



VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS

VERSLO VADYBOS FAKULTETAS

TARPTAUTINĖS EKONOMIKOS IR VADYBOS KATEDRA

Krystyna Stankevič

**EKSPORTO PLĖTRA: ŽMOGIŠKŲJŲ IŠTEKLIŲ UGDYMO
STRATEGIJOS**

EXPORT GROWTH: HUMAN RESOURCE EDUCATION STRATEGIES

Baigiamasis magistro darbas

Verslo vadybos studijų programa, valstybinis kodas 621N10004

Tarptautinio verslo specializacija

Verslo studijų kryptis

Vilnius, 2012

VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS
VERSLO VADYBOS FAKULTETAS
TARPTAUTINĖS EKONOMIKOS IR VADYBOS KATEDRA

TVIRTINU
Katedros vedėjas

(Parašas)

habil. dr. prof. Borisas Melnikas

(Data)

Krystyna Stankevič

**EKSPORTO PLĖTRA: ŽMOGIŠKŲJŲ IŠTEKLIŲ UGDYMO
STRATEGIJOS**
EXPORT GROWTH: HUMAN RESOURCE EDUCATION STRATEGIES

Baigiamasis magistro darbas

Verslo vadybos studijų programa, valstybinis kodas 621N10004

Tarptautinio verslo specializacija

Verslo studijų kryptis

Vadovas habil. dr. prof. Borisas Melnikas

(Moksl. laipsnis/pedag. vardas, vardas, pavardė)

(Parašas)

(Data)

Konsultantas dr. Rasuolė Vladarskienė

(Moksl. laipsnis/pedag. vardas, vardas, pavardė)

(Parašas)

(Data)

Vilnius, 2012

VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS
VERSLO VADYBOS FAKULTETAS
TARPTAUTINĖS EKONOMIKOS IR VADYBOS KATEDRA

Verslo studijų kryptis

Verslo vadybos studijų programa, valstybinis kodas 621N10004

Tarptautinio verslo specializacija

TVIRTINU
Katedros vedėjas

(Parašas)

habil. dr. prof. Borisas Melnikas

(Data)

BAIGIAMOJO MAGISTRO DARBO

UŽDUOTIS

2010 m. lapkričio 22 d. Nr.

Vilnius

Studentui (ei) KRYSTYNA STANKEVIČ

Baigiamojo darbo tema: EKSPORTO PLĖTRA: ŽMOGIŠKŲJŲ IŠTEKLIŲ UGDYMO
STRATEGIJOS

patvirtinta 2010 m. lapkričio 3 d. dekanų potvarkiu Nr. 478vv

Baigiamojo darbo užbaigimo terminas 2012 m. sausio 10 d.

BAIGIAMOJO DARBO UŽDUOTIS:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Baigiamojo darbo rengimo konsultantai:

.....dr. Rasuolė Vladarskienė

(Moksl. Laipsnis/pedag. vardas, vardas, pavardė)

Vadovas
(Paraša)

.....habil. dr. prof. Borisas Melnikas.....
(Moksl. laipsnis/pedag.vardas, vardas, pavardė)

Užduotį gavau

.....
(Parašas)

.....
(Vardas, pavardė)

.....
(Data)

VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS
VERSLO VADYBOS FAKULTETAS
TARPTAUTINĖS EKONOMIKOS IR VADYBOS KATEDRA

Verslo studijų kryptis

Verslo vadybos studijų programa, valstybinis kodas 621N10004

Tarptautinio verslo specializacija

PAŽYMA
APIE BAIGIAMĄJĮ MAGISTRO DARBĄ

.....Nr.
Vilnius

Studentas(ė) KRYSTYNA STANKEVIČ

Studento (ės) studijų svertinis įvertinimų vidurkis.....balo.

Baigiamojo darbo (projekto) tema: Eksperto plėtra: žmogiškųjų išteklių ugdymo strategijos

Baigiamasis darbas (projektas) peržiūrėtas ir studentui (ei) KRYSTYNAI STANKEVIČ
leidžiama ginti šį baigiamąjį darbą (projektą) magistro kvalifikacinio laipsnio suteikimo komisijoje.

Katedros vedėjas

.....
(Parašas)

..... habil. dr. prof. Borisas Melnikas.....
(Moksl. laipsnis, vardas, pavardė)

VADOVO ATSILIEPIMAS
APIE BAIGIAMĄJĮ MAGISTRO DARBĄ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Vadovas

.....
(Parašas)

..... habil. dr. prof. Borisas Melnikas.....
(Moksl. laipsnis/pedag. vardas, vardas, pavardė)

VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS

Krystyna Stankevič, 20066204

(Studento vardas ir pavardė, studento pažymėjimo Nr.)

Verslo vadybos fakultetas

(Fakultetas)

Verslo vadybos, TVVfm-10

(Studijų programa, akademinė grupė)

**BAIGIAMOJO DARBO (PROJEKTO)
SAŽININGUMO DEKLARACIJA**

2012 m. _____ Sausio _____ 6d.
(Data)

Patvirtinu, kad mano baigiamasis darbas (projektas) tea

Eksporto plėtra: žmoniškųjų išteklių ugdymo strategijos

patvirtintas 20 10 m. _____ Lapkričio 3 _____ d. dekanų potvarkiu Nr. _____ 478 vv _____, yra
savarankiškai parašytas. Šiame darbe (projekte) pateikta medžiaga nėra plagijuota. Tiesiogiai ar netiesiogiai
panaudotos kitų šaltinių citatos pažymėtos literatūros nuorodose.

Prenkant ir įvertinant medžiagą bei rengiant baigiamąjį darbą (projektą), mane konsultavo
mokslininkai ir specialistai: _____

Mano darbo (projekto) vadovas _____ habil. dr. prof. Borisas Melnikas

Kitų asmenų indėlio į parengtą baigiamąjį darbą (projektą) nėra. Jokių įstatymų nenumatytų
piniginių sumų už šį darbą niekam nesu mokėjusi.

(Parašas)

KRYSTYNA STANKEVIČ

(Vardas ir pavardė)

Vilniaus Gedimino technikos universitetas
Verslo vadybos fakultetas
Tarptautinio ekonomikos ir vadybos katedra

ISBN ISSN
Egz. sk. 2
Data 2012-01-06

Verslo vadybos studijų programos baigiamasis magistro darbas

Pavadinimas **Eksporto plėtra: žmogiškųjų išteklių ugdymo strategijos**

Autorius **Krystyna Stankevič** Vadovas **habil. dr. prof. Borisas Melnikas**

Kalba

☒ X

lietuvių



užsienio

Anotacija

Baigiamajame magistro darbe nagrinėjamos žmogiškųjų išteklių ugdymo plėtojant eksportą aktualijos ir problemos, nagrinėjama Lietuvos ir užsienio šalių patirtis. Išnagrinėtos tarptautinio verslo ir žmogiškųjų išteklių ugdymo ir vadybos teorijos bei jų panaudojimo galimybės siekiant plėtoti eksportą. Pateikiama Lietuvos ir Europos Sąjungos eksporto plėtros tendencijų kompleksinė analizė, žmogiškųjų išteklių ugdymo plėtojant aukštųjų technologijų sektoriaus eksportą praktikos analizė. Išanalizuotos tarptautinės plėtros strategijos, žmogiškųjų išteklių savybės plėtojant eksportą. Baigiamajame darbe nagrinėjamas aukštųjų technologijų eksportas ir žmogiškųjų išteklių plėtra Lietuvoje. Vertinant žmogiškųjų išteklių ugdymo poreikį plėtojant aukštųjų technologijų eksporto potencialą Lietuvoje, išnagrinėta Lietuvos įmonių eksporto ir aukštųjų mokyklų studijų praktika. Išnagrinėjus teorinius ir praktinius žmogiškųjų išteklių ugdymo tobulinimo plėtojant eksportą aspektus, pateikiamos baigiamojo darbo išvados ir siūlymai.

Darbą sudaro 7 dalys: įvadas, probleminė dalis, teorinė dalis, objekto tyrimų dalis, projekcinė dalis, išvados ir siūlymai, literatūros sąrašas.

Darbo apimtis – 101 p. teksto be priedų, 11 pav., 16 lent., 85 bibliografinių šaltinių.

Atskirai pridedami darbo priedai.

Prasminiai žodžiai: aukštųjų technologijų eksportas, eksporto plėtra, tarptautinė prekyba, ugdymas, ugdymo poreikis, žmogiškieji ištekliai.

Vilnius Gediminas Technical University

Business management faculty

Department of **international economic and business management**

ISBN

ISSN

Copies No. 2

Date 2012-01-06

Business management study programme master thesis.

Title: **Export growth: human resource education strategies**

Author **Krystyna Stankevič** Academic supervisor **habil. dr. prof. Borisas Melnikas**

Thesis language

☒ X

Lithuanian

☐

Foreign (English)

Annotation

This final master thesis analyses topicalities and problems of human resources education in the perspective of export growth, also the experience of Lithuania and foreign countries is analyzed and compared. International business and human resource education and management theories and the possibilities to apply them are examined in order to discover ways how to expand the export. The complex analysis of Lithuania and EU export growth tendencies is provided, also the practical analysis of human resource education while expanding high technology sector export. This final master thesis examines international development strategies, human resource features in the perspective of the export growth. Also there is a high technology export analyzed as well as human resource growth in Lithuania. While evaluating the requirement of human resources education while developing high technologies in Lithuania, the practice of Lithuanian companies' export and higher educational institutions. After examining theoretical and practical aspects of developing human resource education while developing the export, conclusions and recommendations of this master thesis are presented.

Structure: introduction, 4 main parts, conclusions and suggestions, references.

Thesis consists of: 101 text pages without appendices, 11 pictures, 16 tables, 85 bibliographical entries.

Separately appendices are attached.

Keywords: education, education needs, export growth, high technology export, human resources, international trade.

TURINYS

IVADAS	11
1. ŽMOGIŠKŲJŲ IŠTEKLIŲ UGDYMO TOBULINIMAS – ESMINĖ PRIELAIDA PLĖTOTI EKSPORTĄ	13
1. 1. Šiuolaikinė eksporto ir eksporto potencialo didinimo samprata	13
1. 1. 1. Šiuolaikinio eksporto didinimo samprata	13
1. 1. 2. Šiuolaikinio eksporto potencialo didinimo svarba	14
1. 2. Žmogiškųjų išteklių ugdymo tobulinimas eksporto didinimo veiksnių sistemoje: samprata, aktualijos ir problemos	16
2. ŽMOGIŠKŲJŲ IŠTEKLIŲ UGDYMU PLĖTOJANT EKSPORTĄ SKIRTA TEORINĖ STUDIJA	21
2. 1. Šiuolaikinės tarptautinio verslo teorijos ir jų panaudojimo galimybės siekiant tobulinti žmogiškųjų išteklių ugdymą eksporto plėtros iššūkių kontekste.....	21
2. 1. 1. Tarptautinio verslo ir tarptautinės prekybos teorijų sistematika	21
2. 1. 2. Regioninės plėtros teorijų sistematika	29
2. 2. Šiuolaikinės žmogiškųjų išteklių ugdymo ir vadybos teorijos bei jų panaudojimo galimybės siekiant plėtoti eksportą	35
2. 2. 1. Žmogiškųjų išteklių ugdymo teorijų sistematika.....	35
2. 2. 2. Žmogiškųjų išteklių vadybos teorijų sistematika	37
2. 3. Žmogiškųjų išteklių ugdymui plėtojant eksportą skirta empirinių tyrimų metodologija	41
3. EMPIRINIAI TYRIMAI, SKIRTI ŽMOGIŠKIESIAMS IŠTEKLIAMS UGDYMTI PLĖTOJANT EKSPORTĄ	42
3. 1. Šiuolaikinės eksporto plėtros tendencijos ir jų kompleksinė analizė	42
3. 1. 1. Šiuolaikinės eksporto plėtros tendencijos ir jų kompleksinė analizė Lietuvos mastu.....	42
3. 1. 2. Šiuolaikinės eksporto plėtros tendencijos ir jų kompleksinė analizė Europos Sąjungos mastu	52
3. 2. Žmogiškųjų išteklių ugdymas – pagrindinė prielaida plėtoti aukštųjų technologijų sektorių ir technologiškai orientuotą eksportą: praktikos analizė.....	56
3. 2. 1. Aukštųjų technologijų sektoriaus ir technologiškai orientuoto eksporto plėtrai skirtų Europos Sąjungos teisės aktų ir politinių dokumentų analizė	56
3. 2. 2. Žmogiškųjų išteklių ugdymas – pagrindinė prielaida plėtoti aukštųjų technologijų sektorių ir technologiškai orientuotą eksportą: Suomijos praktikos analizė.....	59
3. 3. Žmogiškųjų išteklių ugdymo tobulinimas plėtojant eksporto potencialą Lietuvoje: praktikos analizė.....	63
3. 3. 1. Žmogiškųjų išteklių kvalifikacija kaip prielaida plėtoti eksportą	63

3. 3. 2. Žmogiškųjų išteklių kvalifikacijos (ugdymo) plėtra aukštųjų technologijų sektoriuje	65
3. 3. 3. Žmogiškųjų išteklių ugdymo poreikis plėtojant aukštųjų technologijų eksporto potencialą Lietuvoje: Lietuvos įmonių praktikos analizė	72
3. 3. 4. Žmogiškųjų išteklių ugdymas: Lietuvos ir Suomijos aukštųjų mokyklų praktikos palyginimas.....	75
3. 3. 5. Žmogiškųjų išteklių ugdymo tobulinimo proceso SSGG analizė eksporto plėtos poreikių kontekste.....	80
4. ŽMOGIŠKŲJŲ IŠTEKLIŲ UGDYMO TOBULINTI EKSPORTO PLĖTROS POVEIKIŲ KONTEKSTE SKIRTI STRATEGINIAI SPRENDIMAI	81
4. 1. Eksporto plėtos gairės šalies mastu: strateginiai sprendimai	81
4. 2. Žmogiškųjų išteklių ugdymo tobulinimo strategija plėtojant aukštųjų technologijų sektoriaus eksportą.....	83
4. 3. Žmogiškųjų išteklių vadybos tobulinimo strategijos, skirtos eksportuojančioms įmonėms	85
IŠVADOS IR PASIŪLYMAI	86
LITERATŪRA	89
PRIEDAI	101

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav. Lietuvos eksportas lyginant su Lietuvos BVP, mln. Lt	42
2 pav. Lietuvos prekių ir paslaugų eksporto dalys BVP	42
3 pav. Aukštųjų technologijų eksporto dalis bendroje Suomijos eksporto dalyje, procentais	60
4 pav. Mokslo darbuotojų skaičius, tūkstančiais	61
5 pav. Išlaidos mokslo ir technologijų plėtrai Lietuvoje, mln. Lt	67
6 pav. Eksporto pajamų priklausomybė nuo išlaidų mokslo ir technologijų plėtrai	68
7 pav. Mokslo darbuotojų skaičius Lietuvoje 2010 m.....	70
8 pav. Eksporto pajamų priklausomybė nuo mokslo darbuotojų skaičiaus.....	71
9 pav. MTTP darbuotojų skaičius pagal mokslo sritis 2010 m.	72
10 pav. Lietuvos aukštųjų mokyklų absolventai pagal studijų kryptį, 2009 m.	77
11 pav. Suomijos aukštųjų mokyklų absolventai pagal studijų kryptį, 2009 m.	78

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. Eksporto skatinimo sampratos	13
2 lentelė. Eksporto veiksmų koreliacija.....	19
3 lentelė. Regioninių skirtumų mažėjimo pagrindimas regionų konvergencijos teorijose.....	30
4 lentelė. Regioninių skirtumų didėjimo priežastys regionų divergencijos teorijose.....	32
5 lentelė. Lietuvos eksportuojamos prekės ir paslaugos, proc.	43
6 lentelė. Prekės ir paslaugos eksportuojamos į Europos Sąjungą.....	45
7 lentelė. Lietuvos eksporto partneriai, mln. Lt.....	45
8 lentelė. Prekės ir paslaugos eksportuojamos į kitas pasaulio šalis	46
9 lentelė. Europos Sąjungos šalių konkurencingumo įvertinimas pasaulio mastu	47
10 lentelė. Pasaulio šalių eksportas, bilijonais Lt ir proc.	53
11 lentelė. Pagrindiniai mokslo ir technologijų plėtros rodikliai Lietuvoje	67
12 lentelė. Ryšio tarp eksporto ir išlaidų mokslo ir technologijų plėtrai nustatymo rezultatai	68
13 lentelė. Išlaidos mokslo ir technologijų plėtrai, mln. Lt.....	69
14 lentelė. Pažangiųjų technologijų sektoriaus įmonės ir darbuotojai	69
15 lentelė. Ryšio tarp eksporto ir MTTP darbuotojų skaičius nustatymo rezultatai	70
16 lentelė. Nagrinėjamų įmonių pagrindinės charakteristikos	73

IVADAS

Temos aktualumas. Ateities ekonomika bus žinių ekonomika, kurios pagrindinis veiksnys bus žmogiškasis kapitalas. Todėl Lietuvos sėkmę tarptautinėse rinkose ir jos ekonominę bei socialinę pažangą vis labiau lems neekonominiai veiksniai – švietimo, socialinės politikos, regioninės (erdvinės) politikos, mokslo tyrimų, visuomenės sveikatos, viešosios tvarkos, kultūros sektorių plėtra, jų teikiamų paslaugų kokybė.

Norint įsitvirtinti tarptautinėse rinkose, Lietuvos gaminių produktyvumo ir konkurencingumo didinimas yra pagrindinis veiksnys, lemiantis eksporto plėtrą. Kita svarbi sąlyga – aukšto pridėtinės vertės produktų gamybos apimtys santykio su bendra gamybos apimtimi, didinimas. Aukštos pridėtinės vertės produktų gamyba šaliai yra svarbi ne tik tuo, kad ji formuoja technologinę bazę naujos kartos produktų gamybai, bet ir tuo, kad ji pati aktyviai vykdo mokslinius tyrimus, kartu gamina žinias ir jas perduoda aplinkai, didindama bendrą šalies darbo jėgos kvalifikaciją ir skatindama inovacinę veiklą. Pridėtinė vertė yra tuo didesnė, kuo aukštesnis technologijos lygis, o technologija tuo aukštesnė, kuo daugiau žinių ir išmanymo į ją sudėta.

Mokslinė problema. Žmogiškųjų išteklių valdymo ir ugdymo kaita lemia veiksmingą pokyčių raidą ir padeda organizacijai įsitvirtinti rinkos ekonomikoje bei priimti restruktūrizacijos, globalizacijos, technikos ir technologijų tobulėjimo, informacinės visuomenės formavimo, žinių ekonomikos kūrimosi, visuomenės ekonominės padėties kaitos bei vykstančių demokratinių procesų iššūkius. Plečiant eksportą, žmogiškųjų išteklių ugdymas yra toks pats svarbus kaip ir plečiant organizaciją. Tačiau tradicinės žmogiškųjų išteklių ugdymo ir valdymo teorijos negali būti taikomos arba jos turi būti modifikuojamos, atsižvelgiant į eksporto rinkų konkurencingumą, inlumą naujoms žinioms ir didį.

Būtinės naujos arba modifikuotos žmogiškųjų išteklių ugdymo strategijos eksporto plėtos kontekste, kurios galėtų sujungti žmogiškųjų išteklių ugdymo ir vadybos ir tarptautinės prekybos teorijas.

Darbo objektas – žmogiškųjų išteklių ugdymo tobulinimas plečiant eksportą.

Darbo tikslas – pateikti žmogiškųjų išteklių ugdymo strategiją eksporto plėtos kontekste.

Darbo tikslui pasiekti *iškelti uždaviniai*:

- 1) nustatyti žmogiškųjų išteklių ugdymo tobulinimo kaip esminės prielaidos plėtoti eksportą sampratą, aktualijas ir problemas;
- 2) įvertinti ir pateikti žmogiškųjų išteklių ugdymo plėtojant eksportą teorinius aspektus;
- 3) atlikus empirinius tyrimus, nustatyti žmogiškųjų išteklių ugdymo plėtojant eksportą pagrindinius veiksnys, numatyti žmogiškųjų išteklių ugdymo ir eksporto plėtos kryptis ir būdus;
- 4) remiantis empiriniais tyrimų rezultatais numatyti žmogiškųjų išteklių ugdymo plėtojant eksportą tobulinimo būdus, sritis ir priemones;

5) pateikti išvadas ir pasiūlymus.

Tyrimo metodika. Rašant baigiamąjį darbą buvo remtasi kompleksiniu požiūriu į tiriamąjį objektą ir jo sudedamąsias dalis. Darbe iškeltai problemai tirti bei teoriniams ir praktiniams rezultatams gauti buvo naudoti tokie tyrimo metodai: mokslinės literatūros lyginamoji analizė ir sisteminimas, statistikos duomenų analizė ir lyginimas, pirminių ir antrinių duomenų analizė, grupavimas, detalizavimas, sintezė, apibendrinimas, grafinis duomenų ir informacijos modeliavimas, matematinės statistikos metodų taikymas (koreliacinė – regresinė analizė).

Baigiamąjį darbą sudaro 4 pagrindiniai skyriai, kurių dauguma suskirstyta į poskyrius. Pirmame skyriuje yra pateikiama žmogiškųjų išteklių ugdymo tobulinimo, kaip esminės prielaidos plėtojant eksportą aktualijos ir problemos. Antrame skyriuje yra pateiktos tarptautinio verslo ir žmogiškųjų išteklių ugdymo ir vadybos teorijos bei jų panaudojimo galimybės siekiant plėtoti eksportą. Taip pat yra aprašyta žmogiškiesiems ištekliams ugdyti plėtojant eksportą skirta empirinių tyrimų metodologija. Trečiame darbo skyriuje yra pateikiamas Lietuvos ir Europos Sąjungos eksporto plėtros tendencijų kompleksinė analizė, žmogiškųjų išteklių ugdymo plėtojant aukštųjų technologijų sektoriaus eksportą praktikos analizė ir tarptautinių strategijų analizė, Lietuvos praktikos analizė tobulinant žmogiškųjų išteklių ugdymą plėtojant eksportą. Ketvirtame skyriuje remiantis mokslinės literatūros analize ir atliktų tyrimų rezultatais yra pateikiami strateginiai sprendimai dėl žmogiškųjų išteklių ugdymo tobulinimo eksporto plėtros kontekste.

Remiantis teoriniais teiginiais ir tyrimų bei analizės medžiaga, išdėstomos apibendrinamosios išvados.

Naudoti informacijos šaltiniai.

Baigiamajame darbe atlikta išsami įvairios mokslinės, statistinės ir metodologinės literatūros analizė. Rengiant darbą buvo naudota užsienio ir Lietuvos autorių mokslinė literatūra. Pagrindiniai naudoti šaltiniai yra: mokslininkų ir ekonomikos analitikų monografijos leidiniai, moksliniai straipsniai, skelbtų empirinių tyrimų rezultatai ir publikacijos, kurie buvo skelbti moksliniuose periodiniuose leidiniuose, oficialios statistinės duomenų bazės, LR statistikos departamento ir Eurostato specializuoti leidiniai, tarptautinės plėtros strategijos ir mokslinės rekomendacijos, elektroniniai informacijos šaltiniai, nurodyti literatūros sąrašė.

Darbo praktinė ir mokslinė reikšmė. Darbo supažindina su žmogiškųjų išteklių ugdymo, eksporto plėtros dabartine situacija ir jų priklausomybę nuo aukštųjų technologijų sektoriaus plėtros būtinumo. Atliktos tyrimų analizės išvados rodo, kuria kryptimi turi būti tobulinamos žmogiškųjų išteklių ugdymo strategijos, tam kad būtų plėtojamas aukštųjų technologijų sektoriaus eksportas. Taip pat svarbiausias išvadas ir pasiūlymus galima pritaikyti tolimesniems mokslinėms darbams plėtoti ir tobulinti integruotas žmogiškųjų išteklių ugdymo priemones.

1. ŽMOGIŠKŲJŲ IŠTEKLIŲ UGDYMO TOBULINIMAS – ESMINĖ PRIELAIDA PLĖTOTI EKSPORTĄ

Ekonomiškai išsivysčiusių valstybių, turinčių palyginti nedidelę vidaus rinką ūkio analizė rodo, jog norint užtikrinti stabilų ekonomikos augimą, eksporto plėtra tampa svarbiausia. Eksporto apimtys jose paprastai sudaro gana didelę BVP dalį. Ekonomikoms globalizacijos sąlygomis tampant vis atviresnėmis, vien eksporto teikiama nauda įmonėms (ūkio subjektams) jau turėtų būti pakankama paskata įsitraukti į eksportą, tačiau, siekiant eksporto plėtos, valstybės gali suteikti verslui reikalingą palaikymą įvairiais būdais, padedančiais vystyti konkurencingus produktus ir didinti eksporto pardavimus (Jatulevičienė 2009).

1. 1. Šiuolaikinė eksporto ir eksporto potencialo didinimo samprata

1. 1. 1. Šiuolaikinio eksporto didinimo samprata

Eksporto skatinimo (angl. *export promotion*) sampratą galima apibūdinti kaip eksporto stimuliavimą politikos veiksmais (Cavurgil *et al.* 1994) arba kaip sąmoningas valstybės pastangas padidinti šalies eksporto apimtį, naudojant eksporto paskatas ir kitas priemones, siekiant gauti daugiau užsienio valiutos ir pagerinti šalies mokėjimų balansą (Todaro *et al.* 2006).

Verslo žodynai eksporto skatinimą tapatina su „strategija“ arba „veiksmų programa“ (1 lentelė).

1 lentelė. Eksporto skatinimo sampratos

Sampratos	Šaltinis
Eksporto skatinimas. Ekonominio šalies vystymosi strategija pagrįsta vietos gamintojų skatinimu eksportuoti produkciją ar užsienio šalis pirkti šalies eksportuotą produkciją. Šios politikos tikslas - skatinti vietinę gamybą, didėjant pajamoms ir vartojimui.	Export promotion. AmosWEB GLOSS*arama
Eksporto skatinimas. Viešojo ar privataus sektorių parama pardavimams užsienyje tokia veikla, kaip antai prekybos misijos ir prekybos mugės, pagrįsta turima rinkų informacija ir analize.	Export promotion. AGOA.INFO)
Eksporto skatinimas. Bendros valstybės programos, siekiant padėti įmonėms parduoti produktus užsienio šalyse.	Export promotion Businesss reading room.
Eksporto skatinimas. Vyriausybės pastangos stimuliuoti eksportą suteikiant paskatas eksportuojančioms įmonėms.	Just business glossary
Eksporto skatinimas. Paskatų programos, skirtos įtraukti daugiau įmonių į eksportą suteikiant pagalbą identifikuojant ir vystant produktus ir rinkas, finansuojant krovinių vežimą, apmokėjimų garantavimo schemose, keliant kvalifikaciją, prekybos mugėse, prekybos vizituose, atstovaujant užsienyje ir kt.	Business dictionary

Šaltinis: G. Jatulevičienė, 2009

Siekiant eksporto plėtos valstybės makroekonominė politika, galima išskirti šešias galimas politikos priemonių panaudojimo sritis: fiskalinę (išdo), monetarinę, pramonės ir žemės ūkio,

inovacijų, socialinio aprūpinimo ir prekybos politiką. Pažymėtina, kad tarptautinę prekybą ir eksporto skatinimą veikiančią politiką galima išskirti į dvi grupes:

1) *bendroji politika* - reguliuodama kitas ekonomines veiklas, tuo pat metu paveikia užsienio prekybos politiką ir užsienio prekybos atlikimą, siekiant sukurti palankų ekonominį klimatą eksportuojančioms įmonėms, stimuliuoti atskirų ekonominių veiklų augimą, pagerinti infrastruktūrą, darbo jėgos kvalifikaciją ir padidinti ekonomikos tarptautinį konkurencingumą;

2) *specifinė politika*, pavyzdžiui, eksporto rėmimo politika skirta skatinti ir plėtoti šalies eksportą bei naudojant tinkamus eksporto skatinimo ir plėtos priemonėmis padėti pasiekti valstybės užsienio prekybos politikos tikslus (Jatuliavičienė 2000).

Literatūros analizė rodo, kad eksporto skatinimo ir jo rėmimo politikos sampratos yra nagrinėjamos iš skirtingų perspektyvų. Interpretuojant eksporto rėmimo politikos sampratą makrolygiu, ji kartais sutapatinama su eksporto politika. M. R. Czinkota (2002) požiūriu, eksporto politika reguliuoja, stimuliuoja ir suteikia reikiamą apsaugą eksportuotojams. Pagrindinės priežastys intervencijai eksporto politika, Czinkota manymu, yra pagalba mažinant rinkų barjerus užsienyje, rinkos trūkumų ir prekybos deficito mažinimas. R. Vilpišausko (2004) požiūriu, eksporto politika ir jos priemonės turi būti siejamos su šalies įmonių konkurencingumo gerinimu.

Eksporto rėmimo politika apima valstybės paramą specifinėmis priemonėmis, suteikiančiomis stimulą eksportuoti ir kompensuojančiomis nepatyrimo išlaidas (Crawford 1968; Molnar 2003). Yra skirtumas tarp pasyvios ir aktyvios politikos vykdymo. Vyriausybė veikia aktyviai, jei reguliariai pritaiko politikos veiksmus prie besikeičiančios aplinkos: besikeičiančių makroekonominių galimybių ar ekonominių prognozių.

Galima teigti, kad ekonominės plėtos politika yra nukreipta į infrastruktūrą, perėjimą prie išteklių, žmogiškojo kapitalo, inovacijų ir technologijų. Pramonės, regioninė ir prekybos politika skirta gerinti priėjimą prie rinkų ir kelti atskirų įmonių, sektorių ir regionų veiklos lygį (*Export development...2004*). Valstybės vykdoma užsienio prekybos politika turi apimti eksporto rėmimo politiką, konkrečias jos priemones, veikiančias eksporto apimčių augimą. (Hibbert 1998). Eksporto produkcijos apimties augimas yra tiesiogiai veikiamas nacionalinės eksporto rėmimo politikos ir eksporto strategijos, t. y. su ja susijusių paskatų, turinčių stiprią įtaką eksporto apimčiai ir jos augimo galimybėms.

1. 1. 2. Šiuolaikinio eksporto potencialo didinimo svarba

Nuo 1960 m. Rytų Azijos šalims pavyko pasiekti ekonomikos augimo normas, kurias negalėjo pralenkti kitos pasaulio šalių grupės. Nuo minėto laikotarpio Rytų Azijos šalys pradėjo sėkmingai konkuruoti tarptautinėse rinkose. Didelės investicijos į fizinį ir žmogiškąjį kapitalą ir didelis produktyvumas leido šioms šalims patenkinti didėjančią pasaulinę eksporto paklausą.

Atlikti tyrimai parodė, kad pagrindiniu šių šalių ekonomikos augimo veiksmu buvo įsisavinta technologija, gauta iš eksporto pirkėjų. Šį teiginį patvirtina žemiau pateikta Taivano ekonomikos augimo analizė.

Didžioji dalis Taivano eksportuojamos produkcijos yra gaminama dideliais kiekiais pagal užsakymą ir užsakovo prekės ženklą. R. E. Evansono ir L. E. Westfalio (1995) atlikta atvejo analizė parodė, kad užsienio pirkėjas, kuris nori pirkti prekės iš pigesnio tiekėjo, Taivano gamintojo, kartu su pagalba susijusia su produkto dizainu ir techniniais klausimais, padeda ir atnaujinti technologijas tam, kad jie atitiktų kokybės standartus. Dėl šios suteiktos pagalbos, Taivano elektronikos įmonės palaipsniui išmoko kurti naujus produktus skirtingiems klientams. Įmonės našumo padidėjimą lėmė ryšis su pirkėju, didelė technologijų kaita ir dalyvavimas eksporto rinkoje (Aw *et al.* 2007).

Tačiau vėlesni tyrimai parodė, kad yra mažai tikėtinas toks mokymasis po eksporto. B. Y. Aw, M. J. Robertsas ir T. Winstonas (2007) atliktas Taivano elektronikos įmonės tyrimas parodė ankstesnio teiginio tikrumą.

Tyrimo metu buvo sukurtas empirinis modelis, kuris eksporto rinkoje susieja investicijas į MTTP (mokslo tyrimų ir technologijų plėtrą), darbuotojų mokymą ir įmonės našumą. Toliau yra pateikiami gauto tyrimo rezultatai.

1. Kiekviena įmonė priima sprendimus investuoti į MTTP ir dalyvauti eksporto rinkoje. Minėti sprendimai lemia įmonės pradinio našumo lygį. Tyrimo rezultatai rodo, kad įmonės produktyvumas lemia sprendimą eksportuoti. Gamintojai, kurie pasiekia didesnę produktyvumą yra labiau linkę įeiti į eksporto rinką.

2. Ankstesnė eksporto ir investicijų į MTTP patirtis didina tikimybę, kad įmonė investuos į abi veiklas ir vėl, tačiau vien ankstesnė investicijų į MTTP patirtis neturi reikšmingo poveikio įmonės dabartinėms investicijoms.

3. Taip pat buvo nustatytas teigiamas, statistikai reikšmingas ir tvirtas ryšys tarp įmonės eksporto ir jos ateities produktyvumo. Poveikis yra didesnis, jei įmonė taip pat investuoja į MTTP.

4. Pagrindinis produktyvumas gali būti padidintas investuojant į žinių bazės plėtrą. Didesnis našumas padidina grįžimo prie investicijų į darbuotojų mokymą poreikį.

5. Nagrinėjant Taivano pavyzdį buvo pastebėta, kad du įrankiai, kurie papildė įmonės žinių bazę, yra eksporto rinkos ryšis su išsivysčiusios šalies pirkėjais ir investicijos į MTTP, kurios suteikė jiems galimybę įsisavinti ir pasinaudoti naujomis technologijomis ir idėjomis (Aw *et al.* 2007).

Vertinant 2010 m. Taivano ekonominę padėtį galima teigti, kad tai viena iš greičiausiai po pasaulinės ekonomikos krizės atsigaunančių šalių. Remiantis 2010 m. vasario mėnesio paskelbtais statistiniais duomenimis Taivano ekonomika po ekonominės krizės atsigauna sparčiau nei tikėtasi. Paskutinįjį 2009 m. ketvirtį ji augo apie 18 proc., kartu keliais procentiniais punktais sumažėjo

nedarbas, kuris 2010 metais siekė apie 5,7 proc., pagyvėjo verslo sektorius. Spartų Taivano ekonomikos atsigavimą lemia aukštųjų technologijų eksportas visame pasaulyje (Jurgutienė 2010).

Taivanas specializuojasi aukštųjų ir ypač informacinių technologijų srityje. Nedidelės vakarinės Ramiojo vandenyno salos pramonė laikoma viena pažangiausių pasaulyje. Tradiciškai garsėjęs žemės ūkio produktų apdirbimu, šiuo metu Taivanas žinomas kaip aukštųjų technologijų kūrimą ir gamybą skatinantis kraštas. Į visą pasaulį eksportuojami Taivane sukurti biotechnologijų, lazerinių bei informacinių technologijų gaminiai. Pavyzdžiui, apie 80 proc. pasaulio nešiojamųjų kompiuterių dizainų yra sukuriama būtent Taivane. Geriausiai žinomi kompiuterių industrijos prekių ženklai „Acer“ ir „Asus“ (Jurgutienė 2010). 2008 metais Taivano aukštųjų technologijų produktų eksportas sudarė 57,7¹ proc. visos eksportuojamos produkcijos.

Pateiktas pavyzdys rodo, kiek gali būti svarbi eksporto plėtra. Taip pat šis pavyzdys parodo, kad plečiant aukštųjų technologijų gamybą, ekonomikos atsigavimas yra greitesnis ir didesnis. Vertėtų atkreipti dėmesį ir į tai, kad stiprinant aukštųjų technologijų eksportą yra itin svarbus MTTP ir ypač žmogiškųjų išteklių tinkamas paruošimas ir stiprinimas.

1. 2. Žmogiškųjų išteklių ugdymo tobulinimas eksporto didinimo veiksmų sistemoje: samprata, aktualijos ir problemos

Mokslinėje literatūroje (Daugėlienė, Marcinkevičienė 2009) pažymima, kad norėdami konkuruoti pasaulinėje ekonomikoje, besivystančių ir išsivysčiusių šalių ekonomikos dalyviai privalo turėti galimybę pritaikyti naujas žinias ir naujus darbo metodus. Pripažįstama, jog šalių ekonomikos plėtrą lemia šie reiškiniai: mokymasis, tyrimai, inovacijos, taip pat bendradarbiavimas su kitomis valstybėmis.

Atsižvelgiant į eksporto naudą, kiekviena valstybė suinteresuota aktyviu savo ūkio subjektų eksporto galimybių gerinimu, tiek skatinant jų aktyvesnį įsitraukimą į eksporto veiklą, tiek padedant esamiems ar potencialiems eksportuotojams išplėsti ar sutvirtinti jų vykdomą veiklą tarptautinėse rinkose. Valstybės ekonominis augimas remiantis eksportu, kaip ekonominio augimo skatuliu, turi būti neatsiejamas nuo antreprenerystės, inovacijų diegimo, infrastruktūros tobulinimo eksporto tikslams, investicijų klimato gerinimo siekiant sustiprinti ar sukurti aukštųjų technologijų eksportuojančias šakas. Naujosios techno – ekonominės ir socioinstitucinės paradigmos reikalauja greitų ir subalansuotų pasikeitimų (Jatulevičienė, 2009).

Stipri eksporto bazė paprastai yra laikoma svarbiausiu ekonomikos augimo veiksmu. Eksportuotojai dažnai stengiasi gaminti aukštos kokybės produkciją. Tai galime paaiškinti dviem aspektais. Pirmiausia konkuruodamos užsienio rinkose įmonės turi įveikti didesnes prekybos kliūtis,

¹ High-tech export. Šaltinis: Global production. [Žiūrėta 2011-10-30]. Prieiga per internetą: <<http://www.global-production.com/scoreboard/indicators/hitechexports.htm>>

tenkinti įvairių vartotojų skonius bei atlaikyti stiprią konkurenciją. Antra, eksportas padeda įmonėms geriau suprasti inovacijų svarbą. Veikiant užsienio rinkose, jie gali lengviau jas įsisavinti, kad galėtų geriau konkuruoti tiek vidaus tiek užsienio rinkose. Tačiau siekiant sėkmingai konkuruoti užsienio rinkose, įmonės pirmiausia turi įsigyti reikiamų žinių ir patobulinti technologines galimybes, pavyzdžiui naudojant nuosava mokslinių tyrimų ir technologijų plėtros veiklą ar naudotis kitų įmonių praktiką šioje srityje (Barrios *et al.* 2003).

Eksporto plėtros veiksniai per pastaruosius keliasdešimt metų labai smarkiai pasikeitė. L. Gomez – Mejia (1988) išanalizavęs tuometinius literatūros šaltinius ir atlikęs ilgalaikį Amerikos įmonių empirinį tyrimą, savo straipsnyje pateikė pagrindinius veiksnius stabdančius eksporto plėtrą. Autorius išskyrė tris pagrindinius veiksnius stabdančius eksporto plėtrą:

- įmonių vadovai bijo įsitraukti į didelę riziką pasižyminčią tarptautinę rinką;
- trūksta skatinančios užsienio prekybos politikos, subsidijų eksportui, informacijos ir pan.;
- vidiniai įmonės veiksniai.

Vidinius įmonės veiksnius autorius klasifikuoja į tris grupes. Pirma grupė, tai įmonės produkcijos išskirtinės savybės, t.y. įmonės dydis, sugebėjimas ir noras pritaikyti naujas technologijas, išlaidų dalis tenkanti MTTP (mokslo tyrimų ir technologijų plėtrai), vadovų sugebėjimas dirbti tarptautinėse rinkose, galimybė gauti licencijos, dalyvauti paroduose ir t.t.

Antra vidinių veiksnių grupė, tai veiksniai susiję su valdymo suvokimu ir įmonės tikslais. Juos apima: rizikos suvokimą, pelningumo lūkesčius, įmonės ateities planų tikslus susijusius su rinkos didžiu, tikslus susijusius su įmonės augimu, pelnu ir rinkos plėtra.

Trečia veiksnių grupė susijusi su įmonės požiūriu į užsienio rinkas. Įmonėms geriau sekasi eksporto veikla, jeigu ji sistemingai tiria tarptautinio bendradarbiavimo galimybes ir didelę dalį išteklių skiria eksporto funkcijoms tobulinti (Gomez – Mejia 1988).

Kitų autorių nagrinėjami eksporto veiksniai apėmė labai platų spektrą:

- įmonės dydis (Wagner 1995);
- valdymo poveikio savybės, tokios kaip įsitikinimų ir suvokimų sprendimų perėmėjų pagrindimas (Bijmolt 1994);
- eksporto skatinimo priemonės (Cickas ir Czinkota 1995);
- technologijos (Lefebvre *et al.* 1998).

Kiek kitokius eksporto veiksnius nurodo E.. Lefebvre, L. A. Lefebvre ir M. Bourgault (1998), V. Smith, E. S. Madsen ir M. Dilling-Hansen (2002), S. Berrios, H. Gorg ir E. Strobl (2003), S. Johansson, Ch. Karlsson (2007), B. Y. Aw, M. J. Roberts ir D. Y. Xu (2008). Autoriai savo darbuose kaip eksporto plėtrą lemiantį veiksnių ir tolimesnėms nagrinėjimams pasirinko MTTP.

E. Lefebvre, L. A. Lefebvre ir M. Bourgault (1998) atliko tyrimą, kuris parodo kokie veiksniai lemia mažų gamybos įmonių eksportą. Tyrimas parodė, kad nors įmonės dydis yra

reikšmingas vidaus rinkos konkurencijai, eksporto atvejų gamybos įmonės dydis neturi didelės įtakos. Tačiau MTTP gali lemti eksporto veiklą. Tyrimas parodė, kad eksportą lemia ne tik MTTP investicijų lygis, bet ir pobūdis ir investicijų kryptis. Eksporto intensyvumas pasaulio rinkose yra stipriai susijęs su MTTP plėtros pajėgumais. Nauji produktai yra kuriami darbuotojų su stipriomis mokslo ir technologijų srities žiniomis bei tobulinant mokslo tyrimų ir technologijų plėtros strategijas (Lefebvre *et al.* 1998).

V. Smitas, E. S. Madsenas ir M. Dilingas-Hansenas (2002) naudojantis Danijos įmonių duomenimis atliko tyrimą, kuriame norėjo nustatyti kaip MTTP veiklą veikia eksportą. Atlikus empirinius tyrimus buvo nustatyta, kad MTTP veikla ir eksportas yra tarpusavyje priklausomi. Įmonės sprendimas investuoti į MTTP veiklą teigiamai veikia eksportą (Smith *et al.* 2002).

S. Johansonas ir Ch. Karlsonas (2007) atliko regioninę regresinę analizę norint patikrinti hipotezę, kad MTTP vystymas privačiame ir mokslo sektoriuje padidina regiono eksportą. Buvo nagrinėjami Švedijos duomenys. Regresinė analizė buvo atliekama naudojant trys skirtingus eksporto rodiklių pokyčius:

- eksportuojamų prekių skaičius;
- eksportuojančių įmonių skaičius;
- eksportuojamų vietų skaičius.

Atlikti empiriniai tyrimai parodė, kad visus trys eksporto rodiklius teigiamai veikia įmonių galimybė naudotis vidiniais MTTP tyrimais. Šie tyrimai yra taikomi prekių grupėse, kurių gamyba pasižymi aukštųjų technologijų taikymu, t.y. cheminiai produktai, telekomunikacijos, elektronikos ir mašinų pramonės.

Taip pat, galimybė naudotis tarpreregioniniais MTTP tyrimais, didele dalimi, teigiamai veikia eksportuojamų prekių ir vietų skaičių. Šis poveikis ypač yra pastebimas analizuojant tokias prekes kaip mineraliniai, žemės ūkio, maisto ir metalo produktai (Johansson *et al.* 2007).

Ryšis tarp universitetų MTTP tyrimų plėtros ir eksporto rodiklių yra silpnas. Tarpreregioninis prieinamumas prie MTTP universiteto pasiekimų įmonėms yra labai svarbus (remiantis nagrinėjamais tyrimais) kai norima padidinti eksportuojamų prekių skaičių. Tačiau prieinamumas prie vidaus MTTP universitetų pasiekimų yra svarbus tik gaminant telekomunikacijų ir cheminės produkcijos prekes (Johansson *et al.* 2007).

B. Y. Avas, M. J. Robertsas ir T. Vinstonas (2007) išanalizavo sąveiką tarp eksporto, investicijų į MTTP ir darbuotojų mokymo. Analizuojant Taivano įmonių duomenys jie nustatė, kad eksporto veikla, MTTP ir darbuotojų mokymas teigiamai ir reikšmingai koreliavo su įmonės efektyvumo indeksu. Įmonėms, kurios vienu metu eksportavo ir investavo į MTTP ir darbuotojų mokymą dirbo 17 procentų efektyviau nei tos, kurios tik eksportavo. Kiti autoriai, J. R. Baldvinas ir W. Gu (2004) analizuodami Kanados augalų gamybos pramonės duomenys nustatė, kad kai įmonės

įeidavo į eksporto rinkas, jų išlaidos mokslo tyrimų ir technologijų plėtrai ir darbuotojų mokymams padidėjo. Taip pat, jie nustatė, kad eksportuotojai yra labiau linkę investuoti į pažangias technologijas siekiant padidinti jų įsisavinimo pajėgumus (Aw *et al.* 2007).

Eksportą lemiančių veiksnių analizę atliko ir lietuvių autoriai.

A. Jakutis, R. Liukaitis ir J. Samulevičius atliko Lietuvos eksporto veiksnių koreliacinę analizę. Atliktos analizės rezultatai yra pateikiami 2 lentelėje. Buvo nagrinėta veiksnių statistinė priklausomybė remiantis 1995–2005 m. informacija. Statistinė priklausomybė vadinama koreliacine, jei kintant vienam dydžiui, kinta kito dydžio vidurinė reikšmė. Eksportas nėra tik BVP funkcija, nes jis priklauso ir nuo kitų atsitiktinių veiksnių (investicijų, statybos apimčių, lėšų, skirtų švietimui ir mokslui, informacinių technologijų plėtros ir kt.). Tačiau, kaip rodo patirtis, vidutinis eksportas yra BVP funkcija, t.y. šie dydžiai susieti koreliacine priklausomybe.

