

VILNIAUS UNIVERSITETAS

Artūras Vitas

Baltijos šalių ūkio struktūrinių pokyčių analizė ir vertinimas

Daktaro disertacija

Socialiniai mokslai, ekonomika (04 S)

Vilnius, 2012

Disertacija rengta 2009–2012 m. Vilniaus universitete

Darbo vadovas

Prof. dr. Birutė Galiniė (Vilniaus universitetas, socialiniai mokslai,
ekonomika, 04 S)

TURINYS

ĮVADAS	9
1. ŪKIO STRUKTŪRINIŲ POKYČIŲ TEORINIAI ASPEKTAI	17
1.1. Ūkio sektorių veiklos vertinimo svarba globalios konkurencingos rinkos sąlygomis.....	17
1.2. Ūkio struktūrinių pokyčių priežasčių identifikavimas.....	26
1.3. Ūkio struktūrinių pokyčių vertinimo metodai.....	38
1.4. Ūkio struktūrinių pokyčių vertinimo modelio sukūrimo svarba ir būtinumas.....	38
2. BALTIJOS ŠALIŲ ŪKIO RAIDOS TENDENCIJOS IR STRUKTŪRINIAI POKYČIAI: ANALIZĖ IR VERTINIMAS	64
2.1. Baltijos šalių ūkio raidos tendencijos.....	64
2.2. Baltijos šalių ūkio struktūros palyginimas.....	73
2.3. Baltijos šalių ūkio struktūrinių pokyčių vertinimas.....	97
3. ŪKIO STRUKTŪRINIŲ POKYČIŲ PERSPEKTYVŲ MODELIAVIMAS BALTIJOS ŠALYSE	117
3.1. Baltijos šalių ūkio struktūrinių pokyčių tendencijos.....	117
3.2. Ūkio struktūrinių pokyčių vertinimo modelio taikymo galimybės Baltijos šalyse.....	123
IŠVADOS IR PASIŪLYMAI	138
LITERATŪRA IR ŠALTINIAI	143
PRIEDAI	158

LENTELĖS, PAVEIKSLAI, INTARPAI

LENTELĖS

1 lentelė. Ūkinės veiklos apibūdinimai.....	19
2 lentelė. Ūkio sektorių apibūdinimai literatūros šaltiniuose.....	24
3 lentelė. NACE pagrindu rengiamos statistikos sistema.....	25
4 lentelė. Ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriaus privalumai ir trūkumai...25	
5 lentelė. Struktūrinės politikos apibūdinimai literatūros šaltiniuose.....	26
6 lentelė. Struktūrinės politikos tipai pagal poveikį ūkio struktūrai.....	29
7 lentelė. Ekonomikos plėtros skolinomis lėšomis galimos problemos ir pasekmės.....	31
8 lentelė. Struktūrinių pokyčių priežasčių apibūdinimai literatūros šaltiniuose.....	34
9 lentelė. Dinaminių procesų ekonomikoje lyginimas.....	36
10 lentelė. Struktūrinio pokyčio krypties reikšmės.....	38
11 lentelė. Struktūriniai pokyčiai Lietuvos ūkio struktūroje 2000 ir 2009 metais.....	39
12 lentelė. Struktūrinių pokyčių vertinimo metodai.....	40
13 lentelė. Svarbiausių veiksnių ir priežasčių struktūriniam pokyčiam apibūdinimas.....	42
14 lentelė. Struktūrinių pokyčių greičio intensyvumo modelio vertinimas.....	50
15 lentelė. JAV, Švedijos, Japonijos, Danijos, Šveicarijos ir Suomijos BPV (%) 2008 m.....	51
16 lentelė. JAV, Švedijos, Japonijos, Danijos, Šveicarijos ir Suomijos pramonės struktūra (%) 2008 m.....	59
17 lentelė. Struktūrinių pokyčių efektyvumo modelio vertinimas.....	62
18 lentelė. Baltijos šalių ir ES-27 BVP kitimas 2001–2011 m.	65
19 lentelė. Baltijos šalių eksporto kitimas 2001–2010 m.	67

20 lentelė. Lenkijos, Vokietijos ir Norvegijos eksporto kitimas 2001–2009 m.....	68
21 lentelė. Bendrosios pridėtinės vertės struktūra Lietuvoje 2001–2010 m.	74
22 lentelė. Apdirbamosios gamybos struktūra Lietuvoje 2001–2010 m.	75
23 lentelė. Paskolų likučių portfelio struktūra ūkio sektoriuose 2005–2010 m.	78
24 lentelė. TUI struktūra Lietuvoje 2001–2011 m.	78
25 lentelė. TUI struktūra Lietuvoje apdirbamojoje gamyboje 2001–2009 m.....	79
26 lentelė. TUI struktūra Danijoje 2004–2009 m.	80
27 lentelė. Eksporto struktūra Lietuvoje 2001–2010 m.	84
28 lentelė. Lietuvos eksporto prekybiniai ryšiai 2004–2010 m.	84
29 lentelė. Bendrosios pridėtinės vertės struktūra Latvijoje 2001–2010 m.	86
30 lentelė. Apdirbamosios gamybos pokyčiai Latvijoje 2005–2010 m.	87
31 lentelė. Eksporto struktūra Latvijoje 2001–2009 m.....	87
32 lentelė. Eksporto struktūra pagal šalis Latvijoje 2001–2009 m.	88
33 lentelė. Latvijos eksporto struktūra į JAV 2001–2009 m.	89
34 lentelė. TUI struktūra Latvijoje 2001–2009 m.	90
35 lentelė. TUI struktūra Latvijoje pagal šalis investuotojas 2001–2009 m. ...	90
36 lentelė. Bendrosios pridėtinės vertės struktūra Estijoje 2001–2010 m.	91
37 lentelė. Apdirbamosios gamybos pokyčiai Estijoje 2004–2009 m.	92
38 lentelė. Estijos eksporto struktūra 2004–2010 m.	93
39 lentelė. Estijos eksporto struktūra pagal šalis 2004–2010 m.	94
40 lentelė. TUI struktūra Estijoje 2001–2010 m.	95
41 lentelė. TUI struktūra Estijoje pagal šalis investuotojas 2002–2010 m.	96
42 lentelė. TUI struktūra Norvegijoje pagal šalis investuotojas 2000–2008 m.	96
43 lentelė. Struktūrinių pokyčių greitis, eksporto, TUI ir paskolų pokyčiai Lietuvoje.....	98

44 lentelė. BPV struktūra (%) Lietuvoje 2006–2010 m., struktūrinių pokyčių absoliutus rodiklis ir intensyvumo koeficientas.....	99
45 lentelė. Struktūrinių pokyčių greitis, eksporto, TUI ir paskolų pokyčiai Latvijoje.....	100
46 lentelė. BPV struktūra (%) Latvijoje 2006–2010 m., struktūrinių pokyčių absoliutus rodiklis ir intensyvumo koeficientas.....	101
47 lentelė. Struktūrinių pokyčių greitis, eksporto, TUI ir paskolų pokyčiai Estijoje.....	102
48 lentelė. BPV struktūra (%) Latvijoje 2006–2010 m., struktūrinių pokyčių absoliutus rodiklis ir intensyvumo koeficientas.....	104
49 lentelė. Ūkio struktūra (%) pagal BPV, darbo našumo ir kapitalo grąžos pokytis 2006–2010 m. Lietuvoje.....	108
50 lentelė. Ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumo vertinimo modelio duomenys 2006–2010 m. Lietuvoje.....	108
51 lentelė. Ūkio struktūra (%) pagal BPV, darbo našumo ir kapitalo grąžos pokytis 2006–2010 m. Latvijoje.....	109
52 lentelė. Ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumo vertinimo modelio duomenys 2006–2010 m. Latvijoje.....	109
53 lentelė. Ūkio struktūra (%) pagal BPV, darbo našumo ir kapitalo grąžos pokytis 2006–2010 m. Estijoje.....	113
54 lentelė. Ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumo vertinimo modelio duomenys 2006–2010 m. Latvijoje.....	113
55 lentelė. Komercinių bankų prognozė Baltijos šalių ekonomikoms 2011–2012 m.	117
56 lentelė. Pelningų ir nepelningų įmonių skaičius 2005–2011 metais Lietuvoje.	118
57 lentelė. Ekonominių vertinimų rodiklis Lietuvoje 2010–2011 m.	119
58 lentelė. Ekonominių vertinimų rodiklis Latvijoje 2010–2011 m.	119
59 lentelė. Įmonių pelnas (nuostolis) po mokesčių ir įsipareigojimai Latvijoje.....	120

60 lentelė. Įmonių pelnas (nuostolis) po mokesčių ir įsipareigojimai Estijoje.....	121
61 lentelė. BVP, Eksporto, TUI, įmonių pelno(nuostolio) ir struktūrinių pokyčių greičio reikšmių augimo indeksas (kartais) 2005–2009 m., 2005 metai yra baziniai.....	122
62 lentelė. BPV struktūros (%) prognozė Lietuvai 2011–2013 m.	128
63 lentelė. BPV struktūros (%) prognozė Latvijai 2011–2013 m.	130
64 lentelė. BPV struktūros (%) prognozė Estijai 2011–2013 m.	131
65 lentelė. Ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumo vertinimo modelio duomenų prognozė 2025–2045 m. Lietuvoje.....	133
66 lentelė. Ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumo vertinimo modelio duomenų prognozė 2025–2045 m. Latvijoje.....	133
67 lentelė. Ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumo vertinimo modelio duomenų prognozė 2025–2045 m. Estijoje.....	136

PAVEIKSLAI

1 pav. Šalies ūkio ir visuomenės plėtros sąryšis.....	17
2 pav. Rinkos pusiausvyros kaina.....	18
3 pav. Ūkio sektorių skirstymas.....	21
4 pav. Ūkio struktūros ir ūkio sektorių sąsaja.....	23
5 pav. Struktūrinės politikos ir ūkio sektorių sąsaja.....	29
6 pav. Struktūrinės politikos ir struktūrinių pokyčių sąsaja.....	30
7 pav. Struktūros raidos pagrindinės stadijos.....	33
8 pav. Struktūrinių pokyčių susiformavimą skatinanti aplinka ir veiksniai.....	43
9 pav. Ekonominio augimo procesas pagal A. Smitą.....	45
10 pav. Darbo užmokesčio, darbo našumo, struktūrinių pokyčių priklausomybė.....	46
11 pav. Ūkio struktūrinių pokyčių modelio suformavimas.....	47
12 pav. Ūkio sektorių tarpusavio priklausomybė.....	51

13 pav. Ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumo vertinimo modelio suformavimas.....	60
14 pav. Suteiktų paskolų ūkio sektoriams kitimas Baltijos šalyse 2006–2010 m.	66
15 pav. Eksporto dalis BVP Baltijos šalyse 2001–2009 m.	69
16 pav. Grynojo eksporto kitimas Baltijos šalyse 2001–2009 m.	70
17 pav. TUI kitimas Baltijos šalyse 2001–2009 m.	71
18 pav. TUI kitimas Vokietijoje, Suomijoje, Airijoje, Norvegijoje ir Lenkijoje.....	72
19 pav. Gamybos procesas ūkyje ir ūkio struktūra.....	73
20 pav. Būsto paskolų portfelio vertės kitimas 2004–2010 metais.	76
21 pav. Ūkio sektorių tarpusavio priklausomybė.....	77
22 pav. Estijos pramonės struktūros kitimas %, 2005 m.=100 %.....	92
23 pav. Euro zonos narių indėlis % į EFSF 2011 m.	124
24 pav. Bankrutavusių įmonių skaičius Lietuvoje 2008–2011 m.	125
25 pav. Įmonių apyvarta mln. eurų Latvijoje 2006–2009 m.	126
26 pav. Vyriausybės mokesstinės pajamos ir Lafero kreivė.....	127
27 pav. Įmonių apyvarta mln. eurų Estijoje 2006–2009 m.	127

INTARPAI

1 intarpas. Materialinės investicijos Lietuvoje 2005–2009 m.	81
---	----

ĮVADAS

Temos aktualumas

Keičiantis ekonominei konjunktūrai, ūkio struktūroje vyksta dinaminiai pokyčių procesai. Jie teigiamai arba neigiamai veikia ekonominį augimą. Ūkio struktūriniai pokyčiai intensyvėja ekonominio nuosmukio ir ekonominio pakilimo metu.

2008 metais prasidėjusi pasaulinė finansų krizė parodė, kad pasaulio ūkio struktūroje susiformavo struktūrinės problemos, kurias reikėjo spręsti nedelsiant. Iki 2008 metų vykę struktūriniai pokyčiai pasaulio ūkyje davė trumpalaikį teigiamą rezultatą – ekonominį augimą. Tačiau per greitas finansinio tarpininkavimo, vėliau statybų sektoriaus augimas tik išryškino ūkio struktūros problemas ne tik JAV, bet ir Baltijos šalyse. Iki 2008 metų Baltijos šalių ekonomika savo ūkio plėtros pasiekimais stebino visą pasaulį. Visa tai rodė, kad Baltijos šalių ūkyje vykstantys struktūriniai pokyčiai yra efektyvūs, nes užtikrina ekonominį augimą, kuriuo stebėjosi net tokios tarptautinės organizacijos kaip Tarptautinis valiutos fondas ir Pasaulio bankas. Baltijos šalių vyriausybės buvo patenkintos, kad pasiekė vieną pagrindinių makroekonomikos tikslų – stabilų 8–10 % ekonominis augimą per metus. Toks rezultatas tenkino visus – ir visuomenę, ir šalies valdžią bei kitas svarbias ES institucijas. Tačiau žinomi Baltijos šalių ekonomistai dar 2007 m. viduryje įspėjo, kad ūkyje vykstantys struktūriniai pokyčiai nėra efektyvūs, nors ir duoda trumpalaikį teigiamą rezultatą – ekonominį augimą. Jie teigė, kad Baltijos šalių ekonomika perkais, nes ūkio struktūriniai pokyčiai neracionalūs, klaidingi ir apgaulingi.

Siekiant ilgalaikių ūkio plėtros tikslų, pagrindinis uždavinys, kurį turėtų spręsti šalių vyriausybės – efektyvios ūkio struktūros, užtikrinančios efektyvią ūkio sektorių plėtrą, formavimas. Kiekviena šalies vyriausybė stengiasi suformuoti tokią struktūrinę politiką, kuri leistų padidinti ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumą. Baltijos šalys turi panašią ūkio raidos istoriją, tačiau visų jų ekonominis augimas ir ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumas skirtingas.

Nei viena šalis nenori turėti ūkio nuosmukio, todėl, siekiant išvengti tokios ekonominės situacijos, būtina ne tik vertinti ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumą, bet ir analizuoti priežastis, dėl kurių jie neigiamai veikia visą ūkio plėtrą. Siekiant šių tikslų, reikalinga tinkama metodika, kuri leistų įvertinti ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumą.

Mokslinė problema

Pagrindinė mokslinė problema, kuri šiandien egzistuoja vertinant ūkio struktūrinius pokyčius – trūkumas metodikų, kurios leistų išsamiau, o svarbiausia tinkamai – analizuoti ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumą. Keletas ūkio struktūrinių pokyčių analizės metodų (struktūrinių pokyčių intensyvumo koeficientas, struktūrinių pokyčių absoliutus rodiklis, struktūrinių pokyčių indekso geometrinė interpretacija, struktūrinės dinamikos analizės metodas ir kt.) leidžia tik įvertinti, teigiamą ar neigiamą rezultatą duos ekonominiam augimui šie pokyčiai. Tačiau nei vienas jų neidentifikuoja problemų, priežasčių, dėl ko vyksta ūkio struktūriniai pokyčiai, neleidžia įvertinti pačios ūkio struktūros efektyvumo, vykstančių pokyčių esmės ir prasmės. Todėl taikant anksčiau išvardytus metodus ūkio struktūriniam pokyčiams vertinti, analizės interpretacija susiaurėja ir parodo tik patį rezultatą, o ne visumos vaizdą ir priežastis.

Kita mokslinė problema yra ta, kad neaišku, kaip turi atrodyti ūkio struktūra, kurios sektoriai galėtų garantuoti ilgalaikę ūkio plėtrą. Neįvardijama, kokie pagrindiniai ūkio sektoriai ir svarbiausia, kokios jų dalys turi būti visoje ūkio struktūroje, kad ūkio struktūra būtų efektyvi.

Problema yra ir ta, kad neaišku, kaip turėtų atrodyti makroekonominis modelis, kuris leistų efektyviai vertinti ūkio struktūrinius pokyčius ir padėtų vyriausybėms priimti tinkamus sprendimus dėl efektyvios ūkio struktūros suformavimo bei racionalios ūkio struktūrinės politikos skirtingomis ekonominėmis sąlygomis.

Problemos ištyrimo lygis

Struktūriniais pokyčiams, jų analizei ir vertinimui Lietuvoje vis dar neskiriamas pakankamas dėmesys. Lietuvos autorių mokslinių publikacijų apie pokyčius ūkio struktūroje nėra daug. Atskirais klausimais rašo: N. Balčiūnas (2000), K. Matuzevičiūtė, S. Skunčikienė, E. Tamošaitytė (2010), P. Misiūnas, B. Kaminskienė (1999). Dauguma Lietuvos autorių struktūrinius pokyčius vertino ir tyrinėjo, kai Baltijos šalys kūrė rinkos ekonomiką. Tik K. Matuzevičiūtės, S. Skunčikienės, E. Tamošaitytės straipsnyje analizuojami Baltijos šalių bendrojo vidaus produkto struktūriniai pokyčiai, tačiau nevertinama nei ūkio struktūra, nei struktūriniai ūkio pokyčiai. Struktūrinių pokyčių vertinimo klausimai daugiau tyrinėjami užsienio mokslininkų.

Chen, Jefferson ir Zhang (2010) struktūrinius pokyčius vertina kaip pritaikytos struktūrinės politikos rezultata. Jų nuomone, tik panaudojus struktūrinę politiką įmanoma pasiekti efektyvų ekonominį augimą (tvarų, ilgalaikį, subalansuotą). Cortuk, Singh (2010) pateikia pagrindinius ūkio struktūrinių pokyčių vertinimo metodus, orientuotus į struktūrinių pokyčių koeficientų interpretavimą. Katz (2000) identifikuoja struktūrinę politiką kaip ūkio struktūrinių pertvarkų priemonę, kuri naudojama spręsti struktūrines ūkio ir ekonomikos problemas.

Агибалов, Григорьев (2010) labiau analizuoja ekonominį augimą ir jo poveikį socialinei sričiai, mažiau užsimena apie ūkio struktūrinius pokyčius, susijusius su ekonominiu augimu. Алиакберова (2009) vertina užsienio kapitalo poveikį ir jo svarbą ūkio struktūriniais pokyčiams, jų susiformavimo esmę. Асемоглу (2009) analizuoja ekonominės krizės priežastis ir remiasi ūkio struktūros pokyčiais, vertina struktūrinių pokyčių skirtingą poveikį ekonominiam augimui. Белоусов (2001) tyrinėja, koks turėtų būti efektyvus ekonominis augimas ir kaip tai priklauso nuo struktūrinių pokyčių. Бильчак, Сафонова И.Ю (2008) įvardina priežastis, dėl kurių vyksta struktūriniai pokyčiai. Jų manymu, ūkio struktūriniai pokyčiai vyksta dėl technologinių išradimų ir aukštųjų technologijų taikymo. Гасанов (2009) nuomone, ūkio struktūriniai pokyčiai vyksta dėl intensyvaus inovacijų taikymo versle. Taip pat

įvardija inovacijų svarbą efektyvaus ekonominio augimo kontekste. Гашимова (2009) apibrėžia ūkio struktūrinių pokyčių esmę, pateikia jų sampratą. Данеев (2004) tyrinėja ūkio struktūros modeliavimą regioniniu aspektu. Pateikia efektyvios ūkio struktūros sampratą. Клинов (2008) nuomone, ūkio struktūriniai pokyčiai vyksta dėl išteklių kainų svyravimo ir nacionalinių pajamų dydžio pokyčių. Коровкин, Полежаев, Андрюнин (2002) ūkio struktūrinių pokyčių priežastis įvardija kaip susikaupusių neigiamų socialinių ir ekonominių tendencijų seką. Плеханова (2007) savo tyrime nurodo, kad ūkio struktūriniai pokyčiai vyksta dėl inovacinių idėjų realizavimo, naujų technologijų taikymų ir ūkio cikliškumo. Саяпова (2004) analizuoja ekonomikos struktūros pokyčius, aiškindama ekonomikos struktūros esmę remiasi Leontjevo gamybos lentele. Спасская (2003) analizuoja ūkio struktūrinių pokyčių vertinimo metodus, pateikia makroekonominį metodą, kaip turėtų būti vertinami struktūriniai pokyčiai. Титов (2006) tyrinėja ūkio struktūrinių pokyčių priežastis ir nurodo, kad jie vyksta dėl gyventojų skaičiaus augimo, užimtumo pokyčių ūkio sektoriuose ir konkurencingumo pokyčių. Хоршев (2007) analizuoja struktūrinius pokyčius regioniniu aspektu. Jo tyrime labiau akcentuojama regionalizacijos procesai ūkio struktūros susiformavimo ypatybėms. Tačiau dauguma šių mokslininkų tyrinėja savo šalies arba didesnių ekonomikų (pavyzdžiui, JAV, Rusijos, Azijos regionų) struktūrinius pokyčius, bet retai vertina Baltijos šalių.

Mokslinio tyrimo objektas

Mokslinio tyrimo objektas – Baltijos šalių ūkio struktūros pokyčių analizė ir jų efektyvumo vertinimo modeliavimas.

Darbo tikslas ir uždaviniai

Darbo tikslas – išanalizuoti ūkio struktūrinius pokyčius Baltijos šalyse ir atliktos analizės pagrindu pasiūlyti ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumo vertinimo modelį.

Darbo tikslas rodo bendrą disertacijos kryptį. Šioje disertacijoje bus atsižvelgiama į mokslinės problemos analizę teorine ir taikomąja prasme. Pasiūlytas ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumo vertinimo modelis, kuriuo remiantis įvertinami šie pokyčiai ir identifikuojamos jų priežastys.

Tikslui pasiekti darbe sprendžiami **uždaviniai**:

1. Išanalizuoti mokslininkų pateikiamus ūkio struktūrinių pokyčių vertinimo metodus.
2. Sukurti ir pritaikyti ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumo vertinimo modelį.
3. Išanalizuoti ūkio struktūrinius pokyčius Baltijos šalyse ir pateikti jų vertinimą.
4. Įvertinti ūkio struktūrinius pokyčius Baltijos šalyse keliais metodais.
5. Įvertinti ūkio struktūrinius pokyčius Baltijos šalyse pagal siūlomą efektyvumo vertinimo modelį.
6. Įvertinti ūkio struktūrinių pokyčių perspektyvas Baltijos šalyse taikant siūlomą efektyvumo vertinimo modelį.

Ginami teiginiai:

- ❖ dauguma esamų ūkio struktūrinių pokyčių vertinimo metodų pateikia per siaurą jų esmės analizę;
- ❖ siūlomas ūkio struktūrinių pokyčių vertinimo modelis pateikia makroekonominę informaciją apie ūkio sektoriuose besiformuojančias problemas ir ūkio struktūros būklę.

Mokslinis naujumas ir praktinė reikšmė

Pasirinkta tema apie Baltijos šalių ūkio struktūros pokyčius ir jų vertinimą Lietuvos mokslininkų nagrinėta labai mažai. Tik keletas autorių tyrinėjo struktūrinius pokyčius analizuodami Lietuvos ir Baltijos šalių bendrąjį vidaus produktą. Tačiau tyrimų, kurie apimtų naujausius Baltijos šalių ūkio struktūros pokyčius ir jų vertinimą, pasigendama. Disertacijoje Baltijos šalių ūkio struktūriniai pokyčiai vertinami taikant autoriaus pasiūlytą modelį.

Pateiktas platesnis ir išsamesnis ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumo vertinimas. Darbo mokslinį naujumą rodo teoriniai ir praktiniai rezultatai.

Teorinė reikšmė:

- ❖ atlikta sisteminė Lietuvos ir užsienio šalių mokslinės literatūros ūkio struktūrinių pokyčių vertinimo klausimais analizė;
- ❖ pateikta išsamesnė ūkio struktūrinių pokyčių samprata, išryškinant skirtumus tarp struktūrinių pokyčių ir struktūrinių svyravimų;
- ❖ išanalizuota mokslininkų pateikiama struktūrinės politikos samprata, jos svarba ekonomikoje ir įtaka ūkio struktūriniais pokyčiams;
- ❖ atlikta ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriaus skirtingais lygmenimis lyginamoji analizė;
- ❖ atlikus ūkio struktūrinių pokyčių vertinimo metodų analizę, pateiktas naujas modelis, kuris išryškina ūkio struktūrinių pokyčių priežastis, bei pateikiamas jų efektyvumo vertinimas.

Praktinė reikšmė:

- ❖ išanalizuoti ūkio struktūriniai pokyčiai Baltijos šalyse;
- ❖ ištirti Baltijos šalių ūkio struktūros bruožai, ypatumai ir savybės. Pateikiama efektyvios ūkio struktūros savybių ir ypatumų teorinė interpretacija;
- ❖ sukurtas ūkio struktūrinių pokyčių vertinimo modelis, skirtas identifikuoti pokyčių ūkio struktūroje priežastis ir įvertinti jų efektyvumą;
- ❖ sukurtas ūkio struktūrinių pokyčių vertinimo modelis gali būti pritaikomas visoms šalims;
- ❖ pateikiamos Baltijos šalių ūkio struktūrinių pokyčių perspektyvos.

Atliktas tyrimas yra naudingas Baltijos šalių ekonominės (ir struktūrinės) politikos formuotojams, ūkio ministerijos specialistams, atsakingiems už ūkio plėtrą bei užsienio kapitalo pritraukimą, bei mokslininkams, besidomintiems Baltijos šalių ūkio struktūriniais pokyčiais.

Tyrimo organizavimas ir metodika

Analizuojant Baltijos šalių ūkio struktūrinius pokyčius buvo taikomi istorinio tyrimo, duomenų analizės ir lyginimo metodai. Atliekant tyrimus, buvo taikoma analitinio ir empirinio tyrimo metodai bei konkretizavimas, apibendrinimas, stebėjimas. Tyrimui naudoti šie informacijos šaltiniai: Lietuvos ir užsienio šalių autorių publikuoti straipsniai mokslo žurnaluose, Baltijos šalių komercinių bankų apžvalgos, tarptautinių finansinių organizacijų skelbti duomenys.

Ištyrus Baltijos šalių ūkio struktūrą ir įvertinus joje vykstančius struktūrinius pokyčius, gauti rezultatai apibendrinami ir pateikiamos išvados.

Vertinant Baltijos šalių ūkio struktūros pokyčius, buvo renkami empiriniai duomenys, pateikiamos apibendrinamosios išvados.

Darbo rezultatų apibavimas

Mokslo žurnale „Ekonomika“ paskelbtas straipsnis „Theoretical aspects of changes in economic structure“ ir tarptautiniame mokslo žurnale „Actual problems of economics“ straipsnis „Методы оценки структурных изменений в отраслевой структуре“ disertacijos tema. Paskelbtuose straipsniuose aptartos beveik visos daktaro disertacijos dalys ir tyrimų rezultatai. Detalesnis disertacijos tyrimų apibavimas pateikiamas publikacijose:

1. Vitas A., 2012 m: Changing structure of exports in Lithuania: macroeconomic assessment. National economies and globalization, 28–29 June, 2012, P. 43–49.
2. Vitas A., Galinienė B. 2012: Методы оценки структурных изменений в отраслевой структуре. Actual problems of economics, № 2 (128), P. 359–374.
3. Vitas A. 2011: Struktūriniai pokyčiai nekilnojamojo turto rinkoje. Makroekonominis vertinimas. Konferencijos, vykusios Vilniuje Vilniaus universitete 2011 m. kovo 25 d. mokslo darbai, 166–171.

4. Vitas A. 2011: Theoretical aspects of changes in economic structure. *Ekonomika*, № 90 (3), P. 20–33.
5. Galinienė B., Miškinis A., Vitas A. 2011: Изменения структуры экспорта в Литве: макроэкономическая оценка. Международная конференция Экономическая теория и хозяйственная практика: глобальные вызовы, Санкт-Петербургский Университет, экономический факультет, Санкт-Петербург, Россия.
6. Vitas A. 2009: Lithuanian export structure changes. Report in Oulu University of Applied Sciences, Finland, Oulu.

Darbo struktūra ir apimtis

Darbą sudaro įvadas, 3 skyriai, išvados ir pasiūlymai, literatūros sąrašas (163 šaltiniai).

Pirmajame skyriuje nagrinėjama ūkinės veiklos, ūkio struktūros ir ūkio sektorių klasifikavimo samprata. Apžvelgiami struktūrinės politikos, ūkio struktūriniai pokyčiai ir jų vertinimo metodai ir pasiūlytas naujas ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumo vertinimo modelis.

Antrajame disertacijos skyriuje analizuojama Baltijos šalių ūkio raida, tyrinėjama Baltijos šalių ūkio struktūra ir vertinami Baltijos šalių ūkio struktūriniai pokyčiai.

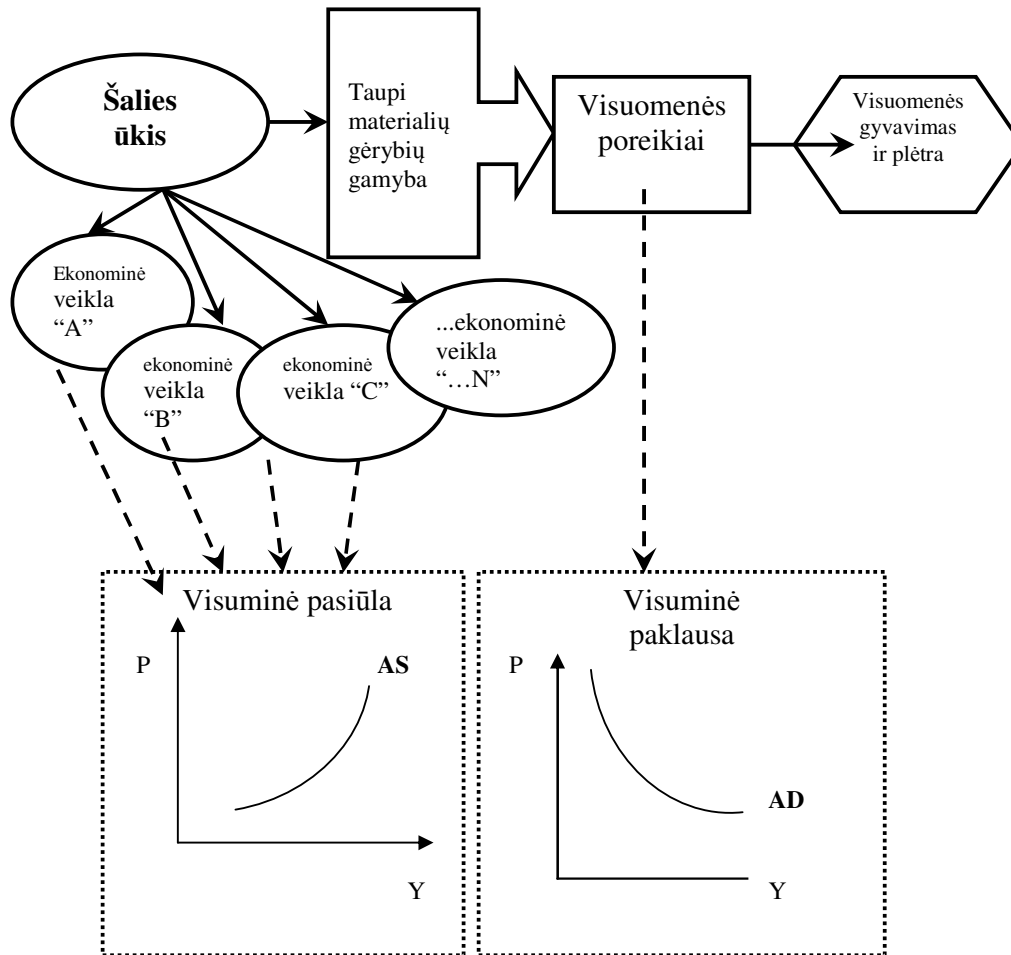
Trečiajame disertacijos skyriuje pateikiamos ir modeliuojamos Baltijos šalių ūkio struktūros pokyčių perspektyvos.

Darbo apimtis 166 puslapiai, jame yra 27 paveikslai, 67 lentelės, 1 interpas.

1. ŪKIO STRUKTŪRINIŲ POKYČIŲ TEORINIAI ASPEKTAI

1.1. Ūkio sektorių veiklos vertinimo svarba globalios rinkos sąlygomis

Kad visuomenė galėtų egzistuoti, ji turi tenkinti savo materialinius poreikius. Tik kuriant gėrybes tie poreikiai gali būti patenkinti. Gėrybės pateikiamos per visuomeninę gamybą ar paslaugų teikimą (1 pav.):

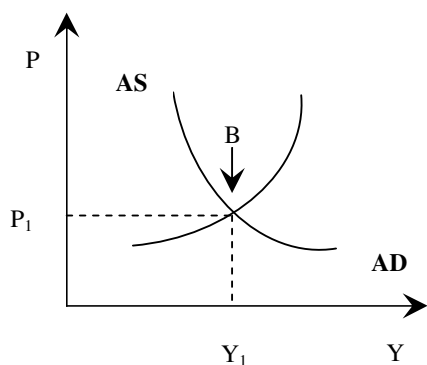


1 pav. Šalies ūkio ir visuomenės plėtros sąryšis

Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal Голубев (2011)

Visuomenė, norėdama patenkinti savo poreikius, ieško prekių ir paslaugų rinkoje, o tai suformuoja visuminę paklausą (*AD*). Įmonės, norėdamos patenkinti visuomenės poreikius, vykdo skirtingą ūkinę veiklą, taip suformuodamos visuminę pasiūlą (*AS*). Ūkinei veiklai vykdyti reikalingi išteklių materialinėms gėrybėms gaminti., Kadangi visuomenės poreikiai

neriboti, o ištekliai riboti, tai būtina šias materialias gėrybes naudoti taupiai ir efektyviai. Tenkindama savo poreikius visuomenė gyvuoja ir gerėja arba blogėja (priklausomai nuo šalies ekonominės konjunktūros) jos ekonominė gerovė. Jei visuomenę dominančios prekės ar paslaugos brangsta, visuminė paklausa (*AD*) joms mažėja ir atvirkščiai – jei pinga, tai visuminė paklausa didėja. Ūkinę veiklą vykdančios įmonės, matydamos padidėjusią visuminę paklausą, pakelia kainas ir dėl to yra pagaminama daugiau prekių ir suteikiama paslaugų. Ir atvirkščiai, jei visuminė paklausa mažėja, tai visuminė pasiūla (be papildomų priemonių taikymo) taip pat mažėja. Tokiu būdu šalies ūkis patiria plėtrą arba nuosmukį. Siekiant optimalios ūkio plėtros būtina, kad rinkoje nusistovėtų tokia pusiausvyros kaina (*P*), kuriai esant visuminė paklausa (*AD*) būtų lygi visuminei pasiūlai (*AS*):



2 pav. **Rinkos pusiausvyros kaina**

Šaltinis: Голубев.(2011)

Taške „B“ įmonės, vykdančios ūkinę veiklą, rinkoje pasiūlo tokias savo gaminių ir teikiamų paslaugų kainas, kurioms esant visuomenė sutinka jas įsigyti ir taip patenkinti savo neribotus poreikius. Poreikiai istoriškai kinta, todėl įmonės priverstos nuolat modifikuoti savo ūkinę veiklą ir taikytis prie rinkos sąlygų. Tokiu būdu rinkoje pradeda kurtis daugiau įmonių, vykdančių vis kitokią ūkinę veiklą.

Ūkinė veikla yra sudėtinga vientisa sistema, kurioje galioja ekonominiai dėsniai (pavyzdžiui, visuminės paklausos ir visuminės pasiūlos susiformavimo esmė, 2 pav.). Toje sistemoje nuolat vyksta įvairūs ūkiniai ir ekonominiai procesai, pagrįsti ekonomine logika. Anot Gylio (2008), ūkinė veikla –

racionali subjekto veikla, nukreipta į naudos gavimą. Nauda šiuo atveju suvokiama, kaip pelno gavimas. Mokslinėje literatūroje aptinkami ūkinės veiklos apibūdinimai pateikiami 1 lentelėje:

1 lentelė. Ūkinės veiklos apibūdinimai

Metai	Autorius	Apibūdinimas
2004	Raiser ir kt.	Subjektų ekonominių santykių visuma, kurių pagrindu vyksta gamyba ir teikiamos paslaugos vartotojams.
2005	Franke ir kt.	Subjektų, kuriuos vienija ekonominiai santykiai ir jų pagrindu gaminama produkcija bei teikiamos paslaugos, veikla.
2005	Михалев	Subjektų veikla, nukreipta į visuomenės poreikių tenkinimą ir naudos gavimą.
2006	Choliz ir kt.	Subjektų veikla, susieta ekonominiais santykiais, kurių pagrindu kuriamos gėrybės ir teikiamos paslaugos, siekiant gauti iš šios veiklos ekonominę naudą.
2007	Орехова	Subjektų, kurie tarpusavyje susiję ekonominiais santykiais siekiant gaminti produkciją ir teikti paslaugas, veikla.
2008	Проклин	Subjektų tikslinga veikla, paremta ekonominiais dėsniais, kurių pagrindu kuriamos gėrybės visuomenės poreikiams tenkinti.
2010	Пыжжев и др.	Subjektų veikla, kuri nukreipta į gėrybių gamybą iš ribotų išteklių, siekiant padidinti tų išteklių savininkų turtą, remiantis ekonomine logika.
2010	Федоляк	Subjektų ekonominių - ūkinių santykių visuma, kurios pagrindu vyksta gamyba ir paskirstymas bei teikiamos paslaugos.
2010	Statistikos metraštis	Subjektų veikla, kuri reikalinga sukurti tam tikras prekes ir paslaugas; išteklių panaudojimo būdas, siekiant sukurti gėrybes visuomenės poreikiams tenkinti.

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Lentelėje pateikti apibūdinimai rodo, kad dauguma autorių išskiria šias pagrindines ūkinės veiklos paskirtis (siaurąja prasme):

- ❖ Visuomenės poreikių tenkinimas;

❖ Turimo turto didinimas.

Poreikių tenkinimas būtinas, siekiant individui egzistuoti ir gyvuoti visuomenėje. Tuo tarpu savininkų turto didinimas reikalingas norint išlikti rinkoje ir gauti pelną iš ūkinės veiklos. Kadangi visuomenė tobulėja ir vystosi, tai keičiasi ir poreikiai. Siekiant patenkinti pasikeitusius poreikius, rinkoje sukuriama vis daugiau skirtingų ūkinių veiklų, kurios iš esmės suformuoja ūkio struktūrą. Pradžioje ūkio struktūra modifikuojasi, derinasi ir prisitaiko prie naujų rinkos sąlygų, o vėliau vystosi kartu su besikeičiančiais visuomenės poreikiais. Po tam tikro laiko poreikiai ir rinkos sąlygos vėl pasikeičia, tuomet senoji ūkio struktūra turi iš naujo transformuotis ir prisitaikyti prie naujų sąlygų. Taip vyksta ūkio struktūros vystymasis.

Ūkio struktūra – tai šalies ūkio sektorių visuma, kur gaminamos prekės ir teikiamos paslaugos ir už tai gaunamos pajamos. Priklausomai nuo darbo jėgos, kapitalo ir kitų turimų išteklių, kiekviena šalis turi susiformavusią skirtingą ūkio struktūrą. Ūkio struktūra priklauso ir nuo geografinės šalies padėties: arčiau jūros esančios valstybės vysto vandens transporto sektorių; esančios arčiau atogrąžų klimato juostos vysto turizmo sektorių ir žemės ūkis augina tuos vaisius, kurie gali būti eksportuojami į šalis, kur jie neauga (apelsinai, bananai, abrikosai ir t.t.); šaltesnio klimato valstybės daugiau vysto žiemai būdingą sportą, pavyzdžiui, slidinėjimą (Austrija, Čekija, Slovakija) ir t.t.

Ūkio struktūra pagal ūkio sektorius analizuojama ir tyrinėjama remiantis Ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriumi, kuriuo remiantis yra analizuojama, vertinama ir lyginama su kitų šalių ūkiu. Ūkio struktūros pagal ūkio sektorius sudarymas ir skaičiavimų naudojimas leidžia analizuoti ūkio sektoriaus lyginamąją dalį (1 priedas) remiantis finansiniais, ekonominiais ir socialiniais rodikliais, išaiškinti ir vertinti pagrindinius ūkio sektorius ir jų tendencijų formavimąsi.

Ūkio vienetas gali vystyti vieną ar keletą ekonominės veiklos rūšių, priklausomai nuo turimų išteklių ir ekonominių bei finansinių galimybių. Pagal tai, kokią dalį bendrosios pridėtinės vertės sukuriama, sprendžiama, ar ūkio

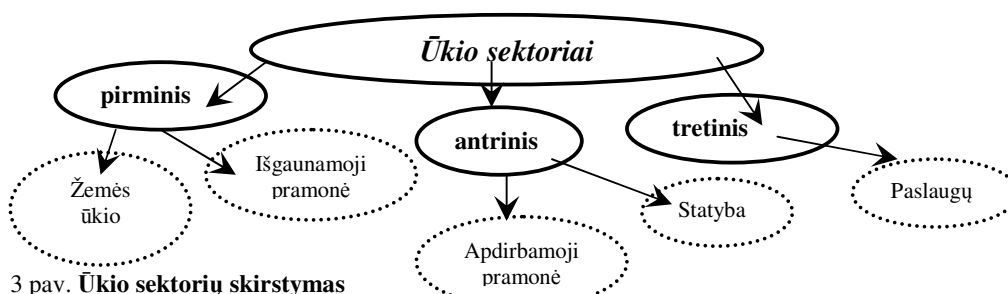
sektorius ūkio struktūroje yra pagrindinis. Pagrindinis ūkio sektorius nebūtinai pagamina ar suteikia 50 % paslaugų ar daugiau kaip vienetą sukuriamos bendrosios pridėtinės vertės.

Ūkio struktūros pagal ūkio sektorius susiformavimas priklauso nuo vyriausybės formuojamos struktūrinės politikos. Vyriausybė per įvairias investicines programas (pavyzdžiui, užsienio investicijų pritraukimas), finansines ir mokesčių lengvatas gali tiesiogiai veikti ūkio struktūrą. Ūkio sektorių vystymas priklauso nuo struktūrinės politikos prioritetų. Pagrindiniai kriterijai, nuo kurių priklauso šios politikos prioritetai (Balčiūnas, 2000):

- ❖ Užimtų gyventojų skaičius.
- ❖ Išteklių panaudojimo efektyvumas ūkio sektoriuose.
- ❖ Bendrojo vidaus produkto didinimas.
- ❖ Darbo našumo kitimas.
- ❖ Gaminamos produkcijos imlumas mokslui.
- ❖ Ūkio sektorių konkurencingumas rinkoje.
- ❖ Poveikis ekologinei aplinkai.

Tai vieni iš svarbesnių kriterijų, kuriais remiantis nustatomi struktūrinės politikos prioritetai. Netaikant išvardytų prioritetų ūkio sektoriuose, ūkio struktūra formuojasi ir plečiasi natūraliai veikiamą rinkos mechanizmų (paklausos ir pasiūlos, užsienio ir vidaus rinkos pokyčių ir t.t.).

Ūkio struktūra suvokiama ir vertinama kaip atskirų ūkio sektorių proporcijos ir tų sektorių dalis visame ūkyje. Visi ūkio sektoriai skirstomi į:



3 pav. Ūkio sektorių skirstymas

Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal Пыжев, Руцкий (2010)

XX a. pabaigoje – XXI a. pradžioje pasaulinėje ekonomikoje pastebimi akivaizdūs struktūriniai pokyčiai pasaulio ūkio struktūroje. Šalyse, kuriose yra

gerai išvystyta pramonė (Vokietija, Prancūzija ir t.t.), pastebimas paslaugų sektoriaus dalies augimas ūkio struktūroje, tuo pat metu mažėja pirminio ir antrinio sektoriaus dalis. Paslaugų sektoriuje labiausiai vystomas finansų - kredito sektorius ir statybos, tuo tarpu transporto sektoriaus plėtra tuo metu pasiekė savo plėtros būmą.

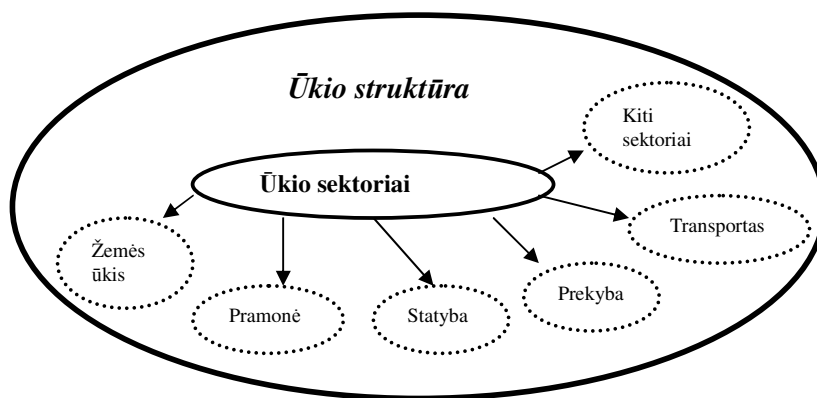
Žemės ūkis. Šis sektorius labai svarbus visuomenę (potencialius vartotojus) aprūpinantis maisto produktais ir kitomis žmogui būtinomis prekėmis. Šį sektorių patogu vystyti dėl tinkamų klimato sąlygų. Žemės ūkio sektoriaus plėtra daug priklauso nuo valstybės politikos dėmesio šiam sektoriui – tai ir įvairios galimos subsidijos, parama, lengvatos (pavyzdžiui, įsigyjant dyzelinio kuro žemės laukams apdirbti su specialia technika) ir pan. Jei valstybė žemės ūkiui skiria per mažai dėmesio, tai šis pirminis sektorius laikui bėgant ima nykti. Be abejo, žemės ūkio sektoriaus plėtra priklauso ir nuo šalies eksporto galimybių: jei žemės ūkio produkcijos autarkinės kainos yra žemesnės nei pasaulinės, tai atsiranda impulsas eksportuoti šio sektoriaus produkciją. Taip pat priklauso nuo ūkio nuosavybės ir galimybių plėstis, nuo visuomenės kvalifikacijos struktūros ir jos gabumų, o visa tai daro įtakos ir viso sektoriaus plėtrai. Žemės ūkio sektoriaus plėtrą labai lėtina tokie veiksniai kaip: žemas darbo našumas, nepakankamos investicijos, ūkių dydžio plėtros galimybių stoka ir pan.

Pramonė. Materialios gamybos lyderis pasaulio ekonomikoje – pramonė. Nuo tinkamos pramonės plėtros priklauso visos visuomenės poreikių tenkinimas ir kitų ūkio sektorių plėtra. Šiuolaikinė pramonė labai specializuota ir sudaryta iš smulkesnių sektorių. Šalyse, kur yra gerai išvystyta ekonomika, priskaičiuojama daugiau kaip šimtas smulkesnių pramonės sektorių. Šiuolaikinės išgaunamosios pramonės dalis mažėja, tačiau didėja apdirbamosios pramonės modifikacijų. Išsivysčiusiose šalyse apdirbamoji pramonė sudaro apie 9/10 visos pramonės. Didžiausią apdirbamosios pramonės dalį sudaro energetikos, kuro ir chemijos sektoriai. Visa žmogaus civilizacijos ir visuomenės raidos epocha susijusi su intensyviu energetikos išteklių, kurie taip pat aprūpina ir visą pramonę, vartojimu. Be naftos, pastebimas žymus dujų

naudojimas pasaulinėje pramonėje, kurios sudaro 1/4 energetikos vartojimui reikalingų išteklių (Пыжев И. С., Рудкий В.Н., 2010).

