pozicijas, būtina įvertinti ir išnaudoti visus konkurencinius pranašumus ir gaminti produkciją, turinčią paklausą ne tik vidaus, bet ir užsienio rinkose.

Nors aprangos ir tekstilės pramonė išlieka tarp pirmaujančių šakų pagamintos bendrosios produkcijos atžvilgiu, eksporto apimtimi ar dirbančiųjų skaičiumi, pastarąjį dešimtmetį šakai vis sunkiau išlaikyti aktyvią kitų šalių konkurenciją, todėl pastebimos aiškios šios veiklos apimtys mažėjimo tendencijos. Problemą aštrina tai, kad, visiškai liberalizavus prekybą aprangos ir tekstilės gaminiais tarp ES ir trečiųjų šalių, ES rinką, kuri yra pagrindinė Lietuvos prekybos partnerė, vis labiau užpildo Azijos šalių- Kinijos, Turkijos, Pakistano, Bangladešo- produkcija. Grėsmingas importo apimčių iš Azijos į ES augimas reiškia, kad Lietuvos aprangos ir tekstilės gaminius iš rinkos gali išstumti azijietiška produkcija, o Lietuva gali prarasti svarbiausią pirkėją, į kurią kasmet eksportuoja per 65 proc. visos pagamintos produkcijos arba 80 proc. viso eksporto. Todėl išlaikyti gamybos apimtis ir dirbančiuosius kasdien tampa vis sudėtingiau.

Dėl aktyvios trečiųjų šalių konkurencijos sudėtingą situaciją išgyvena ne tik Lietuva, bet ir Vakarų Europa, o ypatingai besivystančios šalys, pritraukiančios santykinai daugiausiai dirbančiųjų į šią šaką ir gaminančios masinę produkciją, todėl taip pat yra priverstos mažinti gamybos apimtis. Išsivysčiusios Vakarų Europos ir ypatingai Skandinavijos šalys sprendimo ieško kurdamos produktą su prekiniu ženklu, vykdydamos inovacijas ir visus mokslo bei technikos laimėjimus pritaikydamos inovatyvių, modernių, perspektyvių produktų gamybai, skirtai ne tik namų ūkiui, bet ir pramonei, aviacijai, medicinai, žemės ūkiui. Didelis dėmesys skiriamas klasteriams, kaip vienai iš galimybių bendradarbiaujant įmonėms diegti inovacijas, didinti produktyvumą ir plėsti rinkas. Lietuva turi galias tradicijas šioje pramonės šakoje, tačiau diskusijos dėl klasterių kūrimo kol kas yra daugiau tik teoriniame lygmenyje. Mažos investicijos į šaką užkerta kelią atnaujinti pasenusius įrengimus,

<sup>1</sup> The EU- 25 Textile & Clothing Industry in the Year 2006. [žiūrėta 2008-03-06]. Prieiga per internetą: <[http://www.euratex.org/download/publications/others/euratex\\_ga-2007-final\\_presentation.pdf](http://www.euratex.org/download/publications/others/euratex_ga-2007-final_presentation.pdf)>.

<sup>2</sup> LR statistikos departamentas. [žiūrėta 2008-03-06]. Prieiga per internetą: <<http://www.std.lt/lt/pages/view/?id=1313>>.

vykdyti mokslinius tyrimus, diegti pažangias gamybos technologijas, šiuolaikinius valdymo metodus, kurti ir pateikti rinkai inovatyvius, aukštos kokybės ir didesnės pridėtinės vertės produktus.

Tyrimo tema aktuali ir teoriniu požiūriu, kadangi įvairūs autoriai (M.Porter, P.Krugman, M.Best, E.Smilga, A.Grubliauskas ir kiti) skirtingai interpretuoja pačią konkurencingumo sampratą, jos vartojimo galimybes skirtingiems objektams apibrėžti, pradedant įmonės ir baigiant tarptautiniu lygmeniu. Skiriasi nuomonės ir dėl skirtingų konkurencingumo modelių taikymo, jų tinkamumo atspindinti atskirų objektų konkurencinius pranašumus (M.Porter, A.G.Wint, G.Wignaraja ir kiti).

**Tyrimo problema.** *Lietuvos aprangos ir tekstilės pramonė yra viena iš tų šakų, kurios plėtra dėl mažos vidaus rinkos pirmiausia priklauso nuo sugebėjimo eksportuoti pagamintą produkciją. Vykstant intensyviai konkurencijai šakoje, ypatingai Azijos šalių atžvilgiu, vis sudėtingiau įmonėms orientuotis dinamiškoje aplinkoje, pasirinkti teisingą veiklos strategiją, užtikrinančią gaminamos produkcijos konkurencingumą ir išlaikyti ar net padidinti eksporto apimtis. Lietuvai įstojus į ES problema dar labiau išryškėjo, nes Lietuvos užsienio prekybos politika iš dalies prarado savarankiškumą, o ES mastu vykdoma politika ne visada yra palanki mūsų šaliai.*

*Problema atskleidžia tokie šalies ekonominiai rodikliai: bendrasis vidaus produktas kasmet padidėja 5-10 proc., auga gyventojų pajamos, investicinis klimatas gerėja ir į šalį pritraukiama vis daugiau investicijų. Tačiau aprangos ir tekstilės pramonės, ilgą laiką buvusios tarp lyderių pagal sukuriamą pridėtinę vertę, dirbančiųjų skaičių ir kitus makroekonominis rodiklius, rezultatai blogėja ir šaka praranda savo pozicijas šalies ūkyje. Per pastaruosius penkerius metus 14,4 proc. sumažėjus dirbančiųjų skaičiui, gamybos apimtys sumažėjo 5,5 proc., o importas auga tris kartus greičiau nei eksportas. Žemas darbo našumas, siekiantis tik penktadalį ES- 27 vidurkio, lėti jo augimo tempai bei brangstanti darbo jėgos kaina ir toliau mažina šios šakos konkurencingumą. Todėl gilesnė šių rodiklių ir juos įtakančių veiksnių analizė yra reikalinga ieškant galimybių šakos konkurencingumo didinimui.*

**Tyrimo objektas.** Lietuvos aprangos ir tekstilės pramonės konkurencinė situacija.

**Tyrimo tikslas.** Atlikti Lietuvos aprangos ir tekstilės pramonės konkurencingumo analizę ir remiantis analizės metu gautais rezultatais prognozuoti šakos konkurencines perspektyvas bei galimas vystymosi kryptis.

**Tyrimo uždaviniai.** Tyrime keliami šie uždaviniai:

1. Apibrėžti konkurencingumo sąvoką ir reikšmę šiuolaikinėje ekonomikoje bei pateikti pramonės konkurencingumo vertinimo rodiklius ir metodus.
2. Nustatyti veiksnius, įtakančius pramonės konkurencingumą ir atlikti jų analizę ES kontekste.
3. Įvertinti aprangos ir tekstilės pramonės konkurencinę situaciją vidaus ir užsienio rinkose bei prognozuoti plėtros galimybes.

4. Numatyti šakos vystymosi kryptis ir konkurencines perspektyvas.

**Tyrimo hipotezė.** Aprangos ir tekstilės pramonė yra viena imliausių darbu apdirbamosios pramonės šakų. Vykstant intensyviai konkurencijai, kylant darbo užmokesčiui, pagrindinis dėmesys turi būti sutelktas darbo našumo didinimui, kuris, remiantis išsivysčiusių Vakarų Europos šalių patirtimi, galėtų būti pasiektas didinant investicijas į mokslinius tyrimus, inovacijas, kuriant klasterius, kas leistų atnaujinti ir gaminti aukštesnės kokybės bei didesnę pridėtinę vertę turinčią produkciją.

**Darbo struktūra ir tyrime naudota metodika.** Konkurencingumo sąvoka, reikšmė, vertinimo metodai ir veiksniai, įtakojojantys konkurencingumą, apibrėžti atlikus lietuvių ir užsienio autorių mokslinės literatūros analizę. Lietuvos pramonėje išskiriama 17 stambesnių atskirų ekonominių veiklų<sup>3</sup>. Vienai iš šių ekonominių veiklų yra priskiriama apdirbamoji pramonė (D). Tai pati didžiausia tiek pagal ekonominių šakų skaičių, tiek pagal sukurta bendrąją produkciją, pramonė. Jos veikla yra susijusi su medžiagų pavertimu naujais produktais. Kadangi aprangos ir tekstilės pramonė yra viena iš apdirbamosios pramonės šakų, kurios specifika iš esmės atitinka bendrą pramonės specifika, todėl konceptualioje dalyje apibrėžiant konkurencingumą įtakojančius veiksnius, vertinimo rodiklius bei modelius, taikyti bendri pramonės konkurencingumą apibūdinantys rodikliai bei modeliai, tokie kaip pramonės veiklos, užsienio prekybos rodikliai, atskleistojo santykinio pranašumo indeksas, SSGG analizė, M. Porterio „deimanto konkurencingumo“ modeliai.

Tiriamojame dalyje akcentuojami trys pagrindiniai aprangos ir tekstilės pramonės konkurencingumą apibrėžiantys veiksniai- tai gamybos faktoriai, tiesioginės užsienio ir materialinės investicijos, jų įtaka didinant produktyvumą bei užsienio prekybos rodikliai, leidžiantys atskleisti šakos santykinį pranašumą tarptautinėje rinkoje, jų dinamikos ir struktūros pokyčiai. Aprangos ir tekstilės pramonės konkurencingumo analizė atlikta remiantis matematiniais skaičiavimais, statistinių rodiklių logine ir lyginamąja analize, naudojant faktorinę indeksinę analizę, SPSS programą, grafinius metodus, lenteles. Nuo 2005 m. į verslo struktūros tyrimus yra įskaitomos ne tik įmonės, bet ir fiziniai asmenys, vykdančios ūkinę (ekonominę) veiklą su verslo liudijimais. Kadangi šių asmenų įtaka bendriems šakos veiklos rezultatams yra labai maža (pridėtinė vertė sudaro tik 0,95 proc. bendros šakoje sukurtos pridėtinės vertės, o apyvarta siekia 1,03 proc. visos apyvartos), todėl tyrime šie fiziniai asmenys atskirai neišskiriami ir daroma prielaida, kad gamyboje dalyvauja tik juridiniai asmenys.

Konstruktvyviojoje tyrimo dalyje atliekant aprangos ir tekstilės pramonės konkurencinių perspektyvų prognozavimą, eksporto plėtros galimybes įvertintos panaudojant kiekybinį prognozavimo metodą ir pritaikius tiesinio trendo funkcijas, o sektorių vystymosi kryptys ir ateities perspektyvos- apibendrinant atliktos analizės rezultatus, remiantis užsienio šalių praktika, naudojant

---

<sup>3</sup> LR statistikos departamentas. [žiūrėta 2005-10-14]. Prieiga per internetą: <<http://www.std.lt/uploads/klasifik/EVRK/EVRK.htm>>.



kokybinę bei kiekybinę analizę. Atliekant šakos perspektyvų prognozavimą ir numatant jos vystymosi kryptis, kaip viena iš realių ir perspektyvių konkurencingumo didinimo galimybių, galinčių sustiprinti šaką, pateikiamas šakos klasterio modelis.

**Teorinis reikšmingumas.** Teorinis tyrimo reikšmingumas pasireiškia dviem aspektais:

1) Konkurencingumo sąvoka, ypačingai pastarąjį dešimtmetį, Lietuvoje vartojama labai dažnai. Tačiau dėl plačios pačios sąvokos interpretacijos ir naudojimo skirtingiems objektams apibrėžti bei vertinti, dažnai tampa sudėtinga išskirti reikšmingiausius konkurencingumo vertinimo kriterijus. Konceptualioje dalyje, remiantis lietuvių bei užsienio autorių teiginiais ir apibrėžimais, atskleisti svarbiausi konkurencingumo bruožai bei pateikti vertinimo rodikliai ir modeliai, apibūdinantys pramonės konkurencingumo lygį.

2) Pramoninių grupių arba klasterių formavimui dėl jų teigiamos įtakos verslumo, produktyvumo augimui bei inovacijų diegimui visame pasaulyje, o ypačingai Vakarų Europoje, skiriamas didelis dėmesys. Darbe išanalizuotos ir susistemintos lietuvių ir užsienio ekonomistų nuomonės ir teiginiai apie klasterių formavimo galimybes, jų reikšmę, bruožus ir įtaką konkurencingumui. Remiantis atlikta analize bei užsienio šalių praktika, konstruktyviojoje dalyje pateiktas teorinis šakinio klasterio modelis, kaip viena iš galimybių Lietuvos aprangos ir tekstilės pramonės konkurencingumui didinti.

**Praktinis reikšmingumas.** Darbe naudojami konkurencingumą apibūdinantys rodikliai, pritaikius ekonometrinius modelius, gali būti nesudėtingai apskaičiuojami ir palyginami, todėl gali būti taikomi ne tik šakos, bet ir atskirų įmonių konkurencingumui vertinti tiek šalies, tiek tarptautiniame kontekste. Taip pat tyrime atskleisti konkurencingumą įtakojantys veikniai, jų analizė gali padėti įmonių vadovams objektyviau įvertinti silpnąsias ir stipriąsias šakos puses bei pasirinkti teisingą strategiją planuojant veiklą, ieškant efektyvių konkurencingumo didinimo galimybių.

# 1. TEORINIAI PRAMONĖS KONKURENCINGUMO VERTINIMO ASPEKTAI

## 1.1. Konkurencingumo ištakos ir sampratos aiškinimas

Konkurencingumo sąvoka suprantama labai plačiai ir įvairiai, todėl ekonomistai neranda vieningos nuomonės ar apibrėžimo jam apibūdinti. Viena pirmųjų teorijų, akcentavusių šalies konkurencingumą tarptautinėje rinkoje, buvo ekonominis protekcionizmas, susiformavęs XVII a. pabaigoje- XVIII a. pradžioje ir įgavęs daugelį atmainų bei pavadinimų, iš kurių plačiausiai paplitusi yra merkantilizmo teorija. To laikmečio ekonomikai buvo būdingi du esminiai bruožai: turto tapatinimas su pinigais ir siekis kaupti pinigus valstybės viduje<sup>4</sup>. O tai reiškė, kad buvo stengiamasi kuo daugiau parduoti ir kuo mažiau pirkti užsienyje, kad kuo daugiau pinigų plauktų į savo šalį, taip ją turtindami. Pagrindinis protekcionistų tikslas, kaip teigia G. Jatuliavičienė<sup>5</sup>, buvo siekti teigiamo prekybos balanso, todėl buvo taikomos tokios priemonės kaip intervencija į rinką, griežtai ribojant importą bei aktyvus eksportuotojų rėmimas, siekiant didesnių eksporto apimčių. Nors R. Hall ir L. Smith manymu<sup>6</sup> konkurencingumas yra susijęs su gyvenimo lygio kėlimu, darbo vietų plėtra ir valstybės sugebėjimu vykdyti tarptautinius išipareigojimus, o ne vien sugebėjimu eksportuoti prekes į užsienį ir išlaikyti prekybos pusiausvyrą, tačiau pastaroji pozicija aktuali ir šiandien, nes manoma, kad sugebėjimas eksportuoti prekes ir paslaugas parodo šalies konkurencingumo lygį.

Ilgą laiką konkurencingumas taip pat buvo tapatinamas su „santykinio pranašumo“ teorija, kai pranašumu vieningai buvo laikomi maži resursų kaštai arba pigi darbo jėga. Nors gamtos išteklių tiesiogiai įtakoja šalies ekonominę plėtrą ir dažnai apsprendžia jos pobūdį, tačiau H. Hughes<sup>7</sup> nuomone gamtinių resursų buvimas, šalies dydis, geografija, vieta ir kapitalo įplaukos, o ypatingai pagalba, nėra esminės priežastys, lemiančios šalių augimo tempų skirtumus. Pavyzdys, kai įvairiais gamtos išteklių ir pigia darbo jėga pasižymintios valstybės skursta, patvirtina minėto autoriaus žodžius ir leidžia daryti prielaidą, kad šiandieninėje ekonomikoje išteklių jau nebelaikomi konkurenciniu pranašumu. Kadangi išteklių gali būti laisvai prieinami bet kuriam rinkos dalyviui, ypatingai dėka gerai išvystytos logistikos, žymiai svarbesnį vaidmenį įgauna sugebėjimas efektyviai ir produktyviai išteklius panaudoti.

Moderniose, išvystytose ekonomikose, kur technologijų vystymosi dinamika yra labai greita, šalis ar įmonė gali labai greitai išplėtoti savo pranašumą pelningai gamindama vienokius ar kitokius gaminius ar teikdama paslaugas. Tačiau lygiai taip pat greitai gali tą pranašumą ir prarasti, nes konkurentai gali būti greitesni. Taigi, ne gausūs gamtiniai išteklių ar patogi geografinė padėtis yra savybės, apibūdinančios konkurencingumą, o nuolatinis ekonomikos faktorių augimas, naudojant

<sup>4</sup> Paliulytė, R. (1997). Ekonominės minties istorija. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla, p. 64.

<sup>5</sup> Jatuliavičienė, G. (1999). The Basic For Trade According the International Trade Theories and their Relation with Trade Policies. p.55.

<sup>6</sup> Hall, R., Smith, L. (2001). Competitiveness and Cohesion in EU Policies. Oxford University Press, p.108-146.

<sup>7</sup> Hughes, H. (1989). Toward clarity and common sense. In: Lessons in development: a comparative study of Asia and Latin America, International Center for Economic Growth. p. 260.

pažangias technologijas, diegiant inovacijas šalies ūkyje, semiantis vadybos žinių. Todėl sudėtingoje ir nuolat kintančioje verslo aplinkoje iš esmės keičiasi konkurencinio pranašumo supratimo, įgijimo ir išlaikymo būdai, kurie kiekvienoje konkrečioje situacijoje gali būti visiškai skirtingi.

Neretai konkurencingumo sąvoka yra traktuojama per siaurai, o kartu ir klaidingai, kai bandoma apie šalies konkurencingumą spręsti tik iš to, kokią dalį jos pagaminti produktai užima pasaulinėje rinkoje. Mokslinėje literatūroje tarptautinis konkurencingumas plačiąja prasme apibrėžiamas kaip šalies sugebėjimas gaminti prekes ir teikti paslaugas, kurios tenkintų tarptautinių rinkų poreikius ir kartu užtikrintų bei didintų savo piliečių realias pajamas arba visuma materialių ir nematerialių veiksnių ar elementų, leidžiančių ūkio subjektui sėkmingai funkcionuoti konkurencinės kovos sąlygomis<sup>8</sup>. Pasaulio Ekonomikos Forumas (PEF) 2006 m. metinėje pasaulinėje valstybių konkurencingumo ataskaitoje<sup>9</sup> pateikia tokį valstybių konkurencingumo apibrėžimą: tai veiksnių, politikų ir institucijų veiklos derinys, turintis įtakos valstybės konkurencingumo lygiui ir todėl nulemiantis tą gerovės lygį, kurį gali pasiekti tam tikros valstybės ekonomika. Tai reiškia, kad konkurencingumas pirmiausia yra siejamas su žmonių gerovės lygio kilimu.

LR vyriausybė nacionalinėje Lisabonos strategijos įgyvendinimo programoje<sup>10</sup> pabrėžia, kad „šalies pramonės įmonių konkurencingumas yra nacionalinio konkurencingumo varomoji jėga, skatinanti visos šalies konkurencingumo didėjimą“. Nors paslaugų sektorius įgauna vis platesnį mastą ir vaidina vis svarbesnį vaidmenį šalių ekonomikoje, sukurdamas vis didesnę BVP, ypatingai išsivysčiusiose šalyse, tačiau tarptautinės prekybos didžiąją dalį vis dar sudaro pramonės produkcija. Todėl kalbant apie šalies konkurencingumą, dažniausiai remiamasi vien pramonės pasiektais rodikliais. L.Jurgučio ir R.Jucevičiaus<sup>11</sup> nuomone, remiantis vien tik pramonės sektoriaus analize, galime daryti išvadas apie visos šalies ekonomikos konkurencijos padėtį. Būtent prekių eksportas ir importas yra tie kriterijai, kurių kitimas ne tik parodo šalies faktiškai gautą naudą ar patirtą nuostolį, bet ir leidžia spręsti apie jos ūkio aktyvumą<sup>12</sup>. Tačiau šis teiginys šiandien tinka ne visoms šalims. Išsivysčiusių šalių pavyzdžiai, kai pramonės produkcijos lyginamasis svoris aiškiai krenta bendrame nacionaliniame produkte, o paslaugų sektoriuje auga, leidžia daryti prielaidą, kad pramonės svarba pirmaujančiose šalyse mažėja, o kartu mažėja ir jos įtaka konkurencingumui. Todėl natūralu, kad nuolat besikeičiančioje verslo aplinkoje dažnai išsiskiria nuomonės dėl konkurencingumo sąvokos vartojimo, keičiasi pačios sąvokos apibrėžimai, vertinimo kriterijai.

---

<sup>8</sup> Stankiewicz, M. J. (2005). Konkurencyjność przedsiębiorstwa. Budowanie konkurencyjności przedsiębiorstwa w warunkach globalizacji. Wydanie II. Torun.

<sup>9</sup> World Economic Forum Annual Report.

<sup>10</sup> Nacionalinė Lisabonos strategijos įgyvendinimo programa. [žiūrėta 2007-01-11]. Prieiga per internetą: <[http://www.lt.mission-eu.be/lisabona\\_lt.doc](http://www.lt.mission-eu.be/lisabona_lt.doc)>.

<sup>11</sup> Jurgutis, L. Jucevičius, R. (2004). Lietuvos pramonės konkurencingumo didinimas, panaudojant ES struktūrinius fondus. Organizacijų vadyba: strateginiai tyrimai, Nr.31, p. 92.

<sup>12</sup> Morkeliūnas, A., Žiaunys, H. (2000). Lietuvos užsienio prekybos apyvartos prognozavimas. Mokslo darbai. Ekonomika, Nr. 52, p. 92-101

Įvairūs autoriai savo darbuose ne tik skirtingai interpretuoja pačią konkurencingumo sampratą, bet ir naudoja skirtingiems objektams apibrėžti. M. Gelvanovskis, V. Žukovskaja bei I. Trofimova<sup>13</sup>, Lietuvos ūkio ministerijos atlikotoje Pramonės konkurencingumo įvertinimo ataskaitoje<sup>14</sup> bei Hernesniemi<sup>15</sup> konkurencingumo sąvoką apibrėžia trimis lygiais ir taiko visiems ekonomikos subjektams. Jų nuomone konkurencingumą galima apibrėžti trim lygiais:

➤ **Mikrolygiu-** tai įmonių konkurencingumas. Įmonė turi konkurencinių privalumų, jei gali gaminti ir parduoti konkurencinėse rinkose homogeniškus gaminius palankesnėmis kainomis nei kitos be subsidijų, arba jei gali gaminti unikalius gaminius, ar kurti ypatingas savybes esamiems gaminiams- inovacinius gaminius, jų patobulinimus, kurių kitos įmonės gaminti negali

➤ **Mezolygiu-** šakų, korporacijų, konglomerato tipo firmų konkurencingumas. Pramonės šaka ir segmentas turi konkurencinių privalumų, jei: a) yra pakankama konkurencija, kuri gerina produktyvumą ir skatina inovacijas; b) vartotojai yra reiklesni ir pažangesni už konkurentų; c) egzistuoja sinergijos tarp įmonių, galimybės pradėti naują verslą ir pozityvi išorinė aplinka (informacijos gausa); d) įmonės patobulino turimus gamybos veiksmus.

➤ **Makrolygiu-** šalies ekonomikos konkurencingumas. Šalis turi konkurencinių pranašumų, jei verslo aplinka palanki atskirų ūkio segmentų plėtrai, o šalies ekonomika gali mobilizuoti išteklius produktyviam jų panaudojimui.

Mokslininkai iki šiol nesutaria dėl konkurencingumo sąvokos vartojimo. P.Krugman nuomone<sup>16</sup>, tarpusavyje konkuruoja ne šalys ar regionai, o įmonės, todėl konkurencingumo sąvoka yra bevertė, o jo vertinimas yra betikslis. Tačiau M.Porter<sup>17</sup> yra įsitikinęs, kad tarpusavyje konkuruoja tiek šalys, tiek regionai, bet pritaria tai nuomonei, kad konkurencingumo sąvokos apibrėžimas teritorijos atžvilgiu yra žymiai sudėtingesnis ir turėtų skirtis nuo įmonės konkurencingumo apibrėžimo. M.Best<sup>18</sup> mano, kad ne tik verslo organizacijos, bet ir šalys, regionai ir miestai privalo būti konkurencingi, kad išliktų informacijos ar žinių ekonomikos suformuotoje naujojoje globaliojoje rinkoje ir „naujojoje konkurencijoje“, todėl konkurencingumo sąvoka tinka visais minėtais atvejais. Kiti autoriai, tokie kaip E.Smilga ir A. Grebliauskas<sup>19</sup>, mano, kad konkurencingumas firmai ir nacionalinei ekonomikai turi skirtingą reikšmę, todėl turi būti apibrėžiamas skirtingai. Jų nuomone, konkurencingumas veikiau yra požymis tokių ekonominių darinių, kaip šalys, regionai, bet jokių būdu tai netaikoma firmoms, kurioms geriau tinka sąvoka „konkurencinė pozicija“.

<sup>13</sup>Гельвановский, М., Жуковская, В., Трофимова, И. (1998). Конкурентность в микро-, мезо- и макроуровневом измерениях. Российский экономический журнал, Nr.3.

<sup>14</sup> Pramonės konkurencingumo įvertinimas.[žiūrėta 2007-09-16]. Prieiga per internetą: <<http://www.ukmin.lt/index.php/lt/pramoneirverslas/pramone/konkurencingumas>>.

<sup>15</sup> Hernesniemi, H. (2001). Lietuvos mokslo ir technologijų Baltoji knyga. Vilnius.

<sup>16</sup> Krugman, P. R. (1996), Making Sense of the competitiveness debate. Oxford Review of Economic Policy, Vol.12, No. 3, p. 17-25.

<sup>17</sup> Porter, M. E. (2000), Конкуренция. Москва: Издательский дом Вильямс, p. 496.

<sup>18</sup> Best, M. (2001). The New Competitive Advantage: The Renewal of American Industry. Oxford: Oxford University Press, p.

<sup>19</sup> Smilga, E., Grebliauskas, A. (2000). Lietuvos ekonomikos konkurencingumas: strateginio valdymo aspektas. Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai, Nr. 14, p. 200.

Bet kuriuo atveju galime teigti, kad įmonės, šakos, šalies ar bet kokio kito objekto konkurencingumas plačiąja prasme suprantamas kaip sugebėjimas konkuruoti su savo varžovu, aplenkti jį ir jo atžvilgiu išsikovoti geresnes, palankesnes pozicijas rinkoje. Rinkos ekonomikoje tarpusavyje gali konkuruoti ir konkuruoja tiek įmonės, tiek šalys, todėl konkurencingumo sąvoka gali būti vartojama visais atvejais. Gali skirtis tik įmonės, šakos ar šalies konkurencingumą įtakojuojantys veiksniai, vertinimo metodai bei rodikliai, atspindintys konkurencingumo lygį. Kalbant apie pramonės konkurencingumą, tikslinga būtų naudoti ir tyrimuose remtis A.Kardoko<sup>20</sup> pateiktu apibrėžimu, kuris teigia, kad: „pramonės konkurencingumas- tai sugebėjimas kurti, gaminti ir parduoti tokias prekes ir paslaugas, kurių unikalių bruožų dėka įgyjami, padidinami ar išlaikomi konkurenciniai pranašumai, leidžiantys sėkmingai konkuruoti užsienio ir vidaus rinkose“.

## 1.2. Konkurencinę aplinką formuojančių veiksnių išskyrimas

Šalies pramonę sudaro įvairios pramonės šakos, o pastarąsias- vienodą ar panašią veiklą vykdančių įmonių visuma. Todėl kalbėti apie pramonės konkurencingumą galima tik nagrinėjant atskirų jos šakų konkurencingumą, o kalbėti apie šakos konkurencingumą- analizuojant ją sudarančių įmonių konkurencines galimybes. Aplinką, kurioje veikia įmonės, formuoja daugelis veiksnių, kuriuos įvairūs autoriai apibrėžia skirtingai. Kokia konkurencinė aplinka bus sukurta, pirmiausia priklauso nuo pačios šalies pasirinktos strategijos ir regiono, kuriame ji yra makroaplinkos stabilumo. K. Šepučio<sup>21</sup> nuomone pramonės plėtros sėkmė priklauso nuo makrostabilumo ir nuo mikromobilumo, nes nesant stabilumo sunku pasiekti, kad efektyviai funkcionuotų rinka ir būtų sukurtos sąlygos konkurencingai pramonei vystytis.

Makrostabilumą galima nagrinėti naudojant PEST metodą, t.y. išskiriant politinę- įstatyminę, ekonominę, socialinę- kultūrinę ir technologinę aplinkas (žr. 1 pav.).

**Politinė- įstatyminė aplinka.** Įstatyminė bazė tiesiogiai ar netiesiogiai įtakoja įmonių veiklą per įvairius įstatyminius apribojimus ir skatinimus. Politinis klimatas, priimami įstatymai reguliuoja ir reglamentuoja ekonominius procesus šalyje. Politinis stabilumas svarbus ir tuo, kad pritraukia iš užsienio kapitalą, o stabilumui sumažėjus, investicijos mažėja. Net nežymūs valstybinės koncepcijos pokyčiai bei priimami politiniai sprendimai gali pažeisti aplinkos stabilumą.

ES pramonės politiką reglamentuojančiame Maastrichto sutarties 157 straipsnyje teigiama, kad „Bendrija ir valstybės narės rūpinasi, kad pramonės konkurencingumui būtų sudarytos reikalingos sąlygos“. Šių sąlygų įgyvendinimo siekiama išskiriant keturias pagrindines politikos kryptis:

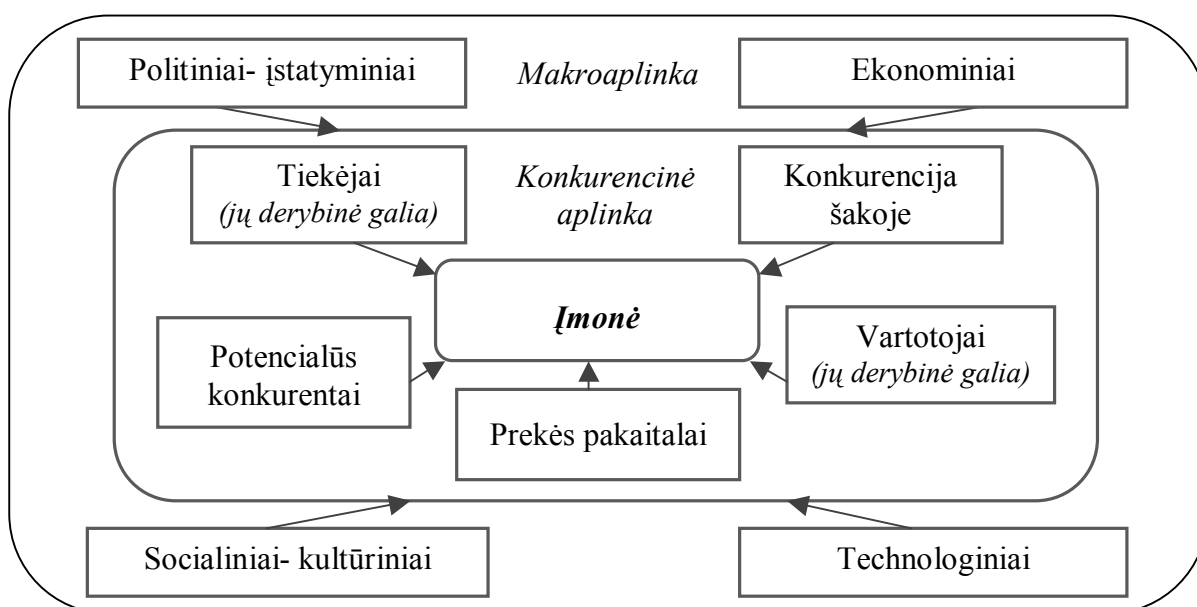
- prisitaikymo prie struktūrinių pokyčių palengvinimas;

<sup>20</sup> Kardokas, A. (2003). Lietuvos grūdų perdirbimo pramonės konkurencingumo tyrimas. Magistro darbas. Kauno technologijos universitetas, Kaunas. p. 21.

<sup>21</sup> Šeputis, K. (2003). Konkurencinga pramonė- Lietuvos sėkmė Europos Sąjungoje. [žiūrėta 2007-10-16-17]. Prieiga per internetą: <<http://www.lpk.lt/LPKNAU/newsdir/lpknews/Taryba0412/K.Sepucio.htm>>.

- palankios aplinkos verslui, ypač smulkioms ir vidutinėms įmonėms, kūrimas;
- palankios aplinkos įmonių bendradarbiavimui sukūrimas;
- pramonės potencialo inovacijų, technologijų ir mokslo tyrimų srityse išnaudojimo skatinimas.

Atveriant rinkas svarbiu tarptautinių diskusijų objektu išlieka tarifiniai ir netarifiniai prekybos pramonės produkcija suvaržymai. ES- tai rinka be vidinių sienų, kurioje gali laisvai judėti prekės, paslaugos, kapitalas ir žmonės. Integracija į Pasaulinę Prekybos Organizaciją ir ES prisideda prie Lietuvos užsienio prekybos liberalizavimo, prekybinių santykių su kitomis valstybėmis plėtojimo bei užsienio prekybos apyvartos augimo.



*1 pav. Konkurencinę aplinką formuojantys tiesioginiai ir netiesioginiai veiksniai*

*Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Marčinskas, A., Diskienė, D. (2001). Įmonės konkurencingumą lemiantys veiksniai. Mokslo darbai. Ekonomika, 55-56, p. 65. ir Porter, M.E. (1998). The Competitive Advantage of Nations: with a new introduction. Basingstoke; London: Macmillan., p. 72.*

**Ekonominė aplinka.** Šią aplinką geriausiai apibūdina tokie rodikliai kaip BVP augimo tempai, investicijų apimtys, nedarbo ir užimtumo lygiai, infliacijos lygis. Bendrasis vidaus produktas, jo kitimo tempai yra bendriausias ekonomikos augimą atspindintis rodiklis, parodantis, kiek šalyje sukuriama baigtinių prekių ir paslaugų. Siekiant tiksliau atspindėti gyventojų gerovę, dažnai skaičiuojamas BVP, tenkantis vienam gyventojui. Nors per pastaruosius penkerius metus kasmet buvo fiksuojamas aukštas 6-8 proc. BVP augimo tempas, pernai pasiekęs 10 proc. augimą ir dar spartesnis 10-15 proc. BVP 1- am gyventojui augimo tempas, tačiau Lietuva dar dvigubai atsilieka nuo ES-25 šalių ir 2,5 karto nuo ES-15 šalių vidurkio. Šis faktas neigiamai įtakoja aktyvių gyventojų migraciją į išsivysčiusias šalis ir gilina darbo jėgos trūkumo problemą. Nedarbo problema šalyje „išspręsta“ ne skatinant verslumą, kuriant naujas įmones, didinant gamybą ar plečiant paslaugų sektorių, bet daugiausiai per darbingo amžiaus žmonių emigraciją. Nors nedarbo lygis šiuo metu yra pasiekęs žemiausią ribą šiame dešimtmetyje- 5,6 proc., tačiau jį lydi aukštas infliacijos augimo tempas, kuris

darosi grėsmingas, turint galvoje 2007 m. energetinių išteklių kainų augimą. Metinė infliacija 2008 m. vasario mėn. palyginti su tuo pačiu laikotarpiu 2007 m. sudarė 10,8 proc. ir toliau augs.

**Socialinė- kultūrinė aplinka.** Ekonomikos plėtros galimybes Lietuvoje taip pat riboja socialiniai- kultūriniai veiksniai: šalyje mažėja gimstamumas, ryškūs amžiaus grupių svyravimai, ypač visuomenės senėjimas (vienam pensininkui tenka tik 1,7 dirbančiojo) didina našta valstybės biudžetui, daugėja ekonomiškai aktyvių gyventojų, išvykstančių gyventi ir dirbti į kitas šalis. Šis faktas ypatingai slegia valstybės biudžetą, nes kvalifikuotų specialistų paruošimui valstybė patiria nemažus kaštus, o kvalifikaciją ir darbo patirtį įgiję specialistai dirbti išvažiuoja į kitas šalis. Daugiausia nerimo kelia ilgalaikė migracija, kuri atneša daugiausia nuostolių ekonomikai.

Gyvenimo būdas, nacionalinės tradicijos bei visuotinių vertybių galimybės skatinti įmonių konkurencingumą kol kas Lietuvoje yra labai ribotos. Lietuvoje nuo seno buvo vystomas žemės ūkis ir tokios apdirbamosios pramonės šakos kaip maisto pramonė, linininkystė, tekstilė, medžio apdirbimo ar siuvimo pramonė. Tai daugiau darbo jėgos nei kapitalo reikalaujančios pramonės šakos. Tačiau pastarąjį dešimtmetį dėl paslaugų sektoriaus aktyvios plėtros, dirbančiųjų skaičiaus mažėjimas pramonėje įgauna pagreitį, o paslaugų sektorius užima vis svarbesnį vaidmenį šalies gyvenime.

**Technologinė aplinka.** Lietuvai konkurencinį pranašumą gali suteikti tik žmogiškieji ištekliai, nes mūsų šalis nėra turtinga gamtiniais ištekliais. Todėl prioritetinę vietą privaloma skirti technologijų plėtrai, t.y. galimybei taikyti šiuolaikines informacines technologijas, dirbti su didelėmis duomenų bazėmis, greitai gauti ir perduoti informaciją, diegti šiuolaikinius tyrimo ir gamybos valdymo metodus. Efektyvi šalies mokslo ir švietimo sistema, žinių visuomenės plėtra, investicijos į mokslinių tyrimus ir technologijų plėtrą gali būti svarios prielaidos didinant šalies konkurencingumą.

Įvertinant technologinių inovacijų panaudojimą ūkio plėtroje, pagal oficialią OECD sektorių klasifikaciją, tarptautinėje praktikoje skiriamos daugiau ir mažiau technologiniu požiūriu pažangios ūkio šakos:

1 lentelė

**Pramonės sektorių klasifikacija pagal technologinį imlumą**

Aukštųjų technologijų pramonė	Vidutinio/aukšto technologinio imlumo pramonė	Vidutinio/žemo technologinio imlumo pramonė	Žemo technologinio imlumo pramonė
1. Oro erdvės pramonė	5. Moksliniai instrumentai	10. Laivų statyba	16. Naftos perdirbimas
2. Kompiuteriai, biuro įrenginiai	6. Elektroninė įranga	11. Gumos ir plastiko įranga	17. Geležinės kilmės metalai
3. Elektronika – komunikacijos priemonės	7. Motorinės transporto priemonės	12. Kita transporto įranga ir įrengimai	18. Popieriaus gamyba, spausdinimas
4. Farmacijos pramonė	8. Chemijos pramonė	13. Akmens, molio ir stiklo pramonė	19. Tekstilės pramonė ir drabužių siuvimas
	9. Neelektrinė įranga ir įrengimai	14. Negeležinės kilmės metalai	20. Medienos ir baldų pramonė
		15. Standartiniai metalo gaminiai	

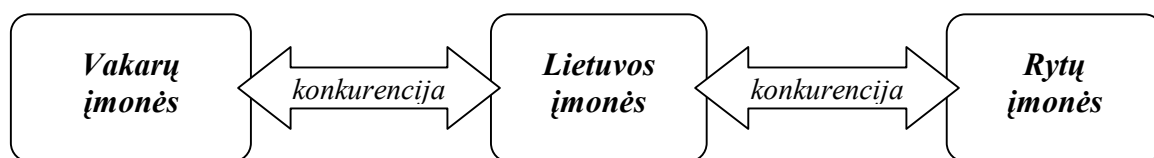
Šaltinis: Jucevičius, R. ir kiti. Lietuvos ekonomikos augimo ir konkurencingumo šaltinių (veiksnių) kompleksinė studija. KTU verslo strategijos institutas

Ūkio ministerijos atlikti pramonės konkurencingumo tyrimai<sup>22</sup> rodo, jog grupuojant Lietuvos pramonės įmones pagal technologijų lygį, net 52,5 proc. Lietuvos įmonių priskiriama prie žemo technologinio imlumo, 31 proc. prie vidutiniškai žemo, 12,1 proc. prie vidutiniškai aukšto ir tik 4,4 proc. prie aukšto technologinio imlumo. Lietuvos pramonė kol kas nepajėgi konkuruoti su išsivysčiusiomis valstybėmis: ES šalyse žemų technologijų įmonės sudaro 30,4 proc., o aukštų- 16,8 proc. visų įmonių, o JAV atitinkamai 25,5 proc. ir 18,2 proc.<sup>23</sup> Tokį didelį skirtumą galima paaiškinti nepakankamu Lietuvos vyriausybės ir verslo sektorių dėmesiu moksliniams tyrimams ir technologinei plėtrai: Lietuvos išlaidos MTTP 2006 m. sudarė tik 0,8 proc. nuo BVP arba 2,5 karto mažiau nei ES-15 ir 3 kartus mažiau nei Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijų šalyse. Lietuvoje tik 6,6 proc. visų tyrėjų dirba verslo įstaigose, kai ES-15 vidurkis yra apie 50 proc.<sup>24</sup> Visos šios priežastys apsprendžia žemo technologinio imlumo pramonės vystymąsi Lietuvoje.

R.Stehrer ir J.Wörz<sup>25</sup>, atlikę empirinius tyrimus apie pramonės diversifikavimą, eksporto koncentraciją ir produktyvumo konvergenciją naujosiose ES šalyse, padarė išvadą, kad Baltijos valstybėms ekonomikos augimo ir produktyvumo didinimo potencialo prasme naudingiau specializuotis aukštųjų technologijų pramonės rinkos žemutiniame segmente nei tradicinių technologijų rinkos aukštutiniame segmente.

Makroaplinka per politinius ir ekonominius veiksnius iš dalies apsprendžia kokiomis sąlygomis konkuruos įmonės, kiek ir nuo kokių tiekėjų bus priklausomos, kokioms vartotojų rinkoms turės galimybę parduoti prekes ir paslaugas. Socialiniai ir ypatingai technologiniai veiksniai lemia kokiose pramonės šakose ar paslaugų sferose šalis gali įgyti konkurencinių pranašumų ir anot B. Melniko<sup>26</sup>, sudaro prielaidas formuotis naujai aplinkai, lemiančiai tolesnę sėkmingą šalies ekonominę raidą. Analizuojant konkurencinę aplinką, išskiriami penki pagrindiniai ją formuojantys veiksniai (žr.1 pav.)

**Konkurencija šakoje.** Regioniniu požiūriu Lietuvos pramonė šiuo metu yra atsidūrusi tarp dviejų pagrindinių konkurentų blokų- tai Vakarų ir Rytų įmonių, kurių atžvilgiu patiria didžiausią konkurencinę įtampą:



2 pav. Lietuvos įmonių pagrindinės konkurentų grupės  
Šaltinis: R. Strazdas, A. Jakubavičius. Inovacijos- Lietuvos įmonių konkurencinio pranašumo pagrindas.

<sup>22</sup> Lietuvos Respublikos ūkio ekonominės ir socialinės būklės 2004 m. apžvalga. (2005). [žiūrėta 2006-12-10]. Prieiga per internetą: <[http://www.ukmin.lt/lt/ukio\\_apzvalga/](http://www.ukmin.lt/lt/ukio_apzvalga/)>.

<sup>23</sup> Čičinskas, J. (2004). Išorės ekonominių santykių strategija. [žiūrėta 2006-11-15]. Prieiga per internetą: <<http://www.ukmin.lt/index.php/lt/Strategijosirprogramos/IlgalaikėLietuvosukiostrategija/>>.

<sup>24</sup> Nacionalinė bendroji strategija: Lietuvos 2007-2013 m. ES struktūrinės paramos panaudojimo strategija. (2006). p. 8.

<sup>25</sup> Stehrer, R., Wörz, J. (2003). Industrial Diversity, Trade Patterns and Productivity Convergence. Wiiw Working Papers, p.7.

<sup>26</sup> Melnikas, B. (2002). Nacionalinė ekonomika rinkų internacionalizavimo ir globalizacijos sąlygomis: konkurencingumas ir inovacijų potencialas. Mokslo darbai. Ekonomika, Nr.60, p.90.



Rytų įmonių, tokių kaip Kinija, Pakistanas, Indija, pagrindinis konkurencinės kovos ginklas yra pigi ir gausi darbo jėga bei santykinai pigūs energetiniai ištekliai, kurių pagalba gaminama pigi produkcija. Prie žemų kainų prisideda ir aplinkosauginių reikalavimų nepaistymas, vyriausybės teikiamos subsidijos eksportuojamai produkcijai. Vakarų įmonių, kurioms galima priskirti visas išsivysčiusias Vakarų Europos šalis, pagrindinis konkurencinės kovos ginklas yra modernios, šiuolaikinės gamybos ir valdymo technologijos bei patirtis, kurių pagalba pasiekiamas aukštas darbo našumas ir sukuriama aukštos kokybės produkcija. Anot M.Porterio<sup>27</sup>, įmonė gali sukurti konkurencinį pranašumą prieš savo konkurentus dviem būdais: 1)- *pateikdama bazinį produktą žemesne kaina*; 2)- *pateikdama produktą aukštesne kaina, tačiau turintį papildomą vertingumą, kuris gali kompensuoti kainos pokytį*. Lietuvos pramonės įmonės pasekti Rytų įmonių pavyzdžiu negali, nes darbo išteklių pasiūla šalyje nuolat mažėja ir brangsta, o energetinių išteklių beveik neturi. Sekti Vakarų įmonių pavyzdžiu daugeliu atvejų kol kas trukdo pasenusios gamybos technologijos ir investicijų į MTTP, inovacijas trūkumas.

**Potencialūs konkurentai.** Konkurencinėje kovoje yra pavojingi ne tik rinkoje jau esantys konkurentai, kurie akylai stebi ir vertina kiekvieną varžovo strateginį veiksmą, bet ir potencialių konkurentų atsiradimas. Naujų konkurentų įėjimas pavojingas tuo, kad jie „atsineša“ naujas idėjas, gamybos galimybes ir kovoja dėl rinkos dalies. Įmonės pasiekti rezultatai veikia konkurentų veiksmus, ryšius su tiekėjais bei pirkėjų lūkesčius.

**Vartotojo derybinė galia.** Analizuojant vartotojo arba pirkėjo galią, galime sakyti, kad pirkėjai tampa tuo stipresni, kuo plačiau sugeba naudotis kainų, kokybės, paslaugų arba pardavimų sąlygų ypatumais. Informacinių technologijų dėka vartotojas gali išsirinkti ir nusipirkti prekę bet kuriuo jam patogiu būdu, o išvystyta logistikos veikla leidžia prekę greitai pristatyti iš bet kurios pasaulio šalies. Įmonės sėkmė priklauso nuo to, kaip sugebės patenkinti vartotojo poreikius. Kuo aktyvesnė konkurencija vyksta tarp pardavėjų, tuo vartotojo, kaip pirkėjo padėtis yra geresnė, o jo vaidmuo tampa svarbesnis ir svaresnis.

**Tiekėjo derybinė galia.** Svarstant tiekėjų įtaką, svarbu išsiaiškinti koku laipsniu analizuojamas verslas priklauso nuo reikalingų įvairių žaliavų arba parengiamųjų darbų, kuriuos turi atlikti tiekėjas ir kokia yra tiekėjų pasirinkimo galimybė. Kai kurios įmonės beveik nepriklauso nuo žaliavų tiekėjų, o kitos – negali be jų funkcionuoti. Pastarosioms ypatingai svarbu sumažinti apsirūpinimo žaliavomis riziką iki minimumo, pasirenkant daugiau tiekėjų, sudarant ilgalaikes tiekimo sutartis, ieškant įvairesnių žaliavų alternatyvų.

**Prekių pakaitalai.** Paskutinis konkurencinės aplinkos veiksnys yra prekių pakaitalai, kurie leidžia vartotojui palyginti analogiškų prekių kokybę, kainą, naudingumą ir tinkamumą. Kuo vartotojo perėjimas nuo prekės prie prekės pakaitalo yra paprastesnis, nereikalaujantis didelių kaštų, žinių ar

---

<sup>27</sup> Porter, M.E. (1980). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors* N.Y.: Free Press, p. 123.

kitų papildomų sąlygų, tuo greičiau jis yra pasiruošęs vieną prekę keisti kita ir tuo konkurencinė kova tarp pardavėjų yra aktyvesnė, o net mažiausia padaryta klaida atneša skaudžias pasekmes.

Apibendrinti konkurencinę apliką formuojančių ir konkurencingumą įtakančių veiksnių analizę galima L.Jurgučio ir R.Jucevičiaus<sup>28</sup> teiginiu, kurie, atlikę pramonės konkurencingumo didinimo galimybių analizę mano, kad „globalioje žinių ekonomikoje nacionalinį konkurencingumą lemia: šalies ekonomikos produktyvumas ir investicijos į technologinę pažangą, inovacinę veiklą, darbo jėgos kvalifikacija; gebėjimas tobulėti ir praktinėje veikloje taikyti turimas žinias; įmonių gebėjimas mokytis, diegti naujas technologijas, kurti naujus produktus; įmonių bendradarbiavimo ir kooperacijos plėtra nacionaliniu ir tarptautiniu mastu, siekiant bendro ir efektyvesnio turimų resursų panaudojimo; makroekonominės politikos stabilumas; valiutos kurso pokyčiai; išteklių prieinamumas ir kaina; tiesioginės užsienio investicijos; eksporto plėtra ir kt.“

### 1.3. Pramonės konkurencingumą apibūdinantys rodikliai ir vertinimo metodai

#### 1.3.1. Pramonės veiklos ir užsienio prekybos rodikliai

Priklausomai nuo tyrimo tikslo, konkurencingumo vertinimui gali būti panaudoti labai skirtingi rodikliai. Mokslinėje literatūroje pateiktus pramonės konkurencingumą apibūdinančius rodiklius sąlyginai galima suskirstyti į dvi stambias grupes: **užsienio prekybos ir pramonės veiklos bei finansinius rodiklius**. Šiuos rodiklius V. Pukelienė ir A. Sabonienė<sup>29</sup> siūlo grupuoti dar smulkiau ir taikyti juos įmonės, pramonės šakos ar net šalies mastu. Tik konkurencingos įmonės gali užtikrinti šakos ir visos šalies konkurencingumą, todėl pirmiausia, didelis dėmesys turi būti skiriamas įmonių veiklai. Įmonės konkurencingumui įvertinti šalies ir užsienio rinkose autorės išskiria šias svarbiausias rodiklių grupes:

- **Rinkos dalies rodikliai**- įmonės rinkos dalis, pardavimų augimo tempai vietinėje rinkoje. Rinkos dalies įvertinimui naudojama visos pramonės ar atskiros šakos pridėtinės vertės (produkcijos apimtys, pardavimų apimtys) dalies, lyginant su visa rinka, rodiklis bei šios dalies augimo tempai. Tyrimuose dažnai naudojama trijų rodiklių- pridėtinės vertės, darbo produktyvumo ir užimtumo augimo tempų- sistema, kuri parodo, kas sąlygojo darbo produktyvumo pokyčius.
- **Finansiniai rodikliai**- įmonės likvidumo ir finansinės rizikos koeficientai, apyvartumo bei pelningumo rodikliai, akcijų pelningumo ir jų rinkos vertės kitimo dinamika, sąnaudų dydis.
- **Vystymosi (plėtros) rodikliai**- investicijų apimtys, išlaidos mokslo tiriamiesiems darbams, darbuotojų mokymams, išlaidos valstybinės bei inžinerinės kompetencijos tobulinimui, pritrauktų užsienio investicijų apimtys, kitų nematerialių išlaidų santykiniai dydžiai ir jų augimo tempai.