2 lentelė. Eksporto veiksnių koreliacija

Eil. Nr.	Veiksnys	Lygtis	Koreliacijos koeficientas
1.	Lėšos mokslui ir mokymui	$y = 0,16a - 2,2$	0,914
2.	Tiesioginės užsienio investicijos	$y = 0,31a - 5,2$	0,878
3.	BVP	$y = 0,54a - 8,1$	0,826
4.	Lėšos švietimui ir mokslui	$y = 0,21a - 3,6$	0,727
5.	Informacinių technologijų produkcija	$y = 0,23a - 3,7$	0,693
6.	Statybos produkcija	$y = 0,19a - 3,2$	0,612

Šaltinis: A. Jakutis, R. Liukaitis, J. Samulevičius, 2007

Skaiciavimai parodė, kad eksporto ir BVP apimtys koreliuoja gana stipriai. Dar labiau eksportas koreliuoja su lėšomis mokslui bei mokymui ir tiesioginėmis užsienio investicijomis. Kiek silpnesnė eksporto ir informacinių technologijų sektoriaus produkcijos bei statybos apimčių priklausomybė (Jakutis *et al.* 2007).

Atlikta eksporto plėtros mokslinių šaltinių analizė parodė, kad suvokimas apie būtinybę tinkamai ugdyti ir tobulinti žmogiškuosius išteklius atsirado visai neseniai. Taip pat tobulinant ir investuojant į darbuotojų ugdymą, remiantis nagrinėtais autoriais, turi būti tik tuos darbuotojus, kurie dirbą mokslo tyrimų ir technologijų plėtros srityje. Lietuvių autoriai, priešingai negu užsienio autoriai, pabrėžia investavimą į švietimą, mokymus ir mokslus. Tyrimai buvo atliekami remiantis Lietuvos duomenimis. Iš to galime spręsti, kad viena galimu problemų eksporto plėtros sistemoje yra nepakankamos investicijos į švietimą.

Apibendrinant mokslinių straipsnių analizę galima išskirti dar vieną galimą žmogiškųjų išteklių ugdymo problemą plečiant eksportą. Autoriai, kaip jau buvo minėta, pabrėžia būtinumą

tobulinti ir investuoti į mokslo darbuotojų ugdymą. Yra nagrinėjamas darbuotojų paruošimas norint vykdyti numatytus plėtros planus į užsienį. Tačiau nėra nagrinėjamas aplinkos pasikeitimo poveikis žmogiškųjų išteklių ugdymo strategijoms. Keičiantis ekonomikai, stiprėjant žinių svarbai, turėtų būti ruošiami specialistai gebantys veikti ir kurti žinių ekonomikoje. Šito aspekto minėti autoriai nenagrinėja savo darbuose.

Autoriai taip pat pabrėžia aukštųjų technologijų sektoriaus svarbą ekonomikai ir eksporto plėtrai. Kaip šio sektoriaus skatinimas yra pabrėžiamas MTTP darbuotojų mokymas. Taip pat yra pabrėžiamas MTTP veiklos ir universitetų bendradarbiavimo nauda didinant eksportuojamų prekių skaičių. Tačiau, kaip ir prieš tai nagrinėtose problemose nėra pateikiama ar svarstoma kaip turi būti tam paruošti žmogiškieji ištekliai tiek įmonėse, tiek universitetuose. Trūksta informacijos kaip aukštųjų technologijų sektoriaus eksporto plėtra įtakoja žmogiškųjų išteklių ugdymo poreikį, kokie specialistai turi būti tam paruošti, kaip jie turi būti ruošiami ir pan.

2. ŽMOGIŠKŲJŲ IŠTEKLIŲ UGDYMU PLĖTOJANT EKSPORTĄ SKIRTA TEORINĖ STUDIJA

2. 1. Šiuolaikinės tarptautinio verslo teorijos ir jų panaudojimo galimybės siekiant tobulinti žmogiškųjų išteklių ugdymą eksporto plėtros iššūkių kontekste

Pirmoje darbo dalyje buvo išnagrinėtos pagrindinės eksporto plėtros problemos. Vienų svarbiausių eksporto plėtros veiksnių buvo išskirtas žmogiškųjų išteklių ugdymas, paruošimas plečiant aukštųjų technologijų sektorių. Buvo nustatyta, kad plečiant aukštųjų technologijų sritį yra labai svarbus mokslo tyrimų ir technologijų sektorius, kuris padeda sukurti aukštųjų technologijų sektoriaus produkciją. Dėl šios priežasties, tolimesniems tyrimams buvo pasirinktas žmogiškųjų išteklių gebančiu kurti aukštąsias technologijas (sukuriančias didelę pridėtinę vertę) paruošimas eksportui.

Tačiau prieš pradedant tirti žmogiškųjų išteklių ugdymą plėtojant eksportą reikėtų išstudijuoti mokslinę literatūrą. Analizuojant literatūros šaltinius bus siekiama atsakyti į tokios klausimus kaip, kokios yra pagrindinės ekonomikos jėgų, kurios formuoja tarptautinio verslo sandorius? Ar aukštųjų technologijų ir žmogiškųjų išteklių žinios yra svarbios tarptautinės prekybos vystymo procesui? Žemiau yra pateikiamas tarptautinių prekybos teorijų analizė, kuria remiantis galima bus priėti išvadą apie aukštųjų technologijų ir žmogiškųjų išteklių svarbą tarptautinės prekybos procesams.

2. 1. 1. Tarptautinio verslo ir tarptautinės prekybos teorijų sistematika

2. 1. 1. 1. Klasikiniai tarptautinės prekybos modeliai

Pirmos tarptautinės prekybos teorijos buvo sukurtos šešiolikto amžiuje. Pirmosios teorijos buvo orientuotos į atskirų šalių eksporto ir importo modelių nagrinėjimą. Buvo bandoma išsiaiškinti kokios yra priežastys ir nauda tarptautinės prekybos, bei kodėl vienos šalys auga greičiau nei kitos. Augant tarptautinėms korporacijoms, XX a. viduryje, mokslininkai nukreipė savo dėmesį į įmonės vaidmenį skatinant tarptautinę prekybą (Ginevičius *et al.* 2006: 61; Czinkota *et al.* 2003: 118).

Pirmasis bandymas teoriškai paaiškinti tarptautinę prekybą ir pateikti rekomendacijas – *merkantilizmo teorija*, pagrindžianti gamybos prekinį pobūdį. Ankstyvasis merkantilizmas susiklostė XV amžiuje ir buvo grindžiamas siekiu didinti turtus. Pagal šią teoriją, šalies turtas išmatuojamas turimomis vertybėmis, paprastai auksu, o valstybės turi daugiau eksportuoti negu importuoti. Norint išlaikyti pinigus šalyje, buvo uždrausta juos išvežti į užsienį. Ankstyvo merkantilistų nuomone, valstybė turi parduoti užsienio rinkoje kuo daugiau bet kokių prekių, o

pirkti kuo mažiau. Vėlyvasis merkantilizmas vystėsi antroje XVII amžiaus pusėje iki XVIII amžiaus vidurio. Pagrindinis šios teorijos teiginys – aktyvus prekybos balansas. Kad užtikrintų aktyvųjį prekybos balansą ir užtikrintų užsienio rinkas, valstybė apribodavo užsienio prekių įvežimą – uždėdavo muitus ir skatindavo šalyje pagamintų prekių išvežimą (Bernatonytė 2007: 36).

Merkantilistai įnešė didelį indėlį į tarptautinės prekybos teoriją, nes jie pirmieji atskleidė užsienio prekybos reikšmę šalių ekonomikai ir ekonominiam vystymui; sukūrė užsienio prekybos protekcionizmo teorijos pagrindus; nustatė valstybės vaidmenį užsienio prekyboje; pirmieji pateikė prekybos balanso terminą ir jį apibūdino. Tačiau merkantilistų pažiūrų ribotumas tas, kad jie nesuprato, jog vienos šalies praturtėjimas gali vykti ne tik nuskurdinant kitas, su kuriomis ji prekiauja. Tačiau, nepaisant požiūrio ribotumo, jie paskatino klasikinės tarptautinės prekybos teorijos atsiradimą. Taipogi dalis merkantilizmo terminų išliko ir dar tebevartojama, pvz. terminas aktyvusis prekybos balansas vartojamas norint pabrėžti, kad šalis daugiau eksportuoja negu importuoja; pasyvusis prekybos balansas – parodo užsienio prekybos balanso deficitą (Bernatonytė 2007: 40).

Tarptautinės prekybos prielaidos skatina šalių tarptautinius mainus. Šalis stengiasi gaminti, tai kas efektyvu. Kiekviena šalis stengiasi teikti tą produktą, kuri gamindama įgauna absoliutųjį pranašumą. *Absoliučiojo pranašumo teoriją* sukūrė A. Smitas. Jis sukritikavo merkantilizmo idėjas ir nurodė, kad realų šalies turtą sudaro prekės ir paslaugos, prieinamos jos piliečiams. Pasak A. Smito šalies turtas priklauso ne tik nuo jos sukaupto aukso kiekio, kiek nuo šalies sugebėjimo gaminti baigtines prekes ir teikti paslaugas. Šiuos teorijos pagrindus A. Smitas iškėlė tokį klausimą: „Kodėl šalies piliečiai privalo įsigyti savo kašto gamybos prekes, jeigu jie gali tokias pačias prekes pirkti užsienyje mažesnėmis kainomis?“.

A. Smitas teigia, kad valstybei gali būti naudinga ne tik parduoti, bet ir pirkti užsienio rinkoje. Jeigu prekyba nebus apribojama, kiekviena šalis pradės specializuotis gamindama produkciją, kuri turi konkurencinį pranašumą, taip didindama darbo našumą.

Taigi, absoliučioji pranašumo teorija teigia, kad šalys eksportuoja tas prekes, kurias jos pagamina su mažesnėmis darbo sąnaudomis ir importuoja tas prekes, kurias gamina kitos šalys su mažesnėmis darbo sąnaudomis (Bernatonytė 2007: 41; Czinkota *et al.* 2003: 119; Husted *et al.* 2007: 54).

Absoliučiojo pranašumo teorija reikšminga tuo, kad ji pagrįsta darbo vertės teorija ir parodo aiškius darbo pasidalijimo pranašumus ne tik nacionaliniu, bet ir tarptautiniu lygiu. Jos ribotumas aiškinant tarptautinę prekybą yra tas, kad teorija neatsako į klausimą: kodėl šalys tarpusavyje prekiauja net nevyraujant absoliučiajam pranašumui vienoms ar kitoms prekėms gaminti (Bernatonytė 2007: 45).

D. Rikardas išvystė A. Smito modelį ir suformavo bendresnį tarpusavio naudingos prekybos principą, pabrėždamas tarptautinių ekonominių santykių specifiką. Šiuo modelių jis parodė, kad nesilaikant A. Smito principo yra trukdoma tarpusavio naudinga prekyba. Pateikė lyginamojo pranašumo dėsni. Dėsnis teigia, kad šalys specializuojasi gaminti ir eksportuoti tokias prekes, kurių gali pagaminti mažesniais kaštais negu kitos šalys. D. Rikardas teigia, kad prekyba naudinga kiekvienai iš dviejų prekiaujančių tarpusavyje šalių, net ir tada, jei nė viena jų neturi konkrečių prekių gamybos absoliučiojo pranašumo. Šalis patirs naudą, jeigu sutelks savo išteklius tik į efektyvias gamybas. Tuomet ji įsigis šalyse, turinčiuose mažiau gamtinių ir kitų išteklių, tų prekių, kurių gamybos buvo atsisakiusi.

Laikydamosi tų pačių sąlygų kaip ir absoliučiojo pranašumo teorija, lyginamojo pranašumo teorija naudoja alternatyviųjų išlaidų sąvoką.

Taigi, *lyginamojo pranašumo teorija* teigia: jeigu šalys specializuojasi gaminti tokias prekes, kurių jos gali pagaminti palyginti mažesnėmis išlaidomis negu kitos šalys, tai prekyba naudinga abiem šalims nepriklausomai nuo to, ar vienoje iš jų gamyba yra absoliučiai efektyvesnė negu kitoje (Bernatonytė 2007: 46; Ginevičius *et al.* 2006: 63; Husted *et al.* 2007: 58).

Lyginamojo pranašumo teorija neatsako į klausimą: kas sąlygoja produktus dėl kurių šalis turi santykinį pranašumą? Į šį klausimą atsakymą pateikė du švedų ekonomistai, E. Hekšeris ir B. Olinas. Jie sukūrė *santykinio gabumo koeficiento teoriją* (theory of relative factor endowments), dažnai dar vadinamo Hekšerio – Olino teorija. Šie mokslininkai išskyrė dvi esmines pastabas:

1. Gabumo faktorius įvairiose šalyse yra skirtingas. Pavyzdžiui, Argentinoje yra daug derlingos žemės, Kinija turi didelius nekvalifikuotos darbo jėgos „išteklius“.
2. Prekės skiriasi priklausomai nuo veiksmų, kurie yra naudojami jų gamybai. Pavyzdžiui, kviečiams reikia derlingos žemės, naftos gamyba reikalauja naftos atsargų.

Taigi, E. Hekšerio ir B. Olino teorija teigia, kad šalis turės santykinį pranašumą gaminant produktus, kuriems yra naudojami ištekliai, kuriu gausa šalyje yra labai didelė. Taigi Argentina turi tam tikrą pranašumą auginant kviečius, nes šalis turi didelius derlingos žemės plotus ir Kinija turi lyginamąjį pranašumą gaminant aprangą, nes turi dideles nekvalifikuotos darbo jėgos išteklius.

Remiantis Hekšerio – Olino teorija šalis turėtų eksportuoti tas prekes, kurios intensyviai naudoja tuos gamybos veiksmų, kurie yra santykinai gausūs šalyje (Ginevičius *et al.* 2006: 65; Czinkota *et al.* 2003: 120; Husted *et al.* 2007: 60).

Nuo Antrojo pasaulinio karo tarptautinio verslo tyrimo srityje mokslininkų dėmesys buvo nekreiptas į įmonės vaidmenį, o ne skatinti tarptautinę prekybą šalyje.

Šalies panašumo teorija arba sutampančių produktų asortimento teorija. Teorijos pagrįstos šalių analize, pavyzdžiui santykinio pranašumo teorija, naudingos tuo, kad paaiškina tarpšakinę prekybą tarp šalių. Tarpšakinė prekyba, kai keičiama šalies A pramonės šakos pagamintą produktą į

prekę pagaminta kitos pramonės šakoje B šalyje. Tačiau daug tarptautinės prekybos sudaro vidaus pramonės prekyba, tai yra prekyba tarp dviejų šalių pagamintų prekių toje pačioje pramonės šakoje.

1961 m. švedų ekonomistas S. Linderis paaiškino vidaus pramonės prekybos reiškinį. S. Linder iškėlė hipotezę, kad pramonės prekių tarptautinės prekyba yra kaip rezultatas tuo, kad tuo paties ekonominio išsivystymo lygio šalies vartotojai suteikia pirmenybę panašioms prekėms. Jo nuomone, įmonės iš pradžių gamina prekes, kurios patenkina įmonės vidaus rinkos poreikius. Kai įmonė nutaria eksportuoti, jie nustato ir ištiria tas užsienio šalių rinkas, kuriuose vartotojų pasirinkimai panašūs į įmonės vidaus rinkos vartotojų.

S. Linderis šalies panašumo teorija teigia, kad daugiausio prekybos santykių pramonės prekėmis turi būti tarp valstybių, turinčių panašias pajamas vienam gyventojui ir kad vidaus pramonės prekyba pramonės prekėmis, turėtų būti bendra. Ši teorija yra ypač naudinga aiškinant diferencijuotų prekių prekybą, tokias kaip automobiliai, brangūs elektronikos įrenginiai ir asmens priežiūros gaminiai, kurių prekių pavadinimai ir prekių reputacija vaidina svarbų vaidmenį formuojant vartotojų poreikius (Ginevičius *et al.* 2006: 66; Czinkota *et al.* 2003: 121).

Beveik visos dabartinės "mokyklos" (išskyrus neo-marksizmo atstovus) pabrėžia kaip svarbu plėsti technologijas šalies gamybos ir eksporto produktams. Kita vertus, kai kurie ekonomistai teigia, kad prielaida apie nieko nekainuojančia technologijų paplitimą tradicinėje prekybos teorijoje žymiai pakeitė požiūrį. Teoriškai, jeigu technologinis paplitimas sudaro tam tikrus kaštus, tai technologinis šalies produkcijos turinys (tame tarpe ir prekybos modelis) tampa labai svarbus. Taip būna todėl, kad technologiškai intensyvios struktūros turi didesnę pasklidimo poveikį sukuriant naujus įgūdžius ir nepatentuotas žinias, kurie gali būti naudojami kituose veiklose (Hausmann *et al.* 2005; Lall 2000). S. Lallas tvirtino, kad technologiškai intensyvios struktūros siūlo geresnes ateities augimo perspektyvas, nes jų produktai prekyboje turi tendenciją augti greičiau: jie labiau nei senesni produktai yra linkę būti neelastingi pajamoms, sukuria naują paklausą ir pakaitalus. Be to, dėl didesnio produktyvumo lygio, yra mažiau pažeidžiamos dėl konkurencijos su šalis su mažais darbo užmokesčiais (Lall 2000).

Kitą požiūrį dėl šio teiginio turi naujos prekybos strategijos atstovai. G. Grosmanas ir E. Helpmanas savo darbe parode, kad prekyba padidina valstybės technologinį pajėgumą perduodant technologinę informaciją, plečiant rinką ir taip paskatinant technologines inovacijas (Grossman *et al.* 1991). Ekonomistai pabrėžia, kad technologiniai pokyčiai ir inovacijos yra augimo ir prekybos pagrindu (Nelson and Winter 1982).

Apibendrinant galima pasakyti, daugumą nagrinėtų teorijų, nepriklausomai nuo jų nevienodų prielaidų, pabrėžia, kad technologijų modernizavimas yra labai svarbus ekonomikos augimo elementas.

2. 1. 1. 2. Alternatyvieji tarptautinės prekybos modeliai

Techninės pažangos modelis. Mokslinės-techninės pažangos išsivystymo lygis skirtinguose šalyse yra nevienodas ir daugiausiai priklauso nuo skirtingo šių šalių apsirūpinimo tokiais gamybos veiksniais, kaip darbas ir kapitalas, taip pat žinių ištekliai, t.y. mokslinės-technologinės informacijos, sukoncentruotos mokslinėse įstaigose, literatūros, bankų duomenų ir t.t. visuma. Tokiu atveju technologija yra traktuojama kaip vienas iš išplėtotų gamybos veiksnių, kuriems yra būdingas tarptautinis mobilumas, palyginti su kitais. Be abejo, mokslinė-technologinė pažanga turi įtakos technologijų plėtojimuisi. Yra daugybė techninės pažangos analizės metodų, tačiau populiariausią techninės pažangos modelį sukūrė anglų ekonomistas D. Hiksas (John Hicks). D. Hiksso modelyje techninė pažanga skirstoma į neutralią, darbą taupančią ir kapitalą taupančią (Bernatonytė 2010: 109).

Neutrali techninė pažanga (neutral technical progress) – pagrįsta technologija, užtikrinančia vienu metu abiejų gamybos veiksnių (ir darbo, ir kapitalo) produktyvumo padidėjimą. Dėl kapitalo ir darbo apimtis, kurią reikia sunaudoti atitinkamo kiekio prekių gamyboje, sumažėja. Santykinis kapitalo ir darbo dydis, kaip ir santykinis darbo ir kapitalo dydis, nekinta.

Darbą taupanti techninė pažanga (labour saving technical progress) pagrįsta technologija, užtikrinančia kapitalo produktyvumo padidėjimą palyginti didesniu mastu negu darbo. Dėl to kapitalo apimtis, kurią reikia sunaudoti atitinkamam prekės kiekiui pagaminti, palyginti su darbo apimtimi, padidėja, o darbo apimtis, palyginti su kapitalo apimtimi, - sumažėja esant netinkamai santykiniai kapitalo kainai. Taigi kapitalas pakeičia darbą, naudojama prekės gamyboje. Dėl darbą taupančios techninės pažangos atsiranda ne tik darbo, bet kartu ir abiejų gamybos veiksnių – darbo ir kapitalo – ekonomija. Naudojant šį techninės pažangos būdą, vienam prekės vienetui pagaminti sunaudojama palyginti mažiau darbo sąnaudų kapitalo vienetui. Dėl darbą taupančios techninės pažangos ūkio šaka, kurioje ji vyksta, labiau aprūpinama kapitalu.

Kapitalą taupanti techninė pažanga (capital saving technical progress) pagrįsta technologija, užtikrinančia darbo produktyvumo padidėjimą palyginti didesniu mastu negu kapitalo. Dėl to darbo sąnaudos, kurias reikia sunaudoti gaminant tam tikrą prekės kiekį, palyginti su kapitalu, padidėja, o kapitalo sąnaudos darbo atžvilgiu sumažėja esant nekintamai darbo kainai. Dėl kapitalą taupančios techninės pažangos atsiranda ne tik kapitalo, bet kartu ir abiejų gamybos veiksnių (kapitalo ir darbo) ekonomija. Naudojant šį techninės pažangos būdą, vienam prekės vienetui pagaminti sunaudojama palyginti mažiau kapitalo sąnaudų darbo vienetui. Dėl kapitalą taupančios techninės pažangos ūkio šaka, kurioje ji vyksta, daugiau aprūpinta darbu.

Nevyraudant prekybai, naudojant bet kurį techninės pažangos būdą, padidėja šalies gerovė, kadangi padidėja gamybos apimtis vienam šalies gyventojui. Techninės pažangos įtaką tarptautinei prekybai priklauso ir nuo to, kaip ji veikia gamybos ir vartojimo apimtis (Bernatonytė 2010: 112).

Dėl darbą taupančios techninės pažangos sumažėja gamybos sąnaudos darbui imliose šakose. Gamybos sąnaudų sumažėjimas sąlygoja šalies prekybos sąlygų pagerėjimą, jeigu darbui imlios šakos, kuriose vyksta technologiniai pokyčiai, konkuruoja su importu. Tačiau, kai darbui imlios yra eksportuojančios produkciją šakos, prekybos sąlygos pablogėja. Dėl kapitalą taupančios techninės pažangos sumažėja gamybos sąnaudos kapitalui imliose šakose. Gamybos sąnaudų sumažėjimas sąlygoja šalies prekybos sąlygų pagarėjimą, jeigu kapitalui imlios šakos, kuriose vyksta technologiniai pokyčiai, konkuruoja su importu. Tačiau jeigu kapitalui imlios yra eksportuojančios šakos, prekybos sąlygos pablogėja (Bernatonytė 2010: 114).

Pozerio modelis. Visuose modeliuose, nagrinėjančiuose technologiją kaip gamybos veiksnį, tarptautinė prekyba prekėmis aiškinama apsirūpinimo technologijomis jų gamyboje skirtumais. Absoliučiojo ir lyginamojo pranašumo modeliuose buvo numatyti gaminamų prekių skirtingose šalyse technologijų skirtumai, dėl kurių skirdavosi darbo našumo lygis. Tai ir buvo prekybos pagrindas. Gamybos veiksnių santykio modelyje buvo atsižvelgta į tai, kad prekės gaminamos skirtingose šalyse naudojant vienodą technologiją. Tačiau klausimas, kaip technologijų pokyčiai turi įtakos tarptautinei prekybai, šiame modelyje nebuvo nagrinėjimas.

Vienas iš pirmųjų ekonomistų, iškėlusį klausimą, kaip technologiniai pokyčiai gali turėti įtakos tarptautinei prekybai, buvo M. Pozneris. Jis pasiūlė tarptautinės prekybos modelį, kuris buvo platesnis nei tradicinis E. Hekšerio ir B. Olino modelis. Pagrindinė tarptautinio prekybos modelio idėja buvo ta, kad pagrindinis vaidmuo, nustatant tarptautinės prekybos struktūrą, tenka technologijai. M. Poznerio modelis pagrįstas prielaidomis, kad visos ūkio šakos, taip pat ir gamybos veiksniai vyrauja visose šalyse, o gamybos veiksniai pasiskirto tarp šalių lygių santykiu. Tačiau technologinių žinių skirtumai gali paskatinti ir skatina naudoti skirtingas gamybos technologijas ir gaminti skirtingus produktus tose pačiose šakose skirtingose šalyse. M. Poznerio modelyje įvertintas nulinis muitų tarifas, transportavimo išlaidos, identiški vartotojų skoniai, fiksuoti valiutų keitimo kursai, stabilus ekonomikos augimas ir visas užimtumas. Taigi daugelis iš M. Poznerio pateiktų modelio prielaidų sutampa su E. Hekšerio ir B. Olino modelio prielaidomis. Skirtingos tik gamybos funkcijos, kurios skiriasi dėl skirtingų technologijų naudojimo. M. Poznerio modelyje tarptautinės prekybos struktūra formuojama tokiu būdu: pagamintos prekės su mažesnėmis sąnaudomis dėl naujų technologijų naudojimo patenka į rinką dėl to, kad įmonė, pirmoji įvedusi prekę į rinką, gauna laikiną monopolinį pelną. Šis laikinas monopolinis pelnas (arba pranašumas prekės gamyboje) gali būti gaunamas tada, kai naujas produktas arba procesas pakartotas ne tik vidaus, bet ir užsienio rinkoje. Tačiau prekės imitacijai atlikti būtinas tam tikras laikas (laiko tarpas), per kurį technologija skverbsis į kitas šalis.

M. Pozerio modelis – tai šalies lyginamojo pranašumo, kurį ji turi ir naudoja siekiant gauti naudą iš prekybos, modelio dinaminis plėtojamas. E. Hekšerio ir B. Olino modelis rodo, kad

lyginamasis pranašumas priklauso nuo šalies turimų gamybos veiksnių ir jų naudojimo eksportuojamų ir importuojamų prekių gamyboje laipsnio. M. Pozeris manė, kad prekybos pagrindu gali būti ne tik nustatyti ar esami šalies pranašumai, bet ir įgyti dėl įvairių priežasčių, pavyzdžiui dėl spartaus mokslo vystymosi, jo prioritetinio finansavimo, intelektualių darbo išteklių, gautų iš užsienio importo, ir pan. Dėl laikino lyginamojo pranašumo žinių srityje, įdiegus jas į gamybą, sumažinamos šalies gamybos sąnaudos ir taip laimima konkurencinė kova užsienio rinkose. M. Poznerio modelis gali būti taikomas aiškinant prekybą tarp išsivysčiusių šalių, t.y. šalių, kurios ne tik yra naujų technologijų lyderės, bet ir pakankamai greitai sugeba imituoti naujas prekes su mažais gamybos kaštais (Bernatonytė 2010: 117).

Produkto gyvavimo ciklo teorija yra antra tarptautinės prekybos teorija, kuri remiasi įmonės veikla (ir tarptautinių investicijų). Teorija buvo sukurta 1960 m. R. Vernono iš Harvardo Verslo mokyklos. Tarptautinė produkto gyvavimo ciklo teorija ištiria inovacijų, rinkos plėtros, lyginamojo pranašumo ir strateginės reakcijos į globalius konkurentus reikšmę tarptautinės gamybos, prekybos ir investiciniams sprendimams. R. Vernon tarptautinio produkto gyvavimo ciklo teorija susideda iš trijų stadijų: naujas produktas, produkto brandinimas ir standartizuotas produktas.

Kaip nurodė R. Vernonas, prekės gyvavimo ciklas prasideda nuo naujo gaminio, kurį R. Vernonas, kaip ir M. Pozneris, teigė, kad didžioji dauguma naujų prekių pagaminta turtingose šalyse, kur darbo užmokesčio lygis aukštas, nes tokiose šalyse tam lygiui pasiekti sudaromos palankios sąlygos. Viena vertus, aukštas darbo užmokesčio lygis skatina gamintojus gaminti prekes, kurios taupo darbo laiką. Antra vertus, šiose šalyse rinka yra imli pagamintoms sudėtingomis technologijomis brangioms prekėms. Be to, didėjanti paklausa naujoms prekėms sukuria aplinką, labai palankią inovacijoms. Tai, kad yra daug aukštos kvalifikacijos mokslininkų ir inžinierių, taip pat skatina inovacijas. Anot R. Vernono, atsižvelgiant į realią situaciją, kuri susiklostė pokarinėje pasaulinėje ekonomikoje, lyderiavo JAV, kuri turėjo galingą gamybinį ir finansinį, taip pat kvalifikuotos darbo jėgos potencialą. JAV juk buvo viena iš nedaugelio išsivysčiusių šalių, išlikusi nuniokota po Antrojo pasaulio karo.

Šalių imitatorių vaidmuo buvo skirtas kitoms išsivysčiusioms šalims. Atsižvelgiant į tai, kaip nauja technologija pakankamai išplitusi, o prekės, pagamintos ją naudojant, patenka į standartizacijos stadiją, ji labai dažnai lengvai skiriama šalims su gerokai mažesnėmis darbo sąnaudomis. Šakos sukūrimas paprastai susijęs su didelėmis pradinėmis išlaidomis, specializuotų procesų plėtojimu, personalo mokymui ir t. t. Bet kada technologijos įsisavinamos, sutelkiamos visos pastangos siekiant atpiginti jos standartizaciją. Kai tik technologija tampa standartizuota, nebėra būtina naudoti brangią, aukštos kvalifikacijos darbo jėgą arba specialius gamybinius procesus. Todėl gamybos sąnaudos palaipsniui mažėja. Iki kol ši stadija su mažomis darbo

(standartizacijos stadija), perduoti technologiją į šalis su mažomis darbo sąnaudomis nėra pakankamai sudėtinga.

Tuo metu, kai technologijų skirtumų dinaminiu modeliu pabrėžiama laiko svarba prekės imitacijos procese, taikant prekės gyvavimo ciklo modelį, atkreipiamas dėmesys į standartizacijos procesą. Remiantis šiuo modeliu, tikimasi, kad išsivysčiusios industrinės šalys eksportuos nestandartines prekes, pagamintas naudojant naujas ir pažangesnes technologijas, ir importuos prekes, pagamintas naudojant pasenusias arba ne tokias pažangias technologijas.

Kaip R. Vernono modelis susietas su lyginamojo pranašumo modeliu? Į šį klausimą atsakyti vienareikšmiškai yra sudėtinga. Lyginamasis pranašumas, anot R. Vernono, įgyja dinaminį pobūdį; atitinkamai su gyvenimo ciklo fazėmis jis perkeliamas iš šalies, sukūrusios prekę, į šalis imitadores pagal tai, kiek yra standartizuota nauja prekė. Veiksniai, reikalingi prekei pagaminti, laikui bėgant keičiasi. Prekyba šiuo atveju grindžiama nauja technologija, kurią galima nagrinėti kaip perteklinių gamybos veiksnių (aukštos kvalifikacijos darbo ir didelių išlaidų inovacijoms) visumą. R. Vernonas nurodė, šiuo požiūriu santykinės darbo sąnaudos vaidina pagrindinį vaidmenį nustatant lyginamąjį pranašumą. Be to reikia laukti, kad pastebėtas lyginamasis pranašumas laikui bėgant nuolatos keisis, kadangi šalys, turinčios didelės sąnaudas, orientuosis į gamybą, kurioje naudojamos naujos technologijos. Atsižvelgiant į tai, kad gamyba perkeliama į šalis, kuriose pigesnė darbo jėga, tokios gamybos lyginamasis pranašumas taip pat perkeliamas iš industrinių šalių į mažiau išsivysčiusias. Todėl tam tikru požiūriu prekės gyvavimo ciklo modelį galima nagrinėti ne kaip tarptautinės prekybos alternatyvųjį modelį, o kaip E. Hekšerio ir B. Olinio modelio išplėtimą, kur statinis lyginamasis pranašumas keičiasi į dinaminį.

Vienų iš geriausių R. Vernono modelio ypatybių – tai prekybos dinaminis modelis, kuriame prekybos struktūra laikui bėgant kinta pagal tai, kaip prekės pereina skirtingas gyvavimo ciklo stadijas. R. Vernono, kaip ir M. Poznerio, modelyje šalis gali efektyviai išnaudoti lyginamąjį pranašumą per tam tikrą laiko periodą dėl to, kad ji turi naujas idėjas, kurios kol kas nėra pasiekiamos kitų šalių gamintojams. Tačiau, skirtingai nuo M. Poznerio modelio, prekės gyvavimo ciklo modelis apima ir tiesioginių užsienio investicijų procesą kaip bendro dinaminio proceso elementą. Šiuo atveju technologija perduodama į užsienį ir gamyba perkeliama į kitas dalis. Šiuo požiūriu, aiškinant gamybą tarptautiniu mastu, buvo išplėsta gamybos veiksnių erdvinio paskirstymo neoklasikinė teorija (Bernatonytė 2010: 121-123).

Globalios strateginės konkurencijos teorija. Naujesni tarptautinės prekybos modeliai buvo sukurti 1980 m. ekonomistų P. Krugmano ir K. Lankasterio. Jie nagrinėjo globalios strateginės konkurencijos poveikį prekybos srautams tarp tarptautinių korporacijų. Pagal šį požiūrį, „kovoje“ tarpusavyje įmonės sukuria tvarų konkurencinį pranašumą, kurį jie vėliau gali išnaudoti dominuoti pasaulio rinkoje. Kaip ir S. Linderio teorija, globalios strateginės konkurencijos teorija teigia, kad

vidaus pramonės prekyba yra įprastas dalykas. Ji orientuota į strateginius sprendimus, kuriuos įmonė priima, kai ji konkuruoja tarptautiniu mastu. Šie sprendimai turi įtakos ir tarptautinei prekybai ir tarptautinėms investicijoms.

Įmonės, konkuruojančios pasaulinėje rinkoje turi daug galimybių pasiekti tvarų konkurencinį pranašumą. Dažniausios sritys, kuriuose įmonė pasiekia konkurencinį pranašumą, tai intelektinės nuosavybės teisės, investicijos į mokslinius tyrimus ir plėtrą, masto ar apimties ekonomijos pasiekimas, ir išnaudojant patirties kreivę (Ginevičius *et al.* 2006: 68; Czinkota *et al.* 2003: 122).

Porterio nacionalinis konkurencinis pranašumas. Nacionalinio konkurencinio pranašumo teorija yra naujausias iš tarptautinės prekybos teorijų. M. Porteris teigė, kad sėkmę tarptautinėje prekyboje lemia keturi specifiniai šalių ir įmonės elementai: faktorių sąlygos; paklausa; susijusios ir remtinės pramonės šakos ir įmonės strategija, struktūra ir konkurencija. M. Porteris šiuos keturis elementus vaizduoja kaip keturių kampų deimantą.

M. Porterio teorija jungia tradicines į šalį orientuotas teorijas pabrėžiančias gabumo veiksnį, su į įmonę orientuotomis teorijomis, nukreiptas į atskirų įmonių veiksmus (Ginevičius *et al.* 2006: 69).

Apibendrinant galima pastebėti, kad nėra nė vieno tarptautinės prekybos teorijos, kuri paaiškintų visas prekybos srautus tarp šalių. Klasikinės, į šalį orientuota teorija yra naudinga aiškinant homogeninių, nediferencijuotų produktų tarpšakinę prekybą, tokių kaip žemės ūkio prekės, žaliavos ir perdirbtos prekės, pavyzdžiui, plienas ir aliuminis. Į įmonę orientuotos teorijos paaiškina nevienalyčių, diferencijuotų prekių prekybą, tokių kaip Sony televizoriai, kurie daugiausiai yra parduodamos dėl jų prekės ženklo ir reputacijos. Be to, daugeliu atžvilgių, M. Porterio teorija sintezuoja iš esamų į šalį ir į įmonę orientuotų teorijų ypatybės (Ginevičius *et al.* 2006: 71).

Apibendrinant pagrindinius veiksnius lemiančius eksportą galima pastebėti, kad klasikinės teorijos atstovai kaip pagrindinius veiksnius išskiria šalies investicijas į eksportą, eksportuojamas prekės. Tačiau vėlesniu teorijų kūrėjai mini kiek kitokius veiksnius. Kaip pagrindinius veiksnius išskiria turimų žinių tinkamas panaudojimas, technologijų plėtra ir žmogiškųjų išteklių gebėjimai, išsilavinimas ir paruošimas.

2. 1. 2. Regioninės plėtros teorijų sistematika

Skirtingą šalių eksporto plėtrą galime paaiškinti netolygiu šalies ekonomikos augimu.

Optimalios ekonomikos plėtros problemos sprendimo paieška yra vienas pagrindinių uždavinių ekonomikos moksle. Dėl augančių erdvinių skirtumų išskirtinis dėmesys šiuose ieškojimuose yra skirtas koncepcijoms, kurios yra susijusios su regionine plėtra, jos esmė ir

sąlygomis. Teorijų, paaiškinančių regioninės plėtros mechanizmą, turėtume ieškoti tradicinėse ekonomikos mokyklose.

Regioninės plėtros teorijos ir koncepcijos yra sukurtos remiantis ekonomine ūkio plėtros teorija. Pagrindinė ekonominio ūkio plėtotės problema yra optimalaus būdo, skirto neišsivysčiusioms šalims pasiekti išsivysčiusios šalies rinkos ekonomikos lygį, paieška. Tarptautiniu lygiu nagrinėjama ekonominio ūkio plėtotės problemą galime perkelti į regioninį lygį. Ekonominė ūkio plėtotė remiasi klasikinėmis ir su ja susijusiomis tarptautinės prekybos teorijomis (kurios buvo nagrinėtos skyriuje 2.1.1.), ypač absoliutaus pranašumo teorija ir konvergencijos koncepcija (Churski 2004).

Trumpai aptarkime pagrindines regionų plėtros teorijas.

2. 1. 2. 1. Regionų ekonomikos konvergencijos ir divergencijos teorijos ir jų taikymas

Regionų ekonomikos konvergencijos teorijų grupę sudaro dvi pagrindinės teorijos – tai eksportu grįstas modelis ir neoklasikinė išorinio augimo teorija. Konvergencijos teorijos aiškina skurdesnių šalių ar regionų spartesnio augimo tendenciją labiau išsivysčiusių regionų atžvilgiu, kai periferiniai regionai gali naudotis labiau išsivysčiusių regionų pasiekimais (Barro *et al.* 1991; Cardoso 1993; Badinger *et al.* 2004). Eksportu grįsta teorija yra sudėtingo nacionalinių gyventojų pajamų bendrosios pusiausvyros modelio supaprastinta versija (Dawkins 2003). Bet ši teorija ignoruoja galimybę gaminti įvairių rūšių produktus ir paprastai seka modelio logika, prieidama prie išvados, kad ilgalaikėje perspektyvoje regionas ar šalis gali augti vien dėl savo eksporto augimo. Priešingai nei eksportu grįstoje teorijoje, kuri formuojama paklausos pagrindu, neoklasikinėse augimo teorijose regionų augimas modeliuojamas, panaudojant pasiūlos modelius (žr. 3 lentelę). Regionų konvergencijos teorijos neigia regioninės politikos būtinybę, pasiūlos, paklausos pagrindu parengtuose modeliuose akcentuojamas laisvosios rinkos mechanizmo sugebėjimas natūraliai (be valstybės politikos priemonių įsikišimo) išspręsti šalies regionų netolydumo problemą.

3 lentelė. Regioninių skirtumų mažėjimo pagrindimas regionų konvergencijos teorijose

Teorijos pavadinimas ir svarbiausi atstovai	Regioninių skirtumų kitimų tendencija	Pagrindimas
Eksportu grįsta teorija Ch. Tiebout D. North	Regioniniai skirtumai turi tendenciją mažėti .	Teorijoje akcentuojama plėtotės strategija koncentruojasi ties eksporto didėjimu, kuris paskui save „tempia“ ekonomiką (Štreimikienė, 2001). Didinant eksportuojamų produktų įvairovę ir gamybos veiksnių mobilumą, ilgainiui gamyba pasiskirsto tarp regionų ir pajamos 1-am asmeniui suvienodėja.
Neoklasikinė išorinio augimo teorija R. F. Harrod E. D. Domar R. M. Solow	Regioniniai skirtumai turi tendenciją mažėti .	Teorijose regionų augimas modeliuojamas panaudojant pasiūlos modelius. Subalansuoto augimo norma yra bendrųjų pajamų augimo ir investicijų augimo santykio funkcija. Laisva nereguliuojama rinkos ekonomika natūraliai išsprendžia regionų plėtros netolydumą

Šaltinis: A. Kilijonienė, Ž. Simanavičienė, 2010

Apibendrinant regionų konvergencijos teorijų grupę galima teigti, kad nepaisant šių teorijos trūkumų, vėliau buvo dažnai naudojamos šių autorių idėjos, sprendžiant tokias problemas kaip gyventojų skaičiaus augimas, žemės ūkio stagnacija, nedarbas, aplinkos apsauga, kvalifikacijos paklausa, eksporto skatinimas vietoje importo subsidijų, monetarinė politika ir privatizavimo procesas (Kilijonienė, Simanavičienė 2010).

Regionų ekonomikos divergencijos teorijos

Konvergencijos koncepcijos kritika – regionų ekonominės divergencijos teorijos. Po II pasaulinio karo atsigavus ir augant ekonomikai, išsivystymo skirtumai tarp pramoninių valstybių ir mažiau išsivysčiusių šalių ėmė didėti. Be to, empiriniai tyrimai (Perloff *et al.* 1960) regionų ekonominės konvergencijos kontekste įrodė, kad kai kurie regionai pasaulyje taip ir nesugebėjo prisitaikyti prie neoklasikinių augimo modelių. Be to, kritika susijusi su nerealiomis neoklasikinės augimo teorijos prielaidomis, ypač su pastovia masto grąža, nykstančiomis transportavimo išlaidomis, identiška regionų gamybos technologija, vienuose darbo jėga ir kapitalo sąnaudomis. Vienas iš ryškiausių divergencijos teorijos pavyzdžių yra jau tradicine tapusi G. Myrdalo išvystyta kaupiamojo augimo teorija (angl. cumulative growth theory), kuri remiasi tarptautinei prekybai taikomos santykinio pranašumo teorijos kritika.

Kaupiamojo augimo teorijoje ekonominiam augimui būdingas dinamiškumas. Tai yra naudingiau turtingesniems išteklių regionams, tačiau dinamika yra nenaudinga skurdžių išteklių šalims, kurios, jei nesutelkia ypatingų pastangų, lieka įstrigusios žemame išsivystymo lygyje. Tarptautinės prekybos kontekste ši teorija reiškia, kad prekybos ir rinkos mechanizmų sąlygos užtikrina naudos „nutekėjimą“ į industrines valstybes ir neleidžia menkai išsivysčiusioms šalims, pasinaudoti jų tarptautinės prekybos teikiamais privalumais.

Kitas populiarus tradicinis divergencijos modelis yra augimo poliaus modelis (angl. growth pole model), pateiktas F. Perroux. Augimo poliaus teorija papildė G. Myrdalo kaupiamojo augimo teoriją erdvės komponentu. Savo esme tai eksportu besiremiantis modelis, kuris ypač akcentuoja teritorinį veiksnių ir teigia, kad ekonominis augimas koncentruojasi labiausiai urbanizuotose vietovėse. Divergencijos atveju neigiamos pasekmės neapsiriboja vien tik periferijos atsilikimu. Anksčiau pristatyto kaupiamojo augimo pasekmė gali būti ir sparčiai besiplečiančių aglomeracijų neekonomija, kuri tam tikru laiko momentu pradeda stabdyti iki tol sparčią ekonominę plėtrą. Šiuo atveju neigiamos divergencijos pasekmės nebėra vien tik socialinės (gyvenimo standartai periferijoje yra žemesni nei centre), bet ir ekonominės (gamybos veiksniai nebėra išnaudojami pačiu efektyviausiu būdu). Šis neatitikimas didina ne tik bendrą šalies nedarbo lygį, bet ir infliaciją. Jo priežastis gali būti, pavyzdžiui, darbo pasiūlos trūkumo nulemtas darbo užmokesčio didėjimas (Kilijonienė, Simanavičienė 2010).

4 lentelė. Regioninių skirtumų didėjimo priežastys regionų divergencijos teorijose

Teorijos pavadinimas ir svarbiausi atstovai	Regioninių skirtumų kitimo tendencija	Regioninės politikos realizavimo kryptys	Pagrindimas
Kaupiamojo augimo teorija G. Myrdalas	Regioniniai skirtumai turi tendenciją didėti .	Valstybės intervencija būtina, skatinant skurdesnių regionų plėtrą, gerinant gamybos sąlygas ir didinant gamybos veiksnių efektyvumą.	Rinka, nesant valstybinio reguliavimo, didina regionų plėtros skirtumus dėl ekonomikos augimo cikliškumo ir rinkos mechanizmo veikimo. Ši teorija teigia, kad rinkos mechanizmas užtikrina išsivysčiusių regionų sparčią plėtrą ir mažiau išvystytų regionų atsilikimą.
Augimo poliaus teorija ir centro ir periferijos modelis F. Perroux J. Friedmann	Regioniniai skirtumai turi tendenciją didėti .		Teorija remiasi pagrindinių pramonės šakų gebėjimu pritraukti susijusias (aptarnaujančias) įmones, kurių santalka dėl aglomeracijos ir lokalizavimo efektų yra pajėgi ekonominiu požiūriu sparčiai plėstis.