Paslaugos. Pasaulinė paslaugų rinka – paslaugų pirkimas ir pardavimas pasaulinėje rinkoje. Paslauga – tikslinė veikla, susijusi su teigiamu vartotojų poreikių tenkinimu. Paslaugos sąvoka turi ir daugiau apibrėžimų, tačiau visur pateikiama bendra išvada – tai įvairi veikla, kurios galutinis rezultatas – nemateriali išraiška. Lyginant paslaugas ir pagamintas materialios formos prekes, paslaugos yra „nematomos“ ir niekur sandėliuose nesaugomos, todėl veiklos kaštai gali būti mažesni. Pagrindinės paslaugų formos gali būti: vadyba, auditas, nuoma, „know-how“ ir t.t. Prekyba paslaugomis – svarbi tarpvalstybinių ūkinių santykių dalis ir jungiamoji grandis plečiant pasaulinę prekybą. Paslaugų vartotojų augimas susijęs su moksline ir technine pažanga ir ekonominio efektyvumo didėjimu gamyboje. Didžiausi paslaugų „gamybos“ ir eksporto centrai yra ten, kur pramonė yra labai išvystyta, pavyzdžiui, JAV, Italija, Vokietija, Prancūzija, Japonija. Paslaugų sektoriuje dirba daugiau kaip 50 % visų šalies užimtųjų (Пыжев И. С., Рудкий В.Н., 2010). Todėl šis sektorius svarbus ne tik ekonomine, bet ir socialine prasme.

Šalies ekonomika – sudėtingos struktūros darinys, kuris sudarytas iš daugybės tarpusavyje sąveikaujančių elementų. Ekonomikos pamatas – šalies ūkio struktūra, suformuota iš ūkio sektorių. Sąsają tarp ūkio struktūros ir ūkio sektorių galime pavaizduoti tokia tarpusavio priklausomybe:



4 pav. Ūkio struktūros ir ūkio sektorių sąsaja

Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal Голубев (2011)

Ūkio sektoriai – ūkio struktūros sudedamosios dalys. Mokslinėje literatūroje ūkio sektorius apibūdinamas panašiai:

2 lentelė. Ūkio sektorių apibūdinimai literatūros šaltiniuose

Metai	Autorius	Apibūdinimas
2003	IMF	Institucinis vienetas, susijęs bendrais ekonominiais tikslais ir veiklos funkcijomis.
2003	OECD	Institucinis vienetas, turintis panašią bendrą pagrindinę veiklą .
2003	Statistikos terminų žodynas	Sektorius, apimantis panašaus gamintojo tipo, pagrindinės veiklos ir paskirties institucinius vienetus.
2005	Vainienė	Tam tikra ekonominės veiklos sritis, segmentas.
2007	Экономическая энциклопедия	Ūkinė veikla , ekonomikos sektorius.

Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal IMF, OECD, statistikos terminų žodyną, Vainienę, Экономическая энциклопедия

Apžvelgiant literatūroje pateikiamas ūkio sektoriaus sąvokas, galima išskirti visiems bendrą dalyką –veiklą. Būtent veikla sujungia visus ūkio sektorius į bendrą vientisą sistemą – ūkio struktūrą.

Siekdamos surinkti kuo tikslesnę statistiką apie ūkio sektoriuose vykstančius ekonominius procesus, pasaulio šalių nacionalinės statistikos tarnybos naudoja klasifikavimo sistemą, kuri vadinama ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriumi (EVRK). Lietuvoje naudojamas klasifikatorius, parengtas pagal Europos Sąjungos Statistikos Tarnybos (EUROSTAT) paruoštą klasifikatorių NACE (Europos ekonominės veiklos rūšių klasifikatorius). Šį klasifikatorių naudoja visos Europos Sąjungos šalys narės. Klasifikatorius NACE buvo ruošiamas remiantis Tarptautiniu ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriumi ISIC (Jungtinių Tautų tarptautinis standartinis gamybinis visų veiklos rūšių klasifikatorius). Šis klasifikatorius svarbi statistinės informacijos pagal ekonominės veiklos rūšis palyginimo ir vertinimo priemonė pasauliniu lygiu. Ekonominės veiklos rūšių klasifikatorius būtinas siekiant palyginti šalies ir tarpvalstybinius statistikos duomenis:

3 lentelė. NACE pagrindu rengiamos statistikos sistema

Lygmuo	Ekonominė veikla	Produktai	Prekės
Pasaulio	ISIC	CPC ¹	HS ² , SITC ³
ES	NACE	CPA ⁴ , PRODCOM ⁵	CN ⁶
Nacionalinis	NACE nacionalinė versija	CPA nacionalinė versija	PRODCOM nacionalinė versija

Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal Statistikos departamento leidinį EVRK (2008)

Taikant tokią integruotą sistemą, kokia nurodyta 3 lentelėje, galima patikimiau ir efektyviau užtikrinti įvairių šalių statistikos palyginamumą skirtingu lygmeniu – regioniniu arba pasauliniu. Bet kuriame pasaulio regione taikomas ekonominės veiklos rūšių klasifikatorius, be privalumų, turi ir turės tam tikrų trūkumų:

4 lentelė. Ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriaus privalumai ir trūkumai

Ekonominės veiklos rūšių klasifikatorius	
Privalumai	Trūkumai
1. Šalies ūkio veiklų statistikos palyginamumas tarpvalstybiniu lygmeniu.	1. Statistiniai duomenys vėluoja – paprastai du, trys, o kartais ir šešis mėnesius.
2. Surenkama ir susisteminama visa statistinė informacija apie ūkio sektorių sukurta bendrąją pridėtinę vertę, apie darbo jėgos užimtumą šiuose sektoriuose, pritrauktas investicijas ir kitus makroekonominis rodiklius.	2. Sudėtingas statistinės informacijos apdorojimas.
3. Nesudėtingai randama dominanti statistika.	3. Būtinai klasifikatoriaus atnaujinimas dėl besikeičiančios ekonominės konjunktūros.
4. Analitinė informacija apie šalies ūkio struktūrą.	4. Per didelė klasifikatoriaus apimtis.

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Laikui bėgant klasifikatorių būtina papildyti, koreguoti ir atnaujinti, o tai gali apsunkinti statistikos palyginamumą tarpvalstybiniu lygmeniu, kol klasifikavimo sistemos bus unifikuotos.

¹ Jungtinių Tautų produktų klasifikatorius;

² suderinta prekių aprašymo ir kodavimo sistema, tvarkoma Pasaulio muitinių organizacijos;

³ agreguotas pervežamų prekių klasifikatorius tarptautinės prekybos statistikai rinkti palyginimo tikslais;

⁴ Europos produktų pagal veiklos rūšį klasifikatorius;

⁵ Europos kasybos ir apdirbamosios gamybos produkcijos statistikos sistema;

⁶ kombinuotoji nomenklatura – Europos prekių klasifikatorius.

Pagrindinės priežastys, kodėl būtina atnaujinti ir koreguoti klasifikatorių, yra tos, kad dėl pasikeitusių ekonominių sąlygų (nepalanki mokesčių politika, nepakankamos investicijos ir t.t.) ūkinė veikla gali bankrotuoti ir keičiantis ekonominei konjunktūrai iš viso išnykti, o klasifikatoriuje ji bus išskirta kaip pagrindinė, todėl tai būtina bus koreguoti. Autoriaus manymu, dalį trūkumų galima pašalinti labiau automatizuojant statistikos apdorojimą: ūkio sektorių darbuotojai, atsakingi už statistikos pateikimą, galėtų visas statistines formas teikti realiu laiku prisijungę prie Statistikos departamento duomenų bazės, kuri automatiniu būdu apdorotų statistinę informaciją. Tokiu būdu statistinės informacijos vėlavimas būtų minimalus, o tai padidintų ekonominės analizės tikslumą.

Apibendrinant ūkio struktūros esmę, reikėtų paminėti, kad XX a. pabaigoje XXI a. pradžioje svarbus vaidmuo atiteko tretiniam ūkio sektoriui (Пыжжев И. С., Рудкий В.Н., 2010), o būtent – paslaugų sričiai. Tai rodo didėjantys finansų sektoriaus plėtros tempai, kurie pasaulyje 2008 m. pasiekė plėtros piką. Kokia ūkio struktūra susiformuos, priklauso nuo daugybės endogeninių (autarkinės prekių ir paslaugų kainos, vidaus ūkio plėtros politika, subsidijos iš vyriausybės) ir egzogeninių (prekių ir paslaugų eksporto paklausa) veiksnių.

1.2. Ūkio struktūrinių pokyčių priežasčių identifikavimas

Šalies ūkio struktūroje nuolat vyksta nenutrūkstami dinaminiai procesai. Tam įtakos turi ne vien tik rinkoje vykstantys pokyčiai, bet ir vyriausybės formuojama struktūrinė politika. Tai vyriausybės politika, skirta struktūriniams pokyčiams inicijuoti. Mokslinėje literatūroje struktūrinė politika apibūdinama taip:

5 lentelė. **Struktūrinės politikos apibūdinimai literatūros šaltiniuose**

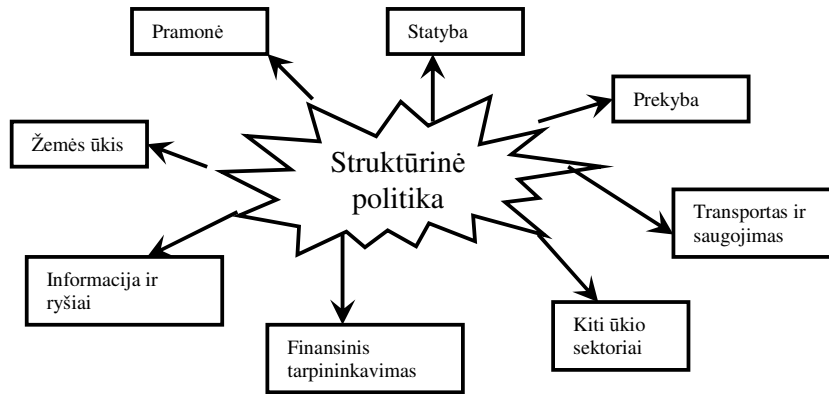
Metai	Autorius	Apibūdinimas
2000	Katz	Struktūrinė politika – tai visuma ekonominių ir administracinių priemonių,

		siekiant įgyvendinti struktūrinės pertvarkas ūkyje (žemas darbo našumas ūkio sektoriuose, maža kapitalo grąža), sprendžiant problemas ekonomikoje (eksporto subsidijavimas, eksporto plėtros skatinimas).
2001	Яременко	Pagrindinis struktūrinės politikos tikslas – įspėti apie ekonomikos išsibalansavimą ir panaikinti šias problemas. Tai reiškia, kad egzistuoja ūkio struktūros problemos: didelis pirminių išteklių įsigijimo kaštai, žemas aukštųjų technologijų taikymas ūkio sektoriuose, prekių ir paslaugų paklausos mažėjimas, gamybos nuosmukis.
2004	Raiser ir kt.	Struktūrinė politika turėtų būti nukreipta į struktūrinių pokyčių ekonomikoje inicijavimą, ūkio struktūros modernizavimą.
2005	Franke ir kt.	Struktūrinės politikos pagrindas – pokyčiai ekonomikos struktūroje, siekiant efektyvaus ekonominio augimo, ekonomikos plėtros, ūkio sektorių vystymo.
2005	Сидоренко и др.	Struktūrinė politika išsivysčiusiose šalyse suprantama kaip visuma vyriausybės veiksmų, nukreiptų į šalies išteklių paskirstymą, ekonominę plėtrą ir efektyvų ekonominį augimą. Tai dalis pramonės politikos, kuri susijusi su ūkio sektorių plėtra arba neefektyvių sektorių panaikinimu. Formuodama struktūrinę politiką vyriausybė naudoja šias priemones: paskolų ir mokesčių lengvatos, importo reguliavimas, ūkio sektorių nacionalizavimas, valstybė investuoja į ūkio sektorių plėtrą.
2006	Мещеряков и др.	Tai politika, kuri turėtų formuoti struktūrinių pokyčių ūkio struktūroje prioritetus, skatinti investicinį aktyvumą, ūkio sektorių plėtros finansavimo programų sudarymas.
2007	Шокин	Tai politika, kurios tikslas – optimizuoti ūkio struktūrą: sureguliuoti santykį tarp smulkaus, vidutinio ir stambaus verslo.
2007	Жерлицина	Tai politika, kurios tikslas yra suformuoti ūkio sektorių stabilizavimo fondą, kurio lėšos būtų investuojamos į mokslui imlius ūkio sektorius.
2009	Ростов и др.	Tai politika, kurios tikslas skatinti ūkio sektorių konkurencingumą, tai dalis

		pramonės, inovacinės, investicinės ir kitos politikos, ūkio sektorių programų realizavimas.
2009	Карпунина др.	Struktūrinė politika – būdas atnaujinti ir modernizuoti materialinę gamybos bazę, prioritetų nustatymas siekiant ekonominės plėtros, aktyvios pramonės politikos naudojimas, nustato, kokia turėtų būti ūkio struktūra, siekiant efektyvaus ekonominio augimo, turi nuspręsti, kas bus ūkio modernizavimo dalyvis: valstybė, smulkus, vidutinis ar stambusis verslas, užsienio sektorius.
2009	Мысаченко	Tai politika, kurios tikslas skatinti investicijų pritraukimą į ūkio sektorius, technologinės pažangos skatinimas, paklausos stimuliavimas tų prekių, kurias gamina prioritetiniai ūkio sektoriai, eksporto skatinimas, kaupimo ir taupymo optimizavimas.
2010	Forni ir kt.	Tai politika, kurios tikslas – skatinti inovacijų kūrimą, inovacinių idėjų generavimą, aukštųjų technologijų taikymą ūkyje, inovacinių tyrimų finansavimo programų rengimas ir įgyvendinimas.
2011	Shiyi ir kt.	Struktūrinė politika būtina siekiant inicijuoti struktūrinius ekonomikos pokyčius, dėl kurių įmanoma pasiekti ekonominį augimą. Struktūrinė politika – priemonė, kuri skirta didinti darbo našumą ir spręsti kitas ekonomikos bei ūkio problemas šalyje.

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Mokslinių straipsnių apžvalga rodo, kad struktūrinė politika – tai labai plati sąvoka ir šios politikos formavimas susijęs su įvairių veiklų valdymu: eksporto skatinimas, investicijų pritraukimas, mokesčių ir paskolų lengvatos, aukštųjų technologijų taikymo skatinimas, subsidijų ir kitų finansavimo programų realizavimas ūkio sektoriuose. Mokslininkai sutaria, kad struktūrinė politika turėtų būti formuojama šalies ūkiui ir konkrečiam ūkio sektoriui:



5 pav. **Struktūrinės politikos ir ūkio sektorių sąsaja**

Šaltinis: sudaryta autoriaus remiantis moksline literatūra

Remiantis 5 paveikslu, autoriaus nuomone, ūkio struktūrinė politika – tai vyriausybės priemonių (administracinių, ekonominių, socialinių), skirtų ūkio sektorių plėtrai, visuma. Vykdam aktyvią ūkio struktūrinę politiką, reikalingos milžiniškos investicijos. Siekiant optimizuoti šios politikos realizavimą, būtina nustatyti ūkio sektorių plėtros prioritetus, tikslus ir turėti aiškią ūkio strategiją. Priešingu atveju, ūkio struktūrinė politika taps neefektyvi ir neužtikrins laukiamo rezultato. Formuojama struktūrinė politika pagal poveikį ūkio struktūrai gali būti:

6 lentelė. **Struktūrinės politikos tipai pagal poveikį ūkio struktūrai**

Struktūrinės politikos tipas	Poveikis ūkio struktūrai	Taikymo būdai
Adaptyvi	Ūkio struktūra keičiama keliais etapais.	Suteikiama laikina parama ūkio sektoriams siekiant prisitaikyti prie pasikeitusių sąlygų.
Inovacinė	Staigiai keičianti ūkio struktūrą.	Taikomi mokslo ir inovaciniai sprendimai.
Konservatyvi	Ūkio struktūra mažai kuo pasikeičia.	Plėtojami tradiciniai ūkio sektoriai.

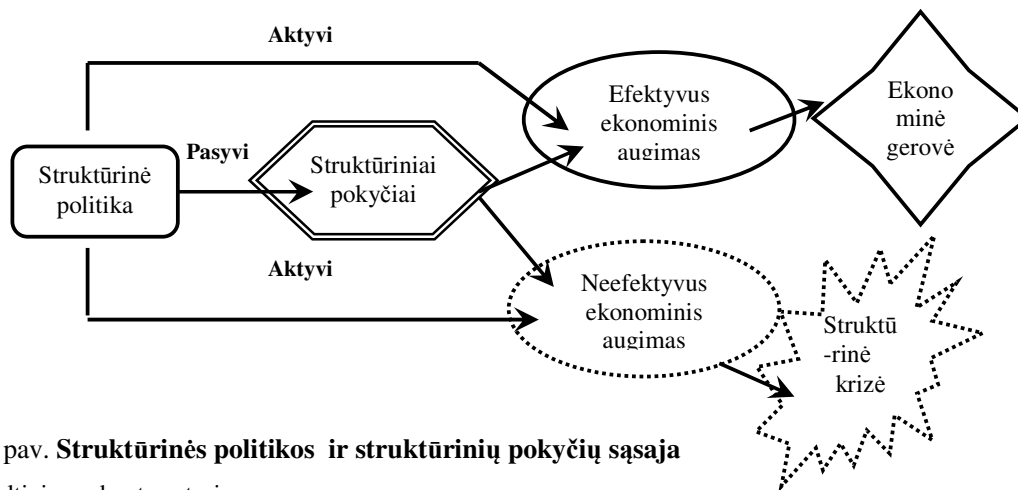
Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal Balčiūnas N. (2000), Романова О.А., Татаркин А.И., 2003

Kokią struktūrinę politiką taikyti ūkio struktūrai, priklauso nuo tikslų, strategijos ir laukiamo rezultato. Priklausomai nuo šalies ekonomikos ypatumų, struktūriniai pokyčiai ūkio struktūroje gali vykti dėl vidaus arba užsienio rinkos poreikių tenkinimo (pavyzdžiui, siekiant sumažinti importuojamų prekių kiekį, tos prekės pradedamos gaminti pačioje šalyje).

Struktūrinės politikos formavimas susijęs su ekonominiu augimu bei šalies ekonomine plėtra. Ekonominis augimas turi būti efektyvus, stabilus ir tvarus. Todėl rinkos ekonomikoje, autoriaus nuomone, būtina aktyvi struktūrinė politika:

1. rinka neidealiai suformuoja ūkio struktūrą: pavyzdys – 2008 m. pasaulinė ekonomikos krizė;
2. griežtesnė strateginių ūkio sektorių priežiūra.

2008 m. prasidėjusios finansų sektoriaus problemos JAV, palietė beveik visus pasaulio regionus. Tada išryškėjo ir visos finansų sistemos problemos, kurių sprendimui buvo panaudota be galo daug finansinių lėšų. Tačiau besiformuojančias problemas finansų sektoriuje buvo įmanoma pristabdyti, jei būtų taikoma aktyvesnė ūkio struktūrinė politika bei griežtesnė ūkio sektorių priežiūra. Todėl „pagreitintas“ (nesubalansuotas, netvarus ir neefektyvus) ekonominis augimas tik paspartina struktūrinės krizės – tai rodo pasaulinė ekonominė plėtra (Клинов В.Г., 2008, Eicher S. T., Schreiber T., 2010):



6 pav. **Struktūrinės politikos ir struktūrinių pokyčių sąsaja**

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Manytina, kad nebūtinai aktyvi struktūrinė politika užtikrins efektyvų šalies ekonominį augimą – tai įmanoma pasiekti per rinkos mechanizmus be aktyvaus valstybės kišimosi į šalies ūkį. Esant tinkamai ekonomikos konjunktūrai, ekonominis augimas turėtų būti pasiektas savaime, tačiau prasidėjus „pagreitintam“ ekonominiam augimui (paskolų ir „spekuliacinio“ kapitalo panaudojimui) – rinka gali perkaisti ir prasidės atvirkštinis procesas.

Šiuo atveju būtų tikslinga taikyti aktyvią struktūrinę politiką – griežtinant ūkio sektoriaus priežiūrą, siekiant efektyvaus ekonominio augimo.

Galima teigti, kad efektyvus ekonominis augimas yra toks, kuris užtikrina ilgalaikius ir stabilius BVP augimo tempus, naujų darbo vietų kūrimąsi, neišbalansuoja šalies ekonominės pusiausvyros, didėja visuomenės vidutinis sluoksnis ir kyla ekonominė gerovė. Anot Белоусов (2001), „pagreitintas“ ekonominis augimas niekada nebus efektyvus – norint, kad jis būtų subalansuotas, tvarus ir ilgalaikis, būtina tikslinga strategija, susidedanti iš svarbiausių visumos socialinių, ekonominių ir organizacinių priemonių. Todėl būtina nuspręsti, kokia bus ekonominio augimo kaina ir kas bei kokios socialinės grupės (stambus, vidutinis verslas, valstybė ir t.t.) ją sumokės. Bene svarbiausias

efektyvaus ekonominio augimo įrankis ir priemonė – inovacijos ir jų taikymas ūkinėje veikloje. Ekonomikos plėtra skolintomis lėšomis ilguoju laikotarpiu suformuoja daugybę probleminių „mazgų“ (kilpų), kurių poveikis nebūna teigiamas:

7 lentelė. Ekonomikos plėtros skolintomis lėšomis galimos problemos ir pasekmės

Problema	Rezultatas	Priežastys ir pasekmės
1. Socialinė	Visuomenės gyvenimo lygio kritimas ilguoju laikotarpiu	Sumažėjusios disponuojamos pajamos, mažėjantis atlyginimas, išlaidų mažėjimas geros kokybės maistui, skirtingas gyvenimo lygis regionuose.
2. Gamybinė	Didėjanti priklausomybė nuo importo.	Pasyvi struktūrinė politika sumažins gamybinės bazės plėtrą, ūkio sektoriai tampa nekonkurencingi.
3. Finansinė	Mokestinės bazės sumažėjimas	Ūkio sektorių nekonkurencingumas sumažina nacionalines pajamas iš mokesčių, o tai apsunkina valstybės skolos aptarnavimą.
4. Investicinė	Investicinio aktyvumo sumažėjimas	Gamybinės bazės plėtros galimybių mažėjimas, ūkio sektorių plėtros sumažėjimas.
5. Išorinė ekonominė	Mokėjimo balanso būklės blogėjimas	Eksporto struktūros modifikavimo sumažėjimas, ūkio sektorių rentabilumo mažėjimas.

Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal Белоусов (2001), Forni M., Gambetti L. (2010)

Ekonominė plėtra, paremta paskolų naudojimu, naudinga tik trumpuoju laikotarpiu, kai laukiama staigaus ekonominio augimo – pavyzdžiui, JAV ekonomika. Tačiau ilguoju laikotarpiu galutinis rezultatas – daugybė susiformavusių socialinių, gamybinių, finansinių ir kitų problemų šalies ekonomikoje (8 lentelė). Anot Белоусов (2001), efektyvi ekonominė plėtra turėtų būti paremta šiomis strategijomis:

- ❖ Eksporto plėtra ir priklausomybės sumažinimas nuo importo;
- ❖ Strategiškai svarbių ūkio sektorių (transporto, finansų, pramonės) veiklos priežiūra ir valstybinė kontrolė;
- ❖ Cikliškai subalansuotas vyriausybės biudžetas.

Galima manyti, tai būtų tik stabilų ekonominį augimą užtikrinančios strategijos. Efektyvesnei plėtrai reikia struktūrinės ir ekonominės politikos minimalaus tarpusavio suderinamumo. Jei struktūrinė politika turės savo strategiją, o ekonominė politika – savo ir nebus bent minimalių strateginių sąlyčio taškų, tai galutinis rezultatas gali būti ekonominis augimas vidutiniu laikotarpiu, tačiau neefektyvus ilguoju laikotarpiu.

Мельников (2005) teigia, kad elementarus ekonominis augimas priklauso nuo darbo ir kapitalo panaudojimo efektyvumo, kuris išreiškiamas formule:

$$Y_{i,t} = \min (K_{i,t} / k_{i,t}, L_{i,t} * e_{i,t} / l_{i,t}), \quad (1.1)$$

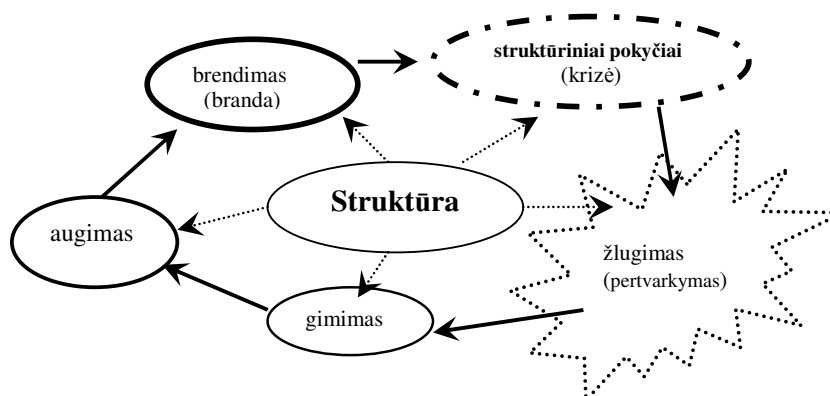
kur $Y_{i,t}$ – BVP laikotarpiu t ;
 $K_{i,t}$ – kapitalo atsargos regione i periodo t pradžioje;
 $k_{i,t}$ – kapitalo imlumas regione i periodo t pradžioje;
 $L_{i,t}$ – darbo jėga regione i periodo t pradžioje;
 $l_{i,t}$ – darbo našumas regione i periodo t pradžioje;
 $e_{i,t}$ – darbo jėgos efektyvumo indeksas regione i periodo t pradžioje.

Jeigu kapitalo imlumas ir darbo našumo rodikliai žemi (kuo aukštesnė rodiklio reikšmė – tuo vertinama geriau), tai neverta tikėtis aukšto efektyvumo, todėl ir BVP nepasieks tokio lygio, koks būtų našiau ir imliau naudojant šiuos du svarbiausius gamybos veiksnius. Jei egzistuoja našumo ir imlumo rodiklių problemos, tai formuojama struktūrinė politika nėra tinkama ilguoju laikotarpiu, siekiant efektyvaus ekonominio augimo. Pasak Гафарова (2005),

tik aktyvus ekonomikos reguliavimas gali užtikrinti ilgalaikį ekonominį augimą ir to nederėtų palikti vien pačiai rinkai sureguliuoti. Todėl tik aktyvi struktūrinė politika gali užtikrinti tinkamą ekonominę plėtrą, didelį dėmesį skiriant eksporto struktūrai modernizuoti bei modifikuoti. Tai būtina siekiant didinti ūkio sektorių konkurencingumą ir ekonominio augimo.

Mokslinėje literatūroje struktūra (lot. structura – rikiuotė, išsidėstymas, tvarka) apibrėžiama ir suvokiama kaip visuma tvarkingų ryšių, užtikrinančių jos visas pagrindines savybes, įskaitant vidinio ir išorinio poveikio pokyčius (Вольчик В.В., Бережной И.В., 2009). Plačiąja prasme struktūra suprantama kaip visuma santykių, sąryšių, dalių ir elementų, iš kurių susiformuoja ekonominis vienetas. Siaurąja prasme ūkio struktūra rodo gamybos sistemos ūkinių vienetų gaminamą produkciją arba teikiamas paslaugas.

Visos struktūros, tarp jų ir ūkinės, savo raidoje pereina šias pagrindines stadijas:



7 pav. **Struktūros raidos pagrindinės stadijos**

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Gimimą ir augimą galime suprasti kaip senoje struktūroje vykstančius procesus. Šių procesų metu struktūros elementų savybės kinta ir formuojasi papildomos. Brandos stadijoje struktūroje formuojasi deformacijos procesų branduolys. Struktūrinių pokyčių metu ūkio struktūroje vienas elementas užleidžia vietą kitam elementui. Žlugimo arba pertvarkymų metu sena ūkio struktūra deformuojasi ir susiformuoja nauja struktūra, kuri visai nepanaši į senąją.

Struktūriniai pokyčiai ūkio struktūroje sudaro sudėtingą pertvarkymų sistemą. Sudėtingumas pasireiškia tuo, kad nėra aiškiai apibrėžta, ar nuspręsta, kada kokį nors procesą ūkio struktūroje laikyti svyravimu, o kada – pokyčiu. Tiesiog nėra aiškiai apibrėžtų rėžių, skaičių ar procentų, kada ūkio struktūroje vykstantys procesai gali būti įvardijami konkrečiu struktūriniu pokyčiu, o ne struktūriniu svyravimu.

Galima manyti, kad būtent struktūriniai pokyčiai rodo ūkio struktūroje vykstančius deformacinius procesus:

8 lentelė. **Struktūrinių pokyčių priežasčių apibūdinimai literatūros šaltiniuose**

Metai	Autorius	Apibūdinimas
2001	Яременко	Dėl gyvenimo lygio, investicinio aktyvumo, visuomenės vartojimo ypatybių pokyčių, bendras gamybos smukimas.
2002	Коровкин и др.	Susikaupusių neigiamų socialinių - ekonominių tendencijų seka.
2002	Суворов и др.	Sumažėjusio investicinio aktyvumo, pagrindinio kapitalo, eksporto plėtros galimybių rezultatas.
2004	Raiser ir kt.	Dėl per greitos ūkio sektorių plėtros kreditavimo lėšomis.
2005	Franke ir kt.	Dėl ūkio struktūros neefektyvumo – žemo darbo našumo, mažos investicinės grąžos; disproporcijų susiformavimo ūkio struktūroje.
2005	Сидоренко	Dėl kredito, mokesčių, prekybos, inovacinės politikos taikymo pokyčių.
2006	Титов	Dėl gyventojų skaičiaus augimo, gyventojų užimtumo ūkio sektoriuose, dėl mokymosi trukmės, politinio režimo, pasaulinės prekybos tendencijų, konkurencinio pranašumo.
2007	Плеханова	Dėl naujų technologijų taikymo, inovacinių idėjų realizavimo, struktūrinių ciklų egzistavimo.
2008	Бильчак и др.	Dėl technologinių išradimų ir atradimų taikymo, aukštųjų technologijų taikymo: informatika, biotechnologija, genų inžinerija, palydovinis ryšys.
2008	Клинов	Dėl išteklių kainų svyravimo, dėl nacionalinių pajamų pokyčių.

2010	Кочкурова	Dėl ekonominių ciklų, ekonominių šokų, ekonominių išteklių struktūros pokyčių, vartojimo ir kaupimo pokyčių, namų ūkių ir atskirų individų poreikių pasikeitimo.
2011	Guillo D. M.	Dėl per greito ūkio kreditavimo; dėl visuomenės poreikių pokyčių; dėl inovacijų diegimo ekonomikoje.
2012	Hartwig J.	Dėl aukštųjų technologijų diegimo ūkio sektoriuose; dėl per greitos finansų sektoriaus plėtros.

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Mokslinių straipsnių apžvalga rodo, kad pagrindinės priežastys, dėl kurių vyksta struktūriniai pokyčiai ūkio struktūroje, yra susijusios tiek su vyriausybės formuojama ekonomine politika (socialine, mokesčių, eksporto, struktūrine, kredito ir kt.), tiek su pasauline rinkos konjunktūra – tarptautinės prekybos tendencijomis bei visuomenės vartojimo ypatumais.

Dauguma užsienio mokslininkų (Сидоренко, Кочкурова, Бильчак, Плеханова), tyrinėjusių struktūrinius pokyčius, šiuos procesus vadina „proporcijų ekonominėje sistemoje pokyčiais, vykstančiais dėl visų struktūrinių veiksnių įtakos“. Galima teigti, kad toks „struktūrinių pokyčių“ sąvokos apibūdinimas yra nepakankamas, nes iškyla nemažai klausimų. Pirma, ką laikyti struktūriniu pokyčiu? Ar visus procesus, vykstančius ūkio struktūroje, laikyti struktūriniais? Antra, ar laikyti struktūrinius pokyčius ekonominiu procesu ūkio struktūroje? Ar struktūrinius pokyčius vertinti kaip rezultatą to, kas vyksta, vyko ir dar įvyks ūkio struktūroje? Kad ir kaip būtų, visi pokyčiai, vykstantys ūkio struktūroje, yra struktūrinio pobūdžio.

Struktūriniai pokyčiai dar gali būti vertinami pagal savo poveikį visai ūkio struktūrai, t.y. – pokyčiai, kurie labai keičia seną ūkio struktūrą į naują, ir struktūriniai pokyčiai, kurie nežymiai keičia ūkio struktūrą. Struktūrinis pokytis ūkio struktūroje ekonomikoje suvokiamas kaip ekonominis procesas, susijęs su kitais ūkyje vykstančiais dinaminiais procesais: cikliškumu, svyravimu ir pertvarkymais. Ekonominis ciklas struktūrinių pokyčių atžvilgiu suvokiamas kaip kelių šių pokyčių rezultatas.

Struktūriniai pokyčiai, be abejo, susiję su būsimo ūkio struktūros deformavimu ir transformavimu. Todėl struktūriniu pokyčiu laikytinas toks

pokytis, kai ūkio struktūroje esančių elementų savybės modifikuojamos ir tai deformuoja seną ūkio struktūrą į naują. Elementų savybių modifikacija čia suvokiama ir gali būti išreikšta kiekybiniais rodikliais: tų elementų dalies pokytis, svorio pasikeitimas, proporcijų kitimas ir pan. Kadangi struktūriniai pokyčiai vyksta laike, tai neginčijama, kad šie pokyčiai yra dinaminio pobūdžio. Pagrindiniai skirtumai, kurie skiria struktūrinius pokyčius nuo kitų dinaminių ekonominių procesų pateikiami lentelėje:

9 lentelė. **Dinaminių procesų ekonomikoje lyginimas**

Dinaminio proceso poveikio rezultatas	Dalies, proporcijų ar kitų ekonominių reiškinių pokyčiai	Ekonominių subjektų elgsenos pokyčiai	Sistemos pagrindinių savybių pokyčiai	Proceso ir rezultato buvimas vienu metu
Ekonominiai svyravimai	Taip	Tikėtina	Ne	Ne
Struktūriniai pokyčiai	Taip	Taip	Taip	Taip
Ekonominiai ciklai	Taip	Taip	Tikėtina	Ne

Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal Domingo C., Tonella G. (2000)

Lyginant šiuos tris skirtingus dinامينius procesus ekonomikoje ir jų poveikį ūkiui, remiantis 9 lentelės duomenimis, stipresnis deformavimo poveikis yra iš struktūrinių pokyčių nei iš ekonominio ciklo ar ekonominio svyravimo. Autoriaus nuomone, struktūriniai pokyčiai yra koncentruotas gamybinių jėgų ir gamybinio proceso rezultatas. Todėl struktūrinių pokyčių susiformavimas susijęs su nuosavybės teisių, darbo jėgos specializacijos ir inovacijų pokyčiais. Tarptautinės prekybos plėtra ir ekonomikos atvirumo pokyčiai taip pat veikia struktūrinių pokyčių susiformavimą ūkio struktūroje. Tie pokyčiai vyksta eksporto ir importo struktūroje, šalies mokėjimo balanso struktūroje.

Struktūriniai pokyčiai pagal savo esmę turi prieštaravimų. Pati sąvoka „struktūra“ reiškia ir apibrėžia sistemos, sudarytos iš daugybės elementų, pastovumą. Kadangi kalbama apie ūkio struktūros pokyčius, tai elementai čia – ūkio sektoriai. Kitaip tariant, struktūra apibrėžiama kaip tvarkingas elementų

išsidėstymas. Todėl sąmoningas šios griežtos tvarkos „laužymas“ ir rodo besiformuojančius struktūrinius pokyčius, kurie turės ekonominių, finansinių ir socialinių pasekmių. Todėl struktūriniai pokyčiai, priklausomai nuo kiekinio rodiklio reikšmės, gali keisti visos struktūros kokybines charakteristikas ir esminius sistemos bruožus. Tokiu būdu struktūra evoliucionuoja, pereidama iš vienos stadijos į kitą, kol galiausiai pasiekiamas pikas – įvyksta struktūrinė krizė. Per šią krizę įvyksta kokio nors sektoriaus bankrotas arba jame vykstantys pokyčiai būna reikšmingi tiek socialine, tiek ekonomine prasme: didėja nedarbas, gamybos arba paslaugų teikimo apytakos ratas ima lėtinti tempą arba visai sustoja, trypčiodamas vienoje vietoje. Todėl struktūrinės krizės metu (struktūrinių pokyčių piko metu) įvyksta žymus struktūros lūžis, pertvarkymas (vienas struktūros elementas į savo vietą išleidžia kitą elementą) griežtoje „rikiuotės“ sistemoje. Kai vyksta šis dinaminis procesas, jo metu sena struktūra deformuojasi transformuodamasi į naują. Struktūrinė krizė susiformuoja tada, kai sena ūkio struktūra nebetenkina naujų ekonomikos reikalavimų: naujos technologijos taikymas, pasikeitę vartotojų vartojimo įpročiai ir pan. Kol sena struktūra deformuojasi (regeneruojasi), proceso metu fiksuojamas staigus ekonominio augimo lėtėjimas ir gamyba atsiduria ties gamybos stagnacijos riba, pažeidžiamas normalus rinkų funkcionavimas bei pablogėja bendra ūkio konjunktūra. Struktūrinė krizė baigiasi, kai nauja ūkio struktūra visiškai prisitaiko prie naujų rinkos bei ūkio poreikių, sąlygų ir vartotojų pasikeitusių įpročių. Todėl struktūrinės krizės metu seni ūkio sektoriai užleidžia vietą naujiems. Tačiau šiuo atveju naujo sektoriaus „gimimas“ neįmanomas be seno „išstūmimo“ (panašiai kaip pagal „Pareto“ efektyvumą).

Apibendrinant ūkio sektorių esmę, remiantis skirtingais moksliniais šaltiniais, visus sektorius sieja bendra ekonominė veikla, kurioje gaminama produkcija ir teikiamos paslaugos vidaus ir užsienio rinkose. Siekiant palyginti ūkio sektorių statistinius duomenis tarpvalstybiniu lygiu, nacionalinės šalių statistikos tarnybos naudoja ekonominės veiklos rūšių klasifikatorių.

1.3. Ūkio struktūrinių pokyčių vertinimo metodai

Ankstesniuose poskyriuose struktūriniai pokyčiai buvo apžvelgiami pabrėžiant kiekybines charakteristikas. Kita labai svarbi struktūrinių pokyčių charakteristika yra šių pokyčių efektyvumas (iš dalies kokybė). Struktūrinių pokyčių efektyvumas (EI) – rodiklis, rodantis socialinės-ekonominės pažangos kryptį. Matematinė struktūrinių pokyčių efektyvumo išraiška yra (Артемова О.В., Кострюкова Л.А., 2007):

$$EI = [I]*N, \quad (1.2)$$

kur [I] – struktūrinių pokyčių indeksas su modulio ženklu;

N – struktūrinių pokyčių kryptis.

Kuo šio rodiklio reikšmė yra didesnė (rekomenduojama, kad $EI > 0,5$), tuo ūkio struktūroje vykstantys struktūriniai pokyčiai vertinami geriau. Jei rodiklio reikšmė yra mažiau kaip 0,5, tuomet vykstantys struktūriniai pokyčiai vertinami neigiamai.

Struktūrinių pokyčių kokybei reikšmingas rodiklis – kryptis (N). Tikslinant struktūrinių pokyčių krypties sąvoką, būtina rasti šios krypties išraišką, o tiksliau – vektorių. Socialinė-ekonominė pažanga gali būti apibūdinama pagal šias charakteristikas: agrarinė, pramoninė, paslaugų, informacinė ir t.t. Kuo didesnė pažanga, tuo daugiau charakteristikų. Priklausomai nuo struktūrinių pokyčių krypties, lyginant su socialine-ekonominė pažanga šalies ūkio struktūroje, gali būti gaunamos skirtingos „N“ reikšmės:

10 lentelė. Struktūrinio pokyčio krypties reikšmės

Su socialine-ekonominė pažanga	Krypties (N) reikšmė
Struktūrinis pokytis sutampa	N=1
Struktūrinis pokytis nesutampa	N= -1
Struktūrinis pokytis neturi įtakos	N= 0

Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal Codrina R, Taylor L. (2006), Артемова О.В., Кострюкова Л.А. (2007)

„N“ reikšmių ženklai „+“ ir „-“ konkrečiu atveju charakterizuoja atitinkamai ūkio struktūros gerėjimą arba blogėjimą. Pavyzdžiui, aukštųjų technologijų ūkio sektoriaus dalies pokytis bus vertinamas kaip „+“ socialinei-ekonominei pažangai, o naftos pramonės sektoriaus dalies didėjimas bus vertinamas kaip „-“, pavyzdžiui:

11 lentelė. **Struktūriniai pokyčiai Lietuvos ūkio struktūroje 2000 ir 2009 metais**

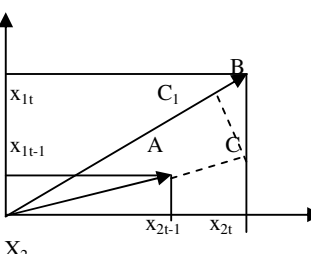
Ūkio sektorius	Dalis (%)		Indeksas [I]	Kryptis (N)	EI (efektyvumas)
	2000	2009			
Viso:	100	100			
Žemės ūkis	6,3	3,4	0,5	+	+0,5
Pramonė	23,8	20,5	0,1	-	-0,1
Statyba	6,0	6,4	0,1	+	+0,1
Prekyba, transportas, ryšiai	30,2	32,1	0,1	+	+0,1
Finansinis tarpininkavimas	12,5	16,5	0,3	+	+0,3
Kiti sektoriai	21,2	21,1	0,01	0	0,0

Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal Артемова О.В., Кострикова Л.А. (2007), LR Statistikos departamentą

Žemės ūkio sektoriaus dalies mažėjimas visoje ūkio struktūroje vertinamas teigiamai (rodiklis *N*, 10 lentelė), kadangi realus šio sektoriaus vaidmuo socialinei visuomenės pažangai yra neigiamas. Statybos, prekybos ir finansinio tarpininkavimo sektorių dalių didėjimai vertinami teigiamai, nes pokyčiai, vykstantys juose, skatina visuomenės socialinę pažangą – yra vystomos paslaugos, kurios pagal savo prigimtį yra aukštesnio lygmens nei žemės ūkis, pasižymintis primityvumu ir paprastumu. Pramonės dalies mažėjimas vertinamas neigiamai, nes ji sudaro 1/5 visos ūkio struktūros – šiame sektoriuje taikomos pažengusios technologijos (IT technika, automatizuotas įrenginių valdymas), o tai skatina visuomenės pažangos vystymąsi. Tai yra tik vienas iš būdų, kaip vertinti struktūrinių pokyčių efektyvumą. Šis metodas patogus, siekiant įvertinti struktūrinių pokyčių

poveikį ūkio struktūros kokybei. Mokslinėje literatūroje yra pateikiami ir kiti struktūrinių pokyčių ūkio struktūroje vertinimo metodai:

12 lentelė. **Struktūrinių pokyčių vertinimo metodai**

Metodas	Formulė	Apibūdinimas	Privalumai	Trūkumai
Struktūrinių pokyčių intensyvumo koeficientas	$K = \frac{\sqrt{\sum_{t=2}^n (S_{ti} - S_{t0})^2}}{m}$ <p>Kur K – struktūrinių pokyčių intensyvumo koeficientas; S_{ti} – sektoriaus dalis; t_i, t_0 – einamasis ir bazinis laikotarpis; n – sektorių skaičius; m – metų skaičius.</p>	Intensyvumo koeficientas parodo ūkio struktūros pokyčių intensyvumą laiko momentu t_i , lyginant su baziniu laikotarpiu t_0 . Kuo didesnė koeficiento reikšmė, tuo intensyviau vyksta struktūriniai pokyčiai, ir atvirkščiai.	1. Paprasta apskaičiuoti.	1. Ilgai trunka skaičiavimai. 2. Neparodo poveikio visai ūkio struktūrai.
Struktūrinių pokyčių absoliutus rodiklis	$M = D_i - D_0,$ $M_{\text{sum}} = \sum_{i=1}^n M_i$ <p>Kur M – struktūrinių pokyčių absoliutus rodiklis; D_i – ūkio sektoriaus dalis % laikotarpiu i; D_0 – ūkio sektoriaus dalis % baziniu laikotarpiu; M_{sum} – struktūrinių pokyčių sumos absoliutus rodiklis.</p>	Absoliutus rodiklis parodo struktūrinius pokyčius. Parodo struktūrinio pokyčio reikšmę ekonominiam augimui. Jei rodiklio reikšmė yra teigiama, tai tikėtina, kad pokytis paspartins ekonominį augimą, ir atvirkščiai – neigiama rodiklio reikšmė lėtins ekonominį augimą.	1. Paprasta apskaičiuoti. 2. Nesudėtinga interpretacija.	1. Interpretacija tinkama tik konkrečiai situacijai ir konkrečiam analizės tikslui, bet neparodo poveikio visai ūkio struktūrai.
Struktūrinių pokyčių indekso geometrinė interpretacija	 <p>Kur X_1, X_2 – ūkio sektoriai; A – baziniai metai ($t-1$); B – einamieji metai (t); x_i – i sektoriaus pagaminta produkcija.</p> $\cos \alpha = \varphi_1 = \frac{\sum x_{it} x_{it-1}}{\sqrt{(\sum x_{it}^2 \sum x_{it-1}^2)}}$ $\alpha = \arccos(\varphi_1)$	Vektorių ilgiai OA ir OB rodo BVP dydį. OA ir OB skirtumo modulis rodo BVP augimo tempą. Maksimali $\cos \alpha$ reikšmė gaunama, kai $\alpha = 0$ (struktūros sutampa – maži struktūriniai pokyčiai). Ir atvirkščiai, minimali $\cos \alpha$ reikšmė gaunama, kai $\alpha = \pi / 2$ (struktūros nesutampa – vyksta intensyvūs struktūriniai pokyčiai).	1. Struktūrinių pokyčių indekso geometrinė interpretacija rodo ekonomikos pokytį iš taško A į tašką B . Tokiu būdu gaunamas aiškesnis struktūrinių pokyčių vaizdas. 2. Rodo struktūrinių pokyčių ekonominį efektyvumą.	1. Ilgai užtrunka skaičiavimai. 2. Ribotas ūkio sektorių geometrinis vaizdavimas. 3. Sudėtinga interpretacija.
Natūralūs struktūrinių pokyčių rodikliai (struktūrinės)	$S = N + D,$ <p>Kur D – struktūrinės dinamikos rodiklis; N – ekonominės plėtros rodiklis.</p>	Struktūrinės dinamikos analizės metodo esmė – apibendrintasis S rodiklis yra dviejų dedamųjų išraiška:	1. Nesudėtinga rodiklio reikšmių interpretacija. 2. Parodo	1. Neparodo struktūrinių pokyčių priežasties.

dinamikos analizės metodas)		struktūrinės dinamikos D ir ekonominės plėtros N . Jei $N + D > 0$ ir $D < 0$, tai ekonomikos struktūrinė krizė; jei $N + D < 0$ ir $D, N < 0$, tai ekonomikos krizė; Jei $N + D > 0$, tai ekonomikos augimas.	struktūrinių pokyčių rezultatai ekonominei plėtrai. 3. Paprasta rodiklio sudėtis.	
Struktūrinių pokyčių intensyvumas	$\begin{cases} E = M \cdot V, \\ V = \frac{M - M_0}{T} \end{cases}$ <p>M – ūkio sektoriaus dalis einamaisiais metais; M_0 – ūkio sektoriaus dalis baziniais metais; T – laiko tarpas; V – struktūrinių pokyčių greitis; E – struktūrinių pokyčių intensyvumas.</p>	Rodiklių sistema rodo ūkio struktūroje vykstančių struktūrinių pokyčių intensyvumą ir greitį. Jei $V > 0$, tai struktūriniai pokyčiai teigiamai įtakoja ekonominį augimą, jei $V < 0$, tai neigiamai įtakoja ekonominį augimą.	1. Lengva apskaičiuoti. 2. Nesudėtinga interpretacija.	1. Ribota interpretacija apie struktūrinius pokyčius. 2. Neparodo struktūrinių pokyčių priežasčių.

Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal Бильчак, Сафонова (2008), Артемова, Кострюкова (2007), Сидоренко, Ясеновская (2005), Cortuk, Singh (2010), Domingo C., Tonella G. (2000)

Kokį metodą pasirinkti – priklauso nuo struktūrinių pokyčių analizės tikslo. Siekiant vertinti struktūrinius pokyčius ūkio struktūroje, dažniausiai taikomi pirmieji du, t.y. struktūrinių pokyčių intensyvumo koeficientas ir struktūrinių pokyčių absoliutus rodiklis. Šie rodikliai taikomi, nes juos nesudėtinga apskaičiuoti ir jie yra informatyvūs, siekiant interpretuoti jų reikšmę ekonominiam augimui. Rečiau taikomas struktūrinių pokyčių indekso geometrinės interpretacijos metodas, nes skaičiavimai yra sudėtingesni palyginti su pirmaisiais aptartais metodais. Šį metodą tikslinga taikyti, kai siekiama rasti optimalios ūkio struktūros išraišką. Autorių tyrimuose rečiau galima pamatyti natūralių struktūrinių pokyčių rodiklių (struktūrinės dinamikos analizės) taikymą. Tai susiję su tyrimo tikslais bei planuojamais analizės rezultatais. Vertinant ūkio sektorių plėtros tempus, tyrimui tikslinga taikyti struktūrinių pokyčių intensyvumo metodą, kuris rodo vykstančių pokyčių greitį ūkio struktūroje. Visi išvardyti struktūrinių pokyčių vertinimo metodai turi vieną visiems bendrą trūkumą – jie nerodo pagrindinių veiksnių ir priežasčių, dėl ko vyko, vyksta ir vyks struktūriniai pokyčiai. Todėl būtinas toks metodas

ar modelis, kuris galėtų suteikti išsamesnę informaciją apie struktūrinius pokyčius.

1.4. Ūkio struktūrinių pokyčių vertinimo modelio sukūrimo svarba ir būtinumas

Ūkio struktūros būklė ir joje vykstantys dinaminiai struktūriniai pokyčiai daro įtakos šalies ekonominiam augimui. Struktūrinių pokyčių ūkio struktūroje poveikis ekonominiam augimui yra pateikiamas 13 lentelėje:

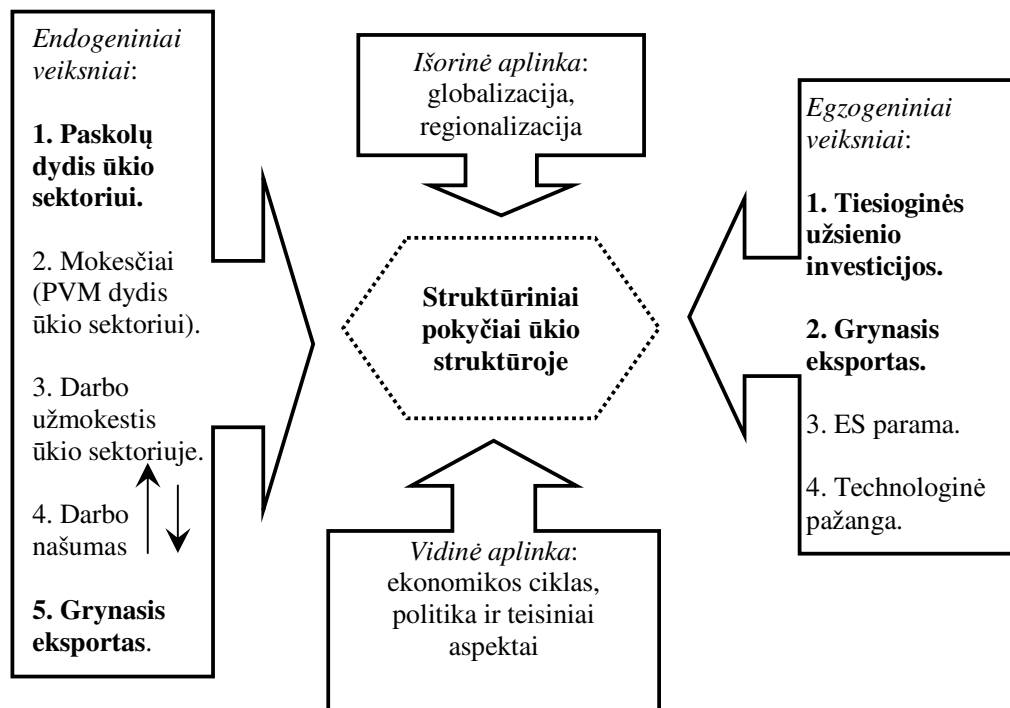
13 lentelė. **Struktūrinių pokyčių priežasčių apibūdinimas**

Dinaminio proceso pobūdis	Rezultatas	Priežastys
Teigiamas struktūrinis pokytis	Fiksuojamas stabilus vidutinės trukmės ekonominis augimas.	Darbo našumo didėjimas, daugiau pagaminama produkcijos ir suteikiama paslaugų, daugiau pritraukiama investicijų.
Neutralus struktūrinis pokytis	Ekonominio augimo tempai yra nedideli (paprastai 1–2 % per metus).	Padidėjusi paklausa ūkio sektoriaus gaminamai produkcijai ir paslaugoms.
Neigiamas struktūrinis pokytis	Trumpalaikis ir vidutinės trukmės ekonominis nuosmukis.	Darbo našumo mažėjimas, mažiau pagaminama produkcijos ir suteikiama paslaugų, mažiau pritraukiama investicijų.
	Vidutinės ir ilgalaikės trukmės ekonominis nuosmukis (struktūrinė krizė)	Susiformavusios disproporcijos tarp darbo našumo ir darbo užmokesčio dydžio kitimo tempų, skirtumas tarp pritraukto kapitalo ir pagamintos produkcijos dydžio.

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Priklausomai nuo dinaminio proceso pobūdžio, struktūriniai pokyčiai ūkio struktūroje gali skirtingai veikti šalies ekonominį augimą. Blogiausias

neigiamo struktūrinio pokyčio raidos scenarijus – struktūrinė ūkio krizė. Jos metu susiformuoja grandinė susikaupusių ir neišspręstų ūkinių ir ekonominių problemų, dėl kurių šalis patiria ilgesnės trukmės ekonominį nuosmukį. Rinkos ekonomikoje struktūriniai pokyčiai susiformuoja veikiami endogeninių ir egzogeninių veiksnių:



8 pav. **Struktūrinių pokyčių susiformavimą skatinanti aplinka ir veiksniai**

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Struktūrinius pokyčius inicijuoja daugybė veiksnių (pavyzdžiui, vidaus ir išorės paklausa prekėms ir paslaugoms, pasaulinės produkcijos kainos ir t.t.), tačiau 8 paveiksle pavaizduoti pagrindiniai ir svarbiausi iš jų. Struktūrinius pokyčius gali paspartinti ir šalies ūkį veikiantys vidiniai ir išoriniai makroekonominiai procesai.

Paskolos ūkio sektoriui. Paskola bendraja prasme suvokiama kaip pinigų suma, kurią kredito įstaiga suteikia paskolos gavėjui, o pastarasis įsipareigoja grąžinti paskolintą sumą ir sutarto dydžio palūkanas sutartyje numatytais terminais bei tvarka (Vainienė, 2005). Paskolas ūkio sektoriai ima

siekdami ūkinės veiklos plėtros. Gautos paskolos paprastai naudojamos ūkinei veiklai modernizuoti – naujiems įrenginiams įsigyti, gamybos procesams automatizuoti, paslaugų tiekimui supaprastinti ir veiklos efektyvumui didinti. Todėl paskolos gavimas skatina struktūrinius pokyčius ūkio sektoriuje dėl papildomai gautų skolintų finansavimo šaltinių. Ir atvirkščiai, jei ūkio sektorius negauna jokių paskolų, tuomet ūkinės veiklos plėtra sulėtėja, o tai sumažina struktūrinių pokyčių greitį. Tačiau paskola – tai neuždirbti pinigai, todėl ūkio sektoriui tai ne tik papildoma ūkinės veiklos plėtros priemonė, bet ir nauji finansiniai įsipareigojimai, kuriuos būtina vykdyti laiku. Kai kurių mokslininkų nuomone (Гафарова, Белоусов, Асемоглу, Мельников), ūkinės veiklos plėtra skolintais finansavimo šaltiniais duos augimo efektą vidutinės trukmės laikotarpiu, tačiau ilguoju laikotarpiu padidėja rizika neįvykdyti finansinių įsipareigojimų laiku dėl besikeičiančių ekonominių sąlygų šalyje. Jei ūkio sektorius neturi nuosavų lėšų ūkinės veiklos plėtrai, tai, pablogėjus ekonominei padėčiai, didesnė tikimybė, kad išlikti rinkoje jam bus sunku arba jis bankrutuos.

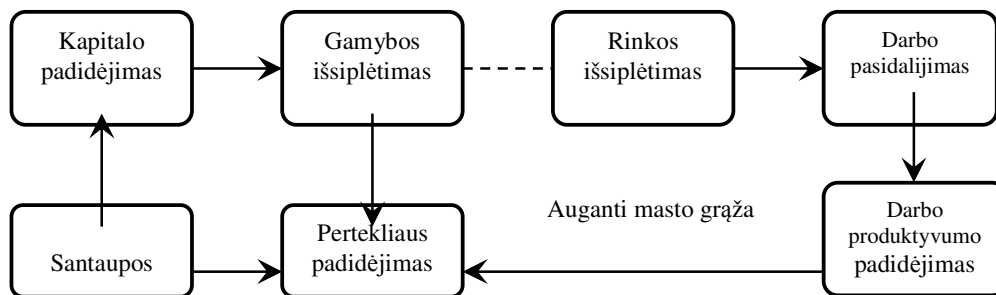
Tiesioginės užsienio investicijos. Finansų prasme (Vainienė, 2005), investicijos – tai turto įsigijimas tikintis investicinės grąžos ateityje. Bet kuris ūkio sektorius pritraukęs daugiau vietinių ar užsienio investicijų tikisi ūkinės veiklos plėtros. Tiesioginių užsienio investicijų pritraukiamo srauto dydis priklauso nuo šalyje esančio investicinio klimato, kurį formuoja vyriausybės atsakingos institucijos. Per mokesčių ir monetarinę politiką yra kuriama tinkama arba netinkama investicijoms aplinka. Didėjant BVP, ūkio struktūroje prasideda pokyčiai, kurie priklausomai nuo investicijų pritraukimo tikslo trunka trumpesnę arba ilgesnę laiką. Priklausomai nuo ūkinės veiklos pobūdžio (pavyzdžiui, nekilnojamojo turto veikla ar statybų sektorius), pritraukus investicijas norint gauti didesnę investicinę grąžą per trumpiausią laiką, o ne siekiant ūkinės veiklos plėtros, ūkio sektoriuje gali susiformuoti kainų „burbulas“, kuris inicijuos to sektoriaus struktūrinius pokyčius (Vitas, 2011). Esant trumpalaikėms investicijoms ir dideliame jų srautui, struktūriniai pokyčiai

vyks dideliu greičiu, o tai pakenks visai ūkio struktūrai, todėl gali kilti struktūrinė krizė.

Grynasis eksportas. Prekių pardavimas ir paslaugų tiekimas užsienio pirkėjams, yra apibūdinama kaip eksportas (Васютченко, 2010). Jei gaminamos produkcijos arba teikiamų paslaugų autarkinė kaina yra mažesnė nei pasaulinės tos pačios prekių grupės ar paslaugų, tai šalis specializuojasi gamyboje ir didina eksporto apimtį remdamasi palyginamojo pranašumo teorija.

Mokesčiai. Mokesčiai bendrąja prasme suprantami kaip prievolė, atsirandanti dėl naudojimosi paslaugomis, kurias teikia valstybė (Шелковникова, 2007). Ūkio sektorius vykdydamas savo veiklą mokesčius moka bendrąja tvarka. Mokesčių dydis priklauso nuo veiklos rezultatų (pelno mokestis) ir ekonominės veiklos rūšies. Mokesčio tarifas priklauso nuo surenkamų mokestinių pajamų dydžio ir mokesčių bazės turinio. Didesnis mokesčio tarifas tampa našta ūkio sektoriui, nes pabrangsta parduodamos prekės ir teikiamos paslaugos, o tai smarkiai stabdo ūkinės veiklos plėtrą. Tai smarkiai kenkia visai ūkio struktūrai dėl ūkio sektorių tarpusavio ekonominių ir ūkinių ryšių. Visa tai inicijuoja naujų struktūrinių pokyčių susiformavimą ūkio struktūroje.

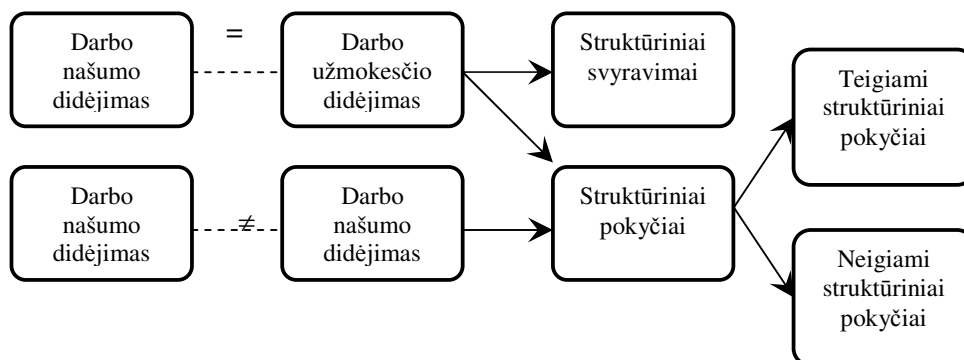
Darbo našumas ir darbo užmokestis. Pasak Čiegio (2006), darbas yra našus, jei didėja gaminamos produkcijos arba teikiamų paslaugų kiekis, o naudojamų gamybos veiksnių sąnaudos mažėja. Keičiantis darbo našumui, didėja arba mažėja ekonominis augimas:



9 pav. A. Smith'o ekonominio augimo procesas

Šaltinis: Čiegis, 2006

Darbo užmokesčio didėjimas yra pagrįstas ūkio sektoriuje, jei jis susijęs su didėjančiu darbo našumu. Priešingu atveju ūkio struktūroje vyksta struktūriniai pokyčiai, kurie užtikrina trumpalaikį ekonominį augimą:



10 pav. Darbo užmokesčio, darbo našumo, struktūrinių pokyčių ir svyravimų priklausomybė

Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal Čiegis (2006)

Autoriaus nuomone, labai svarbu išlaikyti didėjimo tarp darbo našumo ir darbo užmokesčio lygybę. Tai susiję su struktūrinių pokyčių galutiniu rezultatu. Jei ūkio sektoriuje keliamas darbo užmokestis nepagrįstai, tai ūkinės veiklos plėtra bus neefektyvi (žiūrėti 13 paveikslą) ir vidutinės trukmės laikotarpiu neduos laukiamo efektyvumo. Tik išlaikius lygybę (arba proporciją: darbo našumo didėjimas / darbo užmokesčio didėjimas = 1), įmanomi teigiami struktūriniai svyravimai arba struktūriniai pokyčiai, kurie nepakenks visai ūkio struktūrai.

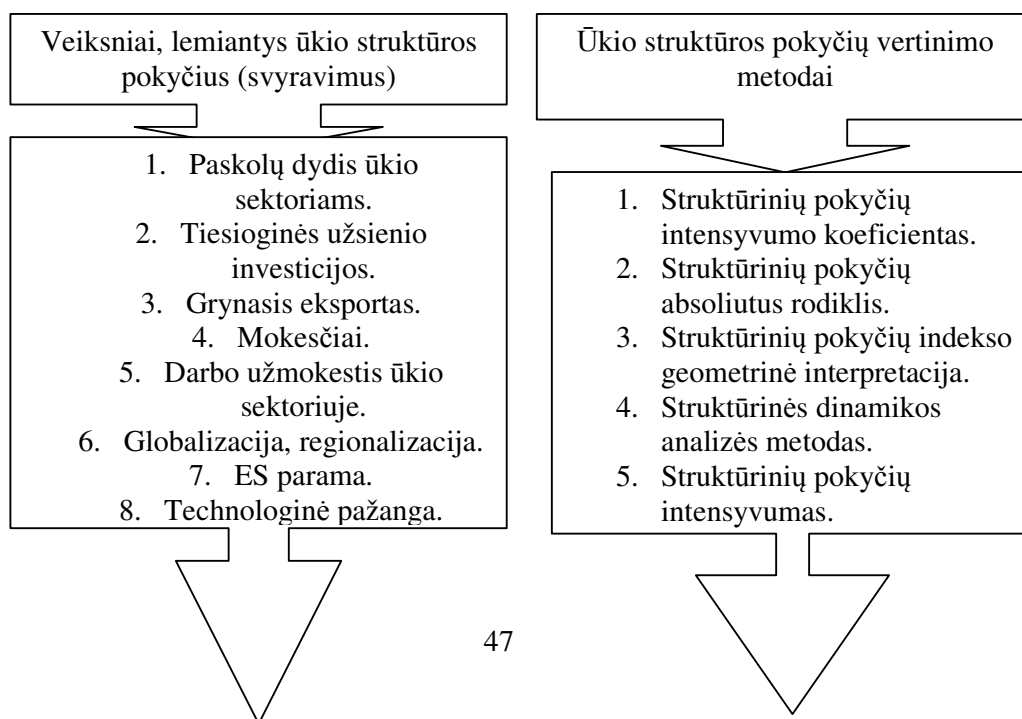
Technologinė pažanga. Aukštųjų technologijų taikymas, inovatyvių sprendimų generavimas ir gamybos procesų automatizavimas tik paspartins ūkinės veiklos plėtrą. Ūkio sektorius taikydamas inovacijas taps konkurencingesnis vidaus ir užsienio rinkose, palyginti su ta veikla, kurioje netaikomi naujausi pasiekimai ir atradimai (Кулакин Г.К., 2004). Technologijų taikymas ūkio sektoriuose tik paspartins struktūrinius pokyčius, kurie padidins ekonominį augimą šalyje. Pavyzdžiui, gamybos automatizavimas sumažins laiko sąnaudas gaminant produkciją ir padidins darbo našumą, o tai padidins masto grąžą (13 paveikslas).

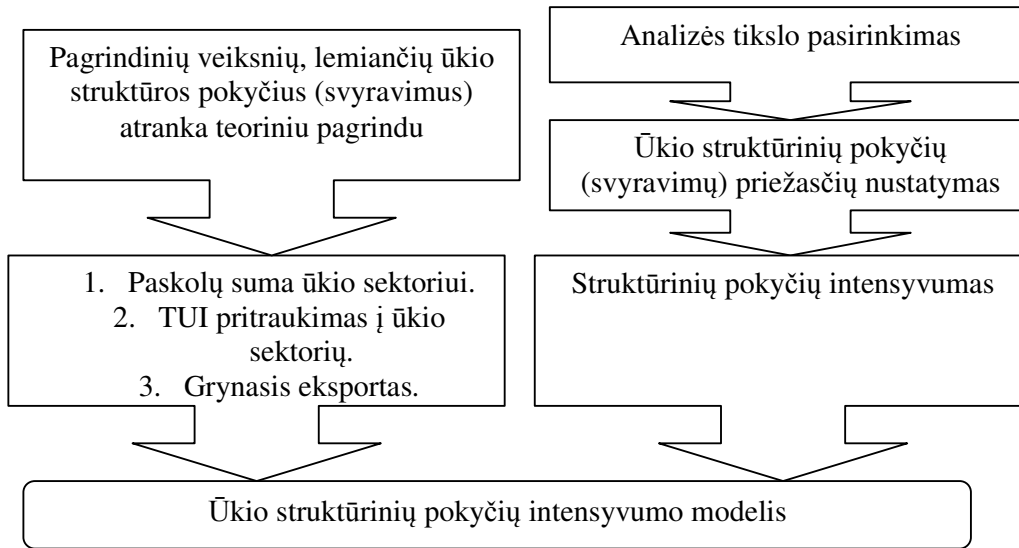
ES parama. Parama bendrąja prasme suprantama kaip negrąžinama pinigų suma (Зимин, 2010; Плиева, 2009). Priklausomai nuo ūkinės veiklos pobūdžio pagal ES prioritetus, ūkio sektorius gauna didesnę arba mažesnę

paramą plėtrai. Paprastai tai būna susiję su gamybos procesų automatizavimu, infrastruktūros plėtra, paslaugų tiekimo modernizavimu ir pan. Todėl ūkio struktūroje vyksta nedideli struktūriniai pokyčiai, susiję su ūkio sektoriaus plėtra, o viso to rezultatas – ekonominis augimas. Siekiant ilgalaikio ekonominio augimo, panaudojant ES priemones, ilgesnį laiką būtina periodinė parama. Tuomet ūkio sektorius gali planuoti ilgalaikę strateginę plėtrą. Todėl svarbu gautą ES paramą naudoti tikslingai, pagal paskirtį, nes tam įtakos turės tolimesnės paramos teikimo perspektyva, vadinasi, ir struktūrinių pokyčių susiformavimas ūkio struktūroje.

Globalizacija ir regionalizacija. Netiesiogiai struktūriniai pokyčiai ūkio struktūroje gali vykti dėl šalies ūkį veikiančios išorinės ir vidinės jėgos – globalizacijos ir regionalizacijos bei šalies ekonomikos konjunktūros. Globalizacija bendrąja prasme suprantama kaip (Алиев, Ремнев, 2009) rinkos procesas, vykstantis per gamybos, prekybos, darbo ir kitokių ryšių tarp šalių susipynimą, suartėjimą bei ekonominių sienų griuvimą. Dėl šio proceso susiformuoja nauji struktūriniai pokyčiai – vieni ūkio sektoriai atlaiko konkurenciją ir plečia savo ūkinę veiklą, kiti – bankrutuoja arba prisijungia prie stipresnės įmonės.

Remiantis moksline literatūra ir atlikta analize, struktūrinių pokyčių modelis galėtų būti formuojamas iš šių prielaidų:





11 pav. Ūkio struktūrinių pokyčių modelio suformavimas

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Formuojant struktūrinių pokyčių teorinį modelį, atsižvelgiama į pagrindinių veiksnių poveikį struktūriniams pokyčiams. Vertinamas pagrindinių veiksnių poveikis, kuris inicijuoja struktūrinius pokyčius arba struktūrinius svyravimus ūkio struktūroje. Įvertinus šiuos veiksnius ir išanalizavus mokslinę literatūrą, susijusią su struktūriniais pokyčiais ūkio struktūroje, galima siūlyti tokį struktūrinių pokyčių ūkio struktūroje vertinimo modelio taikymą (remiantis 13 lentele):

$$\sum_{i=1}^n V_{ij}^t = \frac{1}{T} \left[\frac{\sum_{i=1}^n \Delta c f_{ij}^t}{\Delta Y^t} + \frac{\sum_{i=1}^n \Delta N X_{ij}^t}{\Delta Y^t} + \frac{\sum_{i=1}^n \Delta I_{ij}^t}{\Delta Y^t} \right], \quad (1.3)$$

Kur $\sum_{i=1}^n V_{ij}^t$ - ūkio sektorių struktūrinių pokyčių greičių suma laiko momentu t ; $\frac{\sum_{i=1}^n \Delta c f_{ij}^t}{\Delta Y^t}$ - komercinių

bankų suteiktos paskolos ūkio sektoriams, kitimo tempų suma laiko momentu t ; $\frac{\sum_{i=1}^n \Delta N X_{ij}^t}{\Delta Y^t}$ - ūkio

sektorių grynojo eksporto kitimo tempų suma laiko momentu t ; $\frac{\sum_{i=1}^n \Delta I_{ij}^t}{\Delta Y^t}$ - tiesioginių užsienio investicijų (TUI), pritrauktų į ūkio sektorius, kitimo tempai laiko momentu t ; n - ūkio sektorių

skaičius; t – tiriamasis laikotarpis; i, j – ūkio sektoriai; ΔY^t - BVP pokytis laiko momentu t , lyginant su baziniais metais $t-1$.

Remiantis 13 lentelės duomenimis, $\sum_{i=1}^n V_{ij}^t$ apskaičiuojamas:

$$\sum_{i=1}^n V_{ij}^t = \frac{M_{ij}^t - M_{ij}^{t-1}}{T}, \quad (1.4)$$

Kur M_{ij}^t – ūkio sektoriaus dalis % ūkio struktūroje laiko momentu t ; M_{ij}^{t-1} - ūkio sektoriaus dalis % laiko momentu $t-1$; T – laiko tarpas, metais.

1.3 lygtį galime pertvarkyti prieš skliaustus iškelę ΔY^t , tuomet įgaunama tokia išraiška:

$$\sum_{i=1}^n V_{ij}^t = \frac{1}{T} * \frac{1}{\Delta Y^t} (\sum_{i=1}^n \Delta c f_{ij}^t + \sum_{i=1}^n \Delta N F_{ij}^t + \sum_{i=1}^n \Delta I_{ij}^t), \quad (1.5)$$

Modelio esmė yra ta, kad visų ūkio sektorių struktūrinių pokyčių greičių suma $\sum_{i=1}^n V_{ij}^t$ visada bus didesnė arba mažesnė už nulį (čia galioja *Pareto* efektyvumo dėsnis, taip pat žiūrėti 13 lentelę). Tačiau, jei norime įvertinti vieno kurio nors konkretaus ūkio sektoriaus struktūrinių pokyčių greitį, tai reikšmė bus lygi $V_{ij}^t = \frac{1}{2T}$.

Siekiant optimizuoti modelio (1.3 lygybė) taikymą ilgesniam laiko tarpui ir įvairiomis ekonominės konjunktūros sąlygomis bei skirtingoms šalims, svertiniai koeficientai neįtraukiami prie kintamųjų. Tuomet esmė ir idėja – išlaikyti modelio rekomendacines reikšmes. 1.3 lygybė parodo struktūrinių pokyčių esmę.

Apibendrinant struktūrinių pokyčių intensyvumo modelį, galima teigti, kad jam būdingi tokie bruožai:

14 lentelė. **Struktūrinių pokyčių intensyvumo modelio vertinimas**

Modelis	Apibūdinimas	Privalumai	Trūkumai
Struktūrinių pokyčių intensyvumo $\sum_{i=1}^n V_{ij}^t$	<p>Modelis rodo struktūrinių pokyčių greitį ir šių pokyčių veiksmų kitimą, jei vertinama ūkio struktūros lygiu.</p> <p>Jei struktūrinių pokyčių $\sum_{i=1}^n V_{ij}^t > 1$, tai ūkio struktūroje vyksta struktūriniai pokyčiai ir jų rezultatas yra ekonominis augimas.</p> <p>Jei struktūrinių pokyčių $\sum_{i=1}^n V_{ij}^t < 1$, bet daugiau už 0,5, tai ūkio struktūroje vyksta struktūriniai svyravimai ir rezultatas yra trumpalaikis ekonominis augimas.</p> <p>Jei $\sum_{i=1}^n V_{ij}^t < 0,5$, tai struktūrinių pokyčių rezultatas – ekonominis nuosmukis.</p>	<p>1. Rodo struktūrinių pokyčių arba struktūrinių svyravimų rezultatą ekonominiam augimui.</p> <p>2. Rodo konkrečių veiksmų kitimą ir jų rezultatą ekonominiam augimui.</p> <p>3. Rodo, konkretaus ūkio sektoriaus struktūrinių pokyčių greitį ir jo rezultatą ekonominiam augimui.</p> <p>4. Tinka taikyti visoms šalims.</p>	<p>1. Ilgai užtrunka rasti reikalingus duomenis.</p> <p>2. Ilgai užtrunka skaičiavimai.</p>

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Modelio vertinimo apžvalga rodo, kad jis nesunkiai pritaikomas bet kurioje šalyje ir esant skirtingai ekonominei konjunktūrai. Modelyje yra įtraukti svarbiausi veiksniai, nuo kurių priklauso struktūrinių pokyčių greitis ir jų rezultatas ekonominiam augimui.

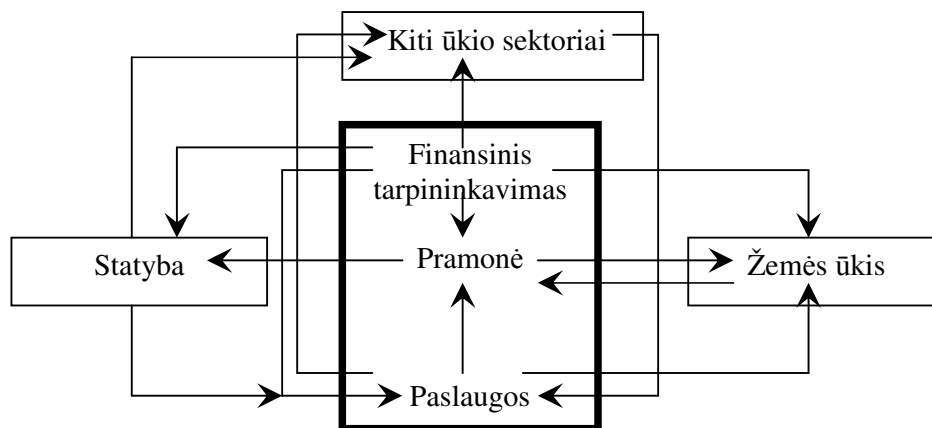
Vykstantys ūkio struktūriniai pokyčiai turėtų optimizuoti ūkio struktūrą tam, kad būtų pasiektas efektyvus ekonominis augimas. Ūkio struktūrinių pokyčių naudingumas optimizuojant ūkio struktūrą priklauso nuo darbo našumo ir kapitalo gražos efektyvumo. Siekiant identifikuoti kuo tikslesnę efektyvios ūkio struktūros sampratą, patyrinėkime aukštųjų technologijų šalių ūkio struktūrą:

15 lentelė. JAV, Švedijos, Japonijos, Danijos, Šveicarijos ir Suomijos bendroji pridėtinė vertė (%) 2008 m.

Ūkio sektorius	JAV	Švedija	Japonija	Danija	Šveicarija	Suomija
Žemės ūkis	5,1	2,2	1,5	5,1	1,2	2,8
Pramonė	12,0	18,2	20,3	15,3	21,0	37,6
Statyba	4,3	4,6	6,2	6,0	5,1	8,6
Finansinis tarpininkavimas	19,4	27,6	19,0	8,5	22,3	9,0
Paslaugos	31,2	25,1	23,5	57,4	21,0	38,7
Kiti ūkio sektoriai	28,5	22,4	29,5	7,7	29,4	3,4
Iš viso:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Šaltinis: Eurostat statistical books, National Accounts (2008), OECD Report (2008)

Siekiant identifikuoti efektyvią struktūrą išvardytose šalyse pagal 15 lentelės duomenis, buvo pasirinkti 2008 metai, nes šiais metais šių šalių BVP augimo tempai buvo didžiausi, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu. Kiekvienos šalies ūkio struktūra priklauso nuo turimų išteklių, tačiau 15 lentelėje pastebimi bendri dėsningumai: dominuoja tradiciniai ūkio sektoriai – pramonė, finansinis tarpininkavimas ir paslaugos. Be šių trijų ūkio sektorių šalies ekonomika taptų paralyžiuota, nes ūkio sektoriams reikalingos finansinės paslaugos, o pagaminta pramonės produkcija turėtų būti realizuojama per paslaugų ir kitus ūkio sektorius. JAV prasidėjusios ekonomikos recesijos metu finansų sektorius tapo tikra našta šalies ūkiui, nes šiame sektoriuje bankrutavo dideli bankai, o tai neigiamai veikė tiek ekonomikos, tiek ūkio plėtrą. Todėl finansų, pramonės ir paslaugų sektorių tarpusavio priklausomybę atspindi 12 paveikslas:



12 pav. Ūkio sektorių tarpusavio priklausomybė

Šaltinis: sudaryta autoriaus

12 paveikslas rodo, kad ekonomikos stuburas, pamatas ir pagrindas yra pramonė, finansinis tarpininkavimas ir paslaugos. Todėl tie struktūriniai pokyčiai, kurie vyksta žemės ūkyje, statybos ir kituose ūkio sektoriuose, lemia pokyčius finansinio tarpininkavimo, pramonės ir paslaugų srityse. Ir atvirkščiai, pokyčiai, vykstantys finansinio tarpininkavimo, pramonės ir paslaugų srityse, lemia kitų ūkio sektorių pokyčius. Remdamasis 15 lentelės duomenimis ir 12 paveikslo ūkio sektorių tarpusavio priklausomybe, autorius teigia, jog siekiant ūkio struktūros efektyvumo būtina, kad šie sektoriai sudarytų ne mažesnę dalį kaip:

- ❖ finansinio tarpininkavimo sektorius ~ 20 %;
- ❖ pramonės sektorius ~ 25 %;
- ❖ paslaugų sektorius ~ 25 %;
- ❖ žemės ūkio sektorius ~ 4 %;
- ❖ statybos sektorius ~ 6 %;
- ❖ kiti ūkio sektoriai ~ 20 %.

Tai yra efektyvios ūkio struktūros pagrindas, pamatas, bet ne galutinė samprata. Siekiant iki galo identifikuoti optimalios ūkio struktūros sampratą, būtina įvertinti pagrindinių gamybos veiksnių – darbo ir kapitalo – naudojimo efektyvumą. Be šių dviejų išteklių gamyba nevyktų. Todėl labai svarbu, kad darbo našumas ir kapitalo grąža didėtų, o ne mažėtų. Įvertinus 16 lentelės duomenis, 12 paveikslo ūkio sektorių sąsajas ir pagrindinių gamybos veiksnių efektyvumo naudojimo sąvokas, siūloma tokia efektyvios ūkio struktūros samprata:

Efektyvi ūkio struktūra – tokia ūkio struktūra, kurios pagrindą sudaro pramonės (~25 %), finansinio tarpininkavimo (~20%) ir paslaugų sektoriai (~25%), kuriuose darbo našumas ir kapitalo grąža didėja, kai BVP auga ilgesnį laiko tarpą.

Tokia efektyvios ūkio struktūros samprata patogi, analizuojant ir vertinant ūkio struktūrinius pokyčius. Tuomet įmanoma vertinti vykstančių ūkio struktūrinių

pokyčių poveikį ūkio struktūrai ir nuspręsti, ar ji optimizuojama. Tai būtina, siekiant įvertinti BVP augimo efektyvumą. Formuojant ūkio struktūrinių pokyčių modelį būtina išnagrinėti pagrindinių ūkio sektorių plėtros ypatumus.

Žemės ūkio sektoriaus vystymosi ypatybės. Plačiau apie žemės ūkį yra aprašyta disertacijos 19 p., todėl šioje dalyje išskiriamos pagrindinės priežastys, nuo kurių priklauso šio sektoriaus plėtra:

- ❖ turimos darbo jėgos pokyčių (vertinamas darbo našumas);
- ❖ pritraukto kapitalo pokyčių (vertinama kapitalo grąža);
- ❖ pagamintos produkcijos kainos pokyčių (atsižvelgiama į kainos kilimo / kritimo dinamiką);
- ❖ valstybės paramos žemės ūkiui pokyčių (vertinama, kiek finansinių lėšų valstybė skiria šiam sektoriui).

Tai yra svarbiausios priežastys, į kurias turėtų atsižvelgti formuojama žemės ūkio politika. Tik dėl šios politikos žemės ūkis galėtų vystytis efektyviai. Dabartinė ES žemės ūkio politika nukreipta į šio sektoriaus aprūpinimą reikalingomis investicijomis (ES struktūriniai fondai). Tačiau ES skiriama parama priklauso nuo turimo ūkio dydžio (Borrell B., Hubbard L., 2008; Dapkute V., Volkov A., 2010), o tai vertinama neigiamai, nes nukenčia mažesni ūkiai, kurie taip pat prisideda prie BVP kūrimo. Todėl žemės ūkio politika turėtų būti tokia, kad būtų užtikrintas tolygus (nediskriminuojantis mažesnių ūkių) šio sektoriaus plėtros scenarijus.

Pastaruoju metu naftos kainų pokyčiai ją daro labai prabangiu energijos šaltiniu. Kadangi žemės ūkis reiklus energijos naudojimui, tai būtina ieškoti kitų alternatyvų (galbūt biokuro), siekiant mažinti žemės ūkio produkcijos sąnaudas. Alternatyvios energijos naudojimas reikštų investicijų ir naudos problematiką: biokuro naudojimo scenarijai numato, kad jis turėtų pakeisti ~ 3 % energijos, gaunamos naudojant naftos išteklius ir kad biokuro žaliavos auginimas daro neigiamą poveikį ekologijai (Borrell B., Hubbard L., 2008). Kita vertus, Europos Sąjungoje fiksuojama didelė žemės ir kapitalo koncentracija stambiuose ūkiuose – tai turi neigiamos įtakos smulkių ūkių konkurencingumui (Dapkutė V., Volkov A., 2010). Todėl formuojama žemės

ūkio politika turėtų spręsti šias įvardytas problemas. Neišsprendus jų, žemės ūkio plėtra bus neefektyvi ir netvari.

Statybų sektoriaus vystymosi ypatybės. Statybų sektoriaus plėtra priklauso nuo finansų sektoriaus ekonominės būklės bei šalyje formuojamos pinigų politikos. Ekonomikos ekspansijos metu statybų sektorius didina savo teikiamų paslaugų portfelį, nes susiformuoja padidėjusi paklausa šiam sektoriui. Statybų sektoriaus plėtra yra priklausoma nuo šių pagrindinių pokyčių:

- ❖ gyventojų skaičiaus tendencijų (vertinama, kokia linkme keičiasi demografija: didėja, ar mažėja);
- ❖ palūkanų normos pokyčių;
- ❖ gyventojų vidutinio darbo užmokesčio pokyčių;
- ❖ veikiančių ūkio subjektų skaičiaus pokyčių;
- ❖ statybos sąnaudų kainų pokyčių.

Yra kitų veiksnių, nuo kurių priklauso statybų sektoriaus vystymasis: tai žemės sklypo kaina, infliacija, inovacijų diegimo laipsnis, šalies papročiai ir tradicijos ir t.t.(Zavadskas K. E., Kaklauskas A., Banaitis A., 2002). Tačiau jie nėra tokie elastingi statybos sektoriaus produkcijos paklausai, palyginti su anksčiau identifikuotais keturiais veiksniais. Statybų sektoriui būdingas cikliškumas: ekonomikos pakilimo metu ūkinė veikla suaktyvėja, o recesijos metu sulėtėja (Vitas, 2011). Tai yra blogai makroekonominiame kontekste: prasidėjus ekonomikos recesijai sulėtėja statybų sektoriaus plėtra, todėl padidėja nedarbo lygis šiame sektoriuje. Todėl reikalinga tokia struktūrinė politika, kuri būtų nukreipta į šių darbo vietų išsaugojimą ir statybų sektoriaus tvarią plėtrą. Statybų sektoriaus plėtra yra priklausoma nuo pritraukiamų investicijų. Čia tyko grėsmė: pritraukus daug spekuliacinio kapitalo į šį sektorių, pasikeitus ekonominėms sąlygoms, jis gali greitai laiku „pabėgti“ ir taip sujaukti nekilnojamojo turto rinką. Todėl reikalinga tokia struktūrinė politika, kuri įpareigotų pritrauktą kapitalą šalyje išbūti ne mažiau kaip trejus penkerius metus, taip užtikrinant nekilnojamojo turto rinkos, statybų sektoriaus ir finansų sektoriaus stabilumą. Siekiant šių tikslų būtina formuoti struktūrinį

stabilizavimo fondą, kurio paskirtis būtų ūkio sektorių parama ekonomikos recesijos metu. Stabilizavimo fondas turėtų būti formuojamas ekonomikai svarbiems ūkio sektoriams: finansų, transporto ir pramonės sektoriams. Pramonės sektoriui šis fondas būtinas siekiant išlaikyti stabilią gamybos apimtį ir užimtumą ekonomikos recesijos metu. Finansų sektoriui tai būtina siekiant apsaugoti bankinį ir draudimo sektorių nuo galimo bankroto. Transporto (ypač susisiekimas oru) sektoriui tai būtina tam, kad šis sektorius neparalyžiuotų susisiekimo, jei kuri nors transporto įmonė atsidurtų ties bankroto riba. Stabilizavimo fondas būtų formuojamas būtent šiems sektoriams, nes jie tarpusavyje susiję ir yra reikšmingi ekonomikoje.

Paslaugų sektoriaus vystymosi ypatybės. Paslaugų sektoriaus vystymas priklauso nuo kitų ūkio sektorių finansinės ir ekonominės būklės. Iki 2008 metų Lietuvos ekonominio augimo variklis buvo vartojimas, kurio pagrindą sudarė aktyvi paslaugų sektoriaus plėtra. Pagrindiniai veiksniai, nuo kurių priklauso paslaugų sektoriaus plėtra, yra:

- ❖ gyventojų skaičiaus tendencijos (vertinama, kokia linkme keičiasi demografija: didėja, ar mažėja);
- ❖ bendra ekonomikos būklė;
- ❖ elektros kainos pokyčiai;
- ❖ kuro kainų pokyčiai;
- ❖ gyventojų vidutinio darbo užmokesčio pokyčiai;

Paslaugų sektorius yra priklausomas nuo šių veiksnių pokyčių. Pagrindinės problemos, su kuriomis susiduria paslaugų sektorius, – didėjančios kuro kainos ir brangi elektra, kuri didina veiklos sąnaudas, o tai lėtina šio sektoriaus plėtrą. XXI amžiuje paslaugų sektorius tapo šalių su stipria ekonomika varomąja jėga (15 lentelė). Tai susiję su finansų rinkų globalizacija, kai kapitalas galėjo pasiekti daugiau pasaulio regionų, o paslaugų sektoriai pritraukti užsienio investicijas. Kita vertus, paslaugų sektoriaus plėtra koreliuoja su bendra šalies ekonomikos būkle: didėjant BVP, keičiantis vidutiniam darbo užmokesčiui, daugiau investuojant, paslaugų teikimas suaktyvėja. Ir priešingai, mažėjant BVP, darbo užmokesčiui, didėjant mokesčiams – paslaugų sektoriaus plėtra

sulėtėja. Tai mažina darbo vietų skaičių, todėl didėja nedarbas šalyje. Tai skatina paslaugų sektoriaus struktūrinius pokyčius.

Finansinio tarpininkavimo sektoriaus vystymosi ypatybės. Finansinio tarpininkavimo sektorius yra išskirtinis ekonomikoje, nes visą šalies ūkį aprūpina finansiniais ištekliais, atlieka klasikinės finansų funkcijas. Nuo finansų sektoriaus išsivystymo lygio priklauso ir visos šalies ekonomikos plėtra. Pagrindinės finansinio tarpininkavimo formos yra kredito, draudimo, finansų maklerių įstaigos bei kitos (Garbaravičius T., Kuodis R, 2002). Šios finansinio tarpininkavimo formos tarpusavyje susijusios: jei bankrutuoja viena iš jų, kenčia kiti šios sistemos dalyviai. Todėl finansų sektorius yra išskirtinis ir turi savo priežiūros institucijas – centrinį banką, draudimo priežiūros ir vertybinių popierių komisijas (Lietuvoje siekiant efektyvesnio reguliavimo ir biudžeto lėšų taupymo paskutinių dviejų įstaigų funkcijos perduotos Lietuvos bankui). Finansų sektoriaus plėtra priklauso nuo šių veiksnių:

- ❖ palūkanų normos pokyčių;
- ❖ vidutinio darbo užmokesčio pokyčių;
- ❖ finansinių paslaugų įkainių.

Tai vieni svarbiausių veiksnių, kurie tiesiogiai veikia finansų sektoriaus plėtrą ir jo struktūrinius pokyčius. Didėjant palūkanų normai (pavyzdžiui, EURIBOR), paskola brangsta ir paklausa banko sektoriuje sumažėja ir atvirkščiai, mažėjant palūkanų normai, paklausa didėja. Didėjant finansinių paslaugų įkainiui, paklausa šio sektoriaus paslaugoms ilguoju laikotarpiu mažėja, nes jos tampa prabanga ir vartotojas arba ieškos pakaitalų, arba mažina šio sektoriaus paslaugų vartojimą. Didėjant vidutiniam darbo užmokesčiui, vartotojas gali skirti daugiau pajamų investicijoms, santaupoms, vartojimui, todėl finansinio tarpininkavimo sektoriaus paklausa tik didėja. Ir atvirkščiai, mažėjant vidutiniam darbo užmokesčiui, paklausa mažėja.

2008 metais prasidėjusi pasaulinė finansų krizė rodo, kad šiam sektoriui būtina griežtesnė valstybinė priežiūra: finansų sektorių inspektuoti mažiausiai kas ketvirtį, reguliuoti bankininkų (valdybos narių, banko prezidento) gaunamą atlyginimą ir premijas siekiant, kad finansų sektoriaus įmonių vadovai mažiau

rizikuotų ir būtų suinteresuoti ilgalaikiu strateginiu valdymu ir savo verslo veiklos planavimu (Levine, 1997). Pasaulinė finansų krizė buvo smūgis ir tikras šokas ne tik ekonomikos ir politikos specialistams, bet ir visai visuomenei. Niekas nesitikėjo, kad šios krizės padariniai bus tokio masto: JAV bankrutavo didžiausi bankai (investicinis bankas „Lehman brothers“, „Washington Mutual“), didėjo nedarbo lygis visuose ūkio sektoriuose, mažėjo pasaulio BVP ir t.t. Europoje išryškėjo ir prasidėjo valstybės skolų krizė, todėl buvo suformuotas Europos finansinio stabilumo fondas, kurio vertė nuolat didinama. Visa tai rodo, kad finansų sektorius ekonomikos nuosmukio metu tapo itin pažeidžiamas, todėl būtina jam nuolat formuoti stabilizavimo fondą, kuris būtų naudojamas ekonomikos recesijos metu, o pakilimo metu dalis sukauptų lėšų (~60 %) būtų investuojamos.

Pramonės sektoriaus vystymosi ypatybės. Pramonė – tai bet kurios šalies ekonomikos stuburas, pagrindas ir pamatas (12 paveikslas). Jei šalyje visai nėra pramonės (praktiškai nėra jokios gamybos), tai šalis priversta trūkstamas prekes įsivežti iš kitos šalies ir ji tampa priklausoma nuo importo, o tai neigiamai veikia šalies mokėjimų balanso einamąją sąskaitą, didėja šios sąskaitos deficitas. Anot autoriaus, jei šalyje dominuotų tik paslaugų sektorius ir kiti sektoriai, bet nebūtų pramonės, tai tokią ekonomiką galima būtų laikyti „tuščia“. Pagamintą prekę rinkoje visada galima realizuoti kelis kartus: pavyzdžiui, gamykla surinko naują automobilį, jį nusiuntė realizuoti į automobilių prekybos saloną, jį įsigijo vartotojas, vėliau automobilį pardavė kitam vartotojui ir t.t. Šiuo atveju automobilis turi ilgesnį gyvavimo ciklą ir, palyginti su paslaugomis, yra daugkartinio vartojimo prekė. Todėl, siekiant efektyvios ūkio struktūros pramonė privalo būti kiekvienoje šalyje. Pramonės sektoriaus plėtra yra priklausoma nuo:

- ❖ elektros kainos pokyčių;
- ❖ kuro kainų pokyčių;
- ❖ inovacijų diegimo intensyvumo;
- ❖ pramonės produkcijos kainų pokyčių;
- ❖ vidutinio darbo užmokesčio pokyčių.

Pramonės sektorius ypač priklauso nuo elektros ir kuro kainų svyravimų, o tai atsiliepia galutinei produkcijos kainai. Todėl šiame sektoriuje būtinos inovacijos, naujos idėjos, kaip galima būtų sumažinti veiklos sąnaudas pramonėje. Skiriant daugiau lėšų moksliniams tyrimams, generuojami nauji inovaciniai sprendimai, o tai tik skatina pramonės sektoriaus plėtrą. Šio sektoriaus plėtrai didelį vaidmenį vaidina formuojama pramonės politika. Jei valstybė neinvestuoja į pramonės mokslinius tyrimus ir jų neremia, tai ilguoju laikotarpiu tokios šalies pramonės struktūroje dominuos žemą pridėtinę vertę kuriantys sektoriai.

Pramonės sektoriaus plėtra ypač priklauso nuo šalyje formuojamos pramonės politikos. Anot Navickio (2008), šiuolaikinė pramonės politika nukreipta į klasterių formavimą ir jų plėtrą. Per klasterius siekiama eksporto skatinimo, pažangaus išteklių naudojimo, tiesioginių užsienio investicijų pritraukimo, mokslinių tyrimų ir technologijų skatinimo. Tokie pramonės politikos žingsniai vertinami teigiamai, nes siekiama šalies ūkio konkurencingumo didinimo. Blogai yra tai, kad pramonės politikoje mažai kalbama apie kūrimąsi naujų sektorių: kuriančių aukštą pridėtinę vertę (platesnio lazerių panaudojimo, nanotechnologijų), inovatyvių sprendimų taikymo ūkio sektoriuose, pačios pramonės struktūros vizijos (kokia ji turėtų būti) ir pan. Kita vertus, formuojant pramonės politiką, svarbu atkreipti dėmesį į ūkio sektorių prioritetus. Finansiškai neįmanomas toks prioritetų modelis, kuris būtų nukreiptas į visų ūkio sektorių plėtrą vienu metu – tam reikalingos milžiniškos valstybinės ir užsienio investicijos. Anot Sabonienės (2010), pramonės struktūra (jos dalys) priklauso nuo ūkio sektorių eksportuojamos produkcijos paklausos tuo metu. Autoriaus manymu, toks pramonės struktūros priežasčių aiškinimas yra diskutuotinas, nes orientuotis vien į eksporto paklausą yra rizikinga ir neracionalu. Būtinos ribinės pramonės struktūros normos, kurioms esant būtų tenkinami ne tik eksporto, bet ir šalies vidaus poreikiai. Siekdami detaliau suvokti pramonės struktūrą, išanalizuokime, kaip ji atrodo išvystytose šalyse:

16 lentelė. JAV, Švedijos, Japonijos, Danijos, Šveicarijos ir Suomijos pramonės struktūra (%) 2008 m.