<sup>28</sup> Jurgutis, L. Jucevičius, R. (2004). Lietuvos pramonės konkurencingumo didinimas, panaudojant ES struktūrinius fondus. Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai, 31, p. 93.

<sup>29</sup> Pukelienė, V. Sabonienė, A. (2004). Produkcijos konkurencingumo rodiklių svarba pramonės įmonių strategijos ir šalies pramonės politikos formavimui Europos Sąjungos bendrojoje rinkoje. Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai, 30, p. 155.

Vis daugiau šalių, netgi konkuruodamos viena su kita, palankiai vertina ir priima TUI. Paprastai investicijos pasiekia tas šalis, kurios pačios nėra pajėgios surinkti lėšas, vykdomiems projektams finansuoti, tačiau tam turi potencialo. Palanki investicijoms mokestinė aplinka, stabili politinė ir ekonominė situacija sustiprina užsienio verslininkų norą investuoti ir padeda sukurti naujas darbo vietas, tobulinti technologijas, įvesti į rinką naujus, užsieniui patrauklius produktus ir normalizuoti mokėjimų balansą šalyje. TUI suteikia galimybę vietinėje rinkoje gaminti prekes, kurias priešingu atveju būtų priversta importuoti. J.A. Urbonas<sup>30</sup> nurodo šias pagrindines priežastis, skatinančias TUI:

- pasaulinės prekybos aktyvėjimas, naujų rinkų, atsiradusių pastarąjį dešimtmetį atvėrimas;
- naujų technologijų, kurios gali būti perkeliamos iš šalies į šalį, vystymas;
- šalių ekonomikų liberalizavimas pasaulio mastu;
- bendros rinkos ir kitų regioninių prekybos blokų su bendrais išoriniais tarifais įkūrimas.

• **Marketingo rodikliai-** *produktų ir paslaugų kokybinės charakteristikos, klientų aptarnavimo kokybė, naujausių technologijų panaudojimas, pardavimo tinklas, reklama, įmonės įvaizdis, išlaidų marketingui apimtis.*

• **Produktyvumo rodikliai-** *pardavimų metinės apimties vertinė išraiška bei per metus sukurta pridėtinė vertė, tenkanti vienam dirbančiajam; produktyvumo rodiklių dinamika, atspindinti konkurencingumo lygio kitimą per tam tikrą laikotarpį. Įmonė yra konkurencinga, jei geba nuolatos didinti produktyvumą, kuris sudaro sąlygas pasiekti mažesnius kaštus produkcijos vienetui ir geresnes produkto kokybines charakteristikas. Produktyvumo augimas gali sukurti prielaidas įmonės plėtros planų finansavimui.*

• **Užsienio prekybos rodikliai-** *eksporto ir importo apimtis, jų kitimo dinamika, užsienio rinkos dalis bei augimo tempai. Jeigu eksportas viršija importą, laikoma, jog sektorius yra konkurencingas, o jei importas viršija eksportą- nekonkurencingas.*

Tarptautinis ekonominis bendradarbiavimas, visų pirma apimantis tarptautinę prekybą, padeda šalims išnaudoti pranašumus tarptautiniuose ekonominiuose mainuose. Šiuolaikinėmis sąlygomis sugebėjimas vystyti prekybą ir būti lyderiaujančia šalimi prekių ar paslaugų tarptautiniame tiekime, be abejonės teikia pranašumą šalies ekonomikai. Užsienio prekybos rodiklių grupė geriausiai apibūdina pasiektą pramonės sektoriaus konkurencinį pranašumą tarptautinėse rinkose. Analizuojant galimybes sėkmingai konkuruoti užsienio rinkose, taip pat būtina įvertinti prekybos balanso rezultatus, paskaičiuoti santykinius pranašumo rodiklius.

Visi išvardinti rodikliai yra glaudžiai susiję ir vienas kitą papildo, todėl atliekant tyrimus dažniausiai taikomi kompleksiskai. Tačiau skirtingi autoriai šiems rodikliams suteikia skirtingą svorį tyrimuose. Anot R. Bansevičiaus ir A. Lukoševičiaus<sup>31</sup>, „realų pramonės įmonių konkurencingumą

<sup>30</sup> Urbonas, J. A. (2006). Eksporto organizavimas ir planavimas. Kauno technologijos universitetas, p.62

<sup>31</sup> Bansevičius, R., Lukoševičius, A., Jucevičius, R., Ginevičius, R.(2003). Pramonės plėtotės strategija. [žiūrėta 2007-09-05]. Prieiga per internetą: <[www.ekm.lt/lt/strategija/doc/ 8.%20pramones%20pletotes%20strategija.doc](http://www.ekm.lt/lt/strategija/doc/8.%20pramones%20pletotes%20strategija.doc)>.

geriausiai rodo eksportuojamos produkcijos dalis, produktyvumas bei veiklos išlaidos“. M. Porterio<sup>32</sup> nuomone, nacionalinį konkurencingumą sąlygoja vienintelis veiksnys- šalies ūkio produktyvumas. Didėjantis produktyvumas leidžia augti bendrajam vidaus produktui ir gyventojų pajamoms, o jo didėjimą labiausiai sąlygoja kvalifikuota darbo jėga bei gamyboje naudojamos technologijos.

Produktyvumas gali būti skaičiuojamas pagal pagamintos produkcijos vertę arba pagal sukurtą pridėtinę vertę ir naudojamas įmonės ar viso sektoriaus mastu. Darbo produktyvumas pagal pridėtinę vertę integruoja daugelio veiksnių įtaką, nes atspindi pelningumo, darbo užmokesčio lygį, kurie savo ruožtu priklauso nuo daugelio kitų veiksnių, todėl yra informatyvesnis. Produktyvumo augimas yra svarbiausias ilgalaikio bendrojo vidaus produkto vystymąsi lemiantis veiksnys<sup>33</sup>. Tačiau jo augimo negalima sieti vien tik su techninių galimybių augimu, t.y. kuo daugiau pagaminti per laiko vienetą. Pridėtinės vertės augimas vienam darbuotojui pasireiškia ir per produkto geresnę kokybę, išskirtinumą, patrauklumą, efektyvesnę rinkodarą, kada vartotojas sutinka mokėti daugiau už rinkoje pateiktą prekę. Inovacijų pagalba ekonominiai išteklių transformuojami iš žemesnio produktyvumo lygio į aukštesnį, sukuriama nauji išteklių ir taip užtikrinamas verslo institucijų ar net valstybių konkurencingumas pasauliniu lygiu<sup>34</sup>.

Vienas svarbiausių ilgalaikio produktyvumo didėjimo šaltinių yra technologinės inovacijos, kurios gali būti įgyvendinamos per materialias ir nematerialias investicijas, gerinant infrastruktūrą. K. Gečas, A. Jakubavičius<sup>35</sup> inovacijas apibūdina kaip „naujų technologijų, idėjų ir metodų komercinį pritaikymą, pateikiant rinkai naujus arba tobulinant jau egzistuojančius produktus ir procesus“. EK Komunikate<sup>36</sup> inovacijos apibūdinamos kaip procesas, kuris yra susijęs su rinkos galimybių panaudojimu naujiems produktams, paslaugoms ir verslo procesams. Inovacijų svarba produktyvumui, kaip vienam iš pagrindinių konkurencingumą apibrėžiančių rodiklių, taip pat yra akcentuojama ES komisijos direktyvoje pateiktoje konkurencingumo piramidėje<sup>37</sup>. Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija, atlikusi tyrimą padarė išvadą, kad produktyvumas yra didesnis tose šalyse, kur išlaidos mokslo tiriamiesiems ir plėtros darbams vienam darbuotojui yra didžiausios ir didėjant šioms investicijoms, produktyvumas taip pat didėja.<sup>38</sup> W. Lewis<sup>39</sup> yra įsitikinęs, kad šiuolaikinėje ekonomikoje darbo našumas yra jos plėtros garantas ir konkurencingumo didinimo pagrindas.

<sup>32</sup> Porter, M.E. (1998). *The Competitive Advantage of Nations: with a new introduction*. Basingstoke; London: Macmillan., p.127.

<sup>33</sup> UK Competitiveness Indicators: Second Edition. (2003). psl. 74 [žiūrėta 2007-04-18]. Prieiga per internetą: <<http://www.dtistats.net/competitiveness5/Past%20Indicators/UKPC2001.pdf>>.

<sup>34</sup> Drucker, P.F. (1985). *Innovation and Entrepreneurship: Practice and Principles*. Harper Business, p. 63

<sup>35</sup> Gečas K., Jakubavičius, A. (2007). Inovacijos- pokyčiai versle ir visuomenėje. [žiūrėta 2008-02-18]. Prieiga per internetą: <[http://www.ukmin.lt/lisabona/UserFiles/File/inovaciju%20dienes%20pristatymai/Microsoft%20Power%20Point%20-%20202-2%20A\\_Jakubavi%C3%A8ius%20\(12\\_30\).pdf](http://www.ukmin.lt/lisabona/UserFiles/File/inovaciju%20dienes%20pristatymai/Microsoft%20Power%20Point%20-%20202-2%20A_Jakubavi%C3%A8ius%20(12_30).pdf)>.

<sup>36</sup> EK Komunikatas COM (2005) 121 galutinis, 2005-04-06 „Europos parlamento ir Tarybos sprendimas, įsteigiantis Konkurencingumo ir inovacijų bendrąją programą“ (2007-2013) p. 5.

<sup>37</sup> The acquis of the European Union management of DG. Industry policy. Volume European Commission Directorate- Generale Industry. Brussel, p. 419.

<sup>38</sup> Valentinavičius, S. (2000). Pramonės konkurencingumas ir ekonominė plėtra. Mokslo darbai. *Ekonomika*, 52, p. 158.

<sup>39</sup> Lewis, W. (2004). *The Power of Productivity: Wealth, Poverty and the Threat to Global Stability*. The University of Chicago Press.

### 1.3.2. Atskleistojo santykinio pranašumo indekso taikymas

Atskiro produkto, sektoriaus ar šakos konkurencingumui tarptautinėse rinkose įvertinti yra naudojamos įvairios koncepcijos, kurių viena yra atskleistojo santykinio pranašumo indekso (Revealed Comparative Advantage- RCA) taikymas. Šis indeksas leidžia analizuoti šakos santykinį pranašumą: įvertinti importo prasiskverbimo lygį į vietinę rinką bei identifikuoti tarptautinėse ir vietinėse rinkose sėkmingiausiai konkuruojančias prekių grupes. RCA indekso dinamika atskleidžia įmonės galimybes ar grėsmes prekybos tarptautinėje rinkoje. Anot V. Pukelienės ir A. Sabonienės<sup>40</sup>, „šio rodiklio kaita skatina įmones nuolat sekti ir valdyti situaciją, numatyti veiklos plėtros strategiją arba diversifikaciją nesėkmės atveju“.

RCA indeksą XX a. 7-ajame dešimtmetyje pasiūlė vengrų ekonomistas Bela Balassa kaip santykinio pranašumo empirinio tyrimo metodą, kuris plačiai naudojamas taikomosiose tarptautinės prekybos ir tarptautinio konkurencingumo studijose. Indeksas skaičiuojamas remiantis tarptautiniais struktūriniais rodikliais. Šis indeksas svarbus dar ir tuo, kad jį skaičiuojant galima naudoti tiek bendras eksporto ir importo apimtis, tiek pasirinktų konkrečių regionų ar šalių užsienio prekybos duomenis. RCA indeksas skaičiuojamas naudojant struktūrinius užsienio prekybos rodiklius ir leidžia palyginti tam tikros prekės dalį visų prekių eksporte tiriamojame šalyje su atitinkama jos dalimi tiriamojame šalių grupėje.

Originali RCA apskaičiavimo formulė pagal B.Balassa (1965) yra<sup>41</sup>:

$$B_{ij} = \frac{(X_{ij} / X_{rj})}{(X_{is} / X_{rs})} \quad (1)$$

čia:  $X$ - eksportas;  $i$ - prekė;  $j$ - šalis;  $r$ - prekių grupė;  $s$ - šalių grupė.

Išskiriami trys šio indekso reikšmių intervalai:

1) Jei indekso reikšmė didesnė už 1 ( $RCA > 1$ ), tai rodo, kad tam tikros prekės viso eksporto šalies dalis didesnė už atitinkamą jos dalį nagrinėjamoje šalių grupėje. Tai reiškia, kad šalis specializuojasi tos prekės eksporte ir turi santykinį pranašumą tiriamųjų šalių grupių atžvilgiu.

2) Jeigu indekso reikšmė yra lygi 1 ( $RCA = 1$ ), tai rodo, kad šalis turi neutralų santykinį pranašumą arba vidutinę padėtį tiriamų šalių grupėje.

3) Jeigu indekso reikšmė yra mažesnė už 1 ( $RCA < 1$ ), tai rodo, kad tam tikros prekės viso eksporto šalies dalis mažesnė už atitinkamą jos dalį nagrinėjamoje šalių grupėje ir šalis neturi santykinio pranašumo tiriamųjų šalių grupių atžvilgiu.

<sup>40</sup> Pukelienė, V. Sabonienė, A. (2004). Produkcijos konkurencingumo rodiklių svarba pramonės įmonių strategijos ir šalies pramonės politikos formavimui Europos Sąjungos bendrojoje rinkoje. Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai, 30, p. 159.

<sup>41</sup> Balassa, B. (1965). Trade Liberalization and Revealed Comparative Advantage. Manchester School of Economic and Social Studies, 33 (2), p. 99-123.

Pagal originaliąją B.Balassa formulę RCA indeksą galima apskaičiuoti net tada, kai tam tikros šalies ir šalių grupių prekių eksporto vertės yra išreikštos skirtinga valiuta. Kai atskiros šalies ir šalių grupių eksporto vertė išreiškiama vienoda valiuta, tada taikoma tokia RCA indekso apskaičiavimo formulė:

$$RCA_{ij} = \frac{(X_{ij} / X_{is})}{(X_{rj} / X_{rs})}; \quad (2)$$

čia:  $X$ - eksportas;  $i$ - prekė;  $j$ - šalis;  $r$ - prekių grupė;  $s$ - šalių grupė.

Atskleisto santykinio pranašumo indeksas gali būti naudojamas:

- tarptautiniams prekybiniais santykiams nagrinėti;
- kaip prekybos srautų struktūrinis rodiklis šalies specializacijai nustatyti;
- šalies stipriosioms ir silpnosioms šakoms/ sektoriams nustatyti;
- kaip tarptautinio konkurencingumo indikatorius;
- kaip vienas iš bazinių daugiadimensių tarptautinės prekybos indikatorių- TPI elementų (Trade Performance Index)<sup>42</sup>.

RCA indeksas yra tinkamas kiekybiniais tyrimams ir atskleidžia susidariusią situaciją konkrečiu laikotarpiu, t.y. parodo santykinio pranašumo lygį, jo stabilumą ar dinamiką per tam tikrą laikotarpį, tačiau neatskleidžia visa tai nulėmusių veiksnių ir priežasčių.

„Naujosios“ prekybos teorijos teigia, kad prekyba tarp išvystytų šalių remiasi produktų diferenciacija ir masto ekonomija<sup>43</sup>. Remiantis šia prielaida, turėtų augti užsienio prekyba tos pačios šakos produktais. Užsienio prekybos intensyvumas toje pačioje šakoje gali būti apibūdinamas Grubel-Lloyd indeksu:

$$GL = 1 - \left[ \frac{X_{it} - M_{it}}{X_{it} + M_{it}} \right]; \quad (3)$$

čia:  $GL$ - globalizacijos (globalios integracijos) indeksas;  
 $i$ - šaka;  
 $t$ - laikas metais;  
 $X$ - eksportas;  
 $M$ - importas.

Šio indekso reikšmė gali būti nuo 0 iki 1. Nulinis dydis reiškia, kad šakos viduje produktai yra arba tik importuojami, arba tik eksportuojami, o kompanijos vertę kuria tik vienoje šalyje. Vienetas parodo, kad analizuojamoje šakoje firmų importas lygus eksportui. Šiuo atveju intensyvūs mainai

<sup>42</sup> Vītunskienė, V., Serva, E. (2006). Atskleistas santykinis pranašumas: teorinis požiūris ir Lietuvos pieno sektoriaus analizė ES-15 atžvilgiu. Mokslo darbai. Ekonomika, 73, p. 99-100.

<sup>43</sup> Vona, S. (1991). On the measurement of intra-industry trade: some further thoughts. Weltwirtschaftliches Archiv, 127(4), p. 678-700.

tarp valstybių realiai atspindi kompanijų vertės kūrimo proceso tarptautinį integracijos gylį. Ši integracijos indeksą galima naudoti ne tik šakų, bet ir atskirų įmonių integracijos lygio nustatymui.

Panašiai apskaičiuojamas ir santykinis prekybos balanso (Relative Trade Balance- RTB) indeksas. Skirtumas tarp šio rodiklio ir globalizacijos indekso yra toks, kad pastarojo reikšmė yra absoliutus dydis ir kinta nuo 0 iki 1, o RTB reikšmė gali būti bet koks teigiamas ar neigiamas skaičius:

$$RTB_{it} = \frac{(X_{it} - M_{it})}{(X_{it} + M_{it})}, \quad (4)$$

čia: *RTB*- santykinis prekybos balanso indeksas;  
*i*- šaka;  
*t*- laikas metais;  
*X*- eksportas;  
*M*- importas.

Santykinai maža RTB indekso reikšmė lyginant su kitų šalių ar regionų indeksu arba mažėjanti indekso reikšmė laike rodo, kad importas didėja greičiau nei eksportas arba mažėja lėčiau nei mažėja eksporto apimtys, todėl šalis praranda santykinį pranašumą kitų šalių atžvilgiu. Auganti RTB indekso reikšmė rodo gerėjantį eksporto ir importo santykį ir tuo pačiu palankesnę šalies situaciją kitų atžvilgiu. Tarptautinės prekybos rodiklių analizė ir pokyčių įvertinimas yra svarbus ne tik įmonių vadovams, bet ypač aktualus vyriausybei, formuojant nacionalinę pramonės politiką, išskiriant svarbias esamas ir prioritetines šakas, teisingai parenkant pramonės plėtros skatinimo priemones.

### 1.3.3. M. Porterio „konkurencingumo deimanto“ vertinimo modelis

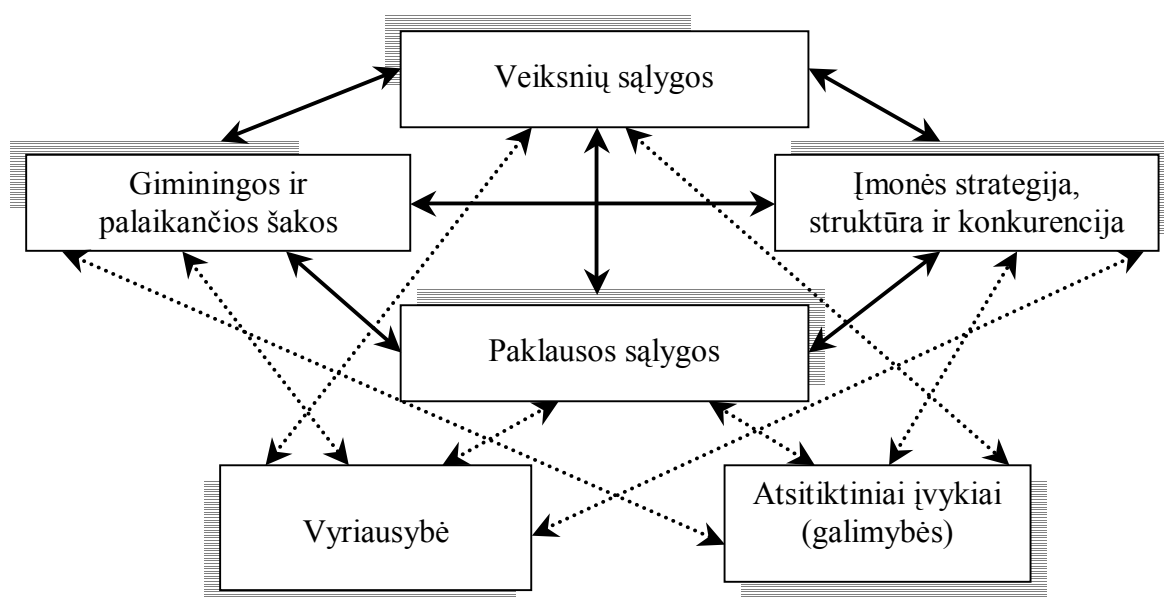
Konkurencingumas yra pasaulinių mokslinių- ekonominių tyrimų objektas. Aiškinant nacionalinį konkurencingumą, daug darbų yra parašęs JAV mokslininkas, įmonių bei valstybių konkurencingumo strategijų, klasterių teorijos pradininkas ir pagrindinis teoretikas Michaelis Porteris. Jo konkurencinio pranašumo teorija remiasi daugelis pasaulio valstybių. Aiškindamas konkurencinį pranašumą, Porteris darė prielaidą, kad apytikriai vienodai ekonomiškai išsivysčiusios šalys paprastai turi specifinių, tik atskiroms šalims būdingų konkurencinių pranašumų. Jiems galima priskirti, pavyzdžiui, darbo našumo, gamybinio, techninio ir komercinio personalo kvalifikacijos tam tikrose srityse, gamybos šakose arba įmonių grupėse, produkcijos gamybos kokybės ir techninių ekonominių rodiklių, valdymo meistriškumo aukštesnį lygį.<sup>44</sup>

Anot M. Porterio, pasaulyje nėra nė vienos valstybės, kurios visa produkcija būtų konkurencinga ir kuri visą laiką turėtų konkurencinį pranašumą, lyginant su kitomis valstybėmis. Jis pasiūlė pramoninę- grupinę- kokybinę šalies konkurencingumo analizę, kuri dar vadinama M.Porterio

<sup>44</sup> Porter, M. E. (1990). The Competitive Advantage of Nations. New York: The Free Press

„konkurencingumo deimanto“ modeliu. Ši teorija išryškina šalies ekonominių- socialinių rodiklių visumos reikšmę įmonių konkurencingumui tarptautinėse rinkose. Pagal ją, nors tarptautinėse rinkose konkuruoja atskiros įmonės, tačiau jų konkurencingumo prielaidas sudaro tam tikros ekonominės sąlygos arba determinantai tose šalyse, iš kurių jos yra kilusios. Porteris atskleidė keturis pagrindinius ir du papildomus ekonomikos determinantus, kurie, anot ekonomisto, veikia atskirai ir kartu kaip sistema ir formuoja konkurencinę atmosferą, kurioje veikia įmonės. Šalis pasiekia sėkmę tose pramonės šakose ar segmentuose, kur „konkurencingumo deimantas“ yra palankiausias.

M.Porterio „konkurencingumo deimanto“ modelis:



3 pav. M.Porterio „konkurencingumo deimanto“ modelis

Šaltinis: Porter, M.E. (1998). *The Competitive Advantage of Nations: with a new introduction*. Basingstoke; London: Macmillan., p.72.

Visos „konkurencingumo deimanto“ modelyje nurodyti ekonominiai veiksniai gali veikti ne tik kaip konkurenciniai pranašumai, didinantys konkurencingumą, bet ir kaip silpnybės, trukdantios įmonėms siekti konkurencingumo. Priklausomai nuo to, ties kokiomis determinantėmis yra sukcentruotas moni d mesys, kurios iš j vaidina svarbiausi vaidmen , o kuri taka yra mažiausia, galima spr sti apie konkre ios šalies išsivystymo lyg , o papildomai atlikus lyginam j atskir šali analiz - apie konkurencingumo lyg . Naudojant š model galima analizuoti tiek pažangiausi , tiek besivystan i šali ekonomik bruožus, o atskleisti skirtumai gali parodyti priežastis, kod l vienos šalys sugeba atrasti ir išnaudoti savo konkurencinius pranašumus ir s kmingai konkuruoti tarptautin se rinkose, o kitos- ne.

**Veiksnių sąlygos**- tai materialinės (gamtiniai ištekliai, žaliavos, įrengimai) ir nematerialinės (darbo jėgos kvalifikaciniai įgūdžiai, pažangūs įmonės vadybos metodai) sąlygos, būtinos visos



šalies ir jos svarbiausių eksportui orientuotų šakų konkurenciniams pranašumams formuoti. Tačiau veiksmų perteklius gali trukdyti kurti konkurencingumą, kadangi pertekliniai veiksniai nėra tausojami, o jų trūkumas dažniausiai skatina inovacijų diegimą, padeda kurti ilgalaikį pramonės pranašumą.

**Paklausos sąlygos**- tai visų pirma paklausos mastas, jos plėtojimosi dinamika, diferenciacija pagal produktus, vartotojų reiklumas prekių ir paslaugų kokybei. Tai inovaciją ir technologinę pažangą skatinančios sąlygos, kadangi įmonės privalo jautriai reaguoti į vartotojų elgseną, nuspėti būsimas tendencijas ir tenkinti vartotojų poreikius. Paklausos sąlygos padeda didinti konkurencingumą, kai vidaus rinka yra pakankamai didelė. Lietuvos atveju vidaus rinka yra per daug maža, kad galėtų būti panaudotas kaip palankus veiksnys konkurenciniam pranašumui formuoti.

**Įmonės strategija, struktūra ir konkurencija.** Kiekvienoje šalyje įmonių veiklos tikslai, darbo organizavimas, darbuotojų motyvacija, darbo kultūra, tradicijos ir darbo priemonės yra skirtingos. Jeigu šalyje nėra konkurencinės aplinkos ir konkurencijos tarp firmų, jeigu firmų strategija neorientuota į veiklą konkurencijos sąlygomis, tai tokios šalies firmos užsienio rinkose konkurencinio pranašumo paprastai neįgyja. Įmonėms, ilgą laiką dirbusioms planinės ekonomikos sąlygomis, sudėtinga perorientuoti veiklą ir pritaikyti ją rinkos ekonomikai, todėl besivystančiose šalyse šis veiksnys dar nėra pilnai išnaudojamas kaip konkurencinis pranašumas.

**Giminingos ir palaikančios šakos.** Kaip rodo pasaulinė praktika, sėkmingai veikiantys pramonės sektoriai linkę dalytis į atskirus segmentus. Palaikančios šakos aprūpina eksportui orientuotų šakų įmones komplektuojančiais gaminiais, kitais materialiais komponentais, paslaugomis, informacija. Todėl įmonė gali sukonzentruoti visus pajėgumus pagrindinei veiklai vystyti. Tokios palaikančios šakos yra būtinos sukuriant ir palaikant šalies konkurencinį pranašumą pasaulinėje ekonomikoje. Šis veiksnys ypatingai svarbus mažoms šalims, kurios yra priverstos konkuruoti tarptautinėje rinkoje, nes sudaro sąlygas diegti inovacijas, kurti naujus produktus, didinti produktyvumą, siekti gamybos masto ekonomijos.

Į bendrą determinantų sistemą M. Porteris įtraukia vyriausybės vaidmenį bei atsitiktinius įvykius, kurie gali susilpninti ar sustiprinti konkurencinį pranašumą.

**Vyriausybės vaidmuo.** Vyriausybė formuodama investicijų ir inovacijų politikas, užtikrindama ūkio sektorių plėtros programų įgyvendinimą, turi sudaryti sąlygas pažangių ir naujoviškų produktų gamybai. Teisinių aktų pagalba būtina įgyvendinti priemones, užkertančias kelius monopolistiniams susitarimams, užtikrinančias rinkos sistemos funkcionavimą, skatinančias darbo jėgos kvalifikacijos augimą. Vyriausybės politika turi kurti tokią aplinką, kurioje įmonės savo nuožiūra galėtų formuoti konkurencinius pranašumus, o ne tiesiog įtraukti įmonę į konkurencinių pranašumų kūrimo procesą.

**Atsitiktiniai įvykiai.** Atsitiktiniai įvykiai gali sustiprinti ar susilpninti šalies konkurencinį pranašumą. Moksliniai atradimai, technologiniai pokyčiai, krizės finansų rinkose, stichinės nelaimės,

politiniai vyriausybės sprendimai ir kitos nenumatytos aplinkybės dažnai daro milžinišką įtaką konkurencinių pranašumų atsiradimui, stiprėjimui ar išnykimui. Pastebėtina, kad dėl sparčiai vykstančios globalizacijos, glaudžių tarpregioninių ekonominių ryšių, vyriausybės sprendimų ir atsitiktinių veiksnių įtaka gali būti labai svarbi ne tik atskiroms įmonėms ar pramonės šakoms, bet visai pamonei ar ūkiui, o pasekmės ypatingai globalios ir ryškios.

Nors iš pirmo žvilgsnio modelis neatrodo sudėtingas, tačiau, kad vertinti ir pagrįsti kiekvieno veiksnio privalumus ir neigiamas savybes bei ryšius su kitais veiksniais, apibrėžti jį taip išryškinant konkurencinius pranašumus, būtina išsami ekonominė-politinė situacijos analizė. Kadangi modelis daugiau remiasi ne kiekybine, bet kokybine-logine analize, vertinimas tampa dar sudėtingesnis, išskyla daug gilinamų tarp skirtingų nuomonių, kurias sunku tiek patvirtinti, tiek paneigti. Kai kurie autoriai kritikuoja šio modelio neišsamumą. Pavyzdžiui, M. Wikhall<sup>45</sup> pažymi, kad trūksta istorinių, socialinių, kultūrinių veiksnių vertinimo, kurie taip pat yra svarbūs formuojant konkurencinius pranašumus. Kiti autoriai kaip A.G. Wint<sup>46</sup> teigia, kad M. Porterio konkurencingumo modelis gali būti pritaikytas tik dideliose šalyse, o mažose šalyse konkurencingumo formavime svarbų vaidmenį vaidina tarptautinė aplinka ir užsienio investicijos, kurios yra eliminuotos iš šio modelio. G. Wignaraja<sup>47</sup> nuomone besivystantioms šalims viena iš konkurencingumo atspindinčių komponentų turėtų būti ir verslumo veiksnys. Taip pat nesutariama ir dėl to, kad vyriausybės vaidmuo M. Porterio modelyje yra priskiriamas prie išorinių veiksnių.

Ekonomistai yra pasiūlyę ir daugiau konkurencingumo vertinimo modelių, tokių kaip A.M. Rugman, A. Verbeke “dvigubo deimanto”<sup>48</sup> modelis, M. Porterio “penkių žvaigždių” modelis ar D.S. Cho<sup>49</sup> “devynių veiksnių” modelis. Pastarj modelis sudaro aštuoni vidiniai, kurie dar smulkiau suskirstyti fizinius bei žmogiškuosius ir tik vienas išorinis veiksnys. Vyriausybės vaidmuo, skirtingai nei M. Porterio modelyje, priskiriamas ne prie išorinių, bet prie vidinių veiksnių, tiesiogiai takojančių konkurencingumui. Pastarj dviejų modelių palyginimas pateikiamas 1 priede. Nors visi šie modeliai yra labai panašūs, dažniausiai vienas kitą papildantys, tačiau plačiausiai paplitęs ir daugiausiai empiriniams tyrimams atliktas M. Porterio “konkurencingumo deimanto” modelis.

Dėl ribotos darbo apimtys ir skirtingos tyrimo specifikos, kurios reikalauja “konkurencingumo deimanto” modelis, šis modelis nebus naudojamas analitinėje dalyje vertinant aprangos ir tekstilės pramonės konkurencingumą, tačiau atskiri jo elementai atsispindės konstruktyviojoje dalyje pateikiant klasterio modelį.

<sup>45</sup> Wikhall, M. (2002). Culture as Regional Attraction: Migration Decisions of Highly Educated in a Swedish context. Paper to be presented at ERSAConference August 27th–31st, p. 20.

<sup>46</sup> Wint, A.G. (2003). Competitiveness in Small Developing Economies: Insights from the Caribbean, Kingston: University of West Indies Press, p. 32.

<sup>47</sup> Wignaraja, G. Building Business Competitiveness, Session Paper, 17 June 2004, p.6. [žiūrėta 2007-09-05]. Prieiga per internetą: <[http://www.intracen.org/e-trade/e\\_at\\_ite/BBCrev64.pdf](http://www.intracen.org/e-trade/e_at_ite/BBCrev64.pdf)>.

<sup>48</sup> Cho, D. S., Moon, H.C. (2000). From Adam Smith to Michael Porter: Evolution to Competitiveness Theory. World Scientific, Asia-Pacific Business Series, Vol. 2, p.144.

<sup>49</sup> Cho, D. S., Moon, H.C. (2000). From Adam Smith to Michael Porter: Evolution to Competitiveness Theory. World Scientific, Asia-Pacific Business Series, Vol. 2, p.114.

### 1.3.4. SSGG analizės metodo taikymas

Įmonės konkurencingumas gali būti vertinamas panaudojant SSGG (stiprybių, silpnybių, galimybių ir grėsmių) analizės metodą. Stiprybės yra suvokiamos kaip vidaus (statiniai) veiksniai, darantys teigiamą įtaką; silpnybės- vidaus (statiniai) veiksniai, darantys neigiamą įtaką; galimybės- išorinės tendencijos, galinčios daryti teigiamą įtaką; grėsmės- išorinės tendencijos, galinčios daryti neigiamą įtaką. Tai universalus ir pakankamai efektyvus būdas, kadangi įvertinamos analizuojamo objekto stiprybės ir silpnybės, kurios pilnai atspindi esamą situaciją, o galimybės ir grėsmės traktuojami kaip ateityje galintys pasireikšti veiksniai. SSGG analizės metodas konkurencingumui įvertinti plačiai naudojamas pasaulinėje praktikoje, tačiau Lietuvos ekonomikoje jis paplito tik pastarąjį dešimtmetį.

SSGG metodas tinka ne tik įmonių, bet ir atskirų pramonės sektorių ar visos šalies ekonomikos konkurencingumo įvertinimui. Naudodami šį metodą ekonomistai E. Vilkas, A. Vasiliauskas ir R. Kuodis atliko išsamią Lietuvos ekonomikos būklės analizę. Jų darbuose „Ekonomikos augimo ir struktūros plėtotės strategija“ ir 2007 m. „Lietuvos ūkio (ekonomikos) plėtros iki 2015 m. ilgalaikės strategijos atnaujinimo galutinėje ataskaitoje“ pateikti ir išsamiai apibūdinti vidiniai bei išoriniai veiksniai, teigiamai ar neigiamai įtakojantys šalies ekonomiką, vystymosi tendencijas bei nurodytos gairės Lietuvos nacionaliniam konkurencingumui didinti. SSGG analizės metodas taip pat sėkmingai buvo pritaikytas atliekant „Farmacijos pramonės konkurencingumo didinimo, integruojantis į Europos Sąjungą, galimybių studiją“ bei medienos pramonės konkurencingumo vertinimą.

Inventorizavus visas stiprybes, silpnybes, galimybes ir grėsmes ir jas sugretinus pagal žemiau pateiktą lentelę, galima rasti atsakymus į šiuos įmonėms aktualius strateginius klausimus:

- kaip panaudoti stiprybes galimybėms įgyvendinti;
- kaip ištaisyti silpnybes pasinaudojant galimybėmis;
- kaip panaudoti stiprybes grėsmėms įveikti;
- kokias silpnybes reikia pašalinti, kad apsisaugotume nuo grėsmių.<sup>50</sup>

	<i>Stiprybės</i>	<i>Silpnybės</i>
<i>Galimybės</i>	Stiprybių- galimybių strategija	Silpnybių- galimybių strategija
<i>Grėsmės</i>	Stiprybių- grėsmių strategija	Silpnybių- grėsmių strategija

4 pav. SSGG analizės matrica

Šaltinis: *Strategic Management. Quick MBA, Knowledge to Power Your Business*,  
<http://www.quickmba.com/strategy/swot/>

<sup>50</sup> [http://www.ku.lt/coastlearn/policy\\_analysis/identifyingalternatives\\_metodai.html](http://www.ku.lt/coastlearn/policy_analysis/identifyingalternatives_metodai.html)

SSGG metodo privalumas yra tas, kad išsami, o svarbiausia objektyviai ir atsakingai atlikta įmonės analizė, atskleidžiant stipriąsias ir silpnąsias jos puses leidžia efektyviau vykdyti operatyvinę veiklą, o galimybių ir grėsmių analizė- tiksliau prognozuoti įmonės ateitį, priimti palankiausias ir geriausias įmonės atžvilgiu strateginius sprendimus, išvengti klaidų. Šis metodas padeda atlikti išsamesnę konkurencingumo analizę, kadangi vertinant pramonės šaką visais keturiais aspektais, pirmiausia atsižvelgiama į potencialių ir esamų konkurentų padėtį ir vertinimas atliekamas lyginimo pagrindu, o tai padeda geriau atskleisti pranašumus ir įvertinti silpnynes. Kadangi SSGG metodas remiasi kokybine analize, labai svarbu, kad šį darbą atliktų kompetetingi specialistai.

#### **1.4. Klasterių kūrimas- viena iš konkurencingumo didinimo galimybių**

Pramonės konkurencingumas tiek Lietuvoje, tiek Europos Sąjungoje yra nepakankamas, o jo augimo tempai yra per lėti. Tai pažymima bendrojoje ES ir Lietuvos pramonės politikoje. Nors 2000-aisiais metais Lisabonoje patvirtinta strategija nustatė strateginį tikslą- „iki 2010 m. paversti Europos Sąjungą „pačia konkurencingiausia ir dinamiškiausia pasaulyje žinių pagrindu augančia ekonomika, užtikrinančia nepaliaujamą augimą su daugiau ir geresnių darbo vietų bei didesne socialine sanglauda“<sup>51</sup>, tačiau šiam tikslui pasiekti greičiausiai reikės žymiai daugiau laiko ir pastangų.

Jeigu besivystančioms šalims, anot M. Porterio, labai svarbu makroekonominis stabilumas, kuris užtikrina palankias sąlygas verslo plėtrai, tai vidutinių ir aukštesnių pajamų šalims svarbiausiu konkurencingumo ir produktyvumo didinimo veiksmu tampa vadybos kokybė bei lankstumas. Tai pasireiškia per klasterių, industrinių regionų, vietinių verslo sistemų, tinklinių darinių kūrimą, kurių visų išskirtinis veikimo bruožas yra bendromis pastangomis, kartu kooperuojantis ir konkuruojant ne tik su kitais, bet ir tarpusavyje, siekti maksimalios naudos. Mažoms įmonėms iš tokių vidutinių pajamų šalių kaip Lietuva yra be galo sunku konkuruoti su jau rinkoje įsitvirtinusiomis turtingų šalių įmonėmis viename lygyje. Šalies konkurencingumo didėjimui svarbią įtaką daro sėkmingas inovacinių klasterių kūrimas. Tarptautinė patirtis rodo, kad klasteriai kuriasi gerėjančioje verslo aplinkoje, didina esamą bei potencialų savo įmonių produktyvumą ir gerina inovacijų diegimo galimybes. Tačiau, kaip pabrėžia Č. Švetkauskas<sup>52</sup>, klasteriai dažniausiai formuojasi spontaniškai, paskatinti konkurencinės verslo aplinkos bei bendradarbiavimo tarp būsimų klasterių narių. Todėl spartaus ekonomikos augimo ir gerovės siekiančios šalys gali pasirinkti klasterius kaip vieną iš gebėjimų konkuruoti didinimo priemonę, formuojant jų kūrimui palankią verslo aplinką.

<sup>51</sup> Nacionalinė Lisabonos strategijos įgyvendinimo programa. (2005). [žiūrėta 2006-03-24]. Prieiga per internetą: <[http://www.lt-mission-eu.be/lisabona\\_lt.doc](http://www.lt-mission-eu.be/lisabona_lt.doc)>

<sup>52</sup> Švetkauskas, Č. (2003). Lietuvos pramonės klasterizacijos procesas. Euroverslo naujienos. [žiūrėta 2006-03-24]. Prieiga per internetą: <<http://www.verslas.banga.lt>>.

Ekonominė integracija bei verslo globalizacija ypatingai skatina tarptautinių pramoninių klasterių kūrimąsi. Norint operatyviai reaguoti į vykstančius pasikeitimus globaliame versle, reikalinga nuolatinė situacijos analizė, o tai padaryti D. Mitkuvienės ir J. Stankevičienės<sup>53</sup> nuomone, galima kuriantis pramoniniams klasteriams. Inovacijų plėtrai ir klasterių kūrimui tradicinėje pramonėje skiriamas ypatingas dėmesys, nes gilesnė ES šalių ekonomikos struktūros analizė parodė, jog ir toliau šios šakos išliks pagrindinėmis, kuriančiomis didžiausią ekonominę vertę ir įdarbinančios daugiausia darbuotojų<sup>54</sup>.

Klasteriai yra palyginti naujas reiškinys, tačiau jo svarba ir teigiama įtaka konkurencingumui vis dažniau akcentuojama ne vieno ekonomisto. M. Porter<sup>55</sup> nurodo, kad klasteriai šalies konkurencingumą įtakoja trimis būdais:

- ***padidina klasterių sudarančių įmonių produktyvumą***- įmonės gali greičiau ir mažesniais kaštais prieiti prie klasteryje esančios informacijos; (J.Činčikaitės ir G.Belazarienės<sup>56</sup> nuomone produktyvumo augimą lemia 5 pagrindiniai veiksniai: geresnis priėjimas prie specializuotų gamybos veiksnių ir darbo jėgos; geresnis priėjimas prie informacijos; tarpusavyo papildymas ir tiekimas; visuomeninė (bendradarbiavimo) nauda; skatinimai (konkurencijos spaudimas) ir našumo išmatavimai);

- ***skatina orientaciją į inovacijas ir greitina jų atsiradimo tempą***- inovacijos sąlygoja pelningumo augimą;

- ***skatina naujų verslų klasteryje atsiradimą ir tokiu būdu išplečia klasterio ribas***- klasteriai sujungia į bendrą sistemą skirtingų veiklų įmones, kurios vieną kitą papildo.

Klasteriai yra našios ir inovatyvios ekonomikos pamatas. Sėkmingai veikdami jie apjungia daugelį panašių pramonės šakų įmonių, tiekėjus ir kitas įstaigas, išsidėsčiusias vienoje vietoje. Klasteriais laikomos pagal geografinį principą sukonzentruotos, tarpusavyje sąveikaujančios, vykdančios bendrą veiklą ir savo specifine veikla papildančios viena kitą įmonės, specializuoti tiekėjai ir įvairios organizacijos (universitetai, prekybiniai susivienijimai), kurios tarpusavyje ne tik konkuruoja, bet taip pat ir bendradarbiauja.<sup>57</sup> Glaudūs ryšiai tarp efektyviai veikiančių bendradarbiaujančių ir patogiai geografiškai išsidėsčiusių rinkos dalyvių išplečia galimybes stiprinti konkurencinius pranašumus tarptautinėje rinkoje. Kuo daugiau produktyvių įmonių bei organizacijų sudaro klasterinį darinį, kuo kiekviena jų yra efektyvesnė, tuo produktyvesnė yra ir visa grupė bei makrosistema- šaka, regionas, valstybė<sup>58</sup>. Klasteriai suteikia galimybę besikuriančioms įmonėms

<sup>53</sup> Mitkuvienė, D. Stankevičienė, J. (2005). Textile and Clothing Sector Research from Clustering Perspective. Socialiniai mokslai, 2 (48), p. 81.

<sup>54</sup> Viešoji įstaiga Lietuvos inovacijų centras. (2007). Inovacijų versle plėtra: strateginiai prioritetai ir veiksmai. p. 57.

<sup>55</sup> Porter, M.E. (1998). The Competitive Advantage of Nations: with a new introduction. Basingstoke; London: Macmillan., p.76.

<sup>56</sup> Činčikaitė, J., Belazarienė, G. Klasteriai ir regionų konkurencingumas, Regionų plėtra- 2001, Tarptautinės mokslinės konferencijos pranešimų medžiaga. [žiūrėta 2006-02-08]. Prieiga per internetą: <[http://www.lrti.lt/veikla/cin\\_klaste.doc](http://www.lrti.lt/veikla/cin_klaste.doc)>.

<sup>57</sup> Jucevičius, R., Stankevičiūtė, J. (2004). Clusters as a Tool for National Development. Socialiniai mokslai, 2 (44), p. 39.

<sup>58</sup> Jucevičius, R. (2004). Lietuvos ekonomikos augimo ir konkurencingumo šaltinių (veiksnių) kompleksinė studija. p. 74.

naudotis egzistuojančių įmonių technologijomis veiklos pradžioje bei sudaro sąlygas keistis inovatyviomis žiniomis<sup>59</sup>. Labai svarbu, kad klasteryje būtų suformuotas tam tikras branduolys, kuris vykdytų veiklos koordinavimo ir interesų atstovavimo funkcijas. Išsivysčiusioms valstybėms klasteriai yra ypač svarbūs, nes jie padeda sukurti patį našiausią ūkį, kuriant naujas prekes bei paslaugas.

Lietuvos ūkio (ekonomikos) plėtros iki 2015 metų ilgalaikėje strategijoje<sup>60</sup>, patvirtintoje LR Vyriausybės 2002 metais taip pat pripažįstama klasterių svarba. Šiame dokumente teigiama: „Lietuva turi mažai galimybių tapti naujų gaminių ar naujų technologijų kūrėja ir jų eksportuotoja. Jos dalyvavimas naujausiose gamybos srityse galimas tik išitraukiant į gamybos klasterius.“ Anot C.Gallo<sup>61</sup>, klasterių įtaka įmonių inovatyvumui reiškiasi tokiais aspektais:

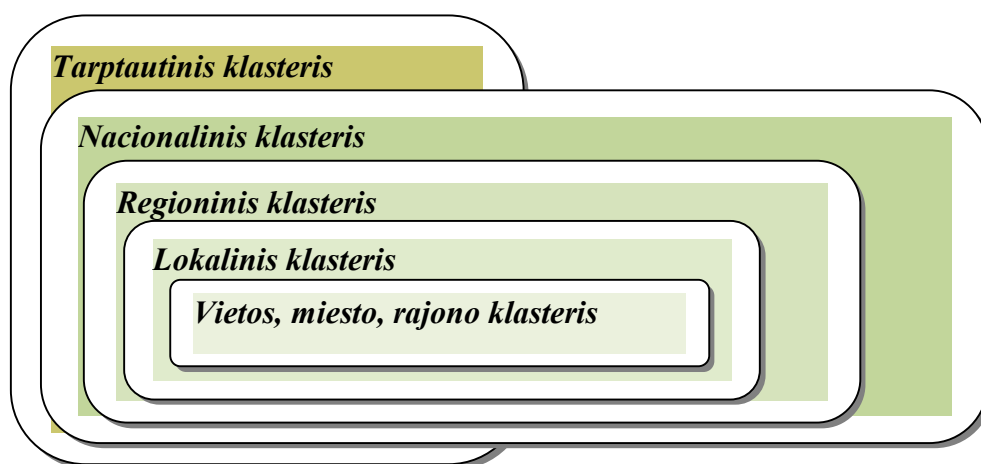
- *Klasteriai kuria inovacijų kūrimui ir sklaidai palankias sąlygas. Skiriami trys inovatyvumo raiškos klasteriuose būdai: inovacijų kūrimas, konkuravimas imituojant ir antrepreneriškumas.*

- *Dėl geografinio artumo įmonės klasteryje gali greičiau aptikti ir pritaikyti atplaišinio (spill-over) pobūdžio inovacijas, o dėl spartesnės ir lengvesnės informacijos cirkuliacijos tarp gamintojų ir rinkos, susiformuoja aukštas potencialas produktų bei paslaugų tobulinimui.*

- *Klasterio įmonės nuolat patiria verslo partnerių ir konkurentų spaudimą inovuoti.*

- *Klasteriai sudaro sąlygas koncentruotis aukštos kvalifikacijos darbo jėgai, kuri turi galimybių antrepreneriškai įgyvendinti savo idėjas klasteryje, todėl tampa patrauklūs ir investicijų požiūriu.*

Klasteriai gali būti klasifikuojami pagal įvairius požymius, tačiau dažniausiai palitusi klasifikacija pagal geografinius parametrus:



5 pav. Klasterių klasifikacija pagal geografinius požymius

Šaltinis: LR Ūkio ministerija (2002). Klasterių kūrimo Lietuvoje prielaidų analizė ir rekomendacijų parengimas, p.8

<sup>59</sup> Bekar, C. and Lipsey, R.G. (2002). Clusters and Economic Policy, ISUMA, Canadian Journal of Policy Research, Volume 3, No 1, [žiūrėta 2006-10-08]. Prieiga per internetą: <[http://www.isuma.net/v03n01/bekar/bekar\\_e.pdf](http://www.isuma.net/v03n01/bekar/bekar_e.pdf)>.

<sup>60</sup> Lietuvos ūkio (plėtros) iki 2015 metų ilgalaikė strategija. [žiūrėta 2006-10-08]. Prieiga per internetą: <<http://www.ekm.lt/files/Docs/Ilgalaikė/galutine020618.doc>>.

<sup>61</sup> Gallo, C., Möhring, J. East West Cluster Conference, 28-31 October, 2002 Udine/Grado. OECD-LEED (Local Economic and Employment Development Programme). Conference Material.

Remiantis „Business Clusters in UK“ pateiktu žemėlapiu<sup>62</sup>, klasteriai gali būti klasifikuojami ne tik geografiniu požiūriu, bet ir pagal:

- **produkcijos geografinę distribuciją:** eksportuojantieji (eksportuoja didesniąją dalį savo produkcijos arba konkuruoja ne tose vietovėse, kuriose veikia) ir neeksportuojantieji klasteriai;

- **dominuojančių įmonių gamybos orientaciją:** pramoniniai klasteriai ir klasteriai paremti žiniomis, tyrimais, didesniu moksliniu turiniu arba paslaugų klasteriai;

- **užimtumo dinamiką:** vertinama darbuotojų klasteryje augimo sparta;

- **klasterių išsivystymo laipsnį:** embrioniniai, besiplėtojantys, įsitvirtinę- brandūs ir mirštantys klasteriai;

- **klasterio gylį:** klasterio gylio atžvilgiu analizuojama klasterio įmonių įvairovė ir atstovaujamų skirtingų pramonės šakų įmonių spektras. Klasterio gylį išreiškia įvairių kiekybinių rodiklių sistema.

Gali būti vykdoma horizontalioji ir vertikalioji kooperacija. Horizontaliajai kooperacijai būdinga tai, kad jungiasi įmonės, susijusios tarpusavyje technologiniu gamybos bendrumu ar įmonės, pageidaujantčios kartu kovoti dėl vietos rinkose (bendros kooperuotos pastangos įeinant į rinką, bendri rinkodaros planai, tiekėjai, bendros įmonių atstovybės). Vertikalioji kooperacijos forma- tai stambių, vidutinių ir smulkių įmonių kooperacija, gamybinių įmonių ir finansinių institucijų kooperacija, gamybinių įmonių ir mokslo tiriamųjų ar taikomojo mokslo institucijų, gamybinių įmonių ir prekybos tarpininkų veiklos kooperacija.

Ypač aktuali yra vidutinių ir stambių įmonių veiklos kooperacija su smulkiosiomis įmonėmis. Vidutinės ir stambesnės įmonės turi atnaujintas arba greitai atnaujina technologijas, yra sukaupusios didesnę vadybos patirtį, atitinkamą kapitalą bei priėjimą prie rinkų. Smulkių įmonių pagrindinis privalumas yra jų lankstumas ir gebėjimas greitai prisitaikyti prie naujų rinkos reikalavimų. Todėl sujungus abiejų tipų įmonių pastangas, būtų gaunama abipusė nauda įmonėms, o kartu ir valstybei.