Šaltinis: A. Kilijonienė, Ž. Simanavičienė, 2010

2. 1. 2. 2. Regionų augimo teorijos

Regionų augimo teorijos (struktūrinių pokyčių, politinių institucijų sąveikos modeliai), teigiančios valstybės intervencijos būtinybę, nagrinėja tolygios regionų plėtros sąlygas. Anksčiau nagrinėtos teorijos yra plačiausiai išplėtos struktūrinių pokyčių teorijos interpretuojančios regionų ekonominę plėtrą kaip struktūrinių pokyčių procesą pačiame regione ir už jo ribų. Šie teoretikai ekonominį augimą analizuoja priklausomybės pereinant įvairias ekonominio subrendimo stadijas požiūriu (Perloff *et al.* 1960). Stadijų/sektorių teorijose nagrinėjama regionų plėtra, kuri įmanoma tik tada, kai techninės naujovės pristato naujas gamybos technologijas, naujus gaminius arba naujus gamybos organizavimo būdus (Martinussen 1999). Didesnėse teritorijose pramonė plėtojama labiau negu mažesnėse, o tai didina vietinių inovacijų galimybę. Pelno/produkto ciklo teorijose akcentuojamas skirtingas regioninių produktų gyvavimo ciklas, į kurį reikėtų atsižvelgti, planuojant regioninės politikos priemones. Pramonės restruktūrizavimo teorijos tyrinėja kaip struktūriniai pokyčiai pramoninėje organizacijoje veikia regionų kapitalo ir darbo jėgos rinkas. Regioninės politikos priemonės daugiausiai skirtos vartojimo prekių pramonės sukūrimui skatinti, kuri, be to, kad lems šio lygio importo substituciją, sukurs didelę paklausą kapitalinėms prekėms ir tokiu būdu paruoš dirvą labiau kapitalui imlioms pramonės šakoms. Lanksčios specializacijos ir tinklo teorija paremta lanksčiu darbo ir kapitalo panaudojimu ir sugebėjimu lengvai prisitaikyti prie besikeičiančių rinkos poreikių. Pagrindiniai regioninės politikos prioritetai yra sudaryti galimybes sparčiai technologijų sklaidai, skatinti glaudžius tarporganizacinius santykius, remti inovacijas ir pan. (Kilijonienė, Simanavičienė 2010).

Naujos augimo teorijos

Naujos augimo teorijos pradininkai buvo P. Romeras (1986, 1990) ir R. E. Lucasas (1988). Ši teorija buvo grindžiama prielaida, kad produkcijos kiekis yra kapitalo ir dabartinio technologinio

lygio funkcija. Skirtingai negu neoklasikiniuose modeliuose, technologinis lygis nėra išorinis dydis, tačiau yra kuriamas dalyvaujant didelėms įmonėms ir valdžiai. Todėl šis dydis yra endogeninis (vidinės kilmės). Kapitalas šiuose nagrinėjimuose yra vartojamas plačiąją prasme, t. y. kaip materialusis kapitalas, tiek kaip žmogiškasis kapitalas. Visuose šiuose modeliuose tiek materialiojo, tiek žmogiškojo kapitalo kaupimo padidėjimas dalyvaujant technologiniame procese, nesukelia pelno sumažėjimo. Išlaidos yra kompensuojamos papildomomis pajamomis, gautomis pavyzdžiui, per produkcijos padidėjimą ar didesnę konkurencingumą. Ypač didelę reikšmę šiuo atveju turi žmogiškasis kapitalas, kuris plėtros procese kuria naujas idėjas. Naujos žinios gali būti kuriamos remiantis esamais ištekliais, tačiau jos tampa vertingesnės, kai šie ištekliai yra nestatiški, bet kuriant naujas idėjas plėtojami. Žmogiškojo kapitalo kaupimas gali ne tik padidinti pelną, bet ir tobulina praktinę patirtį (*know-how*). Labai svarbus pajamų augimo veiksnys, kuris yra susijęs su žmogiškojo kapitalo kaupimu, yra mokymąsi iš patirties procesas. Tai apima (Tondl 2001):

- *Mokymasis per veiksmą (learning by doing)* – jis ypač išryškėja didelės gamybos (veiksmo) skalėje. Pavyzdžiui, naujo tam tikro produkto modelio kūrimas, trunka trumpiau negu prieš tai buvusio, pasitelkiant visą buvusią patirtį.

- *Žinių ir įgūdžių sklaidimo procesas (knowledge spill-overs)* – žinios ir įgūdžiai yra tiesiogiai susiję su darbo rinka. Pavyzdžiui, darbuotojas, kuris įgijo žinias ir kvalifikaciją vienoje įmonėje, pereidamas į kitą pereina kartu su įgytomis žiniomis ir įgūdžiais.

- *Žinios (knowledge)* – t. y. žinios, mokymasis iš veiklos, žinių ir įgūdžių sklaidimo procesas įtakotas darbuotojų migracijos, yra atsitiktinis mokslinių tyrimų ir plėtros (R&D) sektoriaus ir investicijų į išsilavinimą produktas. P. Romeras (1990) teigė, kad dažniausia plėtros kliūtis yra praktinės patirties (*know-how*) spraga, o ne investicijų spraga. Taip pat žmogiškojo kapitalo kokybės spraga gali greičiau negu investicijų trūkumas sustabdyti plėtrą (Churski 2004).

Labai greitai didelių Azijos šalių, Europos regionų, tokių kaip Vokietijos ar Italijos plėtrą aiškina nauja augimo teorija pagrįsta endogeninio augimo modeliu. Šis modelis suponuoja skirtingų (priklausomai nuo regiono) pajamų atsiradimo galimybę. Didesnę galimybę kaupti kapitalą (plačiąją prasme) turi turtingesni regionai, taip pat jie gali daugiau įdarbinti darbuotojų mokslinių tyrimų ir plėtros (MTTP) srityje. O skurdesniuose regionuose, šiuo atveju, pajamos nepradės augti, kol regionai nepagerins savo technologinio lygio. Šios priežastis lemia pajamų skirtumų didėjimą tarp regionų. Tačiau nereikėtų pamiršti, kad endogeninis augimo modelis daro prielaidą, kad egzistuoja tam tikri išoriniai srautai, kurie sukelia konvergenciją. Svarbiausią vaidmenį šioje srityje turi: laisvoji prekyba ir tiek fizinio, tiek ir žmogiškojo kapitalo judėjimas. Prekyba visada yra siejama su inovacijų mainais, kurie silpnėsiuose regionuose gali skatinti naujų technologijų adaptaciją. Regionų pajamų diferenciacijos analizių rezultatai rodo, kad laisvoji prekyba gali būti kaip veiksnys skatinantis konvergenciją, kaip ir kitos situacijos divergenciją (Tondl 2001). L. A.

Rivera-Batiz ir D. Xie (1993) teigia, kad endogeniniame augimo modelyje, kuris atsižvelgia į aukštasias technologijas, susijusias su MTTP sektoriaus plėtra, laisvoji prekyba skatina regionų pajamų konvergenciją. Žinoma, šiuo atveju konvergencija yra priklausoma nuo visiško kapitalo mobilumo ir visišką inovacijų difuziją, kas ne visada yra įmanoma skurdesniu regionų atveju. Geras pavyzdys, iliustruojantis kliūčių atsiradimą šiame procese, yra Europos integracijos procesas. Sunku pripažinti, kad naujoje, padidintoje Europos Sąjungos teritorijoje vyksta visiška inovacijų difuzija ir susijęs su ja kapitalo judėjimas. Ekonominio regionų plėtros, išsilavinimo ir darbo jėgos kvalifikacijos lygių bei kitų skirtumai apsunkina regionų pajamų konvergencijos procesą. Darbo jėgos ir kapitalo judėjimo veiksniai, daugelio autorių nuomone, endogeninio augimo modelyje skatina divergenciją. R. E. Lucas (1988, 1990) teigia, kad žmogiškojo kapitalo judėjimas lemia jo judėjimą į didesnio mokėjimo teritorijas, į turtingesnius regionus, t. y. sukelia pajamų divergenciją. Kartu turtingesni regionai tampa dar stipresni, jų žmogiškojo kapitalo kaupimo sugebėjimas didesnis, o skurdesni regionai dar silpnesni. Panaši situacija yra su materialiuoju kapitalu, kuris teikia pirmenybę stipresnėms regionams, kur gali plėtoti aukštųjų technologijų veikla, skirtingai negu silpnesnėse regionuose (Churski 2004).

Regionų plėtros teorija bei pajamų konvergencijos ir divergencijos modeliai, kito laikmečio ekonomistų yra aiškinama argumentais apie veiksmų centralizacijos ir decentralizacijos tendencijų atsiradimą geografinėje ekonomikos erdvėje. Naujos geografinės ekonomikos literatūroje, kurios pradininkas buvo P. Krugmanas, ekonominės aglomeracijos idėja (pristatyta A. Marshall) ir kaupiamąjo priežastingumo (pirmiausiai pristatytas G. Myrdal) idėja buvo modifikuotos (Krugman 1991; Krugman 1995; Krugman *et al.* 1995; Fujita *et al.* 1999). Pagrindinė prielaida šios teorijos yra ta, kad būtina traktuoti bendrai keletą regioninę plėtrą lemiančių veiksnių: masto nauda, įskaitant ir naudą, susijusią su žinių skalida (*spill-over* efektas), paklausos poveikis, kurio vidaus rinkos bei išlaidos, susijusios su prekyba, ypač su transportu. Regioniniai skirtumai padidėja ar išsilygina priklausomai nuo išėjimo pozicijos ekonominėje erdvėje ir prieš tai minėtų veiksnių poveikio plėtros procesui. Pavyzdžiui, didelės transporto išlaidos ir nauda dėl vidaus paklausos skatina ekonominės veiklos koncentraciją. Jeigu tik transporto išlaidos, ar kliūtis rinkoje būtų sumažintos, tai ekonominės veiklos sklaida padidėtų. Nauja augimo teorija ir nauja ekonominė geografija buvo plačiai pritaikytos naujose regioninėse politikos koncepcijose, vadinamose endogeninėje regioninės plėtros politikoje (Molle *et al.* 1988; Amin *et al.* 1992). Jos populiarumą lemia nepakankamas dabartinių teorijų veiksmingumas aiškinant regioninės plėtros procesus, kuris lėmė augančią socialinę-ekonominę regionų diferenciaciją tiek atskirose šalyse, tiek žemynuose. Regiono plėtra turi būti vidinių procesų efektas kaip ir turėtų būti nustatomas „iš apačios“ pagal regioną. Didelę reikšmę šiame procese turi mažos ir vidutinės įmonės, kurios dėl savo lankstumo yra labai tinkamos kuriant daugumą moderniu pramonės sričių, tarp jų technologijų parkus.

Sėkmingai vykdoma regioninė politika sukuria sąlygas optimaliai regiono plėtrai. Kartu yra atmetamos neoklasikinės prielaidos, kad rinkos mechanizmas turi didelę įtaką regioninės plėtros skirtumas išlyginti. Endogeninė regiono plėtros politika turi skatinti vietinio kapitalo investicijas į MTTP veiklą bei švietimo plėtrą. MTTP veikla leidžia plėtoti ir kurti regionų ekonomikoje technologiškai išsivysčiusias sritis, kuriomis yra grindžiama šiuolaikinė ekonomika. Tam, kad šie sektoriai funkcionuotų tinkamai, regioninė politika turėtų remti vietinio verslo inovacinę veiklą. Tam labai naudingi gali būti tokios priemonės kaip technologiniai parkai ir technologijų perdavimo agentūros (Malecki *et al.* 1988). Bendrojo lavinimo ir profesinio mokymo augimas atsilikusiose regionuose yra įrankis naujų technologijų adaptacijai ateityje (Camagni 1992). Endogeninės plėtros politikos svarbus elementas yra materialios ir socialinės vietos infrastruktūros skatinimas, kas gali lemti regiono vietinio potencialo augimą (Biehl 1986). Tačiau verta atsiminti, kad atsilikusių regionų atveju, sudarančių regioninės politikos problemines sritis, susiduriame su regiono ribotai pajėgumais ir ištekliais (Churski 2004). Šis faktas rodo, kad veiksmai nukreipti endogeninės plėtros sąlygoms kurti būtų grindžiami bendradarbiavimu diegiant naujas įmones prekybos tinkluose, verslo veiklą klasteriuose (*clusters*), kuriant „besimokančius“ regionus (*learning regions*) ir formuojant verslininkystei ir inovacijoms socialinį kapitalą (Bergman *et al.* 1991; Asheiman 1995; Porter 2000; Gross 2002).

Pateikta teorinių koncepcijų, paaiškinančių augimo mechanizmą bei regioninę plėtrą, apžvalga rodo, kad šie procesai yra lemiami daugybės ir įvairių veiksnių, kurių įtaka formuojasi ekonominės regiono situacijos procesai (A priedas, 17 lentelė). Tačiau reikėtų atsiminti, kad regiono plėtros teorijose nurodyti veiksniai pirmiausiai yra remiasi reguliariais regionų plėtros procesų, kurie vyksta išsivysčiusio rinkos ekonomikos sąlygomis aprašymai.

2. 2. Šiuolaikinės žmogiškųjų išteklių ugdymo ir vadybos teorijos bei jų panaudojimo galimybės siekiant plėtoti eksportą

2. 2. 1. Žmogiškųjų išteklių ugdymo teorijų sistematika

Ugdymo sąvoka labai plati, įvairi, prieštaringa, problemiška pažinimo sritis. Atsižvelgiant į minėtus ugdymo sąvokos ypatumus, A. Stankevičienė, A. Liučvaitienė, D. Volungevičienė (2008) išskyrė du požiūrius, formuojančius ugdymo analizės ir vertinimo principus:

- edukologijos atstovų požiūris;
- vadybos atstovų požiūris.

Analizuojant edukologų siūlomą ugdymo sąvokos apibūdinimą, tenka pažymėti, kad ši sąvoka apibūdinama ir siaurąja ir plačiąja prasme.

Siaurąja prasme ugdymą nagrinėjusių autorių nuomone, ugdymas apima labai konkretų veiksmą ar konkrečią ugdymo kryptį. Dėl to įvairūs autoriai šią sąvoką supranta skirtingai.

Vieniems autoriams ugdymas yra vieno žmogaus poveikis kitam; kitiems – bendra vyresniųjų ir jaunesniųjų veikla, kai jaunesnieji perima vyresniųjų kartų mokslinę ir kitokią patirtį; tretiems – bendravimas, sudarantis sąlygas keistis vertybine ir kitokia patirtimi. S. Šalkausko, nagrinėjusio ugdymo problemas, požiūriu, ugdymas yra „globojamas, lavinamas ir auklėjamas veikimas, kuriuo suaugusi karta naudodama prigimtines, kultūrines ir religines visuomenės vertybes stengiasi paruošti gyvenimo tikslams jaunąją kartą“ (Šalkauskis 1992). Pasak J. Laužiko, ugdymas „yra tas socialinės kultūros veiksmas, kuriame susitinka praeities kultūros lobynas, dabarties asmens ir žmonijos gyvenimas ir ateities perspektyvos“ (Laužikas 1993). Kiti autoriai, kurių darbai aptarti V. Aramavičiūtės monografijoje „Ugdymo samprata“ (1998), akcentuoja individualų, socialinį, kultūrinį ir dvasinį ugdymą.

Edukologas L. Jovaiša apibūdina ugdymą kaip žmogaus pilnutinio gyvenimo kūrybą jo paties jėgomis, aprūpinant jį saviraiškos priemonėmis (Jovaiša 2001). Šios saviraiškos priemonės, anot L. Jovaišos, yra visa tai, ką žmogus naudoja savo gyvenimo tikslams pasiekti. Tai ir vidinės priemonės – kalba, vaizdiniai, sąvokos, sprendimai, protavimas, emocijos, motyvai bei valia, ir išorinės priemonės – mokslo technologijos, vertinimo žinios, idėjos, simboliai, informacija, mokslo, technologijos, vertinimo mokėjimai, įgūdžiai, įpročiai (išoriniai veiksmai ir jų būdai), žaidimo, mokymosi bei darbo įrankiai.

Apibendrinant edukologų ugdymo sampratos apibūdinimus, galima išskirti šiuos principinius kriterijus:

- atskira konkreti ugdymo kryptis: individualus, socialinis, kultūrinis ir dvasinis ugdymas (siaurąja prasme);
- visa apimantis ir nuolatinis ugdymo procesas: intencinio, incidentalaus (atsitiktinio) ugdymo, saviugdos ir nuolatinio mokymosi visą gyvenimą sistema (plačiąja prasme) (Stankevičienė *et al.* 2008).

Atskleidžiant žmogiškųjų išteklių ugdymo šiuolaikinę reikšmę, t. y. vadybos teoretikų supratimą, būtina pabrėžti, kad ugdymas taip pat suprantamas siaurąja ir plačiąja prasme. Siaurąja prasme apibūdinamas, kaip žmogiškųjų išteklių poreikio, vertinimo, mokymo ir karjeros planavimas. Ugdymas siaurąja prasme dažnai vadinamas mokymu ir apibrėžiamas kaip „organizacijos poreikių, kurie atsiranda esant nepakankamai darbuotojų kompetencijai tam tikram darbui atlikti, patenkinimas“ (Louma 2000). Tokiam požiūriui pritaria: G. Dessler (2001); A. Sakalas (2003); P. Zakarevičius (2003), B. Leonienė (2001) ir kt.

Plačiąja prasme žmogiškųjų išteklių ugdymas gali būti apibrėžtas kaip organizuota veikla, kurioje darbuotojas įgyja patyrimo, žinių, geba išreikšti save ir kurti.

D. Clark teigia, kad žmogiškųjų išteklių ugdymas – tai „darbuotojų paruošimas naujiems iššūkiams, ateities darbams, naujo požiūrio į organizacijos suteikiamų galimybių išnaudojimą

formavimas“ (Clark *et al.* 2000). Pasak R. Thomson ir Ch. Mabely, žmogiškųjų išteklių ugdymas – tai „aukštos kvalifikacijos personalo, kuris geriausiai atitinka organizacijos tikslų įgyvendinimo užtikrinimą atranka ir išlaikymas organizacijoje, nuolat matuojant jų kompetencijos ir darbo atlikimo lygį ir suteikiant nuolatinę galimybę mokytis“ (Thomson *et al.* 2001).

Šie du apibūdinimai iš esmės skiriasi nuo prieš tai nagrinėto požiūrio, nes darbuotojų ugdymas yra nukreipiamas jų asmeniniam augimui siekti, o tai sudaro galimybių patenkinti tiek darbuotojo, tiek organizacijos lūkesčius.

Vadinasi, žmogiškųjų išteklių ugdymo turinys turėtų apimti sąmoningą ir tikslingą bei spontanišką mokymą, saviugdą ir savęs tobulinimą, nuolatinį mokymąsi visą gyvenimą. Teorinės žmogiškųjų išteklių ugdymo koncepcijos formavimąsi vadybos moksle tikslinga nagrinėti chronologiškai, santykiškai suskirstant etapais (B priedas, 18 lentelė) (Stankevičienė *et al.* 2008).

Apibendrinant žmogiškųjų išteklių ugdymo koncepcijos raidą galima teigti, kad evoliucionavimo mokyklos atstovai orientavosi į ugdymą siaurąja prasme, prie tokio požiūrio šalininkų iš dalies galima priskirti ir žmogiškųjų išteklių vadybos teorijas, kurios laikosi tiek siaurojo, tiek platesnio požiūrio į personalo ugdymą.

Analizuojant neoklasikinės mokyklos atstovų pateiktus apibūdinimus, ypač besimokančios organizacijos teoriją, galima pastebėti, kad žmogiškųjų išteklių ugdymas traktuojamas plačiausiai (Stankevičienė *et al.* 2008).

2. 2. 2. Žmogiškųjų išteklių vadybos teorijų sistematika

Egzistuoja du skirtingi požiūriai į žmogiškųjų išteklių vadybą. Perspektyvų kompleksas vertina žmones kaip potencialiai kūrybingus ir sudėtingus išteklius, kurių elgesys priklauso nuo skirtingų veiksnių: asmeninių savybių bei aplinkos įtakos. Organizacinio elgesio teoretikai mano, kad žmogaus elgesį ir jo funkcijų (vaidmenų) organizacijoje atlikimą lemia keturios kintamos funkcijos: gebėjimas, motyvacija, vaidmens suvokimas ir situaciniai atsitiktinumai (McShane 1995).

Aktyvi transformacija žmogiškųjų išteklių vadyboje prasidėjo apie 1970 m. JAV, apie 1980 m. Europoje ir vis dar tęsiasi. Šią transformaciją sąlygojo žmogiškųjų santykių raidos teorija. Žmogiškieji ištekliai laikomi ypatingais ištekliais, kurie turi prisidėti prie organizacijos problemų sprendimo kaip efektyvus ir veiksmingas kolektyvinis veikėjas (Coleman 1982). Žmogiškieji ištekliai yra svarbus komponentas, galintis skatinti organizacijos konkurencinį pranašumą (Wright 1994). Pasak B. Melniko (2002), visi ryškiai vyraujantys visuomenės gyvenimo kokybę, raidos, pažangos galimybės ir perspektyvas lemiantys veiksniai yra tiesiogiai sietini su žmogiškaisiais ištekliais. B. Melnikas savo darbe teigia, kad tai rodo žmogiškųjų išteklių savybes ir dinamiką. Minėto autoriaus nuomone, ši priežastis ir daro įtaką su žmogiškaisiais ištekliais susijusioms

problemoms bei klausimų kėlimui, o sprendimas turi būti suvokiamas kaip prioritetinga šių laikų visuomenės raidos ir pažangos galimybių paieškos ir realizavimo kryptis.

A. Sakalo (2008) teigimu, žmogiškųjų išteklių vadyba yra viena iš tų sričių, kurioje, derinant mokslinius tyrimus ir studijas, pasiekta reikšmingų rezultatų. Anot R. Čiutienės ir R. Adamonienės (2009), svarbu, kad kiekvienas darbuotojas maksimaliai atskleistų savo potencialą ir asmenines bei profesines kompetencijas, efektyviai jas panaudotų organizacijos tikslams pasiekti. Tik tinkamai motyvuotas ir galėdamas patenkinti savo interesus darbuotojas siekia geresnių darbo rezultatų. Kuriantis žiniomis grindžiamai visuomenei ir ekonomikai, ypatingą svarbą įgauna žmogiškųjų išteklių vadybos vertė ir žmogiškųjų išteklių valdymo specialistų kompetencija (Lobanova 2009). Žmogiškųjų išteklių vadyba kreipiamą į žmogiškųjų išteklių poreikių tenkinimą, veiklos planavimą, priežiūrą ir kontrolę. Pasak J. Bratton ir J. Gold (2003), žmogiškųjų išteklių vadyba yra strateginė darbo santykių sritis, akcentuojanti žmonių gebėjimų naudojimą siekiant konkurencinio pranašumo.

R. Adomaitienė (2009) išanalizavusi vadybinių teorijų ir koncepcijų literatūrą savo darbe išskyrė ir suformavo tris žmogiškųjų išteklių formavimo veiklinius segmentus. Pirmasis veiklinis segmentas buvo suformuluotas remiantis šiuolaikinių vadybos mokslo teorijų ir koncepcijų studiją, kur pateikiami vadovavimo veiksniai, megągūdžiai, principai, savybės, vertybės ir tiesos; vardinamos pagrindinės organizacijų veiklos vadybinės koncepcijos ir strategijos; išskiriami pagrindiniai procesai įtakojantys organizacijos kaitą ir perspektyvas (Boyett 1998). Tai vykdymo veiklinis segmentas, orientuotas į konceptualias žinias, kurias privalu žinoti, mokėti jomis naudotis kaip principinėmis taisyklėmis, reikalavimais, be kurių neįmanomas bet koks veikimas. Tai priskirtina specialybinėms žinioms ir mokėjimams, kuriuos būtina nuolatos patvirtinti, atkartoti ir atnaujinti.

Antrasis veiklinis segmentas, kaip vadybiniai įgūdžiai, gebėjimai, mokėjimas orientuotis besikeičiančioje aplinkoje ir veikti situatyviai, buvo išskirtas šiuolaikinių vadybos mokslo teorijų ir koncepcijų studijos orientuotos į šiuolaikinę pasaulinę situaciją, tarptautinę ekonomiką ir konkurencingumą, pokyčių strateginį valdymą neapibrėžtame ateities pasaulyje. Tai moksliniai darbai, kurie žmogiškųjų išteklių formavimui profesionalumo ir verslumo kontekste kelia vadybinių kvalifikacijų ir kompetencijų būtinumą vykdymui (darbiniai įgūdžiai ir gebėjimai), organizavimui/susiorganizavimui (gebėjimai ir mokėjimai organizuoti užimtumą ir užsiėmimą), konsultavimui (žinojimas ir galėjimas padaryti būsimą veiklą), t. y., aktualizuoja organizavimo veikimo kryptį veiklos funkcionalumo užtikrinimui (Boyett 1998). Tai priskirtina profesionalios veiklos praktikai.

Trečiajam žmogiškųjų išteklių formavimo veikliniam segmentui priskirtina pati veikla grindžiama novatoriškumu, naujo požiūrio formavimu, būsimybės darymu orientuotu į kaitos paradigmos strategiją. Tai fundamentalūs moksliniai tiriamieji darbai, aktualizuojantys išsilavinusio

žmogaus koncepciją, naujų žinių darymo svarbą, mentalumo formavimo vertę. Tai priskirtina „užribiui“ – tradiciškumo, negalių, nemokėjimų, nežinojimų ribotumui įveikti (Adamonienė 2009).

Visus inovatyvius procesus valdo žmogus, kuris šiuolaikinėje organizacijoje yra laikomas svarbiausiu elementu. Dauguma pokyčių darbo rinkoje, kuriuos nagrinėjo vadybos mokslininkai – Greenhaus H. J., Goldshalh M. V., Hartung J., Drucker P., V. W. Cascio, iš žmogaus reikalauja gebėjimo veikti kintančioje situacijoje, pačiam prisiimant atsakomybę už jam deleguotas užduotis. Tokia pat atsakomybė tenka ir už savąją karjerą. Rinkos sąlygomis kiekvienas turi rūpintis savo kvalifikacija bei jos tobulinimu ir rodyti iniciatyvą: pasirinkti ir išsaugoti arba susikurti perspektyvią darbinę veiklą, atitinkančią sugebėjimus ir padedančią pilnai save realizuoti bei užtikrinti materialinį saugumą (Adomaitienė 2009).

J. A. F. Stoner ir bendraautoriai (1999) teigia, kad žmogiškųjų išteklių valdymo proceso efektyvumui organizacijoje vertinti Harvardo tyrinėtojai pasiūlė „Keturių C“ modelį, parodantį žmogiškųjų išteklių valdymo rezultatus: įsipareigojimai (angl. *commitment*), kompetencija (angl. *competence*), atitikimas (angl. *congruence*) ir sąnaudų efektyvumas (angl. *cost effectiveness*). Dideli įsipareigojimai reiškia geresnį darbuotojų ir vadovų ryšį, aukšta kompetencija – kad darbuotojai turi visapusiškų įgūdžių ir, kai reikia, gali imtis naujų vaidmenų bei darbų. Sąnaudų efektyvumas reiškia, kad žmogiškųjų išteklių sąnaudų atlyginimas, apdovanojimai yra tokie pat ar mažesni nei konkurentų, geresnis atitikimas – kad visos organizacijos tikslas yra bendras ir darbuotojai bendradarbiauja sprenddami problemas, kylančias dėl išorės aplinkos pokyčių. Formuodama žmogiškųjų išteklių valdymo politiką, stiprinančią įsipareigojimus, kompetenciją, atitikimą ir sąnaudų efektyvumą, organizacija didina savo galimybes prisitaikyti prie aplinkos pokyčių.

Organizacijose žmogiškasis intelektas laikomas pagrindiniu įmonės kapitalu. Nuo darbuotojų kvalifikacijos bei turimos kompetencijos, priklauso teikiamų paslaugų kokybė ir sėkminga organizacijos veikla. Visa tai kelia naujus reikalavimus tiek pačiam darbuotojui, tiek jo darbui. Bet kuriai naujai problemai spręsti, gebėjimui turimas žinias taikyti konkrečioje kritinėje situacijoje, kokybiško darbo atlikimui, reikalinga atitinkama darbuotojo kompetencija.

Kompetencija – žmogaus raiška veikloje. Žmogus, įgydamas profesiją, gauna tik tam tikrą kvalifikaciją su pirminiais įgūdžiais toje profesinėje veikloje. Savo kompetenciją demonstruoja ir ją vysto vėliau – atlikdamas ir tobulindamas savo profesinę veiklą, siekdamas tiek horizontalios, tiek vertikalios profesinės karjeros. Nuolatinio poreikio mokytis tikslas turėtų būti – įdomaus darbo besikeičiančioje visuomenėje išlaikymo sąlyga ir karjeros siekimo galimybė, atsižvelgiant į žmogiškosios prigimties aspektus, nes darbdaviui be galo svarbus darbuotojo požiūris į šiuolaikinį jo pasirinktą darbą, darbo stilius ir jo asmenybės savybių įtaka darbui (Adomaitienė 2009).

Siekiant, kad darbuotojų kompetencijos taptų esminėmis organizacijos kompetencijomis, jos turi būti ugdomos ir išlaikomos organizacijoje remiantis efektyviu žmogiškųjų išteklių valdymu

(Kazlauskaitė, Bučiūnienė 2008). Žmogiškųjų išteklių sėkmė, integruojantis daugiakultūroje Europos darbo jėgos rinkoje, turinčioje skirtingas mokymo ir švietimo sistemas bei tradicijas žmogiškųjų išteklių valdymo srityje, visų pirma priklauso nuo individo kompetencijų (Savanevičienė *et al.* 2008). E. Chlivickas (2006) teigia, kad ES direktyvos reguliuoja socialinę ekonominę plėtrą ir technologinę pažangą visose gyvenimo srityse, todėl turi būti adekvačiai ugdomi ir žmogiškieji ištekliai. Žmogiškųjų išteklių ugdymas grindžiamas strateginiais sprendimais, iš kurių matomas siekis realizuoti ES plėtrai būdingus standartus ir nuostatas. J. Bivainis ir R. Morkvėnas (2008) siūlo žmogiškųjų išteklių žinių potencialo vertinimo modelį atsižvelgdami į tokius veiksnius: išsimokslinimą, profesinę patirtį, pareigų lygį, sprendimų priėmimo mastą ir atsakomybę, savarankiškumą darbe, darbo kultūrą, technologijų naudojimą, darbo sudėtingumą, motyvaciją dirbti, darbuotojo indėlį įgyvendinant organizacijos tikslus.

Apibendrinant tarptautinės prekybos ir žmogiškųjų išteklių ugdymo ir vadybos mokslinės literatūros analizę galima teigti, kad besikeičiant tarptautinės rinkos poreikiams augo ir žmogiškųjų išteklių svarba. Klasikinės tarptautinės prekybos teorijų atstovai neišskyrė žmogiškųjų išteklių ugdymo kaip veiksnio veikiančio eksportą. Taip pat žmogiškųjų išteklių teorijų pradininkai akcentavo ir nagrinėjo žmogiškųjų išteklių paruošimo ir vadybos svarbą tik organizacijos lygmenyje. Jų ugdymas, taipogi apsiribojo tik organizacijos lygmeniu, vertinant jų gebėjimų atitikimą su organizacijos tikslais ir planais.

Šiuolaikinės tarptautinės prekybos atstovai, priešingai negu klasikinės, kaip vienus svarbiausius eksporto plėtros veiksnius mini tinkamą žinių panaudojimą, technologijos plėtrą ir žmogiškųjų išteklių kvalifikaciją, įgūdžius ir sugebėjimus. Ypač didelę reikšmę šiuo atveju turi žmogiškasis kapitalas, kuris plėtros procese kuria naujas idėjas. Naujos žinios gali būti kuriamos remiantis esamais ištekliais, tačiau jos tampa vertingesnės, kai šie ištekliai yra nestatiški, bet kuriant naujas idėjas plėtojami. Šiuolaikinės žmogiškųjų išteklių vadybos teorijos atstovai, taip pat žmogiškųjų išteklių svarbą pradeda vertinti ne tik organizacijos, bet ir platesne prasme. Pradedama vertinti žmogiškųjų išteklių poveikį organizacijos konkurencingumui. Visus inovatyvius procesus valdo žmogus, kuris šiuolaikinėje organizacijoje yra laikomas svarbiausiu elementu. Šiuolaikinės tarptautinės prekybos ir žmogiškųjų išteklių vadybos teorijos žmogiškųjų išteklių ugdymą taip pat aiškina plačiąja prasme, t. y. ugdymas yra suprantamas kaip žmogiškųjų išteklių kompetencijų gerinimas per švietimą, mokymus, gebėjimų tobulinimus. Yra akcentuojama besimokančios organizacijos ir praktinės patirties (know-how) svarba. Kaip pažymi nagrinėti autoriai žmogiškieji ištekliai turi būti ugdomi adekvačiai socialinei ekonominei plėtrai ir technologinei pažangai visose gyvenimo srityse.

2. 3. Žmogiškųjų išteklių ugdymui plėtojant eksportą skirta empirinių tyrimų metodologija

Norint numatyti žmogiškųjų išteklių ugdymo strategijas plėtojant eksportą darbe buvo atlikti empiriniai tyrimai. Remiantis atliktais empiriniais tyrimais bus teikiami strateginiai sprendimai.

Nustatyti ***eksporto plėtros tendencijas***, atlikti jų kompleksinę analizę buvo pasirinktas statistinių duomenų analizė. Buvo nagrinėjami Statistikos departamento, Eurostato pateikiami duomenis.

Išnagrinėjus Lietuvos eksporto praktiką pastebėta, kad plėtojant šalies eksportą, numatant tolimesnius veiksmus būtina įvertinti ir laikytis nurodytų tarptautinių susitarimų ir tarptautinių plėtros strategijų. Lietuva yra Europos Sąjungos narė, todėl Europos Sąjungos plėtros strategijos tiesiogiai veikia Lietuvos plėtros planus ir tikslus. Išanalizavus Europos Sąjungos ir kitas tarptautines plėtros strategijas kaip pagrindinę aukštųjų technologijų sektorių ir technologijų eksporto plėtros didinimo priemonę, bus siekiama nustatyti ***numatomų tikslų įvykdymo priemonės***.

Analizuojant Europos Sąjungos eksporto plėtros duomenis buvo pastebėta, kad tam tikrų šalių eksporto rodikliai yra ženkliai aukštesni nei Europos Sąjungos vidurkis, ypač Lietuvos. Norint ***pritaikyti ir nustatyti sėkmingos užsienio šalių praktikos veiksnius*** bus analizuojama sėkmingą užsienio šalies aukštųjų technologijų sektorių ir technologiškai orientuotą eksporto plėtrą ugdant žmogiškuosius išteklius.

Prieš pradedant žmogiškųjų išteklių ugdymo plėtojant eksportą Lietuvos praktikos analizę reikia nustatyti, kaip įmonės, plėtojančios eksportą, suvokia, kokius gebėjimus ir kvalifikaciją turi turėti žmogus atsakingas už eksportą. Tam, kad ***nustatyti pagrindinius gebėjimus***, reikalingus eksporto plėtrai vykdyti bus išnagrinėti internetiniuose tinklalapiuose (lietuviškuose ir užsienio) talpinami darbo skelbimai eksporto specialistui.

Aukštųjų technologijų eksportą plėtojančių žmogiškųjų išteklių statistinių duomenų analizė – išnagrinėjus Statistikos departamento, Eurostato pateiktus duomenis, ***nustatyti žmogiškųjų išteklių ugdymo kryptį ir būtinumą plečiant eksportą***.

Išnagrinėjus aukštąsias technologijas gaminančių ir eksportuojančių įmonių, t. y. biotechnologinės farmacijos įmonės UAB „Sicor Biotech“, mobiliųjų ir bevielių telekomunikacinių prietaisų projektavimo, gamybos ir instaliavimo įmonės UAB „Teltonika“, lazerių gamybos įmonės UAB „Šviesos konvencijos“ eksporto, mokslo tyrimų ir technologijų plėtros būtinybę, ***numatyti pagrindines žmogiškųjų išteklių ugdymo prielaidas plečiant eksportą***.

Žmogiškųjų išteklių įgūdžius ugdančių aukštųjų mokyklų programų analizė – palyginus Lietuvos aukštųjų mokyklų studijų programas ir Suomijos aukštųjų mokyklų programas nustatyti ***žmogiškųjų išteklių ugdymo kryptį plečiant eksportą***.

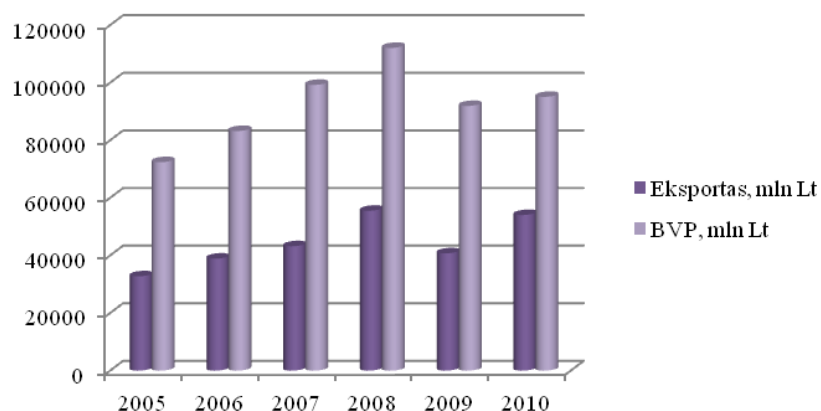
3. EMPIRINIAI TYRIMAI, SKIRTI ŽMOGIŠKIESIAMS IŠTEKLIAMS UGDYMTI PLĖTOJANT EKSPORTĄ

3. 1. Šiuolaikinės eksporto plėtros tendencijos ir jų kompleksinė analizė

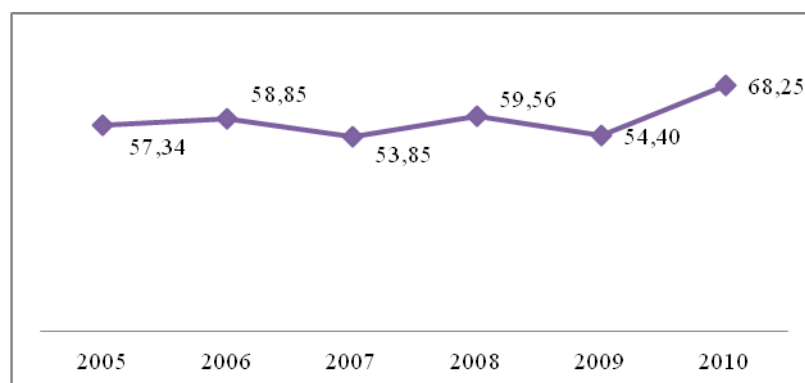
Eksporto plėtros reikšmė yra ypač svarbi mažų šalių ekonomikos augimui, vertinant kapitalo įplaukas, užimtumo rodiklius, pramonės gamybos bazės augimą. Eksportas sudaro sąlygas vidaus pramonės masto ekonomijai, kuri nebūtų įmanoma dėl riboto vidaus rinkos dydžio. Užsienio prekybos rezultatai, jų pokyčiai geriausiai atspindi nacionalinių įmonių gebėjimus konkuruoti atviros pasaulinės ekonomikos sąlygomis (Sabonienė 2009).

3. 1. 1. Šiuolaikinės eksporto plėtros tendencijos ir jų kompleksinė analizė Lietuvos mastu

Lietuva yra nedidelė valstybė, todėl jai objektyviai būdingas santykinai didelis ekonomikos atvirumo laipsnis. Lietuvos eksporto augimo tempai spartesni nei vidutiniškai ES valstybėse narėse. Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės (toliau – Statistikos departamentas) duomenimis, 2008 metais prekių ir paslaugų eksportas (55,5 mlrd. litų) sudarė 49 procento, o 2009 metais (40,73 mlrd. litų) – 44 procento bendrojo vidaus produkto (1 ir 2 pav.).



1 pav. Lietuvos eksportas lyginant su Lietuvos BVP, mln. Lt
Šaltinis: Statistikos departamentas



2 pav. Lietuvos prekių ir paslaugų eksporto dalys BVP
Šaltinis: Statistikos departamentas

Eksporto srantai lemia ūkio augimą, gyventojų užimtumą ir gerovę. Per pastaruosius metus Lietuvos eksportas auga. Finansinė krizė 2008 m. pristabdė augimą, tačiau nagrinėjant 2010 m. rodiklius galima pastebėti, kad smukimas sustojo.

Nagrinėjant eksporto rodiklius nuo 2000 metų galima pasakyti, kad Lietuvos narystė Europos Sąjungoje teigiamai paveikė eksportą. Verta paminėti, kad prasidėjus finansinei krizei, Europos Sąjungos parama eksportui padėjo šiam sektoriui išlaikyti gyvybingumą. Tačiau tai nepadėjo Lietuvai išvengti neigiamos užsienio prekybos balanso.

Eksportas sudaro apie pusę viso šalies BVP. Todėl galima teigti, kad eksporto kitimas įtakos ir šalies BVP pasikeitimą.

3. 1. 1. 1. Lietuvos eksporto struktūra

Lietuvos eksporto struktūrą galima analizuoti įvairiais pjūviais: pagal kombinuotosios prekių nomenklatūros skyrių, makroekonomikos kategorijų klasifikaciją, verslo subjektus ir t.t. Eksporto sektorius gali būti suskirstytas į prekių eksportą ir paslaugų eksportą. Prekių eksportą dar galime suskirstyti į lietuviškos kilmės prekių eksportą ir reeksportą.

Pagal makroekonomikos kategorijų klasifikaciją, kurios 2007 – 2010 m. duomenys pateikti 5 lentelėje, eksporte dominuoja tarpinio vartojimo prekės.

5 lentelė. Lietuvos eksportuojamos prekės ir paslaugos, proc.

Makroekonomikos kategorijų klasifikacija	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2010 m.
Investicinės prekės	11,7	11,1	9,0	9,7
Tarpinio vartojimo prekės	50,0	53,1	49,5	50,5
Vartojimo prekės	28,4	23,5	29,9	27,7
Benzinas	5,0	8,5	8,1	8,7
Lengvieji automobiliai	4,8	3,5	3,3	3,1
Kiti	0,2	0,2	0,3	0,3
Iš viso	100	100	100	100

Šaltinis: Statistikos departamentas

Ekonomikos konkurencingumo požiūriu tai nėra teigiamas reiškinys, nes šios prekės yra mažos pridėtinės vertės. Vartojimo prekių apimtys didėjo, bet lėčiau nei viso eksporto apimtys, todėl jų dalis nuosekliai mažėja. Kuo aukštesnis šalies išsivystymo lygis, tuo daugiau ji eksportuoja investicinių prekių. Lietuvoje jis sudaro vidutiniškai apie 10 proc., o 2009 metais jis sumažėjo iki 9 proc. Tai byloja apie neaukštą šalies išsivystymo lygį (Jakutis *et al.* 2007).

Panagrinėkime detaliau Lietuvos eksportuojamas prekes. Lietuvos eksporto tendencijos yra būdingos besivystančioms šalims, t.y. didžiausią lyginamąjį svorį turi tos verslo šakos, kuriuose dominuoja poreikis nekvalifikuotiems darbuotojams, gamtinėms ir energetikos ištekliams – mineraliniams produktams (Glinskienė *et al.* 2007). 2009 m. didžiausią Lietuvos eksporto dalį sudarė mineraliniai produktai: nafta ir jos produktai (21,5 proc.). Šio rodiklio dydį lėmė įmonė AB „Mažeikių nafta“. Ji yra viena didžiausių eksportuotojų, naftos ir jos produkcijos eksporto mastai

priklauso nuo bendrovės veiklos. Mašinų ir mechaninių įrenginių, elektros įranga eksportas 2009 metais sudarė 10 proc. viso eksporto; chemijos pramonės ir jai giminingų pramonės šakų produkcija 9,1 proc..

2008 m. didžiausią Lietuvos eksporto dalį sudarė mineraliniai produktai (24,9 proc.); mašinos ir mechaniniai įrenginiai, elektros įranga (10,7 proc.); chemijos pramonės ir jai giminingų pramonės šakų produkcija (9,6 proc.).

Užsienio prekybos rodikliai nuo 2000 iki 2009 metų kasmet gerėjo. 2008 metais, palyginti su 2007 metais, eksportas ir importas padidėjo atitinkamai 28,5 ir 18,7 procento; be mineralinių produktų, eksportas padidėjo 11,8, importas – 1,0 procento; lietuviškos kilmės prekių eksportas 2008 m., palyginti su 2007 m., padidėjo 31,6 procento; be mineralinių produktų – 5,8 procento.

Prekyba žemės ūkio ir maisto produktais sudaro vis didesnę visos Lietuvos užsienio prekybos dalį. Žemės ūkio ir maisto produktų eksporto vertė nuo 2004 iki 2008 metų išaugo 3 kartus. 2008 metais šių produktų eksportas sudarė 16 procentų viso Lietuvos eksporto, importas – 11,2 procento.

Didžiausi Lietuvos eksportuotojai

Šalis, kaip subjektas pati neeksportuoja nei prekių nei paslaugų. Eksporto subjektais yra įmonės arba dar gali būti fiziniai asmenys. Eksportuojančių įmonių yra daug Lietuvoje, todėl norėtume paminėti svarbiausias, kurios palyginus su kitomis eksportuoja daugiausiai.

Viena didžiausių eksportuotojų yra „Mažeikių nafta“. Įmonė į užsienį išgabenanti apie tris ketvirtadalius savo produkcijos. Tiesa, įmonės produkcijos kainas (kartu ir eksporto mastus) lemia apdorotų naftos alyvų ir alyvų, gautų iš bituminių mineralų eksportas, kuris tik per 2008 metus padidėjo net 2,5 karto.

Antra pagal dydį šalies eksportuotoja – AB „Achema“. Įmonė eksportuoja trąšas. Tačiau, azoto trąšų poreikis pasaulio rinkose mažėja, todėl aukštos žaliavų kainos gali šios įmonės padėti tarp eksportuotojų šiek tiek pakoreguoti.

Tarp didžiausių eksportuotojų yra minima ir kita trąšų gamintoja „Lifosa“. Įmonė didžiausią dalį produkcijos eksportuoja, eksportas sudaro apie 95 proc. visų įmonės pajamų.

Iš anksčiau pateiktų duomenų galime prieiti išvadą, kad labiausiai Lietuvos eksportą lemia pramonės šakos įmonių veikla. Kitų pramonės šakų eksportas yra labai mažas (*Pagaminta Lietuvoje..*).