Pramonės sektorius	JAV	Švedija	Japonija	Danija	Šveicarija	Suomija
Maisto pramonė	11,4	9,5	12,9	13,0	8,1	9,0
Chemijos pramonė	27,2	32,3	17,0	27,3	32,4	28,8
Lengvoji pramonė	1,8	0,9	1,5	1,3	1,5	2,1
Sunkioji pramonė	23,6	38,2	34,0	34,0	25,5	28,4
Kiti pramonės sektoriai	35,2	19,1	34,6	24,0	32,5	31,7
Iš viso:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Šaltinis: Eurostat statistical books, National Accounts (2008), OECD Report (2008)

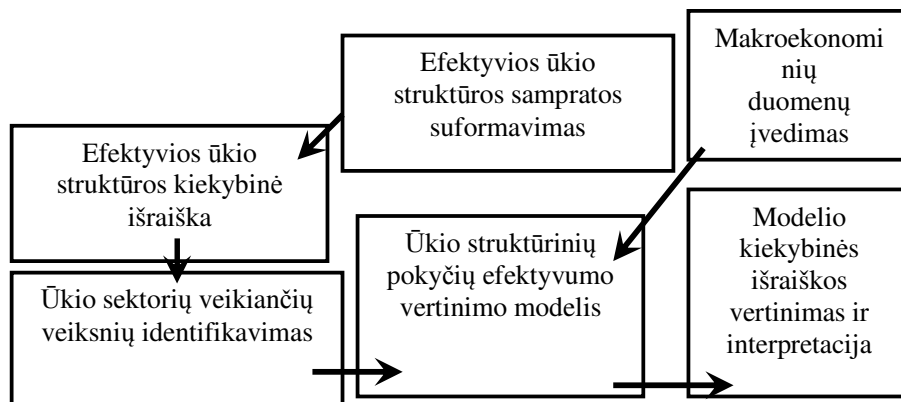
16 lentelės duomenys rodo, kad išvystytose šalyse daugiau kaip 50 % visos pramonės struktūros sudaro sunkioji ir chemijos pramonė. Esant tokioms proporcijoms, šių šalių ekonominis augimas buvo stabilus, todėl efektyvia pramonės struktūra galime laikyti, kai ją sudaro:

- ❖ maisto pramonė ne mažiau kaip 10 %;
- ❖ chemijos pramonė ne mažiau kaip 20 %;
- ❖ sunkioji pramonė ne mažiau kaip 25 %;

Kitų pramonės sektorių proporcijos susiformuoja nuo rinkos sąlygų ir šalies poreikių. Kita vertus, pramonės sektorių proporcijos priklauso nuo šalies prioritetų, tačiau anksčiau nurodytos sektorių dalys turėtų būti orientyras, nuo kurio nereikėtų nuklysti formuojant sektorių plėtrą. Tai svarbu, siekiant, kad vykstantys pramonės struktūros pokyčiai būtų efektyvūs.

Analizuojant ūkio struktūrinius pokyčius, siūloma taikyti makroekonominį modelį, kuris įvertina šių pokyčių efektyvumą. Dauguma mokslininkų (Domingo, Tonella, Артемова, Бильчак, Сафонова; 12 lentelė) pateikia supaprastintą vaizdą ūkio struktūroje vykstančių pokyčių, kurie yra mažai informatyvūs, nes rodo teigiamą arba neigiamą pokyčių rezultatą ūkio sektoriaus plėtrai, pokyčių dydį ir t.t., tačiau nepateikiamas visų tų pokyčių makroekonominis vaizdas (kaip visumos) ir neakcentuojamas pokyčių

efektyvumas visai ūkio struktūrai. Autoriaus siūlomo makroekonominio modelio grafinis vaizdas atrodytų taip:



13 pav. Ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumo vertinimo modelio suformavimas

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Formuojant modelį, pirmiausia buvo atsižvelgta į išvystytų šalių ūkio struktūros kiekybines išraiškas. Tai itin svarbu siekiant įvardyti efektyvios ūkio struktūros sampratą. Įvertinę efektyvios ūkio struktūros skaitinę išraišką, identifikuojami veiksniai, nuo kurių priklauso ūkio sektorių plėtra ir kurie inicijuoja struktūrinius pokyčius. Matematinė modelio išraiška yra tokia:

$$Y_{evm}^t = x_1 * (\alpha_1 + \beta_1 + \Delta W - \Delta P_{pr}) * t + x_2 * (\alpha_2 + \beta_2 + \Delta N + \Delta W) * t + x_3 * (\alpha_3 + \beta_3 - \Delta r_{EUR} + \Delta W) * t + x_4 * (\alpha_4 + \beta_4 - \Delta P_z) * t + x_5 * (\alpha_5 + \beta_5 + \Delta N + \Delta W - \Delta r_{EUR}) * t + x_6 * (\alpha_6 + \beta_6 + \Delta N + \Delta W) * t, \quad (1.6)$$

kur Y_{evm}^t – BVP pokytis laiko momentu t ;

x_1 – pramonės sektoriaus dalis ūkio struktūroje;

x_2 – paslaugų sektoriaus dalis ūkio struktūroje;

x_3 – finansų sektoriaus dalis ūkio struktūroje;

x_4 – žemės ūkio sektoriaus dalis ūkio struktūroje;

x_5 – statybų sektoriaus dalis ūkio struktūroje;

x_6 – kitų ūkio sektorių dalis ūkio struktūroje;

$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4, \alpha_5, \alpha_6$ – darbo našumo pokytis ūkio sektoriuje $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5,$

x_6 ;

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6$ – kapitalo grąžos pokytis ūkio sektoriuje $x_1, x_2, x_3, x_4, x_5, x_6$;

ΔP_z – žemės ūkio produkcijos kainų pokytis;

ΔP_{pr} – pramonės produkcijos kainų pokytis;

ΔN – gyventojų skaičiaus pokytis;

ΔW – vidutinio darbo užmokesčio šalyje pokytis;

Δr_{EUR} – palūkanų normos (EURIBOR) pokytis;

t – metų skaičius, naudojamas prognozuojant ūkio struktūrinius pokyčius.

Formuojant ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumo vertinimo modelį, įtraukiami į jį tie svarbiausieji veiksniai, kurie yra dinaminio pobūdžio – nuolat veikiantys ūkio sektorių pokyčius. Kadangi efektyvios ūkio struktūros sampratoje įvardinami trys pagrindiniai ūkio sektoriai – pramonės, finansų ir paslaugų sektorius, – tai modelį galima suprastinti:

$$Y_{evm}^t = x_1 * (\delta_1 + \varepsilon_1) * t + x_2 * (\delta_2 + \varepsilon_2) * t + x_3 * (\delta_3 - \varepsilon_3) * t, \quad (1.7)$$

kur Y_{evm}^t – BVP pokytis laiko momentu t ;

x_1 – pramonės sektoriaus dalis ūkio struktūroje;

x_2 – paslaugų sektoriaus dalis ūkio struktūroje;

x_3 – finansų sektoriaus dalis ūkio struktūroje;

$\delta_1, \delta_2, \delta_3 - \alpha_1 + \beta_1, \alpha_2 + \beta_2, \alpha_3 + \beta_3$ suma;

$\varepsilon_1 - (\Delta W - \Delta P_{pr})$ vidutinio darbo užmokesčio pokyčio ir pramonės produkcijos kainos pokyčio skirtumas;

$\varepsilon_2 - (\Delta N + \Delta W)$ gyventojų skaičiaus pokyčio ir vidutinio darbo užmokesčio pokyčio suma;

$\varepsilon_3 - (\Delta r_{EUR} + \Delta W)$ palūkanų normos (EURIBOR) pokyčio ir vidutinio darbo užmokesčio pokyčio suma;

Ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumo vertinimo modelio esmė – efektyvios ūkio struktūros kriterijų atitikimas. Pagrindinės modelio savybės yra:

17 lentelė. Ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumo modelio vertinimas

Modelis	Apibūdinimas	Privalumai	Trūkumai
Ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumo vertinimo modelis Y_{evm}^t	<p>Modelis rodo, ar vykstantys struktūriniai pokyčiai formuoja efektyvią ūkio struktūrą.</p> <p>Remiantis modelio skaičiavimais, galima prognozuoti, kiek padidės BVP ir nuspėti, ar vykstantys ūkio struktūriniai pokyčiai bus efektyvūs.</p> <p>Remiantis modeliu, jei $x_1 + x_2 + x_3 = 0,70$ ir $\delta_1 + \delta_2 + \delta_3 > 2,4$, tuomet vykstantys pokyčiai formuoja efektyvią ūkio struktūrą.</p> <p>Jei $x_1 + x_2 + x_3 < 0,70$ ir $\delta_1 + \delta_2 + \delta_3 > 2,4$, tuomet vykstantys pokyčiai keičia neefektyvią ūkio struktūrą.</p> <p>Jei $x_1 + x_2 + x_3 < 0,70$ ir $\delta_1 + \delta_2 + \delta_3 < 2,4$, tai vykstantys pokyčiai formuoja neefektyvią ūkio struktūrą ir atsiranda rimtų ūkio problemų – mažėja darbo našumas ir kapitalo grąža.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Modelis yra informatyvus makroekonominio požiūriu: rodo, kiek kartų padidės BVP dėl vykstančių ūkio struktūrinių pokyčių. 2. Modelis rodo ūkio struktūros efektyvumo būklę. 3. Remiantis modeliu identifikuojamos ūkio struktūros problemos (pavyzdžiui, žemas darbo našumas ir maža kapitalo grąža). 4. Modelis identifikuoja konkretaus ūkio sektoriaus problemas. 5. Modelis tinkamas taikyti visoms šalims. 6. Modelis rodo poveikį visai ūkio struktūrai. 7. Remiantis modeliu, galima prognozuoti ne tik BVP, bet identifiuoti neefektyvios ūkio struktūros besiformuojančias tendencijas. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Skaičiavimai užtrunka pakankamai ilgai. 2. Modelis tinka labiau išvystytų bei besivystančių šalių ūkio struktūros efektyvumo vertinimui. Tačiau šis trukumas nesunkiai pašalinamas, papildomai ištyrus kitų šalių ūkio struktūros ypatybes. 3. Tikėtina nedidelė BVP prognozavimo paklaida.

	<p>Esant efektyviai ūkio struktūrai Y_{evm}^t padidėja 0,56 karto. Jei $Y_{evm}^t > 0,56$, tuomet BVP didėja, tačiau tai trumpalaikis efektas ir ilguoju laikotarpiu ūkio struktūroje formuojasi problemos.</p>	<p>8. Papildo ūkio struktūrinių pokyčių vertinimo metodiką.</p>	
--	--	---	--

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Nors ūkio struktūrinių pokyčių vertinimo metodų yra keletas (12 lentelė), tačiau nė vienas jų nerodo rezultato besiformuojančiai ūkio struktūrai. Pasiūlytas modelis nesunkiai pritaikomas bet kuriai šaliai ir gali būti analizuojama ne tik ūkio struktūra, bet ir identifikuojamos ūkio problemos (žemas darbo našumas, nedidelė kapitalo grąža, ūkio sektoriaus plėtros galimybių vertinimas). Todėl modelis rodo ne tik besiformuojančią ūkio struktūrą, bet ir makroekonominės tendencijas, kurios veikia viso ūkio plėtrą.

Apibendrintai galima teigti, kad ūkio struktūrinių pokyčių modelis yra svarbus siekiant įvertinti šių pokyčių efektyvumą ir rezultatą visam ūkiui. Nors ūkio struktūrinius pokyčius tyrinėja užsienio ir Lietuvos mokslininkai, tačiau nei vienas jų nepateikia efektyvios ūkio struktūros sampratos. Ištyręs išvystytų šalių ūkio struktūros ypatybes, autorius siūlo vykstančius pokyčius ūkyje laikyti efektyviais, jei ūkio sektoriuose didėja darbo našumas ir kapitalo grąža bei yra tenkinamos efektyvios ūkio struktūros kiekybinės charakteristikos.

2. BALTIJOS ŠALIŲ ŪKIO RAIDOS TENDENCIJOS IR STRUKTŪRINIAI POKYČIAI: ANALIZĖ IR VERTINIMAS

2.1. Baltijos šalių ūkio raidos tendencijos

Šalies ūkį nuolat veikia įvairūs veiksniai, kurie turi įtakos jo raidai. Tai ir komercinių bankų išduodamos paskolos, pritraukiamos užsienio investicijos, ūkio sektorių gaminamos produkcijos ir teikiamų paslaugų eksportas, darbuotojų motyvacija, darbo našumas, inovacinių idėjų ūkinėje veikloje realizavimas. Šie veiksniai nuolat kinta, veikiami išorinės ir vidinės aplinkos. Tai ir globalizacija, integracijos ir regionalizacijos procesai, ekonominė konjunktūra, politiniai sprendimai ir t.t. Visi šie makroekonominiai procesai veikia šalies ūkio raidą. Svarbiausi rodikliai, kurie apibūdina ūkio raidą – bendrojo vidaus produkto ir bendrosios pridėtinės vertės kitimas.

Baltijos šalys iki 2010 m. buvo vertinamos kaip vienas atskiras ES regionas. Tačiau nuo 2011 m. sausio 1 dienos Estijai įsivedus eurą, Baltijos šalys perspektyvoje įžvelgiamos kaip atskiri ES regionai. Šias tris valstybes – Lietuvą, Latviją ir Estiją – sieja ne tik prekybiniai santykiai, bet ir bendra ekonominė istorija bei integracijos į ES patirtis (4 priedas). Vertindami Baltijos šalių ekonominę istoriją, pastebime, kad Lietuva buvo pirmoji, kuri atkūrė savo Nepriklausomybę, lyginant su Latvija ir Estija. Tai buvo svarbus istorinis žingsnis tiek ekonomine, tiek politine prasme. Net 50 metų Baltijos šalys negalėjo formuoti savarankiškos ekonominės (ir struktūrinės) politikos. Toks nesavarankiškumo buvimas tik stabdė ekonominę bei visą ūkio plėtrą. Tačiau po ilgų ir sunkių kovų Lietuva, Latvija ir Estija atkūrė savo Nepriklausomybę ir galėjo formuoti į ūkio pertvarkymą orientuotą politiką ekonominėmis, teisinėmis ir politinėmis priemonėmis (privatizacija, institucinė reforma, rinkos ekonomikos kūrimas). Baltijos šalių Nepriklausomybės atkūrimas buvo rinkos ekonomikos kūrimo pradžia. Beveik 10 metų Baltijos šalyse buvo kuriama rinkos ekonomika. Kitas svarbus politinis ir ekonominis žingsnis buvo – Baltijos šalių integracija į ES bendrąją rinką. Tai buvo kelias link ekonomikos plėtros ir ūkio prisitaikymo prie naujų rinkos sąlygų. Visos trys Baltijos šalys –

Lietuva, Latvija ir Estija – tais pačiais metais tapo visateisėmis ES narėmis. Tokia integracija į tarptautinę rinką išskėlė naujus iššūkius Baltijos šalims: ūkio sektorių konkurencingumo didinimas, ūkio struktūros formavimasis atsižvelgiant į ES ūkio ypatybes. Patyrinėkime Baltijos šalių BVP kitimą:

18 lentelė. **Baltijos šalių ir ES-27 BVP kitimas 2001–2011 m., %, 2001 m. = 100 %**

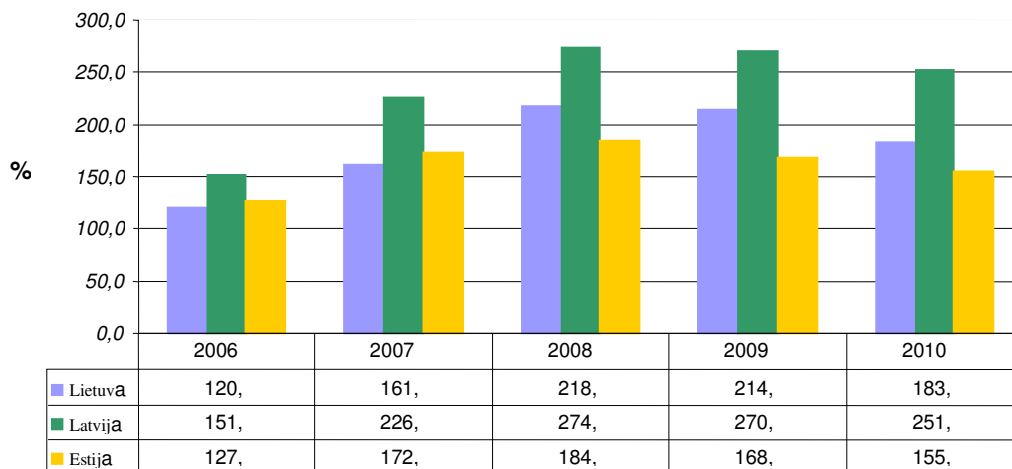
Metai Šalis	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2011
Lietuva	100,0	107,1	117,1	128,9	148,2	170,2	202,9	229,2	188,2	216,9
Latvija	100,0	105,0	107,5	120,0	142,5	175,0	232,5	255,0	205,0	248,7
Estija	100,0	111,8	125,5	141,2	162,7	196,1	231,4	235,3	202,0	233,3
ES-27	100,0	103,5	105,1	109,6	113,6	119,7	126,3	126,8	119,2	126,8

Šaltinis: Eurostat statistical books (2001-2011)

18 lentelės duomenys rodo, kad Lietuvos BVP per 10 metų padidėjo ~ 2 kartus, palyginti su 2001 metais. Vidutinis Lietuvos BVP augimo tempas yra 8 % per metus (lyginant augimo tempą tiriamaisiais metais su prieš tai buvusiais). Latvijos BVP per 9 metus padidėjo daugiau kaip 2 kartus, palyginti su baziniu laikotarpiu. Vidutinis Latvijos BVP augimo tempas yra ~ 10 % per metus. Estijos BVP per 9 metus padidėjo daugiau kaip 2 kartus, palyginti su baziniais metais. Ekonominis augimas Estijoje per metus sudaro ~ 10 %. Europos Sąjungos BVP per 9 metus padidėjo apie 1,2 karto. ES regiono vidutinis bendrojo vidaus produkto augimo tempas yra ~ 2 % per metus, palyginti su 2001 metais. Palyginimui – vidutinis BVP augimas Vokietijoje sudaro ~ 2 % per metus (per 9 metus, palyginti su baziniais metais; Eurostat statistical books, 2001–2011). Taigi Baltijos šalys jau daugiau kaip 20 metų vysto savo ūkinę veiklą rinkos ekonomikoje ir tai leido, remiantis tyrimo duomenimis, BVP padidinti 2 kartus. Tokių mažų valstybių kaip Baltijos šalys šitoks pasiekimas yra vertinamas teigiamai. Remiantis 18 lentelės duomenimis, Baltijos šalių integracija į ES bendrąją ekonominę erdvę leido pasiekti 9 % vidutinį ekonominį augimą per metus, palyginti su baziniais metais. Tokie BVP augimo tempai kaip besivystančioms šalims yra geras ekonomikos

pažangos rodiklis, palyginti su tuo faktu, kad beveik 50 metų visos trys Baltijos šalys negalėjo formuoti savarankiškos ekonominės (ir struktūrinės) politikos, kurios pagrindinė kryptis – intensyvi ūkio plėtra.

Ūkio plėtrai būtini finansavimo lėšų šaltiniai. Ūkio sektorius, siekdamas vystyti ūkinę veiklą, naudoja skolintas lėšas, gautas iš šalies komercinių bankų. Išduodamų paskolų sumos dydžio kitimas rodo, kokiais finansavimo būdais vykdoma ūkio plėtra:



14 pav. Suteiktų paskolų ūkio sektoriams kitimas Baltijos šalyse 2006–2010 m., %, 2005 m. = 100 %

Šaltinis: Lietuvos bankas (2005 - 2010), Lietuvos bankų asociacija (2005 – 2010), Latvian commercial banks association (2005 - 2010), Bank of Estonia (2005 – 2010).

14 paveikslo duomenys rodo, kad Lietuvoje per 6 metus išduodamų paskolų portfelis ūkio sektoriams padidėjo ~ 2 kartus, palyginti su baziniais metais. Vidutinis išduodamų paskolų prieaugis per metus sudaro 15 % tiriamuoju laikotarpiu. Tuo tarpu vidutiniai ekonominio augimo tempai per metus sudaro 8 %. Tai rodo, kad egzistuoja disproporcija tarp šalies ūkio plėtros galimybių ir ūkio sektorių gaunamo finansavimo. Išduodamos paskolos užtikrins ekonominį augimą tik trumpu laikotarpiu, tačiau ilguoju laikotarpiu ekonominis augimas gali būti neefektyvus. Pablogėjus ekonominei konjunktūrai, ūkio sektoriai tiesiog neišgalės laiku atiduoti paskolų, todėl gali atsirasti likvidumo problemų, kurios inicijuos struktūrinius svyravimus ūkio struktūroje. Latvijoje išduodamų paskolų skaičius padidėjo 2,5 karto. Tai yra apie 23 % per metus, palyginti su

baziniais metais, o vidutiniai ekonominio augimo tempai per metus Latvijoje sudaro 9 %. Esant tokiai disproporcijai, ūkis tiesiog „perkaista“ nuo paskolų naštos. Todėl buvo būtina griežta (iš dalies restriktinė) kreditų politika, siekiant išvengti didelių struktūrinių pokyčių. Estijoje paskolų portfelis ūki sektoriams per 6 metus padidėjo ~ 1,4 karto, palyginti su baziniais metais. Tai sudaro 11 % per metus tiriamuoju laikotarpiu, o vidutinis ekonominis augimas Estijoje 10 % per metus. Toks nedidelis paskolų portfelio ir ekonominio augimo skirtumas rodo, kad Estija pasiekia ūkio plėtrą mažesniais veiklos kaštais nei Latvija ir Lietuva. Kitų dviejų Baltijos šalių (Latvijos ir Lietuvos) ekonominio augimo kaina yra 1,5–2 kartus didesnė. Todėl ir Lietuvoje buvo būtina griežtesnė kredito politika, siekiant išvengti ekonominio nuosmukio ilguoju laikotarpiu. Vidutinis Baltijos šalių paskolų portfelio padidėjimas per metus sudaro 16 %, o ekonominis augimas 9 %. Taigi skirtumas yra didelis, palyginti su ūkio plėtros galimybėmis. Toks skirtumas tik paskatina struktūrinių pokyčių susiformavimą ūkio struktūroje. Todėl Baltijos šalyse buvo būtina ne tik griežtesnė kreditų politika, bet ir aktyvesnė struktūrinė politika, kuri ieškotų būdų, kaip mažiausiomis sąnaudomis pasiekti tą patį vidutinį 9 % ekonominį augimą.

Ūkio plėtrai didelę reikšmę turi eksporto pokyčiai. Būtent eksporto augimas skatina daugumos ūkio sektorių plėtrą. Patyrinėkime Baltijos šalių eksporto kitimą:

19 lentelė. **Baltijos šalių eksporto kitimas 2001–2011 m., %, 2001 m. = 100 %**

Metai Šalis	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2011
Lietuva	100,0	111,7	124,2	150,8	191,4	227,2	252,3	324,3	238,0	406,9
Latvija	100,0	108,2	114,5	144,3	185,7	219,4	271,4	308,7	247,1	362,5
Estija	100,0	98,5	108,2	129,0	167,7	208,7	217,3	229,0	175,1	268,3

Šaltinis: Eurostat statistical books (2001-2011)

Remiantis 19 lentelės duomenimis, Lietuvos eksportas per 10 metų padidėjo 4 kartus, palyginti su baziniais metais. Vidutinis prieaugis per metus yra 15 %.

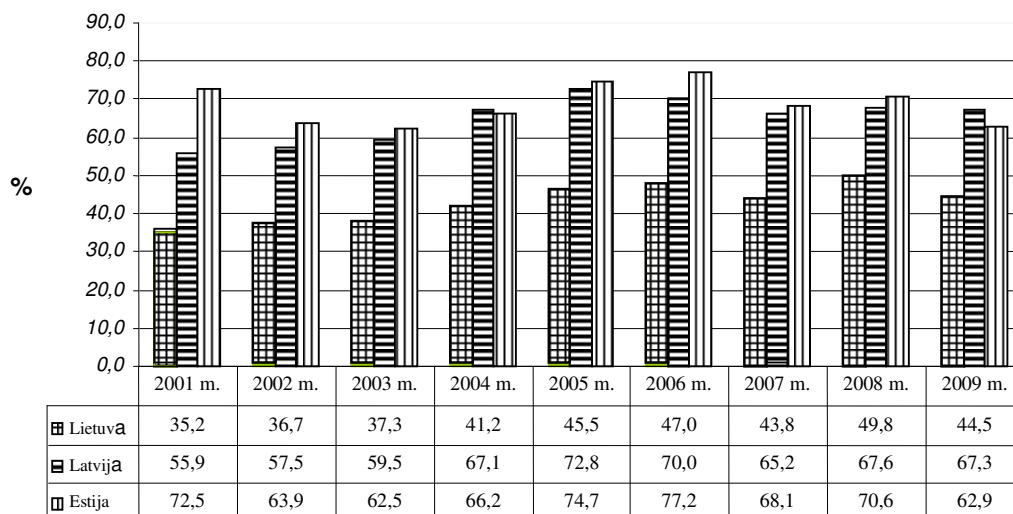
Tokiai mažai ekonomikai kaip Lietuvos tai yra teigiamas rodiklis. Eksportas mažoms ekonomikoms yra ekonominio augimo ir ūkio plėtros priemonė. Eksporto vystymas skatina ūkio sektorių plėtrą, o tai inicijuoja naujus ūkio struktūros pokyčius. Latvijos eksportas per 9 metus padidėjo nuo 1,5–2,5 karto tiriamuoju laikotarpiu. Tai sudaro apie 13 % per metus. Tuo tarpu Estijos eksportas per 9 metus padidėjo 2 kartus. Vidutinis eksporto prieaugis per metus Estijoje sudarė 3 %. Todėl integracija į ES bendrąją ekonominę erdvę Lietuvai ir Latvijai leido padidinti eksportą ~ 14 % per metus, palyginti su 2004 metais. Tai susiję su atsivėrusiomis naujomis rinkomis, prekybinių ryšių plėtra. Palyginimui patyrinėkime didesnių ekonomikų (Lenkijos, Vokietijos ir Norvegijos) eksporto kitimą:

20 lentelė. **Lenkijos, Vokietijos ir Norvegijos eksporto kitimas 2001–2009 m., %, 2001 m. = 100 %**

Metai Šalis	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Lenkija	100,0	108,2	118,2	150,1	178,9	219,5	254,4	288,3	239,8
Vokietija	100,0	102,0	104,1	114,6	122,3	138,3	151,0	154,0	126,5
Norvegija	100,0	99,0	93,5	102,1	129,0	150,3	153,3	175,3	120,7

Šaltinis: Eurostat statistical books (2001-2010)

20 lentelės duomenimis, tik Lenkijos eksportas baziniais metais padidėjo iki 2,3 karto. Vokietijos ir Norvegijos tik iki 1,3–1,5 karto. Lenkijoje eksporto augimas sudaro 12 % per metus, Vokietijoje ir Norvegijoje yra 3–4 %, palyginti su prieš tai buvusiais metais. Tiek Lenkijos, tiek Baltijos šalių didėjantys eksporto augimo tempai informuoja apie tai, kad šiose šalyse ūkio sektoriuose gaminama produkcija ir teikiamos paslaugos yra konkurencingos ir jos paklausios užsienio rinkose.

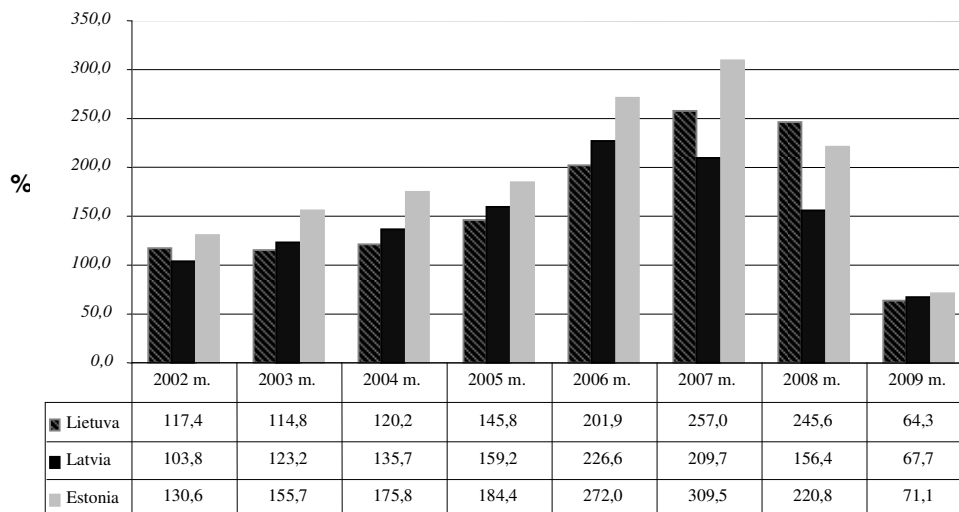


15 pav. **Eksporto dalis BVP Baltijos šalyse 2001–2009 m., %**

Šaltinis: Eurostat statistical books (2001-2009)

Kokia ūkio sektorių gaminamos produkcijos ir teikiamų paslaugų dalis tenka užsienio rinkoms, rodo eksporto dalis BVP. 15 paveikslas duomenys rodo, kad Lietuvos eksporto dalis padidėjo 1,3 karto, palyginti su 2001 metais. Latvijos eksporto dalis per 8 metus padidėjo 1,2 karto, o Estijos tuo pačiu tiriamuoju laikotarpiu sumažėjo 0,9 karto. Svarbu tai, kad Estijos ūkis yra orientuotas į eksportą ir, palyginti su Lietuvos ūkiu, 1,6 karto intensyviau vystomi ekonominiai-prekybiniai santykiai su užsienio partneriais. Makroekonominė prasme, eksporto dalis BVP rodo šalių atsivėrimą užsienio rinkoms. Kuo aukštesnė santykio rodiklio reikšmė, tuo šalis labiau atsivėrusi. Žema rodiklio reikšmė informuoja apie ūkio sektoriuose gaminamos produkcijos ir teikiamų paslaugų nekonkurencingumą užsienio rinkose. Remiantis tyrimo duomenimis galima teigti, kad Baltijos šalys gamina ir teikia konkurencingas paslaugas tarptautinėms rinkoms.

Visos trys Baltijos šalys turi vieną bendrą problemą – prekybos balanso deficitą. Tai rodo, kad Lietuva, Latvija ir Estija yra priklausomos nuo importo (patyrinėkime krizinį laikotarpį):

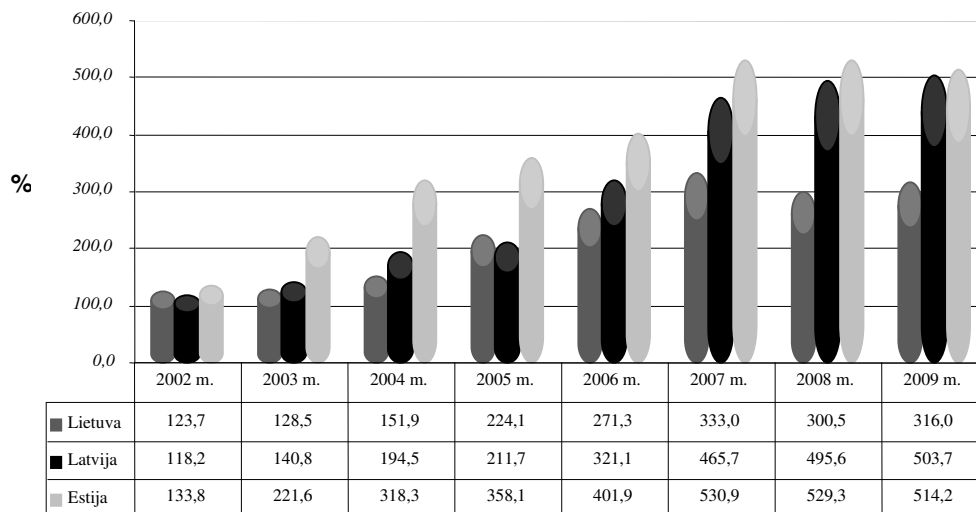


16 pav. Grynojo eksporto kitimas Baltijos šalyse 2001–2009 m., %, 2001 m. = 100%

Šaltinis: Eurostat statistical books (2001-2009)

16 paveikslas rodo, kad per 8 metus Lietuvos grynas eksportas padidėjo beveik 2,5 karto, palyginti su 2001 metais. Latvijos tuo pačiu tiriamuoju laikotarpiu – iki 2 kartų, o Estijoje net iki 2,7 karto. Tai rodo, kad Baltijos šalys daugiau importuoja nei eksportuoja. Tam įtakos turėjo integracija į ES ekonominę erdvę – atsirado galimybė dalį produkcijos importuoti pigiau iš kitų rinkų be papildomų kliūčių. Tačiau ekonominio nuosmukio metu Baltijos šalys ėmė mažinti priklausomybę nuo importo: 2009 metais priklausomybė sumažėjo beveik 3,3 karto. Tai rodo, kad Baltijos šalys ėmė orientuoti savo ūkį į eksportą, vadinasi, pradėjo didinti ūkio sektoriuose gaminamos produkcijos ir teikiamų paslaugų konkurencingumą. Tokia eksporto skatinimo strategija inicijuoja struktūrinių pokyčių susiformavimą ūkio struktūroje, kuri pasireiškia ūkio sektorių veiklos vystymu.

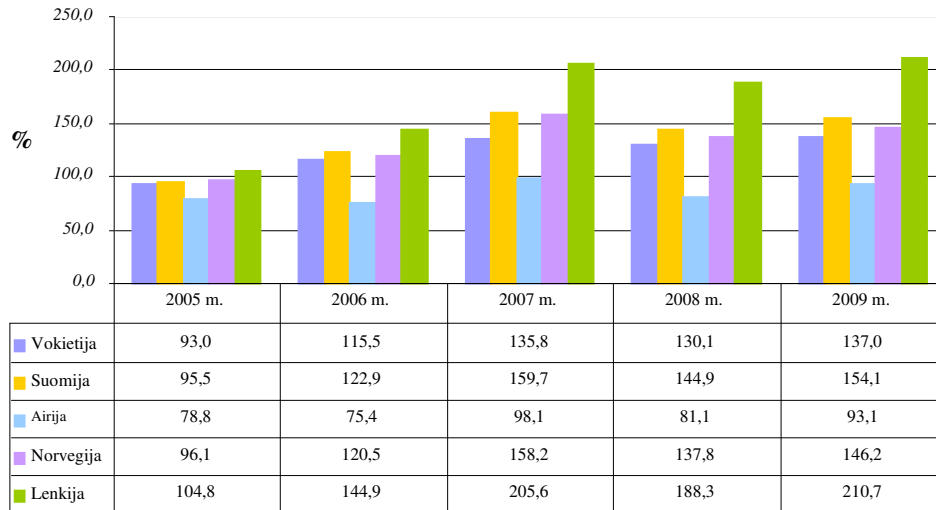
Ūkio plėtrai didelę reikšmę turi turimas kapitalas ir jo dydžio kitimas. Ūkio sektoriai savo veiklai vystyti finansavimo šaltinių gauna skolindamiesi – gaudami paskolas iš komercinių bankų ir pritraukdami tiesiogines užsienio investicijas.



17 pav. TUI kitimas Baltijos šalyse 2001–2009 m., %, 2001 m. = 100%

Šaltinis: World investment report (2001-2009)

17 paveikslo duomenimis, Lietuva per 9 metus TUI pritraukė 3 kartus daugiau, palyginti su baziniais metais. Vidutinis TUI pritraukimas į ūkio sektorius Lietuvoje sudarė 16 % per metus. Latvija tuo pačiu tiriamuoju laikotarpiu TUI pritraukė 5 kartus daugiau, palyginti su 2001 metais. Tai sudaro 24 % per metus. Estija, panašiai kaip ir Latvija, TUI pritraukė 5 kartus daugiau, palyginti su baziniais metais. Arba apie 23 % per metus. TUI pritraukimo lyderės Baltijos šalyse yra Latvija ir Estija. Žemas TUI pritraukimo lygis Lietuvoje informuoja apie esantį nepatrauklų investicinį klimatą arba netinkamą kapitalo apmokestinimo bazę. Pritraukdami daugiau TUI, ūkio sektoriai gali vystyti savo veiklą, plėsti gamybinius pajėgumus, naudoti inovacines technologijas, didinti eksporto apimtį. Visa tai skatina ūkio struktūros pokyčius. Palyginimui apžvelkime didesnių ekonomikų (Vokietijos, Norvegijos, Lenkijos ir Airijos) TUI pritraukimo lygį:



18 pav. TUI kitimas Vokietijoje, Suomijoje, Airijoje, Norvegijoje ir Lenkijoje 2005–2009 m., %, 2004 m. = 100%

Šaltinis: World investment report (2004-2009)

18 paveikslo duomenimis, TUI daugiau pritraukia Lenkija, palyginti su kitomis Europos ir Skandinavijos šalimis. Per 6 metus Lenkija TUI pritraukė 1,8 karto daugiau, palyginti su baziniais metais. Vokietija, Suomija ir Norvegija vidutiniškai 1,4 karto daugiau. Tuo tarpu Airija tiriamuoju laikotarpiu TUI pritraukė 0,8 karto mažiau. Lyginant su Baltijos šalimis, nagrinėjamos Europos ir Skandinavijos šalys TUI pritraukė 2,5 karto mažiau. Remiantis šiais duomenimis galima teigti, kad šalys su maža ekonomika (Baltijos šalys) TUI pritraukia daugiau, siekdamos aktyvesnės ūkio plėtros. Tuo tarpu stipresnės ekonomikos ūkį plečia vidiniu nuosavu kapitalu arba skolintomis lėšomis.

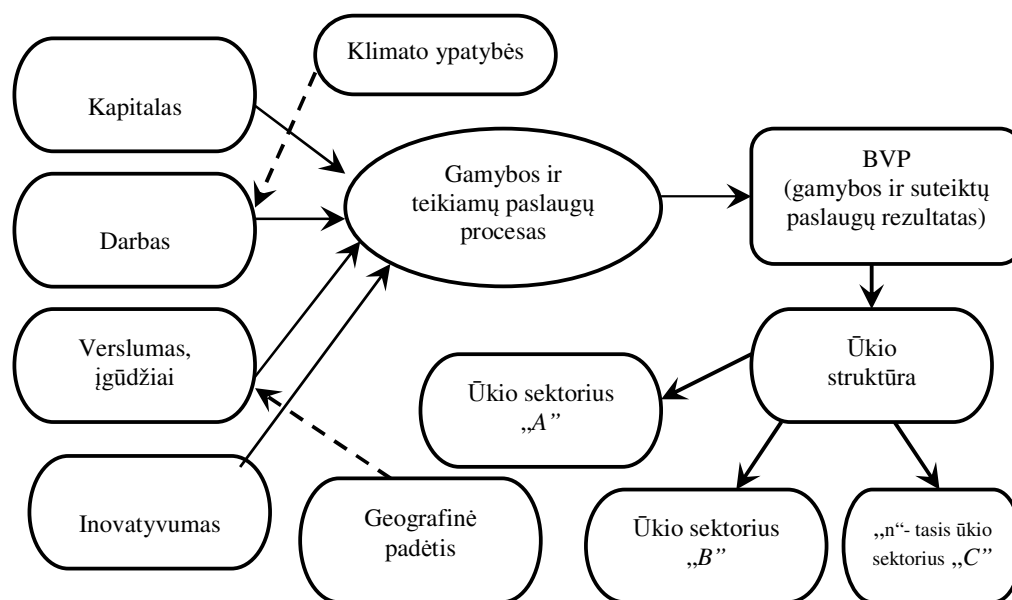
Baltijos šalių ūkio raidos tyrimas rodo, kad Lietuvos, Latvijos ir Estijos integracija į ES bendrąją ekonominę erdvę buvo teigiamas žingsnis siekiant ūkio plėtros. 20 metų veikiant rinkos ekonomikai Baltijos šalims leido BVP, eksportą ir TUI pritraukimą padidinti nuo 2–2,5 karto. Tai teigiamas pasiekimas tokioms mažoms ekonomikoms kaip Baltijos šalys. Estija vienintelė šalis, kuri su mažiausiais kaštais pasiekia ekonominį augimą – paskolos ūkio sektoriams išduodamos derinant su ūkio plėtros galimybėmis.

Tokia kredito politika gali užtikrinti efektyvų šalies ūkio vystymą bei ekonominę plėtrą.

2.2. Baltijos šalių ūkio struktūros palyginimas

Kadangi Baltijos šalys net 50 metų negalėjo formuoti savarankiškos struktūrinės politikos, tai ir ūkio struktūra formavosi pagal kitos šalies prioritetus. Baltijos šalims kuriant ir vystant rinkos ekonomiką, leido pritraukti daugiau užsienio investicijų, padidinti eksporto apimtis, lengviau gauti paskolas ūkio sektoriams. Tačiau staigūs investicijų ir paskolų gavimo tempai išbalansuoja ūkio struktūrą, nes ji „nspėja“ prisiderinti prie naujų rinkos sąlygų (Данеев, 2004).

Kiekvienos šalies ūkio struktūra priklauso nuo turimų išteklių ir jų išsidėstymo, klimato ypatybių, gamybos veiksnių pobūdžio, istorinės raidos. Visi išvardyti bruožai formuoja ilguoju laikotarpiu šalies ekonominę plėtrą ir ūkio specializaciją. Ūkio struktūra yra dinaminė sistema – joje nuolat vyksta struktūriniai pokyčiai ir svyravimai. Ūkio struktūroje vyksta gamybos ir teikiamų paslaugų procesai:



19 pav. Gamybos procesas ūkyje ir ūkio struktūra

Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal Данеев (2004)

Gamybos ar paslaugų procesui būtini ekonominiai ištekliai (gamybos veiksniai: kapitalas, darbas, verslumas, įgūdžiai, inovatyvumas). Be šių išteklių minėti procesai nevyktų ir galutinio rezultato nebūtų. Todėl ūkio struktūra siaurąja prasme – tai galutinis rezultatas visų procesų, vykusių ūkyje per tam tikrą gamybos laiką. Dėl nevienodų ekonominių ir ūkinių sąlygų, susiformuoja skirtinga ūkio struktūra Baltijos šalyse.

Lietuva, kaip ir kitos Baltijos šalys, formuoja savarankišką ekonominę (ir struktūrinę) politiką. 2010 metais buvo lygiai 20 metų kaip Lietuvoje veikia rinkos ekonomika. Per tą laiką Lietuvos ūkyje vyko, vyksta ir vyks struktūriniai pokyčiai. Vykstant šiems dinaminiam procesams, keičiasi ūkio struktūra:

21 lentelė. **Bendrosios pridėtinės vertės struktūra¹⁷ (%) Lietuvoje 2001–2010 metais**

Ūkio sektorius	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Žemės ūkis ¹³	5,5	5,4	5,0	4,7	4,8	4,3	3,9	3,7	3,4	3,5
Pramonė	24,7	23,4	24,5	25,8	25,3	24,1	22,4	21,6	20,5	22,3
Statyba	5,9	6,3	7,1	7,2	7,5	8,8	10,2	10,0	6,4	5,8
Prekyba ¹⁴	31,0	32,4	32,3	31,7	31,4	30,8	30,8	31,0	32,1	33,3
Finansinis tarpininkavimas ¹⁵	12,3	12,5	12,3	12,4	13,8	15,0	16,3	16,7	16,5	16,0
Kiti ¹⁶	20,6	20,0	18,8	18,2	17,2	17,0	16,4	17,0	21,1	19,1
Iš viso:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Šaltinis: Lietuvos statistikos metraštis (2001 – 2010)

21 lentelės duomenys rodo, kad Lietuvos ūkio struktūroje dominuoja pramonės ir prekybos sektoriai. Tai rodo, kad Lietuva yra vis dar pramoninė šalis. Kokybine prasme tokią ūkio struktūrą būtina keisti ir vystyti paslaugas, nes ūkio sektoriuose mažai taikomos aukštųjų technologijų priemonės ir inovacinės idėjos. Didesni pokyčiai ūkio struktūroje įvyko žemės ūkyje. 2010 m., palyginti su 2001 m., žemės ūkio dalis sumažėjo 0,4 karto (arba 36%).

¹³ įskaitant medžioklę, miškininkystę, žuvininkystę.

¹⁴ įskaitant viešbučius ir restoranus, transportą, sandėliavimą ir ryšius.

¹⁵ įskaitant nekilnojamąjį turtą, nuomą ir kitą verslo veiklą.

¹⁶ įskaitant viešą valdymą, paslaugas socialinei sferai ir komunalinę veiklą.

¹⁷ bendrosios pridėtinės vertės struktūra pagal EVRK 1.1 (ekonominės veiklos rūšių klasifikatorius).

¹⁸ įskaitant gėrimų, tabako, tekstilės, odos ir odos gaminių, popieriaus, kokso, vaistų, guminių ir plastikinių gaminių, metalo gaminių elektros įrangos ir kitą gamybą.

Tai susiję su netinkama žemės ūkio politika, menku finansavimu iš valstybės biudžeto (subsidijų prasme), žemės ūkio produkcijos kainomis vidaus rinkoje. 2010 m., palyginti su 2004 m., žemės ūkio dalis ūkio struktūroje sumažėjo 26 %. Tai rodo, kad integracija į ES bendrąją ekonominę erdvę tik padidino žemės ūkio dalies mažėjimą. Tai aiškintina tuo, kad žemės ūkio produkcijos konkurencingumas sumažėjo ir reikėjo laiko siekiant prisitaikyti prie naujai atsivėrusių rinkų. Norint sėkmingai konkuruoti naujose rinkose, buvo būtina aktyvesnė žemės ūkio struktūrinė politika.

Nors pramonės dalis mažai pasikeitė, tačiau 2010 m., palyginti su 2001 m., jos dalis sumažėjo 10 %. Toks nežymus pramonės sumažėjimas rodo, kad sektorius yra stabilus, tik jame vyksta struktūriniai svyravimai. Pramonės augimą skatina jos struktūros pokyčiai.