---

<sup>62</sup> Business Clusters in the UK - a first assessment, The UK Clusters Map, p.26. [žiūrėta 2008-02-08]. Prieiga per internetą: <<http://www.berr.gov.uk/files/file17400.pdf>>.

## 2. LIETUVOS APRANGOS IR TEKSTILĖS PRAMONĖS KONKURENCINGUMO ANALIZĖ

### 2.1. Aprangos ir tekstilės pramonės pagrindiniai bruožai ir reikšmė šalies ūkiui

Ilgametes tradicijas turinti šalies aprangos ir tekstilės pramonė užima dominuojančią vietą šalies ūkio struktūroje. Lietuvos aprangos ir tekstilės pramonė ilgą laiką užėmė lyderio pozicijas apdirbamojoje pramonėje ir buvo pirma pagal darbuotojų skaičių bei antra pagal pagamintos ir parduotos produkcijos apimtį. Iš viso 2001 m. šaka pritraukė 8,16 proc. visų šalies dirbančiųjų ir beveik ketvirtadalį visų apdirbamojoje pramonėje dirbančių žmonių. Tačiau nuo 2004 m. bendrai šakoje dirbančiųjų skaičius pradėjo mažėti ir 2006 m. siekė tik 51,2 tūkst. arba 6,3 proc. visame šalies ūkyje ir nepilnai ketvirtadalį apdirbamojoje pramonėje dirbančių žmonių. 2007 m. tekstilės sektorius prarado vieną didžiausių Lietuvos tekstilės įmonių, pritraukusią daugiausiai, t.y. per pusantro tūkstančio dirbančiųjų ir užėmusią trečią vietą pagal apyvartos apimtį- tai AB „Alytaus tekstilė“, kuriai paskelbtas bankrotas. Darbuotojų skaičiaus mažėjimas daugiausia paliečia moteris, nes jos sudaro daugiau nei 80 proc. visų darbuotojų (apie 68 proc. tekstilės ir 89 proc. aprangos sektoriaus), todėl aštrina tiek jų užimtumo, tiek ir emigracijos, tiek ekonomikos augimo problemas.

Iš 14 apdirbamosios pramonės šakų, dėl gilių tradicijų, didelio dirbančiųjų skaičiaus, pagamintos bendrosios produkcijos vertės, svarbią vietą užima tekstilės ir tekstilės gaminių gamybos (DB) šaka, dar vadinama aprangos ir tekstilės pramone. Dėl plačios šakos fragmentacijos, apimančios tekstilės pluoštų paruošimą, verpimą, audimą, apdailą ir t.t. bei drabužių iš odos, trikotažo, tekstilės audinių, kailių siuvimą, tekstilės ir tekstilės gaminių gamybos šaką priimta skirti į du atskirus sektorius: tekstilės sektorių (17) ir aprangos sektorių (18). Smulkesnė tekstilės ir tekstilės gaminių gamybos šakos klasifikacija pagal EVRK 1.1 klasifikatorių pateikiama 2 priede.

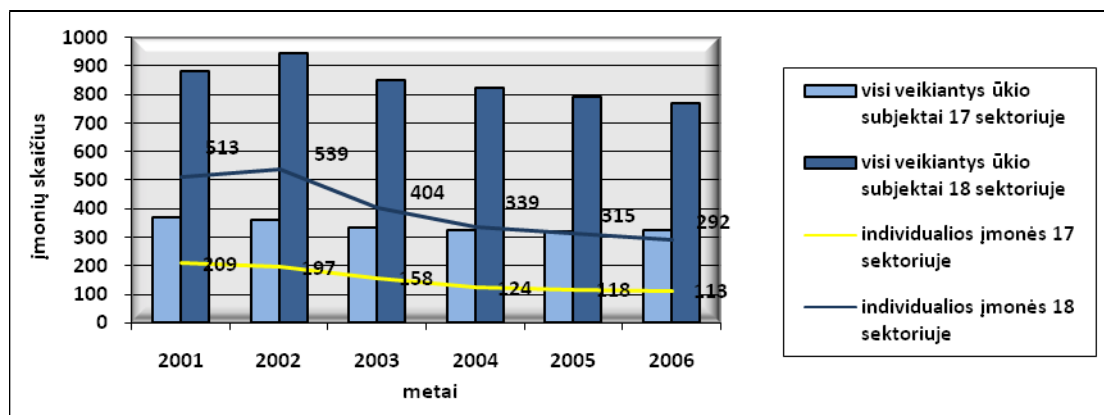
Abu sektoriai turi galias tradicijas, tačiau ypatingai populiari Lietuvoje yra drabužių siuvimo pramonė, pritraukianti du trečdalius visų šakos dirbančiųjų. Kai kuriuose mažesniuose miesteliuose šis verslas ilgą laiką buvo pagrindinis ar net vienintelis, nes siuvimo įmonės steigimas buvo paprastas, nereikalaujantis didelių finansinių investicijų, aukštos kvalifikacijos darbuotojų, nevaržomas kitų specifinių apribojimų. Tokių įmonių steigimas padėjo išvengti bedarbystės, o darbdaviai buvo aprūpinti pigia darbo jėga. Tačiau dėl mažai kvalifikuotos darbo jėgos ir našių įrengimų stokos, ypatingai mažos įmonės negalėjo pasiekti aukšto produktyvumo ar aukštos gaminių kokybės, todėl gamino masinę produkciją.

Tekstilės sektorius yra imlesnis kapitalui, o įmonės įkūrimas nėra toks lengvas, reikalaujantis didesnių investicijų įrengimams ir technologijoms įsigyti (vienas audimo ar verpimo įrenginys kainuoja 1 mln.lt. ir daugiau), dažnai iškyla sunkumų tvarkant registravimo dokumentus, susijusius su aplinkos apsauga, darbo sauga. Todėl tekstilės įmonės dėl šių priežasčių tradiciškai buvo kuriamos



didžiuosiuose šalies miestuose- Vilniuje, Kaune, Panevėžyje, Alytuje ar rajonų centruose, t.y. kapitalo ir žmogiškųjų išteklių atžvilgiu palankiausiose vietovėse. Vidutiniškai vienai tekstilės įmonei tenka 1,3 karto daugiau dirbančiųjų nei siuvimo įmonėje ir net 4,3 karto daugiau turto.

Aprangos ir tekstilės įmonių dinamika, skaičiuojant bendrą ūkio subjektų skaičių ir individualias įmones analizuojamoje šakoje, 2001- 2006 m. buvo tokia:



6 pav. Aprangos ir tekstilės įmonių skaičiaus dinamika 2001- 2006 m.  
Šaltinis: LR statistikos departamentas

Iš paveikslo matyti, kad aprangos sektorius pagal įmonių skaičių vidutiniškai 2,3 karto lenkia tekstilės sektorį, tačiau abiejuose sektoriuose įmonių skaičius analizuojamu laikotarpiu mažėjo, išskyrus 2002 m. aprangos sektorį. Lyginant 2006 m. pabaigą su 2001 m., bendras įmonių skaičius sektoriuose sumažėjo 13 proc. Šį mažėjimą lėmė beveik pusės visų individualių įmonių pasitraukimas iš šios rinkos. Pastarosios įmonės 2001 m. sudarė 56- 58 proc. visų įmonių, tačiau 2006 m. jų lyginamoji dalis nukrito iki 43 proc. Įvertinant tai, kad analizuojamu laikotarpiu vidutiniškai 40 proc. siuvimo įmonių ir net iki 50 proc. tekstilės įmonių dirbo nuostolingai, galima teigti, kad dalis įmonių visai nutraukė veiklą arba pakeitė veiklos pobūdį ir perėjo į kitą šaką. Tuo tarpu stambesnių įmonių skaičius didėjo, tačiau šis pokytis nebuvo toks žymus ir sudarė 28 proc. Šių įmonių augimą galėjo įtakoti naujų įmonių įkūrimas arba sėkmingai veikiančių individualių įmonių įmonių restruktūrizavimas į uždarąsias akcines bendroves ar kitas stambesnes įmones.

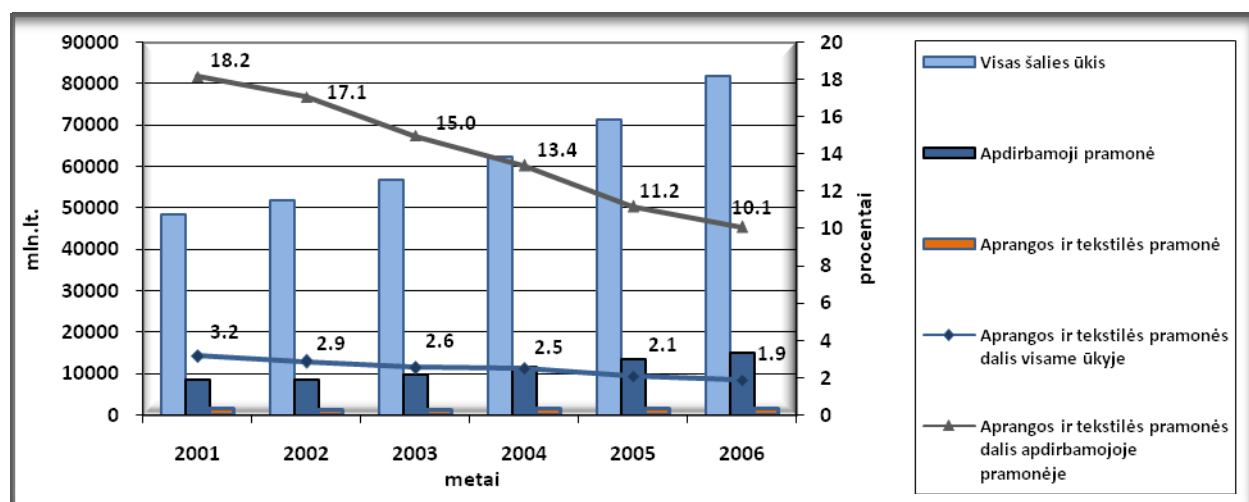
Mažėjant įmonių skaičiui, neišvengiamai analizuojamu laikotarpiu mažėjo ir dirbančiųjų skaičius jose. Daugiausia dirbančiųjų 2001- 2006 m. sumažėjo tekstilės sektoriuje- beveik 18 proc. iki 16,7 tūkst., tuo tarpu aprangos sektoriuje iki 2003 m. dirbančiųjų skaičius didėjo ir buvo pasiekęs net 48,9 tūkst., tačiau per 2004- 2006 m. sumažėjo iki 34,5 tūkst.

Aprangos ir tekstilės sektoriuje vyrauja smulkus ir vidutinis verslas: apie 55 proc. visų įmonių yra smulkios, kuriose dirba iki 9 darbuotojų; 26 proc. sudaro mažos įmonės (10- 49 darbuotojai), 16 proc.- vidutinės įmonės (50- 249 darbuotojai), o stambios įmonės, kuriose dirba daugiau nei 250 žmonių, sudaro tik apie 3 proc. Tačiau pastarųjų įmonių indėlis bendriems veiklos rezultatams yra ženklus: 20 didžiausių tekstilės įmonių 2005 m. pritraukė 8,9 tūkst. dirbančiųjų arba net pusę visų

dirbančiųjų šioje šakoje, o apyvarta siekė 634,54 mln.Lt. arba 52 proc. visos tekstilės apyvartos; tuo tarpu 20 didžiausių aprangos sektoriaus įmonių dirbo 10,2 tūkst. arba trečdalis visų šakos dirbančiųjų, o apyvarta sudarė 649,03 mln.Lt. arba 53 proc. visos šakos apyvartos (žr. 3 priedą).

Didžiausios tekstilės įmonės, kurios reprezentuoja Lietuvą yra UAB „Drobė“, AB „Linas Nordic“, UAB „Vernitas“, AB „Litekso“, AB „Audėjas“, AB „Linų audiniai“. Pagrindinėms drabužių siuvimo įmonėms priskiriamos AB „Utenos trikotažas“, UAB „ECG“, AB „Leliija“, AB „Audimas“, AB „Šatrija“, AB „Dainava“. Kailių apdirbime gerų rezultatų pasiekusios yra AB „Vilniaus kailiai“, UAB „Nijolė“, AB „Žiemys“.

Nors aprangos ir tekstilės pramonė vis dar išlieka svarbi Lietuvos ekonominiame gyvenime dėl didelio dirbančiųjų skaičiaus, gamybos ir eksporto apimčių, tačiau pamažu lyderio pozicijas užleidžia kitoms ūkio šakoms ir ši tendencija yra gana ryški. Analizuojamo sektoriaus sukurtos pridėtinės vertės lyginamasis svoris viso šalies ūkio ir apdirbamosios pramonės sukurtoje pridėtinėje vertėje per paskutinius šešerius metus sumažėjo daugiau nei trečdaliu:



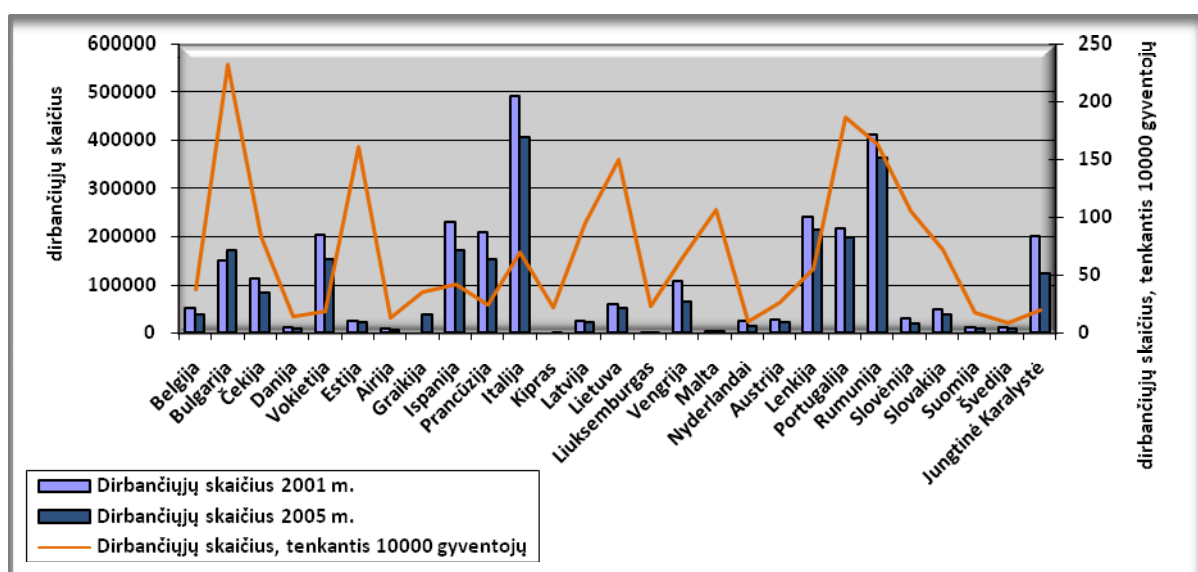
7 pav. Sukurta pridėtinė vertė to meto kainomis ir jos struktūra 2001- 2006 m.  
Šaltinis: LR statistikos departamentas

Iš paveikslo matyti, kad šalies ūkyje ir apdirbamojoje pramonėje 2001- 2006 m. sukurta pridėtinė vertė kasmet pastebimai augo. Šalies ūkyje kasmet vidutiniškai 4,3 proc. padidėjus dirbančiųjų skaičiui, po 11 proc. padidėjo pridėtinė vertė ir per 2001-2006 m. šis rodiklis išaugo 68,6 proc. Dar intensyvesnė plėtra vykdoma apdirbamojoje pramonėje: per visą 2001- 2006 m. laikotarpį dirbančiųjų skaičiui padidėjus tik 5,2 proc., pridėtinė vertė išaugo daugiau nei šalies ūkyje- 76 proc. Tuo tarpu aprangos ir tekstilės pramonė neatitinka bendrų šalies ekonominių vystymosi tendencijų: per 2001-2006 m. ši pramonės šaka prarado 14,4 proc. dirbančiųjų, o sukurta pridėtinė vertė to meto kainomis sumažėjo 3 proc. ir bendrame šalies ūkyje lyginamasis svoris nukrito nuo 3,2 iki 1,9 proc., o apdirbamojoje pramonėje- nuo 18,2 iki 10,1 proc. Tikėtina, kad ši tendencija išliks ir ateityje, nes

aprangos ir tekstilės pramonės įmonės susiduria su intensyvia konkurencija tiek vidaus rinkoje, tiek ir kitų ES bei trečiųjų pasaulio šalių atžvilgiu.

## 2.2. Lietuvos aprangos ir tekstilės pramonė ES kontekste

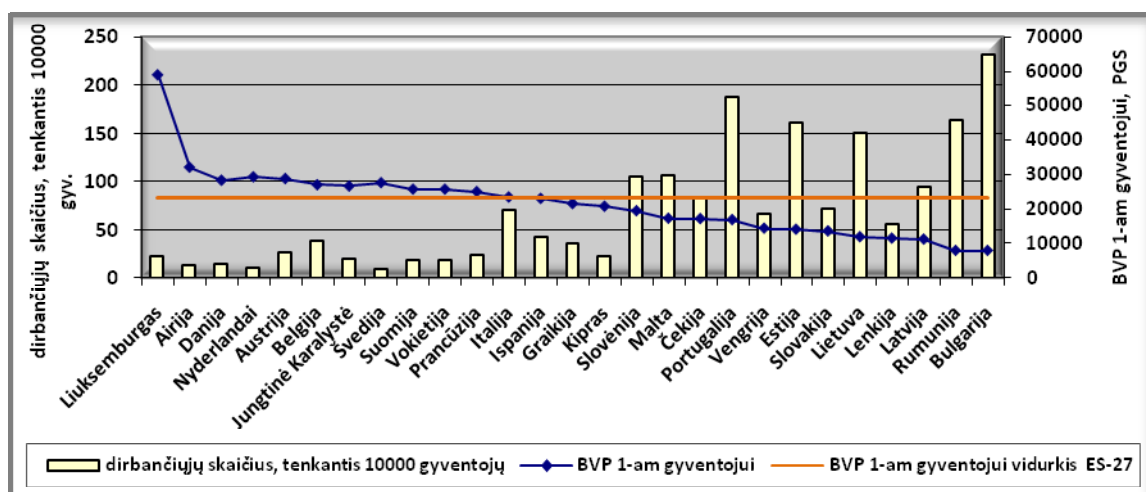
Lietuvos aprangos ir tekstilės pramonės reikšmingumo lygį, o kartu ir jos svarbą šalies makroekonomikai, geriausiai atspindi jos palyginimas su kitomis ES šalimis. Lietuva nuo 2004 m. yra ES narė, intensyviausius prekybinius mainus vykdanči su ES, todėl aktualu įvertinti aprangos ir tekstilės pramonės veiklą ES kontekste ir atlikti palyginamąją analizę. Absolūtus šakoje dirbančiųjų skaičius ir jų lyginamasis svoris bendrame šalies gyventojų skaičiuje, pateiktas paveiksle:



8 pav. Dirbančiųjų skaičius aprangos ir tekstilės pramonėje ES šalyse  
Šaltinis: Apskaičiuota darbo autorės remiantis Eurostat duomenimis

Lietuva, pagal gyventojų skaičių lenkia tik 6 ES valstybes, o pagal dirbančiųjų skaičių šioje pramonėje lenkia net 15 ES šalių. Šakos dominavimą šalyje patvirtina ir vienas didžiausių dirbančiųjų, tenkančių 10 tūkstančių šalies gyventojų, skaičius. 2001 m. Eurostato duomenimis net 165 iš 10 tūkst. Lietuvos gyventojų dirbo aprangos ir tekstilės pramonėje. Lyginant su kitomis 26-iomis ES šalimis, Lietuvą 2001 m. lenkė tik Portugalija, pritraukusi 206 dirbančiuosius iš 10 000 gyventojų, Bulgarija- 204, Rumunija- 185 ir Estija- 182 žmones arba net 1,9- 2,1 proc. visų šalies gyventojų. Tačiau liberalizavus pasaulinę prekybą ir panaikinus kvotas, analizuojamai šakai vis sunkiau tampa išlaikyti intensyvią konkurenciją, kuri jaučiama trečiųjų šalių atžvilgiu. Tai yra viena iš priežasčių, dėl ko per 2001-2005 m. laikotarpį visose ES šalyse, tame tarpe ir Lietuvoje, dirbančiųjų aprangos ir tekstilės pramonėje ženkliai mažėjo, išskyrus Bulgariją, kuri per 2001- 2005 m. sugebėjo padidinti dirbančiųjų skaičių ir įdarbinti 171 360 gyventojų arba net 232 gyventojus iš 10 000. Tuo tarpu Lietuvoje šis skaičius 2005 m. sumažėjo iki 150 dirbančiųjų 10 000 gyventojų.

Palyginus BVP, tenkantį 1-am šalies gyventojui, išreikštą perkamosios galios standartu, su dirbančiųjų, tenkančių 10 000 gyventojų rodikliu, matyti, kad daugiausia dirbančiųjų į aprangos ir tekstilės pramonę pritraukia tos šalys, kuriose BVP 1- am gyventojui yra mažiausias. Bulgarijoje ir Rumunijoje BVP 1- am gyventojui yra pats mažiausias ir net 3 kartus atsilieka nuo ES vidurkio, tačiau dirbančiųjų santykinai yra daugiausiai. Tuo tarpu turtingiausiose ES šalyse ši pramonė nepritaukia tiek daug dirbančiųjų. Liuksemburgo aprangos ir tekstilės įmonėse dirba 0,23 proc. visų šalies gyventojų, Skandinavijos šalyse, tokiose kaip Švedija, Nyderlandai, Suomija- tik 0,09- 0,18 proc. arba 20 kartų mažiau nei Rumunijoje ir Bulgarijoje. Akivaizdų ryšį tarp BVP 1-am gyventojui dydžio ir dirbančiųjų skaičiaus šakoje parodo šis paveikslas:



9 pav. BVP, tenkančio 1- am šalies gyventojui ir dirbančiųjų skaičiaus, tenkančio 10 000 gyventojų ryšys 2005 m. Šaltinis: Apskaičiuota darbo autorės remiantis LR statistikos departamento leidinio Lietuvos ekonominė ir socialinė raida 2007/12 bei Eurostat duomenimis

Iš pateiktos diagramos matyti, kad aprangos ir tekstilės pramonė yra svarbesnė ir sukuria santykinai didelę dalį darbo vietų bei yra pragyvenimo šaltinis daugeliui gyventojų besivystančiose šalyse, kuriose BVP 1-am gyventojui nesiekia ES vidurkio. Tekstilės ir ypač aprangos sektorius yra grindžiamas darbo jėga, todėl yra labai jautrus jos kaštams. Kylant gyvenimo lygiui, darbo jėgos kaina taip pat kyla, todėl šią pramonę pigiau yra plėtoti besivystančiose šalyse arba pažangių technologijų pagalba kurti išskirtinį produktą, kurio gamyba būtų mažiau imlesnė darbui, o daugiau kapitalui. Apskaičiuotas koreliacijos koeficientas ( $r = -0,659$ ) taip pat rodo, kad tarp šių dviejų rodiklių egzistuoja vidutinio stiprumo atvirkštinis ryšys. Ši prielaida tinka ir Lietuvai, kadangi pagal sukurtą BVP 1- am gyventojui ji yra tik dvidešimt antroje vietoje (2005 m. pasiekta 53 proc. ES-27 vidurkio), o pagal pritrauktą dirbančiųjų santykinę dalį, yra tarp lyderių, užimdama penktąją vietą.

Pagal sukurtą pridėtinę vertę ES pirmauja Italija, sukurdamą trečdalį visos pridėtinės vertės, Vokietija 12,8 proc., Prancūzija 11,9 proc. (žr. 4 priedą). Lietuvai su 0,5 proc. pridėtinės vertės dalimi tenka tik 20 vieta. Dirbančiųjų skaičius, gamybos apimtys, šakoje sukurta pridėtinė vertė parodo šalies vystymosi kryptis, specializaciją ir kiek šaka yra svarbi valstybei. Tačiau vien

dirbančiųjų skaičius šakoje ar pridėtinės vertės apimtys dar neparodo konkurencingumo lygio. Todėl būtina apskaičiuoti ir išanalizuoti įvairius konkurencingumą apibrėžiančius rodiklius, palyginti jų kitimo tendencijas, tarpusavio ryšius bei įtaką šakos veiklos rezultatams.

## 2.3. Gamybos faktorių įtaka vertinant šakos konkurencingumą

### 2.3.1. Šakoje sukurtos pridėtinės vertės pokyčių analizė

Siekiant atlikti Lietuvos aprangos ir tekstilės pramonės konkurencingumo analizę ES kontekste, dėl gyvenimo lygio skirtumų, t.y. skirtingų darbo jėgos, žaliavų, kitų išteklių kainų, tikslinga santykinius rodiklius skaičiuoti ne pagal pagamintą produkciją ar apyvartos dydį, tenkantį vienam darbuotojui, o pagal sukurtą pridėtinę vertę. Todėl didesnis dėmesys darbe bus skiriamas pridėtinei vertei ir su ja susijusių rodiklių analizei.

Pridėtinė vertė bendriausia prasme yra skirtumas tarp pagamintos produkcijos rinkos kainomis ir gamybos kaštų. Didėjančios ar mažėjančios pridėtinės vertės apimtys suteikia tik paviršutinišką informaciją apie šaką, todėl daryti vienareikšmę išvadą apie šakos klestėjimą ar nykimą, juolab apie veiklos efektyvumą- negalima. Išsamesnę informaciją suteikia santykiniai rodikliai. Jeigu sektoriuje nedidėja arba net mažėja pridėtinė vertė, tenkanti vienam dirbančiajam, toks sektorius neretai būna nepatrauklus investuotojams, o jo galimybės plėsti, atnaujinti ir modernizuoti gamybą yra ypatingai mažos. Palyginus sektoriaus ekonominius rodiklius su kitų šalių ar regionų analogiškais rodikliais, galima spręsti ir apie konkurencingumo lygį tarptautiniu mastu.

Analizuojant tendencijas aprangos ir tekstilės pramonės viduje, 2001- 2005 m. išryškėja tiek teigiami, tiek ir neigiami pridėtinės vertės svyravimai:

2 lentelė

#### *Sukurtos pridėtinės vertės (gamybos kaštais) dinamika 2001-2005 m.*

<i>Sektorius</i>	<i>2001 m.</i>	<i>2002 m.</i>	<i>2003 m.</i>	<i>2004 m.</i>	<i>2005 m.</i>
<i>Aprangos ir tekstilės šaka, tūkst.lt.</i>	821 688	868 396	906 485	947 825	936 186
<i>Indeksas, palyginti su ankstesniu laikotarpiu, proc.</i>	-	105,7	104,4	104,6	98,8
<i>Indeksas, palyginti su 2001 m., proc.</i>	-	105,7	110,3	115,4	113,9
<i>Tekstilės sektorius, tūkst.lt.</i>	349 217	318 539	347 449	391 501	382 721
<i>Indeksas, palyginti su ankstesniu laikotarpiu, proc.</i>	-	91,2	109,1	112,7	97,8
<i>Indeksas, palyginti su 2001 m., proc.</i>	-	91,2	99,5	112,1	109,6
<i>Drabužių siuvimo sektorius, tūkst.lt.</i>	472 471	549 857	559 036	556 324	553 465
<i>Indeksas, palyginti su ankstesniu laikotarpiu, proc.</i>	-	116,4	101,7	99,5	99,5
<i>Indeksas, palyginti su 2001 m., proc.</i>	-	116,4	118,3	117,7	117,1

*Šaltinis: LR statistikos departamento leidinys. Verslo struktūros rodikliai 2005 m. Vilnius*

Iš lentelės duomenų matyti, kad analizuojamu laikotarpiu pridėtinė vertė bendrai šakoje išaugo beveik 14 proc. Sėkmingiausi pridėtinės vertės augimo atžvilgiu aprangos sektoriui buvo 2002 m.,

kuriais užfiksuotas net 116,4 proc. augimas, tačiau tekstilės sektoriui šie metai buvo patys blogiausi, nes pridėtinė vertė sumažėjo daugiausia, t.y. beveik 9 proc. ir pasiekė mažiausią 318 539 tūkst.lt. ribą. Ir atvirkščiai: 2004 m. buvo geriausi tekstilės įmonėms (112,7 proc. augimas), tačiau kartu su 2005 m. buvo vieni iš blogiausių aprangos sektoriui, nes pridėtinė vertė sumažėjo 0,5 proc.

Žemi šakos pridėtinės vertės augimo tempai, o 2005 m. pridėtinės vertės sumažėjimas rodo, kad šaka susiduria su sunkumais, kuriuos gali sukelti šie veiksniai:

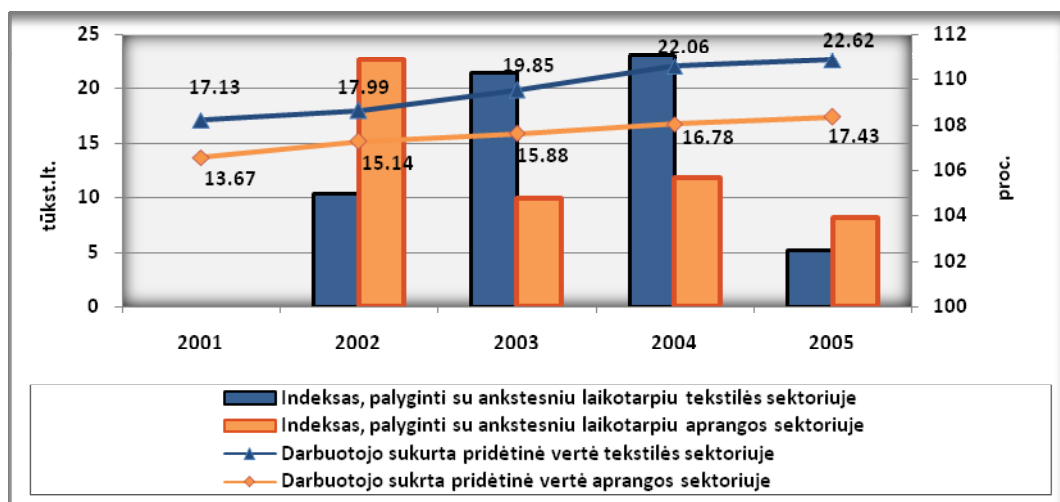
*Pirma*, kadangi šaka dėl mažos vidaus rinkos apie 80 proc. produkcijos realizuoja užsienyje, tačiau dėl liberalios užsienio politikos suaktyvėjus trečiųjų šalių konkurencijai, Lietuvos aprangos ir tekstilės pramonė susiduria su rimtomis problemomis realizuojant produkciją, todėl yra priversta mažinti gamybos apimtis, o kartu ir darbuotojų skaičių.

*Antra*, brangstant darbo jėgos kainai, dėl sumažėjusios darbo jėgos pasiūlos ir gyvenimo lygio kilimo, auga įmonių gamybos kaštai. Kadangi šakos pelningumas yra žemas, o pramonė imli darbo jėgai, tai įmonėms vis sunkiau ne tik vykdyti plėtrą, bet ir išlaikyti tas pačias gamybos apimtis.

*Trečia*, dėl pasenusių įrenginių ir naudojamų technologijų sudėtinga įmonėms gaminti aukštos kokybės ir didesnės pridėtinės vertės produkciją, kurią būtų lengva išskirti iš kitos masinės produkcijos ir vartotojas turėtų stimulą teikti tokiai prekei pirmenybę, kad ją įsigytų.

Kadangi dirbančiųjų skaičius analizuojamoje šakoje mažėja, o bendrai šalies pramonėje tokios tendencijos nėra, tai rodo, kad šalis daugiau orientuojasi į kitų šakų, turinčių didesnį santykinį pranašumą ir geresnes ateities perspektyvas plėtrą, o aprangos ir tekstilės šaką palieka nuošalyje.

Vertinant pridėtinės vertės augimą vienam dirbančiajam 2001- 2005 m. laikotarpiu, šis rodiklis, skirtingai nei pridėtinės vertės apimtys, kasmet gerėjo, nors augimo tempai buvo skirtingi. Didžiausias augimas tekstilės sektoriuje užfiksuotas 2004 m. (11,1 proc.), o aprangos sektoriuje- 2002 m. (10,9 proc.):



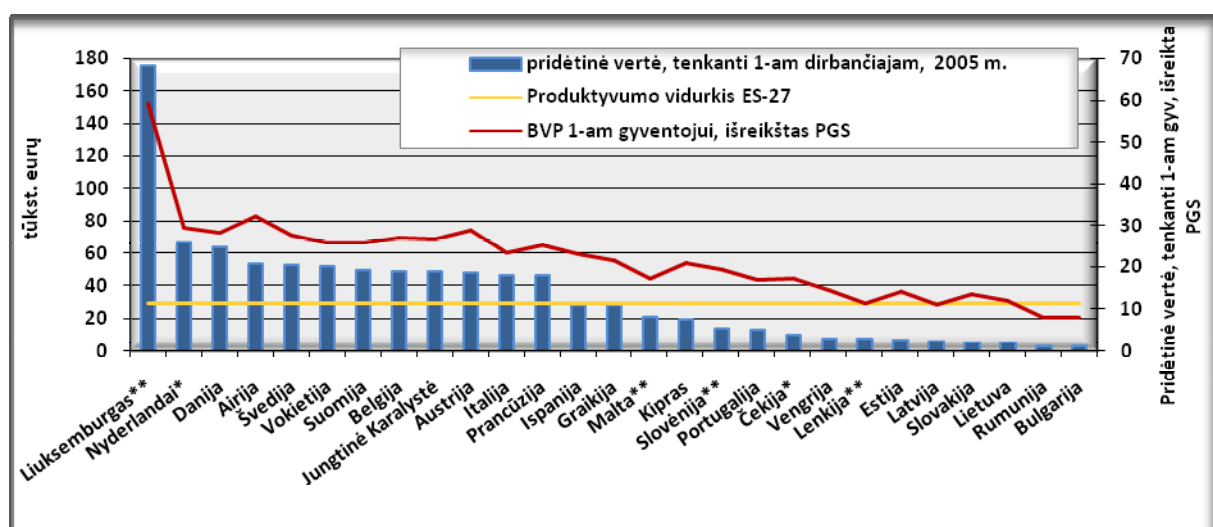
10 pav. Pridėtinės vertės 1-am dirbančiajam dinamika aprangos ir tekstilės sektoriuose 2001-2005 m. Šaltinis: Apskaičiuota darbo autorės remiantis LR Statistikos departamento leidiniu Verslo struktūros rodikliai, 2005 m. Vilnius

Tekstilės įmonės yra pasiekusios 1,3 karto didesnę darbo našumą nei aprangos įmonės. Šį skirtumą galima aiškinti tuo, kad tekstilės sektorius yra daugiau kapitalizuotas, tuo tarpu siuvimo-imlesnis darbo jėgai, o gaminant masinę produkciją, tai nesuteikia pranašumo. Brangstant darbo jėgos kainai, būtina taupyti darbo jėgą mažinant nekvalifikuoto darbo apimtį (iš dalies nekvalifikuotą darbą galima organizuoti Rytų šalyse, kur darbo jėga yra pigesnė) ir ieškoti galimybių gaminti daugiau individualizuotus, su prekės ženklu, aukštesnės kokybės ir kartu pridėtinės vertės gaminius.

Lyginant sukurtos pridėtinės vertės pokytį sektoriuose su pridėtinės vertės, tenkančios vienam dirbančiajam pokyčiu 2001- 2005 m. laikotarpiu matyti, kad produktyvumas augo greičiau: aprangos sektoriuje 1,6 karto, o tekstilės sektoriuje net 3,3 karto. Darbo našumo augimas konkurencingumo atžvilgiu yra vienas svarbiausių privalumų, atspindintis efektyvesnį turimų išteklių panaudojimą ir leidžiantis vystyti intensyviają plėtrą.

### 2.3.2. Metinio darbo našumo Lietuvoje ir ES lyginamoji analizė

ES mastu aprangos ir tekstilės pramonė taip pat nesugeba išsaugoti savo pozicijų, nes šakoje sukurta pridėtinė vertė mažėja, per metus vidutiniškai netekdama po 4- 5 proc. Stebint darbo našumo skirtumus tarp aprangos ir tekstilės sektorių, santykinio požiūriu situacija yra panaši kaip ir Lietuvoje (tekstilės sektorius pagal produktyvumą vidutiniškai 1,5 karto lenkia aprangos sektorių), tačiau pagrindinis ES aprangos ir tekstilės pramonės pranašumas Lietuvos atžvilgiu yra tas, kad vidutiniškai ES-27 vienas dirbantysis per metus sukuria 5,3 karto, o lyginant su ES-15 vidurkiu, net 8,3 karto daugiau pridėtinės vertės (žr. 5 priedą). 2005 m. Liuksemburge šakos produktyvumas Lietuvą lenkė net 34 kartus, o nuo Skandinavijos šalių- Švedijos, Danijos ir Nyderlandų- atsiliko apie 17 kartų:



\*- 2004 m. duomenys;

\*\* - pridėtinė vertė, tenkanti vienam dirbančiajam, neatsižvelgiant į darbuotojo dirbtą laiką

11 pav. Aprangos ir tekstilės pramonės darbo našumas ir BVP, tenkantis vienam šalies gyventojui 2005 m.  
Šaltinis: LR statistikos departamento leidinys Lietuvos ekonominė ir socialinė raida 2007/12 ir Eurostat



Bendrai nuo ES-27 pasiekto produktyvumo vidurkio, kuris lygus 29,3 tūkst.eurų per metus, ženkliai atsilieka 15 šalių, t.y. visos naujosios ES narės (tame tarpe ir Lietuva), įstojusios į ES 2004 m. ir vėliau bei trys ES senbuvės- Ispanija, Graikija ir Portugalija. Lietuvos aprangos ir tekstilės šaka pagal produktyvumą lenkia tik dvi naujas ES nares: 1,5 karto Rumuniją bei du kartus Bulgariją. Galima teigti, kad ES ribų praplėtimas naujomis narėmis papildė šią pramonę daugiau nei vienu milijonu dirbančiųjų, tačiau šakos konkurencingumo produktyvumo atžvilgiu nesustiprino.

Iš 11 pav. nubrėžtų pridėtinės vertės ir produktyvumo funkcijų matyti, kad šalyse, kuriose BVP 1-am gyventojui yra didžiausias, aprangos ir tekstilės pramonės produktyvumas yra pasiekęs aukščiausius rezultatus. Tai patvirtina paskaičiuotas koreliacijos koeficientas ( $r = 0,97$ ), kuris rodo, kad egzistuoja labai stiprus tiesioginis ryšys tarp darbo našumo aprangos ir tekstilės sektoriuje bei konkrečios šalies BVP, tenkančio vienam jos gyventojui. Tačiau tuo pačiu metu kuo šalis daugiau išsivysčiusi, tuo ši šaka yra mažiau reikšminga, t.y. pritraukia mažiau dirbančiųjų, o sukurtos pridėtinės vertės indėlis į BVP kūrimą yra nedidelis. Tuo tarpu žemiausiais makroekonominiais rodikliais pasižyminčiose šalyse ši pramonė vaidina labai svarbų vaidmenį ekonominiame gyvenime ir tai leidžia daryti dvi apibendrintas išvadas:

*Pirma*, išsivysčiusios šalys, įžengusios į žiniomis ir inovacijomis besiremiančią ekonomiką, žemų technologijų pramonę, viena iš kurių yra ir aprangos bei tekstilės pramonė, tarsi perleidžia besivystančioms šalims, o pačios vysto ir plėtoja pažangesnes, daugiau intelektualio kapitalo reikalaujančias ūkio šakas, kuriose mato geresnes ateities perspektyvas.

*Antra*, išsivysčiusios šalys vidutiniškai yra pasiekusios 5,7 karto didesnę produktyvumą nei naujosios ES narės, o didžiausią produktyvumą pasiekęs Liuksemburgas Bulgariją lenkia net 70 kartų, todėl tų pačių gamybos rezultatų gali pasiekti žymiai mažesnėmis darbo sąnaudomis, taupyti brangią darbo jėgą. Tarp darbo jėgos produktyvumo ir jos kainos yra labai stiprus tiesioginis koreliacinis ryšys ( $r = 0,942$ ), o eliminavus Liuksemburgą dėl išskirtinių rezultatų koreliacinis ryšys sustipėja net iki 0,98, dėl ko įgauna labai svarbų ir nenuginčijamą konkurencinį pranašumą.

Vertinant konkurencingumo lygį produktyvumo atžvilgiu, tikslinga šį rodiklį analizuoti ne tik statiniu, bet ir dinaminiu požiūriu, įvertinant jo pokyčius ES šalių kontekste. Vidutinis produktyvumas ES-27 šalyse per 2002- 2005 m. išaugo nuo 25,7 iki 29,3 tūkst. eurų, kuris procentine išraiška sparčiau augo besivystančiose šalyse, tačiau vertine išraiška daugiau didėjo ES-15 šalyse (žr. 5 priedą). Produktyvumas Lietuvoje 2002 m. siekė tik 11 proc. ES-15 ir 68 proc. ES-12 vidurkio ir nors procentine išraiška augo greičiau nei vidutiniškai ES, atitinkamai 19,5 ir 13,7 proc., tačiau vertine išraiška atotrūkis 2005 m. padidėjo nuo 21,1 iki 23,7 tūkst. eurų, o vertinant ES-12 kontekste atotrūkis išaugo nuo 2,2 iki 2,5 tūkst. eurų.

Didėjantys standartiniai nuokrypiai skaičiuojant bendrai ES ( $\Delta s = 3,053$  tūkst.eurų) ir atskirai išsivysčiusiose ( $\Delta s = 2,045$  tūkst.eurų) bei besivystančiose šalyse ( $\Delta s = 0,563$  tūkst.eurų) taip pat



rodo, kad produktyvumas atskirose šalyse auga skirtingais tempais, todėl išsiskiria šalys- lyderės ir šalys- autsaiderės, kas sudaro sąlygas dar didesniai netolygumui formuotis. Dvigubai didesnis variacijos koeficientas besivystančiose šalyse nei ES-15, kuris 2005 m. sumažėjo tik 2,4 proc. punkto patvirtina, kad išsivysčiusios šalys yra pasiekusios vienodesnę produktyvumą, todėl sklaida yra mažesnė. Tuo tarpu ES-12 šalyse produktyvumo reikšmės procentine išraiška yra žymiai plačiau išsibarsčiusios nuo vidurkio. Atlikta sklaidos analizė rodo žemą mūsų šalies šakos konkurencingumo lygį ES kontekste, nes Lietuvoje produktyvumas 2005 m. buvo nutolęs nuo vidurkio daugiau nei apskaičiuotos standartinio nuokrypio ribos ir jas viršijo ES-27 regione 1,6 tūkst. eurų, o ES-15 net 26,1 tūkst. eurų. Todėl pagal pasiektą produktyvumą ir jo augimą Lietuvą galima priskirti prie šalių autsaiderių.

### 2.3.3. Darbo jėgos panaudojimo efektyvumo įvertinimas taikant multiplikatyvų modelį

Šakoje per 2002-2005 m. laikotarpį 8,8 proc. sumažėjus darbuotojų skaičiui, sukurta pridėtinė vertė išaugo 9 proc. Tekstilės sektoriuje vidutinis metinis didėjimo tempas buvo 8 proc., o aprangos sektoriuje 4,8 proc. Pozityvu šiuo atžvilgiu yra tai, kad šaka plėtojosi vykdydama intensyviają plėtrą ir dėl efektyvesnės gamybos sugebėjo pridėtinę vertę padidinti net 154,5 mln.lt., tačiau neigiama šakos atžvilgiu yra tai, kad dėl darbuotojų mažėjimo šaka nesukūrė pridėtinės vertės už 76 mln.lt. ir šį rezultatą net 61,8 mln.lt. įtakojo aprangos sektoriuje mažėjančių darbuotojų skaičius:

3 lentelė

#### Darbuotojų skaičiaus pokyčio įtaka pridėtinės vertės kūrimo procese 2002- 2005 m.

Rodikliai	Tekstilės sektorius		Aprangos sektorius		Visa šaka	
	2002 m.	2005 m.	2002 m.	2005 m.	2002 m.	2005 m.
Pridėtinė vertė per metus, mln.lt. (Q)	318,003	384,988	548,650	560,389	866,653	945,031
Vidutinis sąlyginis darbuotojų skaičius, tūkst. (V)	17,668	17,015	36,235	32,156	53,903	49,171
$E = Q/V$	17,999	22,626	15,141	17,427	16,078	19,219
$\Delta Q(E) = (E_{2005} - E_{2002}) \times V_{2005}$	78,738		73,501		154,459	
$\Delta Q(V) = (V_{2005} - V_{2002}) \times E_{2002}$	-11,753		-61,762		-76,081	
$\Delta Q = \Delta Q(E) + \Delta Q(V)$	66,985		11,739		78,378	
Plėtos pobūdis	<i>intensyvus</i>		<i>intensyvus</i>		<i>intensyvus</i>	

Šaltinis: apskaičiuota darbo autorės, remiantis Eurostat duomenimis

Aprangos ir tekstilės sektorių indėlis dėl efektyvumo pridėtinės vertės didėjimui šakoje buvo panašus ir siekė atitinkamai 73,5 ir 78,8 mln.lt. Nors darbuotojo pasiektas metinis produktyvumas per 2002-2005 m. padidėjo tiek šakoje, tiek atskirai sektoriuose, tačiau šis dviejų veiksmų (darbuotojų skaičiaus ir sukurto pridėtinės vertės) multiplikatyvus modelis neįvertina darbuotojo per metus dirbto laiko pokyčio, kas taip pat gali įtakoti produktyvumo pokyčius ir gali būti svarbu

vertinant konkurencingumą. Šią įtaką galima atskleisti palyginant darbuotojo per metus sukurtą pridėtinę vertę su jo dirbtu laiku:

4 lentelė

**Darbuotojo dirbto laiko pokyčio įtaka pridėtinės vertės kūrimo procese 2002- 2005 m.**

Rodikliai	Tekstilės sektorius		Aprangos sektorius		Visa šaka	
	2002 m.	2005 m.	2002 m.	2005 m.	2002 m.	2005 m.
Pridėtinė vertė per metus, mln.lt. (Q)	17,999	22,626	15,141	17,427	16,078	19,219
Darbuotojo dirbtas laikas per metus, tūkst. val. (V)	1,634	1,691	1,844	1,729	1,775	1,716
$E = Q/V$	11,010	13,378	8,210	10,077	9,055	11,199
$\Delta Q(E) = (E_{2005} - E_{2002}) \times V_{2005}$	4,006		3,229		3,680	
$\Delta Q(V) = (V_{2005} - V_{2002}) \times E_{2002}$	0,621		-0,943		-0,538	
$\Delta Q = \Delta Q(E) + \Delta Q(V)$	4,628		2,286		3,141	
Plėtros pobūdis	<i>7/8 intensyvus + 1/8 ekstensyvus</i>		<i>intensyvus</i>		<i>intensyvus</i>	

Šaltinis: apskaičiuota darbo autorės, remiantis Eurostat duomenimis

Iš lentelės duomenų matyti, kad tekstilės sektoriuje vieno darbuotojo dirbtam valandų kiekiui padidėjus 56 valandomis, metinis produktyvumas išaugo 0,621 tūkst.lt. Tačiau aprangos sektoriuje 6 proc. arba 115 val. sumažėjus darbuotojo darbo laikui, pastarasis nesukūrė pridėtinės vertės beveik už 1 tūkst.lt. Todėl galima teigti, kad šakos plėtra pagrindinai vyksta dėl intensyvios plėtros, t.y. teigiamų kokybinių darbo jėgos ir kapitalo panaudojimo pokyčių. Konkurenciniu požiūriu intensyvi plėtra yra vienas svarbiausių veiksnių, leidžiančių įgyti pranašumą, tačiau darbo laiko fondas ir jo pokyčiai sektoriuose taip pat yra svarbūs faktoriai, leidžiantys atskleisti darbo organizavimo trūkumus. Todėl būtina nagrinėti ar pagrįstai skiriasi sektoriuose dirbančių darbuotojų darbo laikas ir dėl kokių priežasčių jis mažėjo aprangos sektoriuje.

### 2.3.4. Produktyvumo ir darbo užmokesčio augimo tendencijų palyginimas

Aprangos ir tekstilės pramonė išsiskiria iš kitų apdirbamosios pramonės šakų dėl didelio imlumo darbo jėgai. Iki Lietuvos įstojimo į ES, Lietuva buvo patraukli užsienio investuotojams dėl gilių aprangos ir tekstilės pramonės tradicijų bei pakankamai kvalifikuotos ir pigios darbo jėgos. Tačiau prasidėjus stojimo į ES pasiruošimo etapui, atsiradus galimybei lengviau kirsti sieną ir išvažiuoti uždarbiauti į užsienį, prasidėjo masinė emigracija į Vakarų Europos šalis. Dėl sumažėjusios darbo pasiūlos šalyje pradėjo augti jos kaina, todėl nuo 2002 m. pradžios iki 2005 m. pabaigos vidutinis atlyginimas šalies ūkyje išaugo 34 proc. ir pasiekė 1453 Lt., o per 2006- 2007 m. padidėjo dar 40 proc. iki 2052 Lt. Apdirbamojoje pramonėje atlyginimų augimas 2002- 2005 m. buvo mažesnis ir pakilo 18 proc. iki 1173 Lt., tačiau per 2006- 2007 m. praktiškai pasivijo šalies vidurkį ir pasiekė 1990 Lt. Aprangos ir tekstilės pramonėje per 2002- 2005 m. vidutinis mėnesinis atlyginimas išaugo

mažiausiai- tik dešimtadaliu ir pasiekė 889 Lt. Nors per 2006- 2007 m. atlyginimai šakoje kilo drastiškai- aprangos sektoriuje 47 proc., o tekstilės sektoriuje net 66 proc., tačiau nei apdirbamosios pramonės, nei šalies vidurkio nepasiekė.