3. 1. 1. 2. Lietuvos eksporto partneriai

Lietuvos svarbiausiais eksporto partneriais yra Europos Sąjungos šalys, kur kasmet yra eksportuojama virš 60 proc. visų eksportuojamų prekių ir paslaugų. Eurostato duomenimis, 2008 metais, palyginti su 2007 metais, Lietuvos prekių eksportas padidėjo 28,5 procento, t. y. Lietuvos eksportas augo sparčiau nei bendras ES-27 (3,1 procento) ir kaimyninių Baltijos valstybių –

Latvijos (13,8 procento) ir Estijos (5,4 procento) – eksportas. Viena svarbiausia priežastys, kodėl daugiausia yra eksportuojama į Europos Sąjungą, yra prekybos muitų tarp valstybių narių nebuvimas. Jeigu eksportuotoja tenkina Europos Sąjungos iškeltus reikalavimus, ji gali be jokių kliūčių prekiauti bet kurioje Europos Sąjungos šalyje. Tarp Europos Sąjungos narių Lietuva daugiausia eksportuoja į Lenkiją, Latviją ir Vokietiją. Verta paminėti, kad Lietuva ne visiškai išnaudoja savo galimybes ir potencialą Lenkijoje. Tačiau, dėl artumo Lenkijos pramonės įmonės yra vienos pagrindinių Lietuvos pramonės įmonių konkurentėmis.

Daugiausiai Lietuva Europos Sąjungos nariams eksportuoja pagamintų prekių ir energetikos produktų, bei maisto produktus, gėrimus ir tabako gaminius. Ekspertų nuomone, Lietuvos maisto pramonės eksportas turi geras galimybes plėstis į Europos Sąjungos šalis (Glinskienė *et al.* 2007). Viso Lietuvos eksportuojamos prekės sudaro 0,3 proc. visų į Europos Sąjungos šalis eksportuojamų prekių ir paslaugų (plačiau yra pateikiama 6 lentelėje).

6 lentelė. Prekės ir paslaugos eksportuojamos į Europos Sąjungą

Prekių ir paslaugų grupės	Vertė ² (mln., Lt)					Dalis tarp bendro ES eksporto				
	2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009
Maisto prekės, gėrimai ir tabako gaminiai	2858,92	3335,40	4512,81	4616,39	4581,87	0,4	0,5	0,6	0,6	0,6
Žaliavos	1263,72	1381,12	2030,25	1802,36	1374,14	0,5	0,5	0,7	0,6	0,6
Energetikos produktai	5472,69	5638,42	3922,38	9526,28	6118,36	1,2	1,0	0,7	1,4	1,4
Cheminės medžiagos	1885,23	2437,68	4302,19	5144,68	3863,68	0,2	0,2	0,3	0,4	0,3
Mašinos ir mechaniniai įrenginiai	3387,20	4278,02	4550,79	4115,74	3314,69	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Kitos pagamintos prekės	6646,64	7675,57	8645,81	8262,55	6929,77	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Iš viso	21514,40	24746,21	27967,68	33468	26182,51	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3

Šaltinis: Eurostat metinė eksporto ataskaita

Už Europos Sąjungos ribų Lietuvos svarbiausiais eksporto partneriais yra NVS (Nepriklausomų valstybių sandraugos) šalys, tarp kurių svarbiausia – Rusija. Į NVS šalis Lietuva kasmet eksportuoja apie 25 proc. eksportuojamų prekių, kur į Rusiją eksportas užima 15 proc. (7 lentelė).

7 lentelė. Lietuvos eksporto partneriai, mln. Lt

Sąjunga, valstybė	2007 m.	Proc.	2008 m.	Proc.	2009 m.	Proc.	2010 m. ³	Proc.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Iš viso	43192,40	100	55511,00	100	40732,00	100	48802,40	100
Europos Sąjunga	27968,50	64,75	33472,40	60,30	26184,50	64,29	29957,30	61,39
NVS	10566,70	24,46	14320,30	25,80	9548,70	23,44	12938,70	26,51
Armėnija	3,50		3,70		6,00		12,10	
Azerbaidžanas	30,60		52,70		60,70		100,30	
Baltarusija	1733,40		2495,80		1923,10		2464,90	
Kazachstanas	834,50		640,50		696,60		696,30	
Kirgizijos Respublika	90,00		105,90		51,00		71,50	
Moldovos Respublika	55,40		72,80		63,80		84,70	
Rusija	6473,00		8916,50		5394,40		7549,30	
Tadžikistanas	86,70		120,80		71,90		79,40	

² Pateikta vertė buvo perskaičiuota pagal euro kursą 1 euras = 3,4528 Lt.

³ Duomenys yra nepilni, nėra įtraukti gruodžio mėnesio duomenys

7 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Turkmėnistanas	1,30		7,10		15,50		43,50	
Ukraina	1176,30		1805,40		1221,10		1762,60	
Uzbekistanas	44,10		45,30		44,50		74,10	
ELPA	1436,40	3,33	1749,50	3,15	1252,30	3,07	1434,50	2,94
Islandija	323,80		62,50		49,60		249,10	
Lichtenšteinas	0,80		0,40		0,10		0,40	
Norvegija	993,40		1165,90		1018,30		1039,20	
Šveicarija	118,40		520,80		184,30		145,90	
Kitos valstybės	3220,70	7,46	5968,70	10,75	3746,50	9,2	4471,90	9,16

Šaltinis: Statistikos departamentas

Į kitas šalis Lietuva daugiausia eksportuoja mašinų ir mechaninių įrenginių, bei pagamintų prekių. Bendrame Europos Sąjungos kontekste, Lietuvos eksportas į kitas šalis sudaro 0,4 proc. viso Europos Sąjungos eksporto. Daugiausiai, kaip Europos Sąjungos vienetas, Lietuva eksportuoja maisto produktus, gėrimus ir tabako gaminius bei energetikos produktus (8 lentelė). Verta pastabėti, kad per pastaruosius 4 metus, Lietuvos dalis maisto produktų srityje užaugo, o energetikos produktų sumažėjo.

8 lentelė. Prekės ir paslaugos eksportuojamos į kitas pasaulio šalis

Prekių ir paslaugų grupės	Vertė ⁴ (mln., Lt)					Dalis tarp bendro ES eksporto				
	2005	2006	2007	2008	2009	2005	2006	2007	2008	2009
Maisto prekės, gėrimai ir tabako gaminiai	1077,27	1850,70	2365,17	3615,08	2744,98	0,6	0,9	1,1	1,5	1,3
Žaliavos	528,28	507,56	483,39	649,13	379,81	0,6	0,5	0,5	0,6	0,4
Energetikos produktai	3401,01	3573,65	1881,78	4170,98	2579,24	2,1	1,8	0,8	1,4	1,3
Cheminės medžiagos	959,88	1118,71	1512,33	2448,04	1736,76	0,2	0,2	0,2	0,4	0,3
Mašinos ir mechaniniai įrenginiai	3335,40	4461,02	5472,69	6442,92	3642,70	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2
Kitos pagamintos prekės	1947,38	2624,13	3501,14	4702,71	3449,35	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4
Iš viso	11249,22	14135,77	15216,50	22028,86	14532,84	0,3	0,4	0,4	0,5	0,3

Šaltinis: Eurostat metinė eksporto ataskaita

Apžvelgę Lietuvos eksporto partnerius galime pastebėti, kad svarbiausiais partneriais jau ilgą laiką išlieka tos pačios šalys. Literatūroje yra dažnai minimas teiginys, kad intensyviai prekiaujama su kaimyninėmis ar netoliese esančiomis šalimis, kuris Lietuvos atveju pasitvirtina. Tačiau taip pat galime pastebėti, kad tarp daugumos svarbiausių partnerių eksporto rodikliai nuolat svyruoja. Tai reiškia, kad tarp verslo struktūrų nėra pasirašoma ilgalaikių prekybos sutarčių. Ši tendencija tiesiasi jau seniai, kas kelia nerimą.

Lyginant Lietuvą Europos Sąjungos kontekste matome, kad Lietuvos indėlis į bendrą Europos Sąjungos eksportą yra labai mažas. Iš to galime daryti išvadą, kad Lietuva tarp kitų Europos šalių yra labai maža. Didžiausia eksportuotoja tarp Europos Sąjungos šalių yra Vokietija (27,3 proc.), Prancūzija (12 proc.), Italija (11,3 proc.) ir Jungtinės Karalystės (10,4 proc.).

⁴ Pateikta vertė buvo perskaičiuota pagal euro kursą 1 euras = 3,4528 Lt.

3. 1. 1. 3. Lietuvos konkurencingumas

Šalys kaip ir įmonės taip pat yra vertinamos vertinat jų „sugebėjimą“ konkuruoti. Kuo didesnis įmonės konkurencingumas, tuo patrauklesnė šalys kaip partnerė užsienio prekyboje. 2010 metų Pasaulio ekonomikos forumo ataskaitoje remiantis 12 kriterijų buvo paskaičiuotas pasaulio šalių konkurencingumas. Konkurencingumas buvo skaičiuojamas atsižvelgiant į šiuos kriterijus:

- Institucinė aplinka – institucinė aplinka vertinama pagal teisinę ir administracinę sistemą. Nuosavybės teisė, etika, korupcija, valstybės įtaka, saugumas, įmonių mokumas.
- Infrastruktūra – plati ir veiksminga infrastruktūra yra itin svarbi siekiant užtikrinti veiksmingą ekonomiką, nes ji yra svarbus veiksnys, lemiantis naujų veiklos rūšių atsiradimui. Čia nagrinėjama transporto, elektros ir telekomunikacijos infrastruktūros.
- Makroekonominė aplinka – vyriausybės biudžeto balansas, infliacija, nacionalinė taupymo norma, palūkanų norma, valstybės skola, šalies kredito reitingas.
- Sveikata ir pradinis ugdymas – verslo poveikis maliarijai, ŽIV paplitimas, kūdikių mirtingumas, gyvenimo trukmė, pagrindinio ugdymo kokybė ir pan.
- Aukštasis mokslas ir profesinis ugdymas – švietimo kiekis, kokybė, mokymai darbe.
- Prekių ir paslaugų rinkos veiksmingumas – konkurencija vidaus ir užsienio rinkose, prekių kokybė tenkinat esamą paklausą.
- Darbo rinkos veiksmingumas – darbo rinkos lankstumas, sugebėjimų pritaikymo efektyvumas.
- Finansų rinkos plėtra – rinkos efektyvumas ir pasitikėjimo lygis.
- Technologijų parengtis – informacijos ir ryšių technologijų taikymas ir naudojimas.
- Rinkos dydis – Vidaus ir užsienio rinkos dydis.
- Verslo sofistikacija (sophistication) – tiekėjų kiekis ir kokybė, prekybos mastai, priklausomybė nuo profesionalaus valdymo ir t.t.
- Inovatyvumas – gebėjimas diegti inovacijas, mokslinių tyrimų institucijos, intelektinės nuosavybės apsauga ir t.t.

Vertinant pagal anščiau minėtus kriterijus Lietuva tarp 139 pasaulio šalių buvo įvertinta 47 vieta (Schwab 2010) (rezultatai pateikiami 9 lentelėje).

9 lentelė. Europos Sąjungos šalių konkurencingumo įvertinimas pasaulio mastu

Šalis	Užimama vieta	Rezultatas
1	2	3
Švedija	2	5,56
Vokietija	5	5,39
Suomija	7	5,37
Olandija	8	5,33
Danija	9	5,32

9 lentelės tęsinys

1	2	3
Jungtinė Karalystė	12	5,25
Prancūzija	15	5,13
Estija	33	4,61
Čekija	36	4,57
Lenkija	39	4,51
Kipras	40	4,50
Ispanija	42	4,49
Slovėnija	45	4,42
Lietuva	47	4,38
Italija	48	4,37
Slovakija	60	4,25
Rumunija	67	4,16
Latvija	70	4,14
Graikija	83	3,99

Šaltinis: Pasaulio banko 2010 m. ataskaita

Žemiausius įvertinimus Lietuva gavo tokiuose srityse kaip institucijų teisinė ir administracinė sistema, makroekonominė aplinka, prekių ir paslaugų rinkų veiksmingumas, finansų rinkos plėtra ir rinkos dydis. Vertinant Lietuvos įvertinimus konkrečiuose srityse galime išskirti, kad Lietuvos įmonių investicijos į mokymus lygis yra žemas, bei yra gana aukštas proto nutekėjimo rodiklis. Taip pat mažas yra verslo etikos, inovacijų kūrimo ir pritaikymo rodikliai.

Pavyzdžiui Švedijos, kurios konkurencingumas tarp Europos šalių yra didžiausias visi minėti Lietuvos silpniausi rodikliai yra labai dideli. Didžiausius rodiklius Švedija turi inovacijų ir verslo sofistifikacijos srityse. Kaip jau buvo minėta anksčiau, gerai išsivysčiusios šalys daugiausia eksportuoja inovacijas. Bet tam, kad eksportuoti dar reikia jas kurti. Nagrinėjant Švedijos eksporto rodiklius pastebime, kad jie yra geresni. Jos prekybos balansas yra teigiamas (kas reiškia, kad ji daugiau eksportuoja nei importuoja), bei daugiausiai yra eksportuojama ne į Europos Sąjungos šalis.

3. 1. 1. 4. Lietuvos eksporto SSGG analizė

Lietuvos eksporto stiprybės

Kaip vienas pirmųjų mokslininkų išskiriamų Lietuvos eksporto privalumų yra šalies geografinė padėtis, bei įvairių sričių plėtros galimybės. Lietuva priskirtina prie atviros ekonomikos šalių, ji aktyviai dalyvauja tarptautinėje prekyboje, ekonominė politika grindžiama šiuo laikotarpiu veiksmingesniu į eksportą orientuotos besivejančios plėtros modelius. Lietuva turi būtinų sparčios technologinės pažangos prielaidų: taikomųjų mokslų potencialą ir galimybes sintetinti įvairių sričių žinias. Lietuva turi galimybę greitai prisitaikyti prie sparčiai kintančių ekonomikos globalizavimo aplinkybių ir greito informatikos priemonių plitimo ekonomikoje. Yra palyginti gera fiksuotojo ir

mobiliojo ryšio infrastruktūros, teikiamos plačiajuosčio interneto paslaugos, yra kvalifikuotų informatikos specialistų, gera nuotolinio mokymo struktūra. Kaip dar vieną privalumą autoriai išskiria Lietuvos žmogiškojo kapitalo savybės, tai yra darbo jėgos kvalifikacijos ir jos produktyvumas (našumas). Toliau yra pateikiami ir kitos Lietuvos eksporto stiprybės:

- turtingas kultūrinis ir istorinis paveldas, graži ir natūrali gamta, palanki ekologiniam ir gamtos turizmui, geros kokybės rekreacinės ir SPA paslaugos kurortuose;
- išplėtotas automobilių ir jūros kelių tinklas;
- išplėtotą ryšių sistema;
- kvalifikuoti ir darbštus žmonės, geras užsienio kalbų mokėjimas, Rytų ir Vakarų kultūrų supratimas;
- Lietuvos ekonomika yra orientuota į eksportą;
- pakankamas mokslo įstaigų bei rengiamų specialistų skaičius, yra sąlygos plėsti didelės pridėtinės vertės paslaugų eksportą;
- geras valstybės institucijų, LEPA (Lietuvos ekonominės plėtros agentūros), valstybės įmonės Lietuvos žemės ūkio ir maisto produktų rinkos reguliavimo agentūros įdirbis eksporto rėmimo srityje, sukurtas atstovavimo ekonominiams interesams užsienyje tinklas;
- ES parama įmonių konkurencingumui didinti.

Šalies ūkio internacionalizavimas gali suteikti galimybių stiprinti konkurencingumą ir plėsti veiklą į eksportui orientavusias šalies įmones (*LR eksporto strategija...* 2009).

Lietuvos eksporto silpnybės

Lietuvos eksporto plėtros problemas nagrinėjo daug autorių. Pasinaudodami jų atliktais tyrimais išskirsime pagrindines problemas, kurios stabdo Lietuvos eksporto plėtrą.

J. Čičinskas ruošdamas išorės ekonominių santykių strategiją (2002) atliko Lietuvos SSGG analizę, kur tarp silpnų šalies bruožų išskyrė technologijų, darbuotojų kvalifikacijos ir darbo kultūros atsilikimą, įskiriant verslo įmonių ir viešojo sektoriaus institucijų vadybą ir administravimą (tai lemia menką našumą, nepakankamą kokybę, taigi ir nedidelį konkurencingumą tarptautinėse rinkose, mažą sukuriamą pridėtinę vertę ir silpną patrauklumą investuotojams). Taip pat jis išskyrė kai kurių ūkio sektorių silpnumą, techninį ir struktūrinį atsilikimą. Tai pirmiausia pasakytina apie geležinkelių transportą bei žemės ūkį. Kaip didžiausias grėsmes jis įvardino jaunų bei kvalifikuotų Lietuvos gyventojų emigraciją į Vakarų Europos šalis ir JAV, bei kaip lygiai prisidėti prie naujų technologijų kūrimo bei jų sklaidos, t. y. kaip Lietuva susidoros su sparčia globalizacijos plėtra.

R. Ginevičius, O. G. Rakauskienė, R. Patalavičius ir kiti (2005) išanalizavo Lietuvos užsienio prekybos vidinių veiksnių privalumus ir trūkumus. Toliau yra pateikiami svarbiausi Lietuvos eksporto trūkumai – problemos:

- Lietuvos ūkis dar beveik neturi įgytų konkurencinių pranašumų: pažangios technologijos, lyderiavimo perspektyviose šakose, įmonių reputacijos, intelektinės nuosavybės teisių;
- technologijų, darbuotojų kvalifikacijos ir darbo kultūros atsilikimas – tai lemia prastą našumą, nepakankamą kokybę, menką tarptautinėse rinkose konkurencingumą;
- šalis turi silpnas, nepakankamas lyginant su poreikiu valstybės administravimo ir akademinų institucijų galimybes ir gebėjimus pasitelkti, apdoroti ir pasinaudoti informacija apie pasaulio rinkas ir jų raidos tendencijas;
- Lietuvoje stokojama išsilavinusių, iniciatyvių, rizikuojančių, naujų rinkų ieškančių verslininkų. Šalies verslumo potencialas nėra pakankamo lygio, kai kurie verslininkai neturi tam tikro išsilavinimo ir būtinos patirties, vyrauja prasta verslo etika ir kultūra. Verslumo ištekliai naudojami ne vien legalioje, bet ir šešėlinėje ekonomikoje.;
- nors darbo jėga yra sąlygiškai aukštos kvalifikacijos, kai kuriose ūkio šakose jau dabar yra jaučiamas kvalifikuotos darbo jėgos stygius, jos drausmė, mobilumas ir prisitaikymas prie pokyčių nėra pakankamas;
- kritiškai lėtas informacinių technologijų galimybių naudojimas visose Lietuvos ūkio srityse, menkas bendrasis vidaus produktas, tenkantis informacinių technologijų paslaugų ir produktų gamybai lėtina šalies užsienio prekybą.;
- Neadekvati laikui profesinė ir vadybinė kompetencija, tiriamoji veikla įmonėse beveik neegzistuoja, o inovacinė veikla pasireiškia tik nedaugelyje iš jų, menkas mokslinis potencialas, palyginti su panašiomis užsienio šalių įmonėmis. Mokslo ir tyrimų sistema nėra orientuota į pramonės reikmes, neskatinamos įmonių investicijos į technologijų plėtrą (Ginevičius *et al.* 2005: 239).

Pastebime, kad nuo 2002 metų Lietuvos užsienio prekybos trūkumai beveik nebuvo ištaisyti. J. Čičinsko minėti tokie trūkumai kaip kvalifikuotų darbuotojų trūkumas, mažas darbo našumas ar geležinkelio infrastruktūros nusidėvėjimas mini ir kiti nagrinėti autoriai.

Ši tendencija nelabai keičiasi ir šiandien. 2008 metais buvo sudaryta 2009–2013 metų Lietuvos eksporto plėtros strategija, kurioje taip pat buvo atlikta SSGG eksporto analizė. Tarp silpnųjų buvo paminėtos:

- mažas Lietuvos gamintojų darbo našumas, produktyvumas, kooperacijos, klasterizacijos stoka;
- nepakankamai išplėtoti geležinkelių ir daugiarūšio transporto infrastruktūra;
- verslui skirtų inovacijų stoka; nedidelė žiniomis grindžiamo verslo lyginamoji dalis. Mažas paslaugų (išskyrus transporto) eksportas;
- nelankstus darbo santykių reguliavimas. Didelis darbo jėgos ir protų nutekėjimas į užsienio valstybes.

Globali konkurencija ir ekonominė integracija sąlygoja Lietuvos pramonės struktūros pokyčius, kurie atskleidė Lietuvos pramonėje egzistuojančius rinkos trūkumus, nepakankamą vadybos, mokslo ir techninės pažangos, informacinių technologijų ir komunikacijų lygį. Lietuvos pramonė dar nėra įsisavinusi aukštųjų gamybos technologijų tokiu lygiu kaip išsivysčiusios šalys ir Lietuvos eksporto konkurencingumą daugeliu atveju lemia mažesnės gamybos sąnaudos. Tradicinių žemųjų technologijų pramonės šakos svarbios Lietuvos pramonėje. Tačiau ne mažiau svarbi aukštųjų technologijų pramonės šakų plėtra, lemianti eksporto didėjimo galimybes ateityje (*LR eksporto strategija...* 2009).

Lietuvos eksporto galimybės

- ekonomikos augimas besivystančiose šalyse, logistikos, transporto, statybų ir informacinių technologijų sektorių plėtra Vidurinės Azijos, Užkaukazės, Rytų šalyse, augantis bendradarbiavimas su Šiaurės Europos šalimis suteikia galimybę tapti Baltijos jūros regiono paslaugų centru;
- mažesnės gamybos ir paslaugų teikimo sąnaudos, palyginti su Skandinavijos šalimis, leidžia išlaikyti konkurencinį pranašumą;
- didėjantis didele perkamąją galią turinčių šalių (Kazachstanas, Užkaukazės, Arabų šalys, Izraelis, Balkanų šalys) aktyvumas pasaulio ekonomikoje ir susidomėjimas Europos šalių ekonomikos galimybėmis;
- populiarėjantis gamtos ir ekologinis turizmas, sveikatinimo paslaugų paklausa;
- naujos laikinos ekonomikos gaivinimo priemonės, taikomos ES ekonomikos nuosmukio laikotarpiu (*LR eksporto strategija...* 2009).

Lietuvos eksporto grėsmės

- tarptautinio šalies supratimo, pripažinimo stoka;
- trumpas laikinosios valstybės pagalbos priemonių galiojimas (ES teisės aktuose nustatytas iki 2010 metų pabaigos);
- padidėjusi eksporto kreditų draudimo rizika Rusijoje ir kitose NVS (Nepriklausomų valstybių sandraugos) šalyse. Gali išaugti draudimo išmokų suma ir draudimo kaina, sumažėti valstybės dalyvavimo prisiimant eksporto kreditų draudimo riziką galimybės;
- galimas elektros energijos kainos Lietuvoje padidėjimas nuo 2010 metų, nutraukus Ignalinos atominės elektrinės antrojo bloko eksploatavimą, galintis turėti neigiamos įtakos įmonių konkurencingumui;
- verslo galimybės prisitaikyti dirbti dabartinio ekonomikos nuosmukio sąlygomis, sulėtėjus ekonomikos augimui ir ES šalyse, yra sunkesnės nei po 1998 metų Rusijos krizės, kai eksportas buvo sėkmingai perorientuotas į Vakarų šalių rinkas. Dabar būtinas geografinis rinkų plėtimas į tolimesnius regionus pareikalaus daugiau sąnaudų, tuo pasinaudoti galės tik finansiškai stiprus ar

specifiniai pramonės ar paslaugų sektoriai. Dėl tikėtino NVS ir kitų trečiųjų šalių ekonomikos smukimo gali sumažėti šalių, į kurias eksportuojamos lietuviškos kilmės prekės.

- tarptautinės finansų krizės sukurtas recesinis ir defliacinis pasaulio ekonomikos klimatas gali apriboti lietuviškos kilmės prekių geografiją;
- eksporto augimas pagristas lietuviškos kilmės prekių paklausa dėl jų palyginti žemų kainų, kurios iki šiol buvo galimos dėl mažesniu darbo sąnaudų. Didėjant darbo sąnaudoms, nykstant kitiems skirtumams tarp Lietuvos ir ES šalių senbuvų, augant produkcijos savikainai, lietuviškos prekės gali tapti mažiau konkurencingos (*LR eksporto strategija...* 2009).

3. 1. 2. Šiuolaikinės eksporto plėtros tendencijos ir jų kompleksinė analizė Europos Sąjungos mastu

Europos Sąjunga – didžiausia pasaulio prekiautoja, kurios importas ir eksportas sudaro apie 17 proc. pasaulio eksporto. Laisva jos narių tarpusavio prekyba beveik prieš 50 metų padėjo sėkmingai sukurti Europos Sąjungą. Todėl Sąjunga deda daugiausiai pastangų siekiant liberalizuoti pasaulio prekybą abipusei ir turtingų, ir neturtingų šalių naudai.

Kliūčių laisvai prekybai Europos Sąjungai panaikinimas daug prisidėjo prie jos klestėjimo, tai sutvirtino Europos Sąjungos įsipareigojimą siekti pasaulio prekybos liberalizavimo. Europos Sąjungos valstybės narės panaikindamos tarpusavio prekybos tarifus, taip pat suvienodino tarifus iš išorės importuojamoms prekėms.

Europos Sąjungos eksporte vyrauja mašinų ir automobilių pramonės produkcija (41 proc.), kiti pramonės gaminiai (12 proc.), chemijos produktai (17 proc.). Išvežama apie 5 proc. maisto produktų.

Dėl išaugusios prekybos spartėja viso pasaulio ekonominis augimas, tai teikia naudos visiems. Vartotojams turi platesnį prekių pasirinkimą. Dėl importuotų ir vietos prekių konkurencijos mažėja kainos ir didėja kokybė. Liberalizavus prekybą, našiausi gamintojai gali sąžiningai konkuruoti su konkurentais kitose šalyse, kurių vyriausybės turi sumažinti importo muitus, taikomus nacionalinėms bendrovėms apsaugoti.

Importas iš trečiųjų šalių ir užsienio firmų įsisteigimas Europos Sąjungai padidino konkurenciją valstybių narių rinkose. O tai turėjo įtakos ir produktyvumui: jautriose pramonės šakose jis padidėjo 2 procentais. Be to, susijungus įmonėms sumažėjo sąnaudų kaštai, kas padidino Bendrijos konkurencingumą pasaulinėse rinkose. Be to, vidaus rinka atidarė eksporto rinkas smulkiajam ir vidutiniam verslui, kuriam anksčiau tokios rinkos dėl didelių įdėjimo kaštų buvo sunkiai pasiekiamos.

Jau buvo minėta, kad Europos Sąjungos eksportas visame pasaulyje sudaro apie 17 proc. Pasaulio eksporte Europos Sąjunga aplenkia pigios darbo jėgos šalį Kiniją ir JAV. 10 lentelėje yra

pateikiama kokią pasaulio eksporto dalį užima šalys (nėra pateikiamos visos šalys, kadangi kai kurių šalių procentinė dalis pasaulio eksporte nesiekia 0,1 proc.).

10 lentelė. Pasaulio šalių eksportas, milijonais Lt ir proc.

Šalis	2007		2008		2009	
	Vertė, Lt	Proc.	Vertė, Lt	Proc.	Vertė, Lt	Proc.
Pasaulis	24615,70	100	27148,68	100	22123,82	100
ES	4283,20	17,4	4522,48	16,7	3778,74	17,1
JAV	2863,75	11,6	2992,54	11	2570,61	11,6
Kinija	3010,84	12,2	3293,63	12,1	3058,14	13,8
Japonija	1687,04	6,9	1727,78	6,4	1347,28	6,1
Šiaurės Korėja	903,25	3,7	963,68	3,5	812,44	3,7
Kanada	1056,90	4,3	1068,30	3,9	779,30	3,5
Hon Kongo	851,81	3,5	835,58	3,1	771,36	3,5
Singapūras	730,96	3,0	772,05	28	647,05	2,9
Meksikas	684,69	2,8	683,31	2,5	554,86	2,5
Rusija	885,99	3,6	1076,93	4	694,70	3,1
Indija	380,15	1,5	413,65	1,5	390,17	1,8
Šveicarija	433,33	1,8	469,93	1,7	428,49	1,9
Australija	343,90	1,4	419,52	1,5	367,72	1,7
Malaizija	431,95	1,8	456,81	1,7	396,73	1,8
Brazilija	393,96	1,6	472,00	1,7	370,49	1,7
Tailandas	376,01	1,5	400,52	1,5	370,49	1,7
Arabų Emyratai	308,68	1,3	430,56	1,6	290,38	1,3
Saudų Arabija	475,80	1,9	672,61	2,5	409,50	1,9
Turkija	269,66	1,1	309,72	1,1	252,40	1,1
Indonezija	281,06	1,1	314,20	1,2	272,43	1,2
Norvegija	342,86	1,4	403,98	1,5	299,70	1,4
Vietnamas	119,47	0,5	143,98	0,5	135,00	0,6
Iranas	196,46	0,8	263,79	1	171,60	0,8
Pietų Afrika	159,52	0,6	172,64	0,6	134,31	0,6
Venesuela	219,94	0,9	281,40	1	184,03	0,8

Šaltinis: Eurostat metinė eksporto ataskaita

Pagrindiniai Europos Sąjungos užsienio prekybos partneriais yra JAV (18 proc.), Šveicarija (8,1 proc.), Kinija (7,5 proc.) ir Rusija (6,0 proc.). Nuo 1999 metų Europos Sąjungos pagrindiniai partneriai nepasikeitė, tačiau eksporto mastai tarp jų pasikoregavo. Dar 1999 metais Europos Sąjunga į JAV eksportavo apie 27 proc. visų prekių ir paslaugų, šiandien tas skaičius sumažėjo 10 proc. Žymiai mažesnis yra eksporto sumažėjimas į Šveicarija, čia 1999 metais buvo eksportuojama apie 9 proc. visų prekių ir paslaugų. Priešinga situacija yra su Kinija ir Rusija. Su šiomis šalimis Europos Sąjungos eksportas per pastaruosius 10 metų išaugo. 1999 metais į Kiniją buvo eksportuojama 3 proc. viso eksporto, o į Rusiją 2,5 proc. Iš to galime daryti išvadą, kad Europos Sąjungos prekybiniai santykiai jau 10 metų nesikeičia. Prekybos partneriai kaip ir prekės išlieka tos pačios. Taip pat galime pastebėti, kad Europos Sąjunga stiprina savo prekybinius ryšius su Kinija ir Rusija ir silpnina su Jungtinėmis Amerikos Valstijom.

Europos Sąjungos prekybos politika

Europos Komisijos 2010 m. sudarytame dokumente „Prekybos politika – svarbiausia ES 2020 m. strategijos sudėtinė dalis. Prekyba, augimas ir tarptautinė arena“ yra numatyti pagrindiniai Europos Sąjungos užsienio prekybos principai.

Europos Sąjungos ekonominė ateitis priklauso nuo konkurencinio pranašumo išsaugojimo novatoriškų didelės vertės produktų srityje, kurioje kuriamos ilgalaikės ir gerai mokamos darbo vietos. Europos Sąjungos prekybos politika turi būti orientuota į šį siekį išplečiant veiklos aprėptį, kad būtų atsižvelgta į šiuos veiksnius (*ES prekybos...* 2010).

Veiksminga pasaulinė gamybos tiekimo grandinė neveiks be gyvybiškai svarbių transporto, telekomunikacijų, finansų, verslo ir profesionalių paslaugų. Paslaugos sudaro 70 procento pasaulio produkcijos, tačiau tik apie penktadalį pasaulio prekybos. Tai, kad paslaugos sudaro mažą visos prekybos dalį, iš dalies priklauso nuo natūralių kliūčių (kai kurių paslaugų tiesiog negalima parduoti), tačiau bene daugiausia – nuo prekybos kliūčių. Nepašalintos prekybos paslaugomis kliūtys apskritai yra didesnės nei kliūtys gamybos sektoriuose. Apytikriai tarifų ekvivalentai paprastai yra kur kas didesni nei 20 procento, o dažnai ir dar didesni. Vienas iš strategijoje numatytų planų yra, kad pagrindiniai prekybos partneriai – išsivysčiusios šalys ir besiformuojančios ekonomikos šalys – būtų atviresni Europos Sąjungos paslaugų teikėjams. Yra planuojama siūlyti kai kurioms kaimyninėms šalims pavyzdžiui: Ukrainai, Moldovai, Kaukazo šalims, Egiptui, Jordanijai, Marokui ir Tunisui integruotis į tokių sektorių, kaip finansų, pašto ir telekomunikacijų paslaugų sektorių bendrąją rinką.

Suintensyvėjo kapitalo judėjimas ir tarptautinės užsienio investicijos. Šiais laikais apie pusę pasaulio prekybos vyksta tarp tarpinėmis prekėmis ir paslaugomis prekiaujančių daugiašalių įmonių filialų. Komisija pasiūlė parengti visapusišką Europos investicijų politiką, kad būtų geriau patenkinti visų valstybių narių investuotojų poreikiai. Pagal šią politiką bus siekiama į vykdomas prekybos derybas įtraukti investicijų apsaugos ir jų liberalizavimo klausimus. Kad tai būtų padaryta, netrukus, pradėdant derybomis su Kanada, Singapūru ir Indija, bus pradėti taikyti atnaujinti derybų nurodymai. Be to, Komisija svarsto, ar būtų verta su kitomis šalimis, pvz., Kinija, sudaryti tik investicijų susitarimus.

Europos Sąjungoje ir kitose pasaulio šalyse skleidžiant inovacijas ir naujas technologijas prekyba ir investicijų srautai yra ypatingai svarbūs. Tą patį galima pasakyti ir apie naujus sektorius, kaip pvz. telekomunikacijų, ir tradicinius, pavyzdžiui, aukštųjų technologijų tekstilės gamybos sektorių. Europos Sąjunga palaiko elektroninės prekybos tarifų sustabdymo pratęsimą, ir deda visas pastangas, kad būtų atnaujintas 1996 m. Pasaulio prekybos organizacija susitarimas dėl informacinių technologijų ir išplėsta jo taikymo sritis, panaikintos netarifinės prekybos šiais

produktais kliūtys, pvz.: dvigubas atitikties tikrinimas ir padidintas narių skaičius geografiniu požiūriu (*ES prekybos...* 2010).

Teisės aktų ir taisyklių skirtumai ar bendrų standartų arba abipusio pripažinimo stoka tam tikrais atvejais yra pateisinami, tačiau labai dažnai dėl jų Europos Sąjungos bendrovėms užsienyje tenka didelės verslo sąnaudos. Nors ir sunku įvertinti kiekybiškai, tačiau prekybos srities ginčai dažnai kyla dėl netarifinių kliūčių, o sumažinus su tuo susijusias prekybos sąnaudas, būtų galima sutaupyti. Taigi, sustiprintas bendradarbiavimas reguliavimo srityje skatinant taisyklių, standartų, bandymų ir sertifikavimo metodų vienodinimą arba derinimą tarptautiniu mastu ir mažinant nereikalingas reguliavimo sąnaudas pasauliniu mastu yra svarbus prekybos santykių, ypač su pagrindiniais partneriais, arba laisvosios prekybos susitarimų ar panašių derybų aspektas, tačiau šioje srityje dar reikia daug nuveikti. Bus raginama pagrindinius prekybos partnerius prisijungti prie esamų sektorių reguliavimo derinimo iniciatyvų, pavyzdžiui, JT Europos ekonomikos komisijos (EEK) taisyklių dėl automobilių, ir skatinti jų taikymą, bei, siūloma aktyviai dalyvauti rengiant tarptautinius standartus ar bendrus įvairių sektorių reguliavimo metodus.

Žinoma, ne viena trečioji šalis pripažįsta Europos Sąjungos bendrosios rinkos reguliavimo sistemos, prie kurios atitinkamai priderino savo taisykles, privalumus. Tačiau dar globalesnėje ekonomikoje taisykles kurti reikia labai atidžiai, galvojant apie jų tarptautinį poveikį ir apie tai, kad reikia padėti Europos Sąjungos įmonėms išlikti konkurencingoms. Išorės prekybos atvėrimo ir vidaus rinkos reformų sąsaja dažnai pagrįsta abipusiškumo principu, nes abejais atvejais siekiam mažinti nereikalingų reguliavimo kliūčių, kurios trukdo prekių, paslaugų ir investicijų srautams, sąnaudas. Reikia dėti daugiau pastangų vidaus ir išorės politikos veiksmingumui suderinti ir Europos konkurencingumui pasaulinėje rinkoje stiprinti. Komisija nagrinėjo, kaip sustiprinti abipuses vidaus ir išorės reguliavimo veiksmų sąsajas, ir analizavo, kaip pagerinti šių veiksmų koordinavimą tokiose srityse, kaip vyriausybės reguliavimas ir tarptautiniai standartai, ypatingą dėmesį skirdama būsimiems teisės aktams.

Strategijoje buvo numatyta užtikrinti, kad sudarytos galimybės laikinam asmenų judėjimui paslaugoms teikti, Europos Sąjunga prisidėtų prie paslaugų teikėjų ir investuotojų konkurencingumo didinimo tiek Europos Sąjungoje, tiek užsienyje. Sukviesdami kvalifikuočiausius asmenis iš viso pasaulio labai sustiprintu Europos Sąjungos bendrovių ir mokslinių tyrimų centrų galimybes išlikti pažangiausiais inovacijų srityje. Taip pat Europos Sąjungos bendrovės turėtų rasti galimybių Europos vadovus ir ekspertus išsiųsti į savo įstaigas užsienyje. Tokias pačias sąlygas turi būti sukurta Europos Sąjungos partnerių įmonėms, jei norima ir toliau naudotis jų investicijų Europos Sąjungos teikiama nauda ir džiaugtis jų pagalba sukurtais darbo vietomis. Dėl to, remiantis pateiktu Direktyvos dėl įmonės viduje perkeliamų trečiųjų šalių piliečių priėmimo sąlygų

pasiūlymu, būtų galima sukurti stabilią ir atvirą aplinką trečiosios šalies įmonės viduje perkeliams darbuotojams Europos Sąjungos (*ES prekybos...* 2010).

3. 2. Žmogiškųjų išteklių ugdymas – pagrindinė prielaida plėtoti aukštųjų technologijų sektorių ir technologiškai orientuotą eksportą: praktikos analizė

3. 2. 1. Aukštųjų technologijų sektoriaus ir technologiškai orientuoto eksporto plėtrai skirtų Europos Sąjungos teisės aktų ir politinių dokumentų analizė

Europos Sąjungos strategija „Europa 2020“ reikšmingai veikia Europos Sąjungos prekybos plėtros perspektyvas, todėl tolimesnė šios strategijos analizė yra svarbi. „Europa 2020“ – tai ateinančio dešimtmečio ES ekonomikos augimo strategija. Šios strategijos tikslas yra, kad ekonomika taptų pažangi, tvari ir integracinė. Šie trys vienas kitą papildantys prioritetai turėtų Europos Sąjungai ir valstybėms narėms padėti pasiekti didelį užimtumą, našumą ir socialinę įtraukti (*Europa 2020...2011*).

Europos Sąjungos strategijoje yra iškelti penki dideli užimtumo, inovacijų, švietimo, socialinės įtraukties ir klimato bei energetikos sričių tikslai ir buvo pasiryžta juos pasiekti iki 2020 m. Kiekviena valstybė narė nusistatė nacionalinius šių sričių tikslus. Strategija yra grindžiama konkrečiais Europos Sąjungos ir nacionalinio lygmens veiksmams.

Tam, kad būtų įgyvendinti numatyti siekliai Europos Komisija nurodė 7 pavyzdines iniciatyvas. Įgyvendindamos šias iniciatyvas Europos Sąjungos ir jos valstybių narių valdžios institucijos turi koordinuoti savo pastangas, kad jos papildytų vienos kitas. Daugumą šių iniciatyvų Komisija pristatė 2010 m.:

1) pažangus augimas:

- Europos skaitmeninė darbotvarkė;
- Inovacijų sąjunga;
- judus jaunimas.

2) tvarus augimas:

- tausiai išteklius naudojanti Europa;
- globalizacijos erai pritaikyta pramonės politika.

3) integracinis augimas:

- naujų įgūdžių ir darbo vietų kūrimo darbotvarkė;
- Europos kovos su skurdu planas (Pavyzdinės iniciatyvos...2011).

Didelis dėmesys šioje strategijoje yra skirtas įgūdžiams gerinti ir inovacijoms skatinti. Europa turi daug privalumų. Dabartiniu metu kai kurios valstybės narės pasaulyje pirmauja gamybos, kūrybos, pramoninio dizaino, oro erdvės, telekomunikacijų, energetikos ir aplinkos

technologijų srityse. Kai kurie regionai yra vieni iš novatoriškiausių pasaulyje. Tačiau remiantis „Inovacijos sąjungos“ konkurencingumo ataskaita (2011) Europos Sąjungos pagal MTTP rodiklius vis tiek atsilieka. Ataskaitoje yra nurodoma, kad nepakankamai yra investuojama į žinių bazę: su moksliniais tyrimais ir technologine plėtra (toliau – MTTP) susijusios išlaidos kasmet 0,8 proc. BVP mažesnės nei JAV ir 1,5 proc. mažesnės nei Japonijoje. Su įmonių MTTP susijusios investicijos ES yra 66 proc. mažesnės nei JAV ir 122 proc. mažesnės nei Japonijoje (vertinant pagal joms tenkančią BVP dalį) (*Innovation Union...* 2011).

Sumažėję MTTP ir inovacijų galėjo lemti, kad Europos Sąjungos aukštųjų technologijų eksportas nuo 2006 metų sumažėjo. Daugiausia pasaulio rinkoje aukštųjų technologijų eksportuoja Kinija (16,9 proc. aukštųjų technologijų eksporto pasaulio rinkos dalis) ir JAV (16,8 proc.). Europos Sąjunga nuo 2006 metų liko trečia (15 proc.⁵).

Norint padidinti Europos Sąjungos konkurencingumą ir sumažinti aukštųjų technologijų eksporto atsilikimą buvo sukurta „Inovacijų sąjungos“ strategija.

„Inovacijos sąjunga“, tai strategijos „Europa 2020“ pavyzdinė iniciatyva. Jos tikslas yra gerinant mokslinių tyrimų ir plėtros sąlygas padidinti Europos Sąjungos konkurencingumą. Siekiant sukurti „Inovacijų sąjungą“ yra nustatyti toliau išvardinti tikslai (pateikiami svarbiausi strategijos tikslai):

1) ES ir valstybės narės turi investuoti į švietimą, MTTP, inovacijas ir IRT. Jei įmanoma, tokioms investicijoms skiriamos lėšos iš biudžeto turėtų būti ne tik nemažinamos, bet ir didinamos.

2) Visais lygmenimis modernizuoti švietimo sistemas. Kompetencija turi dar labiau tapti pagrindiniu principu. Reikia daugiau pasaulinio lygio universitetų, aukštesnio lygio įgūdžių ir geriausių talentingų žmonių iš kitų šalių.

3) Mokslo darbuotojams ir inovacijų kūrėjams turi būti sudarytos sąlygos laisvai dirbti ir bendradarbiauti visoje ES kaip ir savo šalyse. Europos mokslinių tyrimų erdvė turi būti sukurta per ketverius metus; ji sudarys tikrai laisvo žinių judėjimo pagrindą.

4) Turi būti užtikrinta daugiau naujovių moksliniais tyrimais. Turi būti stiprinamas mokslo ir verslo pasaulių bendradarbiavimas, šalinamos kliūtys ir taikomos skatinamosios priemonės.

5) Turėtų būti kuriama Europos inovacijų partnerystė, siekiant pagreitinti mokslinius tyrimus, plėtrą ir inovacijų diegimą rinkoje, kad būtų sprendžiamos pagrindinės visuomenės problemos, telkiama kompetencija bei ištekliai ir didinamas ES pramonės konkurencingumas, pradedant nuo sveiko senėjimo srities (*Inovacijų sąjunga...*2010).

Lietuva būdama Europos Sąjungos nare įsipareigojo, kad bus įvykdyti aukščiau minėti tikslai. Kiekvienai šaliai nariai buvo parengta Nacionalinės reformos programa. Šios programos

⁵ Science and technology. China passes the EU in High-tech export. Šaltinis: Eurostat. [Žiūrėta 2011-10-16]. Prieiga per internetą: < http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-SF-09-025/EN/KS-SF-09-025-EN.PDF>.

konkurencingumo skatinimo dalyje buvo nurodyta, kad Lietuva - šalis su ribotais gamtos ištekliais. Todėl būtina didinti paslaugų dalis, įskaitant turizmą, sveikatos, verslo (konferencijų turizmą), aukštųjų technologijų gamybos ir paslaugų Lietuvos eksporto struktūrą. Verslo aplinkos ir infrastruktūros gerinimas, inovacijų skatinimas, švietimo ir kultūros sistemos pokyčiai ir kiti pokyčiai yra įtraukti į Nacionalinę reformos programą. Taip pat remdamiesi šia programa Lietuva turi sukurti ekonomiką, pagrįstą inovacijomis, naujomis technologijomis ir kvalifikuotais žmogiškaisiais ištekliais (*National Reform...* 2011).

Remiantis minėta programa Lietuvos inovacijų 2010 – 2020 m. strategijoje (2010) yra nustatomi šių inovacijų plėtros tikslai ir uždaviniai:

1) didinti Lietuvos integraciją į globalias rinkas („Lietuva be sienų“);

- stiprinti žinių bazę, plėtoti tarptautinio lygio integruotus mokslo, studijų ir verslo centrus (slėnius);

- aktyviai dalyvauti kuriant Europos mokslinių tyrimų erdvę;
- skatinti verslo tinklaveiką ir prisijungimą prie tarptautinių inovacijų tinklų;
- dalyvauti įgyvendinant tarptautines iniciatyvas (Baltijos jūros regiono strategija, Europos technologijų instituto kuriamos žinių ir inovacijų bendrijos, Europos kosmoso agentūros veikla ir kita);

- plėtoti didelės pridėtinės vertės produktų ir paslaugų eksportą ir verslo internacionalizaciją;

- skatinti tiesiogines užsienio investicijas į didelės pridėtinės vertės produktus ir paslaugas.