Apdirbamosios gamybos plėtrą lėmė maisto produktų, drabužių siuvimo, chemijos produktų ir baldų gamyba:

22 lentelė. Apdirbamosios gamybos struktūra (%) Lietuvoje 2001–2010 metais

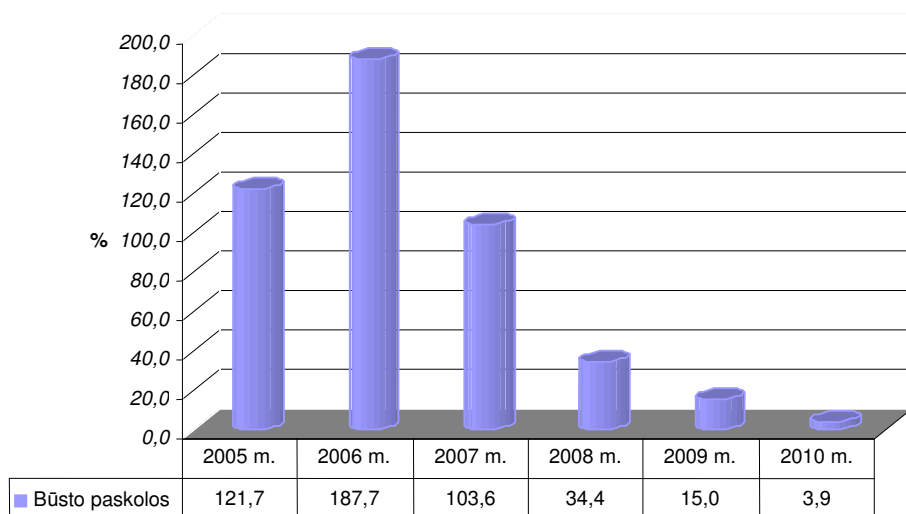
Gamybos struktūra	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Maisto produktų gamyba	26,5	23,6	23,6	23,2	22,7	22,0	22,1	22,5	25,1	22,7
Drabužių siuvimas	12,9	12,1	11,3	9,6	8,1	7,2	5,9	5,4	4,9	5,4
Chemijos produktų gamyba	8,4	9,5	8,6	7,8	8,2	9,1	12,3	12,1	14,7	14,6
Baldų gamyba	3,8	4,6	5,0	6,1	6,2	7,1	7,2	8,5	8,0	8,0
Kiti ¹⁸	48,4	50,2	51,5	53,3	54,8	54,6	52,5	51,5	47,3	49,3
Iš viso:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Šaltinis: Lietuvos statistikos metraštis (2001 – 2010)

Remiantis 22 lentelės duomenimis pasakytina, kad apdirbamosios gamybos augimą pramonėje lėmė baldų ir chemijos produktų gamyba. 2010 m., palyginti su 2001 m., chemijos produktų gamyba padidėjo 1,7 karto (arba vidutiniškai po 8 % kasmet). Tuo tarpu baldų gamyba per 10 metų padidėjo 2 kartus, palyginti su 2001 metais. Tai susiję su didėjančiu eksportu ir šių prekių konkurencingumu užsienio rinkose. 2010 m. palyginti su 2001 m., maisto produktų gamyba sumažėjo 14 %. Tam įtakos turėjo didėjančios maisto produktų kainos vidaus rinkoje. Tuo pačiu tiriamuoju laikotarpiu per 10 metų

drabužių siuvimo ūkis sumažėjo 2,4 karto. Tam įtakos turėjo pigesnė importuojamų drabužių produkcija, todėl autarkinės kainos šalyje tapo nekonkurencingos. Įvertinus pramonės struktūros kokybines charakteristikas galima teigti, kad jos struktūra yra primityvaus pobūdžio. Tam įtakos turi mažas aukštųjų technologijų, inovacinių sprendimų realizavimas pramonės sektoriuose. Todėl pramonės sektorių specializacija yra primityvi ir reikalaujanti mažiau modernių technologijų taikymo.

Vertinant statybų sektorių iki ekonominio nuosmukio tarpsnio (2008 m.), palyginti su 2001 metais, jo dalis ūkio struktūroje padidėjo 1,7 karto. Tai susiję su aktyviu vidaus kreditavimu bei tinkama ekonomine konjunktūra nekilnojamojo turto rinkos plėtrai. Visuomenei lengviau buvo suteikiamos paskolas (2005 – 2006 m.), todėl susiformavo nekilnojamojo turto paklausa, o tai skatino statybų sektoriaus plėtrą:

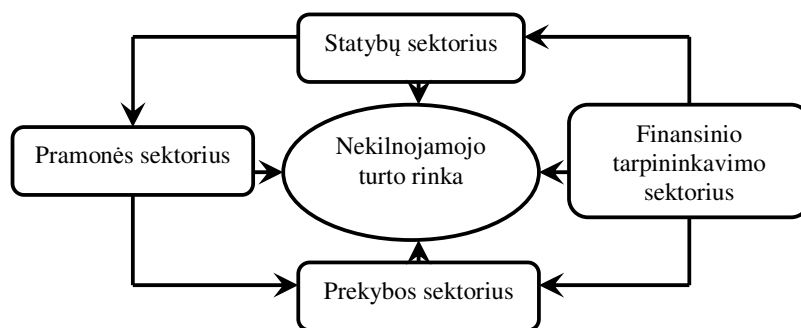


20 pav. **Būsto paskolų portfelio vertės kitimas %, 2004–2010 metais, 2004 m. =100 %**

Šaltinis: Lietuvos bankas (2004 - 2010), Lietuvos bankų asociacija (2004 – 2010).

20 paveikslas duomenys rodo, kad 2006 metais, palyginti su baziniais metais, būsto paskolų portfelis padidėjo ~ 2 kartus (arba 88 %). Tam įtakos turėjo ir padidėjęs darbuotojų darbo užmokestis ūkio sektoriuose. Tačiau toks staigus statybų sektoriaus augimas trumpuoju laikotarpiu buvo efektyvus. Prasidėjus ekonominio nuosmukio tarpsniui (2008 m.), būsto paskolų portfelis sumažėjo ~ 9 kartus, todėl ir statybų sektoriaus plėtra sulėtėjo (žiūrėti 24

lentelę). Kadangi statybų sektoriaus plėtra susijusi su finansinėmis paslaugomis, tai finansinio tarpininkavimo veikla taip pat vystėsi. 2010 m., palyginti su 2004 m., finansinių paslaugų sektoriaus dalis ūkio struktūroje padidėjo 1,3 karto. Taigi keturi pagrindiniai sektoriai tarpusavyje susiję tiesioginiais ryšiais:



21 pav. Ūkio sektorių tarpusavio priklausomybė

Šaltinis: sudaryta autoriaus

Statybų sektoriui plečiantis, atsiranda poreikis statybinėms medžiagoms, kurias gamina pramonės sektoriai. Pagaminus statybines medžiagas, būtina jas sandėliuoti, o vėliau ir realizuoti per prekybos sektorių. Didėjant visuminei nekilnojamojo turto paklausai, statybų sektoriui atsiranda poreikis finansavimo lėšų, kuriomis aprūpina finansinio tarpininkavimo sektorius. Pagaminus daug statybinių medžiagų ir jų ilgesnį laiką nerealizavus, būtinos sandėliavimo patalpos, kurias galima įsigyti už skolintas lėšas ir vėliau jas nuomotį. Lėšų poreikį patenkina finansinio tarpininkavimo sektorius. Šie pagrindiniai keturi sektoriai aprūpina nekilnojamojo turto rinką visomis reikalingomis medžiagomis ir paslaugomis.

Siekiant modernizuoti ūkio (ir pramonės) struktūrą, būtinos didelės investicijos arba finansavimo šaltiniai. Šių šaltinių ūkio sektoriai gauna iš komercinių bankų paskolų forma. Paskolas komerciniai bankai ūkio sektoriams išduoda priklausomai nuo jų ekonominės, finansinės bei ūkinės padėties. Tik įvertinę ūkio sektorių turimas ar formuojamas ūkinės veiklos plėtros strategijas, komerciniai bankai sutinka arba nesutinka finansuoti teikiamus projektus (pavyzdžiui, gamybos modernizavimas ar automatizavimas, naujos

gamyklos statyba, efektyvesnių įrenginių įsigijimas). Lietuvoje suteiktos paskolos šiems ūkio sektoriams:

23 lentelė. **Paskolų likučių portfelio struktūra (%) ūkio sektoriuose 2005–2010 m.**

Ūkio sektorius	2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.	2009 m.	2010 m.
Žemės ūkis	2,3	2,0	1,8	2,0	2,0	1,9
Pramonė	22,4	15,8	12,7	12,9	12,4	11,9
Statyba	3,9	5,3	4,9	4,1	3,2	3,2
Prekyba	19,8	17,1	15,1	15,4	14,3	13,2
Finansinis tarpininkavimas	23,6	24,2	21,9	24,6	24,1	24,4
Kiti	28,1	35,6	43,5	41,6	43,9	45,4
Iš viso:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Šaltinis: Lietuvos bankas (2005 - 2010), Lietuvos bankų asociacija (2005 – 2010)

23 lentelės duomenys rodo, kad daugiausiai paskolų gauna pramonės, prekybos ir finansinio tarpininkavimo sektoriai. Prasidėjus ekonominio nuosmukio tarpsniui, kreditavimas sumažėjo visiems ūkio sektoriams, išskyrus socialinę sferą. 2010 m., palyginti su 2005 m., pramonės sektoriaus kreditavimas sumažėjo ~ 2 kartus, prekybos sektoriuje paskolų gavimas sumažėjo 1,5 karto tuo pačiu tiriamuoju laikotarpiu. Tokia paskolų koncentracija susijusi su tuo, kad pramonės, prekybos ir finansinio tarpininkavimo sektoriai yra pagrindiniai ūkio struktūroje ir pagamina didesnę pridėtinę vertę (22 lentelė). 2010 m. palyginti, lyginant su 2005 m., paskolų portfelis finansinio tarpininkavimo sektoriui padidėjo 3,4 %. Tai susiję su lėtesniu nekilnojamojo turto rinkos atsigavimu.

Ūkio sektorių plėtrai svarbios yra pritraukiamos tiesioginės užsienio investicijos:

24 lentelė. **TUI struktūra (%) Lietuvoje 2001–2011 metais**

Ūkio sektorius	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2011
Žemės ūkis	0,5	0,5	0,5	0,8	0,8	0,7	0,6	0,6	1,5
Pramonė	28,8	25,6	29,3	31,1	34,0	39,6	39,8	35,5	37,5
Statyba	0,7	0,6	1,1	1,2	1,2	1,2	1,6	1,5	2,9
Prekyba	24,6	24,4	17,3	21,2	19,0	12,4	11,9	13,1	13,5
Finansinis tarpininkavimas	18,5	22,0	21,6	17,3	15,6	13,2	16,6	17,4	25,4
Kiti	26,9	26,9	27,0	28,4	29,4	32,9	29,5	31,9	19,2
Iš viso:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Šaltinis: Lietuvos statistikos metraštis (2001 – 2011)

Remiantis 24 lentelės duomenimis pasakytina, kad daugiausia TUI pritraukia tie patys sektoriai, kuriems išduodama daugiau paskolų – pramonės, prekybos ir finansinio tarpininkavimo. Tai rodo, kad šie sektoriai plečiami užsienio investicijomis, tačiau ne dėl savo turimų santaupų. Autoriaus nuomone, TUI pritraukimas į primityvius ūkio sektorius neleidžia ūkio struktūrai transformuotis į naujesnę, kurioje dominuotų sektoriai, naudojančys aukštas technologijas, būtų realizuojamos inovacinės idėjos. 2008 m., palyginti su 2001 metais, į pramonę TUI buvo pritraukta 1,2 karto daugiau („PKN Orlen“ įsigijo AB „Mažeikių nafta“ akcijų). Tuo pačiu tiriamuoju laikotarpiu į statybos sektorių buvo pritraukta 3 kartus daugiau TUI, palyginti su 2001 metais. Tai susiję su nekilnojamojo turto rinkos konjunktūriniais svyravimais. TUI struktūra Lietuvoje į apdirbamąją gamybą atrodo taip:

25 lentelė. TUI struktūra (%) Lietuvoje apdirbamojoje gamyboje 2001–2009 metais

Apdirbamosios gamybos struktūra	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Maisto produktų, gėrimų ir tabako gamyba	38,6	34,1	32,9	24,9	13,0	9,8	9,6	16,0	12,7
Tekstilės gaminių gamyba	11,1	7,1	6,2	3,9	2,6	2,2	2,0	3,0	2,3
Rafinuotų naftos produktų ir chemijos gaminių gamyba	3,1	18,9	16,0	19,8	38,7	50,7	51,4	27,7	39,9
Medicinos, tikslųjų ir optinių prietaisų gamyba	0,9	0,9	1,0	0,8	0,6	0,6	0,6	0,7	0,8
Kiti ¹⁹	46,3	39,0	43,9	50,6	45,1	36,7	36,4	52,6	44,3
Iš viso:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Šaltinis: Lietuvos statistikos metraštis (2001 – 2009)

25 lentelės duomenimis, TUI, palyginti su kitais ūkio sektoriais, daugiau pritraukia maisto produktų, gėrimų ir tabako gamybos sektorius bei rafinuotų naftos produktų ir chemijos gaminių gamybą. Prasidėjus ekonominio nuosmukio tarpsniui, maisto produktų, gėrimų ir tabako gamybos sektorius 2009 m., palyginti su 2001 m., TUI pritraukė 3 kartus mažiau. Tai susiję su kylančiomis kainomis vidaus rinkoje, todėl investuoti į šį sektorių tampa mažiau pelninga. 2009 m., palyginti su 2001 m., į naftos produktų ir chemijos gaminių gamybos sektorių TUI buvo pritraukta 10 kartų daugiau. Tam įtakos turi

AB „Mažeikių nafta“ dalies akcijų paketo įsigijimas. Vertinant TUI struktūrą, akivaizdu, kad užsienio investicijos pritraukiamos į primityvius apdirbamosios gamybos sektorius. Neigiamai vertintina tai, kad į medicinos, tiksliųjų ir optinių prietaisų gamybos sektorių TUI pritraukiama mažiau investicijų nei į kitus. 2009 m., palyginti su 2001 m., į šį sektorių TUI buvo pritraukta 13 % mažiau. Autoriaus nuomone, į medicinos, tiksliųjų ir optinių prietaisų gamybos sektorių reikėtų TUI pritraukti 5 kartus daugiau, nes jame naudojama naujausia, moderniausia ir inovacijomis grįsta technologija. Dėl nekonkurencingos autarkinės kainos, silpnos struktūrinės politikos (menkos subsidijos) į tekstilės gaminių gamybos sektorių 2009 m., palyginti su 2001 m., TUI pritraukta 5 kartus mažiau. Dėl pigesnių importinių tekstilės gaminių kainos, šiam sektoriui sunkiau konkuruoti ne tik vidaus, bet ir užsienio rinkose. Palyginimui patyrinėkime TUI struktūrą Danijoje (kaip vieną iš stabiliausių ekonomikų ES):

26 lentelė. TUI struktūra (%) Danijoje 2004–2011 metais

Ūkio sektorius ²⁰	2004	2005	2006	2007	2008	2011
Žemės ūkis	3,4	6,7	5,9	5,9	6,2	4,9
Pramonė	51,4	45,3	44,4	37,6	49,1	54,8
Statybos	0,7	0,8	0,9	1,4	1,8	2,1
Prekyba, viešbučiai ir restoranai	10,0	9,5	10,1	11,7	11,7	11,2
Transportas ir telekomunikacijos	11,5	15,3	15,2	13,9	12,7	11,0
Finansinis tarpininkavimas	13,4	13,2	12,1	22,6	11,6	10,2
Draudimas	4,2	4,3	4,4	1,6	1,8	1,7
Verslo paslaugos	3,0	2,7	3,5	2,3	1,5	1,4
Kiti	2,4	2,2	3,5	3,0	3,6	2,7
Iš viso:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Šaltinis: World investment report (2004-2011)

¹⁹ įskaitant drabužių siuvimą, plaušienos, popieriaus, metalų ir metalų gaminių, baldų gamybą ir kiti.

²⁰ pagal NACE versiją.

Palyginimui įvertinkime, kaip išsidėsto materialinės investicijos pagal ūkio sektorius struktūrine prasme:

1 lentelė. **Materialinės investicijos (%) Lietuvoje 2005–2009 m.**

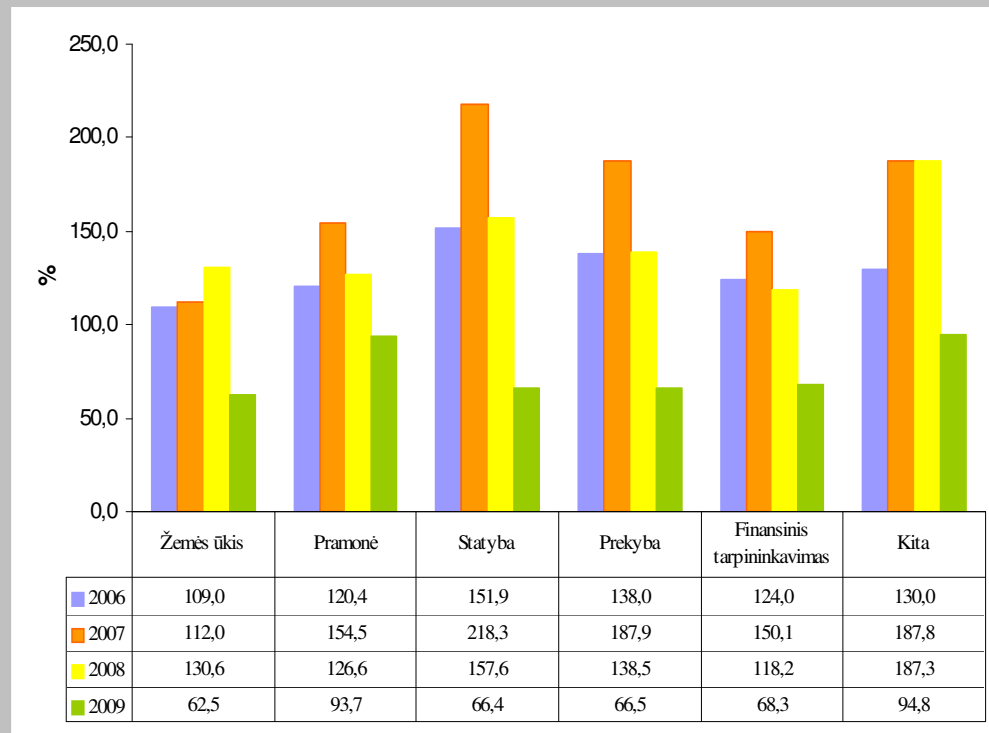
Ūkio sektorius	2005	2006	2007	2008	2009
Žemės ūkis	3,4	2,9	2,1	2,7	2,4
Pramonė	24,4	22,6	21,0	19,0	26,0
Statyba	7,3	8,5	8,9	7,1	5,5
Prekyba	11,4	12,2	12,0	9,8	8,7
Finansinis tarpininkavimas	19,6	19,8	19,3	20,9	23,7
Kiti ūkio sektoriai	33,9	34,0	36,7	40,5	33,7
Iš viso:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Šaltinis: sudaryta autoriaus Lietuvos statistikos metraštis (2005 – 2009).

Daugiau kaip 20 % visų materialinių investicijų išsidėsto pramonėje ir finansinio tarpininkavimo sektoriuje, daugiau kaip 10 % prekyboje. Lyginant su 24 lentele investicijų struktūra ūkio sektoriuose panaši. Tai rodo, kad ūkio sektorių plėtra grindžiama nuosavomis ir pritrauktomis tiesioginėmis užsienio investicijomis. 2009 m., palyginti su 2005 m., pramonės sektoriuje materialinių investicijų dalis padidėjo ~ 7 %. Tai susiję su naujų technologijų diegimu, gamybos procesų automatizavimu ir įvairių inovacinių sprendimų įgyvendinimu. Tai teigiamai veikia pramonės sektoriaus plėtrą: didėja darbo našumas, mažėja produkcijos gamybos sąnaudos ir pan. Prekybos sektoriuje šios investicijos naudojamos naujoms patalpoms įsigyti, naujiems įrenginiams ir kitiems prekyboje naudojamiems įrankiams pirkti. Lietuvos ekonomikos nuosmukio metu materialinių investicijų sunaudojimas prekybos sektoriuje sumažėjo 30 %. Dauguma šių lėšų buvo naudojama siekiant išlikti rinkoje ir nepatirti bankroto. Finansinio tarpininkavimo sektoriuje materialiosios investicijos naudojamos investiciniams projektams įgyvendinti, alternatyviam turtui įsigyti bei investiciniam portfeliui valdyti. 2009 m., palyginti su 2005 metais, finansinio tarpininkavimo sektoriuje materialinių investicijų dalis padidėjo 1,2 karto. Toks padidėjimas šiame sektoriuje vertinamas teigiamai, nes investicijų didinimas finansinio tarpininkavimo sektoriui suteikia daugiau stabilumo ir lankstumo.

24 lentelės duomenimis, materialinių investicijų dalis žemės ūkyje sunaudojama daugiau. Tai reiškia, kad žemės ūkis naudoja savo turimas investicijas, bet mažiau pritraukia TUI. Kita vertus, žemės ūkis gauna finansinę paramą iš ES struktūrinių fondų iki 2013 metų (6 priedas). 2009 m., palyginti su 2005 m., žemės ūkio sektoriuje sunaudotų materialinių investicijų dalis sumažėjo 1,4 karto.

Pagal materialinių investicijų apimtis, didesni pokyčiai fiksuojami statybos sektoriuje:



1 pav. Materialinių investicijų kitimas % Lietuvoje, 2005 m. = 100%

Šaltinis: Lietuvos statistikos metraštis

Statybos sektoriuje 2007 m. šių investicijų sunaudojimas padidėjo 2,2 karto, palyginti su baziniais metais. Tam įtakos turėjo suaktyvėjusi nekilnojamojo turto rinka, padidintas kreditavimas ir tinkama ekonomikos bei makroekonominė šalies būklė (25 pav.). Tačiau prasidėjus ekonomikos recesijai šalyje, materialinių investicijų naudojimas sumažėjo ~ 3 kartus, palyginti su 2007 metais, kai buvo pats nekilnojamojo turto rinkos aktyvumo pikas.

Tyrimo duomenimis, Danija ~ 5 kartus daugiau pritraukia TUI į žemės ūkį nei Lietuva (25 lentelė). Tai aiškintina tuo, kad Danijoje geriau išvystytas žemės ūkis, tinkama žemės ūkio politika (subsidijos) bei formuojama žemės ūkio politika, atitinkanti žemės ūkio plėtrą. 2011 m., palyginti su 2004 m., į žemės ūkį TUI buvo pritraukta 1,4 karto daugiau. TUI daugiau yra pritraukiama į pramonę nei į kitus ūkio sektorius. Per 5 metus tuo pačiu tiriamuoju laikotarpiu pramonės sektorius TUI pritraukė 6,6 %. Dėl tinkamai išvystytos maisto pramonės Danija yra patraukli šalis užsienio investicijoms, todėl ją ir pritraukiama daugiau negu į kitus ūkio sektorius. Po pramonės sektoriaus TUI daugiau pritraukia prekybos, transporto ir finansinio tarpininkavimo sektoriai. 2011 m., palyginti su 2004 m., prekybos sektorius užsienio investicijų pritraukė 12 %. Tai aiškintina tuo, kad plečiantis pramonės sektoriui, atsiranda poreikis pagamintą produkciją realizuoti, todėl prekybos sektorius yra vystomas ir investicijas yra lengviau pritraukti. Dėl Danijoje prasidėjusio ekonominio nuosmukio TUI mažiau pritraukė transporto ir finansinio tarpininkavimo, draudimo ir verslo konsultavimo paslaugų sektoriai. 2011 m., palyginti su 2004 m., transporto sektorius užsienio investicijų gavo 4,5 % mažiau. Finansinio tarpininkavimo sektorius tuo pačiu tiriamuoju laikotarpiu TUI sumažėjo 1,3 karto. Draudimo ir verslo konsultavimo paslaugų sektoriuose TUI srautas sumažėjo ~ 2 kartus. Tai aiškintina tuo, kad ekonominio nuosmukio metu verslo konsultavimo (kūrimo, plėtros ir vystymo) paslaugos tampa ne tokios populiarios, nes dauguma įmonių sektoriuose arba mažina veiklos išlaidas, arba visai nutraukia ūkinę veiklą ir paskelbia bankrotą.

Ekonominio nuosmukio metu ūkinės veiklos plėtros šaltinis – atsigauantis šalies eksportas. Tai susiję su tuo, kad augant eksporto apimtims, ūkio sektorius gauna papildomų pajamų, kurias gali panaudoti ūkinės veiklos plėtrai.

27 lentelė. **Eksporto struktūra (%) Lietuvoje 2001–2010 metais**

Gamybos struktūra	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Pieno produktai	3,6	2,9	2,7	3,1	2,8	2,7	3,3	2,5	2,9	2,7
Nafta ir naftos produktai	22,0	17,0	17,6	22,6	25,2	22,3	12,3	23,2	19,9	22,3
Trašos	4,0	4,2	4,5	4,4	4,4	3,7	4,9	6,3	4,5	3,8
Baldai ir jų dalys	3,7	4,3	5,3	5,3	4,8	4,8	5,2	4,1	5,2	4,7
Kiti	66,7	71,6	69,9	64,6	62,8	66,5	74,8	63,9	67,5	66,5
Iš viso:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Šaltinis: Lietuvos statistikos metraštis (2001 – 2010)

27 lentelės duomenimis, daugiau yra eksportuojama naftos ir naftos produktų bei trašų. Tai susiję su ūkio struktūra bei pritraukiamomis TUI. Daugiau užsienio investicijų yra gaunama pramonės (apdirbamosios gamybos) sektoriuje, todėl šią produkciją verta eksportuoti į užsienio rinkas dėl konkurencingų kainų. 2010 m., palyginti su 2001 m., naftos produktų buvo eksportuota 1,4 % daugiau. Tam įtakos turėjo „PKN Orlien“ atėjimas į Lietuvą įsigijus dalį AB „Mažeikių nafta“ akcijų paketo. Dėl pasaulyje ilgokai užsitęsusio ekonominio nuosmukio, sumažėjo pieno produktų ir trašų eksportas. 2010 m., palyginti su 2001 m., pieno produktų ir trašų eksportas sumažėjo 1,3 karto. Dėl konkurencingų kainų ir padidėjusios paklausos užsienio rinkoje, didėjo baldų eksportas. Tuo pačiu tiriamuoju laikotarpiu baldų eksportas didėjo 1,3 karto. Eksporto augimui svarbūs yra prekybiniai santykiai – su kokiomis šalimis vyksta prekyba:

28 lentelė. **Lietuvos eksporto kryptys (%) 2004–2010 metais**

Šalis	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Estija	5,0	5,9	6,5	5,8	5,7	7,0	5,1
Latvija	10,2	10,3	11,1	12,9	11,6	10,1	9,6
Ispanija	1,9	2,7	1,9	1,4	1,6	1,7	1,0
Jungtinė Karalystė	5,3	4,7	4,4	4,6	4,6	4,4	4,9
Jungtinės Valstijos	4,7	4,7	4,3	2,6	3,2	3,0	2,8
Norvegija	2,1	1,6	1,9	2,3	2,1	2,5	2,3
Suomija	0,9	1,0	0,9	1,3	1,4	1,7	1,4
Rusija	9,3	10,4	12,7	15,0	16,1	13,2	15,6
Kitos šalys	60,6	58,7	56,3	54,1	53,7	56,4	57,3
Iš viso:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Šaltinis: Lietuvos statistikos metraštis (2004 – 2010)

28 lentelės duomenys rodo, kad Lietuvos eksporto ryšiai yra orientuoti į ES regionus. Tai aiškintina tuo, kad 2004 m. Lietuva tapo visateise ES nare, todėl atsirado galimybės plėsti prekybinius santykius naujose rinkose. Eksportas vystomas daugiau su Latvija. Tai artimiausia Lietuvos kaimynė, su kuria patogiau prekiauti. Antroje vietoje pagal prekybos struktūrą eksportas plečiamas su Rusija. Toks ryšys aiškintinas tuo, kad su Rusija buvo palaikomi stiprūs politiniai, ekonominiai bei prekybiniai santykiai dar iki Nepriklausomybės paskelbimo Lietuvoje. Su kitomis šalimis – JAV, Skandinavija ir Jungtine Karalyste prekybiniai ryšiai yra mažiau vystomi. Tai toliau nuo Lietuvos nutolusios šalys, į kurias eksportuojamos tos prekės grupės, kurios turi paklausą. Lietuvai būdingas eksporto regioninis vystymas – eksporto ryšiai plečiami su artimiausiais kaimynais. 2010 m., palyginti su 2004 m., eksportas į Rusiją didėjo 1,7 karto. Tai susiję su stiprėjančia ekonomika Rusijoje ir paklausia produkcija (pieno produktai, optikos gaminiai ir t. t., 29 lentelė). 2010 m., palyginti su 2004 m., eksportas į Suomiją didėjo 1,6 karto. Tuo tarpu su kitomis ES šalimis eksportas iš Lietuvos mažėjo. 2010 m., palyginti su 2004 m., eksportas į Ispaniją mažėjo 0,5 karto, o į Jungtinę Karalystę sumažėjo 8,2 % tuo pačiu tiriamuoju laikotarpiu. Tai susiję su sumažėjusia eksportuojamos produkcijos paklausa bei prasidėjusiu ekonominiu nuosmikiu šiose šalyse. Eksportas į Jungtines Valstijas 2010 m., palyginti su 2004 m., sumažėjo 1,7 karto. Tai susiję su prasidėjusia ekonomine recesija JAV. Jos metu sumažėja vidaus vartojimas, o tai sumažina paklausą importuotoms prekėms JAV, todėl eksportas iš Lietuvos mažėja. 2010 m., palyginti su 2004 m., eksportas į Estiją didėjo 6 %, o į Latviją mažėjo 6 % tuo pačiu tiriamuoju laikotarpiu. Tai susiję su prasidėjusiu ekonominiu nuosmikiu Latvijoje, todėl eksportas į šią šalį mažėja. Eksportas į Estiją didėja dėl stabilios ekonomikos šioje šalyje ir esamos paklausos importuojamoms prekėms ir paslaugoms iš Lietuvos.

Latvijos ūkis, panašiai kaip ir Lietuvos, ilgą laiką buvo tvarkomas pagal kitos šalies prioritetus, todėl neegzistavo savarankiška ekonominė (ir struktūrinė) politika. Tokia politinė ir ekonominė situacija turėjo reikšmės Latvijos ūkio struktūros susiformavimui:

29 lentelė. **Bendrosios pridėtinės vertės struktūra (%) Latvijoje 2001–2010 metais**

Ūkio sektorius	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Žemės ūkis	4,5	4,6	4,1	4,4	4,0	3,5	3,6	3,0	3,3	4,1
Pramonė	17,5	17,2	16,7	16,4	15,5	14,5	14,2	14,0	14,0	16,8
Statyba	5,6	5,5	5,6	5,8	6,1	7,4	9,0	9,0	6,6	5,0
Prekyba	34,0	34,1	34,6	35,3	35,5	34,2	31,8	29,4	28,0	30,2
Finansinis tarpininkavimas	18,4	18,9	18,6	18,9	20,1	21,7	22,3	23,5	26,1	23,6
Kiti	20,0	19,6	20,3	19,1	18,8	18,7	19,1	21,0	22,0	20,2
Iš viso:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Šaltinis: Eurostat statistical books (2001-2010)

29 lentelės duomenys rodo, kad Latvijos ūkio struktūra yra orientuota į prekybos, pramonės ir finansinio tarpininkavimo sektorių vystymą ir plėtrą. Sparčiausiai per 10 metų buvo vystomas finansinio tarpininkavimo sektorius. 2010 m., palyginti su 2001 m., finansinio tarpininkavimo sektoriaus dalis didėjo 1,3 karto. Tai susiję su Latvijos ekonominiu augimu (18 lentelė, periodas iki 2008 metų). Augant ekonomikai, finansų sektorius yra vystomas: paskolos ūkio sektoriams yra išduodamos lengviau, atsižvelgiant į ekonomikos pokyčių prognozes. Silpniau yra plėtojamas žemės ūkio sektorius. Per 10 metų jo dalis sumažėjo ~ 10 %. Šio sektoriaus plėtrai yra itin svarbi efektyvi žemės ūkio politika, vyriausybės subsidijos ir žemės ūkio produkcijos kainų dydis regioninėse rinkose, siekiant konkurencijos ir eksporto plėtros. Pramonės sektoriaus dalis per 9 metus sumažėjo 1,3 karto. Tai rodo, kad Latvijoje pramonės politika yra netinkama ilguoju laikotarpiu, siekiant ilgalaikės plėtros. Finansinio tarpininkavimo ir nekilnojamojo turto rinkos plėtra skatina statybų sektoriaus plėtrą. 2008 m., palyginti su 2001 m., statybų sektoriaus dalis padidėjo 1,6 karto. Tam įtakos turėjo suaktyvėjusi nekilnojamojo turto rinka Baltijos šalyse. Nors Latvijos ūkio struktūra orientuota į prekybą, tačiau prasidėjus ekonomikos nuosmukiui 2008 m., palyginti su 2001 m., prekybos sektoriaus dalis sumažėjo ~ 16 %. Tam įtakos turėjo sumažėjęs vidaus vartojimas, visuomenės disponuojamų pajamų dydžio mažėjimas bei kitos priežastys, kurios būdingos prasidėjus ekonominiam nuosmukiui. Pramonės sektoriaus plėtrai įtakos turi apdirbamosios gamybos struktūros pokyčiai:

30 lentelė. **Apdirbamosios gamybos pokyčiai (%) Latvijoje 2005–2010 metais, 2005 m. = 100 %**

Apdirbamoji gamyba	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Maisto produktų gamyba	100,0	104,7	104,0	99,0	85,9	86,0
Tekstilės gaminių gamyba	100,0	116,5	121,6	104,7	58,2	70,0
Chemijos produktų gamyba	100,0	126,8	118,5	128,8	124,0	148,0
Elektronikos ir optikos gaminių gamyba	100,0	123,7	120,4	146,7	108,0	126,0
Baldų gamyba	100,0	106,9	97,6	66,8	56,5	56,0

Šaltinis: Eurostat statistical books (2005-2010)

30 lentelės duomenimis, pramonės sektoriaus augimą lėmė chemijos produktų ir elektronikos bei optikos gaminių gamyba. 2010 m., palyginti su 2005 m., chemijos produktų gamyba padidėjo 1,5 karto. Tam įtakos turėjo chemijos produkcijos paklausa ir didėjantis šių gaminių poreikis. Teigiamai vertintina elektronikos ir optikos gaminių gamybos didėjimas. Per penkerius metus šių gaminių gamyba padidėjo 26 %. Gaminant elektronikos ir optikos gaminius naudojamos pažangios technologijos, kurios leidžia pritraukti aukštos kvalifikacijos darbo jėgą. Prasidėjus ekonomikos nuosmukiui, maisto produktų, tekstilės gaminių ir baldų gamyba mažėjo. Per penkerius metus baldų gamyba sumažėjo 1,8 karto, maisto produktų gamyba sumažėjo 16 %, o tekstilės gaminių gamyba smuko 1,4 karto. Tai susiję su mažėjančiu šių prekių konkurencingumu ir sumažėjusia paklausa tiek vidaus, tiek užsienio rinkose. Siekiant padidinti baldų gamybos apimtį, buvo būtina aktyvesnė eksporto skatinimo politika bei naujų rinkų paieška. Ūkio struktūros susiformavimui reikšmės turi eksporto struktūra:

31 lentelė. **Eksporto struktūra (%) Latvijoje 2001–2009 metais**

Gamybos struktūra	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Pieno produktai	1,1	0,9	0,9	1,3	1,5	2,2	2,3	2,4	2,8
Alkoholiniai ir nealkoholiniai gėrimai	3,2	3,9	3,2	3,6	4,2	4,6	4,8	5,0	5,1
Chemijos gaminiai	3,5	3,2	3,2	3,3	3,4	4,2	4,6	5,3	5,4
Mediena ir medienos pluoštai	18,6	18,5	19,5	17,6	15,0	13,8	13,9	10,5	10,4
Tekstilės gaminiai	7,7	7,0	7,0	6,2	5,2	5,0	4,1	3,5	3,1

Elektronikos įrenginiai	1,8	1,8	2,1	2,3	2,8	3,0	3,3	4,0	4,3
Baldai ir jų dalys	2,6	2,6	2,6	2,3	1,9	1,8	1,5	1,2	1,2
Kiti	61,5	62,1	61,5	63,4	66,0	65,4	65,5	68,1	67,7
Iš viso:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Šaltinis: Eurostat statistical books (2001-2009)

Latvijos eksporto tyrimas rodo, kad prekyba yra orientuota į medienos ir medienos pluoštų, alkoholinių ir nealkoholinių bei pieno produktų pardavimus. 2009 m., palyginti su 2001 m., pieno produktų eksportas padidėjo 2,5 karto. Tai susiję su konkurencingomis kainomis ir esama pieno produktų paklausa užsienio rinkoje. Alkoholinių ir nealkoholinių gėrimų bei chemijos gaminių eksportas didėjo 1,5 karto tuo pačiu tiriamuoju laikotarpiu. Medienos ir pluoštų eksportas per 9 metus sumažėjo 1,8 karto, tekstilės gaminių 2,5 karto, baldų ir jų dalių 2,2 karto. Mažėjimo buvo galima išvengti, tačiau buvo būtina aktyvesnė eksporto skatinimo ir struktūrinė politika, nukreipta į šių sektorių politikų performavimą ir atnaujinimą. Teigiamai vertintinas elektronikos įrenginių eksporto didėjimas – per 9 metus pardavimai padidėjo 2,4 karto. Šių prekių gamybai naudojamos pažangios technologijos, kurios leidžia sukurti konkurencingą gaminį. Eksporto plėtrai svarbūs yra prekybiniai santykiai su užsienio šalimis:

32 lentelė. Eksporto struktūra pagal šalis (%) Latvijoje 2001–2009 metais

Prekybos partneriai	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Lietuva	1,6	1,6	1,5	1,3	1,3	1,6	1,6	1,5	1,4
Estija	0,5	0,7	1,0	0,9	1,0	1,2	1,6	1,6	1,3
Suomija	16,9	16,6	15,6	13,8	12,6	13,7	13,3	11,2	10,3
JAV	8,3	9,3	9,2	11,4	12,7	13,6	14,6	16,6	16,7
Rusija	3,1	2,3	2,9	3,8	4,4	3,9	3,0	2,9	3,1
Kiti	69,6	69,5	69,8	68,8	68,0	66,0	65,9	66,2	67,2
Iš viso:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Šaltinis: Eurostat statistical books (2001-2009)

32 lentelės duomenys rodo, kad Latvija prekybą vysto su ES šalimis. Aktyvesnis bendradarbiavimas vyksta su Skandinavijos ir JAV šalimis. Mažiau prekybinių ryšių Latvija palaiko su Lietuva. 2009 m., palyginti su 2004 m., eksportas į Estiją padidėjo 1,4 karto. Tai artimiausia Latvijos prekybos partnerė po Lietuvos, todėl vystyti prekybinius ryšius yra paprasčiau. Latvija iš Lietuvos daugiau importuoja, nei eksportuoja, todėl prekyba su Lietuva yra ~ 10 kartų mažesnė (29 lentelė). Po stojimo į PPO Latvijos ir Suomijos prekybiniai ryšiai susilpnėjo. 2009 m., palyginti su 2002 m., eksportas į

Suomiją sumažėjo 1,6 karto. Tai susiję su Latvijos produkcijos konkurencingumo mažėjimu ir naujų rinkų atradimu. 2004 metais Latvijai tapus ES nare, jos eksportas į Rusiją mažėjo. 2009 m., palyginti su 2005 m., prekyba su Rusija susilpnėjo 1,4 karto. Tai aiškintina tuo, kad prekybiniai santykiai diversifikuojami ir perorientuojami į aktyvesnius ryšius su ES šalimis. Nuo 2001 metų Latvija vysto aktyvius prekybinius ryšius su JAV. Per 9 metus eksportas į JAV padidėjo 2 kartus:

33 lentelė. **Latvijos eksporto struktūra (%) į JAV 2001–2009 metais**

Produkcija	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Žemės ūkio produkcija	34,7	44,0	18,5	11,1	21,5	35,5	34,9	42,3	35,7
Chemijos gaminių produkcija	1,7	1,9	2,9	2,6	1,2	1,4	1,3	1,0	5,4
Mediena ir medienos gaminiai	13,8	12,6	15,0	20,1	19,0	16,6	6,9	2,8	2,8
Tekstilės gaminiai	14,9	11,6	13,9	6,9	6,4	9,1	7,6	6,2	5,9
Elektronikos gaminiai	4,6	2,9	5,9	4,9	3,0	9,8	16,4	16,6	24,6
Kiti	30,3	27,0	43,8	54,4	48,9	27,6	32,9	31,1	25,6
Iš viso:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Šaltinis: Eurostat statistical books (2001-2009)

33 lentelės duomenys rodo, kad Latvijos eksporto didėjimą į JAV spartino žemės ūkio produkcijos ir elektronikos gaminių pardavimai. 2009 m., palyginti su 2004 m., žemės ūkio produkcijos eksportas didėjo 3,2 karto, o elektronikos gaminių pardavimai į JAV didėjo 5 kartus. Prasidėjus ekonomikos recesijai JAV, chemijos gaminių, medienos ir medienos gaminių, tekstilės gaminių eksportas mažėjo. 2008 m., palyginti su 2001 m., chemijos gaminių eksportas sumažėjo 1,7 karto, medienos ir jos gaminių pardavimai smuko 5 kartus, o tekstilės gaminių – 2,4 karto. Tai susiję su ekonomikos recesijos metu sumažėjusiomis pajamomis JAV: vidaus vartojimas smunka, įmonės lėtina savo plėtrą, todėl ieškoma būdų, kaip mažinti veiklos sąnaudas, ieškomi nauji tiekėjai, kurie pasiūlytų konkurencingesnę kainą. Nors Lietuvos eksporto struktūra primityvi kaip ir Latvijos, tačiau latviai eksportuoja daugiau elektronikos gaminių, kuriuos gaminant naudojamos pažangesnės technologijos, palyginti su kituose sektoriuose gaminamais gaminiais. Aukštų technologijų taikymas gamybos procese skatina ūkio technologinę pažangą bei ekonominę plėtrą.

Ūkio plētrai būtinas investīcijas. Jaš šālis gauna pritrakdamā uššienio kapitalā tiesioginiū uššienio investīcijū forma:

34 lentelē. **TUI struktūra (%) Latvijoje 2001–2009 metais**

Ūkio sektoriai	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Žemēs ūkis	0,4	0,6	0,9	1,6	1,5	1,0	1,4	2,7	2,4
Pramonē	22,1	21,3	21,1	17,8	18,0	14,3	12,8	12,4	10,6
Statyba	0,4	0,5	0,7	1,0	1,2	0,9	1,4	1,9	1,4
Prekyba	36,1	33,0	30,7	31,1	29,9	24,7	22,0	24,2	22,1
Finansinis tarpininkavimas	35,6	37,5	35,8	43,6	45,1	45,6	52,2	50,0	57,7
Kiti	5,4	7,2	10,8	5,0	4,3	13,4	10,2	9,0	5,9
Iš viso:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Šaltinis: Eurostat statistical books (2001-2009)

34 lentelēs duomenys rodo, kad daugiausia TUI Latvija pritrakia į prekybos ir finansinio tarpininkavimo sektorius. Mažiau pritrakiamā į žemēs ūkio, pramonēs ir statybos sektorius. 2009 m., palyginti su 2004 m., TUI į žemēs ūkį buvo pritrakta 1,5 karto daugiau. Tam įtakos turējo Latvijos integracija į ES ekonominę erdvę. Tačiau per 9 metus TUI pritrakimas į pramonēs sektoriū sumažējo 2,1 karto. Atsigaunant nekilnojamojo turto rinkai, į statybū sektoriū TUI buvo pritrakta 3,5 karto daugiau tuo pačiu tiriamuoju laikotarpiu. Atsigaunant statybū sektoriui, į finansinio tarpininkavimo sektoriū uššienio kapitalo pritrakta 1,6 karto daugiau. Dēl atsigavusios nekilnojamojo turto rinkos Latvijoje, TUI mažiau pritrakta į prekybos sektoriū. 2009 m., palyginti su 2001 m., į prekybos sektoriū uššienio kapitalo pritrakta 1,6 karto mažiau. Į Latvijos ūkį daugiau investuoja artimiausia kaimynē Estija:

35 lentelē. **TUI struktūra (%) Latvijoje pagal šālis investuotojas 2001–2009 metais**

Prekybos partneriai	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Vokietija	12,7	11,0	9,9	10,1	6,5	6,9	3,8	3,6	2,8
Danija	11,5	11,1	9,3	9,1	11,6	10,3	10,5	9,0	8,0
Estija	6,0	6,4	6,3	8,9	11,8	15,0	22,0	19,8	23,2
Norvegija	5,4	7,4	6,6	7,1	5,9	7,3	7,2	7,4	6,1
Švedija	13,1	12,8	12,6	12,6	14,2	11,5	9,0	9,2	9,3
Kitos ²²	51,3	51,3	55,3	52,2	50,0	49,0	47,5	51,0	50,6
Iš viso:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Šaltinis: Eurostat statistical books (2001-2009)

Kai Latvija tapo ES nare, kitos Europos šalys ėmė mažiau investuoti į šios šalies ūkį. 2009 m., palyginti su 2004 m., Vokietijos TUI srautas į Latviją sumažėjo 3,6 karto, Danijos 13,4 %, Norvegijos 16,4 %, Švedijos 1,4 karto. Užsienio kapitalas pritrauktas iš Estijos padidėjo 3,9 karto. Tai susiję su naujų strateginių investuotojų pritraukimu į Latvijos pramonės sektorių: tai Estijos kapitalo įmonės AS „Graanul Invest“ investicijos į kuro granulių projektų vystymą tiek vidaus rinkai, tiek Europos bei Skandinavijos rinkoms.

Estija viena iš Baltijos šalių lyderių, pasižyminti stabilium ekonominiu augimu (žiūrėti 20 lentelę) ir griežta kredito politika (18 paveikslas).

Patyrinėkime Estijos ūkio struktūrą:

36 lentelė. Bendrosios pridėtinės vertės struktūra (%) Estijoje 2001–2010 metais

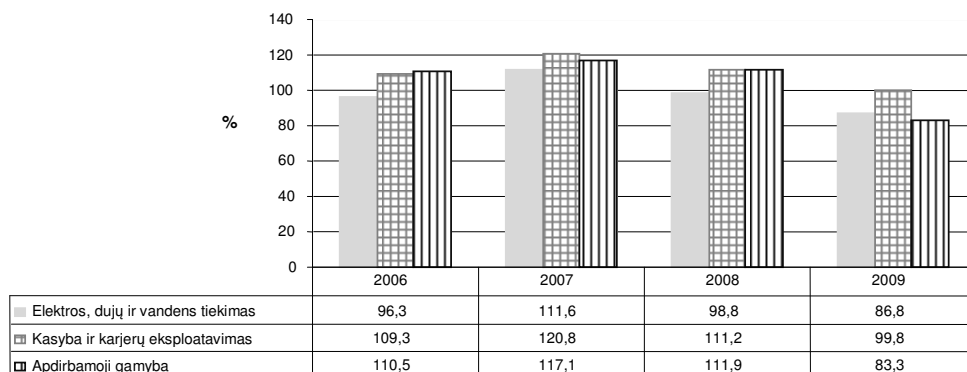
Ūkio sektorius	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Žemės ūkis	4,7	4,2	3,9	3,9	3,5	4,2	3,1	2,8	2,6	3,5
Pramonė	22,6	22,5	22,8	21,9	21,5	21,1	20,6	20,6	19,5	22,8
Statyba	5,6	5,9	5,8	6,0	7,1	8,7	9,5	8,7	7,0	5,7
Prekyba	28,2	28,2	28,5	28,4	27,6	27,3	26,2	25,2	25,4	25,2
Finansinis tarpininkavimas	22,6	22,7	22,5	23,2	23,9	24,1	24,4	24,7	24,8	23,8
Kiti	16,3	16,5	16,5	16,6	16,4	14,6	16,2	18,0	20,7	19,0
Iš viso:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Šaltinis: Eurostat statistical books (2001-2010)

36 lentelės duomenys rodo, kad Estijos ūkis orientuotas į pramonės, prekybos ir finansinio tarpininkavimo sektorių vystymą. Paslaugų sektoriaus plėtra tampa Estijos prioritetu. Dėl ūkio struktūroje vykstančių pokyčių, žemės ūkio sektoriaus dalis mažėjo. 2010 m., palyginti su 2001 m., žemės ūkio sektoriaus dalis sumažėjo 1,3 karto. Tai susiję su struktūrinės politikos prioritetų perskirstymu, nekonkurencingomis kainomis užsienio rinkose bei kitų ūkio sektorių plėtra. Pramonės sektorius Estijoje išliko stabilus. Per 10 metų pramonės sektoriaus dalis didėjo 1 %. Prasidėjęs ekonomikos nuosmukis sumažino prekybos sektoriaus plėtros galimybes Estijoje. 2010 m., palyginti su 2007 m., prekybos sektoriaus dalis mažėjo 4 %. Nekilnojamojo turto rinkos plėtra skatino statybų ir finansinio tarpininkavimo sektorių plėtrą. Per 9 metus statybų sektoriaus dalis didėjo 1,3 karto, o finansinio tarpininkavimo – ~ 10 %. Pagal pramonės ir žemės ūkio dalį Estijos ūkio struktūra panaši į Lietuvos. Tačiau pagal statybą ir

²² Austrija, Belgija, Šveicarija, Rusija, Ukraina, JAV, Australija, Lenkija, Čekija, Malta ir kitos šalys.

finansinį tarpininkavimą panašumų daugiau yra su Latvijos ūkio struktūra. Estijos pramonėje vyksta struktūriniai pokyčiai, kurie lemia jos veiklos svyravimus:



22 pav. Estijos pramonės struktūros kitimas %, 2005 m.=100 %

Šaltinis: Eurostat statistical books (2005-2009)

Estijos pramonės struktūros kitimo duomenys rodo, kad struktūriniai pokyčiai vyko dėl apdirbamosios gamybos bei kasybos ir karjerų eksploatavimo dinamiškos pokyčių. 2008 m., palyginti su 2006 m., apdirbamosios gamybos dalis didėjo 1,3 %, o kasybos ir karjerų ir eksploatavimo – 1,7 %. Prasidėjus ekonominiam nuosmukiui, pramonės veikla sulėtėjo. 2009 m., palyginti su 2008 m., elektros, dujų ir vandens tiekimo dalis pramonės struktūroje sumažėjo 11 %, kasybos ir karjerų eksploatavimo – 9,5 %, apdirbamosios gamybos – 33 %. Tai palyginti aukšti kritimo tempai, lyginant su vidutiniais augimo tempais pramonės veiklos kitimais.