Susidariusi situacija, kai aprangos ir tekstilės sektoriuje vidutinis atlyginimas siekia tik tris ketvirtadalius apdirbamojoje pramonėje mokamo vidutinio atlyginimo, neleidžia sektoriui pilnaverčiai konkuruoti darbo rinkoje su kitomis šakomis, pritraukti ir išlaikyti tiek kvalifikuotus specialistus, tiek eilinius darbuotojus. 2005 m. 36 proc. tekstilės ir net 48 proc. siuvimo įmonių dirbo nuostolingai. Žymesnis atlyginimų didinimas, kai grynasis pelningumas tekstilės sektoriuje 1,88 proc., o aprangos sektoriuje 3,24 proc.<sup>63</sup>, ekonomiškai yra nepagrįstas ir veda prie šakos nykimo. Atlyginimai ir produktyvumas 2002 -2005 m. aprangos ir tekstilės sektoriuose didėjo sekančiai:

5 lentelė

***Darbo našumo ir darbo užmokesčio augimo palyginimas 2002- 2005 m.***

<i>Sektorius</i>	<i>Metinis darbo našumas, Lt.</i>		<i>Pokytis</i>		<i>Metinis darbuotojo darbo užmokestis, Lt.</i>		<i>Pokytis</i>	
	<i>2002 m.</i>	<i>2005 m.</i>	<i>Lt.</i>	<i>Proc.</i>	<i>2002 m.</i>	<i>2005 m.</i>	<i>Lt.</i>	<i>Proc.</i>
Tekstilės sektorius	17999	22626	4627	125,7	11491	12013	522	104,5
Aprangos sektorius	15141	17427	2286	115,1	8814	9954	1140	112,9
Visa šaka	16078	19219	3141	119,5	9685	10673	988	110,2

*Šaltinis: Apskaičiuota darbo autorės, remiantis Eurostat duomenimis*

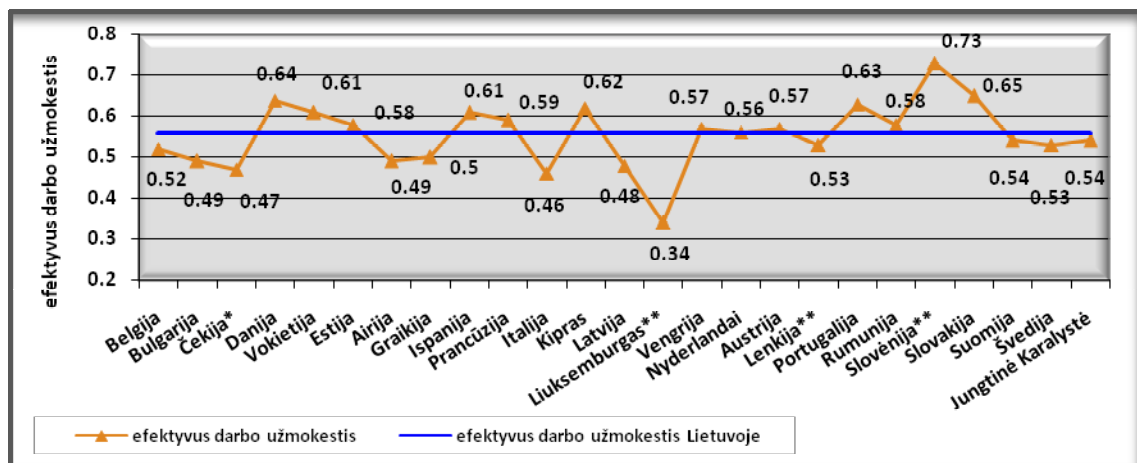
Ekonomiškai darbo užmokesčio augimas pateisinamas, jeigu kartu kyla darbo našumas, nes tai leidžia mažinti gaminamos produkcijos savikainą. 2002- 2005 m. abu sektoriai nepažeidė šios taisyklės ir atlyginimai nekilo daugiau nei darbo našumas. Ekonominiu požiūriu palankesnėje situacijoje yra tekstilės sektorius, kuriame darbo našumas išaugo 25,7 proc., o darbo užmokestis tik 4,5 proc. arba vertine išraiška beveik 9 kartus daugiau nei atlyginimai. Drabužių siuvimo sektoriuje atlyginimai ir darbo našumas procentiškai augo panašia proporcija, tačiau vertine išraiška našumas padidėjo dvigubai daugiau. Nors atlyginimai aprangos sektoriuje augo daugiau nei dvigubai greičiau nei tekstilės sektoriuje, tačiau vis dar išlieka beveik penktadaliu mažesni. Kadangi atlyginimų augimas yra neišvengiamas esant dabartinei situacijai Lietuvoje, tai rodo pastarieji dveji metai, todėl abu sektoriai, o ypač aprangos sektorius turi siekti aukštesnių darbo našumo augimo tempų, nes jau dabar dėl mažų Azijos šalių produkcijos kainų ir gausios pasiūlos konkurencija yra sudėtinga.

Santykiniu požiūriu panaši situacija yra ir ES. Tai reiškia, kad 2005 m. nebuvo nei vienos ES valstybės (nėra duomenų iš Danijos, Graikijos, Liuksemburgo, Maltos, Lenkijos ir Slovėnijos), kurioje tekstilės ir aprangos pramonės darbuotojo vidutinis atlyginimas būtų lygus ar didesnis nei apdirbamojoje pramonėje. Mažiausias atotrūkis yra Nyderlanduose, kur analizuojamos šakos darbuotojo mėnesinis darbo užmokestis atsilieka nuo apdirbamosios pramonės tik 8,7 proc., o

<sup>63</sup> LR statistikos departamentas. Verslo struktūros rodikliai. 2005 m.

didžiausias- Vengrijoje, kur aprangos ir tekstilės pramonės darbuotojų atlyginimai yra beveik per pusę (43 proc.) mažesni nei apdirbamajoje pramonėje.

Atlyginimai Lietuvos aprangos ir tekstilės pramonėje taip pat yra mažesni ir lyginant juos su kitų ES šalių atlyginimais šioje šakoje (neįvertinus gyvenimo lygio skirtumų ir kitų veiksnių). Mažiau už Lietuvos tekstilės darbuotoją uždirba tik Latvijos, Rumunijos ir Bulgarijos tekstilininkai ir siuvėjai (žr. 6 priedą). Pastarojoje šalyje atlyginimas yra mažesnis net 2,5 karto. Tuo tarpu darbuotojai Liuksemburge uždirba net 19, Danijoje 13, Nyderlanduose 12 kartų daugiau. Maži atlyginimai Lietuvos aprangos ir tekstilės pramonėje iš pirmo žvilgsnio galėtų reikšti pigią darbo jėgą, kuri turėtų būti patraukli užsienio investuotojams. Tačiau palyginus efektyvų darbo užmokestį, t.y. kiek aprangos ir tekstilės įmonėms kainuoja vieno pridėtinės vertės vieneto (euro) sukūrimas Lietuvoje ir kitose ES šalyse, matyti, kad Lietuvoje efektyvus darbo užmokestis nėra toks patrauklus ir patenka į vidurį (0,56) tarp didžiausio Slovėnijoje (0,73) ir mažiausio Liuksemburge (0,34), užimdama 13-14 vietą iš 26 ES šalių:



nėra Maltos duomenų

\*- 2004 m. duomenys

\*\*-skaičiuojant efektyvų darbo užmokestį neįvertintas darbuotojo dirbtas laikas

12 pav. Efektyvus darbo užmokestis ES šalyse 2005 m.

Šaltinis: apskaičiuota darbo autorės, remiantis Eurostat duomenimis

Perskaičiavus, kiek uždirbtų Lietuvoje aprangos ir tekstilės pramonės darbuotojas taikant esamus įkainius, jeigu pasiektų kitos ES šalies darbo našumą, matyti, kad šios šakos darbuotojo Lietuvoje atlyginimas būtų net 66 proc. didesnis nei Liuksemburge, 21 proc. didesnis nei Italijoje, 18 proc. didesnis nei Čekijoje, t.y. iš viso pralenktų net 13 šalių darbuotojų atlyginimus. Tuo tarpu, jei minėtose šalyse darbuotojų produktyvumas būtų toks kaip Lietuvoje, tai pagal jų įkainius darbuotojai uždirbtų žymiai mažiau lietuviai. Tai rodo, kad nors atlyginimai Lietuvos aprangos ir tekstilės pramonėje yra vieni mažiausių tarp ES šalių, tačiau įvertinus produktyvumą, t.y. kiek vidutiniškai įmonei kainuoja vieno pridėtinės vertės vieneto sukūrimas, darbo jėgos kaina tampa santykinai brangesnė.

Ši lyginamoji analizė leidžia daryti išvadą, kad darbo jėgos kainos konkurencingumą apsprendžia ne darbo užmokesčio dydis absoliutine verte, bet efektyvus darbo užmokestis. Kuo darbo užmokesčio santykis su sukurta pridėtine verte yra mažesnis, tuo darbo jėgos kaina konkurencingumo atžvilgiu yra patrauklesnė ir pranašesnė. Kad Lietuvos aprangos ir tekstilės pramonė išliktų konkurencinaga tiek šalies lygiu tarp kitų apdirbamosios pramonės šakų, tiek tarptautiniu lygiu šioje šakoje, ji turi didinti ir atlyginimus, ir darbo našumą, tačiau darbo našumas turi augti didesne proporcija nei atlyginimai. Priešingu atveju, jeigu atlyginimai augs sparčiau nei produktyvumas, tai dėl žemo pelningumo lygio šakoje ir aktyvios kitų šalių konkurencijos, daugės nuostolingai veikiančių įmonių, dar labiau sumažės pelningumo lygis, o kartu ir investicijos į įrengimus, naujas technologijas. Visa tai gali apsunkinti sąlygas gaminti ir pateikti vartotojui konkurencingą prekę, išlaikyti esamas užsienio rinkas, todėl šaka bus priversta mažinti darbuotojų skaičių, o kartu ir gamybos apimtis.

## 2.4. Investicijų reikšmė vertinant sektorių konkurencines galimybes

### 2.4.1. TUI pasiskirstymas sektoriuose ir mažėjimo priežastys

Vienas iš veiksnių aprangos ir tekstilės pramonės gamybos plėtrai ir aukštesniam darbo produktyvumui pasiekti yra tiesioginių užsienio investicijų ir ypatingai materialinių investicijų pritraukimas į šaką. Tai leistų atnaujinti pasenusias technologijas, diegti modernius, našius įrengimus, pasirinkti tinkamą produkcijos asortimentą ir pateikti rinkai aukštesnės pridėtinės vertės paklausią produkciją.

Lietuvos narystė NATO ir ES, strateginė tarp ES ir NVS esanti geografinė padėtis, stabili ekonominė ir politinė situacija teigiamai įtakoja užsienio investicijas į mūsų šalį. Tiesioginės užsienio investicijos į Lietuvą per 2002- 2004 m. išaugo 23 proc., per 2005- 2007 m. dar 45 proc., o investicijos į apdirbamąją pramonę per 2002- 2004 m. išaugo 42 proc., o per 2005- 2007 m. dar trečdaliu ir 2008 m. pradžia sudarė 36 proc. visų šalyje sukauptų TUI. Priešinga situacija yra aprangos ir tekstilės pramonėje, nes bendras investicijų srautas į šią pramonės šaką per 2001- 2004 m. laikotarpį sumažėjo 12 proc., o 2005- 2007 m. sumažėjo dar beveik 7 proc.:

6 lentelė

#### ***Tiesioginės užsienio investicijos 2002- 2007 metais (laikotarpio pabaigoje), mln.lt.:***

<i>Sektoriai</i>	<i>2002 m.</i>	<i>2003 m.</i>	<i>2004 m.</i>		<i>2005 m.</i>	<i>2006 m.</i>	<i>2007 m.</i>
<i>Tekstilės</i>	309,568	303,376	262,960	/	326,900	315,882	310,380
<i>Aprangos</i>	98,672	100,798	95,900	/	153,800	116,961	139,580
<i>Aprangos ir tekstilės</i>	408,240	404,174	358,860	/	480,700	432,843	449,960

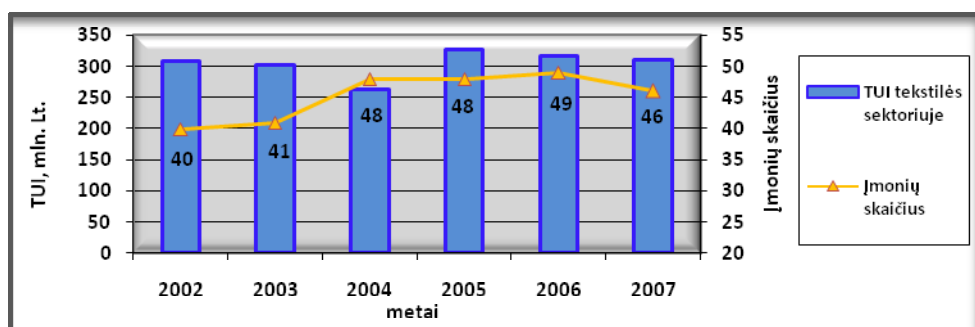
*/- dėl pakeistos TUI skaičiavimo metodikos duomenys nepalyginami, laiko eilutės nutrūkimas*

*Šaltinis: LR statistikos departamentas*

Tekstilės sektorius yra patrauklesnis užsienio investuotojams, nes pritraukia beveik 70 proc. visų šakai tenkančių investicijų. Tačiau palyginus investicijų vertę, tenkančią vienam dirbančiajam sektoriuje ir apdirbamojoje pramonėje, tekstilės sektorius atsilieka net 15- 20 proc. ir pritraukia apie 18 tūkst.lt. vienam dirbančiajam, kai apdirbamojoje pramonėje šis rodiklis siekia apie 22 tūkst.lt. Siuvimo įmonėse vienas dirbantysis pritraukia net 4 kartus mažiau užsienio investicijų nei tekstilėje ir 5,5 karto mažiau nei šalies ūkyje, t.y. tik 4,2 tūkst.lt. Bendrai TUI apimtys 2002- 2004 m. mažėjo 2,5 karto greičiau nei dirbančiųjų šioje šakoje skaičius. Panaši situacija išliko aprangos sektoriuje ir paskutiniaisiais metais. Tokia tendencija leidžia manyti, kad šaka investiciniu požiūriu nėra patraukli, o tai apsunkina šakos konkurencines sąlygas.

Užsienio investuotojai, kartu su finansinėmis injekcijomis atveža patirties sprendžiant įmonių valdymo, gamybos procesų tobulinimo problemas, ieškant naujų marketinginių sprendimų, ko labai trūksta mūsų įmonėms ir dėl ko įmonės nepasiekia aukšto produktyvumo. Tačiau aprangos ir tekstilės įmonių, turinčių užsienio kapitalo nėra daug. 2008 m. pradžiai jų buvo 97: iš jų 46 priklausė tekstilės ir 51 drabužių siuvimo įmonėms.

TUI tekstilės įmonėse 2002- 2007 m. pasiskirstė sekančiai:

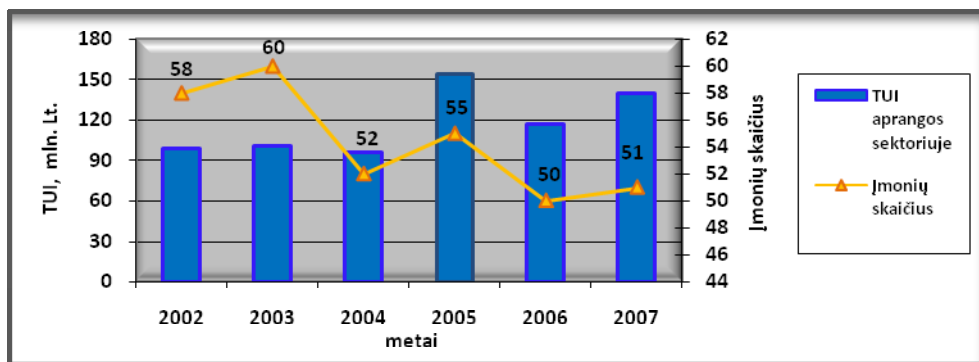


*dėl pakeistos TUI skaičiavimo metodikos nuo 2005 m. laiko eilutės nutrūkimas, TUI duomenys nepalyginami*

13 pav. Tekstilės įmonių, turinčių užsienio kapitalo ir TUI dinamika 2002- 2007 m.  
Šaltinis: LR statistikos departamentas

Tiesioginių užsienio investicijų sulaukia tik dešimtadalis visų tekstilės įmonių. Nors per 2002-2004 m. įmonių skaičius išaugo 20 proc., tačiau investicijų srautas sumažėjo 46 mln.lt. arba 15 proc., o per 2005- 2007 m. mažėjo 16,5 mln.lt. arba 5 proc. Didėjantis užsienio kapitalo turinčių įmonių skaičius 2002- 2006 m. rodo, kad užsienio investuotojai investuoja vis į naujas įmones, tačiau mažėjanti investicijų vertė leidžia manyti, kad investuotojams patrauklesnės ir perspektyvesnės yra mažos tekstilės įmonės, nereikalaujančios didelių investicijų. Kita vertus, tai taip pat gali reikšti, kad tekstilės sektorius yra patrauklus tik smulkiems investuotojams ir nepatrauklus stambioms užsienio kompanijoms. Tačiau per 2007 m. investuotojai paliko tris įmones, o tai greičiausiai lėmė bendrą investicijų sumažėjimą šiame sektoriuje 5,5 mln.lt.

Kitokia situacija yra susidariusi aprangos sektoriuje, kur nėra aiškios nei įmonių, pritraukusių užsienio kapitalo, nei TUI apimčių kitimo tendencijos:



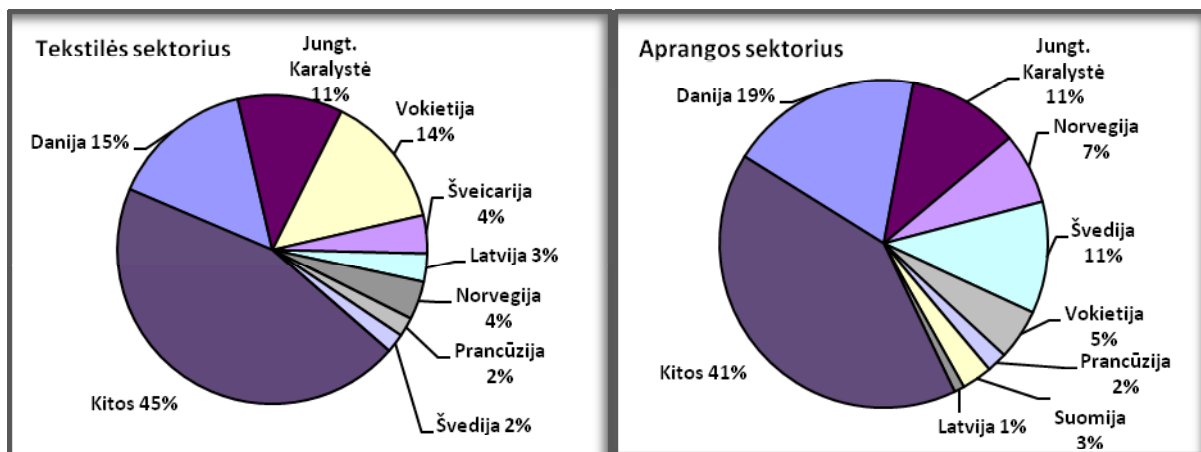
dėl pakeistos TUI skaičiavimo metodikos nuo 2005 m. laiko eilutės nutrūkimas, TUI duomenys nepalyginami

14 pav. Aprangos įmonių, turinčių užsienio kapitalo ir TUI dinamika 2002- 2007 m.

Šaltinis: LR statistikos departamentas

Aprangos sektoriuje veikia 2,3 karto daugiau įmonių nei tekstilės, tačiau TUI pritraukiama vidutiniškai 2,7 karto mažiau. Įmonių skaičius, pritraukusių TUI 2002- 2007 m. sumažėjo 7 įmonėmis, nors 2003 m. buvo padidėjęs iki 60 įmonių. Nepalankūs sektoriui buvo 2004 m., kai įmonių, turinčių užsienio kapitalo skaičius sumažėjo 8 arba net 13 proc., nors investicijų apimtys ženkliai nesikeitė. Tuo tarpu 2005- 2006 m. įmonių su užsienio kapitalu skaičiui sumažėjus 5, investicijų apimtys sumažėjo net 37 mln.lt. 2007 m. pabaigai TUI buvo pritraukę tik 4,8 proc. visų šiai veiklai pagal EVRK priklausančių įmonių, o vienam dirbančiajam teko tik apie 4 tūkst.lt. Tai rodo, kad užsienio investuotojai palieka drabužių siuvimo verslą ir pereina į kitas daugiau perspektyvų turinčias Lietuvos ūkio šakas.

Analizuojant TUI pagal šalis investuotojas matyti, kad į aprangos ir tekstilės pramonę Lietuvoje daugiausia linkusios investuoti išsivysčiusios šalys, kuriose ši šaka nėra plėtojama (vertinant pagal dirbančiųjų skaičių, nuo visų gyventojų ir sukurtą pridėtinę vertę nuo viso BVP). Prancūzijoje ir daugiausiai investuojančiose Danijoje bei Vokietijoje efektyvus darbo užmokestis yra didesnis nei Lietuvoje, o Jungtinėje Karalystėje, Suomijoje ir Švedijoje- tik nežymiai mažesnis. Tai rodo, kad į Lietuvos aprangos ir tekstilės sektorių nelinkusios investuoti tos šalys, kuriose efektyvus darbo užmokestis yra mažesnis, o pagrindinės investicijos įplaukia iš tų šalių, kur darbo jėgos kaina sukurti pridėtinės vertės vienetai yra didesnė nei Lietuvoje. Santykinai aukštas efektyvus darbo užmokestis, kuris 2006 -2007 m. dėl 47 proc. aprangos sektoriuje ir 66 proc. tekstilės sektoriuje išaugusių atlyginimų tikėtina dar labiau padidėjo, mažina šakos patrauklumą investuotojams ir blogina perspektyvas. Kita vertus, investuojančios šalys yra pasiekusios 8-11 kartų didesnę produktyvumą nei Lietuva, o tai teikia vilčių, kad investicijos bus efektyvios ir su jomis ateis pažangūs gamybos valdymo modeliai, naujos technologijos. Nors dėl mažų TUI apimčių mažai tikėtina, kad jos ženkliau įtakotų visos šakos rezultatus, tačiau gali modernizuoti atskiras įmones, padėti joms didinti produktyvumą ir gerinti konkurencines sąlygas. Pagrindinės šalys investuotojos į aprangos ir tekstilės sektorius pateiktos diagramoje:



15 pav. TUI į tekstilės ir aprangos sektorius pagal šalis investuotojas, 2007 m. pradžiai, proc.  
Šaltinis: LR statistikos departamentas

Beveik dvigubai investicijas į tekstilės įmones per pastaruosius trejus metus padidino Danija, tačiau ženkliai sumažino JAV ir Suomija. Tuo tarpu į drabužių siuvimo įmones Danija investicijas sumažino ir jų lyginamasis svoris nukrito nuo 25 iki 19 proc. visų investicijų tarpe. Taip pat mažiau investavo Vokietija, tačiau investicijos išaugo iš Švedijos.

Pastebėti ir kiekybiškai įvertinti TUI įtaką sektorių veiklai yra sudėtinga, kadangi TUI srautai į Lietuvos aprangos ir tekstilės pramonę yra per daug maži, per mažai įmonių pritraukia užsienio kapitalo, kad galėtų ženkliau įtakoti visos šakos rezultatus. Siekiant kiekybiškai įvertinti TUI įtaką, tikslinga būtų atlikti atskirą tyrimą, t.y. atlikti analizę įmonių, pritraukusių užsienio kapitalo ir gautus rezultatus palyginti su šakos vidurkiu.

Siekiant pritraukti investicijas į aprangos ir tekstilės pramonę, neužtenka vien įmonių vadovų, vadybininkų iniciatyvos, kūrybiškumo ir sugebėjimų. Šakos pagrindą sudaro smulkios ir mažos įmonės, kurios nėra pajėgios pilnai išnaudoti atviros rinkos galimybes, užmegzti naudingus verslo ryšius. Čia turėtų prisidėti Lietuvos ir aprangos tekstilės įmonių asociacija (LATIA), kuri skatintų ir paremtų įmonių dalyvavimą tarptautiniuose projektuose, koordinuotais veiksmais padėtų kooperuoti išteklius, skatintų įmonių integraciją, naujų technologijų diegimą, organizuotų darbuotojų mokymus ir padėtų kurti naujas darbo vietas.

#### 2.4.2. Materialinių investicijų Lietuvoje ir ES lyginamoji analizė ir įtaka šakos produktyvumo augimui

Šiandieninės konkurencijos sąlygomis, vienas svarbiausių veiksnių, padedančių atlaikyti aktyvią konkurenciją, yra aukšto gamybos produktyvumo ir produkcijos kokybės užtikrinimas, kuris įmanomas tik įdiegus į gamybą pažangias, našias technologijas, kas sudarytų sąlygas kurti naujus produktus. Tai pasiekti galima pakankamai lėšų skiriant materialinėms investicijoms. Gamyboje naudojamiems įrengimams, mašinoms, ilgalaikiui turtui atnaujinti skirtos materialinės investicijos



bendrai šakoje per 2002- 2006 m. padidėjo 4 proc., tačiau per 2007 m. nukrito beveik 40 proc. Investicijų apimčių dinamika atskirai sektoriuose taip pat buvo skirtinga:

7 lentelė

**Materialinių investicijų dinamika 2002- 2007 metais, mln.lt.:**

<i>Sektoriai</i>	<i>2002 m.</i>	<i>2003 m.</i>	<i>2004 m.</i>	<i>2005 m.</i>	<i>2006 m.</i>	<i>2007 m.</i>
<i>Tekstilės</i>	89,031	61,405	70,339	88,241	101,874	53,775
<i>Aprangos</i>	49,576	43,844	33,938	39,667	42,144	36,728
<i>Aprangos ir tekstilės</i>	138,607	105,249	104,277	127,908	144,018	90,503

*Šaltinis: LR statistikos departamentas*

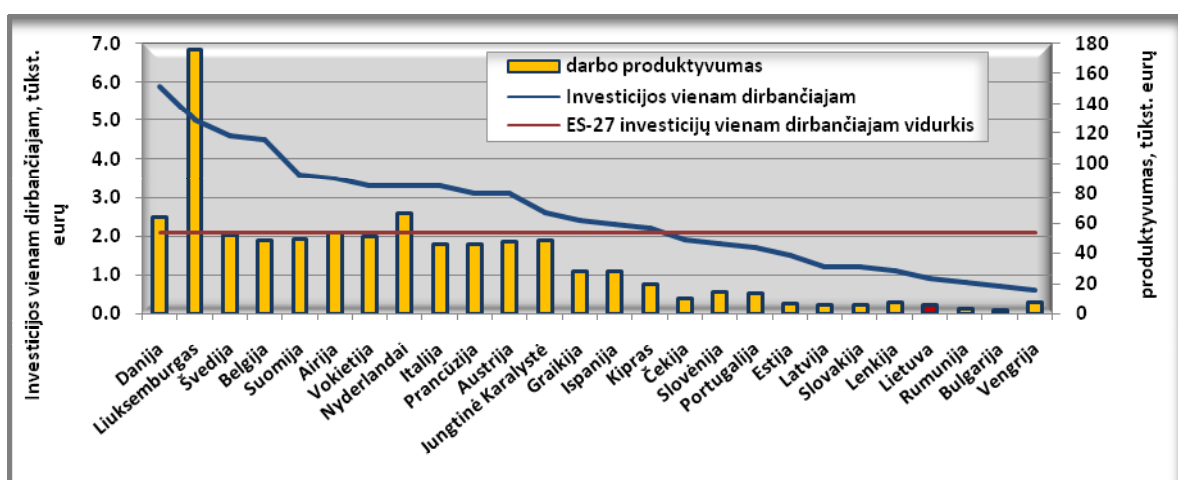
Aprangos ir tekstilės pramonės materialinių investicijų lyginamasis svoris apdirbamojoje pramonėje sumažėjo nuo 9 proc. 2002 m. iki 6,3 proc. 2006 m., o per 2007 m. sumažėjo daugiau nei dvigubai, t.y. iki 2,8 proc. Tai rodo, kad situacija šakoje taip pat yra blogesnė nei bendrai apdirbamojoje pramonėje. Materialinės investicijos yra pagrindinė priemonė pasenusiems, fiziškai ir technologiškai susidėvėjusiems įrengimams atnaujinti, kurios 2003- 2006 m. didėjo tik tekstilės sektoriuje, tačiau 2007 m. sumažėjo beveik per pusę. Tokio staigaus sumažėjimo viena iš priežasčių gali būti ženklus nuostolingai veikiančių įmonių padidėjimas nuo 30 proc. 2006 m. iki 45 proc. 2007 m. Taip pat MI mažėjimą gali įtakoti tai, kad, kad sektoriuose per 2002- 2007 m. dvigubai arba 46 mln.lt. išaugo ilgalaikis finansinis turtas, o tai gali reikšti, kad įmonės planuoja ilgalaikes investicijas į kitas įmones.

Nepalankioje situacijoje yra atsidūręs aprangos sektorius, kuriame investicijos per 2002- 2007 m. sumažėjo ketvirtadaliu. Materialinės investicijos per metus siuvimo sektoriuje iki 2006 m. sudarė tik 10-12 proc. ilgalaikio materialiojo turto vertės, tačiau per paskutinius metus staigus investicijų sumažėjimas gali dar pabloginti šį santykį. Tokių investicijų neužtenka ne tik atnaujinti gamybos cechus, pakeisti pasenusius įrengimus naujesniais ir modernesniais, bet ir nusidėvėjimui padengti. Šią išvadą leidžia daryti tai, kad bendra ilgalaikio materialiojo turto vertė per 2002- 2006 m. aprangos sektoriuje sumažėjo 9 proc., o tekstilės sektoriuje 4 proc. Nors tekstilės sektoriuje investicijos lyginant 2002 m. su 2006 m. išaugo 14 proc. ir sudarė 15 proc. ilgalaikio materialiojo turto vertės, tačiau 2007 m. beveik 50 mln.lt. sumažėjusios MI kalbėti apie įrengimų atnaujinimą, o tuo labiau apie įmonių techninį perginklavimą, neleidžia.

Materialinės investicijos į aprangos ir tekstilės pramonę mažėja pirmiausia dėl didelės dalies nuostolingai veikiančių įmonių ir žemo pelningumo lygio. Nuostolingai veikiančių tekstilės įmonių lyginamasis svoris (neįtraukiant individualių įmonių) sumažėjo nuo 44 proc. 2002 m. iki 30 proc. 2006 m., tačiau 2007 m. vėl padidėjo iki 45 proc., o sektorius dirbo nuostolingai. Drabužių siuvimo

sektoriuje nuostolingai veikiančių įmonių per 2002- 2006 m. praktiškai nepakito ir siekė 51 proc., o 2007 m. sumažėjo 2 proc. punktais ir sugebėjo išlaikyti 1,4 proc. grynąjį pelningumą.

Lyginant investicijas, tenkančias vienam šios šakos darbuotojui Lietuvoje ir kitose ES šalyse, taip pat pastebimas aiškus atsilikimas. Iš 23 ES šalių, pateikusių duomenis, 2002 m. Lietuva užėmė 19 vietą, o 2005 m. tarp 26 šalių nukrito į 23 vietą. Lietuvos pramonė nuo daugiausiai vienam dirbančiajam investuojančios 2005 m. Danijos atsilieka 6,5 karto, o mažiausiai investuojančią Vengriją lenkia 1,5 karto. Nuo ES- 27 pasiekto vidurkio, kuris lygus 2,1 tūkst. eurų vienam dirbančiajam, taip pat atsiliekama 2,3 karto. Svarbu tai, kad tos šalys, kuriose investicijos vienam dirbančiajam yra didžiausios, taip pat yra pasiekusios ir didžiausią produktyvumą:



*nėra Maltos duomenų*

16 pav. Investicijų vienam dirbančiajam ir produktyvumo palyginimas ES šalyse 2005 m.  
Šaltinis: Eurostat duomenys ir autorės skaičiavimai

Paveikslas parodo akivaizdų ryšį tarp šių investicijų ir produktyvumo. Paskaičiuotas koreliacijos koeficientas ( $r = 0,79$ ) šią tiesioginę priklausomybę patvirtina. Tik 15 šalių investicijos yra didesnės nei ES- 27 vidurkis ir net 14 iš jų, išskyrus Kiprą, priklauso ES senbuvėms, įstojusioms į Sąjungą iki 2004 m. Kuo labiau išsivysčiusi šalis (matuojant pagal BVP, tenkantį 1-am gyventojui), tuo ji daugiau investuoja į šaką (matuojant investicijas, tenkančias vienam dirbančiajam) ir tuo šios investicijos yra efektyvesnės, nes padeda sukurti daugiau pridėtinės vertės, t.y. investicijų lygis yra mažesnis (žr. 7 priedą). Koreliacijos koeficientai, kurie atitinkamai yra  $r = 0,865$  ir  $r = -0,778$ , šį teiginį patvirtina. ES- 15 šalyse vienas investuotas euras padeda uždirbti nuo 11 iki 35 eurų (išskyrus Portugaliją- 7,8 eurai), o ES-10 šalyse vienas investuotas euras padeda uždirbti nuo 4 iki 9 eurų (išskyrus Vengriją- 12,6 eurų). Lietuvoje šis rodiklis yra 6,2 euro. Ši lyginamoji analizė ir pastebėtos tendencijos leidžia daryti tokias išvadas:

*Pirma*, investicijos vaidina labai svarbų vaidmenį aprangos ir tekstilės pramonėje siekiant aukštesnio produktyvumo, nes tarp investicijų ir produktyvumo yra labai stiprus tiesioginis ryšys. Todėl vienas iš būdų produktyvumui didinti gali būti investicijų didinimas į pažangius, našius

gamybos būdus ir įrengimus. Taip pat labai svarbu investuojant atsižvelgti į Vakarų Europos šalių įmonių patirtį, nes jų investicijos yra efektyviausios, duodančios geriausius rezultatus.

*Antra*, mažos investicijos besivystančiose šalyse, tame tarpe ir Lietuvoje, lyginant su Vakarų Europos šalimis rodo, kad, pramonė yra daugiau paremta darbu nei kapitalu. Planinės ekonomikos laikotarpiu priimtinau buvo pasamdyti daugiau darbuotojų nei investuoti į įrengimus. Tuo tarpu pradėjus dirbti rinkos ekonomikos sąlygomis ir pradėjus veikti rinkos dėsniais, tampa akivaizdu, kad šiuolaikinėje pramonėje darbo jėgą iš dalies gali ir turi pakeisti naujos technologijos, kurios, panaudojant mokslininkų laimėjimus, duotų teigiamą efektą. Per trumpą laikotarpį pakankamai sudėtinga pakeisti pasenusius įrengimus, pritaikyti gamybinės patalpas našiam darbui, kapitalu kompensuoti brangstančią darbo jėgą. Tam reikalingos didelės investicijos, kurių Lietuvos aprangos ir tekstilės pramonė šiandien praktiškai nesulaukia, o užsienio investicijos į šią šaką taip pat nedidėja. Todėl svarbiausia problema- žemas šakos produktyvumas ir jo augimas- lieka neišspręsta.

Ieškant priežasčių dėl mažų investicijų srautų ir bandant paaiškinti sudėtingą Lietuvos įmonių padėtį, taip pat galima įvardinti liberalią ES vykdomą politiką ir su tuo iš dalies susijusią Azijos šalių, o ypač Kinijos ekonomikos augimą ir kiniškų prekių importo antplūdį į ES. Europos Prekybos komiteto paskaičiuota, kad vidutiniškai iš 10 pasaulyje parduodamų tekstilės mašinų 9 nuperka Kinija.<sup>64</sup> Išsivysčiusios šalys išnaudoja vietos dislokacijos efektą, išskeldamos gamybą į Azijos šalis, kur sąlygos šiai pramonei plėtoti tiek dėl pigios darbo jėgos, tiek dėl kitų išteklių ar aplinkosauginių reikalavimų nebuvimo, šiuo metu yra palankios.

Lietuva yra atsidūrusi tarp dviejų konkurenčių: išsivysčiusių Vakarų Europos įmonių, aprūpintų šiuolaikinėmis technologijomis, pasiekusių aukštą produktyvumo lygį ir augančių Rytų šalių įmonių, aprūpintų gausia ir pigia darbo jėga, vyriausybės parama ir besiginkluojančių nauja technika. Dėl pigios darbo jėgos, kurios Kinijoje yra gausu, šalis įgauna santykinį pranašumą gamindama vis dar žemos kokybės, tačiau pigią, aukštos darbuotojų kvalifikacijos nereikalaujančią masinę produkciją ir aprūpina tekstilės gaminiais bei drabužiais ne tik Europą, bet ir visą pasaulį. Todėl dalis užsienio investicijų, kurios galėtų įplaukti į Lietuvą, patenka į Rytų šalis. Lietuvos įmonės, gaminančios analogišką produkciją, yra nepajėgios konkuruoti dėl kainų su Kinija, todėl yra priverstos palikti šaką arba perkelti dalį gamybos į Rytų šalis. Pirmuoju atveju investicijos perkeliamos į kitą šaką, o antruoju atveju patenka į kitą šalį.

Pasinaudoti vietos dislokacijos efektu bando ne viena Lietuvos įmonė, jau perkėlus gamybą į NVS ar Azijos šalis, tačiau kol kas ne visi investiciniai projektai yra sėkmingi. AB „Utenos trikotažas“ 2004 m. įkūrė dukterinę įmonę „Mrija“ Ukrainoje ir į šį projektą per 2005- 2006 m. investavo apie 16,9 mln.lt. Tačiau remiantis neaudituotais 2007 m. bendrovės veiklos rezultatais,

---

<sup>64</sup> Europos parlamentas. Nuomonė. (2005). [žiūrėta 2007-09-21]. Prieiga per internetą: <[http://www.europarl.eu.int/meetdocs/2004\\_2009/documents/am/569/569304/569304lt.pdf](http://www.europarl.eu.int/meetdocs/2004_2009/documents/am/569/569304/569304lt.pdf)>.

bendrovė dėl neigiamos valiutų kurso įtakos- Ukrainos grivinių nuvertėjimo euro atžvilgiu patyrė 2,4 mln.lt. nuostolį. Įvertinant tai, kad Ukraina ruošiasi stojimui į ES, pigios darbo jėgos pasiūla ir šioje šalyje pamažu mažės, kol šis santykinis pranašumas pranyks, todėl investavimas į tokias šalis gali būti tik laikinas laimėjimas. Šakos plėtra šalyje ilgesniuojų laikotarpiu įmanoma tik esant nuolatiniam intensyviai investavimui į modernias technologijas, kas leistų taupyti darbo jėgą ir didesniais tempais didinti pridėtinę vertę.

Lietuvos įmonės turi galimybę gaminti tokią produkciją, kurios dar negamina Kinija. Tai turėtų būti aukštos kokybės, su prekiu ženklu, specializuota produkcija, turinti aukštą pridėtinę vertę. Šiuo atveju Lietuvos aprangos ir tekstilės pramonė būtų priversta konkuruoti su Vakarų Europos įmonių gaminama produkcija. Sėkmingai konkurencinei kovai reikalingos tiek investicijos į žmogiškuosius išteklius- pagrindinį potencialą, tiek investicijos į gamybos modernizavimą. Tačiau TUI ir MI dinamikos ir lyginamoji analizė parodė, kad galimybės šakos restruktūrizavimui yra ypatingai mažos, todėl tikėtina, kad ir toliau mažės dirbančiųjų skaičius, gamybos apimtys, o kartu ir šakos konkurencingumas.

## **2.5. Tarptautinės prekybos aprangos ir tekstilės gaminiais struktūros, teritorinės sklaidos ir apimčių pokyčių įtaka šakos konkurencingumui**

### **2.5.1. Tarptautinė prekyba ir šakos atskleistas santykinis pranašumas**

Tarptautinė prekyba yra laikoma vienu iš svarbių veiksnių, lemiančių šalies konkurencingumą. Kuo daugiau prekių ir paslaugų šalis sugeba eksportuoti, tuo ji laikoma pranašesnė prieš kitas šalis. Šiuo atveju įvertinant aprangos ir tekstilės pramonės tarptautinio konkurencingumo lygį, svarbu yra apskaičiuoti atskleistą santykinį pranašumo indeksą ir palyginti jo dinamiką.

Pagal eksporto apimtį aprangos ir tekstilės pramonė yra lyderis apdirbamojoje pramonėje. Jeigu apdirbamoji pramonė vidutiniškai 2001- 2006 metais eksportavo apie 60 proc. pagamintos produkcijos, tai aprangos ir tekstilės sektorius už Lietuvos rinkos ribų per tą patį laikotarpį pardavė vidutiniškai apie 80 proc. visos produkcijos. Analizuojamos šakos produkcijos eksportas vis dar sudaro labai ženklią viso Lietuvos eksporto dalį, tačiau reikšmė šalies užsienio prekybos rodikliams kasmet mažėja. Jeigu 2002 m. aprangos ir tekstilės pramonės eksportas pagal SITC (Standard International Trade Classification) klasifikaciją<sup>65</sup> siekė 3,0 mlrd.lt. ir sudarė 15,9 proc. bendro šalies eksporto, tai 2006 m. šakos eksportui padidėjus 8 proc. iki 3,3 mlrd.lt., santykinė jo dalis nukrito iki 8,4 proc. 2007 m. pirmąjį ketvirtį analizuojamos šakos eksportas padidėjo 1 proc., o importas padidėjo net 10,3 proc.

<sup>65</sup> pagal SITC klasifikatorių tekstilės sektoriui priskiriama 26 klasės produkcija (tekstilės pluoštai (išskyrus sukarštą ir šukuotą vilną) ir jo atliekas (išskyrus siūlus ir audinius), 65 klasės produkcija (tekstilės verpalai, audiniai, gatavi gaminiai, nenurodyti kitose pozicijose, ir panašūs produktai); aprangos sektoriui priskiriama 84 klasės produkcija (drabužiai ir drabužių priedai).

**Aprangos ir tekstilės pramonės bei šalies eksporto apimtys 2002- 2006 m., mln.lt.**

<i>Sektorius</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>
<i>Visas ūkis</i>	19.117,441	21.262,631	25.819,156	32.767,252	38.888,334
<i>Tekstilės sektorius</i>	921,898	959,878	1.066,915	1.177,405	1.315,517
<i>Aprangos sektorius</i>	2.109,527	2.029,987	1.980,390	1.887,810	1.955,576
<i>Visa šaka</i>	3.031,425	2.989,865	3.047,305	3.065,215	3.271,093

*Šaltinis: LR statistikos departamentas ir External and intra-European Union trade. Eurostat statistical yearbook- Data 1958- 2006.*

Kaip matyti iš lentelės, šalies eksportas per penkerius metus išaugo dvigubai, o analizuojamos šakos eksportas didėjo 12 kartų lėčiau. Neigiamą įtaką bendram šakos eksporto augimui turėjo mažėjanti aprangos sektoriaus užsienio prekybos apimtis, kuri visą šį laikotarpį, išskyrus 2006 m., mažėjo. Vis didesnę reikšmę įgauna tekstilės sektoriaus užsienio prekyba, kuri per 2002- 2006 m. išaugo beveik pusantrą karto ir 2006 m. jau siekė 67 proc. siuvimo sektoriaus eksporto apimties (2002 m. siekė tik 44 proc.).

Lietuvos aprangos ir tekstilės pramonė prekybinius ryšius palaiko su įvairiais pasaulio regionais, tačiau net 80 proc. produkcijos eksportuoja į ES. Todėl tikslinga Lietuvos santykinį pranašumą šioje pramonės šakoje palyginti ES atžvilgiu ir apskaičiuoti RCA indeksą. Remiantis 2002- 2006 m. užsienio prekybos duomenimis (žr. 8 priedą), tekstilės gaminių ir drabužių bei jų priedų atskleistojo santykinio pranašumo indeksai bei jų dinamika analizuojamu laikotarpiu yra tokia:

**Tekstilės gaminių ir drabužių bei jų priedų RCA indeksai 2002- 2006 m.**

<i>Produktų grupė</i>	<i>Sektorius</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>
26+ 65	Tekstilės sektorius	2,0445	2,0008	1,9744	1,8974	1,9300
84	Aprangos sektorius	4,9854	4,3585	3,7170	2,9292	2,6907
26+ 65+84	Visa šaka	3,4696	3,1620	2,8392	2,4232	2,3228

*Šaltinis: Apskaičiuota darbo autorės remiantis LR statistikos departamento ir External and intra-European Union trade. Eurostat statistical yearbook- Data 1958- 2006 duomenimis.*

Lietuvos aprangos ir tekstilės pramonė, palyginti su kitomis apdirbamosios pramonės šakomis, pasižymi labai aukštu RCA indeksu. Palyginus konceptualioje dalyje (1.3.2.) apibrėžtas RCA indekso reikšmes su lentelėje apskaičiuotomis konkrečiomis RCA reikšmėmis galima teigti, kad gautos indekso reikšmės rodo:

1) Lietuvos aprangos ir tekstilės pramonės eksporto dalis visame šalies eksporte yra didesnė už ES-27 šalių šios šakos dalį bendrame Sąjungos eksporte. Tačiau šis rodiklis palaiapsniui blogėja, nes 2002 m. šakos eksporto vertės santykis su visu eksportu Lietuvoje buvo geresnis 3,5 karto, o 2006 m. šis pranašumas sumažėjo iki 2,3 kartų;

2) Analizuojama šaka Lietuvoje aiškiai specializuojasi tekstilės gaminių ir drabužių bei jų priedų eksporte ir turi nenuginčijamą santykinį pranašumą ES-25 šalių atžvilgiu.

Aprangos sektorius RCA indekso atžvilgiu yra konkurencingesnis už tekstilės sektorių, nes RCA reikšmė 2002 m. buvo 4,98 arba net 2,5 karto didesnė už tekstilės gaminių RCA indeksą, tačiau šis pranašumas palaipsniui mažėja ir 2006 m. nukrito iki 2,69. Stebint reikšmės kitimą laike, matyti, kad abu sektoriai palaipsniui praranda šį santykinį pranašumą ES šalių atžvilgiu. Ypatingai tai jaučiama aprangos sektoriuje, kurio RCA indeksas per šį laikotarpį sumažėjo beveik dvigubai.

Blogėjančią situaciją tarptautinėje prekyboje aprangos ir tekstilės gaminiais rodo ir mažėjantis santykinio prekybos balanso indeksas 2002- 2006 m:

10 lentelė

**Tekstilės gaminių ir drabužių bei jų priedų RTB indeksai 2002- 2006 m.**

<i>Produktų grupė</i>	<i>Sektorius</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>	<i>2006</i>
26+65	Tekstilės sektorius	-0,3578	-0,3368	-0,3080	-0,2432	-0,2078
84	Aprangos sektorius	0,7166	0,6741	0,6178	0,5549	0,4331
26+65+84	Visa šaka	0,1383	0,1240	0,1015	0,1060	0,0824

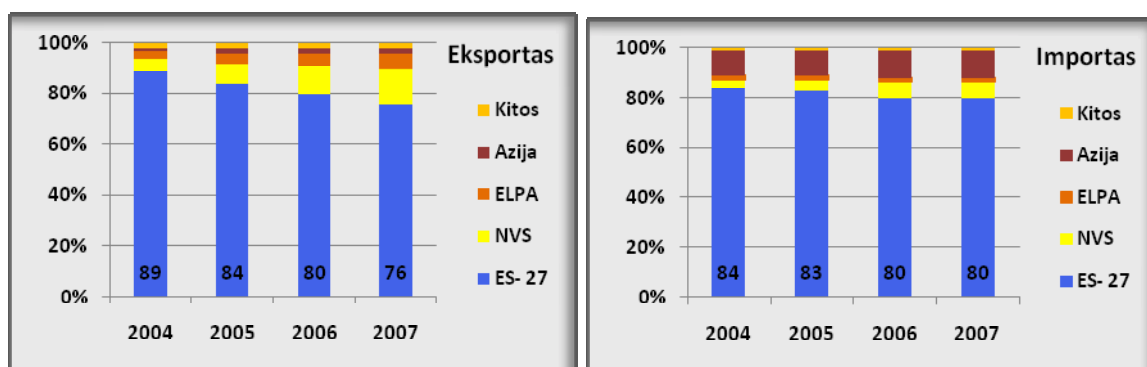
*Šaltinis: Apskaičiuota darbo autorės, remiantis LR statistikos departamento ir External and intra-European Union trade. Eurostat statistical yearbook- Data 1958- 2006 duomenimis.*

Iš lentelėje pateiktų duomenų matyti, kad RTB indekso mažėjimą šakoje neigiamai įtakojo aprangos sektorius, nes čia indekso reikšmė sumažėjo daugiau nei trečdaliu. Tekstilės sektoriuje RTB indeksas visą laikotarpį buvo neigiamas, tačiau dinaminis požiūris indeksas kasmet didėjo. Apibendrintai galima sakyti, kad santykinį pranašumą šaka yra įgijusi dėl didelių aprangos sektoriaus prekybos apimčių ir vis dar palankaus eksporto- importo santykio, kuris palaipsniui blogėja. RTB indekso mažėjimą 2002- 2006 m. įtakojo tai, kad aprangos sektoriuje importo apimtys išaugo daugiau nei dvigubai, o eksportas sumažėjo 7,4 proc. Tuo tarpu tekstilės gaminių eksportas išaugo 43 proc., o importas į šalį praktiškai nepadidėjo. Todėl galima teigti, kad vertinant statistiškai pranašesnis yra aprangos sektorius, tačiau dinaminis požiūris geresnes perspektyvas rodo tekstilės sektorius.

**2.5.2. Eksporto ir importo teritorinės sklaidos pokyčių analizė**

Aprangos ir tekstilės pramonėje sukurta pridėtinė vertė 2006 m. sudarė tik 3,2 proc. šalyje sukurto pridėtinės vertės, o eksportas siekė net 8,3 proc. viso šalies eksporto. 2007 m. šakos eksportas išaugo tik 1 proc., todėl jo svoris visame šalies eksporte sumažėjo iki 7,5 proc. Aprangos ir tekstilės pramonė yra ne tik viena iš daugiausiai eksportuojančių Lietuvos ekonomikos šakų, bet ir viena iš nedaugelio šakų, eilę metų išlaikanti teigiamą užsienio prekybos balansą. Šaka prekybinius ryšius palaiko su visais pasaulio žemynais ir produkciją LR statistikos departamento duomenimis 2007 m. eksportavo daugiau nei į 115, o importavo iš 89 pasaulio šalių. Šalis, su kuriomis Lietuvos aprangos ir tekstilės pramonės įmonės vykdo prekybą, geografiniu, politiniu požiūriu bei pagal mainų intensyvumą, sąlygiškai galima suskirstyti į 5 regionus: ES, NVS, ELPA, Azijos ir likusias

pasaulio šalis (žr. 9 priedą). Tačiau pagrindiniu prekybos partneriu išlieka ES, nes čia išvežama didžiausia dalis visos parduodamos produkcijos. 2004- 2007 m. eksporto ir importo dinamika pagal pasaulio regionus atrodė sekančiai:



17 pav. Lietuvos aprangos ir tekstilės gaminių eksporto ir importo dinamika 2004- 2007 m.  
Šaltinis: LR statistikos departamentas

Iš diagramos matyti, kad 2007 m. tris ketvirtadalius viso eksporto ir keturis penktadalius importo sudaro prekyba tarp Lietuvos ir ES. Lietuva 14 proc. produkcijos sugebėjo išvežti į NVS šalis, o importavo 2,3 karto mažiau, tačiau akivaizdžiai pralaimi konkurencinę kovą su Azijos šalimis, nes eksportavo į šį regioną tik 2 proc. visos produkcijos, o importavo 5,5 karto daugiau, t.y. 11 proc. ES yra vienas pagrindinių prekybos partnerių ne tik aprangos ir tekstilės pramonei, tačiau ir visai Lietuvos pramonei. Glaudžius ryšius su šiuo regionu pirmiausiai nulėmė palanki politinė ir ekonominė situacija: nuo 1995 m. įsigaliojo laisvos prekybos sutartis su ES šalimis, pradėtas įmonių tarptautinis sertifikavimas pagal ISO standartus, vyriausybių vykdoma užsienio politika buvo nukreipta ne tik ekonominiam, bet ir kultūriniam, socialiniam šalių bendradarbiavimui.