2) ugdyti kūrybingą ir inovatyvią visuomenę:

- kurti kūrybingumą ir inovatyvumą skatinančią švietimo ir aukštojo mokslo sistemą;
- skatinti įvairių lygmenų ugdymo ir privačiųjų sektorių verslumą;
- skatinti mokymąsi visą gyvenimą;
- plėtoti įvairias inovacijas:
- skatinti technologines, netechnologines, socialines, viešąsias inovacijas;
- skatinti didelį augimo potencialą turinčias įmones;
- skatinti inovacijas, orientuotas į paklausą ir vartotojų poreikius;
- didinti mažų ir vidutinių įmonių prieinamumą prie įvairių finansavimo šaltinių;
- sudaryti sąlygas komercinti mokslinius tyrimus – kurti reikiamą infrastruktūrą (technologijų perdavimo centrai) ir teisinius mechanizmus;

- plėtoti efektyvius verslo ir mokslo bendradarbiavimo mechanizmus, bendrų verslo ir mokslo projektų rėmimo schemas;

3) diegti sisteminių požiūrį į inovacijas;

- užtikrinti tarpinstitucinį koordinavimą įgyvendinant valstybės inovacijų strategiją;
- pertvarkius mokslinių tyrimų institutus, stiprinti jų bendradarbiavimą su verslu;
- stiprinti mokslo, studijų ir verslo sąveiką;
- įsteigti Mokslo, inovacijų ir technologijų agentūrą – institucinę struktūrą, atsakingą už verslo ir mokslo bendradarbiavimą.

Sudarant „Europa 2020“ kaip pavyzdys buvo pasirinktos JAV⁶. Buvo remtasi Amerikos inovacijų strategija (2011). Strategijos tikslas – užtikrinti, kad ekonomika augtų. Strategijoje yra iškeliamas prielaida, kad Amerikos ekonomikos augimas ir tarptautinis konkurencingumas priklauso nuo gebėjimo kurti inovacijas. Inovacijomis grindžiamas ekonomikos augimas lems didesnes pajamas ir aukštesnės kokybės darbo vietų padidėjimą. Strategijoje numatytos trys veiksmų, kurie turi būti įgyvendinti norint pasiekti iškeltą tikslą, grupės.

1) Investuoti ir skatinti inovacijas, kurios padėtų gerinti pagrindinius ekonomikos ir konkurencijos augimo veiksnius: darbo jėga, moksliniai tyrimai ir infrastruktūra. Ugdyti kartą su XXI amžiaus įgūdžiais ir išugdyti „pasaulinio lygio“ darbuotojus. Sustiprinti ir išplėsti lyderystę fundamentalių tyrimų srityje. Sukurti pirmaujančią modernią infrastruktūrą ir plėtoti pažangią informacinių technologijų ekosistemą.

2) Skatinti rinkai skirtas inovacijas. Amerikos verslas yra inovacijų skatintojai. Jos generuoja rinkai naujas idėjas, jas komercina ir skleidžia. Skatinti JAV bendrovių inovacijas ir verslumą. Remti inovatyvų verslą. Plėsti inovacijos centrus ir remti verslo ekosistemų plėtrą. Skatinti inovatyvias, atviras ir konkurencingas rinkas.

3) Skatinti nacionalinių pirmavimo proveržį. Vyriausybė turi skatinti technologijų pažangą toje srityje, kur inovacijos yra pavojingos, tačiau rinkos nepakankamumas trukdo šiai pažangai. Nacionalinis pirmavimas apima alternatyvių energijos šaltinių plėtrą, švietimo technologijų plėtros pažangą ir lyderiaujančių pozicijų bio ir nano technologijų srityje užtikrinimą (*A strategy...* 2011).

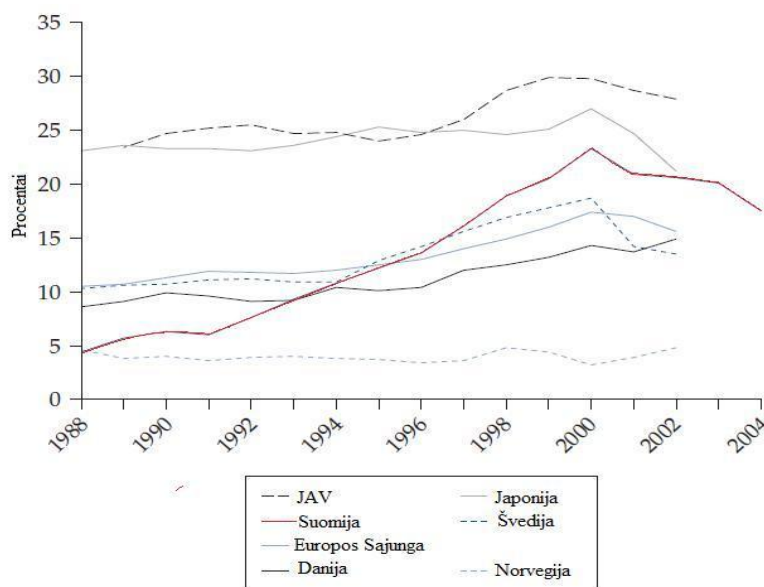
3. 2. 2. Žmogiškųjų išteklių ugdymas – pagrindinė prielaida plėtoti aukštųjų technologijų sektorių ir technologiškai orientuotą eksportą: Suomijos praktikos analizė

G. Jatuliavičienė (2000) atliko empirinį tyrimą, kuriame buvo palyginti eksporto plėtros Danijos patirties taikymo Lietuvoje galimybės. Taip pat, remiantis autorės moksliniais darbais, eksporto skatinimo sistema buvo pradėta kurti remiantis Danijos patirtimi. Įvertinus šiuos faktus autorė (2009) savo disertacijoje iškėlė prielaidą, kad Lietuvą galime palyginti su skandinavišku modelio patirties lygiu. Todėl Suomijos patirties vertinimas buvo pasirinktas tolesniems tyrimams.

⁶ Background on innovation in Europe. Šaltinis: European Commission. Innovation Union. Žiūrėta [2011-10-14]. Prieiga per internetą:
http://ec.europa.eu/commission_2010-2014/president/news/documents/pdf/innovation_background_en.pdf

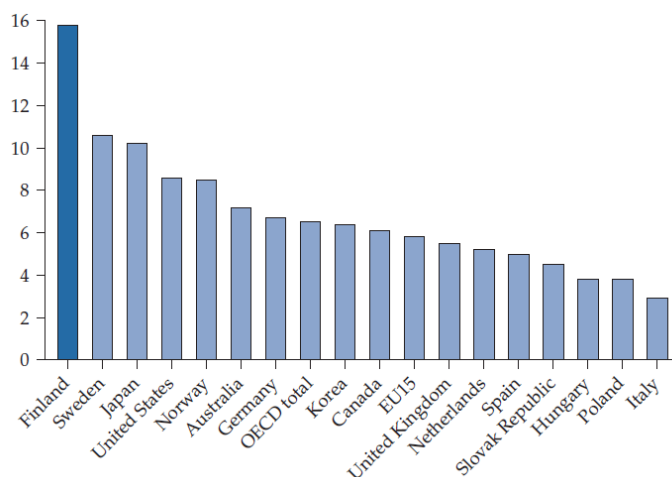
Suomija yra stipriai industrializuota šalis, kurios BVP vienam gyventojui prilygsta tokioms šalims kaip Prancūzija, Vokietija, Švedija ir Jungtinė Karalystė. Nors Suomiją 1990–1993 metais būtų galima apibūdinti kaip „vėluojančią“ šalį globalizuojant savo ekonomiką, tačiau pradedant 1999-aisiais ir vėlesniaisiais metais ji tapo tarptautinio verslo efektyvumo modeliu.

Mažiau kaip per dešimt metų Suomija diversifikavo savo eksporto pasiūlą tiek struktūros, tiek eksporto rinkų atžvilgiu ir tapo pirmaujančia aukštų technologijų produktų eksportuotoja. Pagal šalių konkurencinės plėtros etapą Suomija sėkmingai pertvarkė savo ekonomiką nuo išteklių skatinamos ekonomikos į žinių ekonomiką per palyginti trumpą laikotarpį. 1990 metų viduryje žinios ir inovacijos tapo ekonominio augimo ir transformacijų pagrindine varomąja jėga (Dahlman *et al.* 2005). 3 pav. yra pateikiama kaip nuo 1988 metų Suomijoje augo aukštųjų technologijų eksporto dalis bendrame šalies eksporte. Paveiksle matyti, kad 1988 m. aukštųjų technologijų eksportas sudarė vos 5 procentai viso šalies eksporto, 2004 metais aukštųjų technologijų eksportas išaugi iki 20 procentų.



3 pav. Aukštųjų technologijų eksporto dalis bendroje Suomijos eksporto dalyje, procentais
Šaltinis: Suomijos statistikos departamentas ir OECD

Suomija buvo pirmoji pasaulio šalis, kuri savo Nacionalinę inovacijų sistemos koncepciją prateikė, kaip pagrindą politikos formavime. Sisteminiis požiūris dera su dabartinės politikos požiūriu, kuris pabrėžia supaprastintą, o ne tiesioginę rinkos intervenciją. Verta paminėti, kad Suomijos inovacijų ir švietimo sistema yra glaudžiai susijusios. Inovacijos, dažniausiai, yra privačių įmonių mokslinių tyrimų rezultatas. Visgi viešasis sektorius yra daugiausiai atsakingas už mokslo darbuotojų švietimą ir ugdymą. Suomijoje nuo 1990 metų tiek privačiame, tiek viešajame sektoriuje mokslo darbuotojų skaičius padidėjo daugiau nei bet kada prieš tai šalies istorijoje.



4 pav. Mokslo darbuotojų skaičius, tūkstančiais
Šaltinis: OECD, 2005

Anksčiau aptarti mokslo darbuotojų rodikliai paaiškina globalaus konkurencingumo 2010–2011 metų ataskaitos rezultatus, kur Suomija yra inovacijų skatinimo etape. Suomija daug investuoja į inovacijų sistemą, ji yra viena iš pirmaujančių šalių pasaulyje mokslo tiriamojoje veikloje ir tarp pasaulio šalių užima 7 vietą pasaulio konkurencingumo indekse (9 lentelė).

Svarbiausi ekonomikos sektoriai: medienos, metalų gavybos, inžinerijos, telekomunikacijų ir elektronikos pramonė. Suomija pasižymi savo aukštųjų technologijų gaminiais, ypač mobiliaisiais telefonais. Šalies klimatas neleidžia pagaminti labai daug žemės ūkio produkcijos, tačiau vidaus poreikius vietos gamintojai patenkina. Daug eksporto pajamų gaunama iš miškininkystės, šioje šakoje dirba daugelis kaimo gyventojų. Suomija yra priklausoma nuo daugelio žaliavų importo, išskyrus medieną ir keletą mineralų.

Atvirumas tarptautinei prekybai ir tarptautinėms užsienio investicijoms, aukštas išsilavinimo lygis, puikūs inovacijų pasiekimai leido Suomijai užimti pirmaujančias pozicijas.

Vertinant Suomijos ekonomikos ir eksporto plėtrą, tikslinga paanalizuoti, kaip ištekliais pagrįsta ekonomika, turinti mažą vietos rinką ir tradiciškai besiorientuojanti į ankstesnės Sovietų Sąjungos rinką, tapo per trumpą laiką sėkminga didelės pridėtinės vertės produktų eksportuotoja. Suomijos tarptautinę sėkmę gali paaiškinti šios šalies unikalūs požiūris į nacionalinės eksporto strategijos apibrėžimą ir įgyvendinimą: (1) tradicinis eksporto skatinimo požiūris buvo keičiamas, pabrėžiant įmonių internacionalizaciją; (2) panaudotas sutelktas ekonominių veiklų klasterių požiūris; (4) užtikrinamas institucinių tinklų sudarymas; (5) nacionalinė eksporto strategija tiesiogiai siejama su ekonominės veiklos strategijomis; (6) parama eksportui traktuojama kaip verslas; (7) pabrėžiamas viešojo ir privačiojo sektorių bendradarbiavimas mokslo tiriamojoje veikloje (Jatulevičienė 2009).

Kaip teigia Ch. Palmbergas (2006), sparčiam Suomijos ekonomikos augimui taip pat didelę reikšmę turėjo švietimas, t. y. tinkamas žmogiškųjų išteklių parengimas. Švietimas yra pagrindinis

elementas žiniomis ir inovacijomis grindžiamai ekonomikai augti. Ji veikia ir inovacijų pasiūlą ir jo paklausą. Žmogiškasis kapitalas ir kvalifikuota darbo jėga papildo technologinę pažangą: naujos technologijos negali būti priimtose be tinkamo darbuotojų švietimo ir mokymo. Kita vertus, vartojimo požiūriu švietimas irgi yra labai svarbus. Inovacijos gali būti nepaklausios esant išsilavinusių vartotojų trūkumui.

Remiantis Demokratinio politikos instituto „Aukštojo mokslo ateitis: vizija 2020-iesiems“ ataskaita (2008) Suomijoje darbui reikalinga daugybė įgūdžių, todėl universitetų ir aukštųjų technikos mokyklų programos sudaromos tariantis su kiekvienos srities darbdaviais. Darbo kompetencijų koncepcija aiškiai apibrėžta ir atspindi šiandienos poreikius. Universitetai teikia aukščiausios kokybės išsimokslinimą, pagrįstą tyrimais ir menine kūryba, kas drauge su tyrimų rezultatų perdavimu irgi kuria įgūdžius. Aukštosios technikos mokyklos savo ruožtu teikia išsilavinimą, pagrįstą tyrimais, regionų plėtra ir inovacijomis darbe, kas vienu metu ir atnauja įgūdžius darbo vietoje, ir skatina tobulėjimą. Visose aukštojo mokslo programose įvardinti pagrindiniai ekspertinių žinių ir profesionalumo elementai.

Viena iš svarbių aukštojo mokslo funkcijų yra tęstinis mokymas, įskaitant kvalifikacijos kėlimo kursus darbo vietoje ir nuotolines studijas. Suomijos darbo rinkoje pripažįstama teisė į reguliarias mokymosi atostogas.

Suomijos aukštojo mokslo institucijų rizikos kapitalas nukreipiamas į daug žadančias naujas sritis. Lėšos tyrimams skiriamos finansuoti inovatyvius sumanymus, kurie yra ir tarpdisciplininiai, ir tarptautiniai. Suomija pirmauja Europoje pagal naudojamą aukštojo mokslo institucijų sukurtomis inovacijomis. Nuo 2020 metų Suomijoje yra planuojama pažangiųjų tyrimus vykdyti tokiose srityse kaip biotechnologijos ir informacinės technologijos.

Remiantis tarptautiniais studentų vertinimo tyrimais, per 15 metų Suomija (2004 metų duomenys) pirmavo pagal matematikos ir mokslo sričių žinių įsisavinimą. Panašūs minėtų sričių mokymosi įgūdžiai yra pastebi ir kitose į aukštąsias technologijas orientuotose šalyse, pvz., Kinija, Japonija ir Korėja (Dahlman *et al.* 2005).

Suomija laikosi ilgo laikotarpio, į klasterius orientuoto požiūrio į eksporto plėtrą. Didelis dėmesys skiriamas specializuotiems gamybiniams pajėgumams ir jų pritaikymui aukštosioms technologijoms kiekviename klasteryje. Viešojo sektoriaus investicijos į mokslo tiriamąją veiklą ir žmonių išteklių plėtrą klasteriuose yra prioritetinės. Geriausias orientuoto požiūrio į klasterius pavyzdys yra Suomijos telekomunikacijų sektorius. *Nokia* grupė yra didžiausia kompanija Suomijoje ir per 10 metų tapo didžiausia pasauline mobiliųjų telefonų gamintoja. Pripažįstant, kad ateities augimo ir užimtumo galimybės priklausys nuo Suomijos SVV (smulkaus ir vidutinio verslo) sektoriaus plėtros, prioritetai teikiami SVV įmonių integravimui į augančius klasterius, todėl SVV stengiamasi suteikti tinkamas prekybos palaikymo paslaugas (Jatulevičienė 2009).

2003 metais Suomijos parlamentas patvirtino „Ateities komiteto“ ataskaitą Suomija 2015, kurioje numatoma, kad:

- 1) strateginis Suomijos tikslas yra pirmauti inovacijų, švietimo ir kultūros srityje;
- 2) padidinti MTTP finansavimą iki 4 proc. nuo BVP;
- 3) įgyvendinti besimokančios organizacijos ir besimokančio regiono koncepcijas (*Finnish National Strategy...2003*).

Suomijos vyriausybės požiūriu yra trys pagrindiniai Suomijos inovacijų sistemos elementai, prisidedantys prie sėkmės:

- aukštos investicijos į mokslo tiriamąją veiklą;
- aukštos kokybės universitetų sistema ir privačių įmonių inovacijos, glaudžiai bendradarbiaujant su visais inovacijų sistemos dalyviais.

3. 3. Žmogiškųjų išteklių ugdymo tobulinimas plėtojant eksporto potencialą Lietuvoje: praktikos analizė

3. 3. 1. Žmogiškųjų išteklių kvalifikacija kaip prielaida plėtoti eksportą

Žmogiškųjų išteklių ugdymo tobulinimo plėtojant eksporto potencialą praktikos analizę pradėkime nuo analizės, kokios kvalifikacijos turi būti eksporto specialistas remiantis Lietuvos ir užsienio įmonių pateikiamais darbo skelbimais.

Kokiomis savybėmis ir gebėjimais turi pasižymėti darbuotojas, plečiantis įmonės veiklą į užsienio rinkas? Atsakant į šį klausimą buvo apžvelgti internetiniai portalai, kur yra skelbiami darbo pasiūlymai. Buvo analizuojami darbo pasiūlymai, kur yra siūlomas darbas eksporto vadybininkams ir eksporto vadovams.

Kaip pagrindiniai reikalavimai eksporto specialistui lietuviškuose tinklalapiuose yra nurodoma:

- aukštasis išsilavinimas – pageidautina ekonomikos ar vadybos srityje;
- užsienio kalbų žinojimas – dažniausiai minimos anglų ir rusų kalbos;
- geri derybiniai ir bendravimo įgūdžiai;
- kompiuterinis raštingumas;
- orientuotas į rezultatus.

Išvardinti reikalavimai yra minimi kiekviename skelbime. Kai kuriuose dar yra minima, kad kandidatas išmanytų verslo, kuriame kandidatuoja dirbti, specifiką.

Skelbimuose dažniausiai nurodomas siūlomo darbo pobūdis:

- eksporto galimybių nustatymas ir prekybos partnerių paieška užsienio šalyse;
- įmonės gaminamos produkcijos/teikiamos paslaugos eksporto organizavimas;
- klientų paieška, poreikių analizė, asortimento formavimas;

- kontaktų palaikymas su esamais partneriais.

Didelėse įmonės eksporto specialistų atranką vykdo dažniausiai pačios įmonės. Į personalo paieškos ir atrankos įmones dažniausiai kreipiasi mažos įmonės.

Eksporto vadovo skelbimuose reikalavimai kandidatui yra nurodomi panašus kaip ir eksporto vadybininkui. Yra pridedami dar tokie kaip strateginis mąstymas ir gebėjimas organizuoti komandinį darbą.

Eksporto vadovo darbo pobūdis:

- įmonės eksporto strategijos rengimas ir įgyvendinimas;
- naujų partnerių ir klientų paieška užsienio rinkose, derybos, pardavimas;
- situacijų rinkoje analizė, vartotojų poreikių analizė;
- marketingo strategijų rinkose rengimas ir įgyvendinimas;
- įmonės pristatymas tarptautinėse parodose.

Palyginti buvo apžvelgtos ir užsienio interneto svetainėse skelbiami darbo pasiūlymai.

Pagrindiniai reikalavimai eksporto specialistui yra šie:

- aukštasis išsilavinimas – pageidautina iš verslo srities, kurioje veikia įmonė;
- geri derybiniai įgūdžiai;
- užsienio kalbų mokėjimas – dažniausiai minimos anglų, prancūzų;
- užsienio rinkų specifikos išmanymas – kultūra, įstatymai ir pan.;
- etiketo išmanymas.

Skelbimuose aprašomas darbo pobūdis yra panašus į lietuviškuose interneto svetainėse skelbiamus skelbimus.

Nagrinėtuose skelbimuose specialistų paiešką ir atranką vykdo personalo paieškos ir atrankos įmonės.

Palyginus lietuviškus darbo skelbimus ir užsienio tinklalapių darbo skelbimus galima pastebėti, kad reikalavimai eksporto specialistams skiriasi. Pagrindinis skirtumas yra tas, kad pagal užsienio darbo skelbimus pagrindinė savybė eksporto specialistui yra veiklos specifikos išmanymas. Taip pat užsienio eksporto specialisto kandidatas turi gerai žinoti užsienio rinkas (jų įstatymus, kultūrą), etiketo taisykles ir turėti gerus derybinius įgūdžius. Lietuvos eksporto specialistas iš prieš tai minėtų, turėtų turėti tik gerus derybinius sugebėjimus. Todėl įmonė, kuri nori sėkmingai plėsti veiklą užsienio rinkoje, turėtų atsižvelgti į tai, darbuotojų kompetencija turi būti adekvati užsienio partnerių darbuotojų kompetencijai. Tokiu atveju sėkmė derybose garantuota.

3. 3. 2. Žmogiškųjų išteklių kvalifikacijos (ugdymo) plėtra aukštųjų technologijų sektoriuje

Analizuojant eksportuojančių įmonių eksporto specialistų kvalifikacijos reikalavimus buvo nustatyta, kad eksporto specialistas turi turėti kompetenciją ir gerus įgūdžius toje srityje, kurioje eksportuojanti įmonė dirba. Atsižvelgiant į šį teiginį paanalizuokime kaip Lietuvoje yra rengiami aukštųjų technologijų specialistai. Lietuvos Nacionalinės reformos programoje (3.2.1. skyrius) parengtos Europos komisijos buvo numatyta, kad eksporto struktūros dalyje turi būti didinama aukštųjų technologijų gamybos ir paslaugų produktai, todėl šiai analizei ir buvo pasirinkti šios sritys specialistai. Lietuvoje, remiantis Statistikos departamento duomenimis, 2008 metais pažangiosios technologijos sudarė 6,518 proc. viso šalies eksporto, pažangiųjų technologijų dalis importe – 5,033 proc. Išsivysčiusios šalys, tokios kaip pvz. Suomijoje pažangiųjų technologijų eksportas bendroje šalies eksporto dalyje sudarė 17,331 proc., importe – 13,493 proc. (D priedas). Iš pateiktų rodyklių matyti, kad Lietuva aukštųjų technologijų eksporte atsilieka nuo kitų Europos šalių.

Pažangiųjų technologijų, kaip ir inovacijų raida priklauso nuo mokslinės technologinės plėtros skatinamo ir žmogiškųjų išteklių. Vertinant šalių pasirengimą „Inovacijų sąjungos“ strategijos įgyvendinimui 2010 m. buvo atlikta šalių narių analizė, kurios rezultatai buvo pateikti Inovacijų sąjungos rezultatų suvestinėje „Mokslinių tyrimų ir inovacijų diegimo rezultatų suvestinė įgyvendinant iniciatyvą Inovacijų sąjunga“. Suvestinėje remiantis 24 vidutiniais inovacijų diegimo rezultatų rodikliais (C priedas), valstybės narės buvo skirstytos į keturias pažangos grupes: inovacijų lyderės, pažangios novatorės, vidutiniokės novatorės ir atsiliekančios novatorės. Lietuva šiame vertinime buvo priskirta prie atsiliekančių novatorių grupės. T. y. grupės, kurios rezultatai yra 50 proc. mažesni nei 27 Europos Sąjungos valstybinių narių vidutiniai rezultatai. Prie inovacijų lyderių grupės buvo priskirtos Danija, Suomija, Švedija ir Vokietija, kurių rezultatai 20 proc. ar daugiau viršijo 27 Europos Sąjungos valstybių narių vidutinius rezultatus (*Mokslinių tyrimų ... 2010*).

Remiantis suvestinę Lietuvos stipriosios pusės yra žmogiškieji ištekliai, finansavimas ir parama. Stipriai išaugo bendros viešojo ir privataus sektorių mokslinės publikacijos (C priedas). Kaip silpnosios Lietuvos pusės yra nurodomas atvirumas, itin geros ir patrauklios mokslinių tyrimų sistemos, intelektinis turtas, inovatoriai ir ekonominis poveikis. Pagal ekonominį poveikį Lietuva užima paskutinę – 27-ą vietą.

Kaip jau buvo nustatyta anksčiau, aukštųjų technologijų eksportas, kaip ir inovacijų kūrimas priklauso nuo MTTP (mokslo tyrimų ir technologijų plėtros) veiklos plėtros. Paanalizuokime MTTP veiklos, atkreipiant dėmesį į žmogiškųjų išteklių paruošimą MTTP veikliai Lietuvos situaciją.

Prieš pradedant nagrinėti mokslo tyrimų ir technologijų reikšmę eksporto plėtrai reikėtų apibrėžti pagrindines sąvokas.

Moksliniai tyrimai ir technologijų plėtra (MTTP) – sistemingai atliekamas kūrybinis pažinimo darbas, įskaitant žmogaus, kultūros ir visuomenės pažinimą, ir šio pažinimo panaudojimas praktinėms reikmėms. MTTP apima tris veiklos sritis: fundamentinius tyrimus, taikomuosius mokslinius tyrimus ir technologijų plėtrą.

Fundamentiniai tyrimai – eksperimentiniai ir (arba) teoriniai darbai, atliekami reiškinių esmei ir stebimai tikrovei pažinti, neturint tikslo konkrečiai panaudoti gautus rezultatus.

Taikomieji moksliniai tyrimai – eksperimentiniai ir (arba) teoriniai pažinimo darbai, atliekami specifiniams praktiniams tikslams pasiekti arba uždaviniams spręsti.

Technologijų plėtra (eksperimentinė plėtra, taikomoji mokslinė veikla) – moksliniais tyrimais ir praktine patirtimi sukaupu pažinimu paremti sistemingi darbai, kurių tikslas – kurti naujas medžiagas, gaminius ir įrenginius, diegti naujus procesus, sistemas ir paslaugas arba iš esmės tobulinti jau sukurtus ir įdiegtus.

Pažangiųjų technologijų gamybos sektorius (pagal EVRK 2 red.):

- 21. Pagrindinių vaistų pramonės gaminių ir farmacinių preparatų gamyba;
- 26. Kompiuterinių, elektroninių ir optinių gaminių gamyba;
- 30.3. Orlaivių ir erdvėlaivių bei susijusios įrangos gamyba;
- 32.5. Medicininių ir odontologinių prietaisų, instrumentų ir reikmenų gamyba.

Vidutiniškai pažangiųjų technologijų gamybos sektorius (pagal EVRK 2 red.):

- 20. Chemikalų ir chemijos produktų gamyba;
- 25.4. Ginklų ir šaudmenų gamyba;

27–29. Elektros įrangos gamyba; niekur kitur nepriskirtų mašinų ir įrangos gamyba; variklinių transporto priemonių, priekabų ir puspriekabių gamyba;

30. Kitų transporto priemonių ir įrangos gamyba, išskyrus 30.3 punktą „Orlaivių ir erdvėlaivių bei susijusios įrangos gamyba“;

- 33. Mašinų ir įrangos remontas ir įrengimas.

Pažangiųjų technologijų paslaugos (pagal EVRK 2 red.):

- 53. Pašto ir pasiuntinių (kurjerių) veikla;
- 58. Leidybinė veikla;
- 60. Programų rengimas ir transliavimas;
- 61. Telekomunikacijos;
- 62. Kompiuterių programavimo, konsultacinė ir susijusi veikla;
- 63. Informacinių paslaugų veikla;
- 72. Moksliniai tyrimai ir taikomoji veikla (Statistikos departamentas, 2010).

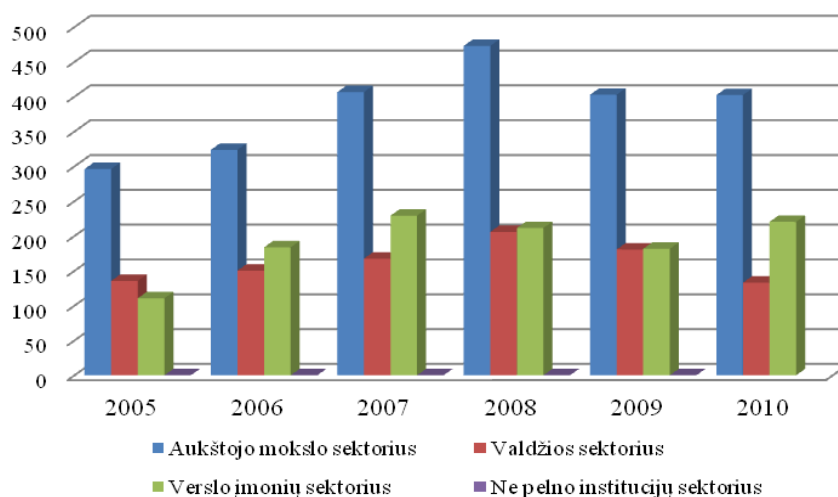
11 lentelėje yra pateikiami pagrindiniai Lietuvos mokslo ir technologijų plėtros rodikliai.

11 lentelė. Pagrindiniai mokslo ir technologijų plėtros rodikliai Lietuvoje

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
1000 20–29 metų amžiaus gyventojų tenka aukštesniojo ir aukštojo mokslo gamtos, technikos ir taikomųjų mokslų specialistų	18,9	19,5	18,1	17,8	18,5	18,7
25–64 metų amžiaus gyventojai, įgiję aukštesniąjį ar aukštąjį išsilavinimą (ISCED 5-6), proc.	26,3	26,8	28,9	30,4	31,0	32,6
Bendras visą gyvenimą (25–64 metų) trunkančio mokymosi rodiklis, proc.	6,0	4,9	5,3	4,9	4,5	4,0
Užimtumas pažangiųjų ir vidutiniškai pažangių technologijų gamyboje, proc.	3,0	2,8	2,6	2,6	2,4	1,7
Užimtumas pažangiųjų technologijų paslaugose, proc.	2,0	2,1	2,1	2,2	2,3	2,3
Pažangiųjų ir vidutiniškai pažangių technologijų gamybos sektoriaus sukurtos pridėtinės vertės dalis apdirbamosios gamybos sukurtoje pridėtinėje vertėje, proc.	22,0	23,7	29,2	22,0	19,5	15,8

Šaltinis: Statistikos departamentas

Kaip matome lentelėje, darbuotojų užimtumas pažangiųjų technologijų srityje yra labai mažas, nors ir išsilavinusių gyventojų yra daug. Vertėtų atkreipti dėmesį ir į išlaidas mokslo ir technologijų plėtrai (5 pav.).



5 pav. Išlaidos mokslo ir technologijų plėtrai Lietuvoje, mln. Lt

Šaltinis: Statistikos departamentas

Tam, kad nustatyti ar egzistuoja ryšis tarp *eksporto pajamų ir išlaidų mokslo ir technologijų plėtrai* ir nustatyti priklausomybių tarp atsitiktinių dydžių matematinę išraišką buvo *atlikta koreliacinė ir porinė regresinė analizė*. Tyrimui buvo parinkti Lietuvos eksporto pajamų (Lt) ir aukštųjų mokslų, valdžios ir verslo įmonių sektoriaus išlaidų mokslo ir technologijų plėtrai (Lt) duomenys (F priedas).

Atlikto tyrimo etapai:

1. Nustatytas stochastinio ryšio egzistavimas tarp tiriamųjų kintamųjų – atlikta koreliacinė analizė. Įvertintas koreliacijos koeficiento dydžio reikšmingumas.

2. Nustatyta priklausomybių tarp atsitiktinių dydžių matematinė išraiška – atlikta porinė regresinė analizė. Įvertintas kreivės adekvatumas turimiems statistiniams duomenims (realiai padėčiai).

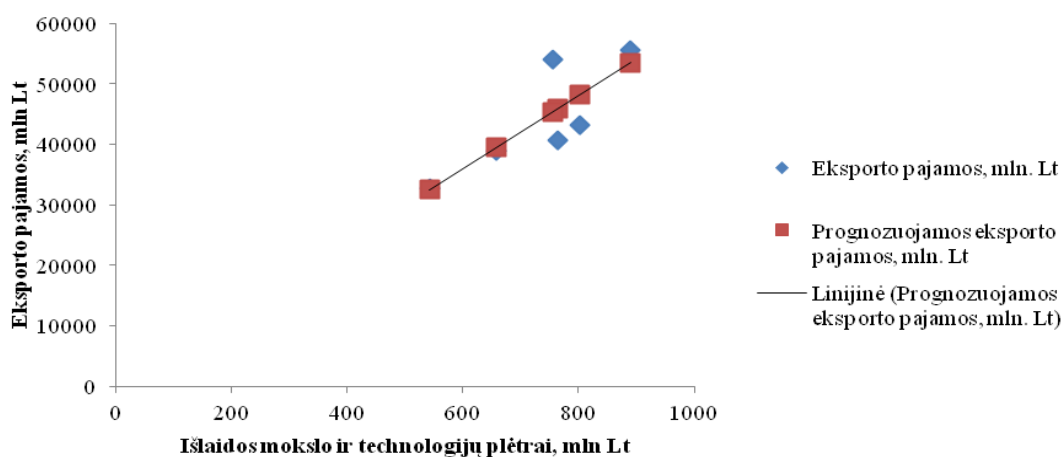
Koreliacinė analizė. Pagal turimus statistinius duomenys buvo apskaičiuotas ir įvertintas koreliacinis koeficientas. Atliktos analizės rezultatai yra pateikiami 12 lentelėje.

12 lentelė. Ryšio tarp eksporto ir išlaidų mokslo ir technologijų plėtrai nustatymo rezultatai

Koreliacijos koeficientai	0,816558
Koreliacijos reikšmingumui patikrinti (t statistika)	14,07629
T kritinė (su 0,05 tikimybe)	2,776445

Tarp eksporto pajamų ir išlaidų mokslo ir technologijų plėtrai egzistuoja labai stipri priklausomybė ($r=0,817$), t. y. kintant nepriklausomajam kintamajam, išlaidoms mokslo ir technologijų plėtrai, kinta priklausomojo, t. y. eksporto pajamos, tikimybinis pasiskirstymas. Įvertinant koreliacijos koeficientas imties statistika t buvo palyginta su t kritinę pasiskirsčiusia pagal Stjudento dėsnį reikšmę. T statistika yra didesnė nei t kritinė reikšmė. Tai reiškia, kad apskaičiuotas koreliacijos koeficientas yra reikšmingas.

Porinė regresinė analizė. Atidėjus taškus koordinatinių plokštumoje, buvo gautas koreliacinis laukas. Statistinių taškų visumą geriausiai aprašo tiesė, kurios regresijos lygtis yra $y=60,1024x-23,0112$ (atliktos analizės rezultatai pateikiami F priede). Regresijos lygtis grafiškai yra pavaizduota 6 pav.



6 pav. Eksporto pajamų priklausomybė nuo išlaidų mokslo ir technologijų plėtrai

Įvertinant kreivės adekvatumą turimiems statistiniams duomenims dispersijų santykis (F statistika) buvo palyginta su F kritine reikšme pasiskirsčiusia pagal Fišerio dėsnį. F statistika yra didesnė už F kritinę reikšmę ($8,0036 > 7,7084$). Iš to galime spręsti, kad tiesinė regresijos lygtis: $y=60,1024x-23,0112$ yra adekvati realiai padėčiai ir ją galima taikyti praktiniams skaičiavimams.

Nustačius, kad išlaidos mokslo ir technologijų plėtrai įtakoja eksporto plėtrą, palyginkime kaip šios sritys yra vystomos kituose Europos šalyse (13 lentelė).

13 lentelė. Išlaidos mokslo ir technologijų plėtrai, mln. Lt

	2002	2007
ES-27	639272	786666
Belgija	17891	21545
Bulgarija	279	482
Čekija	3299	6725
Danija	15941	19880
Vokietija	183572	211708
Estonija	193	599
Airija	4940	7950
Graikija	3364	4510
Ispanija	24747	45896
Prancūzija	118773	135429
Italija	50224	57899
Latvija	144	433
<i>Lietuva</i>	<i>344</i>	<i>802</i>
Liuksemburgas	1465	2033
Vengrija	2429	3361
Olandija	27585	33251
Austrija	16113	23894
Lenkija	4032	6068
Portugalija	3540	6608
Rumunija	633	2250
Slovėnija	1238	1723
Slovakija	509	867
Suomija	16615	21476
Švedija	36485	41060
Jungtinės Karalystės	105192	126344

Šaltinis: Eurostat ataskaita

Lentelėje matome, kad daugiausiai mokslo ir technologijų plėtrai lėšų skiria Vokietija, Prancūzija ir Jungtinės Karalystės. Anksčiau buvo minėta, kad būtent šios valstybės yra didžiausios eksportuotojos Europos Sąjungoje. Taip pat vertėtų paminėti, kad šios valstybės daugiausiai eksportuoja investicinių prekių (tarp kurių didelę dalį sudaro aukštųjų technologijų produktai). Vokietija, Europos Sąjungos šalys, kurioje inovatyvios įmonės sudaro net 60 proc. visų įmonių, kai tuo tarpu Lietuvoje tik 22 proc.

Nagrinėjant pažangiųjų technologijų sektoriaus įmonių ir darbuotojų skaičių (14 lentelė) pastebime, kad pažangiųjų įmonių skaičius bendroje Lietuvos verslo dalija yra vos 0,5 proc. visų įmonių. Darbuotojų skaičius pažangiųjų technologijų sektoriuje bendrame Lietuvos verslo sektoriuje yra tik 0,8 proc. viso sektoriaus dalies.

14 lentelė. Pažangiųjų technologijų sektoriaus įmonės ir darbuotojai

	Verslo sektorius		Pažangiųjų technologijų sektorius		Pažangiųjų technologijų rodiklių dalis verslo sektoriuje, proc.	
	2009 1	2010 2	2009 3	2010 4	2009 5	2010 6
Įmonių skaičius	69329	71960	374	153	0,2	0,2
Darbuotojų skaičius	836945	796329	4467	4561	0,5	0,6

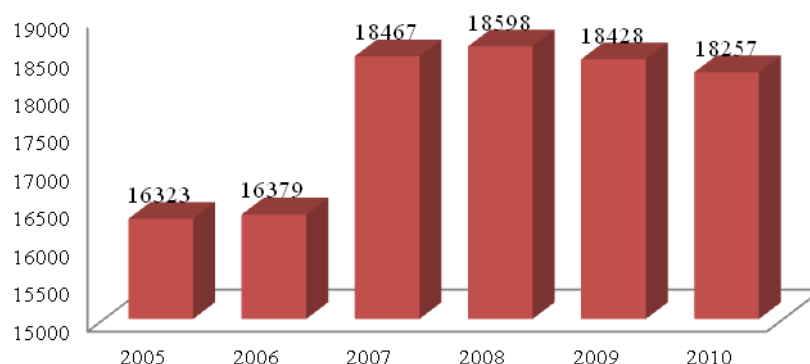
14 lentelės tęsinys

	1	2	3	4	5	6
Samdomų darbuotojų skaičius	814081	773465	4431	4525	0,5	0,6
Apyvarta, mln. Lt	163666	173735	927	1128	0,6	0,6
Pridėtinė vertė gamybos kainomis, mln. Lt	31051	33182	272	349	0,9	1,1

Šaltinis: Statistikos departamentas

Pateikti 2009-2010 metų pažangiųjų technologijų sektoriaus duomenys yra žemi. Pavyzdžiui Europos Sąjungos aukštųjų technologijų gamybos sektoriuje užimtumo vidurkis 2009 metais buvo 1,1 proc. visų užimtųjų, o užimtumas aukštųjų technologijų paslaugų sektoriuje – 2,6 proc. visų užimtųjų. Suomijoje, kuri yra inovacijų lydere remiantis „Mokslinių tyrimų ir inovacijų diegimo rezultatų suvestinė įgyvendinant iniciatyvą Inovacijų sąjunga“, aukštųjų technologijų gamybos sektoriuje 2009 metais buvo užimta 1,6 proc. visų užimtųjų, o aukštųjų technologijų paslaugų sektoriuje 4 proc. visų užimtųjų (G priedas).

Palyginus Lietuvos užimtumą aukštųjų technologijų sektoriuje matyti, kad Lietuva atsilieka nuo Europos Sąjungos vidurkio ir dar labiau nuo inovacijų lyderių rodiklių. Tačiau nagrinėjant mokslo darbuotojų skaičiaus kitimą nuo 2005 metų, pastebima, kad nuo 2005 metų darbuotojų skaičius ženkliai padidėjo (7 pav.). Iš to galima spręsti, kad šis sektorius tam vis svarbesnis ir jis didėja.



7 pav. Mokslo darbuotojų skaičius Lietuvoje 2010 m.

Šaltinis: Statistikos departamentas

Norint nustatyti ar egzistuoja ryšis tarp **eksporto pajamų ir mokslo darbuotojų skaičiaus** ir nustatyti priklausomybių tarp atsitiktinių dydžių matematinę išraišką buvo **atlikta koreliacinė ir porinė regresinė analizė**. Tyrimui buvo parinkti Lietuvos eksporto pajamų (Lt) ir mokslo darbuotojų skaičiaus duomenys (H priedas).

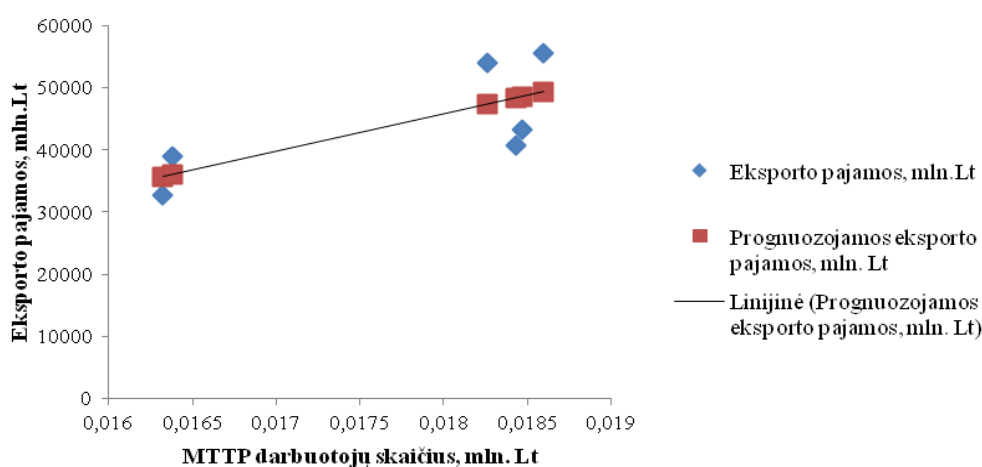
Koreliacinė analizė. Pagal turimus statistinius duomenys buvo apskaičiuotas ir įvertintas koreliacinis koeficientas. Atliktos analizės rezultatai yra pateikiami 15 lentelėje.

15 lentelė. Ryšio tarp eksporto ir MTTP darbuotojų skaičius nustatymo rezultatai

Koreliacijos koeficientai	0,727698971
Koreliacijos reikšmingumui patikrinti (t statistika)	8,450890576
T kriterijus (su 0,05 tikimybe)	2,776445105

Tarp eksporto pajamų ir mokslo darbuotojų skaičiaus egzistuoja labai stipri priklausomybė ($r=0,728$), t. y. kintant nepriklausomajam kintamajam, mokslo darbuotojų skaičiui, kinta priklausomojo, t. y. eksporto pajamos, tikimybinis pasiskirstymas. Įvertinant koreliacijos koeficientas imties statistika t buvo palyginta su t kritinę pasiskirsčiusia pagal Stjudento dėsnį reikšmę. T statistika yra didesnė nei t kritinė reikšmė. Tai reiškia, kad apskaičiuotas koreliacijos koeficientas yra reikšmingas.

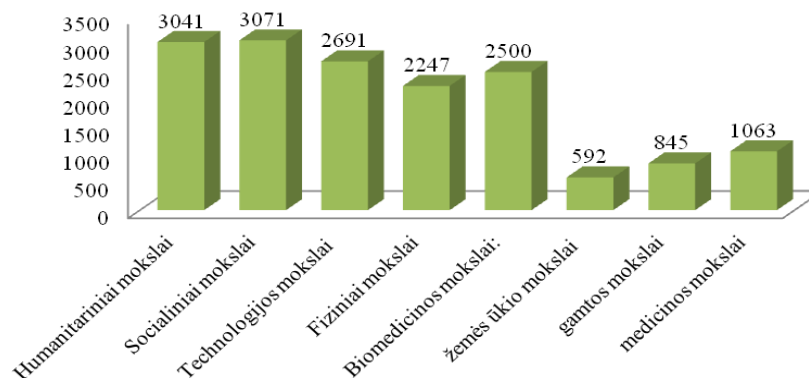
Porinė regresinė analizė. Atidėjus taškus koordinacių plokštumoje, buvo gautas koreliacinis laukas. Statistinių taškų visumą geriausiai aprašo tiesė, kurios regresijos lygtis yra $y=5984558,2x-61989,7339$ (atliktos analizės rezultatai pateikiami H priede). Regresijos lygtis grafiškai yra pavaizduota 7 pav.



8 pav. Eksporto pajamų priklausomybė nuo mokslo darbuotojų skaičiaus

Įvertinant kreivės adekvatumą turimiems statistiniams duomenims dispersijų santykis (F statistika) buvo palyginta su F kritine reikšme pasiskirsčiusia pagal Fišerio dėsnį. F statistika yra mažesnė už F kritinę reikšmę ($4,502421 < 7,70865$). Iš to galime spręsti, kad tiesinė regresijos lygtis: $y=5984558,2x-61989,7339$ nėra adekvati realiai padėčiai ir jos negalime taikyti praktiniams skaičiavimams. Šio nagrinėjamo atveju tiesinė priklausomybė neatspindi ryšio tarp nagrinėjamų kintamųjų. Norint nustatyti tinkamą priklausomybę reikia atlikti papildomus tyrimus.

Vertinant darbuotojų užimtumą pagal mokslo sritis, daugiausiai darbuotojų yra humanitarinių ir socialinių mokslo srityje. Mažiausias užimtumas yra fizinių mokslų srityje (9 pav.).



9 pav. MTTP darbuotojų skaičius pagal mokslo sritis 2010 m.