37 lentelė. Apdirbamosios gamybos pokyčiai (%) Estijoje 2004–2009 metais

Apdirbamoji gamyba	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Tekstilės gaminių gamyba	100,4	91,7	102,7	99,3	92,8	83,7
Medienos gaminiai	115,9	111,7	106,2	96,3	81,8	74,5
Chemijos produktų gamyba	123,0	118,2	106,5	104,9	115,2	55,6
Elektronikos ir optikos gaminių gamyba	145,9	149,5	110,5	115,0	111,2	91,8

Šaltinis: Eurostat statistical books (2004-2009)

Estijos apdirbamosios gamybos pokyčių 37 lentelės duomenys rodo, kad pramonės plėtrai reikšmės turėjo elektronikos ir optikos gaminių gamyba. Ekonomikos nuosmukio metu, pagrindiniai apdirbamosios gamybos sektoriai patyrė plėtros lėtėjimą. 2009 m., palyginti su 2004 m., tekstilės gaminių gamyba sumažėjo 20 %, medienos gaminių sumažėjo 1,6 karto, chemijos produktų gamyba sumažėjo 2,2 karto. Intensyvesni pokyčiai vyksta elektronikos ir optikos gaminių gamyboje. Šio sektoriaus gamybos procese naudojamos pažangios technologijos, kurios leidžia pritraukti aukštos kvalifikacijos darbo jėgą ir sukuriamas konkurencingas ir paklausus produktas.

Estijos ūkio plėtrai reikšmės turi eksporto struktūra. Eksporto plėtrai svarbu yra pagamintos produkcijos kaina ir jos paklausa užsienio rinkose. Patyrinėkime Estijos eksporto struktūrą:

38 lentelė. **Estijos eksporto struktūra (%) 2004–2010 metais**

Produkcija	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Maisto produktai	5,9	5,4	5,1	5,8	6,2	7,5	7,0
Tabako gaminiai	1,1	1,3	1,5	2,4	2,1	1,8	1,7
Naftos produktai	4,3	7,2	15,8	12,0	11,4	16,3	15,4
Chemijos produktai	5,4	5,2	5,0	5,4	6,2	6,4	5,4
Mineralinės žaliavos	19,4	18,3	16,6	18,6	19,1	16,7	15,6
Pramonės mašinos, įranga bei jų dalys	33,1	35,1	31,2	29,5	29,5	26,0	29,0
Kiti ²³	30,8	27,5	24,8	26,3	25,5	25,3	25,9
Iš viso:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Šaltinis: Eurostat statistical books (2004-2010)

38 lentelės duomenys rodo, kad Estijos eksportas yra orientuotas į chemijos produktų, mineralinių žaliavų ir pramonės mašinų pardavimus. 2009 m., palyginti su 2004 m., chemijos produktų eksportas padidėjo 18,5 %. Tai susiję su padidėjusia chemijos produktų, kurie naudojami žemės ūkyje, pramonėje bei kitoje ūkinėje veikloje, paklausa užsienio rinkose. Prasidėjus ekonominiam nuosmukiui, mineralinių žaliavų ir pramonės mašinų eksportas mažėjo. 2010 m., palyginti su 2004 m., mineralinių žaliavų eksportas sumažėjo 24 %, pramonės mašinų – 14 %. Estijai tapus ES nare, maisto produktų eksportas didėjo. 2010 m., palyginti su 2004 m., maisto produktų eksportas

padidėjo 18 %, tabako gaminių – 1,5 karto, naftos produktų – 3,6 karto. Tai susiję su naujai atrastomis rinkomis užsienyje ir konkurencinga kaina bei padidėjusia paklausa. Tam įtakos turėjo tinkamai formuojama žemės ūkio ir chemijos pramonės struktūrinė politika. Eksporto plėtrai svarbūs yra užsienio partneriai:

39 lentelė. Estijos eksporto struktūra (%) pagal šalis 2004–2010 metais

Šalis	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Suomija	22,7	26,4	18,0	17,7	18,4	18,5	17,0
Vokietija	8,2	6,1	5,0	5,2	5,1	6,1	5,2
Latvija	8,5	9,1	9,1	11,5	10,0	9,5	9,0
Lietuva	4,5	4,6	4,9	5,9	5,7	4,8	4,9
Norvegija	3,3	2,9	2,7	3,4	3,3	3,2	3,4
Švedija	15,3	13,1	12,3	13,3	13,8	12,6	15,6
Rusija	5,6	6,5	7,8	8,8	10,4	9,3	9,7
Kitos	31,9	31,3	40,2	34,2	33,3	36,0	35,2
Iš viso:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Šaltinis: Eurostat statistical books (2004-2010)

39 lentelės duomenys rodo, kad Estijos eksportas yra nukreiptas į bendradarbiavimą su Skandinavijos šalimis ir ES. Bendradarbiauti su Skandinavijos regionu Estijai tinkama, nes tai yra artimiausi prekybos partneriai pagal geografinę padėtį. Blogėjant ekonominei konjunktūrai, Estijos eksportas persiorientavo į didesnes rinkas. 2010 m., palyginti su 2004 m., eksportas į Rusiją padidėjo 1,7 karto (panašiai kaip Lietuvos eksporto partneris, 28 lentelė). Estijai tapus ES nare ir prisijungus prie bendros Europos rinkos, tapo sunkiau konkuruoti. 2010 m., palyginti su 2004 m., eksportas į Suomiją sumažėjo 1,3 karto, į Vokietiją – 1,6 karto. Estija vysto prekybinius ryšius su Skandinavijos regionu. 2010 m., palyginti su 2004 m., eksportas į Norvegiją didėjo 3 %, į Švediją – 2 %. Remdamiesi tyrimo duomenimis, galime teigti, kad Estija vysto eksportą ir bendradarbiauja su šalimis, kuriose rinkos yra didesnės ir ekonomika stipresnė. Estija bendradarbiauja eksporto srityje su arčiausia savo kaimyne – Latvija. 2010 m., palyginti su 2004 m., eksportas į Latviją padidėjo ~ 6 %. 2010 m., palyginti su 2004 m., eksportas į Lietuvą padidėjo 9 %, o eksportas iš Lietuvos į Estiją – didėjo 2 % (29 lentelė).

Tai rodo, kad Estija intensyviau vysto prekybinius ryšius su Lietuva nei pastaroji su Estija. Tai reiškia, kad Estija gamina paklausią produkciją ir kainos yra konkurencingesnės nei Lietuvoje.

Eksporto plėtrai, kaip ir visam ūkiui, yra svarbios investicijos. Užsienio kapitalą šalys pritraukia tiesioginių užsienio investicijų pavidalu. Kiekviena šalis, priklausomai nuo investicinio klimato, pritraukia daugiau, ar mažiau užsienio kapitalo. Patyrinėkime Estijos TUI struktūrą:

40 lentelė. **TUI struktūra (%) Estijoje 2001–2010 metais**

Ūkio sektoriai	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Žemės ūkis	0,6	1,5	1,6	0,7	0,7	1,7	1,1	0,8	0,7	1,2
Pramonė	34,0	34,5	13,9	22,8	11,1	20,4	8,6	4,1	6,9	20,3
Statyba	2,9	4,5	3,8	1,0	1,6	1,6	1,7	4,5	1,4	0,3
Prekyba	22,2	24,6	47,3	21,9	4,0	10,5	20,3	22,7	14,9	19,4
Finansinis tarpininkavimas	37,6	33,0	29,9	48,1	82,0	65,0	65,3	66,0	59,6	53,0
Kiti	2,7	1,9	3,5	5,5	0,6	0,9	3,1	1,9	16,5	5,7
Iš viso:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Šaltinis: Eurostat statistical books (2001-2009)

40 lentelės duomenys rodo, kad TUI daugiau pritraukiama į pramonės, prekybos ir finansinio tarpininkavimo sektorius. Tai aiškintina tuo, kad plečiantis pramonei, būtina rinka, kurioje būtų realizuojama pramonės produkcija, todėl prekybos sektoriuje vyksta intensyvesnė prekyba. Pramonės plėtra įmanoma bendradarbiaujant su finansinio tarpininkavimo sektoriumi. Estijai tapus ES nare, TUI į žemės ūkį buvo pritraukiama daugiau. 2010 m., palyginti su 2004 m., TUI pritraukta 1,7 karto daugiau. Po stojimo į PPO, į pramonės sektorių TUI buvo pritraukta mažiau. 2010 m., palyginti su 2002 m., TUI pritraukta 1,7 karto mažiau. Prasidėjus nekilnojamojo turto bumui Baltijos šalyse, Estijoje į statybų ir finansinio tarpininkavimo sektorių TUI buvo pritraukiama daugiau. 2008 m., palyginti su 2005 metais, TUI buvo pritraukta 4,5 karto daugiau. 2010 m., palyginti su 2001 m., į finansinio tarpininkavimo sektorių TUI pritraukta 1,4 karto daugiau.

41 lentelė. **TUI struktūra (%) Estijoje pagal šalis investuotojas 2002–2010 metais**

Prekybos partneriai	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Danija	2,3	2,2	1,8	0,6	0,3	11,0	0,6	1,6	12,8
Suomija	46,0	44,5	26,6	15,5	22,3	16,8	13,0	1,9	25,9
Latvija	2,1	1,6	4,5	0,9	3,2	6,7	1,6	1,7	0,4
Nyderlandai	10,1	10,6	3,3	1,2	2,2	9,6	27,9	9,9	7,2
Švedija	35,6	34,7	23,7	81,3	60,5	49,8	56,5	84,6	48,7
Kitos	3,9	6,4	40,1	0,5	11,5	6,1	0,4	0,3	5,0
Iš viso:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Šaltinis: Eurostat statistical books (2002-2010)

TUI pritraukimui yra svarbūs investuotojai – partneriai. Į Estiją daugiau investuoja Skandinavijos šalys ir ES regionai. 2010 m., palyginti su 2004 m., TUI iš Danijos pritraukta 7,1 karto daugiau, iš Nyderlandų – 2,2 karto daugiau, iš Švedijos – 2,1 karto daugiau. Taigi Estija daugiau TUI pritraukia iš kaimyninių šalių. Tai aiškintina tuo, kad Estija palaiko aktyvesnius prekybinius ryšius su šiomis valstybėmis (41 lentelė). Prasidėjus ekonominiam nuosmukiui, mažiau TUI buvo pritraukiama iš Latvijos. 2010 m., palyginti su 2007 m., iš Latvijos TUI pritraukta ~ 16 kartų mažiau. Tai susiję su ties bankrotu atsidūrusia Latvijos ekonomika. 2009 m., palyginti su 2007 m., TUI iš Suomijos pritraukta 8,8 karto mažiau. Tai susiję su pasaulyje prasidėjusiu ekonominiu nuosmikiu bei blogėjančia ekonomine konjunktūra ES regionuose. Palyginimui patyrinėkime Norvegijos prekybinius ryšius:

42 lentelė. **TUI struktūra (%) Norvegijoje pagal šalis investuotojas 2000–2008 metais**

Prekybos partneriai	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Švedija	49,8	2,9	7,7	2,6	12,1	0,2	12,9	36,6	1,7
Danija	10,7	20,1	7,1	26,7	1,0	17,2	32,6	0,2	5,2
Jungtinė Karalystė	2,2	14,9	6,1	5,6	5,5	14,5	7,4	9,0	10,2
Nyderlandai	1,8	13,9	11,6	6,1	37,6	16,0	31,1	15,3	20,7
JAV	4,1	21,1	45,0	36,3	28,7	15,2	4,3	34,3	40,2
Kitos	31,4	27,1	22,5	22,7	15,1	36,9	11,7	4,6	22,0
Iš viso:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Šaltinis: Eurostat statistical books (2000-2008)

42 lentelės duomenys rodo, kad Norvegija TUI daugiau pritraukia iš geriau išvystytų ekonomikų. Prasidėjus ekonomikos nuosmukiui, TUI mažiau pritraukta iš Švedijos, Danijos ir Jungtinės Karalystės. 2008 m., palyginti su 2001 m., iš Švedijos TUI pritraukta 1,7 karto, iš Danijos – 3,9 karto, iš

Jungtinės Karalystės – 1,5 karto mažiau. Iš Nyderlandų ir JAV TUI buvo pritrakta daugiau. 2008 m., palyginti su 2001 m., iš Nyderlandų TUI pritrakta 1,5 karto daugiau, o iš JAV tuo pačiu tiriamuoju laikotarpiu – ~ 2 kartus daugiau. Tyrimo duomenimis, Estija kaip ir Norvegija TUI daugiau pritraukia iš šalių, kur yra stipriau ir labiau išvystyta ekonomika (Danija, Švedija, Nyderlandai ir t. t.).

Baltijos šalių ūkio struktūros bruožų tyrimas rodo, kad kuriant ir vystant rinkos principais pagrįstą ekonomiką, šalims leido pritraukti daugiau užsienio kapitalo, padidinti eksporto apimtį, lengviau gauti finansavimą ūkio sektorių plėtrai. Lietuvos ūkio struktūroje dominuoja pramonės ir prekybos sektoriai, o tai rodo, kad šalis yra vis dar pramoninė. Latvijos ir Estijos ūkis yra orientuotas į prekybos, pramonės ir finansinio tarpininkavimo sektorių vystymą. Šiose valstybėse finansinio sektoriaus plėtra tampa ūkio vystymo prioritetu. Tačiau Baltijos šalys turi vieną bendrą problemą – TUI pritraukiamos į primityvius ūkio sektorius (maisto, naftos ir chemijos pramonę), eksporto struktūroje dominuoja žemą pridėtinę vertę kurianti produkcija. Viso to rezultatas – Baltijos šalių ūkio struktūra yra primityvi, kurioje ūkio sektoriai negamina produkcijos, turinčios aukštą pridėtinę vertę.

2.3. Baltijos šalių ūkio struktūrinių pokyčių vertinimas

Ūkio struktūroje vykstantys pokyčiai gali teigiamai arba neigiamai veikti šalies ekonomikos plėtrą. Priklausomai nuo eksporto, TUI ir paskolų pokyčių intensyvumo, ūkio struktūroje vyksta struktūriniai svyravimai arba pokyčiai, kurių intensyvumas, autoriaus manymu, turėtų sutapti. Įvertinkime ūkio struktūros pokyčių intensyvumą Lietuvoje:

43 lentelė. Bendrosios pridėtinės vertės struktūra (%) Lietuvoje 2005–2008 metais, struktūrinių pokyčių greitis, eksporto, TUI ir paskolų pokyčiai (kartais)

Ūkio sektorius	2005	2008	Struktūrinių pokyčių greičio intensyvumas V_{ij}^t	Eksporto kitimas	Išduotų paskolų kitimas	TUI kitimas
Žemės ūkis	4,8	3,7	-0,3		0,9	0,8
Pramonė	25,3	21,6	-0,9		0,6	1,0
Statyba	7,5	10,0	0,6		1,1	1,3
Prekyba	31,4	31,0	-0,1		0,8	0,7
Finansinis tarpininkavimas	13,8	16,7	0,7		1,0	1,1
Kiti	17,2	17,0	-0,1		1,5	1,1
Iš viso:	100,0	100,0	$\sum_{i=1}^n V_{ij}^t = -0,1$	$\frac{\sum_{i=1}^n \Delta NX_{ij}^t}{\Delta Y^t} = 1,1$	$\frac{\sum_{i=1}^n \Delta cf_{ij}^t}{\Delta Y^t} = 3,7$	$\frac{\sum_{i=1}^n \Delta I_{ij}^t}{\Delta Y^t} = 3,8$

Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal Lietuvos statistikos metraštis (2005 – 2008)

Pritaikytas struktūrinių pokyčių greičio intensyvumo modelis Lietuvos ūkio struktūrai rodo, kad laikotarpiu nuo 2005 iki 2008 metų galima buvo tikėtis ekonominio nuosmukio, nes struktūrinių pokyčių intensyvumas yra neigiamas ir mažesnis už eksporto, paskolų ir TUI pokyčių intensyvumą:

$$\sum_{i=1}^n V_{ij}^t = \frac{1}{T} * \frac{1}{\Delta Y^t} (\sum_{i=1}^n \Delta cf_{ij}^t + \sum_{i=1}^n \Delta NF_{ij}^t + \sum_{i=1}^n \Delta I_{ij}^t) \quad (2.1)$$

Pagal 43 lentelės duomenis $\sum_{i=1}^n V_{ij}^t = -0,1$, $\frac{\sum_{i=1}^n \Delta NX_{ij}^t}{\Delta Y^t} = 1,1$, $\frac{\sum_{i=1}^n \Delta cf_{ij}^t}{\Delta Y^t} = 3,7$, o

$\frac{\sum_{i=1}^n \Delta I_{ij}^t}{\Delta Y^t} = 3,8$, o tai netenkina modelio sąlygos (2.1 formulė):

$$\sum_{i=1}^n V_{ij}^t (-0,1) \neq \frac{1}{T} * \frac{1}{\Delta Y^t} (\sum_{i=1}^n \Delta cf_{ij}^t + \sum_{i=1}^n \Delta NF_{ij}^t + \sum_{i=1}^n \Delta I_{ij}^t) \quad (2.2)$$

Iš 43 lentelės matyti, kad 2005–2008 metų laikotarpiu Lietuvos ūkio struktūroje vyko struktūriniai pokyčiai. Tačiau vertinant pagrindinių veiksnių – eksporto, išduotų paskolų ir TUI – kitimo intensyvumą ir lyginant juos su

struktūrinių pokyčių greičiu, pastebimas chaotiškas nesutapimas. Tai reiškia, kad ūkio struktūra nespėja prisiderinti prie naujų pokyčių, kurie vyksta ekonomikoje. Kuo daugiau tokių nesutapimų ūkio struktūroje, tuo didesnė tikimybė ekonominei plėtrai sulėtėti. Tyrimo duomenys rodo, kad Lietuvos ekonominį augimą 2005–2008 m. laikotarpiu lėmė išduotos paskolos ir pritrauktos TUI. Mažiau įtakos turėjo eksportas. Autoriaus nuomone, dėl išduotų paskolų pasiektas ekonominis augimas yra teigiamai vertinamas tik trumpuoju laikotarpiu. Ilguoju laikotarpiu tai nenaudinga dėl finansinių įsipareigojimų bankams.

Įvertinkime ūkio struktūrinius pokyčius Lietuvoje kitais metodais:

44 lentelė. Bendrosios pridėtinės vertės struktūra (%) Lietuvoje 2006–2010 metais, struktūrinių pokyčių absoliutus rodiklis ir intensyvumo koeficientas

Ūkio sektorius	2010	2009	2008	2006	Struktūrinių pokyčių absoliutus rodiklis 2006 m., lyginant su 2008 metais	Struktūrinių pokyčių intensyvumo koeficientas 2006 m., lyginant su 2008 metais
Žemės ūkis	3,5	3,4	3,7	4,3	-0,6	0,2
Pramonė	22,3	20,5	21,6	24,1	-2,5	0,8
Statyba	5,8	6,4	10,0	8,8	1,2	0,4
Prekyba	33,3	32,1	31,0	30,8	0,2	0,1
Finansinis tarpininkavimas	16,0	16,5	16,7	15,0	1,7	0,6
Kiti	19,1	21,1	17,0	17,0	0,0	0,0
Iš viso:	100,0	100,0	100,0	100,0	0,0	2,2

Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal Eurostat statistical books (2006-2010)

Ūkio struktūrinių pokyčių absoliutaus rodiklio vertinimas rodo, kad intensyvūs pokyčiai vyko pramonėje, statybos ir finansinio tarpininkavimo sektoriuose. Neigiama absoliutaus rodiklio reikšmė rodo, kad pokyčiai vykstantys ūkyje lėtina ekonominį augimą (arba spartina, priklausomai nuo pagamintos produkcijos kiekio). Aukšta neigiama pramonės reikšmė rodo, kad pramonėje gamybos apimtys mažėja, todėl ūkio plėtros jėga tampa paslaugos – statyba, prekyba ir finansinis tarpininkavimas. Teigiama absoliutaus rodiklio reikšmė rodo, kad šie sektoriai skatina ekonominį augimą. Tačiau absoliutaus

rodiklio reikšmė nerodo pagrindinių priežasčių, dėl ko vyksta šie ūkio struktūriniai pokyčiai, o informuoja tik apie poveikį ekonominiam augimui ir visam ūkiui. Struktūrinių pokyčių intensyvumo koeficientas taip pat nerodo priežasčių, dėl ko vyksta ūkio struktūriniai pokyčiai, o parodo tik pačių pokyčių intensyvumą.

Palyginkime vykstančius struktūrinius pokyčius Latvijos ūkio struktūroje:

45 lentelė. **Bendrosios pridėtinės vertės struktūra (%) Latvijoje 2006–2008 metais, struktūrinių pokyčių greitis, eksporto, TUI ir paskolų pokyčiai (kartais)**

Ūkio sektorius	2006	2008	Struktūrinių pokyčių greičio intensyvumas V_{ij}^t	Eksporto kitimas	Išduotų paskolų kitimas	TUI kitimas
Žemės ūkis	3,5	3,0	-0,2			2,7
Pramonė	14,5	14,0	-0,2			0,9
Statyba	7,4	9,0	0,5			2,1
Prekyba	34,2	29,4	-1,6			1,0
Finansinis tarpininkavimas	21,7	23,5	0,6			1,1
Kiti	18,7	21,0	0,8			0,7
Iš viso:	100,0	100,0	$\sum_{i=1}^n V_{ij}^t = -0,1$	$\frac{\sum_{i=1}^n \Delta NX_i}{\Delta Y^t} = 0,9$	$\frac{\sum_{i=1}^n \Delta cf_{ij}^t}{\Delta Y^t} = 1,$	$\frac{\sum_{i=1}^n \Delta I_{ij}^t}{\Delta Y^t} = 5,7$

Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal Eurostat statistical books (2006-2008)

Pagal struktūrinių pokyčių greičio intensyvumo modelį, pritaikytą Latvijos ūkio struktūrai 2006–2008 metų laikotarpiu, galima buvo nuspėti ekonominį nuosmukį. Tai rodo struktūrinių pokyčių greitis, kuris mažesnis už eksporto, paskolų ir TUI pokyčių intensyvumą ir pažeidžia pagrindinę modelio sąlygą:

$$\sum_{i=1}^n V_{ij}^t (-0,1) \neq \frac{1}{T} * \frac{1}{\Delta Y^t} \left(\sum_{i=1}^n \Delta cf_{ij}^t + \sum_{i=1}^n \Delta NF_{ij}^t + \sum_{i=1}^n \Delta I_{ij}^t \right) \quad (2,6)$$

Pagal 45 lentelės duomenis $\sum_{i=1}^n V_{ij}^t = -0,1$, $\frac{\sum_{i=1}^n \Delta NX_{ij}^t}{\Delta Y^t} = 0,9$, $\frac{\sum_{i=1}^n \Delta cf_{ij}^t}{\Delta Y^t} = 1,2$, o

$\frac{\sum_{i=1}^n \Delta I_{ij}^t}{\Delta Y^t} = 5,7$, o tai ir pažeidžia modelio sąlygą (2.1 formulė). Remiantis 45

lentele galima teigti, kad 2006–2008 metų laikotarpiu Latvijos ūkio struktūroje vyko struktūriniai svyravimai ir tik prekybos sektoriuje buvo struktūrinis pokytis. Tyrimo duomenys rodo, kad Latvijos ekonominį augimą 2006–2008 metų laikotarpiu lėmė pritrauktos TUI. Mažiau įtakos turėjo eksportas ir išduotos paskolos. Autoriaus manymu, didelis TUI srauto pritraukimas susijęs su stambaus investuotojo atėjimu į Latvijos ūkį. Tačiau stambaus investuotojo pritraukimas turi ir neigiamų pasekmių – užsienio kapitalas bet kurią akimirką gali išeiti iš Latvijos ūkio, o tai stabdytų ūkio plėtrą ir ekonominį augimą.

Įvertinkime ūkio struktūrinius pokyčius Latvijoje kitais metodais:

46 lentelė. Bendrosios pridėtinės vertės struktūra (%) Latvijoje 2006–2010 metais, struktūrinių pokyčių absoliutus rodiklis ir intensyvumo koeficientas

Ūkio sektorius	2010	2009	2008	2006	Struktūrinių pokyčių absoliutus rodiklis 2006 m., lyginant su 2008 metais	Struktūrinių pokyčių intensyvumo koeficientas 2006 m., lyginant su 2008 metais
Žemės ūkis	4,1	3,3	3,0	3,5	-0,5	0,2
Pramonė	16,8	14,0	14,0	14,5	-0,5	0,2
Statyba	5,0	6,6	9,0	7,4	1,6	0,5
Prekyba	30,2	28,0	29,4	34,2	-4,8	1,6
Finansinis tarpininkavimas	23,6	26,1	23,5	21,7	1,8	0,6
Kiti	20,2	22,0	21,0	18,7	2,3	0,8
Iš viso:	100,0	100,0	100,0	100,0	-0,1	3,9

Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal Eurostat statistical books (2006-2010)

Ūkio struktūrinių pokyčių absoliutaus rodiklio vertinimas rodo, kad intensyvūs pokyčiai vyko statybos, prekybos ir finansinio tarpininkavimo sektoriuose. Palyginti su Lietuvos struktūrinių pokyčių absoliučiuoju rodikliu, neigiamų jo reikšmių daugiau yra Latvijoje. Struktūrinių pokyčių absoliutaus

rodiklio reikšmė žemės ūkyje yra panaši Latvijoje ir Lietuvoje. Pramonės sektoriuje struktūriniai pokyčiai 5 kartus intensyvesni nei Latvijos tame pačiame sektoriuje. Tačiau Latvijos prekybos sektoriuje vykstantys struktūriniai pokyčiai 24 kartus intensyvesni nei Lietuvos. Tiriamuoju 2006–2008 metų laikotarpiu Lietuvoje ekonominį augimą lėtino struktūriniai pokyčiai, vykstantys pramonės, o Latvijoje – prekybos sektoriuose. Ūkio struktūriniai pokyčiai yra intensyvesni Latvijoje – tai rodo struktūrinių pokyčių intensyvumo koeficientas, kuris 1,8 karto didesnis nei Lietuvos. Tiek Lietuvos pramonėje, tiek Latvijos prekybos sektoriuje vykę struktūriniai pokyčiai vertintini neigiamai. Neigiama struktūrinių pokyčių absoliutaus rodiklio reikšmė Lietuvos pramonėje rodo, kad smunka gamyba, o Latvijoje – mažėja vartojimas. Tiek gamyba, tiek vartojimas, priklausomai nuo ūkio struktūros ypatybių, yra ekonominio augimo skatinimo priemonė. Abejose šalyse ekonominį augimą spartino vykstantys pokyčiai statybos ir finansinio tarpininkavimo sektoriuose. Tai rodo teigiamos struktūrinių pokyčių absoliutaus rodiklio ir struktūrinių pokyčių intensyvumo koeficientų reikšmės.

Estijoje ūkio struktūriniai pokyčiai vyksta taip pat, tačiau jų intensyvumas skiriasi nuo Lietuvos ir Latvijos:

47 lentelė. **Bendrosios pridėtinės vertės struktūra (%) Estijoje 2006–2009 metais, struktūrinių pokyčių greitis, eksporto, TUI ir paskolų pokyčiai (kartais)**

Ūkio sektorius	2006	2009	Struktūrinių pokyčių greičio intensyvumas V_{ij}^t	Eksporto kitimas	Išduotų paskolų kitimas	TUI kitimas
Žemės ūkis	4,2	2,6	-0,4			0,4
Pramonė	21,1	19,5	-0,4			0,8
Statyba	8,7	7,0	-0,4			0,9
Prekyba	27,3	25,4	-0,5			0,7
Finansinis tarpininkavimas	24,1	24,8	-0,2			0,9
Kiti	14,6	20,7	1,5			0,7
Iš viso:	100,0	100,0	$\sum_{i=1}^n V_{ij}^t = 0,4$	$\frac{\sum_{i=1}^n \Delta NX_{ij}^t}{\Delta Y^t} = 0,8$	$\frac{\sum_{i=1}^n \Delta cf_{ij}^t}{\Delta Y^t} = 1,3$	$\frac{\sum_{i=1}^n \Delta I_{ij}^t}{\Delta Y^t} = 4,4$

Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal Eurostat statistical books (2006-2009)

Pritaikytas struktūrinių pokyčių greičio intensyvumo modelis rodo, kad Estijos ekonominis nuosmukis grėsė, nes pokyčių greitis mažesnis už eksporto, paskolų ir TUI pokyčių intensyvumą. Tai pažeidžia pagrindinę modelio sąlygą:

$$\sum_{i=1}^n V_{ij}^t (-0,4) \neq \frac{1}{T} * \frac{1}{\Delta Y^t} (\sum_{i=1}^n \Delta cf_{ij}^t + \sum_{i=1}^n \Delta NF_{ij}^t + \sum_{i=1}^n \Delta I_{ij}^t) \quad (1,6)$$

Pagal 47 lentelės duomenis $\sum_{i=1}^n V_{ij}^t = -0,4$, $\frac{\sum_{i=1}^n \Delta NX_{ij}^t}{\Delta Y^t} = 0,8$, $\frac{\sum_{i=1}^n \Delta cf_{ij}^t}{\Delta Y^t} = 1,3$, o

$\frac{\sum_{i=1}^n \Delta I_{ij}^t}{\Delta Y^t} = 4,4$, o tai ir netenkina modelio sąlygos (2.1 formulė). Remiantis 47

lentelė galima teigti, kad 2006–2009 metų laikotarpiu Estijos ūkio struktūroje vyko struktūriniai svyravimai ir tik kituose sektoriuose (įskaitant viešą valdymą, socialinės sferos paslaugas, komunalinę bei kitas veiklas) buvo struktūrinis pokytis. Tyrimo duomenys rodo, kad Estijos ekonominį augimą 2006–2009 metų laikotarpiu lėmė pritrauktos TUI. Mažiau įtakos turėjo eksportas ir išduotos paskolos. Palyginti su Latvijos ir Lietuvos nesutapimais tarp struktūrinių pokyčių greičio ir pagrindinių veiksnių (eksporto, išduotų paskolų ir TUI) pokyčių intensyvumo, Estijoje skirtumas yra mažiausias, o tai turi reikšmės stabilesniam ekonominiam augimui (23 lentelė). Vertinant Estijos ūkio struktūrinius svyravimus, nepastebimas toks chaotiškas pokytis kaip Lietuvos ūkio struktūroje.

Įvertinkime Estijos ūkio struktūrinius pokyčius skaičiuodami struktūrinių pokyčių absoliutųjį rodiklį ir intensyvumo koeficientą:

48 lentelė. **Bendrosios pridėtinės vertės struktūra (%) Estijoje 2006–2010 metais, struktūrinių pokyčių absoliutus rodiklis ir intensyvumo koeficientas**

Ūkio sektorius	2010	2009	2008	2006	Struktūrinių pokyčių absoliutus rodiklis 2006 m., lyginant su 2008 metais	Struktūrinių pokyčių intensyvumo koeficientas 2006 m., lyginant su 2008 metais
Žemės ūkis	3,5	2,6	2,8	4,2	-1,4	0,5
Pramonė	22,8	19,5	20,6	21,1	-0,5	0,2
Statyba	5,7	7,0	8,7	8,7	0,0	0,0
Prekyba	25,2	25,4	25,2	27,3	-2,1	0,7
Finansinis tarpininkavimas	23,8	24,8	24,7	24,1	0,6	0,2
Kiti	19,0	20,7	18,0	14,6	3,4	1,1
Iš viso:	100,0	100,0	100,0	100,0	0,0	2,7

Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal Eurostat statistical books (2006-2010)

Ūkio struktūrinių pokyčių absoliutaus rodiklio vertinimas rodo, kad intensyvūs pokyčiai vyko žemės ūkyje ir prekyboje. Teigiami struktūrinių pokyčių absoliutaus rodiklio reikšmė rodo, kad ekonominį augimą Estijoje spartino pokyčiai, vykstantys finansinio tarpininkavimo ir kituose ūkio sektoriuose. Struktūrinių pokyčių intensyvumo koeficientas rodo, kad Estijoje ūkio struktūriniai pokyčiai vyko intensyviau nei Lietuvoje, bet silpniau nei Latvijoje. Intensyviausiai pokyčiai žemės ūkyje vyko Estijoje – struktūrinių pokyčių absoliutaus rodiklio reikšmė 2,8 karto didesnė nei Latvijoje ir 2,3 karto didesnė nei Lietuvoje. Neigiami struktūrinių pokyčių absoliutaus rodiklio reikšmė žemės ūkyje rodo, kad šio sektoriaus dalis ūkyje mažėja. Pramonės dalies mažėjimas yra intensyvesnis Lietuvoje – 5 kartus didesnis nei Latvijoje ir Estijoje. Tai rodo, kad pramonė Lietuvoje tapo neprioritetiniu ūkio sektoriumi. Ūkio plėtros prioritetu tapo statybos ir finansinio tarpininkavimo sektoriai Lietuvoje ir Latvijoje. Tai patvirtina prielaidą, kad ūkio sektorių plėtra galima tik perskirstant ir pertvarkant prioritetus.

Nors ūkio struktūrinių pokyčių vertinimo metodų nėra daug, tačiau nei vienas jų neleidžia įvertinti ūkio struktūros efektyvumo. Įvertinkime, ar vykstantys pokyčiai Lietuvos ūkyje yra efektyvūs, taikydami autoriaus pasiūlytą ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumo modelį. 49 lentelės

duomenimis, kapitalo grąža didėja greičiau nei darbo našumas. Racionalu yra, jei kapitalo grąža padidėja 1,0, o darbo našumas 0,8 karto, tačiau Lietuvos ūkyje yra kitaip. Nors darbo našumas yra labai nepastovus rodiklis, tačiau siekiant įvertinti ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumą, būtina į jį atsižvelgti. Sparčiausiai darbo našumas 2006–2008 metais Lietuvoje didėjo pramonės, finansinio tarpininkavimo ir statybų sektoriuose. Ekonominio nuosmukio metu darbo našumas didėjo tik žemės ūkyje – tai susiję su šiam sektoriui teikiama parama, kuri leido pagaminti daugiau produkcijos ir ją realizuoti rinkoje. Kapitalo grąža didėjo tik iki ekonominio nuosmukio, vėliau ėmė mažėti. Sparčiausiai ji didėjo 2006 metais pramonės ir finansinio tarpininkavimo sektoriuje. Tai yra svarbu, vertinant ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumą. Prasidėjus ekonomikos lėtėjimui, kapitalo grąža ėmė mažėti ir 2007 m., palyginti su 2006 m., ji sumažėjo 35 % pramonės sektoriuje, finansinio tarpininkavimo sektoriuje mažėjo ~ 4 kartus. Tačiau 2007 m., palyginti su 2006 m., kapitalo grąža didėjo paslaugų sektoriuje ~ 3 kartus. Tai susiję su paslaugų sektoriaus vystymo prioritetais (IT sektorius, transporto paslaugos, sandėliavimas ir kt.). Nedideli kapitalo grąžos pokyčiai yra statybų ir kituose ūkio sektoriuose. Statybų sektoriuje tai susiję su pakankamai dideliais veiklos kaštais, kurie atsiranda dėl finansavimo šaltinio prigimties – kreditavimo. Beveik 90 % statybų veiklos lėšų sudaro gautos paskolos iš komercinių bankų, todėl tikėtis greito kapitalo grąžos didėjimo neverta. Prasidėjus ekonominiam nuosmukiui nuo 2008 metų visuose ūkio sektoriuose kapitalo grąžos pokyčiai yra neigiami. Tai susiję su sumažėjusiu gaunamu pelnu ir daugiau – su patiriamais nuostoliais.

Vertinant ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumą, remiantis pritaikytu modeliu ir 50 lentelės duomenimis, galima teigti, kad jie efektyvūs buvo tik 2006 metais. Tai rodo modelio $x_1+x_2+x_3 = 0,869$ suma (pramonės, paslaugų ir finansinio tarpininkavimo) bei didėjantis darbo našumas ir teigiama linkme kintanti kapitalo grąža kartu su modelio Y^t gauta teigiama skaitine reikšme. Nors efektyvi ūkio struktūra yra, kai $x_1+x_2+x_3 = 0,700$, tačiau remiantis efektyvios ūkio struktūros teorine samprata, 2006 metais vykę ūkio

struktūriniai pokyčiai vertinami efektyviausiai iš viso tiriamojo 2006–2010 metų laikotarpio,. Tačiau 2006 metai nėra idealūs ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumo prasme, nes paslaugų ir finansinio tarpininkavimo sektorių kuriama pridėtinė vertė ne visai tenkina modelio kriterijus. Šiuo atveju fiksuojamas per greitas paslaugų sektoriaus ir per mažas finansinio tarpininkavimo sektoriaus augimas. Tačiau tik 2006 metais darbo našumas ir kapitalo grąža šiuose ūkio sektoriuose didėjo. Todėl remiantis pritaikytu modeliu galima teigti, kad tik 2006 metais vykę ūkio struktūriniai pokyčiai ir susiformavusi ūkio struktūra tenkino teorinius modelio efektyvumo kriterijus. Jei šalies BVP didėja, o darbo našumas ir kapitalo grąža mažėja, tai vykstantys ūkio struktūriniai pokyčiai, remiantis modeliu, yra neefektyvūs. Tuomet šalies ūkio plėtros formuotojai turi suprasti du esminius dalykus:

- ❖ jei darbo našumas mažėja, tai neefektyviai panaudojama turima darbo jėga. Vadinasi ūkio sektoriuje yra per daug darbo jėgos, o produkcijos pagaminama per mažai, todėl gamybos kaštai dideli, o tai mažina darbo našumą.
- ❖ jei kapitalo grąža mažėja, tai būtina įvertinti mažėjančio pelno priežastis. Yra neracionalu investuoti kapitalą ten, kur per ilgesnį laiką negaunama laukiama grąža.

2008–2010 metų laikotarpiu vykę ūkio struktūriniai pokyčiai visiškai netenkino modelio efektyvumo kriterijų. Per šį laikotarpį darbo našumas ir kapitalo grąža (α_n ir β_n reikšmės) mažėjo ūkiui svarbiuose sektoriuose – pramonės, paslaugų ir finansinio tarpininkavimo. O tai jau yra problema, kurią būtina spręsti. Nors dalis modelio efektyvumo kriterijų tenkinama – $x_1+x_2+x_3 \sim 0,700$, tačiau Y^t mažėja. Todėl ekonominio nuosmukio metu būtina spręsti darbo našumo ir kapitalo grąžos problemas. Neišsprendus jų, produkcijos ir paslaugų kaina tampa nekonkurencinga, todėl sunkiau konkuruoti ne tik užsienio, bet ir vidaus rinkoje. Nors darbo našumo problemų ūkio sektoriuose sprendimas socialine prasme yra skaudžiausias – būtina nustatyti optimalų darbuotojų skaičių ir perteklių pašalinti, tačiau tai būtina sąlyga siekiant ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumo. Kita vertus, tik 2006 metais pagal modelį

$\delta_1 + \delta_2 + \delta_3 \sim 2,4$, todėl keičiant ūkio struktūrą reikėtų orientuotis būtent į šiuos metus.

Remiantis modeliu apibendrinant Lietuvos ūkio struktūrinius pokyčius, vykstančius per 2006–2010 metus, galima teigti, kad jie iki šios dienos nėra efektyvūs ir pati ūkio struktūra yra išbalansuota rinkos sąlygų. Sprendžiant modelio $\delta_1 + \delta_2 + \delta_3$ problemas būtina identifikuoti optimalius dydžius. Per ekonominį augimą $\delta_1 + \delta_2 + \delta_3$ dydis didėja ir kartu keičiasi teigiama linkme Y^t , tačiau prasidėjus ekonominiam nuosmukiui, Y^t mažėja.

49 lentelė. Ūkio struktūra (%) pagal BPV, darbo našumo ir kapitalo grąžos pokytis 2006–2010 m. Lietuvoje

Ūkio sektorius	2006			2007			2008			2009			2010		
	x_n	α_n	β_n	x_n	α_n	β_n	x_n	α_n	β_n	x_n	α_n	β_n	x_n	α_n	β_n
Žemės ūkis	0,043	0,004	-0,135	0,039	-0,874	0,074	0,037	0,130	-0,225	0,034	0,723	-0,506	0,035	-0,849	0,505
Pramonė	0,241	0,106	0,480	0,224	0,040	0,311	0,216	0,154	-0,708	0,205	-0,043	-2,775	0,223	0,183	-2,904
Paslaugos	0,478	0,052	0,279	0,308	-0,128	0,716	0,310	0,087	-0,665	0,322	-0,454	-1,215	0,333	0,146	-5,658
Finansinis tarpininkavimas	0,150	0,100	1,320	0,163	2,292	0,321	0,167	0,100	-1,034	0,165	-0,010	-12,821	0,160	0,034	-1,053
Statybų sekt.	0,088	0,188	0,252	0,102	0,076	0,193	0,100	0,078	-0,599	0,064	-0,269	-2,397	0,058	0,057	-0,929
Kiti	0,170	0,118	0,164	0,164	0,898	0,558	0,170	0,098	-0,901	0,210	-0,454	-3,780	0,191	0,537	-1,119
Iš viso:	1,000			1,000			1,000			1,000			1,000		

Šaltinis: sudaryta autoriaus

50 lentelė. Ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumo vertinimo modelio duomenys 2006–2010 m. Lietuvoje

Ūkio sektorius	2006				2007				2008				2009				2010			
	x_n	δ_n	ϵ_n	Y^t	x_n	δ_n	ϵ_n	Y^t	x_n	δ_n	ϵ_n	Y^t	x_n	δ_n	ϵ_n	Y^t	x_n	δ_n	ϵ_n	Y^t
Žemės ūkis	0,043	-0,131	-0,060	-0,071	0,039	-0,800	0,420	-1,220	0,037	-0,095	0,080	-0,175	0,034	-0,689	-0,220	-0,469	0,035	-0,344	0,120	-0,464
Pramonė	0,241	0,586	0,260	0,846	0,224	0,351	-0,047	0,304	0,216	-0,554	0,410	-0,144	0,205	-2,818	-0,130	-2,948	0,223	-2,721	-0,17	-2,891
Paslaugos	0,478	0,331	0,164	0,495	0,308	0,588	0,200	0,788	0,310	-0,578	0,180	-0,398	0,322	-1,669	-0,050	-1,719	0,333	-5,512	-0,046	-5,558
Finansinis tarpininkavimas	0,150	1,420	0,390	1,030	0,163	2,613	0,620	1,993	0,167	-0,934	0,02	-0,954	0,165	-12,831	0,320	-13,151	0,160	-1,019	-0,620	-0,399
Statybų sekt.	0,088	0,440	-0,056	0,384	0,102	0,269	-0,210	0,059	0,100	-0,521	0,01	-0,511	0,064	-2,666	0,310	-2,356	0,058	-0,872	0,544	-0,328
Kiti	0,170	0,282	0,164	0,446	0,164	1,456	0,200	1,656	0,170	-0,803	0,180	-0,623	0,210	-4,234	-0,050	-4,284	0,191	-0,582	-0,046	-0,628
Iš viso:	1,000			0,52	1,000			0,59	1,000			-0,47	1,000			-4,15	1,000			-1,71

Šaltinis: sudaryta autoriaus

51 lentelė. Ūkio struktūra (%) pagal BPV, darbo našumo ir kapitalo grąžos pokytis 2006–2010 m. Latvijoje

Ūkio sektorius	2006			2007			2008			2009			2010		
	x_n	α_n	β_n	x_n	α_n	β_n	x_n	α_n	β_n	x_n	α_n	β_n	x_n	α_n	β_n
Žemės ūkis	0,035	0,135	0,894	0,036	0,475	1,413	0,030	0,197	-0,521	0,033	0,075	-0,174	0,041	0,203	1,606
Pramonė	0,145	0,069	0,601	0,142	0,326	-0,212	0,140	0,084	-0,692	0,140	0,048	-4,519	0,168	0,155	-2,732
Paslaugos	0,342	0,109	0,075	0,318	0,155	0,490	0,290	-0,008	-0,628	0,280	-0,049	-2,375	0,302	0,066	-1,704
Finansinis tarpininkavimas	0,217	0,192	1,333	0,223	0,192	-0,302	0,235	0,191	-1,350	0,261	-0,212	6,649	0,236	-0,148	0,744
Statybų sekt.	0,074	0,340	1,884	0,090	0,331	0,207	0,090	0,067	-0,951	0,066	0,073	-3,357	0,050	-0,169	-0,143
Kiti	0,187	0,306	0,716	0,191	0,431	0,072	0,215	0,091	-0,638	0,220	-0,199	-1,982	0,203	-0,030	-1,720
Iš viso:	1,000			1,000			1,000			1,000			1,000		

Šaltinis: sudaryta autoriaus

52 lentelė. Ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumo vertinimo modelio duomenys 2006–2010 m. Latvijoje

Ūkio sektorius	2006				2007				2008				2009				2010			
	x_n	δ_n	ϵ_n	Y^t	x_n	δ_n	ϵ_n	Y^t	x_n	δ_n	ϵ_n	Y^t	x_n	δ_n	ϵ_n	Y^t	x_n	δ_n	ϵ_n	Y^t
Žemės ūkis	0,035	1,029	0,050	0,979	0,036	1,888	0,080	1,808	0,030	-0,324	0,120	-0,444	0,033	-0,099	-0,130	0,031	0,041	1,809	0,060	1,749
Pramonė	0,145	0,670	0,380	1,050	0,142	0,114	-0,210	-0,096	0,140	-0,608	0,470	-0,138	0,140	-4,471	1,360	-3,111	0,168	-2,577	-1,730	-4,307
Paslaugos	0,342	0,184	0,220	0,404	0,318	0,645	0,310	0,955	0,290	-0,636	0,195	-0,441	0,280	-2,424	-0,044	-2,468	0,302	-1,638	-0,036	-1,674
Finansinis tarpininkavimas	0,217	1,522	-0,010	1,532	0,223	-0,110	-0,090	-0,020	0,235	-1,159	0,030	-1,189	0,261	6,437	0,320	6,117	0,236	0,596	0,560	0,036
Statybų sekt.	0,074	2,224	0,000	2,224	0,090	0,538	-0,100	0,438	0,090	-0,884	-0,025	-0,909	0,066	-3,284	0,316	-2,968	0,050	-0,312	-0,626	-0,938
Kiti	0,187	1,022	0,220	1,242	0,191	0,503	0,310	0,813	0,215	-0,547	0,195	-0,352	0,220	-2,181	-0,044	-2,225	0,203	-1,750	-0,036	-1,786
Iš viso:	1,000			1,239	1,000			0,650	1,000			-0,57	1,000			-0,770	1,000			-1,15

Šaltinis: sudaryta autoriaus

2006–2007 metų laikotarpiu darbo našumas didėja beveik visuose ūkio sektoriuose. Sparčiausiai jis didėja finansinio tarpininkavimo ir statybų sektoriuje. Kadangi statybų sektoriaus veikla plečiama skolintomis lėšomis iš komercinių bankų, tai suprantama, kad didėja finansų sektoriaus sukuriama pridėtinė vertė. Teigiamai vertinama tai, kad prasidėjus ekonominiam nuosmukiui Latvijoje, darbo našumas žemės ūkio ir pramonės sektoriuose buvo teigiamas. 2010 m., palyginti su 2006 m., darbo našumas žemės ūkyje padidėjo 1,5 karto, pramonėje beveik 2 kartus. Latvijos ekonomikai lėtėjant, neigiamas darbo našumas buvo paslaugų (2008 m.), finansinio tarpininkavimo (2009 m.) ir statybų sektoriuose (2010 m.). Darbo našumas paslaugų sektoriuje 2010 m., palyginti su 2006 m., sumažėjo 1,7 karto, o tai pagal pasiūlytą ūkio struktūrinių pokyčių modelį vertinama neigiamai. Kapitalo grąža visuose ūkio sektoriuose didėjo tik iki ekonominio nuosmukio, vėliau ėmė mažėti. Sparčiausiai ji didėjo 2006 metais statybų ir finansinio tarpininkavimo sektoriuje. Tai yra svarbu vertinant ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumą. Prasidėjus ekonomikos lėtėjimui, kapitalo grąža ėmė mažėti ir 2007 m., palyginti su 2006 m., ji sumažėjo ~ 9 kartus statybų sektoriuje ir ~ 4 kartus mažėjo finansinio tarpininkavimo sektoriuje. Statybų sektoriuje tai susiję su pakankamai dideliais veiklos kaštais, kurie atsiranda dėl finansavimo šaltinio prigimties – kreditavimo. Beveik 90% statybų veiklos lėšų sudaro gautos paskolos iš komercinių bankų, todėl tikėtis greito kapitalo grąžos didėjimo neverta. Tačiau 2007 m., palyginti su 2006 m., kapitalo grąža didėjo paslaugų sektoriuje ~ 4,5 karto, o žemės ūkyje ~ 1,5 karto. Paslaugų sektoriaus kapitalo grąžos didėjimas susijęs su kitų ūkio sektorių vystymo prioritetais (IT sektorius, transporto paslaugos, sandėliavimas ir kt.). Kapitalo grąžos didėjimas žemės ūkyje susijęs su parama, kuri gaunama iš ES struktūrinių fondų, nukreiptų į šio sektoriaus plėtrą. Prasidėjus ekonominiam nuosmukiui nuo 2008 metų visuose ūkio sektoriuose kapitalo grąžos pokyčiai yra neigiami. Tai susiję su sumažėjusiu gaunamu pelnu ir daugiausia – su patiriamais nuostoliais. 2009 metais teigiama kapitalo grąža buvo tik finansinio tarpininkavimo sektoriuje, o 2010 metais – žemės ūkyje. Finansinio

tarpininkavimo sektoriaus ekonominė būklė itin svarbi, nes tai susiję su visu ūkio struktūros efektyvumu. Blogėjant šio sektoriaus ekonomikai, neigiama linkme keičiasi paslaugų ir pramonės sektorių ūkinės veiklos rezultatai (52 lentelė).