Pirmaisiais įstojimo į ES metais lyginamasis eksporto svoris į ES buvo didesnis už 2007 m. ir sudarė net 89 proc. arba 2,688 mlrd.lt. Importo iš ES lyginamasis svoris per ketverius metus sumažėjo tik 4 proc., tačiau vertine išraiška importas iš šio regiono išaugo daugiau nei 335 mln.lt. ir sudarė 2,370 mlrd.lt. Pagrindiniai prekybos regionai, su kuriais vyksta prekyba drabužiais ir tekstilės gaminiiais, bei prekybos apimčių dinamika pateikti lentelėje:

11 lentelė

**Aprangos ir tekstilės pramonės eksporto ir importo palyginimas 2004- 2007 m., mln.lt.**

	Eksportas			Importas			Balansas	
	2004 m.	2007 m.	Pokytis proc.	2004 m.	2007 m.	Pokytis proc.	2004 m.	2007 m.
<b>Iš viso</b>	<b>3021,675</b>	<b>3261,436</b>	<b>108</b>	<b>2432,416</b>	<b>2954,658</b>	<b>122</b>	<b>589,259</b>	<b>306,778</b>
ES	2687,741	2493,333	93	2035,149	2370,439	117	652,592	122,894
NVS šalys	145,544	449,389	309	79,658	183,783	231	65,886	265,606
ELPA šalys	88,371	188,548	213	36,793	52,375	142	51,578	136,173
Azijos šalys	39,487	66,145	168	256,212	319,389	125	-216,725	-253,244
Kitos šalys	60,531	64,020	106	24,604	28,672	117	35,927	35,348

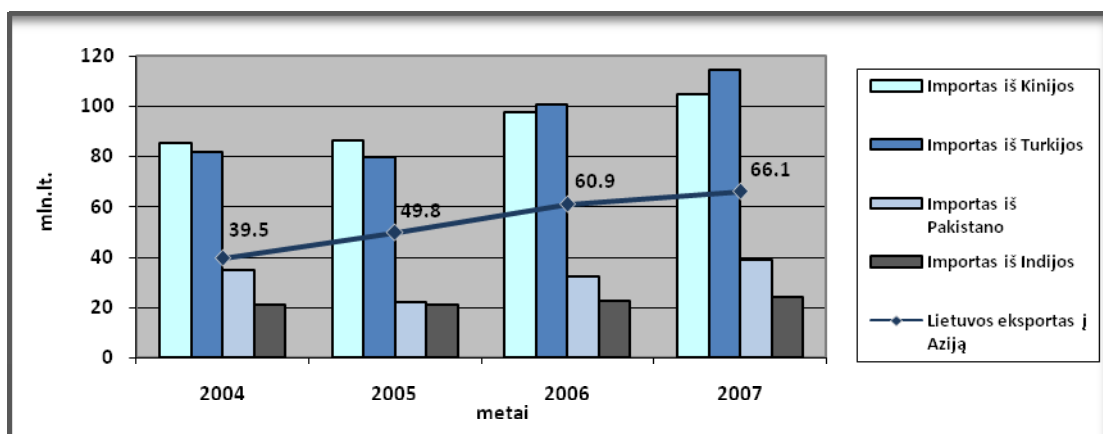
Šaltinis: Apskaičiuota darbo autorės remiantis LR statistikos departamento duomenimis

Lietuvoje pagamintų drabužių ir tekstilės gaminių eksportas 2004- 2007 m. išaugo 8 proc., o importas išaugo 22 proc. ir teigiamas prekybos balansas sumažėjo net 283 mln.lt. iki 307 mln.lt. Kaip matyti iš lentelėje pateiktų duomenų, teigiamą prekybos balansą Lietuva turi su keturiais regionais. Jeigu 2004 m. palankiausias Lietuvai prekybos saldo buvo su ES šalimis, tai 2007 m. šis pranašumas beveik ištirpo ir konkurencinė kova su ES jau pralaimima. Ypač sėkmingi ES buvo 2007 m., nes importo apimtys išaugo net 11 proc., t.y. beveik 2,5 karto daugiau nei per 2004-2006 m. Jeigu Lietuva nesugebės padidinti eksporto į ES, o šios importo apimtys augs kaip ir 2007 m., tai 2008 m. prekybos balansas su šiuo regionu pirmą kartą per pastarąjį dešimtmetį gali būti neigiamas.

Teigiami postūmiai vyksta prekyboje su NVS šalimis. Čia ženkliai suaktyvėjus mainams, eksporto apimtys išaugo trigubai ir užima vis didesnę lyginamąją svorį tarptautinėje prekyboje. Eksporto, o kartu ir importo augimą iš dalies galima sieti ir su tekstilės bei drabužių siuvimo įmonių iškėlimu į NVS šalis- Rusiją, Baltarusiją, Ukrainą dėl pigesnės darbo jėgos. Eksportas vien į šias tris šalis išaugo beveik 300 mln.lt., o importas padidėjo 94 mln.lt. Per 2004- 2007 m., dėl išaugusio eksporto į Norvegiją, beveik trigubai pagerėjo mainų santykis su ELPA šalimis. Norvegija yra ketvirta pagal dydį užsienio investuotoja į Lietuvos aprangos ir tekstilės pramonę, todėl tikėtina, kad prekybiniai mainai ir ateityje išliks intensyvūs. Su likusiomis pasaulio šalimis prekybiniai mainai praktiškai nesikeitė ir didesnė įtakos užsienio prekybos rodikliams nedarė.

### 2.5.3. Importo iš Azijos šalių augimo grėsmė šakos konkurencingumui

Analizuojant užsienio prekybą, sudėtingiausia ir mažiausiai palanki Lietuvos atžvilgiu situacija yra susiklosčiusi su Azijos šalimis. Importo apimtys 2007 m. net 4,8 karto viršijo Lietuvos eksportą į šias šalis, todėl užfiksuotas neigiamas -253 mln.lt. prekybos saldo. Pagrindinės importuotojos iš Azijos šalių yra Turkija, Kinija, Pakistanas ir Indija, o jų pranašumas Lietuvos atžvilgiu yra akivaizdus:



18 pav. Importo iš Kinijos, Turkijos, Pakistano ir Indijos bei Lietuvos eksporto į Aziją 2004- 2007 m. palyginimas  
Šaltinis: LR statistikos departamentas



Paveiksle pavaizduotų keturių Azijos šalių importas sudaro 88 proc. viso importo iš Azijos. Visas Lietuvos eksportas į Azijos regioną yra beveik dvigubai mažesnis vien už Turkijos ar Kinijos importą. 2005 m., kai buvo panaikintos kvotos tekstilės gaminiams iš trečiųjų šalių į Europos Sąjungą (išskyrus nežymius importo augimo apribojimus 10 kategorijų gaminiams), importo apimtys iš Azijos į Lietuvą net sumažėjo 9,2 mln.lt. Tačiau 2006 m. importas išaugo 45 mln.lt., o 2007 m. dar beveik 28 mln.lt. Tuo tarpu Lietuvos eksportas per visą 2004- 2007 m. laikotarpį išaugo tik 27 mln.lt. Stebint eksportuojamų ir importuojamų prekių struktūrą pagal KN klasifikaciją, Kinija laimi konkurencinę kovą absoliučiai visose prekių grupėse. Pastarosios importas 2004 m. viršijo eksportą į šią šalį 17 kartų, o 2006 m. šis nepalankus Lietuvai santykis, beveik trečdaliu sumažėjus eksportui ir 15 proc. padidėjus importui, grėsmingai išaugo net iki 26 kartų. Tačiau 2007 m. santykis vėl sumažėjo iki 18 kartų, nes dėka 51 kl. (vilnos, švelniavilnių ir šiurkščiavilnių gyvūnų plaukų, ašutų verpalų) bei 54 kl. (cheminių gijų) ženkliai padidėjusių eksporto apimčių, bendras eksportas per metus išaugo net 53 proc., o importas- tik 7 proc. Panašus prekybos saldo (-95 mln.lt.) 2007 m. buvo ir su daugiausiai importavusiu į Lietuvą Pakistanu.

Pigia darbo jėga gausus Azijos žemynas, pritraukiantis vis daugiau užsienio kapitalo, turi aiškų konkurencinį pranašumą gaminant masinę produkciją prieš Lietuvą, kurioje darbo jėga brangsta, o mažėjančios tiesioginės užsienio ir materialinės investicijos neleidžia atnaujinti pasenusių įrengimų ir technologijų.

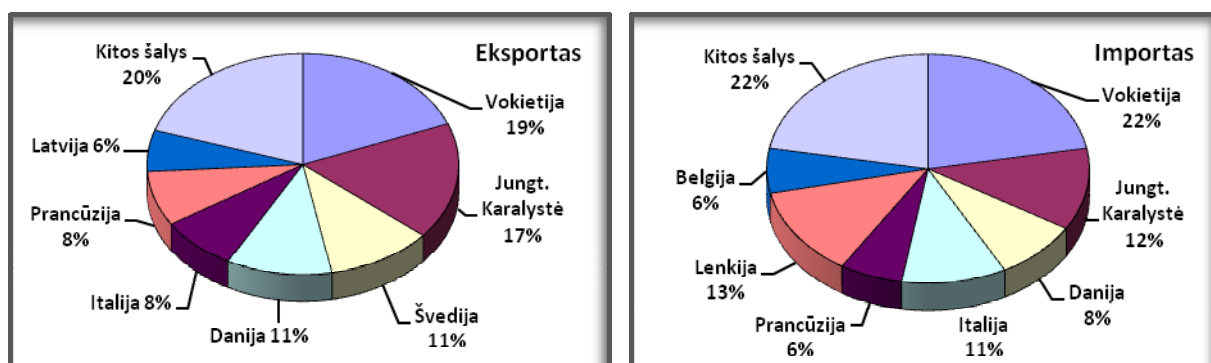
Būtų galima manyti, kad kylant ekonomikai ir didėjant gyventojų perkamajai galiai, vis daugiau vartotojų teiks pirmenybę ne pigesnei prekei iš Azijos šalių, o kokybiškesnei, nors ir brangesnei lietuviškai ar europietišškai prekei. Tačiau su importu iš Kinijos sunku konkuruoti ne tik Lietuvai, bet ir visai Vakarų Europai, kurioje gyventojų perkamoji galia yra gerokai didesnė. Importas iš Azijos šalių į ES grėsmingai išaugo ir 2006 m. siekė 67,8 proc. viso tekstilės gaminių importo (Kinija- 25 proc., Turkija- 16,4 proc., Indija- 11,4 proc.) ir 69,3 proc. viso drabužių importo (Kinija- 32,4 proc., Turkija- 13,0 proc., Bangladešas- 7,2 proc.) iš trečiųjų šalių.<sup>66</sup> Todėl viltis dėti tik į perkamosios galios didėjimą ir į tai, kad Kinijos produkcija greitai neatitiks vis išrankesniu tampančio Lietuvos ar Vakarų Europos gyventojų poreikių, būtų netikslinga. Būtina kordinuota, aiški, net protekcionistinė ES Komisijos politika. Tai gali pasireikšti per efektyvesnę kovą su neteisėtu firminių ženklų plagijavimu, intelektinės nuosavybės ignoravimu, iškeliant higieninius, sanitarinius, aplinkosauginius reikalavimus importuojamai produkcijai, panaudojant priemones, užtikrinančias tarptautinės darbo organizacijos ir žmogaus teisių apsaugos nustatytų standartų laikymąsi, ypatingai atkreipiant dėmesį į neteisėtą vaikų ir nepilnamečių darbą. Nevienodi reikalavimai ES šalių ir trečiųjų šalių produkcijai iškraipo rinką, sukurdamas skirtingas sąlygas šalims ir pažeisdama rinkos dalyvių teises.

<sup>66</sup> External and intra-European Union trade. Eurostat statistical yearbook- Data 1958- 2006. <[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_OFFPUB/KS-CV-07-001/EN/KS-CV-07-001-EN.PDF](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-CV-07-001/EN/KS-CV-07-001-EN.PDF)>

Įvertinant Lietuvos prekybos apimtis su ES, galima daryti išvadą, kad didžiausia grėsmė Lietuvai yra ne tai, kad mūsų šalis pralaimi konkurencinę kovą su Azijos šalimis, bet tai, kad šią kovą akivaizdžiai pralaimi ir ES, kuri yra pagrindinė Lietuvos prekybos partnerė. Tokiu būdu užkertamas kelias Lietuvos aprangos ir tekstilės gaminiams patekti į ES rinką, nes pastaroji yra pilnai užpildoma produkcija iš Azijos. 2004- 2007 m. laikotarpiu mažėjančios eksporto apimtys į ES šią grėsmę tik patvirtina.

#### 2.5.4. Prekybos su ES struktūrinė analizė

Pralaimėdama konkurencinę kovą tarptautinėje prekyboje su Azijos šalimis, Lietuva taip pat patiria rimtus konkurencinius išbandymus ir prekyboje su ES šalimis. Per 2004- 2007 m. eksportas į ES sumažėjo nuo 2,69 mlrd.lt. iki 2,49 mlrd.lt., o importas per tą patį laikotarpį išaugo 0,35 mlrd.lt. ir 2007 m. pasiekė minimalų 120 mln.lt. teigiamą prekybos balansą. Analizuojant eksporto ir importo struktūrą, galima išskirti 7 ES šalis, su kuriomis vyksta intensyviausi mainai, o prekybos apimtys viršija 5 proc. ribą:



19 pav. Aprangos ir tekstilės pramonės eksporto ir importo struktūra su ES šalimis 2007 m.  
Šaltinis: LR statistikos departamentas

Intensyviausiai prekyba vyksta su Vokietija, kuri sudaro net penktadalį visos prekybos apimties su ES. Importas iš Vokietijos 2007 m. daugiau nei 4 kartus viršijo Kinijos importą į Lietuvą ir pirmą kartą buvo didesnis už Lietuvos eksportą. Palankesnė Lietuvos atžvilgiu prekyba vyksta su Jungtine Karalyste, Danija, Švedija. Iš šių valstybių Lietuva taip pat pritraukia daugiausia TUI į aprangos ir tekstilės pramonę, todėl tikėtina, kad dalį importo sudaro įvežamos žaliavos, o eksporto- jau pagaminta gatava produkcija. Tai reikštų, kad Lietuvos įmonės daugiausia dirba pagal užsakymus Vakarų šalims. Eksporto ir importo struktūros analizė pagal KN klasifikatorių rodo, kad gatavos produkcijos (61, 62 ir 63 klasė) eksportas 2004- 2007 m. nuo 2 iki 13 kartų buvo didesnis už tos pačios klasės produkcijos importą į Lietuvą iš išsivysčiusių šalių. Tuo tarpu žaliavų arba tarpinio produkto (50-56 klasė) į išsivysčiusias Vakarų Europos šalis Lietuva eksportuoja gerokai mažiau nei importuoja (žr. 10 priedą). Išimtį iš aštuonių, intensyviausius prekybinius mainus palaikančių

išsivysčiusių šalių, sudaro Italija, kuri žaliavų įveža į Lietuvą trečdaliu nei pati importuoja, o gatavos produkcijos 2007 m. įvežė 4 kartus daugiau nei pati importavo. Tuo tarpu stebint mainų struktūrą su Estija, Latvija, Lenkija ar Slovakija, t.y. naujosiomis ES narėmis, tokio aiškaus pasiskirstymo tarp žaliavų (tarpinio produkto) ir gatavos produkcijos importo ir eksporto nėra.

Apibendrinant šią analizę galima teigti, kad Lietuva išsivysčiusioms Vakarų šalims teikia produkciją, kuri yra imlesnė darbui nei kapitalui, o išsivysčiusios šalys Lietuvai parduoda kapitalui imlesnę produkciją. Prekyboje su naujosiomis ES narėmis tokio pasiskirstymo tarp tarpinės ir gatavos produkcijos nėra, todėl galima teigti, kad su šiomis šalimis mainai vyksta tarp tos pačios klasės produkcijos.

Analizuojant eksporto- importo apimčių dinamiką, per 2004- 2007 m. net 5 ES šalys- Belgija, Bulgarija, Ispanija, Nyderlandai ir Vokietija- sugebėjo neigiamą joms prekybos balansą paversti teigiamu. Ypatingai sėkminga prekyba buvo Belgijai, kuri užsienio prekybos balansą su Lietuva dėl Lietuvos eksporto sumažėjimo daugiau nei trečdaliu, per trejus metus savo naudai pagerino net 58 mln.lt. Teigiamas prekybos saldo per 2004- 2007 m. net 59,9 mln.lt. sumažėjo su Jungtine Karalyste, 47,8 mln.lt. su Danija. Lietuva pagerino ir taip teigiamą prekybos saldo su Airija, Latvija ir Suomija, o su Portugalija, Lenkija ir Austrija sugebėjo nežymiai sušvelninti prekybos deficitą. 2007 m. Lietuva iš 16 ES narių importavo daugiau nei eksportavo, kai 2004 m. tokių šalių buvo tik 11, o 2001 m. dar mažiau- tik 5 šalys. Tendencija, kai vis daugiau ES šalių sugeba įvežti į Lietuvą daugiau produkcijos nei išvežti rodo, kad Lietuva palaipsniui praranda santykinį pranašumą ES šalių atžvilgiu. Tai patvirtina anksčiau paskaičiuotas atskleistojo santykinio pranašumo indeksas.

## **2.6. Pasaulinė ir Lietuvos praktika formuojant pramonines grupes- klasterius**

Remiantis konceptualioje darbo dalyje pateiktomis įvairių ekonomistų teorijomis, kad pramonės konkurencingumą šiandien stipriau įtakoja sugebėjimas efektyviai vykdyti gamybą, prisitaikyti prie kintančių vartotojų poreikių bei dinamiškos verslo aplinkos nei šalies gamtinių išteklių gausumas ar pigi darbo jėga, iškyla būtinybė ieškoti naujų organizacinių gamybos valdymo formų. Viena iš tokių formų galima laikyti klasterizaciją, kuri pasireiškia skirtingų arba tos pačios veiklos įmonių bendradarbiavimu kuriant prekes ir pateikiant jas vartotojui. Europoje klasteriai pripažįstami kaip itin svarbi priemonė, skatinanti smulkių ir vidutinių įmonių raidą ir augimą, todėl jų formavimuisi yra skiriamas ypatingas dėmesys.

Tekstilės gaminių gamybos ir drabužių siuvimo klasterių užuomazgų Vakarų Europoje galima rasti dar 19-ame šimtmetyje ir anksčiau, kai geografiniu požiūriu netoli viena nuo kitos esančios įmonės susiburdavo galutinio produkto gamybai. Vienas iš tokių aprangos ir tekstilės klasterių yra Katalonijos regione, Ispanijoje, pradėjęs formuotis XIX a. pradžioje, kai silpna vidaus rinka ir

priklausomybė nuo žaliavų, atvežamų iš Amerikos, subūrė įmones prie viduržemio jūros uosto gaminti produkciją ir ją eksportuoti. Šiandien tai yra labai platus klasteris, apimantis net 2600 įmonių, į kurį įeina ne tik tekstilės gaminių gamybos ar drabužių siuvimo įmonės, bet ir verpimo, audimo, dažymo ir apdailos įrenginių gamintojai, cheminių medžiagų tiekėjai, logistikos kompanijos, pardavimo agentūros, užsiimančios didmenine ir mažmenine prekyba bei kiti subrangovai<sup>67</sup>. Apie 85 proc. visų klasterį sudarančių įmonių priklauso mažoms arba vidutinėms ir kiekviena iš šių įmonių specializuojasi konkrečioje ekonominėje veikloje. Vien su Zara prekybiniu ženklu per metus sukuriama per 10 tūkst. naujų modelių ir nė vienas jų nelaikomas rinkoje daugiau nei mėnesį. Visas modelio kūrimo ciklas nuo jo suprojektavimo iki pateikimo vartotojui užima ne 9 mėn. kaip yra įprasta pramonėje, o tik tris savaites. Klasteris yra svarbus tiek dėl gamybos apimčių, 2005 m. sudariusios 4 mlrd. eurų arba 7 proc. Katalonijos pramonės gamybos apimties, tiek dėl dirbančiųjų didelio skaičiaus. Nacionalinio statistikos instituto duomenimis šiame klasteryje dirba 94 400 dirbančiųjų arba 2,8 proc. visų regiono dirbančiųjų.

Aprangos ir tekstilės pramonė priklauso vienai iš dešimties svarbiausių pramonės šakų Vokietijoje. Pagrindiniai regionai, kuriuose plačiausiai vykdoma tekstilės gamyba ir drabužių siuvimas yra Šiaurės Westphalia, Bavarija, Baden- Wurttemberg ir Saksonija. Šie regionai sudaro vieną stambiausių tekstilės klasterių Vakarų Europoje, kurio branduolys yra koncentruota į pietus nuo Štutgerto ir iš viso jungia per 50 administracinių rajonų. Šio klasterio užuomazgos jau buvo jaučiamos prieš 200 metų, tačiau lyderio pozicijos išryškėjo prieš 150 metų. Klasterį daugumoje sudaro mažos ir vidutinės įmonės, kuriose darbuotojų skaičius dažniausiai neviršija 60 darbuotojų siuvimo ir 80 darbuotojų tekstilės įmonėse. Vien Saksonijos regionas jungia 154 įmones, kuriose dirba per 9 tūkst. darbuotojų. Taip pat šiam klasteriui priklauso net 4 tekstilės tyrimų institutai ir vienas koledžas, kuris ruošia tekstilės, siuvimo ir dizaino specialistus. Baden- Wurttembergo regione dirba tris kartus daugiau darbuotojų ir sudaro beveik 3 proc. regiono pramonės dirbančiųjų. Klasteris pasižymi labai stipria kooperacija ir glaudžiais ryšiais tarp įmonių, pradedant žaliavų tiekimu, pluošto gamyba ir baigiant baigtiniu produktu. Pastebėtina, kad dirbančiųjų skaičius klasteryje pastaraisiais metais kasmet vidutiniškai sumažėja po 1,5- 2 proc., tačiau apyvarta išlieka stabili. Tai rodo, kad klasterio produktyvumas auga.

Aprangos ir tekstilės įmonės užima svarbią vietą Italijos ekonomikoje. Iš viso Italijoje veikia 156 klasteriai, iš kurių beveik trečdalis, t.y. 45 priklauso tekstilės ir aprangos pramonei. Klasteriai yra mažesni nei įprasta Vakarų Europoje ir pasižymi griežtesne specializacija ir yra daugiausia orientuoti į šilko bei vilnos verpalų, trikotažo gaminių, moteriškų kojinių, odos gaminių, gaminių iš

---

<sup>67</sup> Competitiveness. The Catalan Clothing Industry. 2008, January, Nr. 18. [žiūrėta 2007-07-18]. Prieiga per internetą: <[http://www.clusterobservatory.eu/upload/Europe\\_Innova\\_Cluster\\_Mapping-Case\\_Textile\\_Catalonia.pdf](http://www.clusterobservatory.eu/upload/Europe_Innova_Cluster_Mapping-Case_Textile_Catalonia.pdf)>.

medvilnės, moteriškų drabužių gamybą. Belgijoje 2006 m. tekstilės klasteris Febeltex jungė 450 įmonių ir gamina apie 85 proc. visos tekstilės sektoriui tenkančios pridėtinės vertės<sup>68</sup>.

Klasteriai yra būdingi ne tik Vakarų Europoje, bet ir Azijos šalyse. Kinija yra stambiausia pasaulyje tekstilės ir drabužių gamintoja bei eksportuotoja. Kinijos aprangos ir tekstilės pramonėje veikia 86 pagrindiniai klasteriai: tekstilės sektoriuje yra susiformavę 38, o aprangos sektoriuje- 48.<sup>69</sup> Klasteriai užtikrina griežtą specializaciją, nes kiekvienas klasteris specializuojasi tam tikros tekstilės ar aprangos produkcijos gamyboje. Visi pagrindiniai klasteriai geografiškai yra išsidėstę Kinijos pasienio regionuose, kur yra gerai išvystyta infrastruktūra, kad būtų užtikrintas stiprus ir patogus ryšys su išoriniu pasauliu, nes didžioji dalis produkcijos eksportuojama į kitus žemynus: JAV, ES ir kitas šalis. Dalis produkcijos pateikiama pasauliui naudojantis gerai išvystytais Dongguan ir Humen uostais, kita dalis produkcijos eksportuojama naudojantis geležinkelio tinklu.

Gilios aprangos ir tekstilės pramonės tradicijos yra tvirtas pamatas formuoti klasteriams ir Lietuvoje. Tai atveria galimybes integruotis į tarptautinių prestižinių prekinių vardų (ženklų) gamybinius- prekybinius klasterius. Ekonomistų nuomone, prieš aštuonerius metus pradėjęs formotis naujas klasteris, kurio pagrindą sudaro sparčiai auganti UAB „ECG“ (European Clothing Group), turi geras perspektyvas. Susijungus dviem bendrovėms - Kaune veikusiai UAB "Edmundas ir kompanija" bei Belgijos bendrovei "Inbelco", pradėjo veikti bendro kapitalo įmonė ECG. Kurdamos baigtinį produktą su „E5- mode“ prekiniu ženklu jau kooperuojasi apie 60 Lietuvos aprangos ir tekstilės įmonių. Beveik į pusės įmonių naujas technologijas yra investavusi ECG, todėl šios įmonės kol kas atlieka tik bendrovės užsakymus. Įmonių kooperavimasis atveria galimybę labiau specializuotis, iš kolegų Belgijoje perimti patirtį- įsisavinti naujas technologijas, išmokti teorinius modelius taikyti praktikoje, tobulinti gamybos procesą, gilinti profesinį pasirėngimą, perimti organizacinę bei kūrybinę patirtį. ECG tikslas yra tenkinti mažmeninės prekybos tinklų poreikius operatyviai tiekiant kokybišką, madingą produkciją. Vienas iš pagrindinių kompanijos tikslų- sukurti ir palaikyti ilgalaikius partnerystės ryšius su savo užsakovais, todėl bendrovė vykdo labai griežtą produkcijos kokybės kontrolę, pati koordinuoja visas logistikos paslaugas. Grupė per 90 proc. pagamintos produkcijos eksportuoja į Belgiją, Skandinavijos šalis, Prancūziją. Bendrovė formuoja naują Lietuvos aprangos sektoriaus koncepciją: kuria prekės dizainą, kurį vėliau pasiūlo prekybos tinklams ir jei pastariesiems produktas yra priimtinas, užsako gamybą. Dalį užsakymų, nereikalaujančių aukštos kokybės, atlieka Moldovoje, Baltarusijoje (Gardino LEZ) ir Kinijoje veikiančios įmonės, o Lietuvos siuvimo įmonėms paliekami brangiau kainuojantys ir aukštesnės kokybės užsakymai, atitinkantys išrankesnių klientų pageidavimus<sup>70</sup>.

<sup>68</sup> Trends and Cases in Textile Industrial Clusters. 2006-10-23. [žiūrėta 2007-07-18]. Prieiga per internetą: <<http://www.europe-innova.org/servlet/Doc?cid=7270&lg=EN>>.

<sup>69</sup> Textile and Apparel Clusters in China. LI & Fung Research Centre. 2006, May, Nr. 5, [žiūrėta 2007-07-18]. Prieiga per internetą: <[http://www.idsgroup.com/profile/pdf/industry\\_series/LFIndustrial5.pdf](http://www.idsgroup.com/profile/pdf/industry_series/LFIndustrial5.pdf)>.

<sup>70</sup> Verslo žinios. (2005) sausio 3 d. ECG reorganizuojasi ir kuria pramoninę grupę.

## **2.7. Šakos konkurencinės situacijos apibendrinimas ir galimybių formavimas taikant SSGG metodą**

Išsami ir objektyvi SSGG analizė gali padėti įmonėms geriau išnaudoti turimus privalumus, šalinti neigiamas ypatybes bei, atsižvelgiant į numatomas grėsmes ar galimybes, sėkmingiau ir efektyviau planuoti veiklą, ieškoti palankesnių sprendimų. Atsižvelgiant į konceptualioje dalyje (1.3.4.) pateiktas teorines SSGG matricos galimybes šakos strategijai formuoti ir apibendrinant tiriamojoje dalyje atskleistus šakos konkurencingumo įvertinimo rezultatus, galima sudaryti tokius pagrindinius galimybių- stiprybių - grėsmių bei galimybių- silpnybių- grėsmių sprendinius aprangos ir tekstilės pramonėje ir juos panaudoti šakos konkurencinei situacijai gerinti:

### ***Stiprybių panaudojimas galimybėms įgyvendinti:***

Lietuvos aprangos ir tekstilės pramonės gaminių eksportas į ES sudaro tik 1 proc. bendro pasaulinio eksporto į šią Bendriją, todėl šiuo požiūriu Lietuvos tekstilininkai ir siuvėjai turi dideles neišnaudotas galimybes didinti eksporto apimtį. Kadangi Lietuvos aprangos ir tekstilės pramonė turi labai galias tradicijas ir patirtį šioje srityje, yra pripažįstama daugelio Vakarų Europos ir kitų pasaulio šalių, kai kurios tekstilės ir siuvimo įmonės turi savo prekės ženklą, žinomą ne tik vidaus, bet ir užsienio rinkose (Audėjas, Audimas, Utenos trikotažas, Sparta ir kt.), todėl plečiant marketingo veiklą ir vykdant efektyvią pardavimų rėmimo programą, galima padidinti eksporto apimtį į ES ir kitus regionus.

### ***Stiprybių panaudojimas grėsmėms išvengti:***

Grėsmingai auga drabužių ir tekstilės gaminių importas iš Azijos (Kinijos, Indijos, Pakistano ir kitų šalių) į ES, kuri yra pagrindinė Lietuvos prekybos partnerė. Lietuvos pramonė neturi galimybių konkuruoti su Azijos šalimis kainomis, tačiau lietuviški gaminiai yra aukštesnės kokybės. Mažesnės Lietuvos įmonės turi pranašumą prieš stambesnes Azijos įmones, nes gali gaminti individualizuotą produktą nedideliais kiekiais. Taip pat strategiškai gera geografinė mūsų šalies padėtis ES atžvilgiu leidžia pateikti produkciją Europos rinkai operatyviau, per trumpesnę laikotarpį, pigiau ir tokiu būdu įgyti konkurencinį pranašumą prieš Azijos šalis. Paskaičiuota, kad prekės iš Lietuvos Europos rinkai gali būti pristatytos per 24 val., kai tuo tarpu Kinijos produkcija į Europą patenka tik per 45 dienas<sup>71</sup>.

### ***Silpnybių šalinimas pasinaudojant galimybėmis:***

1) Produktyvumas yra vienas svarbiausių konkurencingumą apibūdinančių rodiklių, užtikrinančių šakos plėtrą. Kadangi pagal šį rodiklį šaka užima vieną žemiausių vietų (25 vieta tarp 27 ES narių), galima daryti išvadą, kad šaka susiduria su rimtomis konkurencingumo išlaikymo

<sup>71</sup> World textile and Apparel trade and Production trends Textile Outlook International, March- April 2005, p. 47-84.

problemomis. Lietuvos įmonės turi galimybę pasinaudoti ES struktūrinių fondų teikiama parama ir ją nukreipti įrengimų atnaujinimui, pažangių technologijų diegimui, naujų produktų kūrimui ir tokiu būdu padidinti produktyvumą ir sumažinti šį atsilikimą.

2) Tiek sektorių viduje, tiek šakoje silpnai išvystytas įmonių bendradarbiavimas, kooperacija (viena įmonė dažniausiai vykdo labai plačią veiklą, o apie 80 proc. tekstilės gaminių eksportuojama. Tai reiškia, kad siuvimo įmonės perka audinius iš kitų šalių). Įmonių jungimasis į tarptautinius ir vietinius klasterius galėtų sustiprinti įmonių pozicijas užsienio rinkose, palengvinti inovacijų diegimą, didinti produktyvumo lygį, gerinti gaminių kokybę, gaminti gaminius su aukštesne pridėtine verte ir siekti palankaus produkcijos kokybės ir kainos santykio tiek įmonių, tiek vartotojų požiūriu.

3) Aprangos ir tekstilės pramonėje dirba per 50 tūkst. dirbančiųjų, tačiau vidaus rinka yra per maža, kad būtų galima visą pagamintą produkciją realizuoti Lietuvoje. Liberali tarptautinė prekybos politika tekstilės gaminiams, kurią vykdo ES Komisija, ne tik aktyvina konkurenciją, bet ir sudaro sąlygas įsisavinti naujas rinkas, tiekti produkciją į įvairias pasaulio šalis kuo platesniam vartotojų ratui. O griežtesnių ES Komisijos reikalavimų taikymas trečiųjų šalių importuojamai produkcijai, pvz., saugumo ir vartotojų apsaugos reikalavimų užtikrinimas, privalomas gaminių kilmės žymėjimas, intelektinės nuosavybės teisių apsauga (net 70 proc. visų suklastotų prekių, patenkančių į Europos rinką, yra iš Kinijos<sup>72</sup>), sudarytų palankesnes konkurencines sąlygas ir palengvintų lietuviškų prekių eksporto sąlygas.

### ***Silpnųjų šalinimas grėsmėms išvengti:***

Nesibaigiant emigracijos procesui, dėl darbo pasiūlos trūkumo ir gyvenimo lygio kilimo, šalyje auga darbo užmokestis. Aprangos ir tekstilės įmonių pelningumas yra žemas, daug nuostolingai veikiančių įmonių (2005 m. nuostolingai veikiančios įmonės tekstilės sektoriuje sudarė net 57 proc., o drabužių sektoriuje- 68 proc. visų įmonių (neskaičiuojant individualių įmonių). Remiantis finansiniais įmonių rodikliais, šakos kaštų struktūroje didelę dalį kaštų sudaro darbo užmokestis ir mokesčiai socialiniam draudimui: smulkiose ir mažose tekstilės įmonėse, kurių yra dauguma- 24 proc., o drabužių siuvimo įmonėse- 34 proc. visų pardavimo pajamų. Todėl įmonių pagrindinė strategija turėtų būti nukreipta į pažangių ir našių įrengimų diegimą, kurie dalinai galėtų pakeisti bei taupyti rankų darbą, o kartu prisidėtų prie produktyvumo didinimo kuriant aukštesnės pridėtinės vertės produkciją.

---

<sup>72</sup> 2007 m. gruodžio 13 d. Europos Parlamento rezoliucija dėl tekstilės gaminių sektoriaus ateities po 2007 m. [žiūrėta 2008-02-12]. Prieiga per internetą: <<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+20071213+ITEMS+DOC+XML+V0//LT&language=LT#sdocta13>>.

### **3. KONKURENCINIŲ PERSPEKTYVŲ PROGNOZAVIMAS APRANGOS IR TEKSTILĖS PRAMONĖJE**

#### **3.1. ES užsienio prekybos politikos pokyčių reikšmė šakos vystymuisi**

Lietuva yra nedidelė valstybė, turinti ribotą vidaus rinką, todėl jai yra būtina aktyvi užsienio prekyba. Galimybė eksportuoti produkciją didžiajai daliai aprangos ir tekstilės įmonių padeda išsilaikyti rinkoje. Pagrindinis Lietuvos eksporto politiką reglamentuojantis dokumentas yra Eksporto plėtros ir skatinimo strategija. Tačiau nuo 2004 m. Lietuvai įstojus į ES Bendriją, šalies užsienio politika turi būti suderinta su ES vykdoma politika.

Prognozuoti aprangos ir tekstilės pramonės veiklos perspektyvas, tarptautinės prekybos tendencijas ir vystymosi galimybes tiek šalies viduje, tiek ES kontekste, kai dėl vykdomos užsienio prekybos politikos ekonomika tampa vis atviresnė ir globalesnė ir įtakoja tiek prekybą ES viduje, tiek prekybą su kitais pasaulio regionais, yra sudėtinga. Nuo 2004 m. gegužės 1 d. Lietuvai tapus ES nare, pagal Europos Bendrijos steigimo sutarties 133 straipsnį Lietuvai taikomos visos ES bendrosios prekybos politikos taisyklės. Prekyba tarp ES šalių vyksta be muitų, o trečiųjų šalių atžvilgiu taikomi vienodi muitų tarifai. Tokiu būdu Lietuva negali vykdyti savarankiškos užsienio politikos, o yra įtakojama ES politinių sprendimų.

Ypatingai svarbūs tekstilės pramonei buvo 2005 m., kadangi nuo 2005 m. sausio 1 d. neteko galios PPO sutartis dėl tekstilės ir drabužių (ATC) ir visi joje nustatyti apribojimai. Atsižvelgiant į tai, kad Bendrija yra minėtos sutarties šalis, 2004 m. gruodžio 13 d. Tarybos reglamentu Nr. 2200/2004, iš dalies keičiančiu Tarybos reglamentus Nr. 3030/93 ir Nr. 3285/94 dėl tam tikrų tekstilės gaminių importo iš trečiųjų šalių bendrųjų taisyklių, nurodė prekybos režimo pasikeitimus panaikinus kvotas šalims- PPO narėms. Tai reiškia, kad nuo 2005 m. absoliučiai visi PPO organizacijai priklausantys nariai gali laisvai be apribojimų importuoti į ES, JAV ir Kanados rinkas. Importo iš trečiųjų šalių į ES apribojimų panaikinimas Azijos šalims atvėrė sienas tiek į Bendrijos, tiek į Lietuvos rinką, užpildydama ją pigiais tekstilės gaminiiais ir drabužiais. Tuo tarpu iš PPO narių nereikalaujama liberalizuoti importo į tas šalis. Didėjant importo apimtims iš Kinijos į ES ir siekiant iš dalies apsaugoti rinką, 2005 m. birželio 10 d. buvo pasirašytas dvišalis Susitarimo memorandumas tarp ES ir Kinijos, kuris įpareigojo Kiniją nedidinti daugiau nei 8- 12,5 proc. importo apimčių tekstilės ir drabužių gaminiams pagal 10 kategorijų.

Priimti tarptautiniai dokumentai yra ypatingai svarbūs ir aktualūs tokioms ES šalims kaip Vokietija, Italija, Portugalija, Ispanija ir Lietuva, kuriose aprangos ir tekstilės pramonės tradicijos yra gilios, todėl užima svarbią vietą šalių ekonomikoje, pritraukdama santykinai didelę dalį pramonės darbuotojų ir įnešdama svarų indėlį kuriant bendrąjį vidaus produktą.



Kinijos aprangos ir tekstilės eksportas vien per 2006 metus išaugo 25,1 proc. ir pasiekė 147,1 mlrd. dolerių, o tai sudarė 64,7 proc. bendro šalies eksporto<sup>73</sup>. Tekstilės gaminių importas į ES iš trijų pagrindinių Azijos importuotojų (Kinijos, Turkijos ir Indijos) 2006 m. sudarė beveik 68 proc. viso ES importo šioje produktų grupėje<sup>74</sup>.

Svarbūs šiai pramonei bus ir 2008 m., kadangi 2007 m. spalio 18 d. Europos Komisija priėmė Reglamentą (EB) Nr. 1217/2007, kuris užtikrina visišką prekybos tekstilės gaminiams liberalizavimą. Nuo 2008 m. sausio 1 d. iki metų pabaigos paliekama galioti tik Reglamento Nr. 3030/93 I priede išvardytų aštuonių kategorijų tekstilės gaminių importo dvigubo patikrinimo priežiūros sistema, o tai reiškia, kad importo kiekis visiškai nebus ribojamas.

Nors Lietuvos ir ES, kuri yra pagrindinis mūsų šalies prekybos partneris, prekybos taisyklės nesikeičia, tačiau Bendrijos vykdoma užsienio prekybos politika trečiųjų šalių atžvilgiu, stipriai įtakoja ne tik Lietuvos ir trečiųjų šalių prekybinius santykius, tačiau ir Lietuvos bei ES šalių prekybinius mainus ir jų apimtis. Liberali tarptautinės prekybos politika didina konkurenciją tiek ES viduje tarp šalių- narių, tiek konkurenciją tarp atskirų regionų- ES ir Azijos žemynų. Kaip parodė eksporto ir importo struktūros ir dinamikos analizė, augantis neigiamas užsienio prekybos balansas tekstilės gaminiams ir drabužiais tarp Lietuvos ir Azijos bei mažėjantis teigiamas prekybos balansas tarp Lietuvos ir ES šalių rodo, kad Lietuvos aprangos ir tekstilės pramonė šią intensyvią konkurencinę kovą kol kas pralaimi.

## **3.2. Aprangos ir tekstilės pramonės užsienio ir vidaus rinkų plėtros perspektyvų prognozavimas**

### **3.2.1. Eksporto ir importo apimčių 2008- 2009 m. kiekybinis prognozavimas**

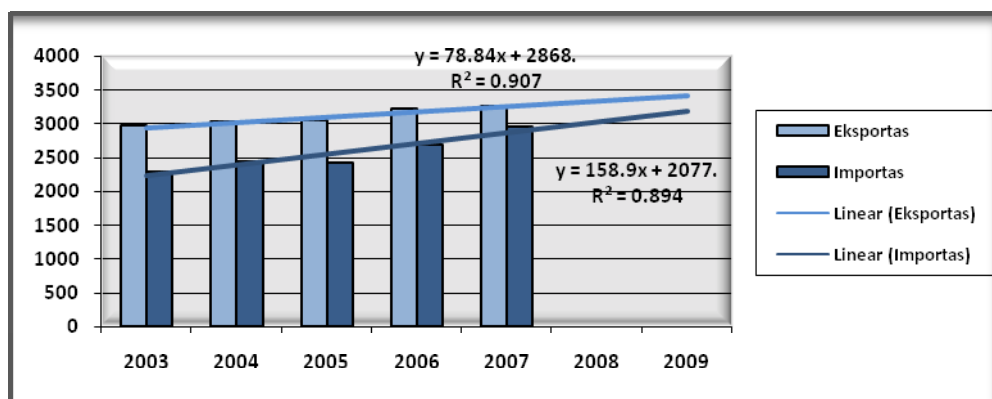
Aprangos ir tekstilės pramonės eksporto ir importo tendencijas galime nustatyti analitiniu būdu- apskaičiuojant ir nubrėžiant tiesinio trendo funkciją. Šio metodo taikymas, panaudojant 2003-2007 metų užsienio prekybos duomenis, leidžia nustatyti reiškinio analitinę išraišką ir atlikti prognozę 2008-2009 metams.

Bendrai eksporto apimtys šakoje per 2003- 2007 m. išaugo 9,8 proc., o importas augo 3 kartus greičiau, todėl teigiamas 2003 m. 687 mln.lt. prekybos balansas per penkerius metus sumažėjo daugiau nei per pusę- iki 306,778 mln.lt. Ypatingai importo apimtys padidėjo per paskutinius dvejus metus ir šis padidėjimas jaučiamas visų regionų, su kuriais prekiauja Lietuvos aprangos ir tekstilės pramonė (ES, NVS, ELPA, Azijos ir kitų šalių) atžvilgiu. Tuo tarpu eksporto apimtys akivaizdžiai

<sup>73</sup> Apparel Production and Cluster Development in China. Industry series. 2007, December, Nr. 10, <[http://www.lifunggroup.com/research/pdf/industry\\_series10.pdf](http://www.lifunggroup.com/research/pdf/industry_series10.pdf)>.

<sup>74</sup> External and intra-European Union trade. Eurostat statistical yearbook- Data 1958- 2006. <[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_OFFPUB/KS-CV-07-001/EN/KS-CV-07-001-EN.PDF](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-CV-07-001/EN/KS-CV-07-001-EN.PDF)>

padidėjo tik į NVS ir ELPA šalis. Viso eksporto ir importo dinamika 2003- 2007 m. bei prognozė 2008- 2009 m. pavaizduota diagramoje:



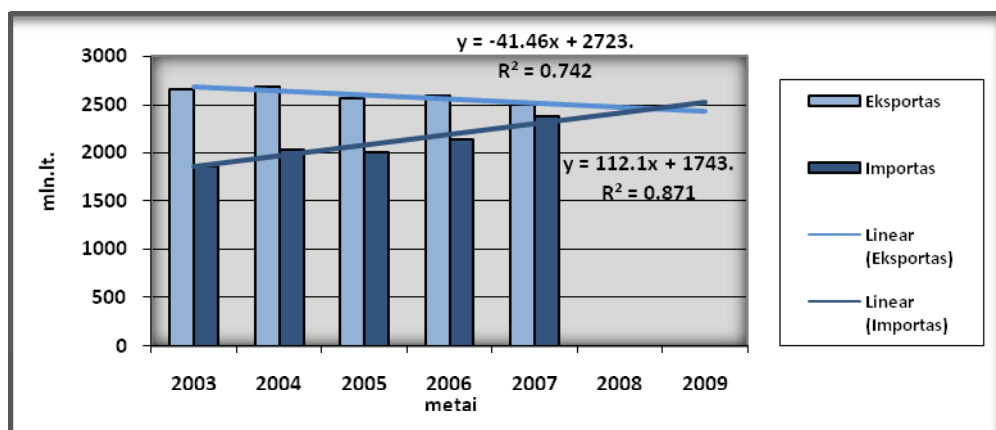
20 pav. Lietuvos aprangos ir tekstilės produkcijos viso eksporto ir importo apimčių prognozė 2008- 2009 m.  
Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis LR statistikos departamento užsienio prekybos duomenimis

Iš paveikslo matyti, kad tiek eksporto, tiek importo trendo funkcijos kyla viršų ir rodo prekybinių mainų apimčių augimą. Pagal trendo funkciją  $y = 78,846x + 2868,4$  eksporto apimtys kasmet didėja 78,846 mln.lt. arba vidutiniškai 2,4 proc. Aukštas determinacijos koeficientas ( $R^2=0,907$ ) rodo, kad tiesinė regresijos lygtis yra statistškai reikšminga, laikas net 91 proc. apsprendžia rezultata, o kiti neįvertinti veiksniai įtakoja tik 9 proc. Pasikliautinojo intervalo ribos, esant 95 proc. patikimumui, nėra didelės ir siekia tik 9-11 proc. viso eksporto, todėl pirmiems bei antriems prognozuojamiems metams kinta nedaug, t.y. nuo 327 iki 378 mln.lt. Galima pagrįstai teigti, kad prognozė laiko atžvilgiu yra pakankamai tiksli, todėl tikėtina, kad 2008 m. eksporto apimtys išaugs iki 3341,518 mln.lt., o 2009 m.- iki 3420,364 mln.lt. (žr. 11 priedą). Ypatingai mažos prognozavimo paklaidos (MAPE=0,88 proc., MPE=-0,01 proc.) pagrindžia prognozės tikslumą.

Importo apimtys į Lietuvą pagal trendo funkciją  $y = 158,91x + 2077,2$  auga dvigubai greičiau nei eksporto, t.y. kasmet padidėja 158,91 mln.lt., todėl teigiamas prekybos balansas turi aiškia tendenciją mažėti. Kadangi importo augimas 2003- 2007 m. nebuvo toks tolygus kaip eksporto, todėl pasikliautinasis intervalas, kuriame gali svyruoti importo apimtys yra dvigubai didesnis, t.y. 709 mln.lt. 2008 m. ir 819 mln.lt. 2009 m. (žr. 12 priedą). Nors eksporto augimas fiksuojamas mažesniais tempais, tačiau yra stabilesnis nei importo, todėl kiekybinė eksporto prognozė yra tikslesnė. Importo prognozės paklaidos yra didesnės nei eksporto (MAPE=2,7 proc., MPE=-0,08 proc.), tačiau nesiekia 5 proc., todėl prognozė taip pat yra pagrįstai tiksli. Apskaičiavus prognozuojamas importo apimtis 2008- 2009 m. matyti, kad importas šiais metais išaugs iki 3030,629 mln.lt., o sekančiais metais pasieks 3189,542 mln.lt. ir išliks 230,822 mln.lt. teigiamas prekybos balansas Lietuvos aprangos ir tekstilės pramonės atžvilgiu.

Svarbiausiu Lietuvos prekybos partneriu prekyboje aprangos ir tekstilės gaminiais išlieka ES, todėl didžiają dalimi visos Lietuvos aprangos ir tekstilės pramonės užsienio prekybos rodiklius lemia

būtent prekybiniai mainai su šiuo regionu. Pastaruosius metus prekybos balansas su ES kasmet blogėja, todėl aktualu atlikti eksporto ir importo apimčių ir tendencijų prognozę. 2003- 2007 m. vidutiniškai per metus eksportas į šį regioną sudarė 2599,390 mln.lt. ir buvo 1,3 karto didesnis už importą. Tačiau pagal 2003- 2007 m. duomenis nubrėžta eksporto į ES trendo funkcija leidžiasi žemyn, o tai reiškia, kad eksporto apimtys į šį regioną turi tendenciją kasmet mažėti. Tuo tarpu importo apimtys iš ES didėja, todėl iškyla grėsmė, kad jau sekančiais metais eksporto ir importo apimtys gali susilyginti ar ne net pirmą kartą pasiekti Lietuvos atžvilgiu neigiamą prekybos saldo:



21 pav. Lietuvos aprangos ir tekstilės produkcijos į ES eksporto ir importo apimčių prognozė 2008- 2009 m.  
Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis LR statistikos departamento užsienio prekybos duomenimis

Eksporto trendo funkcijos lygtis  $y = -41,466x + 2723,8$  rodo, kad eksporto apimtys į ES kasmet mažėja vidutiniškai po 41,5 mln.lt. o tai sudaro 1,7 proc. viso 2007 m. eksporto į Sąjungą. Įvertinus standartinės regresijos ir prognozės paklaidas bei apskaičiavus eksporto prognozę 2008-iesiems metams (žr. 13 priedą), nustatyta, kad šakos eksporto apimtys su tikimybe  $p = 0,954$  gali svyruoti 317 mln.lt. intervale nuo 2316 mln.lt. iki 2633 mln.lt., tačiau vidutinė 2008 m. apimtis turėtų būti 2475 mln.lt. Labai mažos prognozės paklaidos (MAPE=0,88 proc., MPE=-0,01 proc.) rodo, kad prognozė yra labai tiksli. Determinacijos koeficientas ( $R^2=0,74$ ) tik 74 proc. įtakoja rezultata, todėl 2009 m. eksporto apimčių svyravimų intervalas padidėja net 48 mln.lt. ir gali svyruoti intervale nuo 2251 mln.lt. iki 2616 mln.lt., o vidutinė 2009 m. reikšmė bus 2434 mln.lt.

Analizuojant importo apimtis iš ES į Lietuvą matyti, kad tendencijos yra priešingos eksportui. Importo apimtys didėja 2,7 karto greičiau nei mažėja eksportas. Nors importo apimtys pagal trendo funkcijos lygtį  $y = 112,19x + 1743,4$  kasmet vidutiniškai padidėja po 112 mln.lt. ir 2008 m. tikėtina importo apimtis išaugs iki 2416 mln.lt., o 2009 m. 2529 mln.lt., tačiau importo apimčių svyravimai buvo didesni nei eksporto, todėl ir pasikliautinieji intervalai yra beveik dvigubai didesni nei eksporto, t.y. net 558 mln.lt. 2008 m. ir 645 mln.lt. 2009 m. (žr. 14 priedą). Vidutinė absoliutinė paklaida (MAPE=2,65 proc.) yra didesnė nei ankstesniais atvejais, tačiau nesiekia net 5 proc., taip pat labai maža vidutinė procentinė paklaida (MPE=-0,08 proc.) rodo, kad prognozė yra labai tiksli.