Šaltinis: Statistikos departamentas

2010 metais sudarytoje „Mokslas, technologijos ir inovacijos“ ataskaitos duomenimis Europos Sąjungoje daugiausiai MTTP darbuotojų dirbo gamtos, medicinos ir sveikatos bei inžinerijos ir technologijų mokslų srityje (2006 metų duomenys). Lietuvoje, remiantis šios ataskaitos duomenimis daugiausiai buvo darbuotojų gamtos, humanitarinių ir socialinių mokslų srityje (I priedas).

Kaip jau buvo minėta anksčiau, Lietuvos eksporto struktūros dalyje turi būti didinama aukštųjų technologijų gamybos ir paslaugų produktais. Tam turi būti stiprinamos technologijų, fizinių ir biomedicinos mokslų sritis. Anksčiau pateikta statistika rodo, kad minėtuose mokslo srityse, lyginant su kitomis sritimis, dirba mažiausiai MTTP darbuotojų.

Apibendrinant anksčiau pateiktus statistinius duomenis, galima pastebėti, kad Lietuvos MTTP ir aukštųjų technologijų sektoriaus rodikliai yra žemesni nei Europos Sąjungos vidurkis. Lietuva yra tarp mažiausiai investuojančių į MTTP veiklą šalių Europos Sąjungoje, mokslo darbuotojų užimtumas bendrame užimtųjų skaičiuje yra labai mažas. Atlikta koreliacinė – regresinė analizė tarp eksporto ir išlaidų mokslų ir technologijų plėtrai parodė, kad tarp minėtų dviejų veiksnių egzistuoja stipri tiesinė priklausomybė. Iš to galime spręsti, kad plėtojant eksportą didėjančios išlaidos mokslų ir technologijų plėtrai gali teigiamai paveikti eksporto rodiklius. Taip pat nagrinėjant mokslo darbuotojų skaičių pagal mokslo sritis, buvo pastebėta, kad mažiausiai darbuotojų yra tose mokslo srityse, kurios plėtoja aukštąsias technologijas. Galima daryti prielaidą, kad mažas aukštąsias technologijas plėtojančio mokslo darbuotojų skaičius stabdo eksporto plėtros galimybes. Siekiant išsamiau ištirti šią prielaidą išanalizuokime kaip ši tendencija veikia verslą plėtojanti aukštųjų technologijų eksportą.

3. 3. 3. Žmogiškųjų išteklių ugdymo poreikis plėtojant aukštųjų technologijų eksporto potencialą Lietuvoje: Lietuvos įmonių praktikos analizė

Atliekant atvejo analizę buvo analizuojamos aukštąsias technologijas gaminančios ir paslaugas teikiančios Lietuvos įmonės. Buvo analizuojamos UAB „Sicor Biotech“, UAB

„Teltonika“ ir UAB „Šviesos konvencijos“ eksporto, mokslo tyrimų ir žmogiškųjų išteklių priklausomybę. Įmonės analizei buvo parinktos atsitiktinai iš didžiausių aukštas technologijas gaminančių Lietuvos įmonių. Žemiau lentelėje yra pateikiamos pagrindinės įmonių charakteristikos

16 lentelė. Nagrinėjamų įmonių pagrindinės charakteristikos

	<i>UAB „Sicor Biotech“</i>	<i>UAB „Teltonika“</i>	<i>UAB „Šviesos konvencijos“</i>
Veiklos sritis	Biotechnologinės farmacijos	Mobiliųjų ir bevielių telekomunikacinių prietaisų projektavimas, gamyba ir instaliavimas.	Lazerių gamybą
Veiklos pradžia	1984 m.	1998 m.	1994 m.
Motininė kompanija	„Teva“ grupė	- (Lietuviško kapitalo įmonė)	- (Lietuviško kapitalo įmonė)
Darbuotojų skaičius	159	445	Daugiau kaip 70
Metinė apyvarta	Apie 100 mln. Lt	Apie 50 mln. Lt	n. d.
Eksportuojamos produkcijos dalis	70 proc.	apie 80 proc.	94 proc.

Šaltinis: sudarytas autorės remiantis įmonių internetinių svetainių duomenimis

Pasirinktos įmonės nėra iš to paties verslo sektoriaus, todėl įmonių praktikos vertinimas tampa mažiau ribotu. Atlikta atvejo analizė suteiks galimybę suformuoti tam tikrą prielaidą apie eksporto plėtros ir žmogiškųjų išteklių ugdymo priklausomybę.

Analizuojant įmonių istoriją buvo pastebėta, kad tiek įmonė UAB „Sicor Biotech“ tiek UAB „Šviesos konvencijos“ buvo įkurtos šalia universitetų arba „išaugo“ iš universitetų tyrimų centro. UAB „Šviesos konvencija“ „susiformavo“ Vilniaus universiteto lazerių tyrimų centre. UAB „Sicor Biotech“ ištakos siekia Sąjunginį taikomosios enzimologijos mokslinio tyrimo institutą.

Analizuojamos įmonės kuria, gamina ir realizuoja produktus savarankiškai.

Atidžiau analizuotas buvo įmonių eksportas, MTTP (mokslo tyrimų ir technologijų plėta) veikla ir darbuotojai.

Eksportas. 12 lentelėje pateikiamos įmonės didelę dalį savo produkcijos eksportuoja į užsienį. UAB „Šviesos konvencijos“ (kuri beveik visą produkciją eksportuoja) fotomsekundinių parametrų šviesos stiprintuvų segmente užima 80 proc. pasaulio rinkos. UAB „Teltonika“ eksportuoja savo produkciją į 127 pasaulio šalis, bendradarbiauja su Nokia, Fujitsu ir t.t. UAB „Sicor biotech“ dirbančių biotechnologų sukurti vaistiniai preparatai parduodami daugiau nei trisdešimtyje pasaulio šalių. Ji yra keturis kartus Lietuvos pramonininkų konfederacijos pripažinta Lietuvos metų eksportuotoja.

MTTP veikla. Nagrinėjamų įmonių veikloje didelę reikšmę turi MTTP veikla.

UAB „Sicor Biotech“ nuo pat įkūrimo pradžios buvo Mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros (MTEP) skyrius. MTEP skyriaus specialistai išmano biochemijos, biologijos, mikrobiologijos, genetikos, chemijos, bioinžinerijos mokslus ir gamtos mokslų sritis. Šiam skyriui

priklauso didelis laboratorijų kompleksas. Pagrindiniai MTEP skyriaus uždaviniai apima platų mokslinių ir taikomųjų klausimų sprendimų spektrą: čia kuriamos efektyvių genetiškai modifikuotų mikroorganizmų biosintezės ir tikslinio produkto gryninimo technologijos, išsamiai apibūdinami šie procesai, plėtojami analitiniai metodai, leidžiantys analizuoti kaip kinta stebimo proceso struktūra, kiekybiniai bei kokybiniai parametrai. Įmonė kiekvienais metais moksliniams tyrimams išleidžia apie 20 mln. litų.

UAB „Teltonika“ nuolat investuoja į tyrimus ir projektavimą. Įmonė Europos regioninės plėtros fondo finansinės paramos dėka 2011 m. užbaigė investavimo į mokslinius tyrimus projektą. Projekto įgyvendinimo metu sukurti sistemų prototipai. Remiantis atliktais moksliniais tyrimais ir tiriamaisiais darbais pradėta kurti naujus gaminius, o jau padarytas įdirbis sutrumpina gaminių projektavimo laikotarpį. Po projekto įgyvendinimo planuojama sukurti 50 ilgalaikių tyrėjų ir pagalbinio personalo darbo vietų ir į rinką išleisti 10 naujų gaminių. Taipogi 2011 m. buvo užbaigtas investavimo į naują laboratoriją projektas. Norint sėkmingai konkuruoti užsienio rinkoje, ypač Azijos, kur produkto gyvavimo ciklas yra šeši mėnesiai, įmonė į mokslinius tyrimus ir naujų produktų kūrimą investuoja apie 37 proc. savo metinių pajamų.

UAB „Šviesos konvencijos“ yra mokslinė gamybinė įmonė. Jų sukurta produkcija yra naudojama moksliniams ir pramoniniams tyrimams. Nors lazerių kaina yra ganėtinai aukšta, tačiau jie nėra ilgaamžiai, remiantis įmonės informacija, remontas kainuoja irgi brangiai, todėl po pradinio eksploatacijos periodo patobulinusi tam tikrus lazerio mazgus įmonės mokslininkai nuolat tobulina savo produkciją. Tobulinimo procesai yra siejami su papildomais tyrimais, bandymais ir pan.

Darbuotojai. Kaip jau buvo minėta aukščiau, įmonės ne tik realizuoja aukštąsias technologijas bet jas ir gamina. Todėl darbuotojų kvalifikacija ir žinios tokiose įmonėse yra labai svarbi.

UAB „Sicor Biotech“ vadovauja profesorius, chemijos mokslų daktaras, 157 publikacijų autorius, 32 išradimų bei patentų bendraautorius. Sukūrė vaistų gamybos technologijų, pagrįstų genų inžinerijos metodais. Visi vadovaujančias pozicijas užimantis darbuotojai turi medicinos, biologijos ar fizinių mokslų srities magistro laipsnį.

Įmonės produkcijos kūrimo procese dalyvavo per 120 „SICOR Biotech“ darbuotojų. Dauguma jų yra Vilniaus universiteto ir Vilniaus Gedimino technikos universiteto auklėtiniai. Prie tokio vaisto sukūrimo prisideda labai daug mokslo sričių pasiekimų, pradedant mikrobiologija ir baigiant imunologija, baltymų chemija, vaistinių formų gamyba, biotechnologinių procesų vystymu. Kaip teigia įmonės vadovas Lietuva turi didžiulę perspektyvą vystyti didžiulio intelekto reikalaujančią farmacijos sritį – biofarmaciją ir biotechnologiją. Lietuvoje yra nemažai mokslininkų, turinčių aukštą kvalifikaciją biologijoje, biochemijoje, chemijoje.

Įmonė vadovaujasi principu, kad aukštųjų technologijų srityse dirbantys verslininkai, profesoriai ir mokslų daktarai dalintųsi savo žiniomis universitetuose. Remiantis šiuo principu įmonės vadovas ir kiti „Sicor Biotech“ specialistai nuo 1994 metų Vilniaus Gedimino technikos universitete yra įkūrę Bioinžinerijos katedrą ir patys dėsto disciplinas, kurių reikia išmokyti, norint parengti kvalifikuotus specialistus. „Sicor Biotech“ dirba beveik 30 absolventų, baigusių Vilniaus Gedimino technikos universitetą.

UAB mokslinės gamybinės įmonės „Šviesos konvencijos“ vienas lyderių ir mokslinių vadovų yra fizinių mokslų dr. Romualdas Danielius. Jis yra daugiau kaip 300 mokslo darbų autorius ir bendraautorius, bei vienas iš tolygiai derinamo bangos ilgio pikosekundinių ir femtosekundinių parametrinių lazerių kūrėjų. Direktorius – fizinių mokslų daktaras, Algirdas Juozapavičius.

Teltonika. Kaip pateikia pati įmonė savo puslapyje, 23 proc. jos darbuotojų dirba tyrimų ir diegimo srityje, 22 proc. – pardavimų srityje, 28 proc. – gamyboje, 12 proc. – paslaugų sferoje, 6 proc. logistika ir likę administracija. Taigi ketvirtadalis visų darbuotojų yra mokslo darbuotojai. 2011 metais įmonė baigė įgyvendinti projektą, kuriam buvo suteikta finansinė parama iš Europos regioninės plėtros fondo pagal Ekonomikos augimo veiksmų programos įgyvendinimo priemonę Intelektas LT. Po projekto įgyvendinimo planuojama sukurti 50 ilgalaikių tyrėjų ir pagalbinio personalo darbo vietų ir į rinką išleisti 10 naujų gaminių. Taip pat įmonė įgyvendino projektą, kurio esmė bus užtikrinti darbo našumo augimą per aukštos kvalifikacijos specialistų darbo vietų sukūrimą. Verta paminėti, kad įmonė 2010 metais buvo apdovanota „Už jaunimo integraciją į darbo rinką“.

Apibendrinimas. Apibendrinant nagrinėjamų įmonių eksporto praktiką, pasakytina, kad aukštųjų technologijų produkcijos eksportas, kaip ir visos veiklos sėkmė, priklauso nuo produkcijos išskirtinumo. Produkcijos išskirtinumą ir jos padėtis rinkoje priklauso nuo produkcijos charakteristikų, pritaikomumo ir būtinumo. Gerai parengti specialistai sugeba šiuos reikalavimus įgyvendinti.

Norint sėkmingai kurti ir realizuoti produkciją, reikia pasirinkti darbuotojus gebančius mokslo išradimus ir žiniais pritaikyti versle. Šios savybės daugeliu atvejų priklauso nuo jau įgytų žinių.

3. 3. 4. Žmogiškųjų išteklių ugdymas: Lietuvos ir Suomijos aukštųjų mokyklų praktikos palyginimas

VšĮ „Kauno regioninis inkubatorius“ 2004 metais Lietuvos Respublikos Ūkio ministerijos užsakymu atliko mokslo tiriamąjį darbą „Ilgalaikės Lietuvos pramonės technologinio vystimosi perspektyvos“. Atlikus tyrimus buvo nustatyta, kad pirma svarbiausia aukštųjų ir vidutinių technologijų plėtros prielaida yra tinkami ir pakankami žmogiškieji ištekliai. Viena svarbiausių

aukštųjų ir vidutinių technologijų pramonės plėtros prielaidų – aukšta šių pramonės sričių specialistų kvalifikacija ir pakankamas jų skaičius. Todėl akivaizdu, kad aukštųjų ir vidutinių technologijų pramonės plėtra glaudžiai susijusi su švietimo politika ir jos įgyvendinimu.

Aukštos kvalifikacijos darbuotojai gebantys savo žinias pritaikyti praktikoje yra ypač svarbūs aukštos ir vidutinės technologijos pramonės šakose. Statistikos duomenys rodo, kad Lietuvai būdinga didelė aukštąjį išsilavinimą turinčių žmonių gausa ir mažas jų nedarbo lygis, tačiau pramonės atstovai dažnai pabrėžia kvalifikuotų darbuotojų trūkumą kaip vieną pagrindinių verslo plėtros sunkumų. Šį paradoksą sąlygoja keletas priežasčių: pasenusi technologijų mokslų sričių specialistų rengimo bazė ir mokymo programos, pernelyg teorinės absolventų žinios – praktikos stoka, naujų specialistų rengimas neatsižvelgiant į pramonės poreikius, atitinkamų tęstinio mokymo programų trūkumas. Panagrinėkime Lietuvos universitetų pažangių technologijų specialistų rengimo programas ir palyginkime su Suomijos universitetų programomis.

Prieš pradedant analizuoti Lietuvos ir Suomijos aukštųjų mokyklų siūlomas studijų programas vertėtų palyginti abiejų šalių aukštojo mokslo sistemą.

Lietuvoje veikia universitetai ir neuniversitetinės aukštosios mokyklos. Universitetų veiklos pagrindas yra tarpusavyje susiję ir vienas kitą papildantys universitetinis mokymas ir fundamentalūs moksliniai tyrimai. Jie remiasi aukščiausia dėstytojų ir mokslininkų kompetencija, plačiomis informacinėmis ir mokymo galimybėmis bei šiuolaikine moksline baze. Universitetų doktorantūra aprėpia įvairias mokslo šakas. Skiriami tradiciniai ir specializuoti (technikos, technologijos, pedagogikos ir kt.) universitetai. Tradiciniuose universitetuose vyrauja humanitariniai ir gamtos mokslai, o technologijos ir technikos profilio universitetuose – humanitarizuoti inžineriniai mokslai.

Neuniversitetinės aukštosios mokyklos yra palyginti glaudžiai susijusios su viena ar kita kultūros ir mokslo šaka, konkrečia praktinės veiklos sritimi.

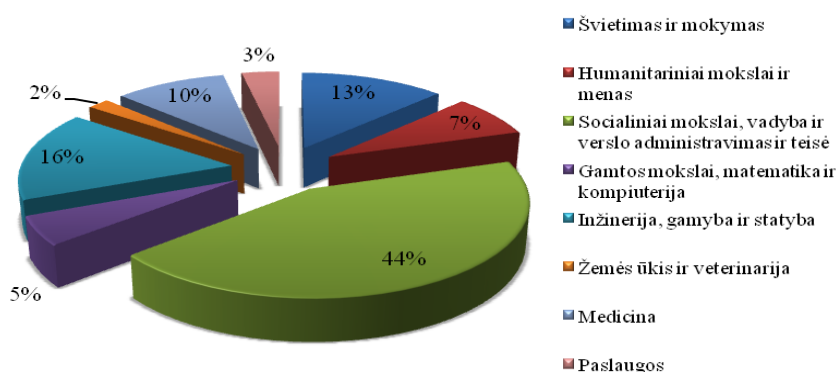
Universitetuose paprastai vyksta visų trijų pakopų nuosekliosios studijos, sudarančios sąlygas asmeniui įgyti teoriniu pasirengimu ir moksliniais tyrimais grindžiamą aukštąjį išsilavinimą ir kvalifikaciją, taip pat mokslo laipsnį (apgynus disertaciją). Neuniversitetinės aukštosios mokyklos gali būti trijų, dviejų ir vienos pakopos lygio. Dviejų ir vienos pakopos institucijos gali būti tiek savarankiškos struktūros, tiek subordinuotos aukštesnio lygio institucijų sudėtyje. Galimi įvairūs šių institucijų asocijuoti ryšiai. Neuniversitetinės studijos – pagrindinės, į praktinę veiklą orientuotos profesinės studijos aukštojoje mokykloje, sudarančios sąlygas įgyti taikomaisiais moksliniais tyrimais ir (ar) taikomąja moksline veikla grindžiamą profesinio bakalauro kvalifikacinį laipsnį ir (arba) profesinę kvalifikaciją. Neuniversitetinių studijų programas paprastai vykdo kolegijos. Paprastai šios studijos trunka 3 metus. Sėkmingai baigus pagrindines neuniversitetines studijas įgyjamas profesinio bakalauro kvalifikacinis laipsnis ir (arba) profesinė kvalifikacija (*Lietuvos švietimo...2011*).

Suomijos aukštojo mokslo sistemą sudaro universitetai ir politechnikos, t.y. taikomųjų mokslų universitetas. Universitetų dėmesys skiriamas moksliniams tyrimams, ir jie suteikia labiau teorinį išsilavinimą. Jie suteikia bakalauro, magistro, licenciato ir daktaro laipsnį. Politechnikos suteikia dėmesį į praktinių įgūdžių įgijimą ir retai siekiama mokslinių tyrimų, bet jie užsiima pramonės plėtros projektais. Politechnikos suteikia bakalauro ir magistro laipsniui priliginamą išsilavinimą.

Universitete bakalauro studijos trunka apie tris – keturis metus. Politechnikos bakalauro studijos trunka apie 3,5 - 4,5 metų. Politechnikoje įgytas išsilavinimas yra laikomas mažesniu nei universitetinis išsilavinimas.

Politechnikos absolventai gali tęsti magistro studijas universitetuose, kurie trunka du metus (kai kuriuose universitetuose politechnikos absolventai privalo baigti vienerių metų papildomas studijas). Politechnikoje studentai taipogi gali įgyti politechnikos magistrą į kurį gali stoti politechnikos absolventai, kurie turi trejų metų darbo patirties savo srityje. Politechnikos magistras yra aukštasis mokslas orientuotas darbui, o ne į aukštąjį mokslą. Politechnikos magistras yra priliginamas aukštojo mokslo magistriniam laipsniui. Politechnikos magistro studijos trunka dvejus metus ir gali būti vykdomi kartu su reguliariu darbu. Po aukštojo politechnikos laipsnio, likusieji laipsniai (licenciato ir daktaro) yra prieinami tik universitetuose (*Education system ...2011*).

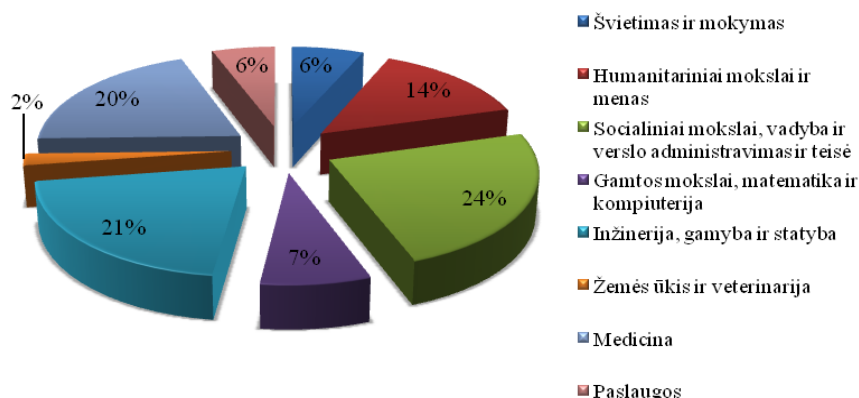
Palyginkime Lietuvos ir Suomijos aukštąsias mokyklas baigusių absolventų procentinį skaičių pagal studijų kryptį. 10 pav. (žr. J priedą) yra pateikiami Lietuvos aukštąsias mokyklas baigusių absolventų duomenys. Nurodytame paveiksle matyti, kad Lietuvoje daugiausiai yra aukštųjų mokyklų absolventų, kurie baigė socialinius mokslus, vadybą ir verslo administravimą ir teisę (43,7 proc.). Inžinerijos, gamybos ir statybos studijų krypties absolventų 2009 metais buvo 16 proc., o gamtos mokslų, matematikos ir kompiuterijos studijų krypties absolventų yra vos 5,1 proc.



10 pav. Lietuvos aukštųjų mokyklų absolventai pagal studijų kryptį, 2009 m.
Šaltinis: Eurostat

Suomijos aukštąsias mokyklas baigusių absolventų procentai pagal studijų kryptį yra pateikiami 11 pav. (žr. J priedą) Nurodytame paveiksle matyti, kad Suomijoje kaip ir Lietuvoje daugiausiai yra absolventų baigusių socialinių mokslų, vadybos ir verslo administravimo ir teisės

studijų kryptį (23,9 proc.). Tačiau absolventų skaičius mažai skiriasi nuo inžinerijos, gamybos ir statybos (20,6 proc.), bei medicinos (19,8 proc.) studijų kryptis baigusių absolventų skaičiaus.



11 pav. Suomijos aukštųjų mokyklų absolventai pagal studijų kryptį, 2009 m.
Šaltinis: Eurostat

Anksčiau pateiktų statistinių duomenų analizė parodė, kad tiek Lietuvoje tiek Suomijoje daugiausiai yra aukštųjų mokyklų absolventų, kurie studijavo socialinius mokslus, vadybą ir verslo administravimą ir teisę. Tačiau abiejų šalių šios studijų krypties absolventų dalis bendrame absolventų skaičiuje reikšmingai skiriasi tarpusavyje. Lietuvoje minėtos studijų krypties absolventų yra dvigubai daugiau, t. y. beveik pusė visų Lietuvos aukštųjų mokyklų absolventai yra socialinių mokslų, vadybos ir verslo administravimo arba teisės specialistai. Suomijoje yra panašus procentas aukštųjų mokyklų absolventų tiek socialinių mokslų, vadybos ir verslo administravimo ir teisės, tiek inžinerijos, gamybos ir statybos bei medicinos studijų kryptių. Šią tendenciją vertėtų vertinti teigiamai. Lietuvoje tokios tendencijos pastebėti negalime. Kaip jau buvo minėta Lietuvoje yra daugiausiai socialinių mokslų, vadybos ir verslo administravimo ir teisės studijų kryptių absolventų. Taipogi verta pastebėti, kad Lietuvoje yra didelis (13 proc.) švietimo ir mokymo studijų kryptių specialistų.

Lyginant abiejų šalių duomenys su bendroju Europos Sąjungos vidurkiu (žr. J priedą) galime pastebėti, kad Lietuvos aukštųjų mokyklų absolventų duomenys yra panašus su Europos Sąjungos bendroju vidurkiu. Europos Sąjungoje daugiausiai yra socialinių mokslų, vadybos ir verslo administravimo ir teisės studijų kryptių absolventų (35,6 proc.). Mažiau yra medicinos (15,4 proc.) bei inžinerijos, gamybos ir statybos (12,9 proc.) studijų kryptių specialistų. Absolventų skaičius tarp įvairių studijų kryptių pasiskirto nevienodai.

Suomijos aukštųjų mokyklų absolventų duomenys yra panašesni su Japonijos duomenimis (Japonija užima 8 proc. aukštųjų technologijų eksporto pasaulio rinkos). Japonijos ir kaip Suomijos (žr. J priedą), yra daugiausiai socialinių mokslų, vadybos ir verslo administravimo ir teisės (28,3 proc.), inžinerijos, gamybos ir statybos (18,7 proc.), bei medicinos (13,9 proc.) studijų kryptių absolventų. Studentų skaičius yra pasiskirstęs santykinai po lygiai.

Iš anksčiau pateiktos analizės galime daryti išvadą, kad Suomijos aukštųjų mokyklų vykdoma politika yra teisinga skatinant aukštųjų technologijų gamybos ir paslaugų kūrimą, paruošimą realizacijai ir eksportą. Specialistų gebančių kurti aukštųjų technologijų produkciją ir paslaugas yra daugiau nei galinčių juos paruošti realizacijai ir realizuoti. Lietuvoje kol kas yra kiek kitokia situacija. Lietuvoje, remiantis aukštųjų mokyklų absolventų pasiskirstymu pagal studijų kryptį, yra daugiau specialistų gebančių paruošti realizacijai ir realizuoti daugiau nei specialistų galinčių kurti aukštųjų technologijų produktus ir paslaugas.

Norint nustatyti tobulintinas Lietuvos žmoniškųjų išteklių paruošimo aukštųjų technologijų gamybos ir paslaugų eksporto specialistų sritis, buvo palyginti Lietuvos ir Suomijos aukštųjų mokyklų I-os pakopos studijų programos fizinių ir technologijų mokslo srityje. Fizinių ir technologinių mokslų sričių programos analizei, programos buvo pasirinktos remiantis 3. 3. 2. skyriuje išvardintais pažangiųjų ir vidutiniškai pažangių technologijų gamybos ir pažangiųjų technologijų paslaugų sektoriais. Remiantis pateiktu sąrašu pažangiųjų technologijų gamybos ir paslaugų sektorius priklauso nuo fizinių, technologijų, medicinos ir biomedicinos mokslo sričių plėtos. Tolimesniam palyginimui buvo pasirinktos fizinių ir technologijų mokslo sritys.

Lietuvos ir Suomijos aukštųjų mokyklų fizinių ir technologijų mokslo sričių studijų programos, kurios ugdo specialistus, kurie ateityje gebės kurti pažangias technologijas ir paslaugas, yra pateikiamos K priede (Lietuvos) ir L priede (Suomijos).

Atlikus studijų programų analizę buvo pastebėta, kad Lietuvos aukštosios mokyklos siūlo platesnį studijų programų pasirinkimą, tačiau jos yra siauresnės t. y. yra apibrėžta konkreti tyrinėjimo sritis kaip pvz. robotika, optometrija ir pan. Lietuvoje iš 18 universitetų pažangių technologijų gamybos ir paslaugų fizinių ir technologinių mokslo sričių studijų programas galima rinktis 7 universitetuose, iš kurių 2 universitetai yra techniniai universitetai.

Suomijos siūlomos studijų programos yra bendresnio pobūdžio, t. y. konkrečios mokslo srities pvz. informatikos inžinerija, mechanikos inžinerija ir pan. Suomijoje kaip ir Lietuvoje studijų programas galima rinkis 8 universitetuose iš 16 esamų ir 8 taikomųjų mokslų universitetuose.

Kaip jau buvo minėta aukščiau Lietuvos aukštosios mokyklos siūlo įvairių specialybių studijų programas ir kaip tokios vienos specifinės ir „populiariausios“ nebūtų galima išskirti. Suomijos aukštųjų mokyklų siūlomose studijų programose dažniausiai yra minima informacinių technologijų studijų kryptis. Ypač tai yra pastebima politechnikose t. y. taikomųjų mokslų universitetuose. Tarp universitetinių programų vyrauja studijų programos skirtos studijuoti kompiuterių mokslą.

3. 3. 5. Žmogiškųjų išteklių ugdymo tobulinimo proceso SSGG analizė eksporto plėtos poreikių kontekste

Ankščiau atliktu žmogiškųjų išteklių ugdymo tobulinimo proceso tyrimų rezultatus galime apibendrinti išskiriant žmogiškųjų išteklių ugdymo stiprybes, silpnybes, galimybes ir grėsmes.

Stiprybės

- Remiantis statistiniais duomenimis ir kitomis nagrinėtomis ataskaitomis, Lietuvoje yra daug išsilavinusių žmonių. Iš to galime spręsti, kad žmogiškieji ištekliai Lietuvoje yra imlus mokslams ir noriai mokosi.

- Stipri ir plati aukštųjų mokyklų sistema.
- Didelis skaičius vadybos, verslo administravimo ir teisės specialistų.

Silpnybės

- Siauras verslo atstovų suvokimas apie žmogiškųjų išteklių ugdymą. Ugdymas yra suprantamas tik kaip tam tikrų gebėjimų tobulinimas. Mažai įmonių (ypač ši tendencija yra pastebima lietuviško kapitalo įmonėse) žmogiškųjų išteklių ugdymą suvokia kaip darbuotojo kvalifikacijos tobulinimas ar net tinkamos kvalifikacijos darbuotojo paruošimą.

- Mažos išlaidos (aukštojo mokslo sektoriaus, valdžios ir verslo įmonių) mokslo ir technologijų plėtrai Lietuvoje.

- Daugiausiai yra humanitarinių ir socialinių mokslų srities mokslo tyrimų ir technologijos plėtos darbuotojų. Plėtojant aukštos pridėtinės vertės produkcijos, paslaugų kūrimą ir realizaciją turi būti stiprinamos technologijų, fizinių ir biomedicinos mokslų sritys.

- Neproporcingas baigusią technologinius, fizinius, biomedicinos ir socialinius mokslus aukštųjų mokyklų absolventų skaičius. Labai didelis socialinių mokslų absolventų ir mažas technologinių, fizinių ir biomedicinos mokslų sričių absolventų skaičius.

Galimybės

- Nuo 2007 metų sparčiai daugėjo mokslo darbuotojų skaičius Lietuvoje.
- Nagrinėta aukštąsias technologijas gaminančių įmonių praktiką buvo pastebėta, kad įmonės kurios glaudžiai bendradarbiauja su aukštosiomis mokyklomis paruošiant žmogiškuosius išteklius įgyja didesnę konkurencingumą užsienio rinkose.

Grėsmės

- Didelė gabių žmonių emigracija.
- Neigiamas verslo požiūris į bendradarbiavimą su aukštosiomis mokyklomis ruošiant tinkamos kvalifikacijos žmogiškuosius išteklius.
- Labai paltus studijų pasirinkimas. Siaurų sričių specialistų paruošimas sukelia sunkumus įmonėms renkantis atitinkamos kvalifikacijos darbuotojus.

4. ŽMOGIŠKŲJŲ IŠTEKLIŲ UGDYMOUI TOBULINTI EKSPORTO PLĖTROS POVEIKIŲ KONTEKSTE SKIRTI STRATEGINIAI SPRENDIMAI

Atliekant žmogiškųjų išteklių ugdymui plėtojant eksportą skirtą teorinę studiją (2 skyrius) buvo nustatyta, kad šiuolaikinės tarptautinės prekybos teorijos pabrėžia žinių, technologijų ir žmogiškųjų išteklių kvalifikacijos ir gebėjimų svarbą plėtojant eksportą ir regionų augimą. Žmogiškųjų išteklių svarbą akcentuoja ir šiuolaikinės žmogiškųjų išteklių vadybos teorijos. Žmogiškieji ištekliai turi būti ugdomi adekvačiai besikeičiančiai konkurencijos, socialinės ekonomikos plėtrai ir technologijų pažangai.

Norint nustatyti Lietuvos eksporto plėtros veiksnius, tarptautinių strategijų tikslus ir jų įgyvendinimo problemas, žmogiškųjų išteklių ugdymo kryptį ir būtinumą plečiant technologijų sektorių ir technologiškai orientuotą eksportą, buvo atlikti empiriniai tyrimai (3 skyrius). Remiantis atliktos teorinės studijos išvadomis ir tyrimų rezultatais šiame skyriuje buvo numatyti žmogiškųjų išteklių ugdymo strategijos skirtos plėtoti eksportą. Numatant žmogiškųjų išteklių strategijas buvo suformuotos eksporto plėtros gairės šalies mastu, žmogiškųjų išteklių ugdymo tobulinimo strategijos plėtojant aukštųjų technologijų sektoriaus eksportą, žmogiškųjų išteklių vadybos tobulinimo strategijos, skirtos eksportuojančioms įmonėms.

4. 1. Eksporto plėtros gairės šalies mastu: strateginiai sprendimai

Remiantis A. Smito absoliučiojo pranašumo teorija šalis stengiasi gaminti tai, kas efektyvu. Kiekviena šalis stengiasi teikti tą produktą, kurį gamindama įgauna absoliutųjį pranašumą. Panašų principą pabrėžia ir E. Hekšerio ir B. Olino teorija, kuria remiantis šalis turės santykinį pranašumą gaminant produktus, kuriems yra naudojami ištekliai, kurių gausa šalyje yra labai didelė. Hekšerio-Olino teorija teigia, kad šalis turėtų eksportuoti tas prekes, kurios intensyviai naudoja tuos gamybos veiksmus, kurie yra santykinai gausūs šalyje.

Lietuvoje, remiantis atlikta statistinių duomenų analize (3.1.1. skyrius) nustatyta, kad daugiausiai yra eksportuojama tarpinio vartojimo prekių, kurios sukuria mažą pridėtinę vertę. Lietuvos eksporto tendencijos yra būdingos besivystančioms šalims, t.y. didžiausią lyginamąjį svorį turi tos verslo šakos, kuriose dominuoja poreikis nekvalifikuotiems darbuotojams, gamtinėms ir energetikos ištekliams – mineraliniams produktams. 2009 m. didžiausią Lietuvos eksporto dalį sudarė mineraliniai produktai: nafta ir jos produktai. Tačiau Lietuvoje naftos produktai yra tik perdirbami, bet neišgaunami. Tai pat Europos Komisijos sukurtoje Nacionalinės reformos programoje yra pabrėžiama, kad Lietuva – šalis su ribotų gamtos išteklių.

Lietuvos statistikos duomenys rodo, kad Lietuvai būdinga didelė aukštąjį išsilavinimą turinčių žmonių gausa ir mažas jų nedarbo lygis. Šį faktą patvirtina ir 3.1.1. skyriuje pateikta SSGG Lietuvos eksporto analizė. Kaip viena iš stiprybių buvo išskirta kvalifikuoti ir darbštus žmonės ir pakankamas mokslo įstaigų bei rengiamų specialistų skaičius, kurie sudaro sąlygos plėsti didelės pridėtinės vertės paslaugų eksportą. Tuo remiantis galime prieiti išvadą, kad *Lietuvos eksportas turėtų būti orientuotas į prekes ir paslaugas, kuriu pagrindiniu gamybos (sukūrimo) darbo veiksnium yra žmogiškieji ištekliai.*

Viena iš tokiu sričių, į kurias *turėtų būti orientuotas Lietuvos eksportas yra aukštųjų technologijų sektorius.* Aukštųjų technologijų eksporto svarbą patvirtina ir Europos Komisijos sudarytas dokumentas „Prekybos politika – svarbiausia ES 2020 m. strategijos sudėtinė dalis. Prekyba, augimas ir tarptautinė arena“. Dokumente yra numatyti pagrindiniai Europos Sąjungos užsienio prekybos principai, tarp kurių yra minima inovacijų ir naujų technologijų prekybos pasklidimo svarba. Tą patį galima pasakyti ir apie naujus sektorius, kaip antai telekomunikacijų, ir tradicinius, pavyzdžiui, aukštųjų technologijų tekstilės gamybos sektorius.

Vertinat Lietuvos galimybes plėsti aukštųjų technologijų sektorių reikėtų paminėti, kad Lietuvoje yra verslui skirtų inovacijų stoka; nedidelė žiniomis grindžiamo verslo lyginamoji dalis. Didelis darbo jėgos ir protų nutekėjimas į užsienio valstybes. Globali konkurencija ir ekonominė integracija sąlygoja Lietuvos pramonės struktūros pokyčius, kurie atskleidė Lietuvos pramonėje egzistuojančius rinkos trūkumus, nepakankamą vadybos, mokslo ir techninės pažangos, informacinių technologijų ir komunikacijų lygį. Lietuvos pramonė dar nėra įsisavinusi aukštųjų gamybos technologijų tokiu lygiu kaip išsivysčiusios šalys ir Lietuvos eksporto konkurencingumą daugeliu atveju lemia mažesnės gamybos sąnaudos. Tradicinių žemųjų technologijų pramonės šakos svarbios Lietuvos pramonėje. Tačiau ne mažiau svarbi aukštųjų technologijų pramonės šakų plėtra, lemianti eksporto didėjimo galimybes ateityje.

Aukštųjų technologijų eksporto svarbą pabrėžia ir darbe atlikta tarptautiniu strategijų analizė. Norint padidinti Europos Sąjungos konkurencingumą ir sumažinti atsilikimą aukštųjų technologijų eksporte buvo sukurta „Inovacijų sąjungos“ strategija. Lietuva, būdama Europos Sąjungos nare, įsipareigoja vykdyti nurodytus strategijoje tikslus. Nacionalinėje reformos programoje yra numatyta, kad *Lietuva turi sukurti ekonomiką, pagrįstą inovacijomis, naujomis technologijomis ir kvalifikuotais žmogiškaisiais ištekliais.*

Kaip pavyzdžiu plečiant aukštųjų technologijų eksportą gali būti Suomija. Mažiau kaip per dešimt metų Suomija diversifikavo savo eksporto pasiūlą tiek struktūros, tiek eksporto rinkų atžvilgiu ir tapo pirmaujančia aukštųjų technologijų produktų eksportuotoja. Pagal šalių konkurencinės plėtros etapą Suomija sėkmingai transformavo savo ekonomiką nuo išteklių skatinamos ekonomikos į žinių ekonomiką per palyginti trumpą laikotarpį. Esminės prielaidos

aukštųjų technologijų eksporto plėtrai buvo atvirumas tarptautinei prekybai ir tarptautinėms užsienio investicijoms, aukštas išsilavinimo lygis, puikūs inovacijų pasiekimai.

Apibendrinant anksčiau pateiktą Lietuvos eksporto sektoriaus situaciją ir plėtros kryptis galime prieiti išvadą, kad Lietuvos eksporto skatinimas turi būti orientuotas į inovacijas, naujas technologijas ir kvalifikuotus žmogiškuosius išteklius gebančius kurti, realizuoti ir eksportuoti prekes ir paslaugas.

4. 2. Žmogiškųjų išteklių ugdymo tobulinimo strategija plėtojant aukštųjų technologijų sektoriaus eksportą

Kaip jau buvo minėta anksčiau, Lietuvos eksportas turėtų būti orientuotas į aukštųjų technologijų sektoriaus eksportą. Šios plėtros būtinumą pabrėžia ir iškeltos eksporto plėtros problemos. Plėtojant aukštųjų technologijų sektoriaus eksportą yra svarbūs tinkamai paruošti žmogiškieji ištekliai. Nagrinėjant žmogiškųjų išteklių vadybos teorijas išsiakino, kad visus inovatyvius procesus valdo žmogus, kuris šiuolaikinėje organizacijoje yra laikomas svarbiausiu elementu.

Taip pat atliekant žmogiškųjų išteklių gebėjimų reikalingų plėtojant eksportą analizę buvo išsiaiškinta, kad Lietuvos įmonių eksporto specialisto sąvoka skiriasi nuo užsienio įmonių eksporto specialisto sąvokos. Pagrindinis skirtumas tas, kad vienas pagrindinių užsienio įmonių keliamų reikalavimų žmogui atsakingam už eksportą yra srities, kurioje veikia įmonė veiklos specifikos išmanymas. Šio reikalavimo Lietuvos įmonių gebėjimų sąrašė pasigendama.

Aukštos kvalifikacijos darbuotojai gebantys savo žinias pritaikyti praktikoje yra ypač svarbūs aukštos ir vidutinės technologijos pramonės šakose. Kaip jau buvo minėta anksčiau, statistikos duomenys rodo, kad Lietuvai būdinga didelė aukštąjį išsilavinimą turinčių žmonių gausa ir mažas jų nedarbo lygis, tačiau pramonės atstovai dažnai pabrėžia kvalifikuotų darbuotojų trūkumą kaip vieną pagrindinių verslo plėtros sunkumų. Šį paradoksą sąlygoja keletas priežasčių: pasenusi technologijų mokslų sričių specialistų rengimo bazė ir mokymo programos, pernelyg teorinės absolventų žinios – praktikos stoka, naujų specialistų rengimas neatsižvelgiant į pramonės poreikius, atitinkamų tęstinio mokymo programų trūkumas.

Atlikta mokslo darbuotojų statistinių duomenų analizė, tai pat parodė, kad vertinant darbuotojų užimtumą pagal mokslo sritis, daugiausiai darbuotojų yra humanitarinių ir socialinių mokslo srityje. Mažiausias užimtumas yra fizinių mokslų srityje. Tačiau norint stiprinti aukštųjų technologijų sektoriaus eksportą turi būti plėtojamos technologijų, fizinių ir biomedicinos mokslų sritys. Atlikta tyrimų analizė parodė, kad Lietuvoje yra pakankamai žmogiškųjų išteklių gebančių realizuoti ir plėtoti aukštųjų technologijų sektorių, tačiau gebančių skurti šią produkciją ir paslaugą, trūksta.

Remiantis anksčiau pateiktų apibendrinimu, galime prieiti išvadą, kad tobulinant *žmogiškųjų išteklių ugdymo strategijas pagrindinis dėmesys turi būti skirtas technologijų, fizinių ir biomedicinos mokslo sričių stiprinimui*.

Kaip turi būti ugdomi žmogiškieji ištekliai, kad būtų plečiamas aukštųjų technologijų eksportas iš dalies nurodo Europos Komisijos parengtos pavyzdinės iniciatyvos „Inovacijų sąjunga“ dokumentas. Remiantis šiame dokumente nurodytais tikslais ugdant žmogiškuosius išteklius turi būti:

1) *investuojama į švietimą, MTTP (mokslinius tyrimus ir technologijų plėtrą), inovacijas ir informacines ryšio technologijas (IRT)*. Investuoti turi įsipareigoti ne tik Europos Sąjungos valstybė narė, bet ir pati Europos Sąjunga. Šio įsipareigojimo būtinumą patvirtina ir atlikta Lietuvos statistikos analizė. Atlikta analizė parodė, kad Lietuva yra tarp šalių, kurios mažiausiai investuoja į MTTP plėtrą (aplenkdama tik Latvija, Bulgarija ir Estonija). Pagal „Mokslinių tyrimų ir inovacijų diegimo rezultatų suvestinę įgyvendinant iniciatyvos Inovacijų sąjunga“ nurodytus 24 vidutinės inovacijų diegimo rezultatų rodiklius, Lietuva yra priskiriama prie atsiliekančių inovacijų novatorių grupės, t. y. grupės, kurios rezultatai yra 50 proc. mažesni nei 27 ES valstybinių narių vidutiniai rezultatai;

2) *modernizuoti švietimo sistemas*. Europos Sąjungos dokumentuose yra rekomenduojamas švietimo modernizavimas visais lygmenimis. Akcentuojama yra, kad reikia daugiau pasaulinio lygio universitetų, aukštesnio lygio įgūdžių ir geriausių talentingų žmonių iš kitų šalių. Darbe buvo nagrinėjamas tik aukštųjų mokyklų švietimas, todėl žemesnio lygio švietimui šis siūlymas nėra taikomas.

E. Chlivickas (2006) teigia, kad ES direktyvos reguliuoja socialinę ekonominę plėtrą ir technologinę pažangą visose gyvenimo srityse, todėl turi būti adekvačiai ugdomi ir žmogiškieji ištekliai. Remiantis šiuo teiginių ir atliktais tyrimais *modernizuojant švietimo sistemą didesnis dėmesys turi būti skirtas jau anksčiau minėtoms technologijų, fizinių ir biomedicinos mokslo sritims*. Atlikta Suomijos ir Lietuvos aukštųjų mokyklų absolventų pagal studijų kryptis analizė parodė, kad Lietuvoje beveik pusė aukštųjų mokyklų absolventų yra socialinių mokslų, vadybos ir verslo administravimo ir teisės studijų studentais. Kitų studijų sričių absolventų skaičius yra labai mažas. Nagrinėtos darbe Suomijos aukštųjų mokyklų absolventų pagal studijų kryptis sudėtis yra artimesnė šalims, kurios orientuojasi į aukštųjų technologijų eksportą. Suomijoje socialinių mokslų, vadybos ir verslo administravimo ir teisės, inžinerijos, gamybos ir statybos ir medicinos mokslo krypčių absolventų skaičius yra panašus. Modernizuojant Lietuvos švietimo sistemą galima būtų remtis Suomijos aukštųjų mokyklų reformos praktika. Tam, kad būtų pateikti konkretesni pasiūlymai, turėtų būti atlikti papildomi tyrimai, kurie apimtų ne tik aukštojo mokslo, bet ir visos švietimo sistemos analizę.

4. 3. Žmogiškųjų išteklių vadybos tobulinimo strategijos, skirtos eksportuojančioms įmonėms

1-ajame darbo skyriuje kaip viena eksporto plėtros problemų buvo išskirta informacinių technologijų produkcijos trūkumas Lietuvos eksporto struktūroje. Technologijų ir fizinių mokslų studijų srities stiprinimas kaip vienas galimas šios problemos sprendimų buvo aptartas 4. 2. skyriuje. Norint pateikti konkretesnius pasiūlymus eksportuojančioms įmonėms buvo atlikta Lietuvos įmonių, eksportuojančių aukštąsias technologijas patirtis analizė. Buvo analizuojamos įmonės, kurios beveik visą (arba visą) savo produkciją eksportuoja. Atlikta analizė parodė, kad aukštąsias technologijas gaminančioms įmonėms yra labai svarbus joje dirbančių žmogiškųjų išteklių išsilavinimas. Įmonės vadovai tikslingai kas kiek laiko investuoja į savo darbuotojų išsilavinimą, ypatingas dėmesys yra skiriamas mokslo darbuotojams įmonėje. Tam, kad įmonės būtų konkurencingos veikiančioje rinkoje, gaminama produkcija turi būti nuolat tobulinama, todėl reguliariai yra investuojama ir į mokslo tyrimų veiklą. Vertinant Lietuvos įmonių patirtį verta paminėti jos bendradarbiavimą su aukštosiomis mokyklomis. Viena analizuojamų įmonių vadovaujasi principu, kad verslininkai profesoriai ir mokslų daktarai dalintųsi savo žiniomis universitetuose. Remiantis šiuo principu vadovai patys dėsto disciplinas, kurių reikia išmokti, norint parengti kvalifikuotus specialistus universitete.