Vertinant ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumą, remiantis pritaikytu modeliu ir 52 lentelės duomenimis, galima teigti, kad jie efektyvūs buvo tik 2006 metais. Tai rodo modelio $x_1+x_2+x_3 = 0,704$ suma (pramonės, paslaugų ir finansinio tarpininkavimo) bei didėjantis darbo našumas ir teigiama linkme kintanti kapitalo grąža kartu su modelio Y^t gauta teigiama skaitine reikšme. Nors efektyvi ūkio struktūra yra, kai $x_1+x_2+x_3 = 0,700$, tačiau 2006 metais vykę ūkio struktūriniai pokyčiai vertinami efektyviausiai per visą tiriamąjį 2006–2010 metų laikotarpį, remiantis efektyvios ūkio struktūros teorine samprata. Tačiau 2006 metai nėra idealūs ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumo prasme, nes paslaugų ir finansinio tarpininkavimo sektorių kuriama pridėtinė vertė ne visai tenkina modelio kriterijus (pramonės sektoriaus dalis yra per maža, o paslaugų sektoriaus – per didelė). Šiuo atveju fiksuojamas per greitas paslaugų sektoriaus augimas ir per mažas pramonės. Tačiau tik 2006 metais darbo našumas ir kapitalo grąža šiuose ūkio sektoriuose didėjo. Todėl galima teigti, remiantis pritaikytu modeliu, kad tik 2006 metais vykę ūkio struktūriniai pokyčiai ir susiformavusi ūkio struktūra tenkino teorinius modelio efektyvumo kriterijus. Jei šalies BVP didėja, o darbo našumas ir kapitalo grąža mažėja, tai vykstantys ūkio struktūriniai pokyčiai, remiantis modeliu, yra neefektyvūs – tokie buvo 2007 metai, kai Y^t buvo teigiamas, o kapitalo grąža neigiama, tai tokie pokyčiai ūkyje pagal modelį interpretuojami neigiamai. 2008–2010 metų laikotarpiu vykę ūkio struktūriniai pokyčiai visiškai netenkino modelio efektyvumo kriterijų. Per šį laikotarpį darbo našumas ir kapitalo grąža (α_n ir β_n reikšmės) mažėjo ūkiui svarbiuose sektoriuose – pramonės, paslaugų ir finansinio tarpininkavimo. O tai jau yra problema, kurią būtina spręsti. Nors dalis modelio efektyvumo kriterijų tenkinama – $x_1+x_2+x_3 \sim 0,700$, tačiau Y^t mažėja. Kita vertus, tik 2006 metais

pagal modelį $\delta_1 + \delta_2 + \delta_3 \sim 2,4$, todėl keičiant ūkio struktūrą reikėtų orientuotis būtent į šiuos metus.

Remiantis modeliu apibendrinant Latvijos ūkio struktūrinius pokyčius, vykusius per 2007–2010 metus, galima teigti, kad jie iki šios dienos nėra efektyvūs ir pati ūkio struktūra yra išbalansuota dėl pasikeitusių rinkos sąlygų. Sprendžiant modelio $\delta_1 + \delta_2 + \delta_3$ problemas būtina identifikuoti optimalius dydžius. Lyginant su Latvijos ūkiu, efektyvesni ūkio struktūriniai pokyčiai yra Lietuvoje, nes pagal modelį Latvijoje per visą tiriamąjį laikotarpį $x_1 + x_2 + x_3 < 0,700$ ir $\delta_1 + \delta_2 + \delta_3 < 2,4$, o tai netenkina modelio efektyvumo kriterijų.

53 lentelė. Ūkio struktūra (%) pagal BPV, darbo našumo ir kapitalo grąžos pokytis 2006–2010 m. Estijoje

Ūkio sektorius	2006			2007			2008			2009			2010		
	x_n	α_n	β_n	x_n	α_n	β_n	x_n	α_n	β_n	x_n	α_n	β_n	x_n	α_n	β_n
Žemės ūkis	0,042	0,122	-0,222	0,031	0,359	0,837	0,028	0,047	-0,769	0,026	-0,178	-0,154	0,035	0,214	0,086
Pramonė	0,211	0,206	0,474	0,206	0,192	-0,265	0,206	-0,021	-0,308	0,195	-0,040	-0,087	0,228	0,248	-0,132
Paslaugos	0,273	0,071	-0,156	0,262	0,194	-0,135	0,252	-0,016	-0,731	0,254	-0,139	-0,690	0,252	0,128	-0,649
Finansinis tarpininkavimas	0,241	0,166	0,118	0,244	0,096	-0,150	0,247	-0,032	-0,761	0,248	-0,126	-1,847	0,238	0,041	-0,763
Statybų sekt.	0,087	0,049	0,092	0,095	0,009	-0,305	0,087	-0,035	-0,986	0,070	-0,198	-9,872	0,057	0,045	-3,291
Kiti	0,146	0,090	0,099	0,162	0,220	-0,203	0,180	0,147	-0,608	0,207	-0,063	-0,825	0,190	-0,019	-0,514
Iš viso:	1,000			1,000			1,000			1,000			1,000		

Šaltinis: sudaryta autoriaus

54 lentelė. Ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumo vertinimo modelio duomenys 2006–2010 m. Estijoje

Ūkio sektorius	2006				2007				2008				2009				2010			
	x_n	δ_n	ϵ_n	Y^t	x_n	δ_n	ϵ_n	Y^t	x_n	δ_n	ϵ_n	Y^t	x_n	δ_n	ϵ_n	Y^t	x_n	δ_n	ϵ_n	Y^t
Žemės ūkis	0,042	-0,100	0,243	-0,343	0,031	1,196	0,739	0,457	0,028	-0,722	0,840	-1,562	0,026	-0,332	-1,020	0,688	0,035	0,300	-0,270	0,570
Pramonė	0,211	0,680	0,480	1,160	0,206	-0,073	0,438	0,365	0,206	-0,329	-1,068	-1,397	0,195	-0,127	1,539	1,412	0,228	0,116	0,380	0,496
Paslaugos	0,273	-0,085	0,176	0,091	0,262	0,059	0,203	0,262	0,252	-0,747	0,148	-0,599	0,254	-0,829	-0,049	-0,878	0,252	-0,521	0,001	-0,520
Finansinis tarpininkavimas	0,241	0,284	0,398	-0,114	0,244	-0,054	0,615	-0,669	0,247	-0,793	0,319	-1,112	0,248	-1,973	-0,409	-1,564	0,238	-0,722	-0,590	-0,132
Statybų sekt.	0,087	0,141	0,044	0,185	0,095	-0,296	-0,207	-0,503	0,087	-1,021	-0,022	-1,043	0,070	-10,070	0,311	-9,759	0,057	-3,246	0,589	-2,657
Kiti	0,146	0,189	0,176	0,365	0,162	0,017	0,203	0,22	0,180	-0,461	0,148	-0,313	0,207	-0,888	-0,049	-0,937	0,190	-0,533	0,001	-0,532
Iš viso:	1,000			0,224	1,000			0,022	1,000			-1,00	1,000			-1,840	1,000			-0,46

Šaltinis: sudaryta autoriaus

2006–2007 metų laikotarpiu darbo našumas Estijoje didėja beveik visuose ūkio sektoriuose. Sparčiausiai 2006 metais jis didėja finansinio tarpininkavimo ir pramonės sektoriuje, o 2007 metais – paslaugų ir žemės ūkyje. Pirmų trijų sektorių augimas susijęs tiesiogiai (12 pav., 1.4 skyrius, 47 psl.), o žemės ūkio – su ES struktūrinių fondų taikymu. Teigiamai vertinama tai, kad prasidėjus ekonominiam nuosmukiui Estijoje, darbo našumas buvo teigiamas žemės ūkyje ir kituose ūkio sektoriuose. 2010 m., palyginti su 2006 m., darbo našumas žemės ūkyje padidėjo ~ 2 kartus, ir kituose ūkio sektoriuose 2008 m., palyginti su 2006 m., beveik 2 kartus. Estijos ekonomikai lėtėjant, neigiamas darbo našumas buvo paslaugų, finansinio tarpininkavimo ir statybų sektoriuose. Tačiau nuo 2010 m. darbo našumas pagrindiniuose ūkio sektoriuose kito teigiama linkme ir palyginti su 2006 m., pramonėje padidėjo 1,2 karto, o paslaugų sektoriuje ~ 1,8 karto. Ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumo vertinimo modelio atžvilgiu tokia darbo našumo tendencija vertinama teigiamai. Kapitalo grąža didėjo 2006 m. pramonės, finansinio tarpininkavimo ir statybų sektoriuose, o nuo 2007 metų ėmė mažėti. Sparčiausiai ji didėjo 2006 metais pramonės ir finansinio tarpininkavimo sektoriuje. Prasidėjus ekonomikos lėtėjimui, kapitalo grąža ėmė mažėti ir 2009 m., palyginti su 2006 m., mažėjo visuose ūkio sektoriuose. Tai aiškintina tuo, kad šiuose sektoriuose ėmė mažėti gaunamas pelnas ir tapo sunkiau pritraukti kapitalą, todėl kapitalo grąža mažėjo, o tai remiantis modeliu interpretuojama neigiamai. Blogėjant finansinio tarpininkavimo sektoriaus ekonomikai, neigiama linkme keičiasi paslaugų ir pramonės sektorių ūkinės veiklos rezultatai (54 lentelė). Todėl ekonominio nuosmukio metu yra itin svarbu, kad finansų sektorius išliktų stabilus. Tuo tikslu būtina ir rekomenduotina formuoti šio sektoriaus stabilumo (stabilizavimo) fondą, kuris būtų finansų sektoriaus ramstis ekonomikoje susiformavus recesijos tarpsniui.

Vertinant ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumą, remiantis pritaikytu modeliu ir 54 lentelės duomenimis, galima teigti, kad Estijoje jie efektyvūs buvo tik 2006 metais. Tai rodo modelio $x_1+x_2+x_3 = 0,725$ suma (pramonės, paslaugų ir finansinio tarpininkavimo) bei didėjantis darbo našumas ir teigiama

linkme kintanti kapitalo grąža kartu su modelio Y^t gauta teigiama skaitine reikšme (pagal modelį – didėjant darbo našumui ir kapitalo grąžai bei esant konkrečioms pagrindinių ūkio sektorių proporcijoms, Y^t (BVP) didėja taip pat). Nors efektyvi ūkio struktūra yra, kai $x_1+x_2+x_3 = 0,700$, tačiau 2006 metais vykę ūkio struktūriniai pokyčiai vertinami efektyviausiai per visą tiriamąjį 2006–2010 metų laikotarpį, remiantis efektyvios ūkio struktūros teorine samprata. Tačiau 2006 metai nėra idealūs ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumo prasme, nes paslaugų sektoriuje kapitalo grąža yra neigiama reikšmė – ji mažėja, o tai dalinai netenkina modelio kriterijų. Svarbiausiųjų ūkio sektorių (pramonės, paslaugų ir finansinio tarpininkavimo) proporcijos modelio atžvilgiu yra tinkamos ir atrodo geriausiai, palyginti su Latvija ir Lietuva. 2008–2010 metų laikotarpiu vykę ūkio struktūriniai pokyčiai visiškai netenkina modelio efektyvumo kriterijų. Per šį laikotarpį darbo našumas ir kapitalo grąža (α_n ir β_n reikšmės) mažėjo ūkiui svarbiuose sektoriuose – pramonės, paslaugų ir finansinio tarpininkavimo. O tai jau yra problema, kurią būtina spręsti. Nors dalis modelio efektyvumo kriterijų tenkinama – $x_1+x_2+x_3 \sim 0,700$, tačiau Y^t mažėja. Todėl ekonominio nuosmukio metu būtina spręsti darbo našumo ir kapitalo grąžos problemas. Neišsprendus jų, produkcijos ir paslaugų kaina tampa nekonkurencinga, todėl yra sunkiau konkuruoti. 2006 metais pagal 55 lentelės duomenis $\delta_1+\delta_2+\delta_3 < 2,4$, o tai netenkina modelio kriterijų, todėl problemos Estijos ūkyje pradėjo formuotis jau 2006 metais. Tai, kad 2006 metais $\delta_1+\delta_2+\delta_3 < 2,4$ įtakos turėjo sumažėjusi kapitalo grąža paslaugų sektoriuje. Todėl ateityje siekiant ilgalaikio efektyvaus ekonominio augimo būtina iš pradžių išspręsti šias $\delta_1+\delta_2+\delta_3$ problemas.

Apibendrinant Estijos ūkio struktūrinius pokyčius, remiantis modeliu, vykstančius per 2007–2010 metus, galima teigti, kad jie iki šios dienos nėra efektyvūs ir pati ūkio struktūra yra išbalansuota dėl pasikeitusios ekonominės būklės šalyje. Per ekonominį augimą $\delta_1+\delta_2+\delta_3$ dydis didėja ir kartu keičiasi teigiama linkme Y^t , tačiau prasidėjus ekonominiam nuosmukiui, Y^t mažėja, todėl ir $\delta_1+\delta_2+\delta_3$ turi prisiderinti prie modelio Y^t , kad būtų tenkinami modelio efektyvumo kriterijai. Lyginant su Latvijos ir Estijos ūkiu efektyvesni ūkio

struktūriniai pokyčiai pagal modelio kriterijų $\delta_1 + \delta_2 + \delta_3$ yra Lietuvoje, nes Estijoje per visą tiriamąjį laikotarpį $\delta_1 + \delta_2 + \delta_3 < 2,4$, o tai netenkina modelio efektyvumo kriterijų. Tačiau pagal $x_1 + x_2 + x_3$ modelio kriterijų ūkio struktūriniai pokyčiai yra efektyvesni Estijoje, lyginant su Latvijos ir Lietuvos, nes tiriamaisiais 2007–2010 metais visą laikotarpį atitiko dalį efektyvios ūkio struktūros sampratos. Todėl nei viena iš Baltijos šalių idealiai (100 %) neatitiko efektyvių ūkio struktūrinių pokyčių modelio keliamų kriterijų. Tačiau šalys link to eina, nors ir labai lėtais tempais.

Apibendrinant struktūrinius pokyčius Baltijos šalių ūkio struktūroje, remiantis tyrimu, 2005–2009 metų laikotarpiu visos trys Baltijos šalys pasiekė ekonominį augimą dėl eksporto, išduotų paskolų ūkio sektoriams bei pritraukto užsienio kapitalo. Lietuvos ekonominis augimas, pagrįstas komercinių bankų išduotomis paskolomis, buvo efektyvus labiau trumpuoju laikotarpiu nei ilguoju. Latvija ir Estija ekonominį augimą pasiekia pritraukdamos daugiau užsienio kapitalo ir gautomis paskolomis iš komercinių bankų. Autoriaus nuomone, efektyvesnis ekonominis augimas būtų skatinant eksportą, tačiau tam reikalinga aktyvesnė struktūrinė (ir eksporto) politika bei subsidijos ūkio sektorių eksportuojamai produkcijai. Tam būtinas aktyvesnis ūkio sektorių plėtros strategijų formavimas ir kuo efektyvesnis jų realizavimas. Baltijos šalių ūkio struktūros pokyčių tyrimas parodė, kad kol kas nėra aiškios ilgalaikės ir efektyvios ūkio sektorių vystymo strategijos įgyvendinimo. Vertinant ūkio struktūrinius pokyčius absoliutaus rodiklio ir intensyvumo koeficiento metodais, tyrimas parodė, kad neigiami intensyvūs pokyčiai prekyboje vyko Latvijoje ir Estijoje, o teigiami statybos ir finansinio tarpininkavimo sektoriuose – Lietuvoje ir Latvijoje. Intensyviau ūkio struktūriniai pokyčiai vyko Latvijoje – tai rodė struktūrinių pokyčių intensyvumo koeficientas. Struktūrinių pokyčių absoliutaus rodiklio ir intensyvumo koeficientų vertinimas parodė, kurie ūkio sektoriai spartino, o kurie – lėtino ekonominį augimą Baltijos šalyse.

3. ŪKIO STRUKTŪRINIŲ POKYČIŲ PERSPEKTYVŲ MODELIAVIMAS BALTIJOS ŠALYSE

3.1. Baltijos šalių ūkio struktūrinių pokyčių tendencijos

Struktūriniai pokyčiai tiek ekonomikoje, tiek ūkyje yra dinaminio pobūdžio – jie vyko, vyksta ir vyks. Struktūrinių pokyčių susiformavimui reikšmės turi daug veiksnių, tačiau pagrindiniai iš jų – eksportas, užsienio kapitalas ir išduodamos komercinių bankų paskolos ūkio sektoriams. Struktūrinių pokyčių pobūdis ūkio struktūroje lemia ekonominę augimą arba ekonominę nuosmukį.

Patyrinėkime, kokias makroekonominės prognozes Lietuvos ekonomikai teikia komerciniai bankai artimiausiu metu:

55 lentelė. Komercinių bankų prognozė Baltijos šalių ekonomikoms 2011–2012 m.

Realus BVP augimas, %	AB „Swedbank“		AB „SEB“ bankas		AB „DnB Nord“	
	2011 m.	2012 m.	2011 m.	2012 m.	2011 m.	2012 m.
Lietuva	4,2	4,7	4,0	4,5	2,0	4,0
Latvija	4,0	3,9	4,0	4,5	3,0	4,0
Estija	4,5	4,5	5,0	4,5	5,0	6,0

Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal Swedbank, SEB ir DnB Nord Economic Outlook (2011)

Remiantis komercinių bankų prognozėmis, spartesnis ekonominis augimas per 2011–2012 metus turėtų būti Estijoje. Dėl tokio ekonominio augimo raidos sutinka AB „SEB“ ir „DnB Nord“ bankai. Kuo spartesnis ekonominis augimas, tuo didesnė tikimybė, kad ūkio struktūroje vyks struktūriniai pokyčiai. Spartesnę ekonominę augimą komerciniai bankai prognozuoja Latvijai ir Lietuvai. 2012 m., palyginti su 2011 m., Latvijoje ekonominis augimas turėtų būtų didesnis nuo 1,1 iki 1,3 karto. Tai reiškia, kad vyks Latvijos ūkio struktūriniai pokyčiai, siekiant ekonominio augimo. Lietuvos ekonominio augimo prognozė 2012 m., palyginti su 2011 m., svyruoja nuo 1,1 iki 2,0 kartų. Vertinant trijų Baltijos šalių ekonominio augimo prognozes, struktūriniai pokyčiai ūkio struktūroje turėtų vykti Lietuvoje ir Latvijoje, o Estijoje tik – struktūriniai svyravimai. Ilguoju laikotarpiu

struktūriniai pokyčiai turėtų vykti ir Estijoje – tai būtų susiję su eksporto struktūros pokyčiais. Tam reikšmės turėtų Estijos tapimas visateise euro zonos nare ir naujų prekybinių ryšių plėtra, labiau orientuota į bendradarbiavimą su Skandinavijos regionu. Sugriežtėjus kreditavimo sąlygoms, ūkio sektoriai gaus mažiau paskolų ūkinės veiklos plėtrai. Finansavimą iš komercinių bankų gali tikėtis gauti tik stambios įmonės ir tik perspektyvūs ūkio sektoriai, vystantys paslaugų verslą. Ekonominio augimo pagrindu artimiausius trejus metus Baltijos šalyse taps eksportas. Todėl turėtų vykti ir eksporto struktūriniai pokyčiai. Tai susiję su naujų rinkų atradimu bei prekybinių ryšių plėtra. Užsienio kapitalo pritraukimui turi įtakos įmonių finansinės būklės tendencijos:

56 lentelė. **Pelningų ir nepelningų įmonių skaičius 2005–2011 m. Lietuvoje**

Įmonių finansinė būklė	2005	2006	2007	2008	2011	Pokytis (%), 2011 lyginant su 2005 metais
Pelningų įmonių skaičius	20698	23868	26196	23129	23992	15,9
Nuostolingų įmonių skaičius	11999	13172	14933	21533	21572	79,8
Balansas	8699	10696	11263	1596	2420	-

Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal Lietuvos statistikos metraštis (2005 – 2009)

56 lentelės duomenys rodo, kad nuostolingų įmonių skaičius beveik 5 kartus didesnis nei pelningų. Tai tik stabdo TUI pritraukimą, nes investicijos galimos esant pelningai veiklai. Todėl greičiau vyks nežymūs TUI struktūriniai svyravimai, tačiau ilguoju laikotarpiu ekonomikai atsigaunant (5–6 metų perspektyvoje), turėtų vykti struktūriniai pokyčiai, kurie keis ūkio struktūrą. Teigiamos tendencijos pastebimos jau 2009 metais. Pelningų įmonių skaičius 2009 m., palyginti su 2008 m., padidėjo 3,7 %, o nuostolingų įmonių padidėjo 0,2 %.

Struktūrinių pokyčių tendencijas rodo ekonominių vertinimų rodiklis. Jis rodo, kokios tendencijos formuojasi ūkio sektoriuose:

57 lentelė. **Ekonominių vertinimų rodiklis Lietuvoje 2010–2011 m., %**

Ūkinė veikla	2010			2011		
	sausis	vasaris	kovas	sausis	vasaris	kovas
Pramonė	-19	-16	-11	-11	-8	-1
Statyba	-69	-63	-52	-49	-40	-24
Prekyba	-33	-29	-27	-20	-13	-10
Paslaugos	-3	-7	-2	16	20	23

Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal Lietuvos statistikos metraštis (2010 – 2011)

Ekonominio vertinimo rodiklio analizė rodo, kad ekonominio nuosmukio metu labiausiai nukentėjo statybų ir prekybos sektoriai. Tai aiškintina tuo, kad blogėjant ekonomikos konjunktūrai, mažėja visuomenės perkamoji galia, todėl mažėja gamybos apimtys ir paslaugų teikimas įmonėse, todėl prekybos sektoriaus plėtra lėtėja. Vertinant ekonominių vertinimų rodiklį, 2011 metais ryškėja teigiamos tendencijos paslaugų sektoriuje. 2011 m. kovo mėn., palyginti su 2010 m. kovo mėn., paslaugų sektoriaus ekonominių vertinimų rodiklis gerėjo ~ 12 kartų. Tai rodo, kad artimiausiu metu ūkio struktūriniai pokyčiai vyks paslaugų sektoriuje. Gerėjimo tendencijos pastebimos pramonės, statybos ir prekybos sektoriuose. 2011 m. kovo mėn., palyginti su 2010 m. kovo mėn., pramonės sektoriaus ekonominių vertinimų rodiklis gerėjo ~ 11 kartų, statybų sektoriuje ~ 2 kartus, o prekyboje ~ 2,7 kartus. Tai rodo, kad Lietuvoje artimiausiu metu (1–2 metų laikotarpiu) struktūriniai svyravimai vyks statybų sektoriuje ir prekyboje, o struktūriniai pokyčiai – pramonės ir paslaugų sektoriuose.

Latvijoje ekonominių vertinimų rodiklis yra blogesnis nei Lietuvoje. Blogesnės tendencijos yra vertinamos statybų sektoriuje:

58 lentelė. **Ekonominių vertinimų rodiklis Latvijoje 2010–2011 m., %**

Ūkinė veikla	2010			2011		
	spalis	lapkritis	gruodis	sausis	vasaris	kovas
Pramonė	-8,4	-11,2	-11,5	-11,4	-4,7	-1,7
Statyba	-37,9	-55,0	-56,6	-52,3	-41,3	-27,4
Prekyba	0,9	1,2	-10,7	-4,9	-1,1	2,9
Paslaugos	1,1	-1,1	-0,7	-1,4	-1,1	0,1

Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal Eurostat statistical books (2010-2011)

Ekonominio nuosmukio metu labiausiai nukentėjo statybų sektorius. Ekonominių vertinimų rodiklis Latvijoje rodo, kad 2011 metais fiksuojamos teigiamos tendencijos pramonės, statybų, prekybos ir paslaugų sektoriuose. 2011 m. kovo mėn., palyginti su 2011 m. sausio mėn., pramonėje ekonominių vertinimų rodiklis gerėjo ~ 7 kartus, statybų sektoriuje ~ 2 kartus. 2011 m. vasario mėn., palyginti su 2011 m. sausio mėn., ekonominių vertinimų rodiklis prekyboje gerėjo ~ 4,5 karto, paslaugų sektoriuje ~ 1,3 karto. 2010 metais ekonominių vertinimų rodiklis labiausiai blogėjo statybų ir prekybos sektoriuose. 2010 m. gruodžio mėn., palyginti su 2010 m. spalio mėn., ekonominių vertinimų rodiklis blogėjo pramonėje 1,4 karto, statybose ~ 1,5 karto, prekyboje ~ 12 kartų. Gerėjimo tendencijos 2010 metais formavosi tik paslaugų sektoriuje. 2010 m. gruodžio mėn., palyginti su 2010 m. lapkričio mėn., ekonominių vertinimų rodiklis gerėjo ~ 1,6 karto. Ekonominių vertinimų rodiklio analizė rodo, kad gerėjimo ir blogėjimo tendencijos 2011 ir 2010 metais intensyvesni struktūriniai pokyčiai vyko pramonės ir prekybos sektoriuose, o struktūriniai svyravimai – statybų ir paslaugų sektoriuose. TUI pritraukimą Latvijoje mažins įmonių didėjantys finansiniai įsipareigojimai ir mažėjantis pelnas:

59 lentelė. Įmonių pelnas (nuostolis) po mokesčių ir įsipareigojimai Latvijoje (mln. Latais) 2004–2009 metais

Finansinis rodiklis	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Įsipareigojimai	13.493,4	17.324,1	23.082,1	31.939,7	35.751,9	34.042,7
Pelnas (nuostolis)	683,3	724,1	1.427,8	1.690,0	484,8	(754,0)

Šaltinis: Eurostat statistical books (2004-2009)

59 lentelės duomenys rodo, kad per 5 metus Latvijos įmonių įsipareigojimai didėjo, o pelnas didėjo tik 4 metus. 2009 m., palyginti su 2004 m., įmonių įsipareigojimai didėjo 2,5 karto. 2008 m., palyginti su 2004 m., įmonių pelnas sumažėjo 1,4 karto. 2009 m., palyginti su 2008 m., Latvijos įmonių įsipareigojimai mažėjo 5 %, tačiau 2009 m. didėjo nuostolis. Dėl

blogėjančių įmonių finansinių rodiklių Latvijai bus sunkiau pritraukti TUI, todėl tai lėtins ūkio plėtrą ir kartu vyks struktūriniai svyravimai.

Estijoje įmonių finansiniai rodikliai geresni nei Latvijoje:

60 lentelė. Įmonių pelnas (nuostolis) po mokesčių ir išsipareigojimai Estijoje (mln. Eurais) 2005–2009 metais

Finansinis rodiklis	2005	2006	2007	2008	2009
Išsipareigojimai	13.119,6	15.861,0	19.811,4	21.495,2	21.458,9
Pelnas (nuostolis)	2.520,2	3.913,0	3.958,5	1.365,8	474,6

Šaltinis: Eurostat statistical books (2004-2009)

60 lentelės duomenys rodo, kad 2009 m., palyginti su 2005 m., įmonių išsipareigojimai Estijoje didėjo 1,6 karto, o pelnas sumažėjo 5,3 karto tuo pačiu tiriamuoju laikotarpiu. Palyginti su Latvija, Estijos įmonių išsipareigojimai didėjo 1,6 karto, o pelnas mažėjo 3,8 karto. Nors Estijoje įmonių išsipareigojimai intensyviau didėjo, tačiau nuostolio nepatyrė. Tai rodo, kad Estija turi didesnes galimybes pritraukti užsienio kapitalą. Todėl Estijoje gali susiformuoti struktūriniai pokyčiai greičiau nei Latvijoje ir Lietuvoje.

Šalies BVP reikšmės svyravimas priklauso nuo ūkio sektorių finansinių veiklos rezultatų, ekonominių vertinimų pokyčių rodiklio bei kitų makroekonominių ir finansinių rodiklių kitimų (eksporto, tiesioginių užsienio investicijų, išduodamų paskolų dydžio ūkio sektoriams). Didėjant ūkio sektoriuose gaunamam pelnui, didėja BVP ir atvirkščiai – mažėjant pelnui, mažėja BVP. Tokia pati BVP dinamikos tendencija yra susijusi su eksporto ir tiesioginių užsienio investicijų dydžiu kitimais: didėjant eksportui ir pritraukiant daugiau užsienio kapitalo – didėja BVP. Tai rodo, kad ekonomikoje rodikliai tarpusavyje susiję – keičiantis vienai kurio nors rodiklio reikšmei, keičiasi ir kito rodiklio reikšmės. Šią sąsają rodo 61 lentelė:

61 lentelė. **BVP, Eksporto, TUI, įmonių pelno(nuostolio) ir struktūrinių pokyčių greičio reikšmių augimo indeksas (kartais) 2005–2009 metais, 2005 metai yra baziniai**

Metai \ Šalis	Lietuva				Latvija				Estija			
	2006	2007	2008	2009	2006	2007	2008	2009	2006	2007	2008	2009
BVP	1,1	1,4	1,5	1,3	1,2	1,6	1,8	1,4	1,2	1,4	1,4	1,2
Eksportas	1,2	1,3	1,7	1,2	1,2	1,5	1,7	1,3	1,2	1,3	1,4	1,0
TUI	1,2	1,5	1,3	1,4	1,5	2,2	2,3	2,4	1,1	1,5	1,5	1,4
Įmonių pelnas (nuostolis)	1,2	1,3	1,1	1,2	2,0	2,3	0,7	-1,0	1,6	1,6	0,5	0,2
Struktūrinių pokyčių greitis	1,1	1,5	0,7	2,9	1,8	1,6	1,9	2,3	1,4	1,5	1,2	1,9

Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal Eurostat statistical books (2005-2009)

61 lentelės duomenys rodo, kad eksportui padidėjus 1,4, TUI 1,3, o įmonių pelnui 1,1 karto, BVP Lietuvoje padidėja vidutiniškai 1,4 karto. BVP padidėjus Lietuvoje 1,4 karto ūkio struktūrinių pokyčių greitis padidėja ~ 1,4 karto. Latvijoje eksportui padidėjus 1,5, TUI 1,5, įmonių pelnui 1,2 karto, BVP padidėja 1,5 karto. Latvijos BVP didėjant 1,5 karto, ūkio struktūrinių pokyčių greitis didėja 1,3 karto. Estijoje eksportui didėjant 1,2, TUI 1,2, įmonių penui 1,5 karto, BVP didėja 1,2 karto. Estijoje BVP didėjant 1,2 karto, ūkio struktūrinių pokyčių greitis didėja 1,1 karto. Taigi Baltijos šalyse BVP padidėjimas 1,4 karto padidins ūkio struktūrinių pokyčių intensyvumą 1,3 karto. Tai reiškia, kad gerėjant šalies ekonominiams rodikliams, ūkio struktūroje vykstantys procesai nespėja prisitaikyti prie didėjančio (arba mažėjančio) BVP augimo. Todėl ilguoju laikotarpiu ekonomika perkaista, o ūkio plėtra sulėtėja.

Remiantis 55 lentele galima teigti, kad vidutiniai prognozuojami realaus BVP augimo tempai bus Lietuvoje 1,4, Latvijoje 1,1, Estijoje 1,1 karto didesni 2012 metais, palyginti su 2011 metais. Tai rodo, kad ūkio struktūrinių pokyčių greitis bus intensyvesnis Lietuvoje ir Latvijoje. Lietuvoje ir Latvijoje ūkio struktūrinių pokyčių greitis bus intensyvesnis dėl prognozuojamo ekonominio augimo.

Remiantis ūkio struktūrinių pokyčių intensyvumo modeliu ir komercinių bankų teikiamomis prognozėmis (54 lentelė), siekiant per

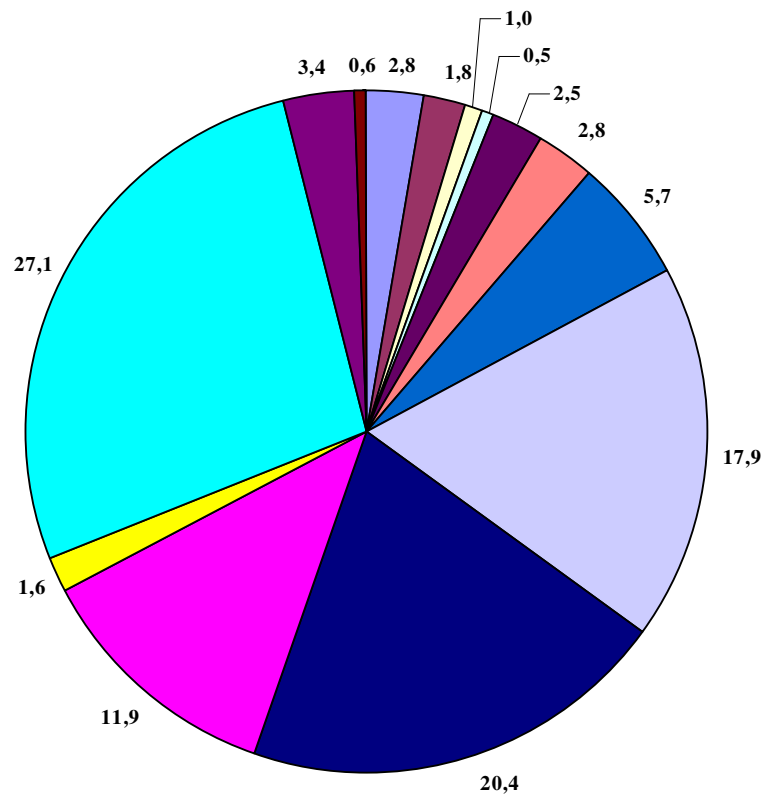
artimiausius 4 metus išvengti ekonominio nuosmukio, būtina, kad ūkio struktūrinių pokyčių greitis būtų ne mažesnis kaip 2 kartus už grynojo eksporto, TUI ir išduodamų paskolų pokyčių sumą:

$$2 \sum_{i=1}^n V_{ij}^t \geq \frac{1}{T} * \frac{1}{\Delta Y^t} \left(\sum_{i=1}^n \Delta c f_{ij}^t + \sum_{i=1}^n \Delta N F_{ij}^t + \sum_{i=1}^n \Delta I_{ij}^t \right), \quad (3.1)$$

Tai būtina sąlyga, norint išlaikyti tolygią ūkio plėtrą ir siekiant ilgalaikio subalansuoto ekonominio augimo. Priešingu atveju, jei Baltijos šalių ūkio struktūrinių pokyčių greitis bus 2 kartus mažesnis už $\frac{1}{T} * \frac{1}{\Delta Y^t} \left(\sum_{i=1}^n \Delta c f_{ij}^t + \sum_{i=1}^n \Delta N F_{ij}^t + \sum_{i=1}^n \Delta I_{ij}^t \right)$, tuomet galima tikėtis dar vieno ekonominio nuosmukio.

3.2. Ūkio struktūrinių pokyčių vertinimo modelio taikymo galimybės Baltijos šalyse

Ūkio struktūriniai pokyčiai vyko, vyksta ir vyks – šis dinaminis procesas priklauso nuo šalies ekonominės konjunktūros būklės, investicijų pritraukimo intensyvumo, darbo našumo pokyčių ir kitų egzogeninių bei endogeninių veiksnių. Vertinti ir bandyti nuspėti ūkio struktūrinius pokyčius svarbu, siekiant laiku apsaugoti ūkio sektorius nuo galimo visiško išnykimo (kokio nors sektoriaus įmonių bankroto) pasikeitus ekonominei situacijai pasaulyje ir šalies viduje. Pasaulinės ekonominės krizės metu finansų sektoriui skiriamas padidintas dėmesys – tuo tikslu įkurtas Europos finansinio stabilumo fondas, kurio vertė 2011 m. spalio mėnesį sudarė ~ 440,0 mlrd. eurų. Didžiausią įnašą formuojant šį fondą turi Vokietija, Prancūzija ir Italija:



Graikija
 Suomija
 Slovakija
 Slovėnija
 Portugalija
 Austrija
 Nyderlandai

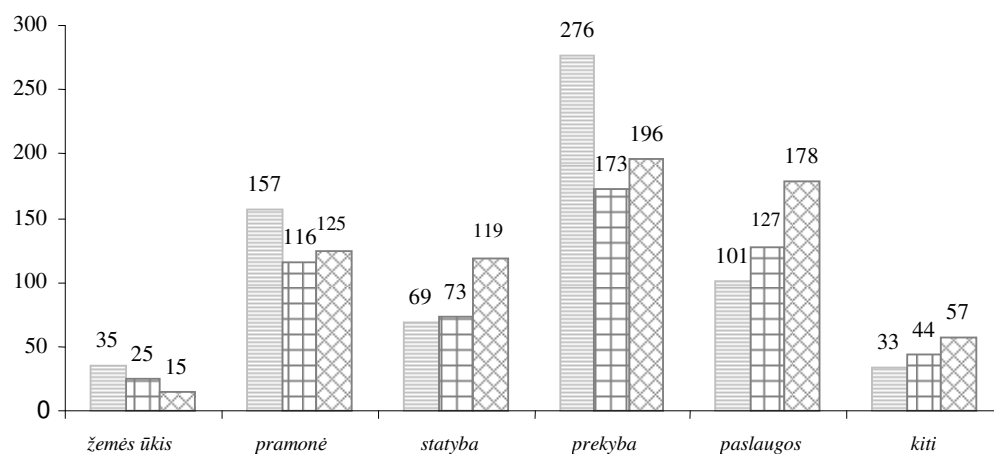
Italija
 Prancūzija
 Ispanija
 Airija
 Vokietija
 Belgija
 Kitos

28 pav. Euro zonos narių indėlis % į Europos finansinio stabilumo fondą 2011m. spalio mėn.

Pagrindinis Europos Finansinio stabilumo fondo tikslas – padėti išspręsti finansų sektoriaus (bankų, draudimo ir investicine veikla užsiimančio) iškylančias problemas. Planuojama, blogėjant Euro zonos ekonominei būklei (didėjant šalių narių skoloms), didinti fondo vertę iki 780 mlrd. eurų. 2011 m. spalio mėnesio duomenimis, Vokietija, būdama viena iš stipriausių ekonomikų Euro zonoje, turi 119 mlrd. eurų įnašą. Prancūzija dalyvauja šiame fonde įnešusi ~ 90 mlrd. eurų, o Italija ~ 80 mlrd. eurų. Panašios įnašų proporcijų tendencijos išliks didinant fondo vertę iki 780 mlrd. eurų. Prie fondo vertės didinimo prisijungs ir Estija, kuri nuo 2011 m. sausio mėnesio yra Euro zonos

narė. Planuojamas Estijos indėlis sudarytų ~ 1,9 mlrd. iki 3,4 mlrd. eurų. Lietuvai arba Latvijai tapus Euro zonos narėmis tektų taip pat įnešti tam tikrą lėšų sumą ir kurios vėliau turėtų prisidėti prie narių šalių gelbėjimo, jei grėstų ekonomikos recesija ir finansų sektoriaus problemos. Šio fondo lėšų panaudojimas inicijuotų finansų sektoriaus struktūrinius pokyčius Euro zonos narių ūkiuose.

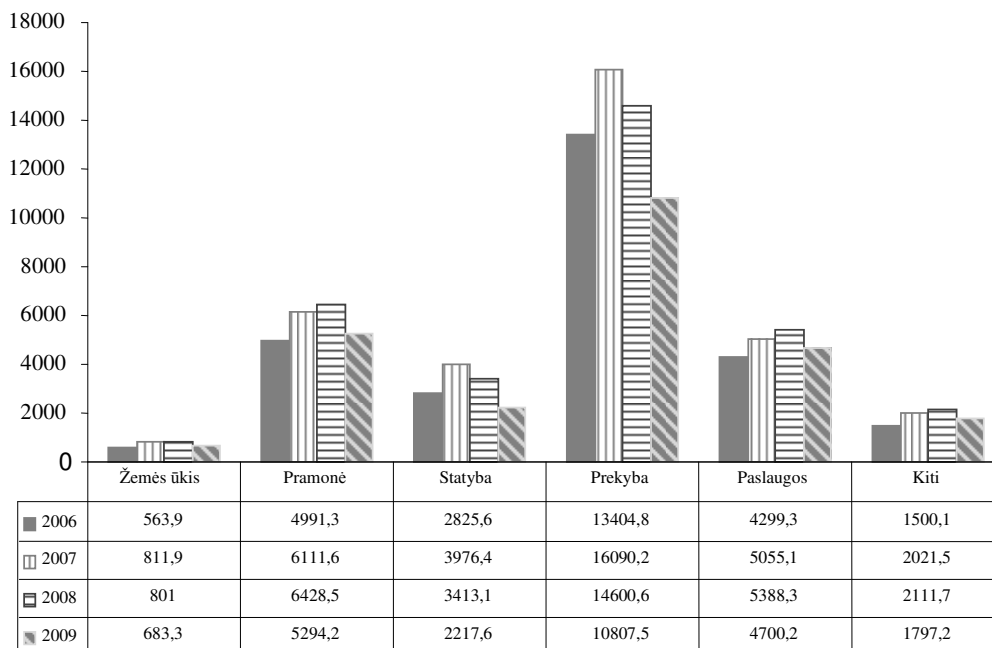
Ūkio struktūrinių pokyčių perspektyvos priklausys nuo ūkio sektorių plėtros tendencijų. Ekonominės recesijos metu ūkio sektorių plėtra sulėtėja ir įmonės, veikiančios šiuose sektoriuose dėl pasikeitusių ekonominių sąlygų bankrutuoja arba restruktūrizuojasi:



24 pav. Bankrutavusių įmonių skaičius Lietuvoje pagal ūkio sektorius 2008-2010 m.

Šaltinis: Lietuvos statistikos metraštis

24 paveikslo duomenys rodo, kad Lietuvoje ekonomikos recesijos metu labiausiai nukentėjo statybos ir paslaugų sektoriai (nekilnojamojo turto operacijos). 2010 m., palyginti su 2008 m., statybos ir paslaugų sektoriuose įmonių bankrotas padidėjo ~ 1,7 karto. Mažiau ekonominio nuosmukio metu nukentėjo žemės ūkio, pramonės (daugiau susiję su baldų gamybos padidėjimu) ir prekybos sektoriai. Tai susiję su Lietuvos eksporto atsigavimu. Ekonomikos recesijos metu daug pajamų neteko Latvijos įmonės:

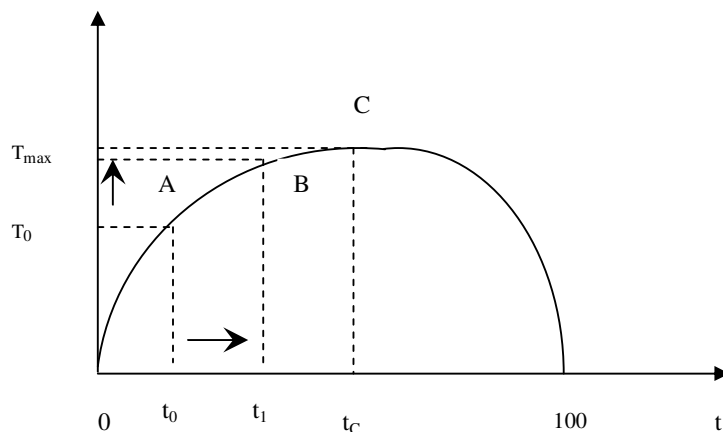


25 pav. Įmonių apyvarta mln. eurais Latvijoje pagal ūkio sektorius 2006–2009 m.

Šaltinis: Eurostat statistical books (Economy and Finance)

25 paveikslas rodo, kad Latvijoje apyvarta daugiau mažėjo statybos, prekybos ir pramonės sektoriuose. 2009 m., palyginti su 2008 m., įmonių apyvarta statybos ir prekybos sektoriuose sumažėjo ~ 1,5, o pramonėje ~ 1,2 karto. Ekonominio nuosmukio metu Latvijoje visų ūkio sektorių plėtra lėtėjo. Įmonių apyvartos mažėjimas neigiamai charakterizuoja ūkio sektorių perspektyvas Latvijoje. Po recesijos ūkio sektoriams reikės daug laiko ir finansinių išteklių, kol sugrįš į prieškrizinį laikotarpį. Tai susiję su didesnėmis išlaidomis siekiant išlikti rinkoje. Latvija vienintelė iš Baltijos šalių, kuri buvo atsidūrusi ties bankroto riba. Siekiant išvengti jo, TVF ir ES bei kiti skolintojai sutiko Latvijai paskolinti 7,5 mlrd. eurų (Becker, 2009). Šios finansinės lėšos naudojamos šalies ekonomikai gelbėti. Latvija, gavusi šiuos pinigus, įsipareigojo vykdyti griežtą fiskalinę politiką – didinti mokesčius, mažinti biudžeto deficitą (mažinti vyriausybės išlaidas, sumažinti socialines išmokas ir t.t.). Latvijoje tuo tikslu padidintas gyventojų pajamų mokesčio tarifas nuo 23 % iki 26 %, alkoholio akcizas padidintas nuo 890 iki 940 latų už 100 litrų gryno alkoholio (Taxation trends in the European Union, 2010). Autoriaus manymu, mokesčio tarifo didinimas ekonomikos recesijos metu prieštarauja

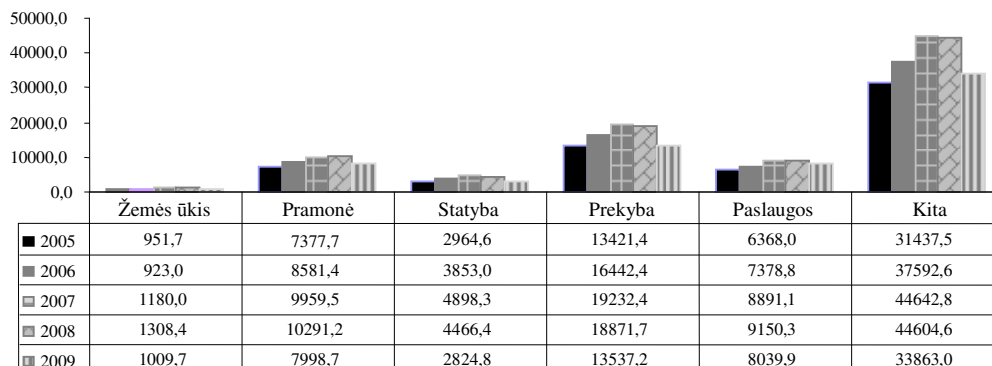
ekonominei logikai – tai automatiniai stabilizatoriai, kurių liesti nereikėtų. Mokslinėje literatūroje mokesčių didinimo rezultatą vaizduoja *Lafero* kreivė:



26 pav. Vyriausybės mokestinių pajamų ir mokesčių tarifo priklausomybė (*Lafero* kreivė)

Šaltinis: Dreher, A.; Kotsogiannis, C.; McCorrison, S. (2009)

Mokesčiai yra automatiniai stabilizatoriai, nes ekonomikos pakilimo metu bus surinkta daugiau mokestinių pajamų, todėl šioje stadijoje verta didinti mokesčius (paveiksle tai atkarpa AB). Ekonomikos recesijos metu mokesčių didinti nereikėtų, nes tai papildoma našta ūkio sektoriams, kurie stengiasi išlikti rinkoje. Latvija, gavusi paskolą iš TVF, įsipareigojo vykdyti griežtą fiskalinę politiką ir taip suvaldyti ekonomikos nuosmukio padarinius (sumažėjusios mokestinės pajamos, biudžeto deficitas). Estijoje ūkio sektorių plėtra sulėtėjo ir ekonominio nuosmukio metu pajamos mažėjo:



27 pav. Įmonių apyvarta mln. eurais Estijoje pagal ūkio sektorius 2005–2009 m.