Atlikus eksporto ir importo prognozę 2008-iesiems metams tikėtina, kad eksportas į ES paskutinius metus minimaliai viršys importą į Lietuvą 58 mln.lt., o 2009 m. Lietuva pirmą kartą po Nepriklausomybės atkūrimo gali pasiekti neigiamą 95 mln.lt. užsienio prekybos su ES balansą. Sėkmingesnė tarptautinė prekyba vyksta su kitais pasaulio regionais, todėl bendras užsienio prekybos balansas 2008- 2009 m. išliks teigiamas. Apibendrinti 2008- 2009 m. kiekybinio eksporto ir importo apimčių prognozavimo rezultatai prekyboje tik su ES šalimis ir su visomis užsienio valstybėmis (įtraukiant ir prekybą su ES), pateikiami lentelėje:

12 lentelė

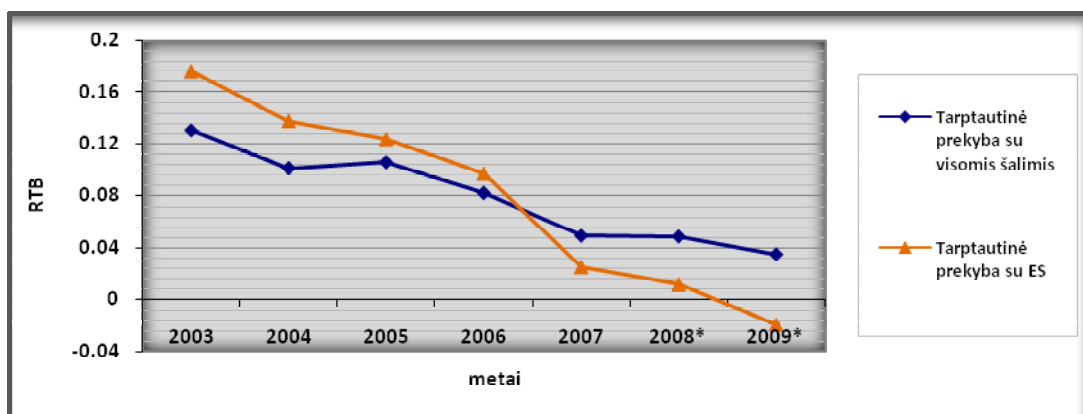
**Prognozuojamos eksporto ir importo apimtys 2008- 2009 m.**

Metai	Eksportas	Importas	Prekybos balansas
<b>Tarptautinė prekyba iš viso:</b>			
2008	3341,518	3030,629	310,889
2009	3420,364	3189,542	230,822
<b>Tarptautinė prekyba su ES:</b>			
2008	2474,991	2416,466	58,525
2009	2433,525	2528,651	-95,126

Šaltinis: apskaičiuota darbo autorės, remiantis atliktomis prognozėmis

Prognozuoti ateities perspektyvas yra sudėtinga, nes užsienio prekybos politika yra dinamiška ir kasmet yra palankesnė trečiosioms šalims, dėl ko besivystančių šalių konkurencija aprangos ir tekstilės rinkoje kasmet intensyvėja. Todėl kiekvienas Europos Tarybos priimtas sprendimas užsienio prekyboje yra svarbus ir gali tiek tiesiogiai, tiek netiesiogiai įtakoti visų ES narių, tame tarpe ir Lietuvos užsienio prekybos rezultatus.

Atlikus prognozę ir apskaičiavus eksporto ir importo apimtis 2008- 2009 m., galima prognozuoti ir RTB indekso reikšmes tam pačiam laikotarpiui:



\*- prognozuojama reikšmė

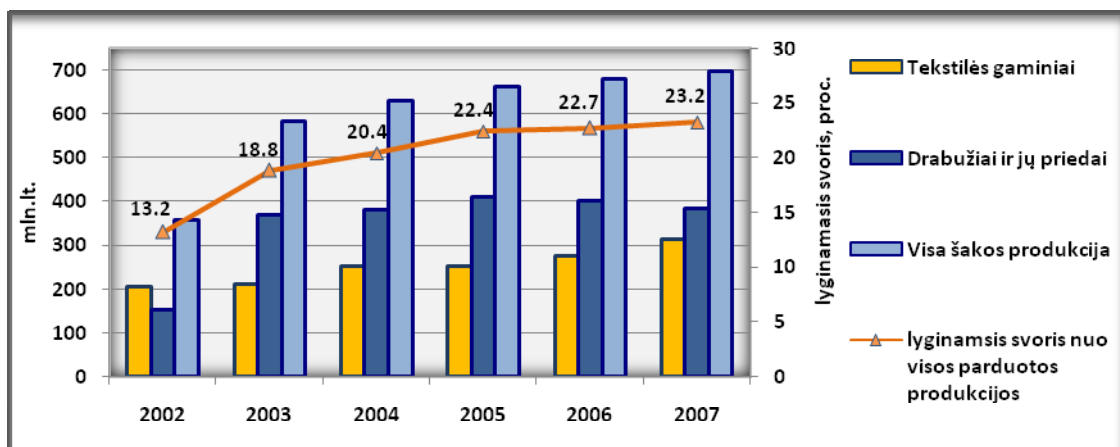
22 pav. RTB dinamika 2003- 2007 m. ir prognozė 2008- 2009 m.  
Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis atliktais skaičiavimais

Importo ir eksporto apimčių pokyčiai tiesiogiai įtakoja santykinio prekybos balanso reikšmę, todėl blogėjant eksporto ir importo santykiui, akivaizdžiai blogėja ir RTB indeksas. Prekyboje tik su

ES šalimis, mažėjant eksporto apimtims ir didėjant importui, RTB indeksas mažėja labai greitai. 2003 m. RTB indeksas su ES buvo 1,4 karto geresnis nei prekiaujant bendrai su visomis šalimis, tačiau 2008 m. jau praktiškai pasieks nulinę reikšmę (0,012), o 2009 m. bus neigiamas (-0,019), kas reiškia, kad prekių iš šio regiono bus importuojama daugiau nei eksportuojama. Prekyboje su visomis užsienio šalimis RTB taip pat mažėja, tačiau šis mažėjimas yra ne toks staigus, nes didėjančias importo apimtis į Lietuvą iš dalies atsveria taip pat didėjantis, tik mažesniais tempais eksportas. Nors santykinis prekybos balansas, įvertinus prekybą su ES ir su visomis pasaulio šalimis, prognozuojamais 2008- 2009 m. išlieka teigiamas, tačiau jo reikšmė taip pat yra labai artima nuliui. Tai rodo Lietuvos aprangos ir tekstilės pramonės santykinio pranašumo praradimą.

### 3.2.2. Vidaus rinkos augimo galimybių įvertinimas

Aprangos ir tekstilės pramonė vidutiniškai 80 proc. pagamintos produkcijos parduoda užsienio rinkose, vidaus rinkai palikdama tik penktadalį produkcijos. Tačiau eksporto apimtys auga lėčiau nei pardavimai vidaus rinkoje, todėl santykinė visos produkcijos skirtos Lietuvos gyventojams dalis per 2002- 2007 m. išaugo nuo 13,2 proc. iki 23,2 proc. Tekstilės gaminių pardavimų apimtys taip pat didėjo visą šį laikotarpį, tačiau drabužių pardavimai, daugiau nei dvigubai išaugę 2003 m., nuo 2006 m. vėl pradėjo mažėti:



23 pav. Tekstilės gaminių ir drabužių pardavimų dinamika vidaus rinkoje 2002- 2007 m., mln.lt.  
Šaltinis: LR statistikos departamentas

Prarasdamas užsienio rinkas, aprangos ir tekstilės pramonė per 2002- 2007 m. sugebėjo padidinti pardavimus vidaus rinkoje. Pardavimų augimą ženkliausiai įtakojo drabužių pardavimo augimo apimtys, kurios per 5 metus išaugo net 2,5 karto arba beveik 232 mln.lt. 2005 m. drabužių pardavimai buvo išaugę net iki 409 mln.lt., tačiau per pastaruosius dvejus metus sumažėjo beveik 26 mln.lt. Šiek tiek mažesnis, bet stabilesnis augimas pastebimas ir prekyboje tekstilės gaminiais. Čia pardavimo apimtys išaugo nuo 206 mln.lt. 2002 m. iki 312 mln.lt. 2007 m. Per šį laikotarpį didėjo ne

tik parduotos produkcijos apimtys vertine išraiška, bet ir lyginamasis jos svoris visoje parduotoje produkcijoje. Jeigu 2002 m. tekstilės gaminių vidaus rinkoje buvo parduodama tik 15 proc., tai 2007 m. lyginamasis svoris išaugo iki 23 proc., o aprangos sektoriuje atitinkamai nuo 8 iki 23 proc.

Pardavimų apimčių vidaus rinkoje augimo priežastimis galima būtų įvardinti bendrą šalies ekonomikos augimą ir padidėjusią Lietuvos gyventojų perkamąją galią. BVP vienam gyventojui per 2002- 2007 m. išaugo 1,9 karto, todėl tikėtina, kad gyventojai daugiau lėšų gali skirti tekstilės gaminiams ir drabužiams pirkti. Lietuvos statistikos departamento duomenimis vieno namų ūkio nario mėnesinės piniginės išlaidos aprangai ir avalynei išaugo 49 proc., t.y. nuo 38,3 lt. 2003 m. iki 57,1 lt. 2006 m. ir augo 7 proc. greičiau nei bendros gyventojų išlaidos. Toliau gerėjant ekonominei situacijai galima numatyti stabilų šių vartojimo išlaidų augimą, o kartu ir palankias galimybes šakos plėtrai vidaus rinkoje. Tačiau aprangos sektoriuje pagamintos produkcijos pardavimų apimtys vidaus rinkoje augo 2,5 karto lėčiau nei gyventojų vartojimo išlaidos aprangai. Tai rodo, kad Lietuvos drabužių siuvimo įmonės nesugeba pilnai išnaudoti šios galimybės ir gaminti tokią produkciją, kuri turėtų paklausa ir tenkintų didėjančius gyventojų poreikius, todėl gyventojai pirmenybę teikia importuojamai prekei.

Tekstilės gaminių vidaus rinkos augimą apsprendžia drabužių sektoriaus veikla, nes ji yra pagrindinė tekstilės gaminių vartotoja. Tikėtina, kad mažėjant drabužių gamybos apimtims, tekstilės gaminių pardavimų augimas vidaus rinkoje taip pat mažai galimas. Tačiau įvertinus tą faktą, kad tekstilės sektorius apie 80 proc. pagamintos produkcijos eksportuoja, o tai reiškia, kad aprangos sektorius gamybai reikalingas medžiagas daugiausiai importuoja, tai glaudesnis abiejų sektorių įmonių bendradarbiavimas, net mažėjant aprangos sektoriaus pardavimų apimtims, galėtų teigiamai įtakoti tekstilės gaminių paklausa vidaus rinkoje. Todėl viena iš realių galimybių tekstilės rinkos plėtrai yra sektorių bendradarbiavimas ir produkcijos pardavimas Lietuvos siuvimo įmonėms.

Taip pat vienas iš būdų padidinti tekstilės ir jos gaminių pardavimus vidaus rinkoje galėtų būti, jei tekstilės sektorius daugiau orientuotųsi į techninės tekstilės gamybą, kuri vis plačiau naudojama pramonėje, žemės ūkyje, medicinoje ir kitose ūkinės veiklos sferose, todėl jos paklausa visame pasaulyje, o kartu ir Lietuvoje kasmet auga. Siekiant išnaudoti šią galimybę, tekstilės sektorius turėtų būti techniškai perginkluojamas, kad galėtų gaminti tokią produkciją. Kita vertus, tai priklausytų ir nuo Lietuvos pramonės bei tų šakų, kurioms reikalinga tokia produkcija, vystymosi tempų.

### **3.3. Lietuvos aprangos ir tekstilės pramonės vystymosi kryptys ir galimybės ES kontekste**

Aktyvią Azijos šalių konkurenciją tekstilės ir aprangos rinkoje išgyvena ne tik Lietuva, bet ir visa ES. Mažėja dirbančiųjų skaičius, gamybos, eksporto apimtys, Europos Sąjungoje pagamintą produkciją keičia Azijos šalių gaminiai. Lietuvos aprangos ir tekstilės pramonė dėl didelio

dirbančiųjų skaičiaus ir didelio eksporto lyginamojo svorio yra žymiai reikšmingesnė šalies ūkiui nei kitose išsivysčiusiose Vakarų Europos šalyse, todėl būtina stabilizuoti padėtį ir ieškoti galimybių situacijai pagerinti.

Tekstilės produkcija, kurią šiandien gamina didžioji dalis Lietuvos tekstilės įmonių, yra masinė produkcija, reikalaujanti daug žmogiškojo išteklių, tačiau kol kas nereikalaujanti aukštos kvalifikacijos darbuotojų. Gerėjant ekonominei situacijai ir kylant gyvenimo lygiui Lietuvoje, o kartu ir atlyginimams, tolesnė šakos veikla šioje plotmėje nėra perspektyvi. Nors aprangos ir tekstilės pramonė nėra tokia imli žinioms ir moksliniams tyrimams kaip kitos apdirbamosios pramonės šakos, tačiau Vakarų Europos šalių patirtis rodo, kad inovacijos yra reikalingos ir gali suteikti aiškų konkurencinį pranašumą kitų šalių atžvilgiu.

Išsivysčiusiose šalyse santykinai didelė dalis šakoje dirbančių darbuotojų turi aukštąjį išsilavinimą. Pavyzdžiui, Suomijoje tokie darbuotojai sudaro 49 proc., Belgijoje 33 proc., Vokietijoje 31 proc. visų šakos dirbančiųjų. Santykinai mažai darbuotojų su aukštuoju išsilavinimu dirba Italijoje- tik 5 proc. Atliktų tyrimų duomenys rodo, kad net 77 proc. Vokietijos ir 33 proc. Italijos įmonių užsiima darbuotojų mokymu, palaiko glaudžius ryšius su mokymo ir mokslinių tyrimų įstaigomis. Lietuvoje 2004- 2006 m. tik 19,3 proc. tekstilės, drabužių siuvimo ir odos bei jos dirbinių gamybos įmonių palaikė ryšius su aukštosiomis mokyklomis<sup>75</sup>. Atskirų ES šalių- Suomijos, Belgijos, Vokietijos, Italijos ir Lietuvos- palyginimas, diegiant inovacijas, pateiktas lentelėje:

13 lentelė

**Inovacijas apibūdinančių rodiklių palyginimas skirtingose ES šalyse 2005 m.**

<i>Rodikliai</i>	<i>Žymėjimas</i>	<i>Suomija</i>	<i>Belgija</i>	<i>Vokietija</i>	<i>Italija</i>	<i>Lietuva</i>
<i>Išlaidos MTTP, tenkančios vienam darbuotojui, eurai per metus</i>	<i>X1</i>	889,5	871,8	921,9	510,5	27,8
<i>Įmonės, diegiančios inovacijas, proc.</i>	<i>X2</i>	56	50	49	23	7
<i>Įmonės, vykdančios kooperaciją su kitomis įmonėmis, proc.</i>	<i>X3</i>	83	51	50	16	15
<i>Įmonės, naudojančios prekybinius ženklus, proc.</i>	<i>X4</i>	70	59	59	44	6
<i>Papildomas (rezultatinis) rodiklis, leidžiantis atskleisti inovacijų reikšmę</i>						
<i>Produktyvumas (pridėtinė vertė vienam darbuotojui per valandą), eurai</i>		30,04	34,32	29,42	24,46	3,24

*Šaltinis: Trends and Cases in Textile Industrial Clusters. 2006-10-23, p. 22, Eurostat, LATIA nepublikuoti duomenys ir darbo autorės skaičiavimai*

Atlikus tyrimą ir paskaičiavus, kiek šalis skiria investicijų į mokslinius tyrimus vienam dirbančiajam aprangos ir tekstilės pramonėje, nustatyta, kad daugiausia moksliniams tyrimams iš ES-15 skiria ne tos šalys, kuriose ši pramonė yra svarbiausia ir kurios pritraukia daugiausia darbuotojų bei sukuria didelę dalį pridėtinės vertės kaip Italija, Ispanija ar Portugalija, tačiau tos šalys, kur ši

<sup>75</sup> LR statistikos departamentas. (2008). Inovacinės veiklos plėtra, p.15

pramonė nėra svarbi- tai Suomija, Švedija Vokietija, Belgija ir kitos Vakarų Europos šalys<sup>76</sup>. Net 56 proc. Belgijos įmonių ir 2,5 karto mažiau Italijos įmonių diegia inovacijas įmonės viduje. LATIA vykdytos apklausos duomenimis Lietuvoje 2005 m. tik 7 proc. visų įmonių diegė inovacijas ir net pusės iš jų (51,3 proc.) inovatyvumas pasireiškė tik įmonės lygmenyje. Panašus procentas (6 proc.) įmonių naudojo prekinis ženklus. Išlaidos moksliniams tyrimams taip pat yra mažiausios. Tai labai aiškiai atsispindi galutiniame rezultate- pridėtinėje vertėje, kurią sukuria darbuotojas per valandą:

14 lentelė

***Koreliacijos tarp pasirinktų veiksnių ir produktyvumo stiprumas bei reikšmingumas***

<i>Veiksniai</i>	<i>X1</i>	<i>X2</i>	<i>X3</i>	<i>X4</i>
<i>Tiesinės koreliacijos Pirsono koeficientas</i>	0,973	0,900	0,667	0,957
<i>Reikšmingumo lygis</i>	0,01	0,05	nereikšmingas	0,05
<i>Paklaida</i>	0,005	0,037	0,218	0,011

*Šaltinis: apskaičiuota darbo autorės naudojant SPSS programą*

Lentelėje apskaičiuoti koreliaciniai koeficientai rodo, kad stipriausias ryšys pasireiškia tarp produktyvumo ir išlaidų moksliniams tyrimams bei techninei plėtrai (0,973), taip pat prekinio ženklo naudojimo gaminamai produkcijai ženklinti (0,957). Šiek tiek mažesnis, bet pagal reikšmės dydį labai stiprus tiesioginis ryšys yra tarp produktyvumo ir inovacijų diegimo įmonėje (0,9). Mažos paklaidos, atitinkamai 0,005; 0,011 ir 0,037, esant 95 proc. patikimumui, o išlaidų MTTP atveju net 99 proc. patikimumui rodo, kad šie ryšiai nėra atsitiktiniai (žr.15 priedą). Koreliacijos koeficientas tarp įmonių bendradarbiavimo ir produktyvumo (0,667) taip pat rodytų vidutinio stiprumo tiesioginį ryšį, tačiau didelė paklaida (0,218) leidžia manyti, kad ryšys yra atsitiktinis, todėl nereikšmingas. Nors statistškai reikšmingo tiesioginio ryšio tarp įmonių bendradarbiavimo ir produktyvumo augimo nėra, tačiau pastebėtas stiprus ryšys tarp bendradarbiavimo ir inovacijų diegimo ( $r=0,895$ ). Todėl 95 proc. tikslumu galima teigti, kad augant įmonių bendradarbiavimui vis didesnė dalis įmonių diegia inovacijas, o inovacijos skatina produktyvumo augimą. Iš to seka, kad įmonių bendradarbiavimas netiesiogiai prisideda prie produktyvumo augimo taip pat.

Kadangi koreliacija parodo tik tiesinio ryšio stiprumą, bet neparodo ryšio pobūdžio, todėl tikslinga naudojant tiesinės regresijos analizę nustatyti statistinį modelį ir įvertinti išlaidų MTTP įtaką produktyvumo augimui. Naudojant penkių šalių rodiklius apskaičiuota, kad išlaidų MTTP padidėjimas 1 euru, produktyvumą padidina 0,043 eurų, o elastingumo koeficientas rodo, kad vidutiniškai 1 proc. padidinus išlaidas MTTP, darbuotojo produktyvumas išauga daugiau, t.y. 1,211 proc. (žr. 16 priedą).

Aukšta teigiama koreliacijos koeficiento tarp produktyvumo ir prekinio ženklo reikšmė rodo, kad vartotojas už prekinį ženklą sutinka mokėti didesnę kainą. Prekinis ženklas, dizaino

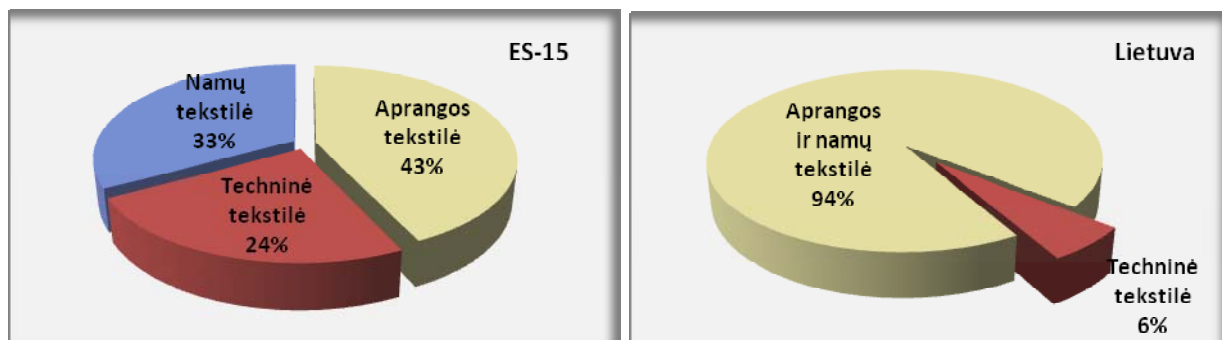
<sup>76</sup> Trends and Cases in Textile Industrial Clusters. 2006-10-23. p. 21. [žiūrėta 2008-02-18]. Prieiga per internetą: <<http://www.europe-innova.org/servlet/Doc?cid=7270&lg=EN>>.



registravimas, gamybos technologijų patentavimas yra efektyvios priemonės, apsaugančios prekę nuo nelegalaus kopijavimo ar plagijavimo. Apie 70 proc. visos Suomijoje pagamintos produkcijos sudaro būtent produkcija su prekiniu ženklu. Tai leidžia įgyti konkurencinį pranašumą, nes už išskirtinę produkciją galima iš pirkėjo reikalauti išskirtinės kainos, o konkurentai negali į rinką pateikti analogiškos produkcijos ir šios kainos sumažinti. Aukšta pridėtinė vertė, tenkanti vienai valandai šiuo atveju reiškia ne tiek sugebėjimą pagaminti daugiau produkcijos per laiko vienetą, bet kiek sukurti produktą, už kurį vartotojas sutinka mokėti brangiau.

Inovacijų diegimas leidžia šalims iš dalies atsisakyti tradicinės tekstilės gamybos ir orientuotis į aukštesnio lygio, tokios kaip techninė tekstilė, gamybą, kurios paklausa ir panaudojimas pramonėje nuolat auga ir taip pat sudaro sąlygas pasiekti aukštesnį produktyvumą. Techninę tekstilę galima priskirti inovatyviems produktams tiek pagal naudojamas technologijas jai gaminti, tiek pagal patį produkto naujumą rinkoje. Techninės tekstilės gamyba Europos Sąjungoje 2005 m. sudarė apie 26 proc. visos tekstilės gamybos, o Skandinavijos šalyse techninės tekstilės gamyba sudarė apie 80 proc., Vokietijoje apie 50 proc. visos tekstilės gamybos<sup>77</sup>.

Techninė, daugiafunkcinė, interaktyvi (protingoji) tekstilė ir jos gaminiai vis plačiau naudojami ne tik Europoje, bet ir visame pasaulyje. Nuo 1985 iki 2005 m. techninės tekstilės gamyba pasaulyje išaugo 2,3 karto nuo 27,3 iki 61,2 mlrd.JAV dolerių.<sup>78</sup> Lyginant Lietuvos ir Vakarų Europos tekstilės pramonės struktūrą, Lietuvos įmonės per daug orientuotos į tradicinės tekstilės gamybą:



24 pav. Tekstilės pramonės struktūra ES-15 šalyse ir Lietuvoje 2005 m.

Šaltinis: Abraitienė, A., Kazakevičiūtė, K. (2005). *Tekstilės pramonės vystymosi kryptys: dabartis ir perspektyva*. Lietuvos tekstilės institutas

Iš paveikslo matyti, kad net 94 proc. Lietuvos tekstilės įmonių produkcijos sudaro aprangos ir namų tekstilė ir tik 6 proc. tenka techninei tekstilei, kai išsivysčiusiose ES-15 šalyse ši tekstilė vidutiniškai sudaro ketvirtadalį produkcijos. Vertinant techninės tekstilės panaudojimo įvairiose veiklos srityse galimybes ir dinamiką, tai gali būti vienas iš būdų, kaip pagerinti tekstilės sektoriaus, o iš dalies ir aprangos sektoriaus padėtį. Kad techninės tekstilės lyginamasis svoris bendrame

<sup>77</sup> Opportunities and Challenges for Financing Innovation in the European Textile and Clothing industry. (2007). <[http://www.euratex.org/download/publications/others/euratex-netfintex\\_brochure.pdf](http://www.euratex.org/download/publications/others/euratex-netfintex_brochure.pdf)>.

<sup>78</sup> Čiukas, R., Milašius, V. ir kiti. Tekstilės pramonės ateitis. KTU Tekstilės technologijos katedra, Organinės technologijos katedra.

produkcijos kiekyje augtų sparčiau, pirmiausia reikalingos didelės investicijos tiek į techninį įmonių perginklavimą, tiek į žinias, reikalingas šiai pramonei vystyti. Mažos materialinės investicijos ir dar mažesnės išlaidos MTTP apsprendžia žemą gamybos technologinį pobūdį bei gaminamos produkcijos struktūrą.

Lietuva turi galias tradicijas šioje pramonėje ir net dvi mokslo institucijas, kurios užsiima tekstilės vystymo procesais- tai Lietuvos tekstilės institutas ir Kauno technologijos universiteto dizaino ir technologijų fakultetas. Šių įstaigų moksliniai darbuotojai, turėdami didelį įdirbį ir kompetenciją, gali padėti Lietuvos įmonėms sekti Skandinavijos ir kitų Vakarų Europos šalių pavyzdžiu, padėti kurti naujos kartos tekstilės gaminius, paruošti specialistus, kad moksliniai darbai būtų įgyvendinami praktikoje ir siūlomi pasaulinėje rinkoje. Tačiau kol kas išlaidos moksliniams tyrimams šioje šakoje yra ypatingai mažos ir per 2002- 2005 m. laikotarpį praktiškai nepakito, sudarydamos beveik 5 mln.lt. per metus. Jos nežymiai persiskirstė šakos viduje tarp sektorių, nes drabužių siuvimo įmonėse sumažėjo nuo 90,2 Lt. vienam dirbančiajam 2002 m. iki 87,7 Lt. 2005 m., o tekstilės įmonėse padidėjo 4 kartus nuo 25,5 Lt. iki 106,4 Lt. 2005 m. Lyginant Lietuvos išlaidas MTTP su Suomija, kuri 2005 m. inovacijoms išleido 1,8 proc. nuo šakoje sukurtos pridėtinės vertės arba Vokietija, atitinkamai išleidusi 1,6 proc., mūsų šalyje tekstilės ir drabužių siuvimo įmonės inovacijoms skyrė tik 0,53 proc. nuo sukurtos pridėtinės vertės. Paskaičiavus vertine išraiška, mokslinių tyrimų išlaidos vienam šakos darbuotojui Suomijoje ir Vokietijoje sudaro atitinkamai 890 ir 822 eurų, o Lietuvoje beveik 27- 30 kartų mažiau, t.y. tik 30 eurų, o tai ir apsprendžia žemos pridėtinės vertės tradicinės produkcijos gamybą bei žemą produktyvumą Lietuvoje.

### **3.4. Klasterio formavimo galimybės šakoje įvertinimas**

Viena iš galimybių įveikti sąstingį šakoje, paskatinti įmones diegti inovacijas ir bendradarbiauti, yra klasterių formavimas, kuriems Vakarų Europoje ir pasaulyje skiriamas išskirtinis dėmesys. Aprangos ir tekstilės pramonė pasižymi didele fragmentacija, joje išskiriama per 20 ekonominių veiklų rūšių. Ši šaka Lietuvoje yra specifinė dar ir tuo, kad kai kurių tekstilės produktų gamyba yra sukoncentruota tik vienoje įmonėje, o tai reiškia, kad tokios įmonės neturi konkurentų vidaus rinkoje. Tokia struktūra nėra palanki klasterizacijai. Lietuvoje kilimus gamina tik UAB „Lentvario kilimai“, baldinius audinius- AB „Audėjas“. Pastarąją įmonę tikslinga būtų įtraukti formuojant baldų pramonės klasterį.

Be palankios geografinės šalies padėties Azijos ir NVS šalių atžvilgiu, gilių aprangos ir tekstilės pramonės tradicijų, gero įdirbio ruošiant aukštos kvalifikacijos specialistus, remiantis anksčiau atliktos analizės išvadomis, galima išskirti keturias pagrindines priežastis, kurios pateisintų, o kartu ir skatintų klasterizaciją šioje apdirbamosios pramonės šakoje:

*Pirma-* vykstant intensyviai tarptautinei konkurencijai svarbiausias veiksnys konkurencingumui užtikrinti yra aukštas produktyvumas ir spartūs jo augimo tempai. Remiantis LR statistikos departamento leidinio „Įmonių pagrindiniai finansiniai rodikliai“ pateiktais duomenimis matyti, kad tekstilės pramonėje mažiausią produktyvumą pasiekia įmonės, turinčios iki 9 darbuotojų. Jose vienas darbuotojas sukuria 8,93 tūkst.lt. pridėtinės vertės per metus, kai įmonėse, turinčiose 50- 249 darbuotojų pasiekia 27,8 tūkst.lt. produktyvumą. Aprangos įmonėse rezultatyviausiai (17,95 tūkst.lt.) dirba 20- 49 darbuotojų turinčios vidutinės įmonės ir turinčios daugiau nei 250 darbuotojų ( 19,93 tūkst.lt.). Tačiau mažos įmonės pasižymi lankstumu gaminant įvairią produkciją, greitai tenkinti skirtingus vartotojų poreikius. Taip pat mažos įmonės turi galimybes gaminti produkciją nedideliais kiekiais, dažniau keisti asortimentą. Įmonių bendradarbiavimas būtų naudingas įmonėms, nes skatintų dalintis informacija, bendrai diegti inovacijas ir sudarytų palankias sąlygas mažoms įmonėms siekti aukštesnio produktyvumo, o vartotojui produkcija būtų pateikiama operatyviai ir daugiau individualizuota. Žemas šakos produktyvumas yra viena svarbiausių problemų. Remiantis M.Porterio teiginiais, klasteryje dalyvaujančių įmonių produktyvumas dėl sinergetinio efekto visada yra ženkliai aukštesnis nei atskirų, klasteriui nepriklausančių įmonių, todėl tikėtina, kad klasterizacija šią problemą padėtų spręsti teigiamai.

*Antra-* konkurencingumo šaka gali siekti tik diegdama įmonėse inovacijas ir kurdama kokybišką baigtinį produktą, turintį vertę. Norint pasiekti teigiamų rezultatų, reikalingos didelės investicijos. Kadangi šakos pagrindą sudaro smulkios ir vidutinės įmonės, investicijos į mokslinius bei projektinius tyrimus, naujus apdirbimo metodus, naujų medžiagų kūrimą, naujų technologijų diegimą atskirai įmonėms yra sunkiai finansiškai prieinamos, todėl turi būti integruotos. Tai lengviausia padaryti būtų jungiantis į klasterius. Įmonių jungimasis į pramonines grupes taip pat skatintų siaurinti įmonių specializaciją, atsisakyti papildomų veiklų (tai galėtų atlikti giminingos ir palaikančios šakos), dėl ko atsirastų rezervas mažinti gamybos kaštus ir siekti masto ekonomijos.

*Trečia-* šakos pagrindą sudaro smulkios ir vidutinės įmonės (žr. 2.1. skyrių), kurios, anot S.Kauser ir V.Shaw<sup>79</sup>, yra konkurencingumo, rinkos ekonomikos augimo ir socialinio stabilumo garantas. Tačiau mažos įmonės nėra pajėgios pačios giliai ir išsamiai ištirti esamas ir naujas rinkas, pažinti pirkėjus ir konkurentus, įvertinti savo galimybes, kurti prekybos tinklus. Tam pirmiausia trukdo ribotos finansinės galimybės, žinių ir kvalifikuotų darbuotojų stoka. Siuvimo įmonės yra labai priklausomos nuo gamybinių kontraktų. Užsakovo praradimas gali reikšti net bankrotą, nes mažos įmonės dažniausiai turi tik po vieną užsakovą ir yra pilnai nuo jo priklausomos. Taip pat mažos įmonės dažniausiai neturi savo prekinio ženklo, joms sunku konkuruoti rinkoje, todėl yra priverstos

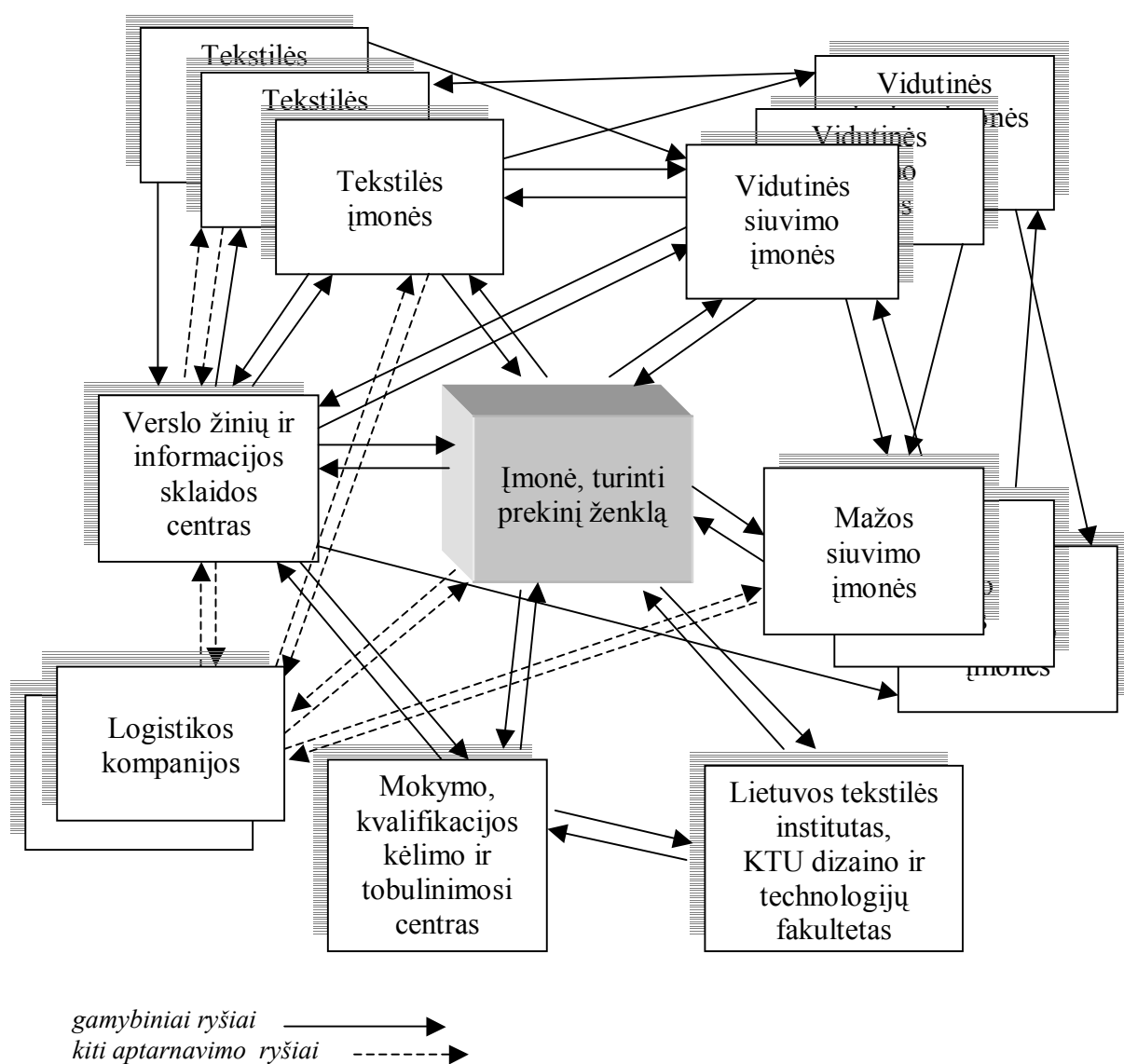
---

<sup>79</sup> Kauser, S., Shaw, V. (2004). International Strategic Alliances: Objectives, Motives and Succes// Journal of Global Marketing, Volume 17, No 2/3.

gaminti produkciją su užsakovo ženklu ir parduoti ne prekę, o tik siuvimo paslaugą. Įmonių bendradarbiavimas padėtų išskaidyti šią riziką.

*Ketvirta-* tekstilės ir siuvimo įmonės tarpusavyje yra glaudžiai susijusios, nes tekstilės produkcija yra pagrindinė žaliava siuvimo įmonėms, todėl galėtų jungtis į vieną klasterį. Lietuvoje tik keletas didžiųjų tekstilės įmonių, turinčių prekiinius ženklus, yra įkūrusios savo prekybinius tinklus ar sudariusios ilgalaikius tarptautinius kontraktus. Todėl klasterinis ryšys būtų naudingas mažesnėms tekstilės įmonėms, kadangi būtų užtikrintos produkcijos realizavimu, o taip pat galėtų vykdyti ir specifinius siuvimo įmonių užsakymus, kas sudarytų sąlygas pastarosioms įmonėms operatyviai, per trumpą laiką pateikti didelius individualizuotų produktų kiekius ir kartu greitai sureaguoti į rinkos poreikius. Tai būtų vienas iš svarbiausių pranašumų prieš Azijos šalių tekstilės ir siuvimo įmones.

Vienas iš galimų šakos klasterių modelių Lietuvoje galėtų būti toks:



25 pav. Šakinis klasterio modelis Lietuvoje  
 Šaltinis: Sudaryta darbo autorės

Lietuva teritorijos atžvilgiu yra pakankamai maža šalis, įmonės yra išsidėsčiusios viena nuo kitos nedideliu atstumu, todėl, Vakarų šalių pavyzdžiu, šakoje esančios įmonės galėtų sudaryti vieną stambų klasterį. Vis tik klasterizacija aprangos ir tekstilės pramonėje turėtų prasidėti nuo mikroklasterių kūrimo, į kurias galėtų jungtis 20-30 įmonių, nes toks jungimasis reikalautų mažiausiai pastangų ir būtų įgyvendinamas lengviausiai. Remiantis M.Porterio tyrimais, klasterizacija skatina naujų idėjų, verslų kūrimą, todėl tikėtina, kad klasteriai ateityje natūraliai plėstųsi, pritraukiant naujas įmones arba susiliejančias kelias mikro klasteriams į vieną didesnę pramoninę grupę.

Lietuvoje yra ne viena įmonė, kurios prekinis ženklas yra žinomas Europoje ir kurios gali gana sėkmingai konkuruoti tarptautinėje rinkoje. Tai įmonės, gaminančios produkciją su „Audimas“, „Lelija“, „Utenos trikotažas“, „Audėjas“, „Sparta“, „Linas Nordic“ prekės ženklu, turinčios verslo ryšius ir savo vietą užsienio rinkose. Nustatytas labai stiprus, reikšmingas tiesioginis ryšys tarp prekinio ženklo ir pridėtinės vertės ( $r=0,957$ ) pagrįstai leidžia teigti, kad būtent įmonė, turinti prekinį ženklą galėtų būti klasterio branduoliu, kuris vykdytų veiklos koordinavimo ir interesų atstovavimo funkciją. Mažoms įmonėms, neturinčioms savo šio ženklo, daug lengviau išsikvoti rinką dirbant kartu su prekės ženklu turinčiomis įmonėmis. Remiantis M. Porterio „konkurencingumo deimantu“, konkurencingumo didinimui didelę reikšmę turi giminingos ir palaikančios šakos, todėl tikslinga būtų prie pagrindinės įmonės įkurti verslo informacijos ir žinių sklaidos centrą, kuris koordinuotų išteklių naudojimą, žaliavų, furnitūros tiekimą, užmegztų ilgalaikius verslo sandorius, atliktų rinkų tyrimus, padėtų organizuoti logistiką ir tarptautinį marketingą. Savalaikis reikalingos informacijos gavimas, apdorojimas ir paskirstymas sudarytų sąlygas įmonėms minimizuoti kaštus ir didinti pelningumą. Šią veiklą galėtų koordinuoti ir virtuali organizacija. Kadangi šaka didžiąją dalį produkcijos eksportuoja į užsienį, todėl labai atsakinga grandis klasteryje būtų logistikos organizavimas. Greitas ir lankstus reagavimas į klientų užsakymus galėtų tapti Lietuvos įmonių vizitine kortele, o efektyvus pervežimų organizavimas mažintų kaštus. Modelyje atskirai neišskirtos, tačiau pagamintos produkcijos realizavimui reikalingos prekybinės įmonės. Tai galėtų būti tiek specializuotos parduotuvės, tiek plataus profilio prekybos centrai.

Esant ribotai darbo jėgos pasiūlai, ypatingai kvalifikuotų specialistų stygiui Lietuvoje, tikslinga įmonėms pačioms apmokinti ir perkvalifikuoti darbuotojus ir ypatingai svarbu palaikyti glaudžius ryšius su aukštesniosiomis ir aukštosiomis šios pramonės specialistų ruošimo įstaigomis bei Lietuvos tekstilės institutu, kol kas esančiu vieninteliu inovacijų kūrimo centru Lietuvoje. Kylant produktyvumo lygiui klasteryje, įmonės būtų finansiškai pajėgios didinti atlyginimus, o tai būtų veiksminga motyvacija siekiant pritraukti ir išlaikyti specialistus.

## IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

Konkurencingumo samprata įvairių autorių aiškinama ir apibrėžiama labai įvairiai, taikoma skirtinguose lymenyse, pradedant įmonės, šakos, nacionaliniu ir tarptautiniu konkurencingumu. Plačiąja prasme mokslinėje literatūroje konkurencingumas apibrėžiamas kaip šalies sugebėjimas gaminti prekes ir teikti paslaugas, kurios tenkintų tarptautinių rinkų poreikius ir kartu užtikrintų bei didintų savo piliečių realias pajamas. Nacionalinio konkurencingumo varomąją jėgą, ypač ypatingai vidutinių pajamų šalyse, laikoma pramonė, todėl neretai apie šalies konkurencingumą sprendžiama vien pagal pramonės rodiklius.

Pramonės konkurencingumui įvertinti paprastai naudojamos dvi pagrindinės rodiklių grupės: 1) užsienio prekybos rodikliai; 2) pramonės veiklos bei finansiniai rodikliai, apimantys produktyvumo, rinkos dalies, plėtros, finansinius ir marketingo rodiklius. Konkurencingumui vertinti naudojami tradiciniai metodai, tokie kaip SSGG analizė, atskleistojo santykinio pranašumo teorija, tačiau mokslininkai siūlo ir naujus modelius, tokius kaip M.Porterio „konkurencingumo deimanto“ ar „penkių jėgų“ modelis, A.M.Rugman bei A.Verbeke „dvigubo deimanto“, D.S.Cho „devynių veiksmų“ modeliai. Vertinant konkurencingumą, kartu ieškoma naujų galimybių ir būdų jo didinimui, todėl ypatingas dėmesys tiek Europoje, tiek visame pasaulyje skiriamas pramoninių grupių arba klasterių kūrimui.

Atlikus Lietuvos aprangos ir tekstilės pramonės konkurencingumo analizę pagal gamybos veiksmų sukuriama pridėtinę vertę, investicijų reikšmę šakos plėtrai, užsienio prekybos rezultatus ir bendras šakos vystymosi tendencijas, padarytos sekančios išvados:

Aprangos ir tekstilės pramonė užima pirmąją vietą iš visų apdirbamosios pramonės šakų pagal dirbančių skaičių (23 proc.), eksporto apimtį (8,4 proc. šalies mastu), antrąją vietą pagal apyvartą (6,3 proc.) sukūrė 10 proc. bendrosios pridėtinės vertės. Šakos rezultatai yra reikšmingi vertinant užimtumą šalyje, BVP kūrimą bei tarptautinės prekybos balansą, tačiau ši įtaka kasmet mažėja. Nors šaka vykdo inensyvią plėtrą, tačiau dėl darbuotojų mažėjimo 2002- 2005 m. laikotarpiu, įmonės nesukūrė pridėtinės vertės už 76 mln.lt. arba 8 proc. 2005 m. gamybos lygio. Net 62 mln.lt. ši mažėjimą įtakojo 4 tūkst. sumažėjęs darbuotojų skaičius aprangos sektoriuje.

Lietuvos aprangos ir tekstilės pramonė pagal dirbančiųjų skaičių yra reikšminga ir ES atžvilgiu, užimdama 13 vietą tarp 27 ES šalių. Analizė parodė, kad daugiausia dirbančiųjų pritraukia tos ES šalys, kuriose BVP vienam dirbančiajam yra mažiausias. Koreliacijos koeficientas ( $r = -0,659$ ) tarp šių rodiklių taip pat rodo vidutinio stiprumo atvirkštinių ryši. Ši prielaida tinka ir Lietuvai, kadangi ji pagal sukurtą BVP vienam gyventojui yra tik dvidešimt antroje vietoje (2005 m. pasiekta 53 proc. ES-27 vidurkio), o pagal pritrauktų dirbančiųjų santykinę dalį, yra tarp lyderių, užimdama penktąją

vietą ir pritraukdama 1,5 proc. visų šalies gyventojų ir atsilikdama tik nuo Bulgarijos (2,3 proc.), Portugalijos (1,9 proc.), Rumunijos (1,6 proc.) ir Estijos (1,6 proc.).

Vertinant šaką pagal produktyvumą, kuris M.Porterio nuomone geriausiai apibūdina pramonės konkurencingumą, Lietuvos aprangos ir tekstilės pramonė užima 25 vietą iš 27 ES šalių ir siekė tik penktadalį ES- vidurkio, o pasiektas produktyvumo lygis (5,567 tūkst.eurų per metus) 2005 m. net nepateko į standartinio nuokrypio ribas ir viršijo jas ES-27 regione 1,6 tūkst. eurų, ES-15 net 26,1 tūkst. eurų. Nors šakoje buvo vykdoma intensyvi plėtra ir procentine išraiška produktyvumas 2002-2005 m. Lietuvoje augo greičiau nei ES vidurkis, tačiau vertine išraiška atotrūkis dar labiau padidėjo. Tekstilės sektorius Lietuvoje yra pasiekęs 1,3 karto aukštesnį produktyvumą nei aprangos sektorius ir tai galima aiškinti tuo, kad tekstilė yra imlesnė kapitalui (vienai tekstilės įmonei vidutiniškai tenka 1,3 karto daugiau dirbančiųjų ir net 4,8 karto daugiau ilgalaikio materialaus turto). Vertinant produktyvumą taip pat pastebėtas labai stiprus jo ryšys ( $r = 0,97$ ) su BVP, tenkančiu vienam gyventojui, o tai iš dalies leidžia paaiškinti tokius didelius skirtumus skirtingose šalyse.

Žemą produktyvumą šakoje lydi mažas darbo užmokestis: Lietuvoje darbuotojas 2005 m. vidutiniškai uždirbo 258 eurus ir aplenkė tik Latviją (229 eurai), Rumuniją (154 eurai) ir Bulgariją (104 eurai). Tačiau maži atlyginiami dar nereiškia, kad darbo jėga yra pigi Lietuvoje, nes apskaičiavus efektyvų darbo užmokestį, kuris lygus 0,56, Lietuva kartu su Nyderlandais pakyla į 13-14 vietą. Tai rodo, kad įvertinus produktyvumą, vieno pridėtinės vertės vieneto (euro) sukūrimas šalyje kainuoja brangiau nei 12-oje ES šalių. Geriausioje konkurencinėje situacijoje šiuo atžvilgiu yra Liuksemburgo aprangos ir tekstilės pramonė, kurioje efektyvus darbo užmokestis yra pats mažiausias, t.y. 0,34, taip pat Italija (0,46) bei Čekija (0,47).

Remdamiesi efektyviu darbo užmokesčiu galima paaiškinti tai, kad į šią šaką didžiausios TUI įplaukia būtent iš tų šalių, kuriose efektyvus darbo užmokestis yra didesnis arba panašaus lygio kaip Lietuvoje- tai Danijos, Vokietijos, Jungtinės Karalystės ar Švedijos ir kuriose ši šaka pagal sukurtą pridėtinę vertę ir dirbančiųjų dalį neturi didelės įtakos šalies makroekonominiams rodikliams. Mažėjančios investicijos į tekstilės sektorių, bet didėjantis įmonių skaičius leidžia manyti, kad investuotojams patrauklesnės mažesnės įmonės. Tuo tarpu aprangos sektoriuje tiek mažėjančios investicijų apimtys, tiek ir įmonių skaičius rodo, kad investuotojai palieka sektorių. Investicijų mažėjimą taip pat gali įtakoti per pastaruosius dvejus metus 50- 60 proc. išaugę atlyginimai šakoje, dėl ko tikėtina, kad efektyvus darbo užmokestis Lietuvoje dar labiau išaugo. Kiekybiškai išmatuoti investicijų įtaką šakos veiklai sudėtinga, kadangi TUI yra pasiekusios tik 10 proc. tekstilės ir 4,8 proc. drabužių siuvimo įmonių, o investicijų srautai yra per maži, kad galėtų įtakoti visos šakos rezultatus.

Mažėjantį šakos konkurencingumo lygį patvirtina užsienio prekybos rezultatai. Apskaičiuotas 2006 m. RCA indeksas (2,3228) rodo, kad šaka turi atskleistąjį santykinį pranašumą ES atžvilgiu,

tačiau šis pranašumas palyginti su 2002 m. sumažėjo trečdaliu. RTB indeksas per 2002- 2006 m. taip pat sumažėjo nuo 0,14 iki 0,08 arba 40 proc., o prognozė 2008- 2009 m. parodė, kad RTB indeksas su ES 2009 m. bus neigiamas (-0,019). Daugiausiai šį mažėjimą įtakojo aprangos sektoriaus eksporto apimčių mažėjimas. Nors konkurencingumo požiūriu vertinant statistiškai aprangos sektorius yra pranašesnis, tačiau dinaminiu požiūriu geresnes perspektyvas rodo tekstilės sektorius, nes čia rodikliai kasmet gerėja.

Užsienio prekybos analizė parodė, kad Lietuvos aprangos ir tekstilės pramonė palaipsniui išsikovoja geresnes konkurencines sąlygas prekyboje su ELPA ir NVS šalimis (teigiamas prekybos balansas per 2004- 2007 m. išaugo 3,5 karto iki 401,8 mln.lt.), tačiau aiškiai pralaimi pagrindinei prekybos partnerei ES ir Azijos šalims. Nors 2007 m. neigiamą prekybos balansą Lietuva turėjo tik su Azijos šalimis (-253,2 mln.lt.), tačiau kiekybinis prognozavimas pagal tiesinę regresijos lygtį (esant 95 proc. prognozės patikimumui ir labai mažoms vidutinei absoliučiai bei procentinei paklaidai) 2008- 2009 m. parodė, kad eksporto apimtims mažėjant vidutiniškai po 41,5 mln.lt. ir importo apimtims augant po 112,2 mln.lt., neigiamą prekybos balansą (-95,126 mln.lt.) 2009 m. Lietuva patirs ir su ES. Bendras prekybos balansas su visais pasaulio regionais 2008- 2009 m. išliks teigiamas, tačiau persvara bus minimali ir 2008 m. sieks 311 mln.lt., o 2009 m. sumažės iki 231 mln.lt.

Vertinant vidaus rinkos augimo galimybes, teigiamai pardavimus gali įtakoti bendras šalies ekonominius augimas ir didėjanti gyventojų perkamoji galia. Tačiau per 2003- 2006 m. 49 proc. padidėjus gyventojų išlaidoms aprangai ir avalynei, pardavimai vidaus rinkoje augo 2,5 karto lėčiau. Tai rodo, kad Lietuvos gyventojai pirmenybę teikia importuojamai prekei. Tekstilės gaminių prekybą galėtų paskatinti glaudesnis tekstilės įmonių bendradarbiavimas su siuvimo įmonėmis, kurios yra pagrindinės vartotojos. Žemą sektorių bendradarbiavimą rodo tai, kad per 80 proc. tekstilės produkcijos eksportuojama. Todėl galima teigti, kad tiek tekstilės, tiek siuvimo sektorius vidaus rinkos neišnaudoja.