Remiantis anksčiau pateikta Lietuvos įmonių praktikos analizę ir statistiniais duomenimis galima prieiti išvadą, kad tobulinant žmogiškųjų išteklių ugdymo strategiją eksportuojančios įmonės *turi stiprinti įgūdžius tų darbuotojų, kurių veikla tiesiogiai susijusi su produkto ar paslaugos kūrimu*. Taip pat, įmonės turėtų *investuoti į MTTP veiklos plėtrą*, norint išlikti konkurencingiems tarptautinėse rinkose, kur pokyčiai vyksta labai greitai. Norint paruošti tinkamos kvalifikacijos darbuotojus *įmonės turėtų glaudžiau bendradarbiauti su aukštosiomis mokyklomis*. Tiek eksportuojančios įmonės, tiek įmonės orientuotos į plėtrą galėtų pritaikyti nagrinėtos „Sicor Biotech“ įmonės principą, kad verslininkai profesoriai ir mokslų daktarai dalintųsi savo žiniomis universitetuose ir prisidėtų prie kvalifikuotų specialistų paruošimo universitete. Prisidedant prie specialistų paruošimo, įmonės galėtų tiesiogiai prisidėti ir įtakoti studijų programų tobulinimą. Tokiu būdu tobulinant studijų programas, žmogiškųjų išteklių kvalifikacijos būtų ugdomos remiantis besikeičiančios situacijos poreikiais.

Remiantis Suomijos darbuotojų švietimo patirtimi, eksportuojančios įmonės turėtų lanksčiau taikyti (ar net skatinti) *galimybę darbuotojams tęsti studijas dirbant*. Kol kas tokia praktika yra taikoma (dažniausiai kai studijas apmoka pati įmonė) didelėse tarptautinėse įmonėse. Mažesnių įmonių vadovai ne visada palankiai pritaria darbuotojų siekiams studijuoti dirbant. Pateikta hipotezė yra iškelta remiantis vien tik autorės praktiniais pastebėjimais. Šiame darbe šiai hipotezei pagrįsti tyrimai nebuvo atliekami. Norint pasiūlymą pagrįsti ir patikslinti turėtų būti atlikti papildomi tyrimai.

IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

Apibendrinant magistro darbe atliktą analizę, galima daryti tokias išvadas:

1. Užsienio autoriai ir nagrinėti žodynai, eksporto plėtros ir skatinimo sąvoką apibūdina kaip vyriausybės politiką, planą ar veiksmus skatinančius ar padedančius eksportuojančioms įmonėms. Remiantis nagrinėtais autoriais eksporto politika ir jos priemonės turi būti siejamos su šalies įmonių konkurencingumo gerinimu. Autoriai pabrėžia, kad eksporto rėmimo politika apima valstybės paramą specifinėmis priemonėmis, suteikiančiomis stimulą eksportuoti ir kompensuojančiomis nepatyrimo išlaidas. Tačiau nagrinėtas Taivano eksporto plėtros pavyzdys parodė, kad efektyvesnis eksporto skatinimas yra tobulinant technologijas, randant partnerius, gebančius perduoti mažiau išsivysčiusiam partneriui technologijų naudojimo ir plėtros patirtį. Atsižvelgiant į tobulėjimą technologijų srityje, turi būti rengiami ir žmogiškieji ištekliai, kurie ateityje plės ir taikys sukauptą patirtį. Tuo remiantis buvo prieita išvada, kad ekonominės plėtros politika turi būti nukreipta į infrastruktūrą, perėjimą prie išteklių, žmogiškojo kapitalo, inovacijų ir technologijų.

2. Eksporto plėtros veiksniai lemia ekonomikos plėtros procesai. Kai pasaulio ekonomika buvo uždaresnė, nagrinėti autoriai akcentavo tokius veiksniai kaip įmonės dydis, polinkis rizikuoti, informacijos pakankumas ir t. t. Ekonomikai tampant vis atviresnei, kaip lemiantys eksportą buvo išskiriami veiksniai, kurių pagrindas yra žmogiškųjų išteklių žinios ir gebėjimai. Tokie veiksniai padeda įmonei pasiekti ilgalaikį konkurencingumą, t. y. mokslinių tyrimų ir technologijų tyrimai, technologijos, bendradarbiavimas su universitetais, gebėjimas kurti informacines technologijas. Lietuvių autoriai, atlikę tyrimą, nustatė, kad Lietuvos eksportą labiausiai veikia lėšos mokymams bei švietimui ir informacinių technologijų produkcija.

3. Atlikta literatūros šaltinių studija parodė, kad klasikinės tarptautinės prekybos teorijų atstovai neišskyrė žmogiškųjų išteklių kaip veiksnio, veikiančio eksportą. Tačiau šiuolaikinės tarptautinės prekybos ir regionų plėtros atstovai kaip vienus svarbiausių eksporto plėtros veiksmų mini tinkamą žinių panaudojimą, technologijos plėtrą ir žmogiškųjų išteklių kvalifikaciją, įgūdžius ir sugebėjimus. Ypač didelę reikšmę šiuo atveju turi žmogiškasis kapitalas, kuris plėtros procese kuria naujas idėjas. Naujos žinios gali būti kuriamos remiantis esamais ištekliais, tačiau jos tampa vertingesnės, kai šie ištekliai yra nestatiški, bet kuriant naujas idėjas plėtojami.

4. Klasikinės žmogiškųjų išteklių teorijų pradininkai pabrėžė ir nagrinėjo žmogiškuosius išteklius tik organizacijos lygmeniu. Jų ugdymas vertinant jų gebėjimų atitikti organizacijos tikslams ir planams taip pat apsiribojo tik organizacijos lygmeniu. Tačiau šiuolaikinės žmogiškųjų išteklių vadybos teorijos atstovai, žmogiškųjų išteklių svarbą pradeda vertinti ne tik organizacijos lygmeniu, bet ir platesne prasme. Ypatingas dėmesys yra skiriamas kuriant organizacijos konkurencingumą. Visus inovatyvius procesus valdo žmogus, kuris šiuolaikinėje organizacijoje yra

laikomas svarbiausiu elementu. Šiuolaikinės tarptautinės prekybos ir žmogiškųjų išteklių vadybos teorijos žmogiškųjų išteklių ugdymą taip pat aiškina plačiąja prasme, t. y. ugdymas yra suprantamas tiek žmogiškųjų išteklių kompetencijų gerinimu per švietimą, mokymus. Yra akcentuojama besimokančios organizacijos ir praktinės patirties (know-how) svarba. Žmogiškieji ištekliai turi būti ugdomi adekvačiai socialinei ekonominei plėtrai ir technologinei pažangai visose gyvenimo srityse.

5. Atlikta eksporto tendencijų kompleksinė analizė parodė, kad Lietuvos eksporte dominuoja homogeniški, lengvai pakeičiami ir jautrūs rinkos svyravimams produktai; vyrauja nedidelis lyginamasis svoris šiuolaikinių šakų, kurios sukuria daug pridėtinės vertės, o eksporte vyrauja reikalaujančios mažai kvalifikuoto darbo, gamtos išteklių ir energijos šakos. Tačiau remiantis SSGG analize Lietuvoje yra pakankamas mokslo įstaigų bei rengiamų specialistų skaičius. Taip pat kaip silpnybė yra pabrėžiama Lietuvos technologijų, darbuotojų kvalifikacijos ir darbo kultūros atsilikimas. Remiantis atlikta analize buvo prieita išvada, kad yra netinkamai skatinamas eksportas ir valdomi disponuojami ištekliai.

6. Suomijos, aukštųjų technologijų eksporto lyderės, praktikos analizė atskleidė, kad integruota eksporto plėtra priklauso nuo pagrindinių inovacijų sistemų elementų įgyvendinimo: didelių investicijų į mokslo tiriamąją veiklą; aukštos kokybės universitetų sistemų; privačių įmonių inovacijų, glaudžiai bendradarbiaujant su visais inovacijų sistemos veikėjais. Visam tam įgyvendinti turi būti tinkamai parengti žmogiškieji ištekliai, todėl vienas iš prioritetinių Suomijos veiksmų yra švietimo kokybė.

7. Lietuvos žmogiškųjų išteklių ugdymo plėtojant eksportą praktikos analizė parodė, kad eksportuojančios įmonės skirtingai negu užsienio įmonės pateikia svarbius eksporto specialisto gebėjimus. Lietuvos įmonės pabrėžia kad vienas svarbiausių eksporto specialisto gebėjimų yra ekonomikos ir derybų meno išmanymas. Užsienio įmonės pabrėžia įmonės veiklos srities išmanymo gebėjimą.

8. Atliktas aukštųjų technologijų eksporto ir žmogiškųjų išteklių rengimo tyrimas parodė, kad Lietuvoje šis sektorius yra labai silpnai plėtojamas. Pažangiųjų technologijų sektoriuje veikia tik 0,5 proc. visų Lietuvos įmonių. Pagal išlaidas mokslo ir technologijų plėtrai Lietuva lenkia tik Latviją, Bulgariją ir Estiją. Daugiausiai MTTP darbuotojų dirba gamtos, humanitarinių ir socialinių mokslų srityse. Tačiau tam, kad būtų plėtojamas aukštųjų technologijų sektorius turi būti plečiamos technologijų, fizinių ir biomedicinos mokslo sritys.

9. Norint išanalizuoti teigiamą lietuviškų įmonių eksporto patirtį buvo atlikta aukštąsias technologijas gaminančių ir eksportuojančių įmonių praktikos analizė. Atlikta analizė parodė, kad plėtojant ir kuriant aukštąsias technologijas yra svarbus žmogiškųjų išteklių parengimas, ypač išsilavinimas. Tam, kad įmonė sėkmingai konkuruotų sparčiai besikeičiančioje rinkoje, taip pat yra svarbus nuolatinis žinių atnaujinimas, MTTP veikla ir bendradarbiavimas su universitetais.

10. Aukštųjų technologijų eksporto plėtrą stabdo netinkamas žmogiškųjų išteklių išsilavinimas. Lietuvoje beveik pusė absolventų yra baigę socialinių mokslų, verslo ir administravimo ir teisės studijas. O Suomijoje, kuri yra orientuota į aukštųjų technologijų eksportą, aukštųjų mokyklų absolventai pagal mokslo sritis pasiskirto maždaug po lygiai. Panašus absolventų pasiskirstymas yra pastebimas ir kitose į aukštųjų technologijų eksportą orientuotose šalyse, pavyzdžiui, Japonijoje. Taip pat lyginant abiejų šalių studijų programas galima prieiti išvadą, kad norint tinkamai ir kvalifikuotai parengti studentą turi būti akcentuojamos bendros pasirinktos srities studijos. Lietuvoje studijų programos yra suskirstytos į labai specifines sritis.

11. Remiantis atliktais tyrimais ir literatūros analize Lietuvos eksportas turi būti tobulinamas ir išnaudojami tie veiksniai, kuriuos naudojant yra sukuriama absoliutus pranašumas, t. y. Lietuvos eksportas turėtų būti orientuotas į prekes ir paslaugas, kurių pagrindinis darbo veiksnys yra žmogiškieji ištekliai. Viena tokia sričių yra aukštųjų technologijų sektorius. Skatinimas turi būti orientuotas į inovacijas, naujas technologijas ir kvalifikuotus žmogiškuosius išteklius gebančius kurti, realizuoti ir eksportuoti prekes ir paslaugas.

12. Remiantis anksčiau pateiktu apibendrinimu, galima prieiti išvadą, kad tobulinant žmogiškųjų išteklių ugdymo strategijas pagrindinis dėmesys turi būti skirtas technologijų, fizinių ir biomedicinos mokslo sričių stiprinimui modernizuojant švietimo sistemą. Turi būti investuojama į švietimą, MTTP (mokslinius tyrimus ir technologijų plėtrą), inovacijas ir informacines ryšio technologijas (IRT). Modernizuojant Lietuvos švietimo sistemą galima būtų remtis Suomijos aukštųjų mokyklų reformos praktika. Tam, kad būtų pateikti konkretesni pasiūlymai, turėtų būti atlikti papildomi tyrimai, kurie apimtų ne tik aukštojo mokslo bet ir visos švietimo sistemos analizę.

13. Eksportuojančios įmonės turi stiprinti įgūdžius tų darbuotojų, kurių veikla tiesiogiai susijusi su produkto ar paslaugos kūrimu. Taip pat įmonės turėtų investuoti į MTTP veiklos plėtrą, kad išliktų konkurencingos tarptautinėse rinkose, kur pokyčiai vyksta labai greitai. Kad parengtų tinkamos kvalifikacijos darbuotojus, įmonės turėtų glaudžiau bendradarbiauti su aukštosiomis mokyklomis. Lankstus (ar net skatinimas) požiūris į galimybę darbuotojams tęsti studijas dirbant padeda darbuotojams nuolat atnaujinti žinias, taip didinant įmonės konkurencingumą užsienio rinkose. Kol kas tokia praktika yra taikoma (dažnu atveju studijas apmoka pati įmonė) didelėse tarptautinėse įmonėse. Pateikta hipotezė yra teorinė, t. y. remtasi tik autorės praktiniais pastebėjimais. Norint pasiūlymą pagrįsti ir patikslinti turėtų būti atlikti papildomi tyrimai.

.....
(Parašas)

LITERATŪRA

Bibliografiniai šaltiniai

1. Adomaitienė, R. 2009. Vadybinės žmogiškųjų išteklių formavimo prielaidos ir galimybės. *Vadybos mokslas ir studijos* 16 (1).
2. Albaum G.; Duerr, E.; Strandskov, J. 2005. *International Marketing and Eksport Management*. 5 ed. Harlow: Prentice Hall. 688 p.
3. Aramavičiūtė, V. 1998. *Ugdymo samprata*. Vilnius: Vilniaus universitetas. 162 p.
4. Amin, A.; Thrift, N. 1992. Neo-Marshallian nodes in global networks. *International Journal of urban and Regional Research*. 16(4): 571–587.
5. Asheim, B. 1995. Industrial districts as „learning regions”. A conditions for prosperity. *European plannig studines*. 4(4): 379–400.
6. Aw, B. Y.; Roberts, M. J.; Winston, T. 2007. Export market participation, investments in R&D and worker training and the evolution of firm productivity, *The world economy*: 83–104.
7. Badinger, H.; Müller, W.; Tondl, G. 2004. Regional convergence in the European Union, 1985–1999: A spatial dynamic panel analysis, regional studines, *Taylor and Francis Journals* 38(3): 241–253.
8. Baldwin, J. R.; Gu, W. 2004. Export – market participation and productivity performance in Canadian manufacturing, *Canadian Journal of Economics* 36 (3): 634–657.
9. Barrios, S.; GForg, H.; Strobl, E. 2003. Expaining firms export behaviour: R&D, spillovers and the destination market, *Oxford bulleting of economics and statistics* 65 (4) : 475–496.
10. Barro, R. J.; Sala-I-Martin, X. 1991. Convergence across states and regions, *Brookings Papers* 1: 107–82.
11. Bernatonytė, D. 2007. *Tarptautinė prekyba*. Kauno technologijos universitetas. Kaunas: Technologija. 456 p.
12. Bernatonytė, D. 2010. *Tarptautinės ekonomikos modeliai*. Kauno technologijos universitetas. Kaunas: Technologija. 339 p.
13. Bergman, E. M.; Maier, G.; Todtling, F. 1991. *Regions reconisdered: Economic networks, innovation, and local development in industrialized countries*. Mansell. London. 320 p.
14. Biehl, D. 1986. The contributions of infrastructure to regional development. Report prepared for the EC Commission. Office for Official Publications. Luxemburg.
15. Bivainis, J.; Morkvėnas, R. 2008. Darbuotojų žinių potencialo vertinimas, *Verslas: teorija ir praktika* 9(2): 105–115.
16. Boyett, J. H.; Boyett, J. T. 1998. *The guru guide: the best ideas of the top management Thinkers*. John Willey & Sons. 400 p.

17. Bratton, J.; Gold, J. 2001. *Human resource management theory and practice*. London: Lawrence Erlbaum. 432 p.
18. Camagni, R. 1992. Development scenarios for the lagging regions in the 1990's. *Regional Studies*. 26(4): 361–374.
19. Cardoso, A. R. 1993. Regional inequalities in Europe – have they really been decreasing. *Applied Economics* 25(8): 1093–1100.
20. Cavusgil, S. T.; Czinkota, M. R. 1990. *International Perspectives on Trade Promotion and Assistance*. Quorum Books. 251 p.
21. Chlivickas, E. 2006. Verslo ir viešojo sektoriaus žmogiškųjų išteklių potencialo plėtra, *Verslas: teorija ir praktika* 7(2): 98–107.
22. Chlivickas, E.; Papšienė, P.; Papšys, A. 2009. Žmogiškieji ištekliai: strateginio valdymo aspektai, *Verslas, vadyba ir studijos* 8 (1): 51–65.
23. Churski, P. 2004. Rozwój regionalny w warunkach transformacji gospodarczej i integracji europejskiej. *Regionalny wymiar integracji europejskiej* 8(1): 31–45.
24. Clark, D.; Downing, J. E.; Ryndak, D. L. 2000. Paraeducators in Inclusive Classrooms, *Their Own Remedial and Special Education* 21(3): 171–181.
25. Coleman, J. S. 1982. *The Asymmetric Society*. Syracuse: Syracuse University Press.
26. Crawford, J. G. 1968. *Australian Trade Policy 1942–1966, A Documentary History*. Canberra: Australian National University Press. 641 p.
27. Czinkota, M. R. 1994. A national export assistance policy for new and growing businesses, *Journal of International Marketing*. 2 (1): 91–101.
28. Czinkota, M. R. 2002. Export promotion: a framework for finding opportunity in change, *Thunderbird International Business Review*, 44 (3): 315–324.
29. Czinkota, M. F.; Ronkainen, I. A.; Moffet, M. H. 2003. *International Business*. Mason: Thomson/South-Western. 713 p.
30. Čičinskas J., 2002. Išorės ekonominių santykių strategija. Ilgalaikės Lietuvos ūkio plėtotosi iki 2015 metų strategija, *Lietuvos mokslų akademija* 41: 196–245.
31. Čiutienė, R.; Adamonienė, R. 2009. Darbuotojo interesų ir požiūrio į darbą sąveika bei įtaka formuojant karjerą, *Inžinerinė Ekonomika – Engineering Economics* (5): 48–55.
32. Daniels, J. D. 1998. *International Business*. Environment and operations, 8th ed. Addison Wesley Longman. 996 p.
33. Daugėlienė, R.; Marcinkevičienė, R. 2009. Brain circulation: theoretical considerations, *Inžinerinė Ekonomika – Engineering Economics* (3): 49–57.
34. Dawkins, C. J. 2003. Regional development theory: conceptual foundations, Classic works and recent developments. *Journal of planning literature* 18(2): 131–172.

35. Dessler, G. 2001. *Personalo valdymo pagrindai*. Kaunas: Poligrafija ir informatika. 343 p.
36. Fujita, M.; Krugman, P.; Venables, A. J. 1999. *The spatial economy: cities, regions and international trade*. Cambridge-London. 367 p.
37. Ginevičius, R., et al. 2005. *Eksporto ir investicijų plėtra Lietuvoje*. Vilniaus Gedimino technikos universitetas. Vilnius: Technika. 363 p.
38. Ginevičius, R. et al. 2006. *Business: a global prospectiv 2 t.* Vilniaus Gedimino technikos universitetas. Vilnius: Technika. 151 p.
39. Glinskienė R. et al. 2007. The peculiarities of Lithuania's export in the context of integration to the European Union. *Ekonomika ir vadyba* 12: 721–727.
40. Gomez-Mejia, L. R. 1988. The role of human resources strategy in export performamnce: a longitudinal study, *Strategic management journal* 9: 493–505.
41. Grossman, G.; Helpman, E. 1991. *Innovation and growth in the global economy*. Cambridge: The MIT Press. 359 p.
42. Grosse, T. G. 2002. Przegląd koncepcji teoretycznych rozwoju regionalnego. *Studia Regionalne i Lokalne* 1(8): 25–48.
43. Hausmann, R.; Hwang, J.; Rodrik D. 2005. *What you export matters*. Cambridge: NBER. 25 p.
44. Hibbert, E. 1998. Evaluating government export promotion: some conceptual and empirical approaches, *International Trade Journal* 12: 465–83.
45. Jakutis, A., Liukaitis, R., Samulevičius, J. 2007. Lietuvos eksporto plėtros veiksnių tyrimai. *Ūkio technologinis ir ekonominis vystymas* 8 (4): 272–279.
46. Jatulevičienė, G. 2009. *Integruota eksporto plėtra globalizacijos sąlygomis*. Daktaro disertacija. Vilniaus universitetas.
47. Jatulevičienė, G., Kučinskienė, M., Garuckas, R. 2007. Lietuvos užsienio prekybos pokyčiai integruotoje Europos Sąjungos rinkoje. *Ekonomika: mokslo darbai* 79: 77–91.
48. Jovaiša, L. 2001. *Ugdymo mokslas ir praktika*. Vilnius: Agora. 161 p.
49. Johansson, S.; Karlsson, Ch. 2007. R&D accessibility and regional export diversity, *Spinger-Verlag* 41: 501–523.
50. Kazlauskaitė, R.; Bučiūnienė, I. 2008. Žmogiškųjų išteklių ir jų valdymo vaidmuo kuriant ilgalaikį konkurencinį pranašumą, *Inzinerine Ekonomika – Engineering Economics* (5): 78–84.
51. Kilijonienė, A.; Simanavičienė, Ž. 2010. Regionų plėtros teorijų taikymas: Lietuvos atvejis. *Ekonomika ir vadyba* 15: 93–99.

52. Krugman, P. 1991. Increasing returns and economic geography. *Journal of Political Economy* 99(3): 483–499.
53. Krugman, P.; Venables, A. 1995. Globalization and inequality of nations. *Quarterly Journal of Economics* 110: 857–880.
54. Lall, S. 2000. The technological structure and performance of developing country manufactured exports, 1985–1998. *Oxford development studies* 28 (3): 337–369.
55. Laužikas, J. 1993. *Švietimo integracijos pagrindai. Pedagoginiai raštai*. Kaunas.
56. Lefebvre, E.; Lefebvre, L. A.; Bourgault, M. 1998. R&D – Related Capabilities as determinants of export performance, *Small economics* 10: 365–377.
57. Leonienė, B. 2001. *Darbuotojų vadyba*. Kaunas: Šviesa. 198 p.
58. Lobanova, L. 2009. Žmogiškųjų išteklių vadybos vertė žiniomis grindžiamoje visuomenėje, *Verslas: teorija ir praktika* [Business: Theory and Practice] 10(3): 233–246.
59. Louma, M. 2000. Investing the between strategy and HRD. *Personnel Review*. Vaasa: MCB UniversityA Press. 29(6): 769–790.
60. Lucas, R. E. 1988. On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics* 22(1): 3–42.
61. Lucas, R. E., 1990. Why doesn't capital flow from rich to poor countries? *American Review. Papers and Proceedings*: 92–96.
62. McShane, S. L. 1995. Theories of employee motivation. *Canadian Organizational Behaviour* 2: 68–84.
63. Malecki, E. J.; Nijkamp. P. 1988. Technology and regional development: Some thoughts on policy. *Environmental and Planning C: Government and Policy* 6(4): 383–399.
64. Martinussen, J. 1999. *Society, state and market: A guide to competing theories of development*. 1st ed. Bangladesh.
65. Melnikas, B. 2002. *Transformacijos*. Vilnius: Vaga. 749 p.
66. Molle, W.; Cappellin, R. 1988. *Regional impact of Community policies*. Aldershot: Avebury. 1999 p.
67. Palmberg, Ch. 2006. Finland as a knowledge economy – elements of success and lessons learned. Praxis 25/8. Research institute of the Finnish economy.
68. Perloff, H. S.; Dunn Jr., E. S.; Lampard, E. E.; Muth, R. F. 1960. *Regions, resources, and economic growth*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
69. Romer, P. 1986. Increasing returns and long-run growth. *Journal of Political Economy* 94(5): 1002–1037.
70. Romer, P. 1990. Endogenous technological change. *Journal of Political Economy* 98(5): S71–S102.

71. Sabonienė, A. 2009. Lithuanian export competitiveness: comparison with other Baltic states. *Inžinerinė ekonomika – Engineering economics* 2: 49–57.
72. Sakalas, A. 2003. *Personalo vadyba*. Vilnius: Margi raštai. 296 p.
73. Sakalas, A. 2008. Human Resources Management as Science and Studies at KTU Economics and Management Faculty, *Inžinerinė Ekonomika – Engineering Economics* (4): 47–52.
74. Savanevičienė, A.; Stukaitė, D.; Šilingienė, V. 2008. Development of strategic individual competences. *Inžinerinė Ekonomika – Engineering Economics* (3): 81–88.
75. Smith, V.; Madsen, E. S.; Dilling-Hansen, M. 2002. Do R&D investments affect export performance?, *The Danish institute for studies in research and research policy*: 1–18.
76. Stankevičienė, A.; Liučvaitienė, A.; Volungevičienė, D. 2008. Ugdymo principo taikymo galimybės personalui mokyti. *Verslas, teorija ir praktika* 9 (3): 199–209.
77. Statistikos departamento leidinys. 2011. *Mokslo darbuotojai ir jų veiklą 2010*. ISSN 2029-5898.
78. Stoner, J. A. F.; Freeman, R. E.; Gilbert, D. R. 2006. *Vadyba*. Kaunas: Poligrafija ir informatika. 662 p.
79. Šalkauskis, S. 1992. *Rinktiniai raštai. Pedagoginės studijos*. I knyga. Vilnius: Leidybos centras. 242 p.
80. Thomson, R.; Mabey, C.; Gray, J.; Iles, P. 2001. *Changing Patterns of Management Development*. Blackwell, Oxford.
81. Todaro, M. P.; Smith, S. C. 2006. *Economic Development*. 9th ed., Addison-Wesley, Boston. 784 p.
82. Tondl, G. 2001. *Convergence after divergence?: Regional Growth in Europe*. Verlag. Wien-New York. 347 p.
83. Vilpišauskas, R. 2004. Tarptautinis konkurencingumas ir Lietuvos eksporto politika, *Pinigų studijos*, 1: 54–69.
84. Wright, P. M.; McMahan, G. C.; McWilliams, A. 1994. Human resources and sustained competitive advantage . *International Journal of Human Resource Management* 5 (2): 301–326.
85. Zakarevičius, P. 2003. *Pokyčiai organizacijose: priežastys, valdymas, pasekmės*. Kaunas: Vytauto Didžiojo universitetas. 175 p.

Internetiniai puslapiai

86. Dahlman, C. J.; Routti, J.; Pekka Y. A. 2005. *Finland as a knowledge economy, elements of success and lessons learnt: Overview* [interaktyvus]. Washington: World Bank [žiūrėta 2011 m. rugsėjo 17 d.]. Prieiga per internetą: <http://info.worldbank.org/etools/docs/library/201645/Finland_ES.pdf>.

87. Dibben M., et al. 2003. Export market development: planning and relationship processes of entrepreneurs in different countries. *Journal of International Entrepreneurship* 1: 383 – 403.
88. Gallagher, K. P.; Porzecanski, R. 2008. *Climbing up the technology ladder? High-technology exports in China and Latin America* [interaktyvus]. Tuft universitetas [žiūrėta 2010 m. gruodžio 28 d.]. Prieiga per internetą: <<http://ase.tufts.edu/gdae/Pubs/rp/HighTechChKG.pdf>> .
89. Jatuliavičienė, G. 2000. *The Experience of Export promotion in Denmark and its Applicability in Lithuania* [interaktyvus]. Denmark: Aalborg University [žiūrėta 2011 m. spalio 1 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.business.aau.dk/ivo/publications/occasional/rps5.pdf>>.
90. Jurgutienė R. 2010. *Lietuva iš Taivano galėtų mokytis aukštųjų technologijų plėtros. Lietuvos Respublikos Seimas* [interaktyvus]. Lietuvos Respublikos Seimas [žiūrėta 2011 m. spalio 30 d.]. Prieiga per internetą: <http://www3.lrs.lt/pls/inter/w5_show?p_r=6407&p_d=100150&p_k=1>.
91. Markkula, M. 2003. *Finnish national strategy to become a knowledge society* [interaktyvus]. Society for organizational learning [žiūrėta 2011 m. rugsėjo 17 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.solonline.org/repository/download/SoL-Welcome-MM-2003%20final.pdf?item_id=472946>.
92. Schwab, K. 2010. *The Global Competitiveness Report 2010-2011* [interaktyvus]. Switzerland: World Economic Forum [žiūrėta 2010 m. gruodžio 25 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.weforum.org/en/initiatives/gcp/Global%20Competitiveness%20Report/index.htm>>.
93. *A strategy for American innovation* [interaktyvus]. 2011. The White House [žiūrėta 2011 m. spalio 14 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/uploads/InnovationStrategy.pdf>>.
94. *Aukštojo mokslo ateitis: vizija 2020-iesiems* [interaktyvus]. 2008. Demokratinės politikos institutas [žiūrėta 2011 m. spalio 18 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.dpi.lt/get.php?f.248>>.
95. *Background on innovation in Europe* [interaktyvus]. 2011. Europos komisija [žiūrėta 2011 m. spalio 14 d.]. Prieiga per internetą: <http://ec.europa.eu/commission_2010-2014/president/news/documents/pdf/innovation_background_en.pdf>.
96. *Darbo skelbimai* [interaktyvus]. cv.lt [žiūrėta 2011 m. balandžio 8 d.]. Prieiga per internetą: <www.cv.lt>.
97. *Darbo skelbimai* [interaktyvus]. darbo24.lt [žiūrėta 2011 m. balandžio 8 d.]. Prieiga per internetą: <www.darbo24.lt>.
98. *Darbo skelbimai* [interaktyvus]. dirbu.lt [žiūrėta 2011 m. balandžio 8 d.]. Prieiga per internetą: <www.dirbu.lt>.

99. *Darbo skelbimai* [interaktyvus]. cvbankas.lt [žiūrėta 2011 m. balandžio 8 d.]. Prieiga per internetą: <www.cvbankas.lt>.

100. *Darbo skelbimai* [interaktyvus]. skelbimai.lt [žiūrėta 2011 m. balandžio 8 d.]. Prieiga per internetą: <www.skelbimai.lt>.

101. *Didžiausi Lietuvos eksportuotojai* [interaktyvus]. Pagaminta Lietuvoje - Made in Lithuania [žiūrėta 2011 m. sausio 9 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.madeinlithuania.lt/Eksportas-straispnsis392008_uosius_Lietuvos_eksportuotojai_prisimins_su_nostalgija>.

102. *Education in Europe –Key statistics 2008* [interaktyvus]. 2010. Europos Sąjungos statistikos departamentas [žiūrėta 2011 m. lapkričio 9 d.]. Prieiga per internetą: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-QA-10-037/EN/KS-QA-10-037-EN.PDF>.

103. *Education system in Finland* [interaktyvus]. 2011. Ministry of education and culture [žiūrėta 2011 m. spalio 18 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.minedu.fi/OPM/Koulutus/koulutusjaerjestelmae/?lang=en>>.

104. *Europa 2020* [interaktyvus]. 2011. Europos komisija [žiūrėta 2011 m. rugsėjo 14 d.]. Prieiga per internetą: <http://ec.europa.eu/europe2020/index_lt.htm>.

105. *Export development and promotion. Lessons from the Benchmark countries* [interaktyvus]. 2004. The Boston Consulating group [žiūrėta 2011 m. spalio 14 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.med.govt.nz/upload/63634/export-development.pdf>>.

106. *Export promotion* [interaktyvus]. AmosWEB GLOSS*arama [žiūrėta 2011 m. rugsėjo 12 d.]. Prieiga internete: <<http://www.AmosWEB.com>, AmosWEB LLC>.

107. *Export promotion* [interaktyvus]. AGOA.INFO [žiūrėta 2011 m. rugsėjo 12 d.]. Prieiga internete: <<http://www.agoa.info>>.

108. *Export promotion* [interaktyvus]. Business reading romm. Glossaries and acronyms [žiūrėta 2011 m. rugsėjo 12]. Prieiga internete: <<http://www.rmauduit.com/glossary-e.html>>.

109. *Export promotion* [interaktyvus]. Just business.glossary [žiūrėta 2011 m. rugsėjo 12 d.]. Prieiga internete: <<http://www.jusbiz.org/glossary.html#letter-e>>.

110. *Export promotion* [interaktyvus]. Business dictionary [žiūrėta 2011 m. rugsėjo 12d.]. Prieiga internete: <<http://www.businessdictionary.com>>.

111. *High-tech export* [interaktyvus]. 2008. Global production [žiūrėta 2011 m. spalio 30 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.global-production.com/scoreboard/indicators/hitechexports.htm>>.

112.*High-tech statistics* [interaktyvus]. 2010. Europos Sąjungos statistikos departamentas [žiūrėta 2011 m. spalio 14 d.]. Prieiga per internetą: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/High-tech_statistics>.

113.*Ilgalaikės Lietuvos pramonės techninio vystymosi perspektyvos* [interaktyvus]. 2004. Lietuvos Respublikos Ūkio ministerija [žiūrėta 2011 m. lapkričio 4 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.ukmin.lt/lt/veikla/veiklos_sritys/ino/doc/1.pdf>.

114.*Innovation union competitiveness report* [interaktyvus]. 2011. Europos komisija [žiūrėta 2011 m. rugsėjo 14 d.]. Prieiga per internetą: <<http://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/competitiveness-report/2011/iuc2011-full-report.pdf#view=fit&pagemode=none>>.

115.*Išlaidos moksliniam tyrimams ir technologijų plėtrai 2005-2009 m.* [interaktyvus]. 2011. Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės [žiūrėta 2011 m. balandžio 12 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.stat.gov.lt/lt/pages/view/?id=1209>>.

116.*Išorės ir vidaus Europos prekybos ataskaita* [interaktyvus]. 2010. Europos Sąjungos statistikos departamentas [žiūrėta 2011 m. sausio 9 d.]. Prieiga per internetą: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-GI-10-002/EN/KS-GI-10-002-EN.PDF>.

117.*Lietuvos BVP struktūra 2005-2009 m* [interaktyvus]. 2010. Statistikos departamentas prie Lietuvos respublikos Vyriausybės [žiūrėta 2010 m. gruodžio 27 d.]. Prieiga per internetą: <www.stat.gov.lt>.

118.*Lietuvos eksportas 2005 – 2009 m.* [interaktyvus]. 2010. Statistikos departamentas prie Lietuvos respublikos Vyriausybės [žiūrėta 2010 m. gruodžio 27]. Prieiga per internetą: <www.stat.gov.lt>.

119.*Lietuvos eksportuojamos prekės ir paslaugos* [interaktyvus]. 2010. Statistikos departamentas prie Lietuvos respublikos Vyriausybės [žiūrėta 2011 m. sausio 8 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.stat.gov.lt/lt/pages/view/?id=2791>>.

120.*Lietuvos eksporto partneriai* [interaktyvus]. 2010. Statistikos departamentas prie Lietuvos respublikos Vyriausybės [žiūrėta 2011 m. sausio 8 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.stat.gov.lt/lt/pages/view/?id=2791>>.

121.*Lietuvos inovacijų 2010-2020 metų strategija* [interaktyvus]. 2010. Lietuvos Respublikos Ūkio ministerija [žiūrėta 2011 m. rugsėjo 14 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.ukmin.lt/lt/strategija/ino_strategija/2010-2020_ino_strategija.pdf>.

122.*Lietuvos Respublikos 2009-2013 metų eksporto plėtros strategija* [interaktyvus]. 2009. Lietuvos Respublikos Ūkio ministerija [žiūrėta 2010 m. gruodžio 27 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.ukmin.lt/lt/strategija/Eksporto_strat/Eksporto_pletr_strat_2009-2013.pdf>.

123. *Lietuvos ūkio ekonominės būklės apžvalga 2009 m. Užsienio prekybos apžvalga* [interaktyvus]. 2010. Lietuvos ekonominės plėtros agentūra [žiūrėta 2011 sausio 8 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.lepa.lt/files/File/InformacijaVerslui/uzsienio_prekyba.pdf>.
124. *Lietuvos švietimo koncepcija* [interaktyvus]. 2011. Lietuvos Respublikos Švietimo ir mokslo ministerija [žiūrėta 2011-11-18]. Prieiga per internetą: <<http://www.smm.lt/strategija/docs/srp/koncepcija/koncepcija1.htm>>.
125. *Lithuania: National Reform Programme* [interaktyvus]. 2011. Europos komisija [žiūrėta 2011 m. rugsėjo 14 d.]. Prieiga per internetą: <http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/nrp/nrp_lithuania_en.pdf>.
126. *Mokslas, technologijos ir inovacijos Europoje* [interaktyvus]. 2010. Europos Sąjungos statistikos departamentas [žiūrėta 2011 m. balandžio 14 d.]. Prieiga per internetą: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-32-10-225/EN/KS-32-10-225-EN.PDF>.
127. *Pagrindiniai mokslo ir technologijų plėtros (MTTP) rodikliai 2005-2009 m.* [interaktyvus]. 2011. Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės [žiūrėta 2011 m. balandžio 12 d.]. Prieiga prie interneto: <<http://www.stat.gov.lt/lt/pages/view/?id=1208>>.
128. *Pavyzdinės iniciatyvos* [interaktyvus]. 2011. Europos komisija [žiūrėta 2011 m. rugsėjo 14 d.]. Prieiga per internetą: <http://ec.europa.eu/europe2020/tools/flagship-initiatives/index_lt.htm>.
129. *Prekyba, augimas ir tarptautinė arena. Prekybos politika – svarbiausia ES 2020 m. strategijos sudėtinė dalis* [interaktyvus]. 2010. Europos Komisija [žiūrėta 2011 m. rugsėjo 9 d.]. Prieiga per internetą: <http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2010/november/tradoc_146961.pdf>.
130. *Science and technology. China passes the EU in High-tech export* [interaktyvus]. 2009. Europos Sąjungos statistikos departamentas. [žiūrėta 2011 m. spalio 16 d.]. Prieiga per internetą: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-SF-09-025/EN/KS-SF-09-025-EN.PDF>.
131. *Science, technology and innovation in Europe* [interaktyvus]. 2010. Europos Sąjungos statistikos departamentas [žiūrėta 2011 m. balandžio 15 d.]. Prieiga per internetą: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-EM-10-001/EN/KS-EM-10-001-EN.PDF>.
132. *Strategijos „Europa 2020“ pavyzdinės iniciatyva „Inovacijų sąjunga“* [interaktyvus]. 2010. Europos komisija [žiūrėta 2011 m. rugsėjo 14 d.]. Prieiga per internetą: <<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0546:FIN:lt:PDF>>.

133. *Studijų programos* [interaktyvus]. 2011. Temperės technologijų universitetas [žiūrėta 2011 m. spalio 18 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.tut.fi/en/studies/degree-programmes-in-finnish/undergraduate-degree-programmes/index.htm>>.
134. *Studijų programos* [interaktyvus]. 2011. Åbo Akademi universitetas [žiūrėta 2011 m. spalio 18 d.]. Prieiga per internetą: <<https://www.abo.fi/student/en/institutioner>>.
135. *Studijų programos* [interaktyvus]. 2011. Aalto universitetas [žiūrėta 2011 m. spalio 18 d.]. Prieiga per internetą: <<http://studies.aalto.fi/en/programs/technology/>>.
136. *Studijų programos* [interaktyvus]. 2011. Temperės universitetas [žiūrėta 2011 m. spalio 18 d.]. Prieiga per internetą: <<https://www10.uta.fi/opas/index.htm?uiLang=en&lvv=2011>>.
137. *Studijų programos* [interaktyvus]. 2011. Oulu universitetas [žiūrėta 2011 m. spalio 18 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www oulu.fi/english/studying/A-Z>>.
138. *Studijų programos* [interaktyvus]. 2011. Helsinkio universitetas [žiūrėta 2011 m. spalio 18 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.helsinki.fi/admissions/index.html>>.
139. *Studijų programa* [interaktyvus]. 2011. Rytų Suomijos universitetas [žiūrėta 2011 m. spalio 18 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.uef.fi/uef/english>>.
140. *Studijų programa* [interaktyvus]. 2011. Arcada taikomųjų mokslų universitetas [žiūrėta 2011 m. spalio 19 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.arcada.fi/en/education/bachelors-degrees/degree-programmes-swedish>>.
141. *Studijų programa* [interaktyvus]. 2011. HAMK taikomųjų mokslų universitetas [žiūrėta 2011 m. spalio 19 d.]. Prieiga per internetą: <http://portal.hamk.fi/portal/page/portal/HAMK/In_English/Education/>.
142. *Studijų programa* [interaktyvus]. 2011. Helsinkio Metropolio taikomųjų mokslų universitetas [žiūrėta 2011 m. spalio 19 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.metropolia.fi/en/degree-programmes/industrial-engineering/>>.
143. *Studijų programa* [interaktyvus]. 2011. Seinäjoki taikomųjų mokslų universitetas [žiūrėta 2011 m. spalio 19 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.seamk.fi/In_English/Studies/Degree_programmes_in_Finnish.iw3>.
144. *Studijų programa* [interaktyvus]. 2011. Oulu taikomųjų mokslų universitetas [žiūrėta 2011 m. spalio 19 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.oamk.fi/english/exchange_opportunities/ects/curricula/bachelor/>.
145. *Studijų programa* [interaktyvus]. 2011. Centrinis Ostrobotijos taikomųjų mokslų universitetas [žiūrėta 2011 m. spalio 19 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.haeennnenkuin.fi/Haeammattikorkeakouluun.aspx?id=158&p1=158&p2=158>>.

146. *Studijų programa* [interaktyvus]. 2011. Rovaniemi taikomųjų mokslų universitetas [žiūrėta 2011 m. spalio 19 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.ramk.fi/en/Applying/Degree_Programmes/Information_Technology.iw3>.
147. *Studijų programa* [interaktyvus]. 2011. Saimaa taikomųjų mokslų universitetas [žiūrėta 2011 m. spalio 19 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.saimia.fi/en-FI/>>.
148. *Suomijos aukštųjų mokyklų studijų programų duomenų bazė* [interaktyvus]. 2011. Study in Finland [žiūrėta 2011 m. spalio 15 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.studyinfinland.fi/study_options/study_programmes_database>.
149. *Suomijos universitetų sąrašas* [interaktyvus]. hr4europa [žiūrėta 2011 m. spalio 17 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.hr4europe.com/europe.php?cpl=fi15lt>>.
150. *Trends in European education during the last decade* [interaktyvus]. 2011. Europos Sąjungos statistikos departamentas [žiūrėta 2011 m. lapkričio 9 d.]. Prieiga per internetą: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-SF-11-054/EN/KS-SF-11-054-EN.PDF>.
151. *UAB „Sicor Biotech“ įmonės veikla* [interaktyvus]. UAB „Sicor Biotech“ [žiūrėta 2011 m. lapkričio 18 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.sicor.lt/lt/>>.
152. *UAB „Šviesos konvencijos“ įmonės veikla* [interaktyvus]. UAB „Šviesos konvencijos“ [žiūrėta 2011 m. lapkričio 18 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.lightcon.com/>>.
153. *UAB „Teltonika“ įmonės veikla* [interaktyvus]. UAB „Teltonika“ [žiūrėta 2011 m. lapkričio 18 d.]. Prieiga per internetą: <<http://www.teltonika.lt/lt/>>.
154. *Užsienio darbo skelbimai* [interaktyvus]. jobs.thegrocer.co.uk [žiūrėta 2011 m. balandžio 8 d.]. Prieiga per internetą: <<http://jobs.thegrocer.co.uk>>.
155. *Užsienio darbo skelbimai* [interaktyvus]. ukstaffsearch.com [žiūrėta 2011 m. balandžio 8 d.]. Prieiga per internetą: <www.ukstaffsearch.com>.
156. *Užsienio darbo skelbimai* [interaktyvus]. spanjobs.com [žiūrėta 2011 m. balandžio 8 d.]. Prieiga per internetą: <www.spanjobs.com>.
157. *Užsienio darbo skelbimai* [interaktyvus]. timesjobs.com [žiūrėta 2011 m. balandžio 8 d.]. Prieiga per internetą: <www.timesjobs.com>.
158. *Užsienio darbo skelbimai* [interaktyvus]. jobirn.com [žiūrėta 2011 m. balandžio 8 d.]. Prieiga per internetą: <www.jobirn.com>.
159. *Užsienio darbo skelbimai* [interaktyvus]. careerjet.com [žiūrėta 2011 m. balandžio 8 d.]. Prieiga per internetą: <www.careerjet.hk>.
160. *2010 m. Inovacijų sąjungos rezultatų suvestinė. Mokslinių tyrimų ir inovacijų diegimo rezultatų suvestinė įgyvendinant iniciatyvą „Inovacijų sąjunga“* [interaktyvus]. 2010. Maastrichto inovacijų ir technologijos sritys ekonominių ir socialinių tyrimų bei mokymo centras (UNU-

MERIT) [žiūrėta 2011 m. spalio 13 d.]. Prieiga per internetą: <http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius/ius2010-cp_lt.pdf>.

161. *2011 m. bendrojo priėmimo į Lietuvos aukštųjų mokyklų pirmosios pakopos ir vientisąsias universitetines studijas programų sąrašas prašymų pildymui* [interaktyvus]. 2011. Lietuvos aukštųjų mokyklų asociacija [žiūrėta 2011 m. spalio 14 d.] Prieiga per internetą: <http://www.lamabpo.lt/ckfinder/userfiles/files/BP_01a_studiju_pr_2011_univ_v15_0608_NL_ir_I%20ir%20S_V%20prasymams%20%281%29%20%281%29.pdf>.

PRIEDAI

A priedas. Regioninės plėtros veiksniai ir su jais susijusios teorinės koncepcijos

17 lentelė. Regioninės plėtros veiksniai ir su jais susijusios teorinės koncepcijos

Plėtros veiksniai	Pavyzdinės teorinės koncepcijos
<i>Kapitalo investicijos</i>	• Kapitalo kaupimas neoklasikiniame modelyje ir naujoje augimo teorijoje R. M. Solow (1956); G. H. Borts, J. L. Stein (1964); H. W. Richardson (1973); P. Romer (1986). • MVĮ investicijos, kurios skatina plėtra endogeninės plėtros modelyje W. Molle, R. Cappalline (1988). • Vidaus investicijos, kurios yra plėtros veiksnium naujoje kaupiamąjo priežastingumo koncepcijoje N. Kaldor (1970).
<i>Prekyba</i>	• Plėtra lemiamą paklausos, kuri buvo įtakota eksporto ir importo prekių „<i>economic base</i>“ teorijoje ir kaupiamąjo priežastingumo koncepcijoje D. C. North (1955); G. Myrdal (1957); N. Kaldor (1970). • Eksporto specializacija naujoje kaupiamąjo priežastingumo koncepcijoje N. Kaldor (1970). • Laisvoji prekyba kaip endogeninio plėtros modelio plėtros veiksnys L. A. Riviera-Batiz, D. Xie (1993).
<i>Švietimas</i>	• Žmogiškasis kapitalas kaip naujos augimo teorijos gamybos veiksnys E. Lucas (1988, 1990); R. Baro, X. Sala-i-martin (1991). • Mokymais per veiksmą (<i>learning by doing</i>) naujoje augimo teorijoje E. Lucas (1988, 1990). • Profesinių gebėjimų, organizacinių ir vadybinių įgūdžių lavinimas tam, kad būtų kuriamas aukštos technologijos sektorius endogeninės plėtros politikos koncepcijoje R. Camagni (1992).
<i>Technologinės inovacijos</i>	• Technologinės inovacijos kaip išorės veiksnys neoklasikiniame augimo modelyje G. H. Borts, J. L. Stein (1964); H. W. Richardson (1973). • Informacijos pilstymo (<i>spillover</i>) efektas naujoje kaupiamąjo priežastingumo koncepcijoje N. Kaldor (1970). • Inovacijos kaip pagrindinis plėtros veiksnys, kurios yra remiamos mokslo ir technologijų parkais regioninės endogeninės plėtros politikos E. J. Malecki, P. Nijkamp (1988). • Endogeninė augimo teorija; technologinė pažanga plėtojant MTTP veiklą P. Romer (1990). • Besimokančių regionų koncepcija endogeninės regiono plėtros politikos koncepcija B. Asheim (1995). • Žinių ir įgūdžių sklaidos procesas (<i>knowledge spillover</i>) naujoje augimo teorijoje G. Tondl (2001).
<i>Viešosios investicijos Materialioji ir socialinė infrastruktūra</i>	• Vietos materialiosios ir socialinės infrastruktūros skatinimas endogeninės regiono plėtros politikos koncepcijos D. Biehl (1986). • Viešos ir privačios investicijos, kaip pagrindiniai gamybos ir plėtros veiksniai endogeniniame plėtros modelyje D. A. Aschauer (1989).

3 lentelės tęsinys

Plėtros veiksniai	Pavyzdinės teorinės koncepcijos
<i>Aglomeracijos nauda</i> <i>Masto privalumai</i>	• Augimo poliu modelis F. Perroux (1955). • Poliarizacijos teorija A. O. Hirschman (1958). • Modelis inovatyvi aplinka GREMI P. Aydoll (1986). • Naujų pramonės erdvių koncepcija D. Keeble, E. Weyer (1986). • Gamybės tinklai endogeninės plėtros modelyje E. M. Bergman, G. Maier, F. Todtling (1991). • Masto nauda naujoje ekonominės geografijos koncepcijoje P. Krugman (1991); P. P. Krugman, A. Venable (1995); M. Fujita, P. Krugman, A. J. Venable (1999).

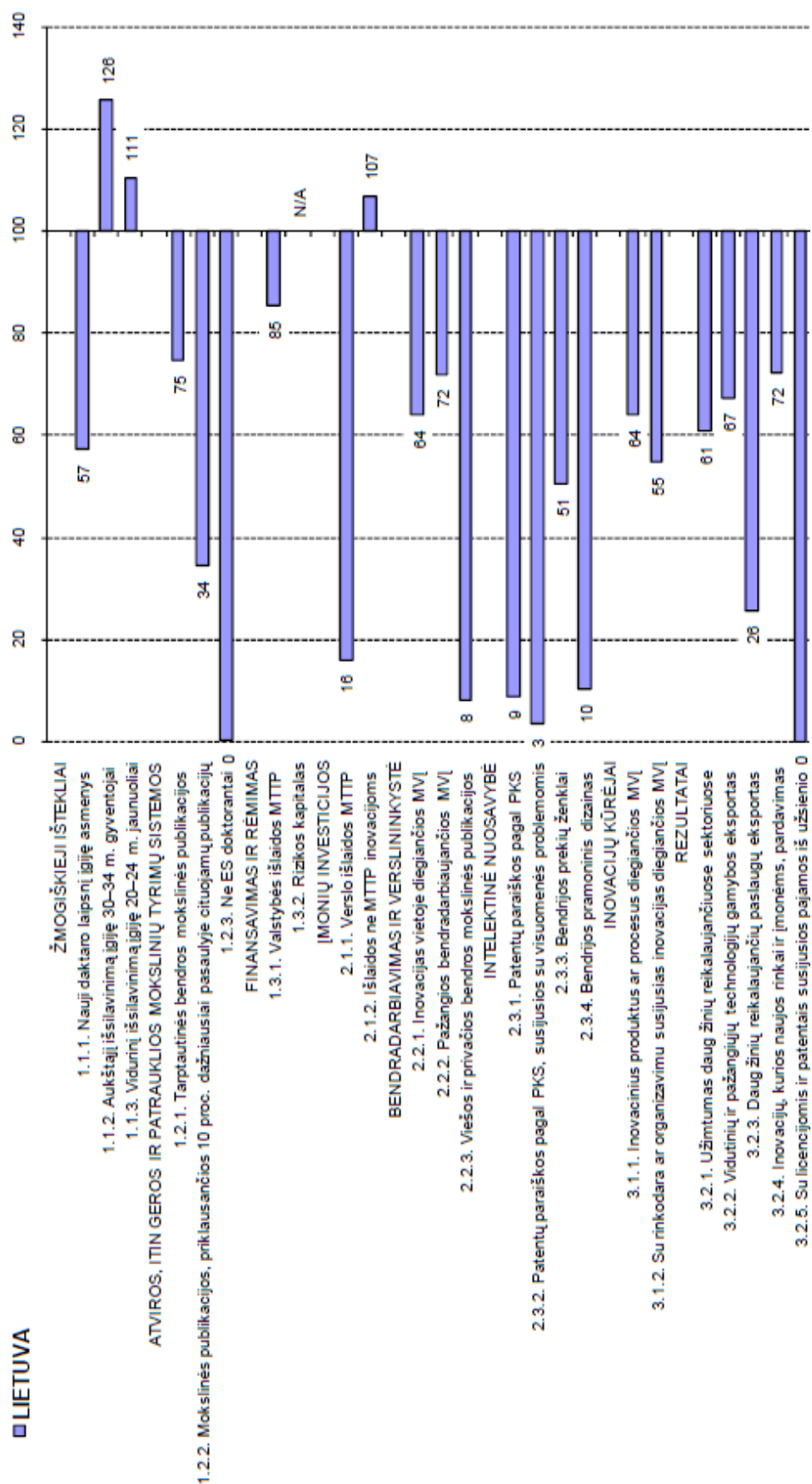
Šaltinis: P. Churski, 2004

B priedas. Žmogiškųjų išteklių ugdymo koncepcijos raida

18 lentelė. Žmogiškųjų išteklių ugdymo koncepcijos raida

Vadybos mokykla	Koncepcijos esmė
Evoliucionavimo mokykla (apie 1970 m.) (Wrapp 1967; Quinn 1978)	Šios mokyklos atstovai akcentavo mokymosi proceso įtraukimo į organizacijų strategijas ir planus svarbą, siūlydami planuoti mokymo procesą žingsnis po žingsnio.
Žmogiškųjų išteklių vadybos koncepcija (apie 1980 m.) (Pascale 1981; Peters 1982)	Ši mokykla nagrinėja sėkmingų kompanijų požymius, taip pat ir japoniškųjų įmonių vadybos patirtį. Minėti autoriai akcentuodavo organizacijos kultūrą ir darbuotojų lojalumą įmonei. Vėliau būtent šie du bruožai sudarė žmogiškųjų išteklių vadybos filosofijos pagrindą. Žmogiškųjų išteklių vadybos teorijos mokymą laiko priemone darbuotojų įsipareigojimams stiprinti.
1. Harvardo modelis (Boxall 1992; Hope-Hailey 1997; Hope-Hailey 1998)	Personalo mokymas yra viena iš žmogiškųjų išteklių vadybos strategijų, padedančių pasiekti laukiamus žmogiškųjų išteklių vadybos rezultatus, kurie vertinami pagal keturis parametrus: personalo įsipareigojimą, kompetenciją, atitikimą bei sąnaudų efektyvumą. Ši vertinimo schema dar vadinama 4C modeliu (angl. 4C – <i>commitment, competence, congruence, costeffectiveness</i>).
2. Mičigano mokykla (Fombrun 1984; Armstrong 1999)	Mičigano modelio autoriai įrodė, kad egzistuoja žmogiškųjų išteklių vadybos ciklas, kuris susideda iš keturių pagrindinių procesų arba funkcijų, vykdomų bet kokioje organizacijoje. Išskiriamos šios svarbiausios funkcijos: atranka, aprūpinanti esamų žmogiškųjų išteklių atitiktį darbo vietoms; atestacija, aprūpinanti veiklos rezultatų valdymą; skatinimas, taikomas kaip valdymo instrumentas ir suprantamas kaip skatinimo sistemos naudojimas, stimuliuojant ilgalaikius ir trumpalaikius veiklos rodiklius bei personalo pasiekimus, pabrėžiant tai, kad dabartiniai laimėjimai užtikrina sėkmę ir ateityje; ugdymas, suprantamas kaip darbuotojų kokybės plėtojimas.
3. Kiti žmogiškųjų išteklių vadybos koncepcijos modeliai (Walton 1985; Strober 1990; Ichniowski 1999; Porter, 1998)	Kiti žmogiškųjų išteklių vadybos tradicijas plėtoję modeliai mokymą laiko vienu iš žmogiškųjų išteklių politikos komponentų, sudarančių prielaidas siekti aukštų rezultatų. Tačiau šių modelių sklaida yra ribota ir lieka neaišku, kaip mokymas sustiprina darbuotojų įsipareigojimus įmonei. Daugelis žmogiškųjų išteklių vadybos teorijų daugiausia akcentavo mokymo svarbą naudojant unikalius išteklius kaip priemonę pasiekti konkurenciniam pranašumui prieš konkurentus. Unikaliais ištekliais laikomi tie, kuriuos organizacija gali lengvai naudoti, kurie tai organizacijai vertingesni negu kitoms bei kuriuos sunku pakeisti ar imituoti.
Neoklasikinė mokykla (apie 1990 m.) (Drucer 196; Drucer 2004) Besimokančios organizacijos teorija (Kim 1993; Kekale <i>et al.</i> 2002; Bingley 2004; Finney 2005)	Šioje mokykloje buvo pasiūlytas valdymo pagal tikslus metodas ir valdymo pagal užduotis principas, kuris paskatino ne tik sprendimų ir atsakomybės delegavimo bei padalinių veiklos koordinavimo metodologijos plėtoją, bet ir žmogiškųjų išteklių ugdymo praktikos tobulėjimą. <i>Besimokančios organizacijos teorija</i> akcentuoja nuolatinį mokymąsi tiek individų, tiek organizacijos, o ypač neformalų mokymąsi, padedantį adaptuotis prie besikeičiančios konkurencinės aplinkos. Ypatingas dėmesys skiriamas mokymuisi visą gyvenimą, tai yra vienas svarbiausių ugdymo turinio elementų.

C priedas. Moksliniai tyrimų ir inovacijų diegimo Lietuvos rezultatai įgyvendinant iniciatyvą „Inovacijų sąjunga“



12 pav. Mokslinių tyrimų ir inovacijų diegimo Lietuvos rezultatai įgyvendinant iniciatyvą „Inovacijų sąjunga“, 2010 m.

Šaltinis: Europos Komisijos tinklalapis

D priedas. Pažangiųjų technologijų produktų eksportas ir importas

19 lentelė. Pažangiųjų technologijų produktų eksportas ir importas (EU), procentais nuo viso eksporto ir importo

	Eksportas			Importas		
	2007	2008	2009	2007	2008	2009
ES 27	15,965	15,363	16,9	12,587	11,883	17,3
Airija	25,732	24,282	27,8	44,7	43,2	44,9
Austrija	11,112	10,838	16,0	10,787	10,585	18,8
Belgija	6,627	6,796	11,7	7,182	6,792	9,8
Bulgarija	3,490	3,573	5,5	6,613	6,264	4,2
Čekija	14,128	14,142	20,5	23,3	23,7	30,3
Danija	11,689	10,752	18,9	11,627	10,247	10,5
Estija	7,812	7,491	4,9	8,124	7,942	9,2
Graikija	4,737	5,878	8,5	8,192	8,467	5,5
Ispanija	4,238	4,162	6,2	9,442	9,958	7,1
Italija	6,002	5,950	8,6	8,682	8,219	8,6
Jungtinės Karalystės	16,173	15,113	22,7	14,324	13,481	17,3
Kipras	14,640	19,089	13,2	7,131	6,654	6,0
Latvija	4,617	4,632	6,4	7,071	7,051	7,8
Lenkija	3,040	4,271	7,0	9,291	9,890	15,1
Lietuva	5,5	7,1	5,2	5,3	2,9	2,3
Liuksemburgas	32,403	35,211	37,0	81,6	86,7	85,7
Malta	47,825	44,993	56,9	40,4	40,8	42,2
Nyderlandai	18,278	16,160	19,1	18,482	16,404	26,2
Portugalija	6,523	6,127	6,8	10,264	9,789	7,6
Prancūzija	15,569	16,365	26,5	12,045	11,298	17,5
Rumunija	3,504	5,402	8,1	8,444	8,672	15,4
Slovakija	4,997	4,831	5,9	10,326	9,471	15,3
Slovėnija	4,621	5,192	8,3	7,070	7,109	6,1
Suomija	17,519	17,331	14,4	15,044	13,493	15,4
Švedija	13,844	13,535	20,7	13,393	12,922	16,8
Vengrija	21,358	20,238	35,4	19,049	17,153	36,3
Vokietija	12,988	12,439	15,9	14,066	13,326	19,3

Šaltinis: Statistikos departamentas

E priedas. Išlaidos mokslo ir technologijų plėtrai, MTTP išlaidos pagal tyrimų išlaidas, mokslo darbuotojų skaičius Lietuvoje

20 lentelė. Išlaidos mokslo ir technologijų plėtrai, mln. Lt

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Aukštojo mokslo sektorius	296,1	323,7	406,6	472,9	402,8	402,3
Valdžios sektorius	135,4	150,3	167,4	205,8	180,6	133
Verslo įmonių sektorius	110,5	183,8	229,1	211,4	181,6	220,3
Ne pelno institucijų sektorius	0	0	0	0	0	0
Iš viso	542,0	657,8	803,1	890,1	765,0	755,6

Šaltinis: Statistikos departamentas

21 lentelė. MTTP išlaidos pagal tyrimų išlaidas

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Išlaidos iš mokslo, mln. Lt	542	657,8	803,1	890,1	765	755,6
fundamentalus tyrimai, %	34,7	32,3	30,8	33,7	35,2	33,7
taikomieji tyrimai, %	36,4	38,7	37,1	39	36,2	36,3
technologijų plėtra, %	28,9	29	32,1	27,3	28,6	30,0

Šaltinis: Statistikos departamentas

22 lentelė. Mokslo darbuotojų skaičius Lietuvoje

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Aukšto mokslo sektorius	11505	11752	12872	12997	13309	12640
Valdžios sektorius	3259	3066	3072	3023	2971	2744
Verslo sektorius	1559	1561	2523	2578	2148	2873
Mokslo darbuotojų skaičius iš viso	16323	16379	18467	18598	18428	18257
Mokslo darbuotojų dalis visų dirbančiųjų skaičiuje, %	1,33	1,30	1,39	1,38	1,48	1,12

Šaltinis: Statistikos departamentas

23 lentelė. MTTP darbuotojų skaičius pagal mokslo sritis 2010 metai

Iš viso	13550
Humanitariniai mokslai	3041
Socialiniai mokslai	3071
Technologijos mokslai	2691
Fiziniai mokslai	2247
Biomedicinos mokslai:	2500
žemės ūkio mokslai	592
gamtos mokslai	845
medicinos mokslai	1063

Šaltinis: Statistikos departamentas

F priedas. Eksporto pajamų ir išlaidų mokslo ir technologijų plėtrai koreliacinė – regresinė analizė.

1. Stochastinio ryšis tarp tiriamųjų kintamųjų nustatymas – koreliacinė analizė, įvertinamas koreliacijos koeficiento dydžio reikšmingumo.

24 lentelė. Koreliacinė analizė

Metai	Eksporto pajamos, mln. Lt	Išlaidos mokslo ir technologijų plėtrai, mln. Lt
2005	32767,2516	542
2006	38888,3336	657,8
2007	43192,379	803,1
2008	55510,9708	890,1
2009	40732,0029	765
2010	54038,8483	755,6
SUMA	265129,7862	4413,6
VIDURKIS	44188,2977	735,6
DISPERSIJA (MS Excel funkcija VAR)	79340802,91	14644,932
KVADRATINIS NUOKRYPIS (MS Excel funkcija STDEV)	8907,345447	121,0162468
KORELIACIJOS KOEFICIENTAI (MS Excel funkcija CORREL)	0,816557997	
KORELIACIJOS REIKŠMINGUMUI PATIKRINTI (MS Excel funkcija ABS)	14,07629149	

25 lentelė. T statistikos ir $t_{\alpha,k}^{kr}$ palyginimas

T statistika (MS Excel funkcija ABS)	14,07629149	>	2,776445105	$t_{0.05,4}^{kr}$ (MS Excel funkcija TINV)
---	-------------	---	-------------	---

2. Regresinė analizė – nustatoma priklausomybė tarp atsitiktinių dydžių matematinę išraišką, kreivės adekvatumo turimiems statistiniams duomenims įvertinimas.

26 lentelė. Regresinė analizė

<i>Regresijos statistika</i>	
Daugialypės koreliacijos koeficientas	0,816557997
Determinacijos koeficientas	0,666766962
Koreguotas determinacijos koeficientas	0,583458702
Standartinė įverčio paklaida	5748,801702
Imties dydis	6

Dispersinė analizė

Regresijos ANOVA rezultatai	<i>Laisvės laipsnių skaičius</i>	<i>Kvadratų suma</i>	<i>Dispersijos įverčiai</i>	<i>F statistika</i>	<i>F reikšmingumas</i>
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regresijos	1	264509130,5	264509130,5	8,003611711	0,047389952
Paklaidų	4	132194884	33048721,01		
Viso	5	396704014,5			

	<i>Parametrų įverčiai</i>	<i>Standartinė įverčio paklaida</i>	<i>t statistika</i>	<i>P reikšmė</i>	<i>Žemutinė riba 95%</i>	<i>Viršutinė riba 95%</i>	<i>Žemutinė riba 95,0%</i>	<i>Viršutinė riba 95,0%</i>
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Laisvasis kintamasis	-23,01119795	15802,7796	-0,00145615	0,998907889	-43898,5613	43852,53887	-43898,5613	43852,5389
Išlaidos mokslo ir technologijų plėtrai	60,10237751	21,24460431	2,829065519	0,047389952	1,117899875	119,0868551	1,117899875	119,086855

(atlikta MS Excel funkcija Data analysis -> Regression)

27 lentelė. F statistikos ir $F_{\alpha,m,n-2}^{kr}$ palyginimas

F statistika	8,003611711	>	7,708647421	$F_{0.05;1;4}^{kr}$ (MS Excel funkcija FINV)
--------------	-------------	---	-------------	---

G priedas. Europos Sąjungos aukštųjų technologijų įmonių pagrindiniai rodikliai

28 lentelė. Europos Sąjungos aukštųjų technologijų įmonių pagrindiniai rodikliai, 2007 ir 2009 metai

	Aukštųjų technologijų gamyba				Aukštųjų technologijų paslaugos			
	Įmonių skaičius, 2007 m.	Apyvarta mln. eurų, 2007 m.	Darbuotojų skaičius, tūkstančiais, 2009 m.	Dalis tarp visų dirbančiųjų, proc., 2009 m.	Įmonių skaičius, 2007 m.	Apyvarta mln. eurų, 2007 m.	Darbuotojų skaičius, tūkstančiais, 2009 m.	Dalis tarp visų dirbančiųjų, proc., 2009 m.
ES-27	140045	719461	2398	1,1	695626	1010634	5694	2,6
Belgija	2122	16848	51	1,2	19296	31213	145	3,3
Bulgarija	1287	696	27	0,8	4881	2668	68	2,1
Čekija	9364	11380	68	1,4	23886	10002	129	2,6
Danija	1106	10809	44	1,6	10175	19383	102	3,7
Vokietija	21404	187582	677	1,8	69173	168779	968	2,5
Estija	265	N/D	7	1,2	1583	1163	13	2,2
Airija	334	40599	57	3	6873	27365	71	3,7
Graikija	2531	2111	19	0,4	9912	11626	77	1,7
Ispanija	8091	29165	93	0,5	40305	70084	563	3
Prancūzija	16038	128776	265	1	72244	136872	730	2,9
Italija	30785	49685	250	1,1	108677	107040	520	2,3
Kipras	88	163	1	0,3	N/D	N/D	9	2,3
Latvija	263	N/D	5	0,5	1885	1282	20	2
Lietuva	423	453	N/D	N/D	2945	1492	24	1,7
Liuksemburgas	82	N/D	N/D	N/D	1283	N/D	7	3,3
Vengrija	5616	20889	95	2,5	29469	10272	83	2,2
Malta	N/D	N/D	4	2,6	N/D	N/D	5	3,3
Olandija	3030	N/D	58	0,7	27030	49052	281	3,3
Austrija	2070	10376	43	1,1	13466	16962	106	2,6
Lenkija	14242	11992	122	0,8	41943	19365	307	1,9
Portugalija	1786	N/D	28	0,6	14519	12010	85	1,7
Rumunija	2133	2296	53	0,6	17457	8216	117	1,3
Slovėnija	909	2305	16	1,7	3913	2496	31	3,2
Slovakija	455	5804	34	1,5	2249	3798	48	2
Suomija	1286	41426	40	1,6	6575	13629	99	4
Švedija	3582	27984	36	0,8	37170	N/D	190	4,2
Jungtinės Karalystės	10753	90247	297	1	128717	229999	894	3,1

Šaltinis: Eurostat

H priedas. Eksporto pajamų ir mokslo darbuotojų skaičiaus koreliacinė – regresinė analizė.

1. Stochastinio ryšis tarp tiriamųjų kintamųjų nustatymas – koreliacinė analizė, įvertinamas koreliacijos koeficiento dydžio reikšmingumo.

29 lentelė. Koreliacinė analizė

Metai	Eksporto pajamos, mln. Lt	MTTP darbuotojų skaičius, mln. Lt
2005	32767,2516	0,016323
2006	38888,3336	0,016379
2007	43192,379	0,018467
2008	55510,9708	0,018598
2009	40732,0029	0,018428
2010	54038,8483	0,018257
SUMA	265129,7862	0,106452
VIDURKIS	44188,2977	0,017742
DISPERSIJA (MS Excel funkcija VAR)	79340802,91	1,1731E-06
KVADRATINIS NUOKRYPIS (MS Excel funkcija STDEV)	8907,345447	0,001083099
KORELIACIJOS KOEFICIENTAI (MS Excel funkcija CORREL)	0,727698971	
KORELIACIJOS REIŠKŠMINGUMUI PATIKRINTI (MS Excel funkcija ABS)	8,450890576	

30 lentelė. T statistikos ir $t_{\alpha,k}^{kr}$ palyginimas

T statistika (MS Excel funkcija ABS)	8,450890576	>	2,776445105	$t_{0.05,4}^{kr}$ (MS Excel funkcija TINV)
---	-------------	---	-------------	---

2. Regresinė analizė – nustatoma priklausomybė tarp atsitiktinių dydžių matematinę išraišką, kreivės adekvatumo turimiems statistiniams duomenims įvertinimas.

31 lentelė. Regresinė analizė

<i>Regresijos statistika</i>	
Daugialypės koreliacijos koeficientas	0,727698971
Determinacijos koeficientas	0,529545792
Koreguotas determinacijos koeficientas	0,411932241
Standartinė įverčio paklaida	6830,649178
Imties dydis	6

Dispersinė analizė

Regresijos ANOVA rezultatai	<i>Laisvės laipsnių skaičius</i>	<i>Kvadratų suma</i>	<i>Dispersijos įverčiai</i>	<i>F statistika</i>	<i>F reikšmingumas</i>
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regresijos	1	210072941,7	210072941,7	4,502421566	0,101126507
Paklaidų	4	186631072,8	46657768,2		
Viso	5	396704014,5			

	<i>Parametrų įverčiai</i>	<i>Standartinė įverčio paklaida</i>	<i>t statistika</i>	<i>P reikšmė</i>	<i>Žemutinė riba 95%</i>	<i>Viršutinė riba 95%</i>	<i>Žemutinė riba 95,0%</i>	<i>Viršutinė riba 95,0%</i>
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Laisvasis kintamasis	-61989,73385	50116,98374	-1,23690073	0,283779529	-201136,788	77157,32033	-201136,79	77157,32033
MTTP darbuotojų skaičius	5984558,198	2820389,03	2,121891035	0,101126507	-1846097,12	13815213,51	-1846097,1	13815213,51

(atlikta MS Excel funkcija Data analysis -> Regression)

32 lentelė. F statistikos ir $F_{\alpha,m,n-2}^{kr}$ palyginimas

F statistika	4,502421566	<	7,708647421	$F_{0.05;1;4}^{kr}$ (MS Excel funkcija FINV)
--------------	-------------	---	-------------	---

I priedas. MTTP darbuotojų skaičius pagal mokslo sritis

33 lentelė. MTTP darbuotojų skaičius pagal mokslo sritis, 2006 metai

	Gamtos mokslai	Inžinerija ir technologijos	Medicina ir sveikatos mokslai	Žemės ūkio mokslai	Socialiniai mokslai	Humanitariniai mokslai
ES-27	177861	138573	147306	34631	116919	93425
Belgija	345	1231	70	417	152	296
Bulgarija	3169	2884	850	1078	1369	1052
Čekija	6533	5809	4731	2118	4204	2767
<i>Danija</i>	3621	2659	6136	1040	3703	2193
<i>Vokietija</i>	67097	42654	48723	8741	28614	36328
Estija	1507	790	401	238	801	945
Airija	2687	2303	1584	379	2261	1369
Graikija	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
Ispanija	28108	29576	32219	5164	27586	18379
Prancūzija	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
Italija	26577	13289	23017	3868	16882	11581
Kipras	385	135	27	49	329	139
Latvija	1662	1073	449	588	1448	987
Lietuva	2530	2079	1214	471	2323	2378
Liuksemburgas	205	266	30	24	121	41
Vengrija	5400	2967	4024	1613	6526	4615
Malta	89	87	249	10	210	107
Olandija	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
Austrija	6852	3697	5897	1027	5115	3810
Lenkija	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
Portugalija	7059	5151	4438	1894	5041	3403
Rumunija	3493	7911	2425	2641	4653	823
Slovenija	1155	1269	955	546	754	744
Slovakija	4009	3780	2327	1165	3807	1230
<i>Suomija</i>	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
<i>Švedija</i>	5378	8963	7540	1560	1020	238
Jungtinės Karalystės	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D

Šaltinis: sudarytas autorės remiantis Eurostat duomenimis

J priedas. Aukštojo mokslo absolventai pagal studijų sritis

34 lentelė. Aukštojo mokslo absolventai pagal studijų sritis, 2009 metai

	Absolventų proc. pagal sritis							
	Švietimas ir mokymas	Humanitariniai mokslai ir menas	Socialiniai mokslai, vadyba ir verslo administravimas ir teisė	Gamtos mokslai, matematika ir kompiuterija	Inžinerija, gamyba ir statyba	Žemės ūkis ir veterinarija	Medicina	Paslaugos
ES-27	9,5	11,6	35,6	9,2	12,9	1,7	15,4	4,2
Belgija	13,5	11,5	32,5	5,8	11,1	2,7	21,3	1,5
Bulgarija	6,4	6,5	51,1	3,9	14,9	1,7	6,8	7,7
Čekija	15	7	34,9	9,8	15	3,7	9,7	4,8
Danija	7,5	14,4	28,6	7,6	12	2,1	24,9	2,9
Vokietija	9,4	16,5	22,5	12,5	12,3	1,6	22,5	2,9
Estija	8,1	11,4	38,9	8,9	10,5	2,1	11	9,2
Airija	10,7	16,6	31,4	11	10,9	1,1	13,7	4,6
Graikija	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
Ispanija	13,4	9	26,4	9	16,6	1,7	15,9	8
Prancūzija	1,5	10,3	41,6	10,6	15,6	1,5	14,9	4
Italija	6,1	16,8	34,4	7,1	15,2	1,9	15,5	3
Kipras	11,4	9,2	50,6	8,2	5,5	0,1	5,6	9,4
Latvija	11,1	7,6	53,2	4,9	8,4	0,9	7,8	6,1
Lietuva	12,7	7,5	43,7	5,1	16	1,9	9,8	3,3
Liuksemburgas	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
Vengrija	13	11,7	40,5	6,3	8,5	2	9,6	8,5
Malta	12,8	16,1	40,6	9,4	5,6	0,8	13,3	1,2
Olandija	13,7	9	37,5	6,2	7,8	1,3	18,9	5,5
Austrija	13,3	9,1	33,4	10,6	18,1	1,6	10,1	3,9
Lenkija	16,1	8,2	43,6	6,8	8,8	1,7	9	5,7
Portugalija	6,2	8,3	29,4	7	19,6	1,9	21,2	6,5
Rumunija	1,8	7,7	53,4	4,4	17,3	2	10	3,4
Slovenija	7,8	6,2	48,1	4,4	13,4	2,5	7,5	10
Slovakija	16,3	6,3	31,7	7,6	13	2,3	17,3	5,6
Suomija	6,4	14,1	23,9	7,6	20,6	2	19,8	5,6
Švedija	15,5	6,3	24	7,3	16,9	1,2	25,9	2,9
Jungtinės Karalystės	11	16,2	30,9	12,8	9,1	0,9	17,8	1,3
JAV	10,5	12,9	38,1	8,3	7	1	15,2	6,9
Japonija	7,4	16	28,3	3,3	18,7	2,6	13,9	9,9

Šaltinis: sudarytas autorės remiantis Eurostat duomenimis

K priedas. Lietuvos aukštųjų mokyklų fizinių ir technologijos mokslų studijų srities I pakopos studijų programos

35 lentelė. Lietuvos aukštųjų mokyklų fizinių ir technologijos mokslų studijų srities I pakopos studijų programos

Aukštoji mokykla	Studijų programa, Specializacija(-os) arba gretutinė kryptis (kryptys)	Miestas	Mokymosi forma ir trukmė
1	2	3	4
FIZINIŲ MOKSLŲ STUDIJŲ SRITIS			
VU	bioinformatika	Vilnius	4
VU	energetikos fizika	Vilnius	4
VU	chemija	Vilnius	4
VDU	energetikos fizika	Kaunas	4
VU	fizika	Vilnius	4
KTU	informacinės sistemos (<i>informacinių sistemų projektavimas ir projektų valdymas; interneto informacinių sistemų ir duomenų bazių programavimas</i>)	Kaunas	4 – 6
VU	informacinės technologijos	Vilnius	3,5
VGTU	informacinių technologijų paslaugų valdymas	Vilnius	4
KU VU BU FV	informatika	Klaipėda Vilnius Vilnius	4 – 5 4 3
KTU	informatika (<i>kompiuteriniai tinklai ir internetas; multimedijų sistemos ir medicinos informatika; bankų duomenų centrai; matematika</i>)	Kaunas	4 – 6
ŠU	informatika (<i>programų sistemos, kompiuterinių sistemų administravimas, multimedijos sistemos</i>)	Šiauliai	4 – 5,5
VGTU	inžinerinė informatika (<i>informacinės technologijos I</i>)	Vilnius	4
VU	kompiuterinė fizika	Vilnius	4
VU	moderniųjų technologijų fizika ir vadyba	Vilnius	4
VU	nanotechnologijos ir medžiagotyra	Vilnius	4
ŠU	optometrija	Šiauliai	4
VU KTU	programų sistemos	Vilnius Kaunas	4 4
KTU	taikomoji chemija	Kaunas	4 – 6
KTU VU	taikomoji fizika	Kaunas Vilnius	4 – 6 4
VDU	verslo ir taikomoji informatika (<i>nuo 5 semestro specializacijos; taikomoji informatika; verslo informatika; kompiuterinė grafika ir multimedijos; kalbos technologijos</i>)	Kaunas	4
TECHNOLOGIJOS MOKSLŲ STUDIJŲ SRITIS			
KTU	atsinaujinančioji energetika	Kaunas	4 – 6
VGTU	automatika (<i>aviaciniai elektros įrenginiai</i>) 2	Vilnius	4
VGTU	automatika (<i>kompiuterinis įrenginių valdymas; automatinis technologijų valdymas; pastatų elektros sistemos; automobilių elektros įrenginių mikroprocesorinis valdymas</i>)	Vilnius	4
KTU	automatika ir valdymas (<i>mechatroninės sistemos; procesų valdymas; transporto automatika; valdymo sistemos</i>)	Kaunas	4 – 6
KTU	automatika ir valdymas (<i>mechatroninės sistemos</i>)	Panevėžys	4 – 6
KTU	aviacijos inžinerija	Kaunas	4 – 6

35 lentelės tęsinys

1	2	3	4
VGTU LKA	aviacijos mechanikos inžinerija	Vilnius	4
VGTU	bioinžinerija	Vilnius	4
VGTU	biomechanika	Vilnius	4
KTU	biomedicininė elektronika	Kaunas	4 – 6
KU	biomedicinos inžinerija	Klaipėda	4
VDU	biotechnologija	Kaunas	4
KTU	branduolinė energetika (<i>atominės elektrinės; branduolinės energetikos inžinerija</i>)	Kaunas	4 – 6
KU	chemijos inžinerija	Klaipėda	4
KTU	cheminė technologija ir inžinerija (<i>organinių medžiagų technologija; neorganinių medžiagų technologija</i>)	Kaunas	4 – 6
VGTU	elektronikos inžinerija (<i>aviacinė elektronika</i>)	Vilnius	4
VGTU	elektronikos inžinerija (<i>elektroninių įtaisų projektavimas; kompiuterizuotos elektroninės sistemos</i>)	Vilnius	4
KTU	elektronikos inžinerija	Kaunas	4 – 6
ŠU	elektronikos inžinerija (<i>telekomunikacijos, medicininė elektronika, kompiuterių inžinerija</i>)	Šiauliai	4 – 5,5
KTU	elektros energetikos technologijos (<i>elektros sistemos ir jų valdymas; elektros tiekimo sistemos; relinės apsaugos ir automatikos sistemos</i>)	Kaunas	4 - 6
KU	elektros inžinerija	Klaipėda	4 – 5
ŠU	elektros inžinerija	Šiauliai	4 – 5,5
KTU	elektros inžinerija (elektros ir valdymo įtaisai; energijos keitikliai ir jų valdymas)	Kaunas	4 – 6
KTU	gamybos inžinerija ir technologijos (<i>gamybos technologijos; medžiagų inžinerija; inovatyvių produktų kūrimas</i>)	Kaunas	4 – 6
KTU	gamybos inžinerija ir technologijos (<i>kompiuterizuotos gamybos technologijos</i>)	Panevėžys	4 – 6
ŠU	informacinės technologijos (<i>verslas</i>)	Šiauliai	5,5
VGTU	informacinių sistemų inžinerija (<i>kompiuterizuotos informacinės sistemos I; elektroninio verslo technologijos</i>)	Vilnius	4
KU	informatikos inžinerija	Klaipėda	4 – 5
ŠU	informatikos inžinerija (<i>informacinės technologijos, informacinių sistemų inžinerija, kompiuterinių sistemų inžinerija</i>)	Šiauliai	4
KTU	informatikos inžinerija (<i>informacinės technologijos; kompiuterinių sistemų inžinerija</i>)	Kaunas	4 – 6
KTU	intelektualios elektroninės sistemos	Kaunas	4 – 6
KU	jūrų uostų inžinerija	Klaipėda	4
VGTU	kelių ir geležinkelių inžinerija	Vilnius	4 – 5,5
VGTU	kompiuterių inžinerija (<i>kompiuterių technika; įterptiniai kompiuteriai</i>)	Vilnius	4
KU	laivų energetinių įrenginių eksploatacija	Klaipėda	5
KU	laivo inžinerija	Klaipėda	4
KU	mechanikos inžinerija	Klaipėda	4 – 5
KTU	mechanikos inžinerija (<i>biomechanikos inžinerija; gamybos sistemos; inžinerinis projektavimas</i>)	Kaunas	4 – 6

35 lentelės tęsinys

1	2	3	4
KTU	mechanikos inžinerija (<i>gamybos sistemos</i>)	Panevėžys	4 – 6
ŠU	mechanikos inžinerija (<i>smulkių įmonių gamyba ir verslas, mechatronika</i>)	Šiauliai	4 – 5,5
VGTU	mechanikos inžinerija (<i>aplinkos apsaugos ir energijos apskaitos įrenginiai; mašinų projektavimas I; mašinų kokybės kontrolė; mechatronika</i>)	Vilnius	4
KTU	mechatronika	Kaunas	4 – 6
VGTU	inovatyvioji gamybos inžinerija	Vilnius	4
KTU	medžiagos ir nanotechnologijos	Kaunas	4 – 6
VDU	multimedijos ir interneto technologijos	Kaunas	4
VGTU	gamybos inžinerija ir valdymas (<i>pramonės technologija; pramonės įmonių vadyba</i>)	Vilnius	4 – 5,5
KTU	robotika	Kaunas	4 – 6
KTU	robotika	Panevėžys	4 – 6
KTU	pramoninė biotechnologija	Kaunas	4 – 6
VGTU	inovatyvios statybos medžiagos ir technologijos	Vilnius	4
VGTU	statybos technologijos ir valdymas (<i>statybos ekonomika ir verslas; statybos technologijos ir vadyba</i>)	Vilnius	4 – 5,5
KTU	telekomunikacijos (<i>belaidžio ryšio technologijos; telekomunikacijų technologijos</i>)	Kaunas	4 – 6
VU	telekomunikacijų fizika ir elektronika	Vilnius	4
VGTU	telekomunikacijų inžinerija (<i>telekomunikacijų technologijos; telekomunikacijų vadyba</i>)	Vilnius	4
KTU	šilumos energetika ir technologijos (<i>naftos, dujų ir biokuro inžinerija; šaldymo inžinerija; šilumos energetika</i>)	Kaunas	4 – 6
VGTU	transporto inžinerija (<i>automobilių transporto inžinerija (NL); geležinkelių transporto inžinerija (NL); transporto technologinių sistemų inžinerija (NL); transporto mašinos ir įrenginiai (I)</i>)	Vilnius	4 – 5,5

Šaltinis: sudarytas autorės remiantis Lietuvos aukštųjų mokyklų asociacijos tinklalapiu, 2011

L priedas. Suomijos aukštųjų mokyklų fizinių ir technologijos mokslų studijų srities I pakopos studijų programos

36 lentelė. Suomijos aukštųjų mokyklų fizinių ir technologinių mokslų srities I pakopos studijų programos

Aukštoji mokykla	Studijų programa, Specializacija(-os) arba gretutinė kryptis (kryptys)	Miestas	Mokymosi forma ir trukmė
1	2	3	4
FIZINIŲ MOKSLŲ STUDIJŲ SRITIS			
Åbo Akademi universitetas	Procesinė chemija (<i>analitinė chemija; fizinė chemija; neorganinė chemija; organinė chemija; polimerinės technologijos</i>)	Turku	3
	Procesų ir sistemų inžinerija (<i>neorganinė chemija; organinė chemija; polimerinės technologijos</i>)		3
	Biotechnika		3
	Fizika		3
	Molekulinis modeliavimas		3
	Pramonės valdymas		3
	Chemija		3
	Aalto universitetas		Bioproduktų technologijos
Cheminės technologijos		3	
Oulu universitetas	Fizika (<i>astronomija,; geofizika; biofizika; fizika; fizika ir informacijos apdorojimas</i>)	Linnanmaa	3
	Chemija (<i>neorganinė chemija; organinė chemija; fizinė chemija; struktūrinė chemija</i>)		3
Helsinkio universitetas	Fizika	Helsinkis	3
	Teorinė fizika		3
	Astronomija		3
	Chemija		3
TECHNOLOGIJOS MOKSLŲ STUDIJŲ SRITIS			
Temperės technologijų universitetas	Automatizavimo inžinerija	Temperė	3
	Biotechnologija		3
	Signalų apdorojimo ir komunikacijos inžinerija		3
	Elektrotechnika		3
	Pramonės inžinerija		3
	Informacijos ir žinių valdymas		3
	Informacijos technologijos		3
	Mechanikos inžinerija		3
	Mokslas ir inžinerija		3
Åbo Akademi universitetas	Kompiuterių inžinerija: <i>spec. Įdiegiamos sistemos; Aukštų savybių kompiuterija; Pramoninių sistemų inžinerija; Programinės įrangos inžinerija</i>	Turku	3
	Kompiuterių mokslas		3
	Informacinės sistemos		3
Aalto universitetas	Automatika ir sistemų technologijos	Aalto	3
	Bioinformacijos technologijos		3
	Elektromnika ir elektrotechnika		3
	Energetikos ir inžinerijos technologijos		3
	Mechaninė inžinerija		3
	Transporto ir aplinkos inžinerija		3
	Informaciniai tinklai		3
	Inžinerinė fizika ir matematika		3
	Kompiuterių mokslas ir inžinerija		3

36 lentelės tęsinys

1	2	3	4
Temperės universitetas	Kompiuterių mokslas ir interaktyvios technologijos	Temperė	3
	Programinės įrangos kūrimas		3
Oulu universitetas	Mechanikos inžinerija	Linnanmaa	3
	Proceso inžinerija		3
	Elektrotechnika		3
	Informatikos inžinerija		3
	Pramonės inžinerija		3
	Bevielės komunikacijos inžinerija		3
	Informacijos apdorojimo mokslas (<i>skaitmeninė žiniasklaida; informacijos sistemų mokslas; mobilios paslaugos; programinės įrangos verslas; programinės įrangos inžinerija</i>)		3
Helsinkio universitetas	Kompiuterių mokslas	Helsinkis	3
Rytų Suomijos universitetas	Programinės įrangos inžinerija	Kuopio	3
	Informacinės technologijos		3
	Taikomoji ir kompiuterinė fizika (<i>matematinis modeliavimas, popieriaus fizika, farmacijos fizika, jutiklio technologija</i>)		3
	Aplinkos fizika ir technologija (<i>aerozolių fizika</i>)		3
Arcada taikomųjų mokslų universitetas	Sintetinių medžiagų technologijos	Helsinki	3
	Elektrotechnika		3
	Paskirstytosios energijos sistemos		3
	Mechaninės ir gamybos inžinerija		3
HAMK taikomųjų mokslų universitetas	Automatizavimo inžinerija	Valkeakoski	4
	Statybos inžinerija	Hämeenlinna	4
	Pramonės valdymas	Valkeakoski	4
	Mechaninė inžinerija ir gamybos technologijos (<i>gamybos sistemos; mechanikos projektavimas</i>)	Riihimäki	4
	Informacinės technologijos	Riihimäki	4
Helsinkio Metropolio taikomųjų mokslų universitetas	Automobilių ir transporto inžinerija	Helsinki	4
	Automatizavimo inžinerija		4
	Chemijos inžinerija		4
	Elektrotechnika		4
	Mechaninė inžinerija		4
	Elektronika		4
	Informacinės technologijos		4
Seinäjoki taikomųjų mokslų universitetas	Automatizavimo inžinerija	Seinäjoki	4
	Mechaninė ir gamybos inžinerija		4
	Statybos inžinerija		4
	Informacinės technologijos		4
Oulu taikomųjų mokslų universitetas	Automatizavimo inžinerija	Oulu	4
	Informacinės technologijos ir telekomunikacijos (<i>interneto paslaugos; įrangos kūrimo galimybės; bevieliai įrenginiai</i>)		4
	Laboratorinių mokslų studijos (<i>biotechnologija; laboratorijos analizė</i>)		3,5
	Mechaninė ir gamybos inžinerija (<i>energetikos technologija; automatikos inžinerija; gamyba ir logistika; gamybos ekonomika; transporto priemonių ir pervežimų inžinerija</i>)		4
	Statybos valdymas (<i>statinių statybos inžinerija; komunalinė inžinerija</i>)		3,5

36 lentelės tęsinys

1	2	3	4
Centrinis Ostrobotijos taikomųjų mokslų universitetas	Programinės įrangos inžinerija	Kokkola	4
	Žiniasklaidos ir komunikacijos technologijos		4
	Chemija ir technologijos		
Rovaniemi taikomųjų mokslų universitetas	Informacinės technologijos (<i>programinės įrangos kūrimas; programinės įrangos inžinerija; ADP kūrimas</i>)	Ravaniemi	4
	Inovatyvus paslaugų verslas		4
Saimaa taikomųjų mokslų universitetas	Mechaninė inžinerija ir gamybos technologijos	Lappeenranta	3,5
	Chemijos inžinerija	Imatra	3,5
	Mechaninė ir gamybos technologija		3,5
	Procesų technologija		3,5
	Informacinė technologijos		3,5

Šaltinis: sudarytas autorės remiantis Suomijos universitetų tinklalapiais