Lyginamoji ES šalių analizė parodė, kad šalys, kuriose investicijos į įrengimus, mokslinius tyrimus, inovacijų diegimą, prekinių ženklų kūrimą vienam dirbančiajam yra didesnės, taip pat yra pasiekusios aukštesnį produktyvumo lygį, orientuojasi į naujos kartos, aukštos kokybės ir didelės pridėtinės vertės produkcijos gamybą. Taikant tiesinės regresijos modelį ir naudojant penkių ES šalių rodiklius apskaičiuota, kad išlaidų MTTP padidinimas 1 proc., produktyvumą vidutiniškai padidina 1,211 proc. *Atlikta konkurencingumo analizė patvirtino tyrimo metu iškeltą hipotezę, kad šaka, siekdama išlaikyti ir didinti konkurencingumą, turėtų orientuotis į aukštesnės pridėtinės vertės produkcijos gamybą, o tai galima pasiekti didinant materialines investicijas, investicijas į mokslinius tyrimus, inovacijas, skatinant įmonių bendradarbiavimą.* Kadangi žemas šakos pelningumo lygis ir didelis nuostolingai veikiančių įmonių skaičius stabdo investicijų diegimą- investicijos į MTTP



vienam dirbančiajam yra iki 30 kartų mažesnės nei išsivysčiusiose šalyse, MI 2007 m. tekstilės sektoriuje sudarė 35 proc., aprangos sektoriuje 74 proc. 2002 m. lygio, o sumažėjusi ilgalaikio materialiojo turto vertė rodo, kad šių investicijų neužtenka ne tik tik techniniam įmonių perginklavimui, bet ir įrengimų nusidėvėjimui atstatyti, todėl rekomenduojama šakos konkurencingumą didinti jungiant įmones į klasterius.

Klasterių ir jų kūrimuisi palankios aplinkos formavimas yra viena iš realių galimybių sprendžiant konkurencingumo problemas. Užsienio šalių patirtis, empiriniai ir teoriniai mokslininkų tyrimai rodo, kad klasteris skatina įmones tarpusavyje konkuruoti, o svarbiausia- konkurencija skatina diegti inovacijas, kurios, kaip parodė analizė (esant 0,05 reikšmingumo lygiui su 0,037 paklaida), labai stipriai tiesiogiai koreliuoja su produktyvumu ( $r = 0,9$ ). Plati šakos fragmentacija (išskiriama per 20 ekonominių veiklų) nėra palanki klasteriazacijai, tačiau mažoms ir vidutinėms įmonėms, dėl žemo pelningumo lygio nepajėgiančioms savarankiškai diegti naujas technologijas, atnaujinti gamybą, keisti produkcijos asortimentą, tai būtų geriausia išeitis. Aukštas koreliacijos koeficientas ( $r = 0,957$ , esant 0,05 patikimumo lygiui) rodo labai stiprų ryšį tarp pridėtinės vertės augimo ir prekinio ženklo naudojimo, todėl galima teigti, kad už prekinį ženklą vartotojas sutinka mokėti daugiau. Remiantis šiuo teiginiu, pateiktame klasterio modelyje branduoliu parinkta perspektyvi įmonė, turinti vidaus ir užsienio rinkose žinomą prekinį ženklą. Svarbus vaidmuo kuriant klasterį tektų palaikančioms šakoms, kurios sudarytų sąlygas įmonėms rasti nišą rinkoje, teiktų informaciją (verslo žinių ir informacijos sklaidos centras), atliktų gatavos produkcijos ir žaliavų pervežimus (logistikos kompanijos). Dėl žemo savarankiškai inovacijas diegiančių įmonių procento (7 proc.), tikslinga būtų efektyviau išnaudoti Lietuvos tekstilės instituto ir KTU dizaino ir technologijų fakulteto specialistų galimybes, kurie, turėdami įdirbį ir žinių šioje srityje, bendradarbiautų kuriant naujas medžiagas, tokias kaip daugiafunkcinė, interaktyvi, techninė tekstilė ar technologinius procesus. Taip pat per mokymo, kvalifikacijos kėlimo ir tobulinimo centrą, apmokydami specialistus, suteiktų žinias, informaciją ir paruoštų įmones realiai priimti bei įsisavinti naujus technologinius pokyčius ir pasiekimus.

## LITERATŪRA

1. Abraitienė, A., Kazakevičiūtė, K. (2005). *Tekstilės pramonės vystymosi kryptys: dabartis ir perspektyva*. Lietuvos tekstilės institutas
2. Bansevicius, R., Lukoševičius, A., Jucevičius, R., Ginevičius, R. (2003). *Pramonės plėtotės strategija*. [žiūrėta 2007-12-05]. Prieiga per internetą: <<http://www.ukmin.lt/lt/strategija/doc/8.%20pramones%20pletotes%20strategija.doc>>.
3. Čičinskas, J. (2004). *Išorės ekonominių santykių strategija*. [žiūrėta 2006-11-15]. Prieiga per internetą: <<http://www.ukmin.lt/index.php/lt/Strategijosirprogramos/Ilgalaikelietuvsukiostrategija/>>.
4. Činčikaitė, J., Belazarienė, G. *Klasteriai ir regionų konkurencingumas, Regionų plėtra- 2001, Tarptautinės mokslinės konferencijos pranešimų medžiaga*. [žiūrėta 2006-02-08]. Prieiga per internetą: <[http://www.lrti.lt/veikla/cin\\_klasteriai.doc](http://www.lrti.lt/veikla/cin_klasteriai.doc)>.
5. Čiukas, R., Milašius, V. ir kiti. *Tekstilės pramonės ateitis*. KTU Tekstilės technologijos katedra, Organinės technologijos katedra.
6. Gečas K., Jakubavičius, A. (2007). *Inovacijos- pokyčiai versle ir visuomenėje*. [žiūrėta 2008-02-18]. Prieiga per internetą: <[http://www.ukmin.lt/lisabona/UserFiles/File/inovaciju%20dienes%20pristatymai/Microsoft%20Power%20Point%20-%202002-2%20A\\_Jakubavi%C3%A8ius%20\(12\\_30\).pdf](http://www.ukmin.lt/lisabona/UserFiles/File/inovaciju%20dienes%20pristatymai/Microsoft%20Power%20Point%20-%202002-2%20A_Jakubavi%C3%A8ius%20(12_30).pdf)>.
7. Jatuliavičienė, G. (1999). *The Basic For Trade According the International Trade Theories and their Relation with Trade Policies*.
8. Jucevičius, R., Stankevičiūtė, J. (2004). *Clusters as a Tool for National Development*. Socialiniai mokslai, 2 (44), p. 32-41.
9. Jucevičius, R. ir kiti. (2004). *Lietuvos ekonomikos augimo ir konkurencingumo šaltinių (veiksnių) kompleksinė studija*. KTU verslo strategijos institutas.
10. Jurgutis, L. Jucevičius, R. (2004). *Lietuvos pramonės konkurencingumo didinimas, panaudojant ES struktūrinius fondus*. Organizacijų vadyba: strateginiai tyrimai, Nr.31, p. 91-101.
11. Kardokas, A. (2003). *Lietuvos grūdų perdirbimo pramonės konkurencingumo tyrimas*. Magistro darbas. Kauno technologijos universitetas, Kaunas.
12. Marčinskas, A., Diskienė, D. (2001). *Įmonės konkurencingumą lemiantys veiksniai*. Mokslo darbai. Ekonomika, 55-56, p. 64-73.
13. Melnikas, B. (2002). *Nacionalinė ekonomika rinkų internacionalizavimo ir globalizacijos sąlygomis: konkurencingumas ir inovacijų potencialas*. Mokslo darbai. Ekonomika, Nr.60, p.88-99.
14. Mitkuvienė, D. Stankevičienė, J. (2005). *Textile and Clothing Sector Research from Clustering Perspective*. Socialiniai mokslai, 2 (48), p. 81-93.
15. Morkeliūnas, A., Žiaunys, H. (2000). *Lietuvos užsienio prekybos apyvartos prognozavimas*. Mokslo darbai. Ekonomika, Nr. 52, p. 92-101.
16. Paliulytė, R. (1997). *Ekonominės minties istorija*. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla.

17. Pukelienė, V., Sabonienė, A. (2004). *Produkcijos konkurencingumo rodiklių svarba pramonės įmonių strategijos ir šalies pramonės politikos formavimui Europos Sąjungos bendrojoje rinkoje*. Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai, 30, p. 157-168.
18. Smilga, E., Grebliauskas, A. (2000). *Lietuvos ekonomikos konkurencingumas: strateginio valdymo aspektas*. Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai, Nr. 14, p. 188-207.
19. Strazdas, R., Jakubavičius, A. *Inovacijos- Lietuvos įmonių konkurencinio pranašumo pagrindas*.
20. Švetkauskas, Č. (2003). Lietuvos pramonės klasterizacijos procesas. Euroverslo naujienos. [žiūrėta 2006-03-24]. Prieiga per internetą: <<http://www.verslas.banga.lt>>.
21. Urbonas, J. A. (2006). *Eksporto organizavimas ir planavimas*. Kauno technologijos universitetas, p.62
22. Valentinavičius, S. (2000). *Pramonės konkurencingumas ir ekonominė plėtra*. Mokslo darbai. Ekonomika, 52, p. 150-161.
23. Vitunskienė, V., Serva, E. (2006). *Atskleistas santykinis pranašumas: teorinis požiūris ir Lietuvos pieno sektoriaus analizė ES-15 atžvilgiu*. Mokslo darbai. Ekonomika, 73, p. 97-108.
24. Balassa, B. (1965). *Trade Liberalization and Revealed Comparative Advantage*. Manchester School of Economic and Social Studies, 33 (2), p. 99-123.
25. Bekar, C. and Lipsey, R.G. (2002). *Clusters and Economic Policy*, ISUMA, Canadian Journal of Policy Research, Volume 3, No 1, [žiūrėta 2006-10-08]. Prieiga per internetą: <[http://www.isuma.net/v03n01/bekar/bekar\\_e.pdf](http://www.isuma.net/v03n01/bekar/bekar_e.pdf)>.
26. Best, M. (2001). *The New Competitive Advantage: The Renewal of American Industry*. Oxford: Oxford University Press,
27. Cho, D. S., Moon, H.C. (2000). *From Adam Smith to Michael Porter: Evolution to Competitiveness Theory*. World Scientific, Asia-Pacific Business Series, Vol. 2.
28. Drucker, P.F. (1985). *Innovation and Entrepreneurship: Practice and Principles*. Harper Business, p. 63
29. Gallo, C., Möhring, J. *East West Cluster Conference, 28-31 October, 2002 Udine/Grado*. OECD-LEED (Local Economic and Employment Development Programme). Conference Material.
30. Hall, R., Smith, L. (2001). *Competitiveness and Cohesion in EU Policies*. Oxford University Press, p.108-146.
31. Hernesniemi, H. (2001). *Lietuvos mokslo ir technologijų Baltoji knyga*. Vilnius.
32. Hughes, H. (1989). *Toward clarity and common sense*. In: *Lessons in development: a comparative study of Asia and Latin America*, International Center for Economic Growth.
33. Kauser, S., Shaw, V. (2004). *International Strategic Alliances: Objectives, Motives and Success*// Journal of Global Marketing, Volume 17, No 2/3.
34. Krugman, P. R. (1996). *Making Sense of the competitiveness debate*. *Oxford Review of Economic Policy*, Vol.12, No. 3, p. 17-25.
35. Lewis, W. (2004). *The Power of Productivity: Wealth, Poverty and the Threat to Global Stability*. The University of Chicago Press.
36. Porter, M. E. (2000), *Конкуренция*. Москва: Издательский дом Вильямс.

37. Porter, M.E. (1998). *The Competitive Advantage of Nations: with a new introduction*. Basingstoke; London: Macmillan.
38. Porter, M.E. (1980). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. N.Y.: Free Press.
39. Porter, M. E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. New York: The Free Press.
40. Stehrer, R., Wörz, J. (2003). Industrial Diversity, Trade Patterns and Productivity Convergence. Wiiw Working Papers, p.7.
41. Vona, S. (1991). *On the measurement of intra-industry trade: some further thoughts*. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 127(4), p. 678-700.
42. Wignaraja, G. *Building Business Competitiveness, Session Paper, 17 June 2004*, p.6. [žiūrėta 2007-09-05]. Prieiga per internetą: <[http://www.intracen.org/e-trade/e\\_at\\_itc/BBCrev64.pdf](http://www.intracen.org/e-trade/e_at_itc/BBCrev64.pdf)>.
43. Wikhall, M. (2002). *Culture as Regional Attraction: Migration Decisions of Highly Educated in a Swedish context. Paper to be presented at ERSa conference August 27th–31<sup>st</sup>*.
44. Wint, A.G. (2003). *Competitiveness in Small Developing Economies: Insights from the Caribbean, Kingston*: University of West Indies Press.
45. Гельвановский, М., Жуковская, В., Трофимова, И. (1998). *Конкурентность в микро-, мезо- и макроуровневом измерениях*. Российский экономический журнал, №3.
46. Stankiewicz, M. J. (2005). *Konkurencyjność przedsiębiorstwa. Budowanie konkurencyjności przedsiębiorstwa w warunkach globalizacji*. Wydanie II. Torun.
47. EK Komunikatas COM (2005) 121 galutinis, 2005-04-06 „*Europos parlamento ir Tarybos sprendimas, įsteigiantis Konkurencingumo ir inovacijų bendrąją programą*” (2007-2013).
48. *Europos parlamentas. Nuomonė*. (2005). [žiūrėta 2007-09-21]. Prieiga per internetą: <[http://www.europarl.eu.int/meetdocs/2004\\_2009/documents/am/569/569304/569304lt.pdf](http://www.europarl.eu.int/meetdocs/2004_2009/documents/am/569/569304/569304lt.pdf)>.
49. LR statistikos departamentas. [žiūrėta 2008-03-06]. Prieiga per internetą: <<http://www.stat.gov.lt/lt/>>.
50. LR statistikos departamento leidinys *Lietuvos ekonominė ir socialinė raida*, 2007/12, Vilnius.
51. LR statistikos departamentas. (2008). *Inovacinės veiklos plėtra*.
52. LR Statistikos departamento leidinys *Verslo struktūros rodikliai*, 2005 m. Vilnius.
53. LR Ūkio ministerija (2002). *Klasterių kūrimo Lietuvoje prielaidų analizė ir rekomendacijų parengimas*, p.8
54. *Lietuvos Respublikos ūkio ekonominės ir socialinės būklės 2004 m. apžvalga*. (2005). [žiūrėta 2006-12-10]. Prieiga per internetą: <[http://www.ukmin.lt/lt/ukio\\_apzvalga/](http://www.ukmin.lt/lt/ukio_apzvalga/)>.
55. *Lietuvos ūkio (plėtros) iki 2015 metų ilgalaikė strategija*. [žiūrėta 2006-10-08]. Prieiga per internetą: <<http://www.ekm.lt/files/Docs/Ilgalaikė/galutine020618.doc>>.
56. *Nacionalinė bendroji strategija: Lietuvos 2007-2013 m. ES struktūrinės paramos panaudojimo strategija*. (2006).
57. *Nacionalinė Lisabonos strategijos įgyvendinimo programa*. (2005). [žiūrėta 2007-01-11]. Prieiga per internetą: <[http://www.lt.mission-eu.be/lisabona\\_lt.doc](http://www.lt.mission-eu.be/lisabona_lt.doc)>.
58. *Pramonės konkurencingumo įvertinimas*. [žiūrėta 2007-09-16]. Prieiga per internetą: <<http://www.ukmin.lt/index.php/lt/pramoneirverslas/pramone/konkurencingumas>>.

59. Verslo žinios. (2005) sausio 3 d. *ECG reorganizuojasi ir kuria pramoninę grupę*.
60. Viešoji įstaiga Lietuvos inovacijų centras. (2007). *Inovacijų versle plėtra: strateginiai prioritetai ir veiksmi*.
61. 2007 m. gruodžio 13 d. Europos Parlamento rezoliucija dėl tekstilės gaminių sektoriaus ateities po 2007 m. [žiūrėta 2008-02-12]. Prieiga per internetą: <<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+20071213+ITEMS+DOC+XML+V0//LT&language=LT#sdocta13>>.
62. *Apparel Production and Cluster Development in China. Industry series*. 2007, December, Nr. 10, <[http://www.lifunggroup.com/research/pdf/industry\\_series10.pdf](http://www.lifunggroup.com/research/pdf/industry_series10.pdf)>.
63. *Business Clusters in the UK - a first assessment, The UK Clusters Map*, p.26. [žiūrėta 2008-02-08]. Prieiga per internetą: <<http://www.berr.gov.uk/files/file17400.pdf>>.
64. *Competitiveness. The Catalan Clothing Industry*. 2008, January, Nr. 18. [žiūrėta 2007-07-18]. Prieiga per internetą: <[http://www.clusterobservatory.eu/upload/Europe\\_Innova\\_Cluster\\_Mapping-Case\\_Textile\\_Catalonia.pdf](http://www.clusterobservatory.eu/upload/Europe_Innova_Cluster_Mapping-Case_Textile_Catalonia.pdf)>.
65. *External and intra-European Union trade. Eurostat statistical yearbook- Data 1958- 2006*. <[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY\\_OFFPUB/KS-CV-07-001/EN/KS-CV-07-001-EN.PDF](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-CV-07-001/EN/KS-CV-07-001-EN.PDF)>
66. *Opportunities and Challenges for Financing Innovation in the European Textile and Clothing industry*. (2007). <[http://www.euratex.org/download/publications/others/euratex-netfintex\\_brochure.pdf](http://www.euratex.org/download/publications/others/euratex-netfintex_brochure.pdf)>.
67. *Strategic Management. Quick MBA, Knowledge to Power Your Business*, <http://www.quickmba.com/strategy/swot/>
68. *Textile and Apparel Clusters in China*. LI & Fung Research Centre. 2006, May, Nr. 5, [žiūrėta 2007-07-18]. Prieiga per internetą: <[http://www.idsgroup.com/profile/pdf/industry\\_series/LFIndustrial5.pdf](http://www.idsgroup.com/profile/pdf/industry_series/LFIndustrial5.pdf)>.
69. *The acquis of the European Union management of DG. Industry policy*. Volume European Commission Directorate- Generale Industry. Brussel.
70. *The EU- 25 Textile & Clothing Industry in the Year 2006*. [žiūrėta 2008-03-06]. Prieiga per internetą: <[http://www.euratex.org/download/publications/others/euratex\\_ga-2007-final\\_presentation.pdf](http://www.euratex.org/download/publications/others/euratex_ga-2007-final_presentation.pdf)>.
71. *Trends and Cases in Textile Industrial Clusters*. 2006-10-23. p. 21. [žiūrėta 2008-02-18]. Prieiga per internetą: <<http://www.europe-innova.org/servlet/Doc?cid=7270&lg=EN>>.
72. *UK Competitiveness Indicators: Second Edition*. (2003). psl. 74 [žiūrėta 2007-04-18]. Prieiga per internetą: <<http://www.dtistats.net/competitiveness5/Past%20Indicators/UKPC2001.pdf>>.
73. <[http://www.ku.lt/coastlearn/policy\\_analysis/identifyingalternatives\\_metodai.html](http://www.ku.lt/coastlearn/policy_analysis/identifyingalternatives_metodai.html)>.
74. *World Economic Forum Annual Report*.
75. *World textile and Apparel trade and Production trends Textile Outlook International*, March- April 2005, p. 47-84.

## PAGRINDINIŲ SĄVOKŲ ANALIZĖ

*Sąvokos magistro darbe pateiktos remiantis: Vainienė, R. (2005). Ekonomikos terminų žodynas. Vilnius; LR statistikos departamento leidinys (2005). Verslo struktūros rodikliai. Vilnius*

**Antreprenieris**- inovatorius, kuris atpažįsta galimybes ir įkurdam as naują rizikingą verslą organizuoja išteklių veiklą taip, kad įgytų pranašumą.

**Apyvarta**- įmonės pajamas iš tipinės veiklos. Kitos veiklos pajamas, finansinės, investicinės ir ypatingosios veiklos pajamas neįskaitomos. Individualiose įmonėse įskaitomos realizavimo pajamas (įplaukos), fizinių asmenų, vykdančių ūkinę (ekonomionę) veiklą- pajamas, gautos iš veiklos.

**Augimo tempai**- santykinis ekonominio rodiklio pasikeitimas lyginamaisiais laikotarpiais.

**Bendrasis vidaus produktas (BVP)**- visų galutinių prekių ir paslaugų, pagamintų šalyje per tam tikrą laikotarpį (paprastai per metus), naudojant šalies ekonomikos išteklius, rinkos kainų suma.

**Darbo jėga**- fiziniai ir protiniai žmonių sugebėjimai, kuriuos galima panaudoti ekonominėje ar kitoje visuomeniškai naudingoje veikloje.

**Darbo produktyvumas**- konkretaus darbo produktyvumas, matuojamas ekonominių gėrybių, sukurtų per laiko vienetą, kiekiu.

**Darbo užmokestis**- darbo įvertinimas pinigais, kurį sudaro pareiginė alga, priemokos, priedai ir premijos.

**Efektyvumas**- gamybos išteklių panaudojimo lygis, garantuojantis maksimalų rezultatą.

**Ekonomikos augimas**- gamybos didėjimo tendencija per ilgą laikotarpį. Ekonominio augimo lygį parodo vienam gyventojui tenkančio nacionalinio produkto kiekis.

**Eksportas**- prekės ar paslaugos, pagamintos šalyje, bet parduotos užsienyje.

**Ilgalaikis turtas**- įmonės (juridinio asmens) turto dalis, kuriai priskiriama: formavimo savikaina, nematerialusis turtas, materialusis turtas, ilgalaikis finansinis turtas bei po vienerių metų gautinos sumos.

**Ilgalaikis materialusis turtas**- turtas (objektai), kuris daugelį kartų naudojamas gamybos ir aptarnavimo procese ir, išsaugodamas savo natūralią formą, nusidėvi naudojamas ilgiau kaip vienerius metus (išskyrus žemę).

**Gamyba**- prekių ir paslaugų kūrimo procesas.

**Gamybos veiksniai**- veiksniai, kuriuos įmonė panaudoja kaip sąnaudas prekei gaminti arba paslaugai teikti.

**Importas**- prekės ar paslaugos, pagamintos užsienyje ir nupirktos naudotis kitoje šalyje.

**Masto ekonomija**- vidutinių produkcijos vieneto kaštų mažėjimas, sąlygojamas gamybos apimties augimo.

**Materialinės investicijos (MI)**- tai išlaidos pastatams, in-ineriniams statiniams ir įrengimams, mašinoms, transport priemonėms įsigyti; statybai ir esamam ilgalaikiam materialiam turtui atnaujinti.

**Modelis**- tikrovės dalies apibūdinimas, norint numatyti galimas pokyčių pasekmes. Ekonomikoje dažniausiai taikomi matematiniai tikrovės aprašymo modeliai, naudojant loginio ryšio, ekstrapoliacijos ir kitus konstravimo būdus.

**Mokėjimų balansas**- visų sandėrių tarp vienos šalies ir likusių pasaulio dalių gyventojų apibendrintas užrašas arba šalies prekybos ir finansinių sandėrių su visomis kitomis pasaulio šalimis per tam tikrą laiką, dažniausiai per metus, apskaičiavimas.

**Namų ūkio vartojimo išlaidos**- vartotojų piniginių išlaidų galutinėms prekėms bei paslaugoms pirkti suma.

**Nusidėvėjimas**- ilgalaikio materialiojo turto vertės sumažėjimas, jos dalį sistemiškai perkeliant į produkcijos vertę.

**Prognozavimas (forecasting)**- ateities reiškiniu ir rodikliu dydžiu numatymo budas. Prognozuojant taikomi ivairus metodai, pvz., modeliavimas, analogija, ekstrapoliacija ir interpoliacija, aiškinimas, interpretacija, ekspertu apklausa ir kt.

**Pridėtinė vertė**- prekių ir paslaugų vertės padidėjimas kiekvienoje gamybos stadijoje.

**Pridėtinė vertė (gamybos kaštais)**- pardavimų pajamos, plus kitos veiklos pajamos (atėmus ilgalaikio turto pardavimo pajamas), plus kapitalizuota produkcija, plus/minus atsargų pasikeitimas per metus, minus prekių ir paslaugų pirkimas, plus subsidijos gaminiams ir gamybai, minus mokesčiai gamybai ir gaminiams. Individualiose įmonėse- realizavimo pajamų (įplaukų) ir materialinių bei joms prilygintų sąnaudų (išlaidų) skirtumas.

**Protekcionizmas**- ekonominė politika, apsauganti konkrečią nacionalinio ūkio šaką nuo importinės produkcijos konkurencijos.

**Specializacija**- darbo pasidalijimo forma, kai asmuo ar firma sutelkia savo veiklą į vieną palyginti siaurą sritį.

**Strategija**- sprendimai, lemiantys įmonės (šalies) ilgalaikių ir visa apimančių planų sudarymą.

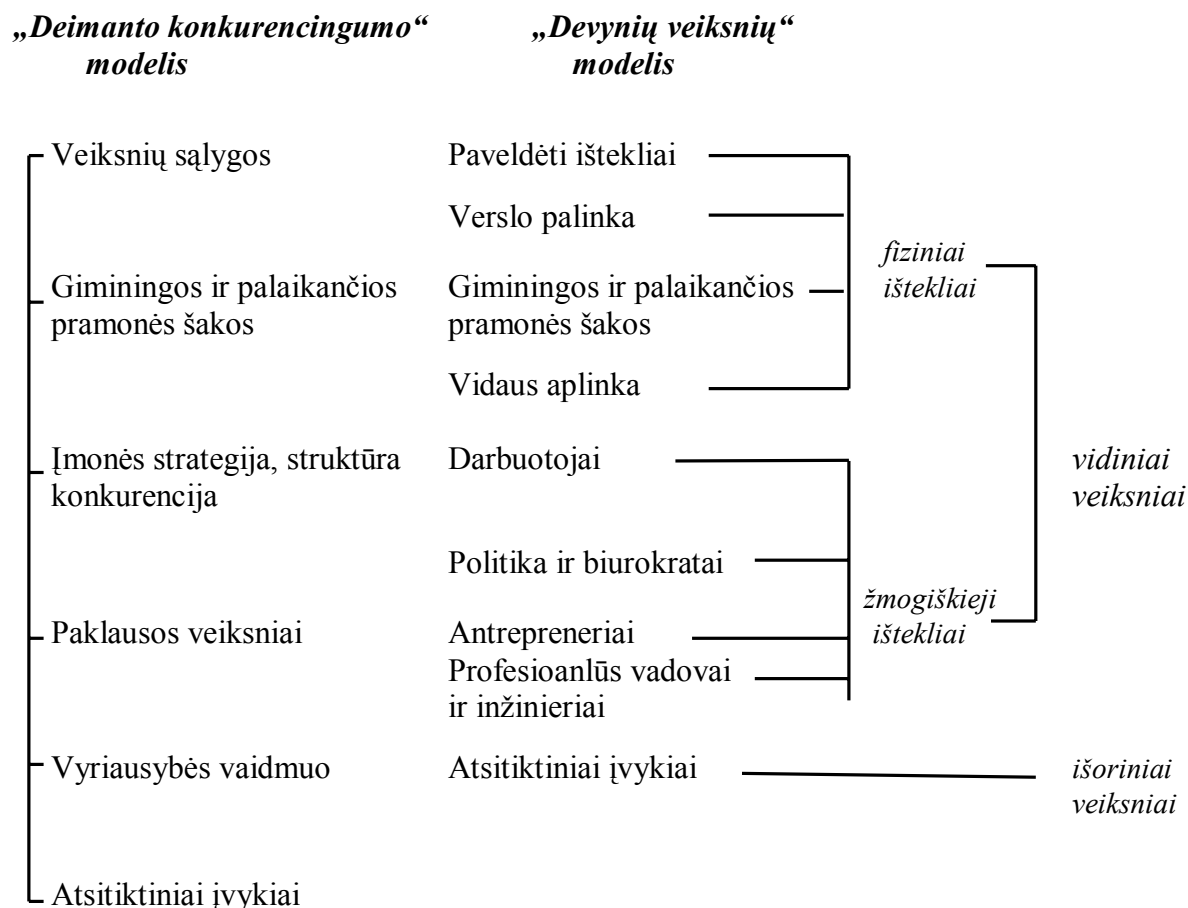
**Tarptautinė prekyba**- tai pardavimo ir pirkimo procesas, vykstantis įvairiose šalyse tarp pardavėjų, pirkėjų ir tarpininkų.

**Tiesioginės užsienio investicijos (TUI)**- tokios investicijos, kurių pagrindu susiformuoja ilgalaikiai ekonominiai finansiniai santykiai tarp tiesioginio užsienio investuotojo ir tiesioginio investavimo įmonės.

# **PRIEDAI**



**M. Porterio „Deimanto konkurencingumo“ modelio ir D.S. Cho „Devynių veiksnių“ modelio palyginimas**



Šaltinis: Cho, D. S., Moon, H.C. (2000). *From Adam Smith to Michael Porter: Evolution to Competitiveness Theory. World Scientific, Asia-Pacific Business Series, Vol. 2, p.144.*

*Aprangos ir tekstilės pramonės klasifikacija pagal EVRK klasifikatorių***DB****TEKSTILĖS IR TEKSTILĖS GAMINIŲ GAMYBA****17****TEKSTILĖS GAMINIŲ GAMYBA**

Į šį skyrių įeina tekstilinių pluoštų paruošimas ir verpimas, taip pat audimas, tekstilės ir drabužių apdaila, gatavų tekstilės gaminių, išskyrus drabužius, (pvz., buitinių skalbinių, antklodžių, patiesalų, kilimėlių, pledų, virvučių ir kt.) gamyba, megztų ir nertų medžiagų ir gaminių iš jų (pvz., kojinių, puskojinių ir megztinių) gamyba. Natūraliųjų pluoštų auginimas klasifikuojamas 01 skyriuje (Žemės ūkis), tuo tarpu sintetinių pluoštų gamyba yra cheminis procesas, klasifikuojamas 24.70 klasėje (Cheminių pluoštų gamyba). Drabužių siuvimas (gamyba) yra klasifikuojamas 18 skyriuje.

**17.1- Tekstilės pluoštų paruošimas ir verpimas****17.11- Medvilnės pluoštų paruošimas ir verpimas****17.12- Vilnos pluoštų paruošimas ir verpimas****17.13- Šukuotos vilnos pluoštų paruošimas ir verpimas****17.14- Linų pluoštų paruošimas ir verpimas****17.15- Šilko, įskaitant pašukas, pervijimas ir paruošimas bei sintetinių ar dirbtinių gijų verpalų sukimas ir tekstūravimas****17.16- Siuvimo siūlų gamyba****17.17- Kitų tekstilės pluoštų paruošimas ir verpimas****17.2- Audimas****17.21- Medvilninių audinių audimas****17.22- Vilninių audinių audimas****17.23- Šukuotinės vilnos audinių audimas****17.24- Šilkinių audinių audimas****17.25- Kitų audinių audimas****17.25.10- Lininių audinių audimas****17.25.20- Sintetinių audinių audimas****17.3- Tekstilės apdaila****17.30- Tekstilės apdaila****17.4- Gatavų tekstilės dirbinių, išskyrus drabužius, gamyba****17.40- Gatavų tekstilės dirbinių, išskyrus drabužius, gamyba****17.5- Kitų tekstilės gaminių ir dirbinių gamyba****17.51- Kilimų ir kilimėlių gamyba****17.52- Virvių, lynų, virvelių ir tinklų gamyba****17.53- Neaustinių medžiagų ir neaustinių medžiagų gaminių ir dirbinių, išskyrus drabužius, gamyba****17.54- Kitų, niekur kitur nepriskirtų, tekstilės gaminių ir dirbinių gamyba****17.54.10- Dirbtinės odos ir plėvelės gamyba****17.6- Megztų (trikotažinių) ir nertų medžiagų gamyba****17.60- Megztų (trikotažinių) ir nertų medžiagų gamyba****17.7- Megztų (trikotažinių) ir nertų gaminių bei dirbinių gamyba****17.71- Pėdkelnių, triko, kojinių ir kitų panašių megztų (trikotažinių) ir nertų gaminių bei dirbinių gamyba****17.71.10- Kojinių ir puskojinių gamyba**

## **17.72- Megztų (trikotažinių) ir nertų megztinių, susagstomų megztinių bei panašių gaminių bei dirbinių gamyba**

**18**

### **DRABUŽIŲ SIUVIMAS (GAMYBA); KAILIŲ IŠDIRBIMAS IR DAŽYMAS**

Į drabužių pramonę įeina visų rūšių (standartinių dydžių ar individualių matmenų) iš įvairių medžiagų (pvz., odos, audinių, megztų ar nertų medžiagų ir kt.) ir įvairios paskirties (vyriškų, moteriškų ar vaikiškų; apatinių ar viršutinių; darbinių, išėiginių ar kasdienių ir kt.) drabužių siuvimo rūšys, taip pat įvairių priedų drabužiams siuvimas. Nėra skirtumo ar drabužiai siuvami suaugusiems, ar vaikams, taip pat ar siuvami modernūs, ar įprasti (tradiciniai) drabužiai. Į 18 skyrių taip pat įeina kailių pramonės veikla (kailių išdirbimas ir kailinių gaminių gamyba). Į 18 skyrių neįeina megztų (trikotažinių) ar nertų gaminių gamyba (17.7) ir drabužių ar jų priedų apdaila (17.30).

#### **18.1- Odinių drabužių siuvimas**

##### **18.10- Odinių drabužių siuvimas**

###### **18.2- Kitų drabužių siuvimas ir drabužių priedų gamyba**

##### **18.21- Darbinių drabužių siuvimas**

##### **18.22- Kitų viršutinių drabužių siuvimas**

###### **18.22.10- Vyriškų viršutinių drabužių siuvimas**

###### **18.22.20- Moteriškų viršutinių drabužių siuvimas**

##### **18.23- Apatinių drabužių siuvimas**

##### **18.24- Kitų, niekur kitur nepriskirtų, drabužių siuvimas ir drabužių priedų gamyba**

###### **18.24.10- Vaiko drabužėlių siuvimas**

###### **18.24.20- Sportinės aprangos siuvimas**

###### **18.24.30- Kailinių kepurų ir kitų galvos apdangalų gamyba**

#### **18.3- Kailių išdirbimas ir dažymas; kailinių dirbinių ir gaminių gamyba**

##### **18.30- Kailių išdirbimas ir dažymas; kailinių dirbinių ir gaminių gamyba**

###### **18.30.10- Dirbtinio kailio ir jo dirbinių gamyba**

###### **18.30.20- Kailinių drabužių ir reikmenų (be kepurų) gamyba**

**DC**

### **ODOS IR ODOS DIRBINIŲ GAMYBA**

Šiuolaikinė odos ir avalynės pramonė naudoja daugelį kitokių medžiagų savo produkcijos gamybai (pvz., kelioniniams daiktams, avalynei ir kt.). Į šį skyrių taip pat įeina kailių ir žaliaminių odų, gaunamų 15.1 grupėje, išdirbimas ir rauginimas.

**19**

### **ODŲ RAUGINIMAS IR IŠDIRBIMAS; LAGAMINŲ, RANKINIŲ, BALNO REIKMENŲ, PAKINKTŲ IR AVALYNĖS GAMYBA**

#### **19.1- Odų rauginimas ir išdirbimas**

##### **19.10- Odų rauginimas ir išdirbimas**

###### **19.10.10- Odų rauginimas, naudojant augalines medžiagas**

###### **19.10.20- Odų rauginimas, naudojant mineralines ir chemines medžiagas**

###### **19.10.30- Odų išdirbimas**

#### **19.2- Lagaminų, rankinių ir panašių reikmenų, balno reikmenų ir pakinktų gamyba**

##### **19.20- Lagaminų, rankinių ir panašių reikmenų, balno reikmenų ir pakinktų gamyba**

#### **19.3- Avalynės gamyba**

##### **19.30- Avalynės gamyba**

## 3 Priedas

*Stambiausių tekstilės įmonių apyvarta ir darbuotojų skaičius 2003-2005 metais*

Įmonės pavadinimas	Veiklos sfera	Apyvarta (mln. Lt)			Darbuotojų skaičius
		2003	2004	2005	2005
UAB Linas Nordic	Lino audimas	70.5	74.2	73.4	1663
AB Drobė	Vilnos audimas	72.5	72.5	72.1	922
AB Alytaus Tekstilė	Medvilnės audimas	109.4	76.3	70.0	1765
AB Audėjas	Naminis linas	32.9	41.3	65.5	312
UAB Lietlinen	Lino audimas	50.4	55.9	49.1	260
AB Vilnika	Tekstilė	40.8	44.6	48.7	530
AB Vernitas	Siūlai	44.7	34.7	38.5	660
AB Liteksas	Vilnos audimas	51.4	53.3	36.7	127
UAB Interscalit	Tekstilė	29.3	35.0	32.5	185
AB Linų Audiniai	Vilnos audimas	31.7	30.8	25.7	732
AB Siūlas	Vilnos audimas	19.3	20.6	22.7	533
UAB Linolitas	Vilnos verpimas	15.0	-	20.7	180
UAB Neaustima	Pramoninė tekstilė	16.3	18.4	17.7	100
PĮ Klasikinė Tekstilė	Tekstilė	10.6	13.4	17.5	230
UAB Tributum	Apdailinimas	13.0	13.7	13.8	130
Lietuvos tekstilės institutas	Pramoninė tekstilė	6.4	6.0	10.4	119
UAB Baltijos tekstilė	Vilnos audimas	6.4	6.6	8.0	156
UAB Comco	Tekstilė	10.7	11.2	5.2	77
UAB A Grupė	Tekstilė	2.1	3.5	3.9	135
AB Zarasaitis	Tekstilė	2.9	2.6	2.5	100

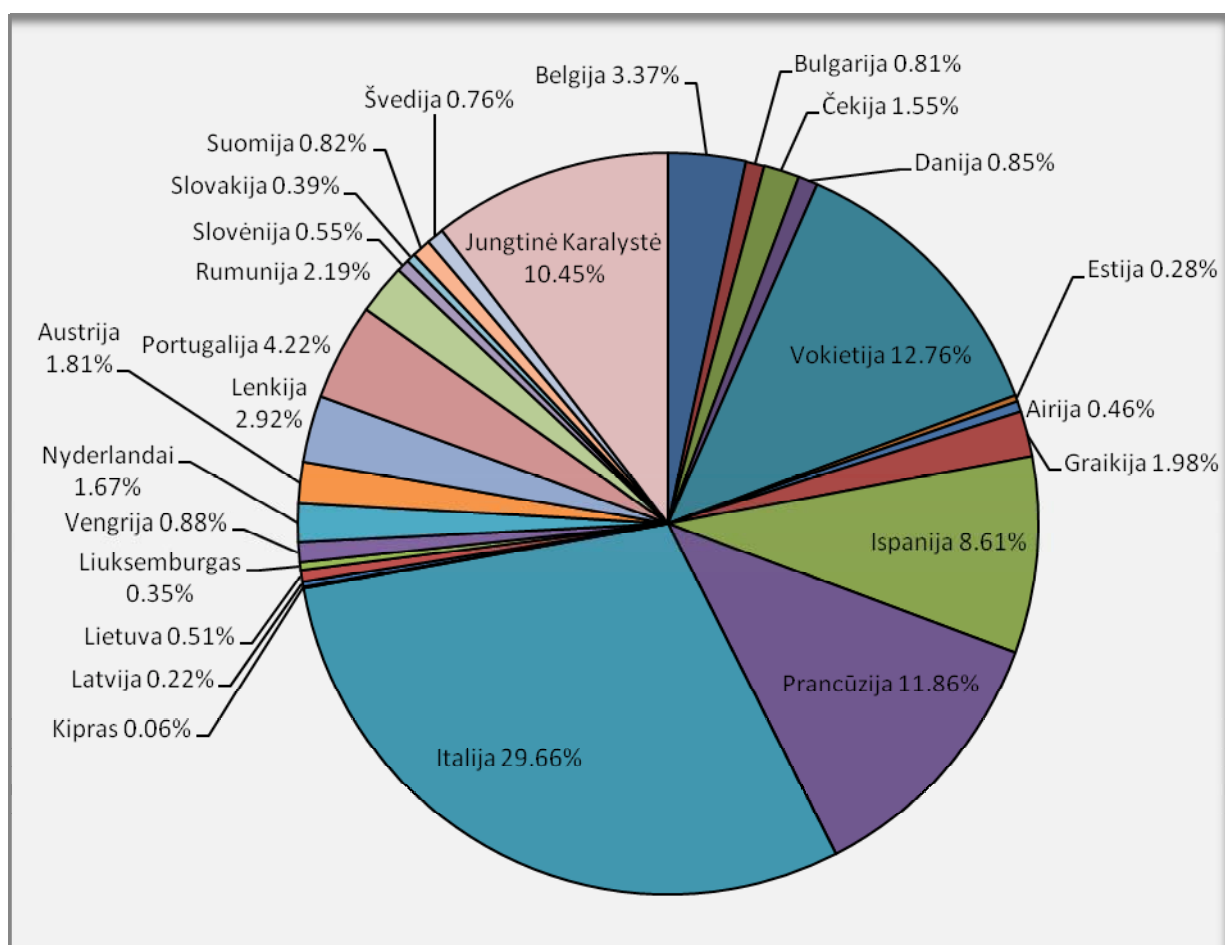
*Stambiausių aprangos įmonių apyvarta ir darbuotojų skaičius 2003-2005 metais*

Įmonės pavadinimas	Veiklos sfera	Apyvarta (mln. Lt)			Darbuotojų skaičius
		2003	2004	2005	2005
AB Utenos Trikotažas	Trikotažo gaminiai	134.2	129.8	121.4	1065
AB Audimas	Trikotažo gaminiai	72.4	81.7	100.1	700
AB Lelija	Viršutiniai drabužiai	66.0	68.4	69.0	570
AB Šatrija	Darbiniai drabužiai	35.9	34.0	40.1	540
UAB Visatex	Vyriška apranga	26.4	22.5	25.0	660
AB Verpstas	Trikotažo gaminiai	-	21.7	21.1	368
AB Vilkma	Marškiniai, palaidinės	12.6	15.3	18.7	412
AB Pakaita	Trikotažo gaminiai	12.2	16.3	17.8	108
UAB Skinija	Trikotažo gaminiai	11.9	12.4	16.0	160
AB Sparta	Trikotažo gaminiai	16.6	14.9	15.9	353
AB Skalmantas	Darbiniai drabužiai	10.6	10.2	15.7	130
AB Dainava	Moteriški drabužiai	17.0	15.5	14.6	680
SAB Dobilas	Apranga	18.4	17.2	14.5	430
AB Kauno Baltija	Moteriški drabužiai	17.1	13.5	-	600
UAB Julvija	Apranga	-	7.4	13.8	152
UAB Omniteksas	Trikotažo gaminiai	-	10.9	12.1	130
AB Žemkalnija	Moteriški drabužiai	10.9	10.8	9.4	547
UAB Kleidimpex	Apranga	-	10.7	8.6	235
UAB Švytis	Apranga	-	10.9	8.3	350

- nėra duomenų

Šaltinis: LATIA duomenys

*ES-27 šalių sukurtos pridėtinės vertės struktūra 2005 m., proc.*



*Šaltinis: sudaryta autorės naudojantis Eurostat duomenimis*

## Standartinio nuokrypio ir variacijos koeficiento nuo produktyvumo vidurkio

## ES-27, ES-15 ir ES-12 šalyse apskaičiavimas

Eil. Nr.	Šalis	Produktyvumas, tūkst.eurų (x)	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	Produktyvumas, tūkst.eurų (x)	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$
		2002			2005		
<b>ES-27</b>							
1	Belgija	49,896	24,150	583,235	48,435	19,168	367,411
2	Bulgarija	1,948	-23,798	566,346	2,544	-26,723	714,120
3	Čekija	8,147	-17,599	309,735	10,801	-18,466	340,993
4	Danija	58,380	32,634	1064,971	64,022	34,755	1207,892
5	Vokietija	41,858	16,113	259,618	51,370	22,103	488,534
6	Estija	6,406	-19,340	374,041	7,044	-22,223	493,852
7	Airija	35,555	9,809	96,226	53,309	24,042	578,011
8	Graikija	26,793	1,047	1,097	27,849	-1,418	2,010
9	Ispanija	26,556	0,810	0,657	28,106	-1,161	1,347
10	Prancūzija	40,296	14,550	211,699	45,929	16,662	277,625
11	Italija	44,883	19,137	366,234	46,415	17,148	294,067
12	Kipras	17,702	-8,043	64,697	19,529	-9,738	94,825
13	Latvija	5,585	-20,161	406,465	5,698	-23,569	555,495
14	Lietuva	4,657	-21,089	444,757	5,566	-23,701	561,714
15	Vengrija	5,701	-20,045	401,810	7,578	-21,688	470,389
16	Nyderlandai	53,899	28,153	792,616	66,769	37,502	1406,434
17	Austrija	44,621	18,875	356,268	47,370	18,103	327,725
18	Lenkija	7,783	-17,963	322,654	7,199	-22,068	487,008
19	Portugalija	11,721	-14,025	196,701	13,262	-16,005	256,161
20	Rumunija	2,547	-23,199	538,178	3,218	-26,048	678,523
21	Slovėnija	10,947	-14,798	218,994	13,920	-15,347	235,529
22	Slovakija	4,239	-21,506	462,521	5,574	-23,693	561,362
23	Suomija	44,320	18,574	345,010	49,417	20,150	406,040
24	Švedija	48,686	22,940	526,249	52,401	23,134	535,179
25	Jungtinė Karalystė	40,519	14,773	218,245	48,347	19,080	364,041
	<b>Viso:</b>	<b>643,645</b>		<b>9129,024</b>	<b>731,670</b>		<b>11706,286</b>

Vidurkis

Standartinis nuokrypis

variacijos koeficientas

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \times \sum_{i=1}^n x_i$$

$$s = \sqrt{\frac{\left(\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2\right)}{n-1}}$$

$$cv = \frac{s}{\bar{x}} \times 100$$

$$\bar{x}_{2002} = \frac{643,645}{25} = 25,746 \text{ tūkst.eurų;}$$

$$\bar{x}_{2005} = \frac{731,670}{25} = 29,267 \text{ tūkst.eurų;}$$

$$s_{2002} = \sqrt{\frac{9129,024}{25-1}} = \sqrt{380,376} = 19,032 \text{ tūkst. eurų;}$$

$$s_{2005} = \sqrt{\frac{11706,286}{25-1}} = \sqrt{487,7619} = 22,085 \text{ tūkst. eurų;}$$

$$cv_{2002} = \frac{19,032}{25,746} \times 100 = 73,92 \text{ proc.};$$

$$cv_{2005} = \frac{22,085}{29,267} \times 100 = 75,46 \text{ proc.};$$

Eil. Nr.	Šalis	Produktyvumas, tūkst.eurų (x)	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	Produktyvumas, tūkst.eurų (x)	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$
		2002			2005		
<b>ES-15</b>							
1	Belgija	49,896	24,150	583,235	48,435	19,168	367,411
2	Danija	58,380	32,634	1064,971	64,022	34,755	1207,892
3	Vokietija	41,858	16,113	259,618	51,370	22,103	488,534
4	Airija	35,555	9,809	96,226	53,309	24,042	578,011
5	Graikija	26,793	1,047	1,097	27,849	-1,418	2,010
6	Ispanija	26,556	0,810	0,657	28,106	-1,161	1,347
7	Prancūzija	40,296	14,550	211,699	45,929	16,662	277,625
8	Italija	44,883	19,137	366,234	46,415	17,148	294,067
9	Nyderlandai	53,899	28,153	792,616	66,769	37,502	1406,434
10	Austrija	44,621	18,875	356,268	47,370	18,103	327,725
11	Portugalija	11,721	-14,025	196,701	13,262	-16,005	256,161
12	Suomija	44,320	18,574	345,010	49,417	20,150	406,040
13	Švedija	48,686	22,940	526,249	52,401	23,134	535,179
14	Jungtinė Karalystė	40,519	14,773	218,245	48,347	19,080	364,041
	<b>Viso:</b>	<b>566,983</b>		<b>1924,404</b>	<b>642,999</b>		<b>2625,891</b>

Liuksemburgo duomenys eliminuoti dėl išskirtinai didelės reikšmės

$$\bar{x}_{2002} = \frac{566,983}{14} = 40,499 \text{ tūkst.eurų;}$$

$$\bar{x}_{2005} = \frac{642,999}{14} = 45,929 \text{ tūkst.eurų;}$$

$$s_{2002} = \sqrt{\frac{1924,404}{14-1}} = \sqrt{148,031} = 12,167 \text{ tūkst. eurų;}$$

$$s_{2005} = \sqrt{\frac{2625,891}{14-1}} = \sqrt{201,992} = 14,212 \text{ tūkst. eurų;}$$

$$cv_{2002} = \frac{12,167}{40,499} \times 100 = 30,04 \text{ proc.};$$

$$cv_{2005} = \frac{14,212}{45,929} \times 100 = 30,94 \text{ proc.};$$

Eil. Nr.	Šalis	Produktyvumas, tūkst.eurų (x)	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$	Produktyvumas, tūkst.eurų (x)	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x})^2$
		2002			2005		
<b>ES-12</b>							
1	Bulgarija	1,948	-23,798	566,346	2,544	-26,723	714,120
2	Čekija	8,147	-17,599	309,735	10,801	-18,466	340,993
3	Estija	6,406	-19,340	374,041	7,044	-22,223	493,852
4	Kipras	17,702	-8,043	64,697	19,529	-9,738	94,825
5	Latvija	5,585	-20,161	406,465	5,698	-23,569	555,495
6	Lietuva	4,657	-21,089	444,757	5,566	-23,701	561,714
7	Vengrija	5,701	-20,045	401,810	7,578	-21,688	470,389
8	Lenkija	7,783	-17,963	322,654	7,199	-22,068	487,008
9	Rumunija	2,547	-23,199	538,178	3,218	-26,048	678,523
10	Slovėnija	10,947	-14,798	218,994	13,920	-15,347	235,529
11	Slovakija	4,239	-21,506	462,521	5,574	-23,693	561,362
	<b>Viso:</b>	<b>75,662</b>		<b>194,385</b>	<b>88,671</b>		<b>247,245</b>

nėra Maltos duomenų

$$\bar{x}_{2002} = \frac{75,662}{11} = 6,878 \text{ tūkst.eurų;}$$

$$\bar{x}_{2005} = \frac{88,671}{11} = 8,061 \text{ tūkst.eurų;}$$

$$s_{2002} = \sqrt{\frac{194,385}{11-1}} = \sqrt{19,439} = 4,409 \text{ tūkst. eurų;}$$

$$s_{2005} = \sqrt{\frac{247,245}{11-1}} = \sqrt{24,725} = 4,972 \text{ tūkst. eurų;}$$

$$cv_{2002} = \frac{4,409}{6,878} \times 100 = 64,10 \text{ proc.};$$

$$cv_{2005} = \frac{4,972}{8,061} \times 100 = 61,68 \text{ proc.};$$

## Efektyvaus darbo užmokesčio apskaičiavimas ES šalyse 2005 m.

Šalis	Vidutinis sąlyginis darbuotojų skaičius	Algos ir atlyginimai darbuotojams per metus, mln.eurų	Algos ir atlyginimai vienam darbuotojui per mėnesį, eurai	Pridėtinė vertė, tenkanti vienam darbuotojui per metus, eurai	Pridėtinė vertė, tenkanti vienam darbuotojui per mėnesį, eurai	Efektyvus darbo užmokestis
<i>Belgija</i>	37087	938,6	2109,00	48435	4036	0,52
<i>Bulgarija</i>	169197	211,1	103,97	2544	212	0,49
<i>Čekija*</i>	83312	391,1	391,20	9940	828	0,47
<i>Danija</i>	7057	290,5	3430,40	64022	5335	0,64
<i>Vokietija</i>	132337	4142,8	2608,74	51370	4281	0,61
<i>Estija</i>	20883	85,5	341,19	7044	587	0,58
<i>Airija</i>	4594	119	2158,61	53309	4442	0,49
<i>Graikija</i>	37962	522,6	1147,20	27849	2321	0,49
<i>Ispanija</i>	163195	2795,5	1427,48	28106	2342	0,61
<i>Prancūzija</i>	137652	3701,4	2240,80	45929	3827	0,59
<i>Italija</i>	340589	7239,7	1771,37	46415	3868	0,46
<i>Kipras</i>	1741	21	1005,17	19529	1627	0,62
<i>Latvija</i>	20341	55,9	229,01	5698	475	0,48
<i>Lietuva</i>	<b>49171</b>	<b>152</b>	<b>257,60</b>	<b>5566</b>	<b>464</b>	<b>0,56</b>
<i>Liuksemburgas</i>	1075**	63,4	4914,73	175907	14659	0,34
<i>Vengrija</i>	61900	267,2	359,72	7578	632	0,57
<i>Malta</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Nyderlandai</i>	13322	493,6	3087,62	66769	5564	0,55
<i>Austrija</i>	20304	548,4	2250,79	47518	3960	0,57
<i>Lenkija</i>	216127**	821,6	316,79	7199	600	0,53
<i>Portugalija</i>	169653	1416,9	695,98	13262	1105	0,63
<i>Rumunija</i>	362861	672	154,33	3218	268	0,58
<i>Slovėnija</i>	844,60	21085**	13920	1160	644	0,73
<i>Slovakija</i>	301,38	37605	5574	464	258	0,65
<i>Suomija</i>	2239,64	8837	49417	4118	2287	0,54
<i>Švedija</i>	2308,81	7706	52401	4367	2425	0,53
<i>Jungtinė Karalystė</i>	2171,74	115160	48347	4029	2237	0,54

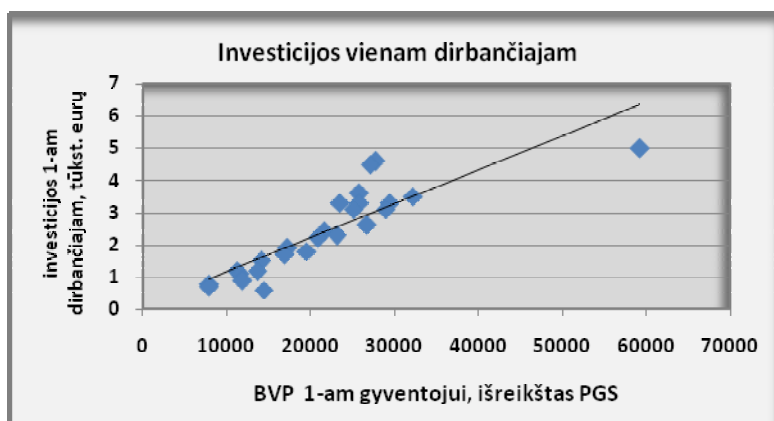
- nėra duomenų

\*- 2004 m. duomenys

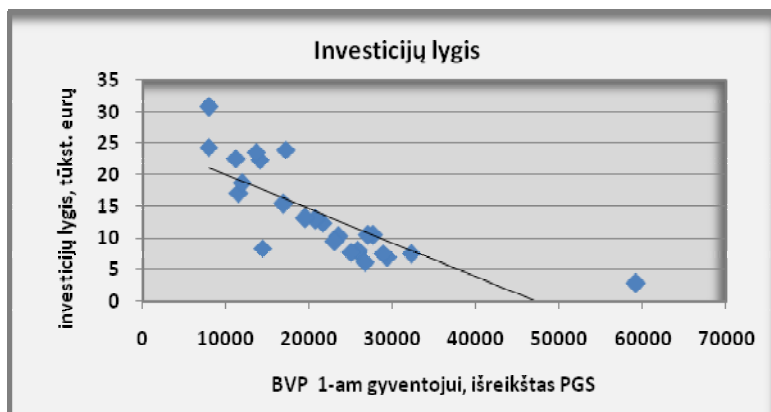
\*\* - visi darbuotojai, neatsižvelgiant į dirbtą laiką

Šaltinis: apskaičiuota darbo autorės, remiantis Eurostat duomenimis

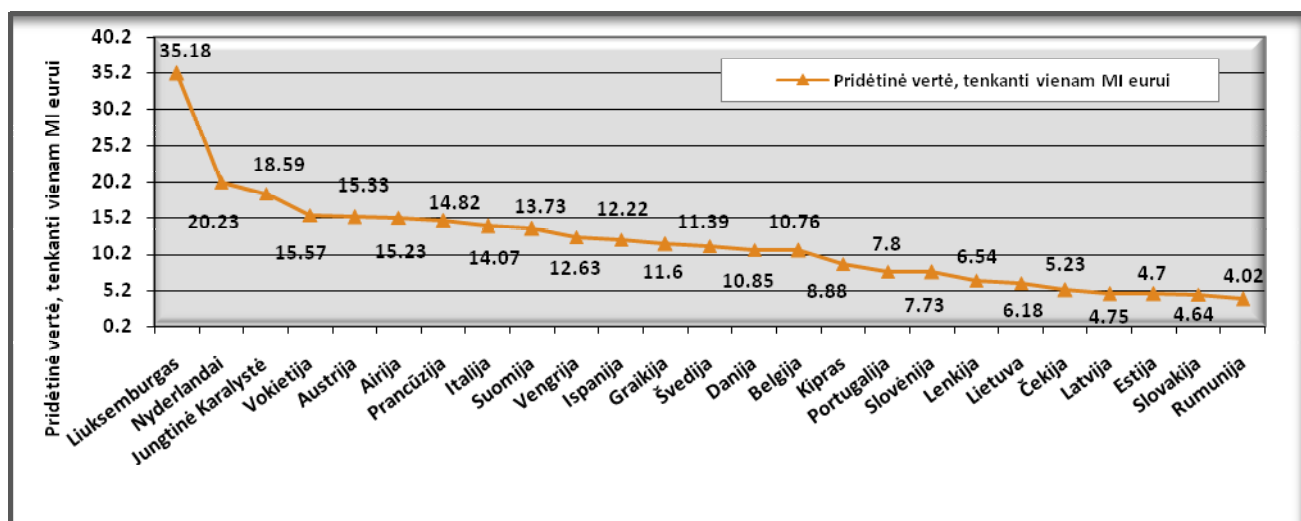


*Investicijų vienam dirbančiajam ryšys su BVP, tenkančiu 1-am ES-27 šalies gyventojui*

Koreliacijos koeficientas:  $r = 0,865$ , reikšmingumo lygis 0,05

*Investicijų lygio ryšys su BVP, tenkančiu 1-am ES-27 šalies gyventojui*

koreliacijos koeficientas:  $r = -0,778$ ; reikšmingumo lygis 0,05

*Pridėtinė vertė, tenkanti vienam investuotam MI eurui ES-27 šalyse*

Šaltinis: apskaičiuota darbo autorės, remiantis Eurostat duomenimis

*RCA ir RTB indeksų apskaičiavimas*

mlrd.eurų

	2002	2003	2004	2005	2006
<b>Lietuvos eksportas</b>					
Bendras eksportas iš Lietuvos	5,537	6,158	7,478	9,490	11,263
26+65 klasės produktų eksportas	0,267	0,278	0,309	0,341	0,381
84 klasės produktų eksportas	0,611	0,588	0,574	0,547	0,566
26+65+84 klasės produktų eksportas	0,877	0,866	0,883	0,888	0,947
<b>Lietuvos importas</b>					
Bendras importas į Lietuvą	7,958	8,526	9,958	12,498	15,439
26+65 klasės produktų importas	0,563	0,561	0,585	0,562	0,577
84 klasės produktų importas	0,101	0,114	0,135	0,157	0,224
26+65+84 klasės produktų importas	0,664	0,675	0,720	0,718	0,801
<b>ES- 25 eksportas (intra)</b>					
Intra EU 25- eksportas	1864,996	1878,545	2028,426	2164,205	2433,235
26+65 klasės produktų eksportas	43,891	41,746	41,258	39,739	40,990
84 klasės produktų eksportas	45,209	45,298	46,436	47,510	50,156
26+65+84 klasės produktų eksportas	89,100	87,044	87,694	87,249	91,146
<b>ES- 25 eksportas (extra)</b>					
Extra EU 25- eksportas	903,6	882,9	969,3	1071,9	1189,1
26+65 klasės produktų eksportas	21,29	20,574	21,53	21,512	22,431
84 klasės produktų eksportas	16,071	15,191	15,424	16,138	17,543
26+65+84 klasės produktų eksportas	37,361	35,765	36,954	37,65	39,974
<b>ES- 25 eksportas (intra + extra)</b>					
Bendras eksportas iš EU- 25	2768,596	2761,445	2997,726	3236,105	3622,335
26+65 klasės produktų eksportas	65,181	62,320	62,788	61,251	63,421
84 klasės produktų eksportas	61,280	60,489	61,860	63,648	67,699
26+65+84 klasės produktų eksportas	126,461	122,809	124,648	124,899	131,120
<b>RCA</b>					
26 + 65 klasė	2,0445	2,0008	1,9744	1,8974	1,9300
84 klasė	4,9854	4,3585	3,7170	2,9292	2,6907
26 + 65+ 84 klasės	3,4696	3,1620	2,8392	2,4232	2,3228
<b>RTB</b>					
26 + 65 klasė	-0,3578	-0,3368	-0,3080	-0,2432	-0,2078
84 klasė	0,7166	0,6741	0,6178	0,5549	0,4331
26 + 65+ 84 klasės	0,1383	0,1240	0,1015	0,1060	0,0824

*Pagal SITC klasifikatorių:**26- Tekstilės pluoštai (išskyrus sukarštą ir šukuotą vilną) ir jo atliekos (išskyrus siūlus ir audinius)**65- Tekstilės verpalai, audiniai, gatavi gaminiai, nenurodyti kitose pozicijose, ir panašūs produktai**84- Drabužiai ir drabužių priedai**Šaltiniai:**LR statistikos departamentas**External and intra-European Union trade. Eurostat statistical yearbook- Data 1958- 2006.*

## 9 Priedas

## Lietuvos aprangos ir tekstilės gaminių eksporto ir importo struktūra 2004–2007 m. (pagal kombinuotąją 2-ją ženklių nomenklatūrą)

Regionai	Eksportas			Importas			Balansas					
	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007
ES-27												
IE Airija	19156	21608	23760	19884	11410.4	7739.6	8168.2	9965.6	7745.6	13868.4	15591.8	9918.4
AT Austrija	11157.7	11378.7	10847.5	9169.5	17741.1	12444.7	13935.1	13216.8	-6583.4	-1066	-3087.6	-4047.3
BE Belgija	169996	114382.9	100015.8	105118.1	139130.6	120180.2	120651.1	132869.6	30865.4	-5797.3	-20635.3	-27751.5
BG Bulgarija	9577.4	9134.6	47984.2	2311.8	2587.7	3249.8	3413.8	6589.7	6989.7	5884.8	44570.4	-4277.9
CZ Čekijos Respublika	17172.9	19224.5	18819.6	21689.5	18312.5	20584.7	31182.5	51544.5	-1139.6	-1360.2	-12362.9	-29855
DK Danija	328682.6	276436.4	282554.2	260827.2	198598.9	172643.8	170978	178519.1	130083.7	103792.6	111576.2	82308.1
EE Estija	36689.7	52403.8	61168.4	62131.8	53037.3	58410	72507.4	81389.1	-16347.6	-6006.2	-11339	-19257.3
GR Graikija	1784.3	2273.5	1790.7	586	7463.4	7959.7	11617.5	10198.1	-5679.1	-5686.2	-9826.8	-9612.1
ES Ispanija	95951.3	90082	66116	39149.5	53573.9	62096	64447.4	82984.4	42377.4	27986	1668.6	-43834.9
IT Italija	187103.8	174395.5	182019.3	200829.9	193428	193318.1	233119.2	244045.3	-6324.2	-18922.6	-51099.9	-43215.4
GB Jungtinė Karalystė	506108.7	458079.4	429290.8	411541.9	295737.1	280933.4	263498.8	261052.9	210371.6	177146	165792	150489
CY Kipras	285.4	33.2	325.4	967.4	6.3	30	33.6	69.6	279.1	3.2	291.8	897.8
LV Latvija	82269	103775.4	133047.2	147553.8	50858.9	64035.2	83059	94112.2	31410.1	39740.2	49988.2	53441.6
PL Lenkija	48700	62617.8	73720.8	73061.8	138295.7	178994.2	224695.5	291622.7	-89595.7	-116376.4	-150974.7	-218560.9
LU Liuksemburgas	55.1	32.3	207.8	47.2	805.3	1471.5	986.7	602	-750.2	-1439.2	-778.9	-554.8
MT Malta	224.7	259.4	1.6	31.4	0	0	0.4	2.5	224.7	259.4	1.2	28.9
NL Nyderlandai	139081.1	144453	124782.4	88872.1	93088.3	85162.8	89981.7	101414.1	45992.8	59290.2	34800.7	-12542
PT Portugalija	4482.5	3583.6	3777.3	3401.7	31700.2	24140.4	16490	16049.2	-27217.7	-20556.8	-12712.7	-12647.5
FR Prancūzija	160842.8	181426.1	169669.5	190890.5	114065.6	122302	131293.6	150611.1	46777.2	59124.1	38375.9	40279.4
RO Rumunija	3997.7	7048.2	6567.1	1913.1	6530.9	10161.2	18932.3	11240.2	-2533.2	-3113	-12365.2	-9327.1
SK Slovakija	5717.3	6300.6	7518.5	5886.5	2414.1	1502.3	2398.4	3338.5	3303.2	4798.3	5120.1	2548
SI Slovėnija	265.7	381.7	306.6	298.1	861.8	2020.5	1723.5	2619.6	-596.1	-1638.8	-1416.9	-2321.5
FI Suomija	54660.7	58300.8	73093.9	80626.6	24005.2	18617.6	23557.1	38602	30655.5	39683.2	49536.8	42024.6
SE Švedija	297667.9	325491.3	315132.3	285097	109671.2	102986.3	97319.5	97320.6	187996.7	222505	217812.8	187776.4
HU Vengrija	4763.2	2765.4	3526.5	3179	5232.4	2041	3395.4	3693.4	-469.2	724.4	131.1	-514.4
DE Vokietija	501347.8	440754.3	458932.6	478267.8	466592.1	447744.8	446787.5	486765.8	34755.7	-6990.5	12145.1	-8498
<b>viso:</b>	<b>2687741</b>	<b>2566622</b>	<b>2594976</b>	<b>2493333</b>	<b>2035149</b>	<b>2000770</b>	<b>2134173</b>	<b>2370439</b>	<b>652592.4</b>	<b>565853</b>	<b>460803</b>	<b>122894.6</b>
<i>lyginamoji dalis visame eksporte/importe, proc.</i>	<b>88.9</b>	<b>84.3</b>	<b>80.0</b>	<b>76.0</b>	<b>84.0</b>	<b>83.0</b>	<b>80.0</b>	<b>80.0</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

9 Priedo tęsinys

Regionai	Eksportas			Importas			Balansas					
	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007
	<i>NVS šalys</i>											
RU Rusija	75289.1	120783	174372	265290.7	20239.2	22606	27471.6	19379.6	55049.9	98177	146900.4	245911.1
BY Baltarusija	30568	54473	71136.1	81448.1	42132.3	51533.8	86467.5	105536.7	-11564.3	2939.2	-15331.4	-24088.6
UA Ukraina	29343.8	59706.8	84545.9	82731.8	9426.1	20608.5	30332.1	40901	19917.7	39098.3	54213.8	41830.8
KZ Kazachstanas	4496.1	8372.5	9613.1	13256.9	1474.2	3197.6	11657.7	14210.3	3021.9	5174.9	-2044.6	-953.4
UZ Uzbekistanas	4699	3733	6401.7	5444	6385	8455.8	10481.2	3289.5	-1686	-4722.8	-4079.5	2154.5
MD Moldovos Respublika	1148.1	573.8	721	1217.2	0.8	80	316.7	466.1	1147.3	493.8	404.3	751.1
GE Gruzija	1332.7	657.5	1459.5	2870.7	0	0	0	0.4	1332.7	657.5	1459.5	2870.3
AM Armėnija	377.7	63	54.7	45.6	0	0	0	0	377.7	63	54.7	45.6
AZ Azerbaidžanas	3129.2	2935.4	2233.5	1529	0	603.5	0.4	0	3129.2	2331.9	2233.1	1529
TJ Tadžikistanas	23.5	36	129.1	1163.2	6789.4	3579.5	2303.4	774.4	-6765.9	-3543.5	-2174.3	388.8
TM Turkmėnistanas	0	4.5	0.4	29.4	1743.1	0	1156.5	365.5	-1743.1	4.5	-1156.1	-336.1
KG Kirgizija	542.6	2028.6	2092.2	2233.6	0	0	0	0	542.6	2028.6	2092.2	2233.6
<b>viso:</b>	<b>145544</b>	<b>247642</b>	<b>346790</b>	<b>449389</b>	<b>79658</b>	<b>106482</b>	<b>166727</b>	<b>183783</b>	<b>65887</b>	<b>141160</b>	<b>180063</b>	<b>265606</b>
<i>lyginamoji dalis visame eksporte/importe, proc.</i>	<b>4.8</b>	<b>8.1</b>	<b>10.7</b>	<b>14.0</b>	<b>3.3</b>	<b>4.4</b>	<b>6.2</b>	<b>6.2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
	<i>ELPA šalys</i>											
IS Islandija	12218	18430.1	20776.8	23151.6	1787.3	2543.5	922.7	1013.5	10430.7	15886.6	19854.1	22138.1
CH Šveicarija	13181.5	16351.1	18608.1	12304.6	5594.2	4350.9	8746.3	14953.4	7587.3	12000.2	9861.8	-2648.8
NO Norvegija	62666.8	84236.3	117839.6	153036.6	27850.3	28082.4	43715	36407.8	34816.5	56153.9	74124.6	116628.8
LI Lichtenšteinas	304.8	0	0	55.3	1561.2	880	0	0	-1256.4	-880	0	55.3
<b>viso:</b>	<b>88371</b>	<b>119018</b>	<b>157225</b>	<b>188548</b>	<b>36793</b>	<b>35857</b>	<b>53384</b>	<b>52375</b>	<b>51578</b>	<b>83161</b>	<b>103841</b>	<b>136173</b>
<i>lyginamoji dalis visame eksporte/importe, proc.</i>	<b>2.9</b>	<b>3.9</b>	<b>4.9</b>	<b>5.8</b>	<b>1.5</b>	<b>1.5</b>	<b>2.0</b>	<b>1.8</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
	<i>Azijos šalys</i>											
CN Kinija	4951.8	4765.5	3762.4	5758.5	85073.7	86131	97648.7	104732.1	-80121.9	-81365.5	-93886.3	-98973.6
BD Bangladešas	1.2	0	0	0	540.7	240.1	906	362.8	-539.5	-240.1	-906	-362.8
HK Honkongas	229.4	186.4	260.8	323.1	2581.7	1833.3	4236.2	1748.6	-2352.3	-1646.9	-3975.4	-1425.5
VN Vietnamas	1445.7	489.4	1220.3	414.9	518.3	484.9	360.8	695.6	927.4	4.5	859.5	-280.7
IN Indija	795.2	1870.5	1159.8	1307.2	20964.8	21142.4	22756.5	24132.7	-20169.6	-19271.9	-21596.7	-22825.5
ID Indonezija	0	0	0	115.4	2363.3	2858.2	3815.5	8993.6	-2363.3	-2858.2	-3815.5	-8878.2

9 Priedo tęsinys

Regionas	Eksportas			Importas			Balansas					
	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007
IQ Irakas	16.3	1626.4	1192.8	1384	0	0	0	0	16.3	1626.4	1192.8	1384
IR Iranas	132.8	307.1	178.2	164	0	169.3	83.2	304.6	132.8	137.8	95	-140.6
JP Japonija	13481.2	14660.7	15743.3	14194.6	1282.5	3115	4643.3	5604.1	12198.7	11545.7	11100	8590.5
PK Pakistanas	593.6	820	1387.3	2013.6	34612.9	21994.3	32418.1	38904	-34019.3	-21174.3	-31030.8	-36890.4
MY Malaizija	889.5	522.4	154.9	627.9	52	456.1	461.4	499.3	837.5	66.3	-306.5	128.6
LK Sri Lanka	0	329.1	166.4	500.1	84.1	126	96.6	98.6	-84.1	203.1	69.8	401.5
TH Tailandas	1310.4	80.9	22.2	23.9	3073.8	1950.9	1882.2	2041.2	-1763.4	-1870	-1860	-2017.3
TW Taivanas	881.5	2709.8	10473.5	13673.8	7736.6	12794.1	8242.2	4116.4	-6855.1	-10084.3	2231.3	9557.4
SG Singapūras	313.2	895.5	332	288.3	160.9	1.2	0.4	4.7	152.3	894.3	331.6	283.6
TR Turkija	2985.8	7607.6	11119.7	19545.5	81615.1	79705	100850.3	114359.5	-78629.3	-72097.4	-89730.6	-94814
KR Korėjos Respublika	10345.8	11029.1	12743.5	5065.4	12425.9	11562	11330.7	12076.6	-2080.1	-532.9	1412.8	-7011.2
IL Izraelis	31.2	72	203.2	125.3	1886.4	1808.5	1258.1	457.7	-1855.2	-1736.5	-1054.9	-332.4
AE Jungtiniai Arabų Emyratai	1079.4	1624.4	806.1	595.9	577.8	207.9	51.3	2	501.6	1416.5	754.8	593.9
Kitos šalys	2.9	193.3	34.9	24	661.8	403.1	629.1	255.1	-658.9	-209.8	-594.2	-231.1
<b>viso:</b>	<b>39487</b>	<b>49790</b>	<b>60961</b>	<b>66145</b>	<b>256212</b>	<b>246983</b>	<b>291671</b>	<b>319389</b>	<b>-216725</b>	<b>-197193</b>	<b>-230709</b>	<b>-253244</b>
<i>lyginamoji dalis visame eksporte/importe, proc.</i>	<b>1.3</b>	<b>1.6</b>	<b>1.9</b>	<b>2.0</b>	<b>10.5</b>	<b>10.2</b>	<b>10.9</b>	<b>10.8</b>	-	-	-	-
<b>Kitos šalys</b>												
US Jungtinės Valstijos	44262.3	32267.1	32879.9	24056.2	10904.2	11968.1	13622.1	13825.7	33358.1	20299	19257.8	10230.5
CA Kanada	2728.6	4204.8	3195.8	3015.5	326.7	832	348.3	539.2	2401.9	3372.8	2847.5	2476.3
CR Kosta Rika	0	0	0	0	1.6	0	0.5	0	-1.6	0	-0.5	0
MX Meksika	46.2	1133.1	383.2	397.2	287.7	10.8	7.6	16.1	-241.5	1122.3	375.6	381.1
GT Gvatemala	0	88.3	0	0	0.9	0.4	1.5	4.8	-0.9	87.9	-1.5	-4.8
PA Panama	114	498.8	2493.7	4150.6	0	0.7	1.3	0	114	498.1	2492.4	4150.6
AR Argentina	9.6	0	65.8	210.5	265.4	203.3	449	0	-255.8	-203.3	-383.2	210.5
BR Brazilija	173.9	0	0	0	60.9	31.9	248.6	224.9	113	-31.9	-248.6	-224.9
UY Urugvajus	0	0.2	357.7	1600.8	0	138.4	250.3	0	0	-138.2	107.4	1600.8
DO Dominikos Respublika	0	0.5	166.1	364	0.2	0	0	2.1	-0.2	0.5	166.1	361.9
CO Kolumbija	36.6	38.7	101.1	451.1	15.2	0.9	0.6	0	21.4	37.8	100.5	451.1
CL Čilė	211.4	1585.3	2517.1	1639.3	0	0.6	0	1.6	211.4	1584.7	2517.1	1637.7
DZ Alžyras	406.6	196.2	102.6	0	0	0	0	0.1	406.6	196.2	102.6	-0.1
EG Egiptas	0	676	1379.5	1907	269.3	107.8	1019.1	663.8	-269.3	568.2	360.4	1243.2

9 Priedo tęsinys

Regionas	Eksportas				Importas				Balansas			
	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007	2004	2005	2006	2007
MA Marokas	1285.3	3148.7	2682.6	2278.4	199.7	114.9	293.8	206.6	1085.6	3033.8	2388.8	2071.8
TN Tunisas	0	878.4	751.1	448.4	20.9	124.8	96.5	0	-20.9	753.6	654.6	448.4
TG Togas	652.3	1146.1	1341.5	2173.3	0	13.1	0	0	652.3	1133	1341.5	2173.3
BJ Beninas	339.7	84.7	1242	1947.4	0	0	0	0	339.7	84.7	1242	1947.4
AO Angola	507.8	643.8	852.1	896.7	0	0	0	0	507.8	643.8	852.1	896.7
CD Kongo Demokratinė Respublika	104	216.1	0	0	0	0	0	0	104	216.1	0	0
CM Kamerūnas	0	83.3	508.3	1053.4	0	0	0	0	0	83.3	508.3	1053.4
GH Gana	61.3	281	543.2	71.3	0	0	0	0	61.3	281	543.2	71.3
AU Australija	213.8	439.7	500.9	481.2	4937.6	6763.3	4514	4883.7	-4723.8	-6323.6	-4013.1	-4402.5
TZ Tanzanija	110.6	109.8	0	0	0	0	0	0.1	110.6	109.8	0	-0.1
NZ Naujoji Zelandija	1203	2221.9	3027.1	1589.3	182.1	3526.8	7891	5162.2	1020.9	-1304.9	-4863.9	-3572.9
BA Bosnija ir Hercegovina	28.4	348.6	55.8	0	0	0	0	0	28.4	348.6	55.8	0
XS Serbija	0	14.9	234	565.5	0	361.5	357.6	472	0	-346.6	-123.6	93.5
HR Kroatija	438.3	511.1	309.4	465.3	28.4	7.7	51.3	31.3	409.9	503.4	258.1	434
FO Farerų salos	461.8	627.5	2610.4	3149	0.8	62.3	10.7	8.8	461	565.2	2599.7	3140.2
GL Grenlandija	153.8	887.4	219.4	10.6	0	0	0	0	153.8	887.4	219.4	10.6
Kitos šalys	6981.9	7625.6	9787	11098.2	7102.2	4221.1	4815.9	2628.9	-120.3	3404.5	4971.1	8469.3
<b>viso:</b>	<b>60531</b>	<b>59958</b>	<b>68307</b>	<b>64020</b>	<b>24604</b>	<b>28490</b>	<b>33980</b>	<b>28672</b>	<b>35927</b>	<b>31467</b>	<b>34328</b>	<b>35348</b>
lyginamoji dalis visame eksporte/importe, proc.	2.0	2.0	2.1	2.0	1.0	1.2	1.3	1.0	-	-	-	-
<b>Iš viso</b>	<b>3021675</b>	<b>3043030</b>	<b>3228259</b>	<b>3261436</b>	<b>2432416</b>	<b>2418582</b>	<b>2679934</b>	<b>2954658</b>	<b>589259</b>	<b>624448</b>	<b>548325</b>	<b>306778</b>

Šaltinis: apskaičiuota darbo autorės, remiantis LR statistikos departamento Užsienio prekybos duomenimis

10 Priedas

Tarpinės ir gatavos produkcijos eksporto ir importo apimtys ir išsivysčiusias bei naujasias ES šalis (pagal kombinuotąją 2-ųjų ženklių nomenklaturą)

Šalis	Tarpinė produkcija (50-56 klasė)						Gatava produkcija (61-63 klasė)					
	Eksportas iš Lietuvos		Importas į Lietuvą		Eksporto/ importo santykis, proc.		Eksportas iš Lietuvos		Importas į Lietuvą		Eksporto/ importo santykis, proc.	
	2004	2007	2004	2007	2004	2007	2004	2007	2004	2007	2004	2007
	<b>Išsivysčiusios ES šalys</b>											
<i>Vokietija</i>	119971,4	103045,8	353300,2	278886,5	34	37	379137,3	362447,6	66281,9	158459,1	572	229
<i>Jungtinė karalystė</i>	3737333,2	69759,9	220565,2	195674,3	17	36	467446,5	340929,4	35280,1	37821,2	1325	901
<i>Danija</i>	38880,6	67411,7	72003,5	81388,2	54	83	285894,3	190799,4	66696,9	71106,3	429	268
<i>Italija</i>	163494,4	175660	127035,3	118524,7	129	148	23587,3	24874,8	49134,1	99547,2	48	25
<i>Prancūzija</i>	69568,4	56773,2	87508,3	80905,1	79	70	90794,9	133900,8	9370,8	54191,8	969	247
<i>Belgija</i>	28582,5	12908,5	95316,4	74829,5	30	17	140880,6	91887,5	11955,6	27408,7	1178	335
<i>Nyderlandai</i>	84017,9	14058,2	58412,2	42982,6	144	33	129344,2	74490,2	24762,7	46880,2	522	159
<i>Suomija</i>	3770,1	5163,5	5843,5	12770,5	65	40	50269,1	74419,9	9349	16722,7	538	445
	<b>Naujosios ES šalys</b>											
<i>Latvija</i>	23515,1	35559,8	23643,6	27409,3	99	130	44903,6	95749,8	22106,8	55952	203	171
<i>Lenkija</i>	21679	28391,4	66480,3	174239,4	33	16	23401	30332,8	50905	79178,6	46	38
<i>Estija</i>	21265,8	18418,6	21617	16345,4	98	113	9483,9	32204,1	24745,4	596676,4	38	5
<i>Slovakija</i>	5577,9	5192,2	975,7	2923,2	572	178	107	155	1278	332,3	8	47

Šaltinis: apskaičiuota darbo autorės, remiantis LR statistikos departamento Užsienio prekybos duomenimis

## Eksporto apimčių iš Lietuvos prognozavimas 2008- 2009 m.

Metai	Eksporto apimtys mln.lt. $y_t$	$t$	$t^2$	$\tilde{y}_t^2$	$ty_t$	$\tilde{y}_t$
2003	2970,496	1	1	8823846,486	2970,496	2947,286
2004	3021,675	2	4	9130519,806	6043,350	3026,133
2005	3043,030	3	9	9260031,581	9129,090	3104,979
2006	3228,259	4	16	10421656,171	12913,036	3183,826
2007	3261,436	5	25	10636964,782	16307,180	3262,672
Iš viso	15524,896	15	55	48273018,826	47363,152	15524,896

## 2008-2009 metų pasikliautinių intervalų apskaičiavimas

Metai	Prognozuojamų metų eilės numeris	Prognozė (vidutinė) reikšmė	Standartinė regresijos paklaida	Standartinė prognozės paklaida	95 % pasikliautiniai intervalai	
					apatinė riba	viršutinė riba
2008	6	3341,518	56,445	1,449	3177,940	3505,096
2009	7	3420,364	56,445	1,673	3231,500	3609,228

1) koeficientų  $a$ ,  $b$  ir tiesinės lygties apskaičiavimas:

$$b = \frac{n \sum ty_t - \sum t y_t}{n \sum t^2 - (\sum t)^2} = \frac{5 \times 47363,152 - 15 \times 15524,896}{5 \times 55 - 15^2} = 78,846;$$

$$a = \frac{\sum y_t}{n} - \frac{b \sum t}{n} = \frac{15524,896}{5} - \frac{78,846 \times 15}{5} = 2868,442;$$

$$y = a + b \times t = 2868,442 + 78,846 \times t;$$

2) standartinės regresijos paklaidos apskaičiavimas:

$$s_r = \sqrt{\frac{\sum (y_t - \bar{y})^2}{n-2}} = \sqrt{\frac{\sum y_t^2 - a \sum y_t - b \sum ty_t}{n-2}} =$$

$$= \sqrt{\frac{48273018,83 - 2868,442 \times 15524,896 - 78,846 \times 47363,152}{5-2}} = \sqrt{3186,058} = 56,445$$

3) standartinės prognozės paklaidos apskaičiavimas:

$$s_{yt} = \sqrt{1 + \frac{1}{n} + \frac{\left(\varphi + \frac{n-1}{2}\right)^2}{\sum t^2 - \frac{(\sum t)^2}{n}}} = \sqrt{1 + \frac{1}{5} + \frac{\left(1 + \frac{5-1}{2}\right)^2}{55 - \frac{225}{5}}} = \sqrt{2,1} = 1,449;$$



$$s_{yt} = \sqrt{1 + \frac{1}{5} + \frac{\left(2 + \frac{5-1}{2}\right)^2}{55 - \frac{225}{5}}} = \sqrt{2,8} = 1,673$$

4) 2008 ir 2009 metų prognozės vidutinių reikšmių apskaičiavimas:

$$Y_{2008} = a + b \times t = 2868,442 + 78,846 \times 6 = 3341,518;$$

$$Y_{2009} = a + b \times t = 2868,442 + 78,846 \times 7 = 3420,364;$$

5) Viršutinių ir apatinių pasikliautinių intervalų ribų apskaičiavimas:

$$S_r \times S_{yt} = 56,445 \times 1,449 = 81,789;$$

$$S_r \times S_{yt} = 56,445 \times 1,673 = 94,432;$$

$$\text{Viršutinė riba}_{2008} = 3341,518 + 2 \times 81,789 = 3505,096;$$

$$\text{Apatinė riba}_{2008} = 3341,518 - 2 \times 81,789 = 3177,940;$$

$$\text{Viršutinė riba}_{2009} = 3420,364 + 2 \times 94,432 = 3609,228;$$

$$\text{Apatinė riba}_{2009} = 3420,364 - 2 \times 94,432 = 3231,500.$$

1) Tikslumo kriterijaus įvertinimas:

Vidutinė absoliutinė procentinė paklaida

$$MAPE = \frac{1}{n} \sum_{t=0}^{n-1} \frac{|y_t - \tilde{y}_t|}{y_t} \times 100 = \frac{1}{5} \times 0,04378925 \times 100 = 0,876 \text{ proc.}$$

Vidutinė procentinė paklaida

$$MPE = \frac{1}{n} \sum_{t=0}^{n-1} \frac{y_t - \tilde{y}_t}{y_t} \times 100 = \frac{1}{5} \times (-0,00063472) \times 100 = -0,013 \text{ proc.}$$

Metai	$\frac{ y_t - \tilde{y}_t }{y_t}$	$\frac{y_t - \tilde{y}_t}{y_t}$
2003	0,00781338	0,00781338
2004	0,00147527	-0,00147527
2005	0,02035774	-0,02035774
2006	0,01376389	0,01376389
2007	0,00037897	-0,00037897
<b>Iš viso</b>	<b>0,04378925</b>	<b>-0,00063472</b>

**Importo apimčių į Lietuvą prognozavimas 2008- 2009 m.**

Metai	Importo apimtys mln.lt. $y_t$	$t$	$t^2$	$\tilde{y}_t^2$	$ty_t$	$\tilde{y}_t$
2003	2283,854	1	1	5215989,093	2283,854	2236,064
2004	2432,416	2	4	5916647,597	4864,832	2394,976
2005	2418,582	3	9	5849538,891	7255,746	2553,889
2006	2679,934	4	16	7182046,244	10719,736	2712,801
2007	2954,658	5	25	8730003,897	14773,290	2871,714
<b>Iš viso</b>	<b>12769,444</b>	<b>15</b>	<b>55</b>	<b>32894225,722</b>	<b>39897,458</b>	<b>12769,444</b>

*2008-2009 metų pasikliautinių intervalų apskaičiavimas*

Metai	Prognozuojamų metų eilės numeris	Prognozė (vidutinė) reikšmė	Standartinė regresijos paklaida	Standartinė prognozės paklaida	95 % pasikliautiniai intervalai	
					apatinė riba	viršutinė riba
2008	6	3030,629	122,379	1,449	2675,975	3385,283
2009	7	3189,542	122,379	1,673	2780,062	3599,022

1) koeficientų  $a$ ,  $b$  ir tiesinės lygties apskaičiavimas:

$$b = \frac{n \sum ty_t - \sum t y_t}{n \sum t^2 - (\sum t)^2} = \frac{5 \times 39897,458 - 15 \times 12769,444}{5 \times 55 - 15^2} = 158,913;$$

$$a = \frac{\sum y_t}{n} - \frac{b \sum t}{n} = \frac{12769,444}{5} - \frac{158,913 \times 15}{5} = 2077,151;$$

$$y = a + b \times t = 2077,151 + 158,913 \times t;$$

2) standartinės regresijos paklaidos apskaičiavimas:

$$s_r = \sqrt{\frac{(y_t - \bar{y})^2}{n-2}} = \sqrt{\frac{\sum y_t^2 - a \sum y_t - b \sum ty_t}{n-2}} =$$

$$= \sqrt{\frac{32894225,722 - 2077,151 \times 12769,444 - 158,913 \times 39897,458}{5-2}} = \sqrt{14976,78} = 122,379$$

3) standartinės prognozės paklaidos apskaičiavimas:

$$s_{y_t} = \sqrt{1 + \frac{1}{n} + \frac{\left(\varphi + \frac{n-1}{2}\right)^2}{\sum t^2 - \frac{(\sum t)^2}{n}}} = \sqrt{1 + \frac{1}{5} + \frac{\left(1 + \frac{5-1}{2}\right)^2}{55 - \frac{225}{5}}} = \sqrt{2,1} = 1,449;$$

$$s_{yt} = \sqrt{1 + \frac{1}{5} + \frac{\left(2 + \frac{5-1}{2}\right)^2}{55 - \frac{225}{5}}} = \sqrt{2,8} = 1,673$$

4) 2008 ir 2009 metų prognozės vidutinių reikšmių apskaičiavimas:

$$Y_{2008} = a + b \times t = 2077,151 + 158,913 \times 6 = 3030,629;$$

$$Y_{2009} = a + b \times t = 2077,151 + 158,913 \times 7 = 3189,542;$$

5) Viršutinių ir apatinių pasikliautinių intervalų ribų apskaičiavimas:

$$S_r \times S_{yt} = 122,379 \times 1,449 = 177,327;$$

$$S_r \times S_{yt} = 122,379 \times 1,673 = 204,740;$$

$$\text{Viršutinė riba}_{2008} = 3030,629 + 2 \times 177,327 = 3385,283;$$

$$\text{Apatinė riba}_{2008} = 3030,629 - 2 \times 177,327 = 2675,975;$$

$$\text{Viršutinė riba}_{2009} = 3189,542 + 2 \times 204,740 = 3599,022;$$

$$\text{Apatinė riba}_{2009} = 3189,542 - 2 \times 204,740 = 2780,062.$$

6) Tikslumo kriterijaus įvertinimas:

Vidutinė absoliutinė procentinė paklaida

$$MAPE = \frac{1}{n} \sum_{t=0}^{n-1} \frac{|y_t - \tilde{y}_t|}{y_t} \times 100 = \frac{1}{5} \times 0,132599 \times 100 = 2,652 \text{ proc.}$$

Vidutinė procentinė paklaida

$$MPE = \frac{1}{n} \sum_{t=0}^{n-1} \frac{y_t - \tilde{y}_t}{y_t} \times 100 = \frac{1}{5} \times (-0,00382) \times 100 = -0,076 \text{ proc.}$$

Metai	$\frac{ y_t - \tilde{y}_t }{y_t}$	$\frac{y_t - \tilde{y}_t}{y_t}$
2003	0,020925	0,020925
2004	0,015392	0,015392
2005	0,055945	-0,05594
2006	0,012264	-0,01226
2007	0,028072	0,028072
<b>Iš viso</b>	<b>0,132599</b>	<b>-0,00382</b>

## Eksperto apimčių iš Lietuvos į ES šalis prognozavimas 2008- 2009 m.

Metai	Eksperto apimtys mln.lt. $y_t$	$t$	$t^2$	$\tilde{y}_t^2$	$ty_t$	$\tilde{y}_t$
2003	2654,279	1	1	7045197,010	2654,279	2682,3216
2004	2687,741	2	4	7223951,683	5375,482	2640,856
2005	2566,622	3	9	6587548,491	7699,866	2599,3902
2006	2594,976	4	16	6733900,441	10379,904	2557,9245
2007	2493,333	5	25	6216709,449	12466,665	2516,4588
Iš viso	12996,951	15	55	33807307,073	38576,196	12996,951

## 2008-2009 metų pasikliautinių intervalų apskaičiavimas

Metai	Prognozuojamų metų eilės numeris	Prognozė (vidutinė) reikšmė	Standartinė regresijos paklaida	Standartinė prognozės paklaida	95 % pasikliautiniai intervalai	
					apatinė riba	viršutinė riba
2008	6	2474,991	54,617	1,449	2316,273	2633,271
2009	7	2433,525	54,617	1,673	2250,777	2616,273

1) koeficientų  $a$ ,  $b$  ir tiesinės lygties apskaičiavimas:

$$b = \frac{n \sum ty_t - \sum t y_t}{n \sum t^2 - (\sum t)^2} = \frac{5 \times 38576,196 - 15 \times 12996,951}{5 \times 55 - 15^2} = -41,466;$$

$$a = \frac{\sum y_t}{n} - \frac{b \sum t}{n} = \frac{12996,951}{5} - \frac{-41,466 \cdot 15}{5} = 2723,787;$$

$$y = a + b \times t = 2723,787 - 41,466 \times t;$$

2) standartinės regresijos paklaidos apskaičiavimas:

$$s_r = \sqrt{\frac{(y_t - \bar{y})^2}{n-2}} = \sqrt{\frac{\sum y_t^2 - a \sum y_t - b \sum ty_t}{n-2}} =$$

$$= \sqrt{\frac{33807307,073 - 2723,787 \times 12996,951 + 41,466 \times 38576,196}{5-2}} = \sqrt{2982,986} = 54,617$$

3) standartinės prognozės paklaidos apskaičiavimas:

$$s_{yt} = \sqrt{1 + \frac{1}{n} + \frac{\left(\varphi + \frac{n-1}{2}\right)^2}{\sum t^2 - \frac{(\sum t)^2}{n}}} = \sqrt{1 + \frac{1}{5} + \frac{\left(1 + \frac{5-1}{2}\right)^2}{55 - \frac{225}{5}}} = \sqrt{2,1} = 1,449$$

$$s_{yt} = \sqrt{1 + \frac{1}{5} + \frac{\left(2 + \frac{5-1}{2}\right)^2}{55 - \frac{225}{5}}} = \sqrt{2,8} = 1,673$$

4) 2008 ir 2009 metų prognozės vidutinių reikšmių apskaičiavimas:

$$Y_{2008} = a + b \times t = 2723,787 - 41,466 \times 6 = 2474,991;$$

$$Y_{2009} = a + b \times t = 2723,787 - 41,466 \times 7 = 2433,525;$$

5) Viršutinių ir apatinių pasikliautinių intervalų ribų apskaičiavimas:

$$S_{r \times S_{yt}} = 54,617 \times 1,449 = 79,140;$$

$$S_{r \times S_{yt}} = 54,617 \times 1,673 = 91,374;$$

$$\text{Viršutinė riba}_{2008} = 2474,991 + 2 \times 79,140 = 2633,271;$$

$$\text{Apatinė riba}_{2008} = 2474,991 - 2 \times 79,140 = 2316,711;$$

$$\text{Viršutinė riba}_{2009} = 2433,525 + 2 \times 91,374 = 2616,273;$$

$$\text{Apatinė riba}_{2009} = 2433,525 - 2 \times 91,374 = 2250,777;$$

6) Tikslumo kriterijaus įvertinimas:

Vidutinė absoliutinė procentinė paklaida

$$MAPE = \frac{1}{n} \sum_{t=0}^{n-1} \frac{|y_t - \tilde{y}_t|}{y_t} \times 100 = \frac{1}{5} \times 0,04378925 \times 100 = 0,876 \text{ proc.}$$

Vidutinė procentinė paklaida

$$MPE = \frac{1}{n} \sum_{t=0}^{n-1} \frac{y_t - \tilde{y}_t}{y_t} \times 100 = \frac{1}{5} \times (-0,01269439) \times 100 = -0,013 \text{ proc.}$$

Metai	$\frac{ y_t - \tilde{y}_t }{y_t}$	$\frac{y_t - \tilde{y}_t}{y_t}$
2003	0,00781338	0,00781338
2004	0,00147527	-0,00147527
2005	0,02035774	-0,02035774
2006	0,01376389	0,01376389
2007	0,00037897	-0,00037897
<b>Iš viso</b>	<b>0,04378925</b>	<b>-0,00063470</b>

### Importo apimčių iš ES į Lietuvą prognozavimas 2008- 2009 m.

Metai	Importo apimtys mln.lt. $y_t$	$t$	$t^2$	$\tilde{y}_t^2$	$ty_t$	$\tilde{y}_t$
2003	1859,025	1	1	3455973,951	1859,025	1855,5408
2004	2035,149	2	4	4141831,452	4070,298	1967,726
2005	2000,770	3	9	4003080,593	6002,310	2079,9112
2006	2134,173	4	16	4554694,394	8536,692	2192,0964
2007	2370,439	5	25	5618981,053	11852,195	2304,2816
Iš viso	10399,556	15	55	21774561,442	32320,520	10399,556

#### 2008-2009 metų pasikliautinių intervalų apskaičiavimas

Metai	Prognozuojamų metų eilės numeris	Prognozė (vidutinė) reikšmė	Standartinė regresijos paklaida	Standartinė prognozės paklaida	95 % pasikliautiniai intervalai	
					apatinė riba	viršutinė riba
2008	6	2416,466	96,315	1,449	2137,346	2695,586
2009	7	2528,651	96,315	1,673	2206,381	2850,921

1) koeficientų  $a$ ,  $b$  ir tiesinės lygties apskaičiavimas:

$$b = \frac{n \sum ty_t - \sum t y_t}{n \sum t^2 - (\sum t)^2} = \frac{5 \times 32320,520 - 15 \times 10399,556}{5 \cdot 55 - 15^2} = 112,185;$$

$$a = \frac{\sum y_t}{n} - \frac{b \sum t}{n} = \frac{10399,556}{5} - \frac{112,185 \cdot 15}{5} = 1743,356;$$

$$y = a + b \times t = 1743,356 + 112,185 \times t;$$

2) standartinės regresijos paklaidos apskaičiavimas:

$$s_r = \sqrt{\frac{(y_t - \bar{y})^2}{n-2}} = \sqrt{\frac{\sum y_t^2 - a \sum y_t - b \sum ty_t}{n-2}} =$$

$$= \sqrt{\frac{21774561,442 - 1743,356 \times 10399,556 - 112,185 \times 32320,520}{5-2}} = \sqrt{9276,626} = 96,315$$

3) standartinės prognozės paklaidos apskaičiavimas:

$$s_{yt} = \sqrt{1 + \frac{1}{n} + \frac{\left(\varphi + \frac{n-1}{2}\right)^2}{\sum t^2 - \frac{(\sum t)^2}{n}}} = \sqrt{1 + \frac{1}{5} + \frac{\left(1 + \frac{5-1}{2}\right)^2}{55 - \frac{225}{5}}} = \sqrt{2,1} = 1,449$$

$$s_{yt} = \sqrt{1 + \frac{1}{5} + \frac{\left(2 + \frac{5-1}{2}\right)^2}{55 - \frac{225}{5}}} = \sqrt{2,8} = 1,673$$

4) 2008 ir 2009 metų prognozės vidutinių reikšmių apskaičiavimas:

$$Y_{2008} = a + b \times t = 1743,356 + 112,185 \times 6 = 2416,466;$$

$$Y_{2009} = a + b \times t = 1743,356 + 112,185 \times 7 = 2528,651;$$

5) Viršutinių ir apatinių pasikliautinių intervalų ribų apskaičiavimas:

$$S_{r \times S_{yt}} = 96,315 \times 1,449 = 139,560;$$

$$S_{r \times S_{yt}} = 96,315 \times 1,673 = 161,135;$$

$$\text{Viršutinė riba}_{2008} = 2416,466 + 2 \times 139,560 = 2695,586;$$

$$\text{Apatinė riba}_{2008} = 2416,466 - 2 \times 139,560 = 2137,346;$$

$$\text{Viršutinė riba}_{2009} = 2528,651 + 2 \times 161,135 = 2850,921;$$

$$\text{Apatinė riba}_{2009} = 2528,651 - 2 \times 161,135 = 2206,381;$$

6) Tikslumo kriterijaus įvertinimas:

Vidutinė absoliutinė procentinė paklaida

$$MAPE = \frac{1}{n} \sum_{t=0}^{n-1} \frac{|y_t - \tilde{y}_t|}{y_t} \times 100 = \frac{1}{5} \times 0,132599 \times 100 = 2,652 \text{ proc.};$$

Vidutinė procentinė paklaida

$$MPE = \frac{1}{n} \sum_{t=0}^{n-1} \frac{y_t - \tilde{y}_t}{y_t} \times 100 = \frac{1}{5} \times (-0,003819) \times 100 = -0,076 \text{ proc.};$$

Metai	$\frac{ y_t - \tilde{y}_t }{y_t}$	$\frac{y_t - \tilde{y}_t}{y_t}$
2003	0,020925	0,0209253
2004	0,015392	0,015392
2005	0,055945	-0,055945
2006	0,012264	-0,012264
2007	0,028072	0,0280723
<b>Iš viso</b>	<b>0,132599</b>	<b>-0,003819</b>

*Koreliacinio ryšio stiprumo tarp pasirinktų veiksmų nustatymas naudojant SPSS programą*

	Produktyvumas	Išlaidos MTTP 1-am darbuotojui	Inovacijos diegiamos imones	Imonių bendradarbiavimas	Prekinio ženklo naudojimas
Produktyvumas	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,973** ,005 5	,900* ,037 5	,667 ,218 5	,957* ,011 5
Išlaidos MTTP 1-am darbuotojui	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,973** ,005 5	,975** ,005 5	,809 ,097 5	,986** ,002 5
Inovacijos diegiamos imones	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,900* ,037 5	,975** ,005 5	,906* ,034 5	,954* ,012 5
Imonių bendradarbiavimas	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,667 ,218 5	,906* ,034 5	1,000 ,090 5	,819 ,090 5
Prekinio ženklo naudojimas	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	,957* ,011 5	,954* ,012 5	,819 ,090 5	1,000 ,090 5

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).



16 Priedas

Tiesinės regresijos tarp MTTP išlaidų vienam darbuotojui ir produktyvumo apskaičiavimas momentų metodu ES šalyse 2005 m.

Eil. Nr.	Šalis	MTTP išlaidų 1-am darbuotojui vertė, eurai (x)	Pridėtinė vertė, tenkanti 1-am darbuotojui per valandą, eurai (y)	$y_i - \bar{y}$	$x_i - \bar{x}$	$(y_i - \bar{y})^2$	$(x_i - \bar{x})^2$	$(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})$
1	Suomija	889,500	30,040	5,744	265,200	42,994	60331,040	1523,309
2	Belgija	871,800	34,320	10,024	247,500	180,481	51256,250	2480,940
3	Vokietija	821,9	29,42	5,124	197,600	49,255	29045,760	1012,502
4	Italija	510,5	24,46	0,164	-113,800	28,027	12950,440	-18,663
5	Lietuva	27,8	3,24	-21,056	-596,500	543,355	285812,250	12559,904
$\Sigma$		3421,500	121,480			803,112	419395,740	17557,992

$\bar{X} = 684,300$  eurų;

$\bar{Y} = 24,296$  eurų;

$$\sigma(x) = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}} = \sqrt{\frac{419395,740}{5}} = 289,619 \text{ eurų};$$

$$\sigma(y) = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}{n}} = \sqrt{\frac{803,112}{5}} = 12,674 \text{ eurų};$$

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n ((x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y}))}{n \times \sigma(x) \times \sigma(y)} = \frac{17557,992}{5 \times 289,619 \times 12,674} = 0,973;$$

$$b = r \frac{\sigma(y)}{\sigma(x)} = 0,973 \frac{12,674}{289,619} = 0,043;$$

$$E = b \times \frac{\bar{x}}{\bar{y}} = 0,043 \frac{684,300}{24,296} = 1,211 \text{ proc.}$$