Šaltinis: Eurostat statistical books (Economy and Finance)

27 paveikslo duomenys rodo, kad 2009 metais plėtra sulėtėjo visuose ūkio sektoriuose. Tai susiję su ekonomikos nuosmukiu Estijoje ir blogėjančia ekonomine konjunktūra Euro zonoje. 2009 m., palyginti su 2008 m., žemės ūkyje ir pramonėje apyvarta sumažėjo ~ 1,3 karto. Ekonominio nuosmukio metu statybos sektorius Estijoje nukentėjo labiau nei kiti sektoriai: 2009 m., palyginti su 2008 m., apyvarta statybose sumažėjo ~ 1,6 karto. Tai susiję su nekilnojamojo turto rinkos paklausos ir kreditavimo portfelio vertės sumažėjimu. Mažiau nukentėjo prekybos ir paslaugų sektoriai. 2009 m., palyginti su 2008 m., apyvarta prekybos sektoriuje sumažėjo ~ 1,4, o paslaugų sektoriuje ~ 1,1 karto. Tai rodo, kad Estijoje paslaugų sektorius yra stabilesnis nei kiti ūkio sektoriai ekonominio nuosmukio metu. Tuo tarpu Latvijoje ir Lietuvoje statybų ir paslaugų sektoriai nukentėjo labiau.

Siekiant įvertinti Baltijos šalių ūkio struktūrinių pokyčių perspektyvas yra pritaikytas ekstrapoliacijos metodas vidutiniam 3 metų laikotarpiui:

62 lentelė. Bendrosios pridėtinės vertės struktūros (%) Lietuvoje prognozė 2011–2013 metams

Ūkio sektorius	2008	2009	2010	2011 ^f	2012 ^f	2013 ^f	Struktūrinis pokytis*, lyginant su 2010 m.	Struktūrinis pokytis, lyginant su 2011 m.	Struktūrinis pokytis, lyginant su 2012 m.
Žemės ūkis	3,7	3,4	3,5	3,3	3,4	3,4	-0,2	0,1	0,0
Pramonė	21,6	20,5	22,3	22,5	22,7	23,0	0,2	0,2	0,3
Statyba	10,0	6,4	5,8	4,4	3,3	2,6	-1,4	-1,1	-0,7
Prekyba	31,0	32,1	33,3	35,8	34,8	34,0	2,5	-1,0	-0,8
Finansinis tarpininkavimas	16,7	16,5	16,0	15,8	15,5	15,5	-0,2	-0,3	0,0
Kiti	17,0	21,1	19,1	18,2	20,3	21,5	-0,9	2,1	1,2
Iš viso:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0

f – prognozė, * - struktūrinių pokyčių absoliutus rodiklis.

Šaltinis: sudaryta autoriaus Lietuvos statistikos metraštis (2008 – 2010)

Prognozės duomenys rodo, kad 2011 metais intensyvūs neigiami struktūriniai pokyčiai turėtų vykti statybos sektoriuje. Tai susiję su nekilnojamo turto rinkos prisiderinimu prie pasikeitusios rinkos ekonominės konjunktūros. Pagal pateiktą prognozę iki 2013 metų, palyginti su 2010 m., statybos dalis turėtų sumažėti 2,2 karto. Tai susiję su sumažėjusiu statybos sektoriaus kreditavimu ir dėl neapibrėžtumo finansų rinkose. Investuotojai

laukia geresnių makroekonomikos naujienų kiekvienoje šalyje norėdami nukreipti investicijas į stabilius ūkio sektorius. Finansinio tarpininkavimo sukuriama bendrosios pridėtinės vertės dalis turėtų mažėti, nes tai susiję su sumažėjusiu statybos sektoriaus kreditavimu. 2013 metais, palyginti su 2010 m., finansinio tarpininkavimo sektoriaus dalis BPV turėtų sumažėti 3,2 %. Neigiami struktūriniai pokyčiai turėtų vykti žemės ūkyje iki 2011 m. Tai susiję su bendromis ekonominėmis tendencijomis tiek vidaus, tiek užsienio rinkose. Jei žemės ūkio produkcijos kainos vidaus rinkoje bus aukštesnės nei užsienio rinkose, tai paklausa mažės, o tai neigiamai paveiks šio sektoriaus plėtros galimybes. Nuo 2012 m. iki 2013 m., palyginti su 2011 m., žemės ūkio dalis turėtų didėti ~ 3,0 %. Tai susiję su parama, gaunama iš ES struktūrinių fondų iki 2013 m. Per 2004–2006 m. Lietuva iš ES biudžeto gavo 928 mln. Lt., o per 2007–2013 metus planuojama gauti ~ 1 343 mln. Lt. (Jasaitienė, 2007; 6 priedas). Taigi iš ES biudžeto gaunamos finansinės lėšos teigiamai veikia žemės ūkio sektoriaus plėtrą. Pramonėje intensyvūs struktūriniai pokyčiai neturėtų vykti iki pat 2013 metų. Numatomi tik teigiami struktūriniai pokyčiai, susiję su šio sektoriaus eksporto atsigavimu (pavyzdžiui, baldų pramonės eksportas į Skandinavijos šalis, 33 lentelė). 2011 m., palyginti su 2010 m., teigiamas struktūrinis pokytis turėtų vykti prekybos sektoriuje. Tam įtakos turės atsigaunantis vidaus vartojimas ir gerėjančios tendencijos prekybos sektoriuje (53 lentelė). Nuo 2012–2013 metų šiame sektoriuje sukuriama bendroji pridėtinė vertė turėtų mažėti. Daugiausia tai priklausys nuo bendrosios makroekonominės konjunktūros šalyje: darbo užmokesčio dydžio, eksporto ir nedarbo pokyčių.

Latvijoje struktūrinių pokyčių perspektyvos priklauso nuo vyriausybės vykdomų fiskalinės drausmės įsipareigojimų bei kitų makroekonominių veiksnių (eksporto tendencijų, pritraukiamų investicijų dydžio ir t.t.):

63 lentelė. **Bendrosios pridėtinės vertės struktūros (%) Latvijoje prognozė 2011–2013 metams**

Ūkio sektorius	2008	2009	2010	2011 ^f	2012 ^f	2013 ^f	Struktūrinis pokytis*, lyginant su 2010 m.	Struktūrinis pokytis, lyginant su 2011 m.	Struktūrinis pokytis, lyginant su 2012 m.
Žemės ūkis	3,0	3,3	4,1	4,5	4,8	5,2	1,0	0,3	0,4
Pramonė	14,0	14,0	16,8	17,2	18,4	18,7	-5,1	1,2	0,3
Statyba	9,0	6,6	5,0	3,7	2,8	2,5	-2,1	-0,9	-0,3
Prekyba	29,4	28,0	30,2	30,6	31,0	31,1	-2,7	0,4	0,1
Finansinis tarpininkavimas	23,5	26,1	23,6	15,6	16,7	17,0	-0,4	1,1	0,3
Kiti	21,0	22,0	20,2	28,4	26,3	25,5	9,3	-2,1	-0,8
Iš viso:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0

f – prognozė, * - struktūrinių pokyčių absoliutus rodiklis.

Šaltinis: sudaryta autoriaus Eurostat statistical books (Economy and Finance)

Prognozė Latvijos ūkio struktūrai rodo, kad intensyviau struktūriniai pokyčiai 2011 metais turėtų vykti pramonės ir prekybos sektoriuose. 2011 m., palyginti su 2010 m., pramonės dalis turėtų didėti 2,4 %, o iki 2013 metų – 11,3 %. Tai susiję su pramonės sektoriaus investicijų pritraukimu, atsigauančiu eksportu (20 ir 21 pav.). Prekybos sektorius 2011 metais, palyginti su 2010 metais, turėtų didėti 1,3 %. Tai susiję su didėjančia perkamąja galia, kurią lėmė atsigauantis eksportas ir mažėjantis nedarbas (Boreika, 2009). Tačiau nuo 2012–2013 metų prekybos sektoriaus plėtra turėtų atsigauti ir jo dalis BPV didėtų ~ 1,3 %. Tai rodo teigiama linkme kintantis ekonominių vertinimų rodiklis Latvijoje (54 lentelė). Per ateinančius 3 metus iki 2013 metų statybos sektoriaus dalis turėtų sumažėti ~ 2 kartus, palyginti su 2010 metais. Tai susiję su nekilnojamojo turto rinkos aktyvumo sumažėjimu, sumažėjusiu kreditavimu. Blogas tendencijas statybos sektoriuje rodo Latvijos ekonominių vertinimų rodiklis. Kadangi tiek prekybos sektorius, tiek statybų sektorius sumažino savo plėtros planus dėl finansų krizės, tai ir finansinio tarpininkavimo sektoriaus dalis turėtų sumažėti. Per 2011 metus šio sektoriaus dalis, palyginti su 2010 m., sumažės ~ 1,5 karto, o nuo 2012–2013 metų didės ~ 8,9 %. Tam įtakos turės lėtai atsigaunantys ūkio sektoriai. Dėl gaunamų finansinių lėšų iš ES struktūrinių fondų žemės ūkiui, šio sektoriaus dalis iki 2013 metų turėtų didėti (Baležentis, 2010). Per 3 metus žemės ūkio dalis turėtų didėti ~ 1,3 karto. Tai susiję ir su atsigauančiu Latvijos eksportu, gerėjančia ekonomine situacija.

Estija, būdama lyderė tarp Baltijos šalių pirmoji įsivedusi eurą, turėtų greičiau vystyti savo ūkį:

64 lentelė. **Bendrosios pridėtinės vertės struktūros (%) Estijoje prognozė 2011–2013 metams**

Ūkio sektorius	2008	2009	2010	2011 ^f	2012 ^f	2013 ^f	Struktūrinis pokytis*, lyginant su 2010 m.	Struktūrinis pokytis, lyginant su 2011 m.	Struktūrinis pokytis, lyginant su 2012 m.
Žemės ūkis	2,8	2,6	3,5	3,9	4,2	4,9	0,4	0,3	0,7
Pramonė	20,6	19,5	22,8	23,5	24,0	25,0	0,7	0,5	1,0
Statyba	8,7	7,0	5,7	4,6	3,7	3,7	-1,1	-0,9	0,0
Prekyba	25,2	25,4	25,2	25,6	25,9	30,0	0,4	0,3	4,1
Finansinis tarpininkavimas	24,7	24,8	23,8	23,5	22,9	22,4	-0,3	-0,6	-0,5
Kiti	18,0	20,7	19,0	18,9	19,3	14,0	-0,1	0,4	-5,3
Iš viso:	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	0,0	0,0	0,0

f – prognozė, * - struktūrinių pokyčių absoliutus rodiklis.

Šaltinis: sudaryta autoriaus pagal Eurostat statistical books (Economy and Finance)

Prognozės duomenys rodo, kad ekonominį augimą Estijoje 2011–2013 metais turėtų skatinti žemės ūkio, pramonės ir prekybos sektoriai. 2011 m., palyginti su 2010 m., žemės ūkio dalis didėtų ~ 11,4 %, o per 2012–2013 metus nuo 1,2 iki 1,4 karto. Tai priklausys nuo gaunamų lėšų iš ES struktūrinių fondų, skiriamų žemės ūkiui iki 2013 metų. Pramonės dalis per 2011–2013 metus didės ~ 9,6 %. Tai priklausys nuo didesnio kreditavimo, gaunamo iš komercinių bankų ir atsigaunančio eksporto (18 ir 19 pav.) ir stabilesnės ekonomikos, palyginti su Latvija ir Lietuva (20 lentelė). Dėl atsigaunančio eksporto prekybos sektoriaus dalis 2013 m., palyginti su 2010 m., didės 1,2 karto. Estijos ekonomikos plėtrą lėtins statybų ir finansinio tarpininkavimo sektoriai. Šie sektoriai tarpusavyje susiję (26 pav.). Todėl lėtėjant finansinio tarpininkavimo sektoriaus plėtrai, statybų sektorius taip pat pristabdys savo vystymą, nes bus sumažėjęs kreditavimas. 2013 metais, palyginti su 2010 m., statybos sektoriaus dalis turėtų sumažėti 1,5 karto, o finansinio tarpininkavimo tuo pačiu tiriamuoju laikotarpiu ~ 1,1 karto. Atsigaunant ekonomikai nuo finansų krizės, turėtų padidėti ūkio sektorių kreditavimas, todėl ir statybų sektorius turėtų plėstis, o tai inicijuos naujus ūkio struktūrinius pokyčius.

Vertinant ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumo perspektyvas Lietuvoje, remiantis pritaikytu modeliu ir 66 lentelės duomenimis, galima teigti, kad jie dalinai efektyvūs bus tik 2025 metais. Tai rodo modelio $x_1+x_2+x_3 = 0,772$ suma (pramonės, paslaugų ir finansinio tarpininkavimo), tačiau identifikuojama kita problema – ilguoju laikotarpiu mažėjantis darbo našumas ir neigiama linkme kintanti kapitalo grąža kartu su modelio Y^t gauta neigiama skaitinė reikšmė. Nors efektyvi ūkio struktūra yra, kai $x_1+x_2+x_3 = 0,700$, tačiau 2025 metais vykę ūkio struktūriniai pokyčiai vertinami efektyviausiai, per visą tiriamąjį 2025–2045 metų laikotarpį, remiantis efektyvios ūkio struktūros teorine samprata. Tačiau 2025 metai nėra idealūs ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumo prasme, nes paslaugų ir finansinio tarpininkavimo sektorių kuriama pridėtinė vertė ne visai tenkina modelio kriterijus (finansinio tarpininkavimo sektoriaus dalis yra per maža, o paslaugų sektoriaus – per didelė). Šiuo atveju fiksuojamas per greitas paslaugų sektoriaus ir lėtas finansinio tarpininkavimo sektoriaus augimas. Pradedant 2030–2040 m. besiformuojantys ūkio struktūriniai pokyčiai tampa neefektyvūs, nes visai netenkina modelio kriterijų: vidutinė $x_1+x_2+x_3 > 0,830$, o tai jau signalas, kad vienas iš svarbiausių trijų sektorių (pramonės, paslaugų ir finansinio tarpininkavimo) yra plečiamas per greitai. Ilguoju laikotarpiu (5–10 metų) tai gali sukelti nuosmukį tame sektoriuje, o tai turės reikšmės ir kitiems susijusiems ūkio sektoriams. Per 2030–2040 sparčiausiai bus plėtojamas paslaugų sektorius – per 10 prognozuojamų metų jo dalis padidės ~ 7,5 % (arba 0,75 % per metus).

65 lentelė. Ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumo vertinimo modelio duomenų prognozė 2025–2045 m. Lietuvoje

Ūkio sektorius	2025f*				2030f				2035f				2040f				2045f			
	x_n	δ_n	ϵ_n	Y^t	x_n	δ_n	ϵ_n	Y^t	x_n	δ_n	ϵ_n	Y^t	x_n	δ_n	ϵ_n	Y^t	x_n	δ_n	ϵ_n	Y^t
Žemės ūkis	0,042	-0,387	0,156	-0,543	0,050	-0,396	0,163	-0,559	0,039	-0,398	0,164	-0,562	0,030	-0,398	0,164	-0,562	0,035	-0,398	0,164	-0,562
Pramonė	0,205	-3,382	-0,256	-3,638	0,226	-3,514	-0,273	-3,787	0,249	-3,540	-0,276	-3,816	0,229	-3,545	-0,277	-3,822	0,211	-3,546	-0,277	-3,823
Paslaugos	0,396	-6,681	-0,088	-6,769	0,426	-6,915	-0,096	-7,011	0,455	-6,962	-0,098	-7,060	0,434	-6,971	-0,098	-7,069	0,458	-6,973	-0,098	-7,071
Finansinis tarpininkavimas	0,171	-1,507	-0,822	-0,685	0,182	-1,605	-0,862	-0,743	0,179	-1,625	-0,870	-0,755	0,176	-1,629	-0,872	-0,757	0,188	-1,630	-0,872	-0,758
Statybų sekt.	0,067	-1,134	0,565	-0,569	0,077	-1,186	0,569	-0,617	0,058	-1,196	0,570	-0,626	0,044	-1,198	0,570	-0,628	0,051	-1,198	0,570	-0,628
Kiti	0,119	-0,755	-0,088	-0,843	0,039	-0,790	-0,096	-0,886	0,020	-0,797	-0,098	-0,895	0,087	-0,798	-0,098	-0,896	0,057	-0,798	-0,098	-0,896
Iš viso:	1,000			-2,18	1,000			-2,27	1,000			-2,29	1,000			-2,29	1,000			-2,29

Šaltinis: sudaryta autoriaus, skaičiavimai atlikti pritaikius Matlab programą

f* - prognozė.

66 lentelė. Ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumo vertinimo modelio duomenų prognozė 2025–2045 m. Latvijoje

Ūkio sektorius	2025f				2030f				2035f				2040f				2045f			
	x_n	δ_n	ϵ_n	Y^t	x_n	δ_n	ϵ_n	Y^t	x_n	δ_n	ϵ_n	Y^t	x_n	δ_n	ϵ_n	Y^t	x_n	δ_n	ϵ_n	Y^t
Žemės ūkis	0,049	1,965	0,062	1,903	0,050	1,975	0,062	1,913	0,070	1,977	0,062	1,915	0,054	1,977	0,062	1,915	0,043	1,977	0,062	1,915
Pramonė	0,185	-3,226	-2,152	-5,378	0,203	-3,269	-2,180	-5,449	0,223	-3,278	-2,186	-5,464	0,205	-3,280	-2,187	-5,467	0,189	-3,280	-2,187	-5,467
Paslaugos	0,356	-1,929	-0,087	-2,016	0,361	-1,948	-0,090	-2,038	0,345	-1,952	-0,091	-2,043	0,310	-1,953	-0,091	-2,044	0,248	-1,953	-0,091	-2,044
Finansinis tarpininkavimas	0,252	0,411	0,674	-0,263	0,269	0,399	0,682	-0,283	0,257	0,396	0,683	-0,287	0,282	0,395	0,683	-0,288	0,277	0,395	0,683	-0,288
Statybų sekt.	0,058	-0,819	-0,751	-1,570	0,067	-0,871	-0,759	-1,630	0,060	-0,881	-0,761	-1,642	0,058	-0,883	-0,761	-1,644	0,043	-0,883	-0,761	-1,644
Kiti	0,100	-2,304	-0,087	-2,391	0,050	-2,341	-0,090	-2,431	0,045	-2,348	-0,091	-2,439	0,091	-2,349	-0,091	-2,440	0,200	-2,349	-0,091	-2,440
Iš viso:	1,000			-1,62	1,000			-1,65	1,000			-1,66	1,000			-1,66	1,000			-1,66

Šaltinis: sudaryta autoriaus, skaičiavimai atlikti pritaikius Matlab programą

2030–2040 metų laikotarpis turės ir teigiamų pokyčių – pramonės dalis nenukris žemiau kaip 20 %, o tai paspartins gamybą, todėl bus sukurta daugiau materialaus turto, kurį galės naudoti visuomenė. Per 20 prognozuojamų metų (pradedant 2025 m.) žemės ūkio dalis sudarys ~ 4 % visos ūkio struktūros – tai vertinama nepakankamai gerai, nes Lietuva turi visus reikalingus išteklius, kurie nėra išnaudojami 100 %: didžiuliai žemės plotai yra neišnaudoti, nors Lietuva turi visas sąlygas išnaudoti ES paramą žemės ūkiui. Be abejo, būtinas aktyvesnis valstybės dalyvavimas žemės ūkio sektoriaus plėtroje: aiškesnė žemės ūkio politika, nesunkiai suprantama ES paramos šiam sektoriui skyrimo tvarka, būtinos dotacijos (bent jau būtiniausiai produkcijai, kuri naudojama maisto pramonės gamyboje), jei negaunama parama. Jei šios problemos nebus išspręstos per artimiausius 10–15 metų, Lietuva taps dar daugiau priklausoma nuo žemės ūkio produkcijos importo. Prognozuojamu laikotarpiu (2030–2040 m.) nenumatomas staigus statybų sektoriaus plėtros scenarijus. Tai bus susiję daugiau su bendros demografinės padėties pokyčiais: jei valstybė ims formuoti aktyvią gimstamumo skatinimo politiką (nemažins motinystės ir tėvystės išmokų), skatins naujų darbo vietų kūrimąsi (neapkraus 100 % mokesčiais naujai besikuriančio verslo pirmaisiais metais), tai statybų sektoriaus plėtra suaktyvės. 2030–2045 metų laikotarpiu vykstantys ūkio struktūriniai pokyčiai visiškai netenkins modelio efektyvumo kriterijų. Per šį laikotarpį darbo našumas ir kapitalo grąža (δ_n reikšmė) mažės ūkiui svarbiuose sektoriuose – pramonėje, paslaugų ir finansinio tarpininkavimo. O tai jau yra problema, kurią būtina spręsti. Nors dalį modelio efektyvumo kriterijų tenkinama - $x_1+x_2+x_3 \sim 0,700$, tačiau Y^t per visą laikotarpį mažėja. Kita vertus, pagal modelį $\delta_1+\delta_2+\delta_3 > -2,4$, o tai jau signalas, kad bus kuriama produkcija neefektyviai, nes darbo našumas ir kapitalo grąža mažės. Vadinasi, kuriama produkcija ir teikiamos paslaugos bus su didesniais kaštais ir mažesne investicine grąža.

Vertinant ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumo perspektyvas Latvijoje, remiantis pritaikytu modeliu ir 66 lentelės duomenimis, galima teigti, kad jie dalinai efektyvūs bus tik 2025, 2040 ir 2045 metais. Tai rodo modelio $x_1+x_2+x_3 = 0,79$ suma (pramonės, paslaugų ir finansinio tarpininkavimo) 2025 m. ir

2040 m., o 2045 m. $x_1+x_2+x_3 = 0,71$, tačiau identifikuojama kita problema – ilguoju laikotarpiu mažėjantis darbo našumas ir neigiama linkme kintanti kapitalo grąža kartu su modelio Y^t gauta neigiama skaitine reikšme. Nors efektyvi ūkio struktūra yra, kai $x_1+x_2+x_3 = 0,700$, tačiau 2040 metais vykstantys ūkio struktūriniai pokyčiai vertinami efektyviausiai pagal šį kriterijų ($x_1+x_2+x_3 = 0,71$) per visą tiriamąjį 2025–2045 metų laikotarpį, remiantis efektyvios ūkio struktūros teorine samprata. Tačiau 2040 metai nėra idealūs ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumo prasme, nes $\delta_1+\delta_2+\delta_3 > -2,4$, o tai jau irgi problema, nes nuolat ims mažėti darbo našumas ir kapitalo grąža. Todėl pagal modelio kriterijų $\delta_1+\delta_2+\delta_3$ efektyvesni ūkio struktūriniai pokyčiai bus 2025 metais, nes $\delta_1+\delta_2+\delta_3$ neigiama reikšmė mažesnė, palyginti su 2040 ir 2045 metų. Todėl Latvijos vyriausybei reikėtų apsispręsti ir nusistatyti prioritetus – kurią problemą sprendžia pirmiausia: ar formuoja efektyvią ūkio struktūrą (siekiant, kad $x_1+x_2+x_3 = 0,700$), ar siekia efektyvių ūkio struktūrinių pokyčių (didina darbo našumą ir kapitalo grąžos dydį ūkio sektoriuose). Palyginimui įvertinkime ūkio struktūrinių pokyčių perspektyvas Estijoje:

67 lentelė. Ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumo vertinimo modelio duomenų prognozė 2025–2045 m. Estijoje

Ūkio sektorius	2025f				2030f				2035f				2040f				2045f			
	x_n	δ_n	ϵ_n	Y^t	x_n	δ_n	ϵ_n	Y^t	x_n	δ_n	ϵ_n	Y^t	x_n	δ_n	ϵ_n	Y^t	x_n	δ_n	ϵ_n	Y^t
Žemės ūkis	0,042	0,380	-0,373	0,753	0,050	0,385	-0,378	0,763	0,039	0,386	-0,378	0,764	0,03	0,38	-0,37	0,76	0,03	0,38	-0,37	0,76
Pramonė	0,251	0,003	0,360	0,363	0,266	-0,005	0,359	0,354	0,254	-0,010	0,359	0,349	0,23	-0,01	0,35	0,34	0,25	-0,01	0,35	0,34
Paslaugos	0,263	-0,610	-0,034	-0,644	0,275	-0,620	-0,036	-0,656	0,220	-0,622	-0,036	-0,658	0,22	-0,62	-0,03	-0,65	0,23	-0,62	-0,03	-0,65
Finansinis tarpininkavimas	0,254	-0,923	-0,788	-0,135	0,261	-0,936	-0,801	-0,135	0,266	-0,936	-0,804	-0,132	0,26	-0,93	-0,80	-0,13	0,27	-0,93	-0,80	-0,13
Statybų sekt.	0,066	-3,923	0,698	-3,225	0,070	-3,968	0,705	-3,263	0,057	-3,968	0,706	-3,262	0,05	-3,96	0,70	-3,26	0,05	-3,96	0,70	-3,26
Kiti	0,124	-0,677	-0,034	-0,711	0,080	-0,687	-0,036	-0,723	0,164	-0,689	-0,036	-0,725	0,20	-0,68	-0,03	-0,72	0,14	-0,68	-0,03	-0,72
Iš viso:	1,00			-0,60	1,00			-0,61	1,00			-0,61	1,0			-0,61	1,00			-0,61

Šaltinis: sudaryta autoriaus, skaičiavimai atlikti pritaikius Matlab programą

Vertinant ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumo perspektyvas Estijoje, remiantis pritaikytu modeliu ir 67 lentelės duomenimis, galima teigti, kad jie dalinai efektyvūs bus tik 2035, 2040 ir 2045 metais. Tai rodo modelio $x_1+x_2+x_3 = 0,74$ suma (pramonės, paslaugų ir finansinio tarpininkavimo) 2035 m. ir 2045 m. $x_1+x_2+x_3 = 0,77$, o 2040 m. $x_1+x_2+x_3 = 0,71$, tačiau identifikuojama kita problema – ilguoju laikotarpiu mažėjantis darbo našumas ir neigiama linkme kintanti kapitalo grąža kartu su modelio Y^t gauta neigiama skaitine reikšme. Mažą darbo našumo ir kapitalo grąžos dydį rodo neigiama $\delta_1+\delta_2+\delta_3 > -1,5$ reikšmė. Nors efektyvi ūkio struktūra yra, kai $x_1+x_2+x_3 = 0,700$, tačiau 2040 metais vykę ūkio struktūriniai pokyčiai vertinami efektyviausiai pagal modelio kriterijų $x_1+x_2+x_3$ per visą tiriamąjį 2025–2045 metų laikotarpį, remiantis efektyvios ūkio struktūros teorine samprata. Tačiau 2040 metai nėra idealūs ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumo prasme, nes pagal modelio kriterijų $\delta_1+\delta_2+\delta_3$ nėra mažiausia, palyginti su kitais prognozuojamais metais. Be to, pramonės ir paslaugų sektorių kuriama pridėtinė vertė ne visai tenkina modelio kriterijus (pramonės ir paslaugų sektoriaus dalys yra per mažos). Šiuo atveju fiksuojamas finansinio tarpininkavimo sektoriaus augimas ir nepakankamas pramonės sektoriaus augimas. Vertinant žemės ūkio sektoriaus perspektyvas ilguoju laikotarpiu, remiantis modelio gauta reikšme ir 68 lentelės duomenimis, galima teigti kad per artimiausius 20 metų šio sektoriaus dalis sumažės ~ 17 %.

Tai rodo, kad Estijos vyriausybė yra nusistačiusi prioritetus kitų ūkio sektorių plėtrai – pramonės ir finansinio tarpininkavimo (remiantis 68 lentelės duomenimis, 2045 m., palyginti su 2025 m., pramonės dalis didės ~ 2 %, o finansų – ~ 10 %). Kadangi bus plečiamas finansinio tarpininkavimo sektorius, tai tokia politika duos teigiamą statybų sektoriaus plėtros rezultatą: 2030 m., palyginti su 2025 m., statybų sektoriaus dalis padidės 6 %. Vėliau ims mažėti ir 2040 m., palyginti su 2030 m., sumažės 40 %. Toks staigus sumažėjimas turės ilgalaikį poveikį kitų sektorių plėtrai – paslaugų ir finansinio tarpininkavimo sektoriams.

Apibendrinant struktūrinių pokyčių perspektyvas Baltijos šalyse, remiantis tyrimu, intensyvūs pokyčiai ūkio struktūroje artimiausiu metu turėtų vykti Lietuvoje ir Latvijoje, o struktūriniai svyravimai – Estijoje. Įvertinus Baltijos šalių ekonominius rodiklius, komercinių bankų pateikiamas prognozes ir pritaikius struktūrinių pokyčių intensyvumo modelį, intensyvūs ūkio struktūriniai pokyčiai bus teigiami ekonominiam augimui Baltijos šalyse, jei pritrauktos TUI, grynojo eksporto plėtra ir kreditavimo pokyčiai nebus 2 kartus didesni už struktūrinių pokyčių greitį. Jei nebus laikomasi šios sąlygos, Baltijos šalyse galima bus tikėtis ekonominio nuosmukio. Vertinant ūkio struktūrinių pokyčių perspektyvas, remiantis atliktomis prognozėmis, intensyvesni struktūriniai pokyčiai turėtų vykti statybos ir prekybos sektoriuose. Lietuvoje intensyvūs struktūriniai pokyčiai vyks prekybos sektoriuje dėl eksporto plėtros. Latvijoje pokyčiai labiau vyks pramonės sektoriuje. Tai priklausys nuo daugiau pritrauktų investicijų į šį sektorių. Estijoje struktūriniai pokyčiai turėtų būti ne tokie intensyvūs, palyginti su Lietuva ir Latvija. Tai susiję su Estijos ekonomikos stabilumu ir racionalių stabilizavimo fondo finansinių lėšų naudojimu.

IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

Ūkio struktūrinių pokyčių intensyvumo koeficientas, struktūrinių pokyčių absoliutus rodiklis, struktūrinių pokyčių indekso geometrinė interpretacija, struktūrinės dinamikos analizė, struktūrinių pokyčių intensyvumas – tai pagrindiniai metodai, kuriais galima įvertinti ūkio struktūrinius pokyčius. Tačiau nei vienas šių metodų neleidžia įvertinti ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumo, o parodo tik bendrą ekonominio augimo rezultata – teigiamą arba neigiamą.

Atsižvelgiant į ūkio struktūrinių pokyčių vertinimo metodų trūkumą, autorius siūlo taikyti struktūrinių pokyčių intensyvumo modelį, kuris leidžia įvertinti atskirų veiksnių ekonominio augimo rezultata bei parodo patį pokyčių intensyvumą. Atsižvelgus į šio modelio vertinimo siaurumą, autorius siūlo taikyti kitą išvestinį makroekonominį ūkio struktūrinių pokyčių vertinimo modelį, kuris leidžia įvertinti, ar vykstantys pokyčiai formuoja efektyvią ūkio struktūrą, ar patys pokyčiai yra efektyvūs, remiantis juo prognozuoti BVP kitimo dydį, identifikuoti ūkio ir ūkio sektorių problemas bei pateikia makroekonominį ūkio būklės vaizdą.

Ūkio struktūrinių pokyčių analizė Baltijos šalyse parodė, kad Lietuvos, Latvijos ir Estijos integracija į ES bendrąją ekonominę erdvę buvo teigiamas žingsnis siekiant ūkio plėtros: BVP ir eksportas padidėjo 2 kartus, o TUI buvo pritraukta daugiau kaip 2,5 karto. Toks pokytis vertintinas teigiamai tokioms mažoms ekonomikoms kaip Baltijos šalys. Tačiau Lietuva, Latvija ir Estija turi vieną bendrą problemą – TUI pritraukiamos į primityvius ūkio sektorius (maisto, naftos ir chemijos pramonę), o eksporto struktūroje dominuoja žemą pridėtinę vertę kurianti produkcija. Visa tai rodo, kad Baltijos šalių ūkio struktūra yra primityvi, ūkio sektoriai negamina produkcijos, turinčios aukštą pridėtinę vertę.

Ūkio struktūrinių pokyčių analizė pagal struktūrinių pokyčių absoliutų rodiklį parodė, kad 2006–2011 m. laikotarpiu neigiami intensyvūs pokyčiai vyko prekyboje Latvijoje ir Estijoje, o teigiami statybų ir finansinio

tarpininkavimo sektoriuose – Lietuvoje ir Latvijoje. Intensyvesni ūkio struktūriniai pokyčiai vyko Latvijoje – tai parodė struktūrinių pokyčių intensyvumo koeficiento reikšmė, kuri 1,4 karto didesnė nei Estijoje ir 1,8 karto didesnė nei Lietuvoje.

Ūkio struktūrinių pokyčių vertinimas pagal autoriaus siūlomą struktūrinių pokyčių intensyvumo modelį parodė, kad 2005–2009 m. laikotarpiu Baltijos šalys ekonominį augimą pasiekė dėl eksporto, išduotų paskolų ūkio sektoriams bei pritraukto užsienio kapitalo. Modelis identifikavo, kad ūkio struktūrinių pokyčių intensyvumas nei vienoje Baltijos šalyje nesutampa su eksporto, išduotų paskolų ir TUI kitimo tempais, o tai išbalansuoja tolygią ūkio plėtrą. Lietuvos ekonominis augimas pagrįstas komercinių bankų išduotomis paskolomis (modelio dedamosios reikšmė

$\frac{\sum_{i=1}^n \Delta c_{ij}^t}{\Delta Y^t}$ 3 kartus didesnė nei Latvijoje ir Estijoje), ir buvo efektyvus tik

trumpuoju laikotarpiu. Latvija ir Estija ekonominį augimą pasiekė daugiau užsienio kapitalo ir gautomis paskolomis iš komercinių bankų (modelio

reikšmė $\frac{\sum_{i=1}^n \Delta I_{ij}^t}{\Delta Y^t}$ 1,2 karto didesnė Estijoje ir 1,5 karto didesnė Latvijoje).

Ūkio struktūrinių pokyčių vertinimas pagal autoriaus siūlomą struktūrinių pokyčių efektyvumo modelį parodė, kad 2006–2010 m Lietuvoje vykę pokyčiai. buvo neefektyvūs ir pati ūkio struktūra yra išbalansuota rinkos sąlygų. Nors dalį modelio efektyvumo kriterijų tenkinama – $x_1+x_2+x_3 \sim 0,700$, tačiau Y^t mažėja. Todėl ekonominio nuosmukio metu būtina spręsti darbo našumo ir kapitalo grąžos problemas. Neišsprendus jų, produkcijos ir paslaugų kaina tampa nekonkurencinga, todėl sunkiau konkuruoti ne tik užsienio, bet ir vidaus rinkoje. Nors darbo našumo problemų ūkio sektoriuose sprendimas socialine prasme yra skaudžiausias – būtina nustatyti optimalų darbuotojų skaičių ir perteklių pašalinti, tačiau tai būtina sąlyga siekiant ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumo. Kita vertus, tik 2006 metais pagal modelį $\delta_1+\delta_2+\delta_3 \sim 2,4$, todėl keičiant ūkio struktūrą reikėtų orientuotis būtent į šiuos metus.

Ūkio struktūrinių pokyčių vertinimas pagal siūlomą struktūrinių pokyčių efektyvumo modelį parodė, kad 2006–2010 m. Latvijoje vykę pokyčiai buvo neefektyvūs ir pati ūkio struktūra yra neefektyvi. Efektyvesni ūkio struktūriniai pokyčiai yra Lietuvoje palyginti su Latvijos ūkiu, nes pagal modelį Latvijoje per visą tiriamąjį laikotarpį $x_1+x_2+x_3 < 0,700$ ir $\delta_1+\delta_2+\delta_3 < 2,4$, o tai netenkina modelio efektyvumo kriterijų.

Vertinant ūkio struktūrinius pokyčius pagal efektyvumo modelį Estijoje, gauta, kad 2006–2010 m. laikotarpiu vykę pokyčiai yra taip pat neefektyvūs, nes $\delta_1+\delta_2+\delta_3 < 2,4$, o tai netenkina modelio kriterijų, todėl problemos Estijos ūkyje pradėjo formuotis jau 2006 metais. Tai, kad 2006 metais $\delta_1+\delta_2+\delta_3 < 2,4$ įtakos turėjo sumažėjusi kapitalo grąža paslaugų sektoriuje. Todėl būtina iš pradžių išspręsti šias $\delta_1+\delta_2+\delta_3$ problemas, siekiant ateityje ilgalaikio efektyvaus ekonominio augimo. Tačiau ūkio struktūriniai pokyčiai pagal modelio kriterijų $\delta_1+\delta_2+\delta_3$ yra efektyvesni Lietuvoje, palyginti su Latvijos ir Estijos ūkiu, nes Estijoje per visą tiriamąjį laikotarpį $\delta_1+\delta_2+\delta_3 < 2,4$, o tai netenkina modelio efektyvumo kriterijų. Tačiau pagal $x_1+x_2+x_3$ modelio kriterijų ūkio struktūriniai pokyčiai yra efektyvesni Estijoje, palyginti su Latvijos ir Lietuvos, nes tiriamaisiais 2006–2010 metais visą laikotarpį iš dalies atitiko efektyvios ūkio struktūros sampratą. Todėl nei viena iš Baltijos šalių idealiai (100 %) neatitiko efektyvių ūkio struktūrinių pokyčių modelio keliamų kriterijų.

Vertinant ūkio struktūrinių pokyčių perspektyvas pagal struktūrinių pokyčių efektyvumo modelį Lietuvoje, galima teigti, kad jie dalinai efektyvūs bus tik 2025 metais. Tai rodo modelio $x_1+x_2+x_3 = 0,772$ suma (pramonės, paslaugų ir finansinio tarpininkavimo), tačiau identifikuojama kita problema – ilguoju laikotarpiu mažėjantis darbo našumas ir neigiama linkme kintanti kapitalo grąža kartu su modelio Y^1 gauta neigiama skaitinė reikšmė. Pradedant 2030–2040 m. besiformuojantys ūkio struktūriniai pokyčiai tampa neefektyvūs, nes visai netenkina modelio kriterijų: vidutinė $x_1+x_2+x_3 > 0,830$, o tai jau signalas, kad vienas iš svarbiausių trijų sektorių (pramonės, paslaugų ir finansinio tarpininkavimo) yra plečiamas per greitai. Ilguoju laikotarpiu (5–10 metų) tai gali sukelti nuosmukį tame sektoriuje, o tai turės reikšmės ir kitiems

susijusiems ūkio sektoriams. Per 2030–2040 sparčiausiai bus plėtojamas paslaugų sektorius – per 10 prognozuojamų metų jo dalis padidės ~ 7,5 % (arba 0,75 % per metus). Per 2030–2040 metų laikotarpis turės ir teigiamų pokyčių – pramonės dalis nenukris žemiau kaip 20 %, o tai paspartins gamybą, todėl bus sukurta daugiau materialaus turto, kurį galės vartoti visuomenė.

Vertinant ūkio struktūrinių pokyčių perspektyvas pagal struktūrinių pokyčių efektyvumo modelį Latvijoje, galima teigti, kad jie dalinai efektyvūs bus tik 2025, 2040 ir 2045 metais. Tai rodo modelio $x_1+x_2+x_3 = 0,79$ suma (pramonės, paslaugų ir finansinio tarpininkavimo) 2025 m. ir 2040 m., o 2045 m. $x_1+x_2+x_3 = 0,71$, tačiau identifikuojama kita problema – ilguoju laikotarpiu mažėjantis darbo našumas ir neigiama linkme kintanti kapitalo grąža kartu su modelio Y^t gauta neigiama skaitine reikšme. 2040 metais vykstantys ūkio struktūriniai pokyčiai vertinami efektyviausiai pagal šį kriterijų ($x_1+x_2+x_3 = 0,71$), per visą tiriamąjį 2025–2045 metų laikotarpį, remiantis efektyvios ūkio struktūros teorine samprata. Tačiau 2040 metai nėra idealūs ūkio struktūrinių pokyčių efektyvumo prasme, nes $\delta_1+\delta_2+\delta_3 > -2,4$, o tai jau irgi problema, nes nuolat mažės darbo našumas ir kapitalo grąža. Todėl pagal modelio kriterijų $\delta_1+\delta_2+\delta_3$ efektyvesni ūkio struktūriniai pokyčiai bus 2025 metais, nes $\delta_1+\delta_2+\delta_3$ neigiama reikšmė mažesnė, palyginti su 2040 ir 2045 metų. Todėl Latvijos vyriausybei reikėtų apsispręsti ir nusistatyti prioritetus – kurią problemą sprendžia pirmiausia: ar formuoja efektyvią ūkio struktūrą (siekiant, kad $x_1+x_2+x_3 = 0,700$), ar siekia efektyvių ūkio struktūrinių pokyčių (didina darbo našumą ir kapitalo grąžos dydį ūkio sektoriuose).

Vertinant ūkio struktūrinių pokyčių perspektyvas pagal struktūrinių pokyčių efektyvumo modelį Estijoje, galima teigti, kad jie dalinai efektyvūs bus tik 2035, 2040 ir 2045 metais. Tai rodo modelio $x_1+x_2+x_3 = 0,74$ suma (pramonės, paslaugų ir finansinio tarpininkavimo) 2035 m. ir 2045 m. $x_1+x_2+x_3 = 0,77$, o 2040 m. $x_1+x_2+x_3 = 0,71$, tačiau identifikuojama kita problema – ilguoju laikotarpiu mažėjantis darbo našumas ir neigiama linkme kintanti kapitalo grąža. 2040 metais vykę ūkio struktūriniai pokyčiai efektyviausiai vertinami pagal modelio kriterijų $x_1+x_2+x_3$ per visą tiriamąjį

2025–2045 metų laikotarpį, remiantis efektyvios ūkio struktūros teorine samprata.

Vertinant ūkio struktūrinių pokyčių perspektyvas pagal struktūrinių pokyčių intensyvumo modelį, jie bus teigiami ekonominiam augimui Baltijos šalyse, jei pritrauktos TUI, grynojo eksporto ir kreditavimo pokyčiai bus 2 kartus didesni už struktūrinių pokyčių intensyvumą. Jei vidutiniu laikotarpiu nebus laikomasi šios sąlygos, Baltijos šalyse galima tikėtis ekonominio nuosmukio.

Išanalizavus ūkio struktūrinius pokyčius skirtingais metodais, įvertinus pasiūlytais intensyvumo ir efektyvumo modeliais ir atsižvelgus į gautus rezultatus, siūlytina Baltijos šalių vyriausybei ekonominio nuosmukio metu formuoti aktyvesnę ūkio struktūrinę politiką: būtinos subsidijos ūkio sektorių eksportuojamai produkcijai, būtina suformuoti svarbiausių ūkio sektorių (bent jau pramonės ir finansų) stabilizavimo fondą. Visa tai įgyvendinus ir per ekonominį nuosmukį panaudojus, galima tikėtis ūkio stabilumo.

LITERATŪRA IR ŠALTINIAI

1. Alston J., Pardey P., Smith V. (2002). Financing agricultural in rich countries: what's happening and why. *Australian Journal of Agricultural and Resource economics*, № 42(1). P. 51–82.
2. Azbainis V., Rudzkiene Vitalija. (2011). Evaluation of impact of transition and economic crises real estate market. *Business: theory and practice / Verslas: teorija ir praktika*, № 2 (12). P. 150–161.
3. Balčiūnas N. (2000). Lietuvos pramonės prioritetų įgyvendinimas ir valstybės remiamų programų rengimo būtinumo ekonominis, socialinis, finansinis pagrindimas. *Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai*, Vytauto Didžiojo universitetas, T. 13. P. 7–17.
4. Bank of Estonia. Statistical indicators. Loans granted by groups of customers. <http://www.eestipank.info>.
5. Barzdenytė B. (2001). Šalies ūkio konkurencingumas ir tiesioginės užsienio investicijos. Konferencijos pranešimai. Vilnius, Vilniaus universiteto leidykla. P. 15–24.
6. Baležentis A., Baležentis T. (2010). Europos Sąjungos valstybių narių kaimo darnaus vystymo vertinimas. *Management theory and studies for rural business and infrastructure development*, № 4(23). P. 16–25.
7. Bernokaitė K. (2006). The implementational analysis of EU Structural Funds: case studies of Cohesion countries. *Viešoji politika ir administravimas*, Kaunas, №. 15. P. 108–118.
8. Bivainis J., Tunčikienė Ž. (2006). Viešojo sektoriaus institucijų strateginio planavimo metodai: teorinis potencialas ir perspektyvos. *Verslas: teorija ir praktika*, № 2 (7). P. 114–127.
9. Boreika P., Pilinkus D. (2009). Makroekonominių rodiklių ir akcijų kainų tarpusavio ryšys Baltijos šalyse. *Ekonomika ir vadyba*, № 14. P. 692–699.
10. Becker T. (2010). IMF IMF and Latvia—why going for third best? *Working Papers in Economics*, № 10/10. P. 3–15.

11. Bevan D. (2009). The IMF's Approach to Macroeconomic Policy in Low-Income Countries. In J.M. Boughton and D. Lombardi (eds.): Finance, Development, and the IMF. Oxford University Press.
12. Böhringer C., Lange A. (2005). Mission Impossible !? On the Harmonization of National Allocation Plans under the EU Emissions Trading Directive. *Journal of Regulatory Economics*. Vol. 27, No. 1. P. 81–94.
13. Borrell B., Hubbard L. (2008). Global economic effects of the EU Common Agricultural Policy. *Economic Affairs*, № 20(2). P. 18–26.
14. Budrytė A., Kvedaras V. (2000). Lietuvos makroekonometrinio modelio vizija. *Pinigų studijos*, № 1. P. 5–17.
15. Choliz Sanchez J., Duarte R. (2006). The effect of structural change on the self-reliance and interdependence of aggregate sectors: the case of Spain. *Structural change and economic dynamics*, № 17. P. 27–45.
16. Codrina R, Taylor L. (2006). Structural change, Economic Policy and Development. *Nordic journal of political economy*, № 32. P. 51–71.
17. Cortuk O., Singh N. (2010). Structural changes and growth in India. *Economics letters*, № 2. P. 178–181.
18. Crew M., Kleindorfer P. (2002). Regulatory Economics: Twenty Years of Progress? *Journal of Regulatory Economics*. Vol. 21, No. 1. P. 5–22.
19. Čekanavičius V., Murauskas G. (2009). *Statistika ir jos taikymai*. Vilnius, 238 p.
20. Čiegis R. (2006). *Ekonominių teorijų istorija. Monografija*. Vilnius, Vilniaus universiteto leidykla. P. 732.
21. Dapkutė V., Volkov A. (2010). Tiesioginių išmokų lygio Europos Sąjungos mastu suvienodinimo prielaidos, modeliai ir jų taikymo poveikio vertinimas. *Management theory and studies for rural business and infrastructure development*, № 22 (3). P. 33–40.
22. Domingo C., Tonella G. (2000). Towards a theory of structural change. *Structural change and economic dynamics*, № 11(1). P. 209–225.

23. Dreher A., Kotsogiannis C., McCorrison S. (2009). How do institutions affect corruption and the shadow economy? *International Tax and Public Finance*, № 16(6). P. 773–796.
24. DnB Nord bank. (2011). *Baltic Rim Economic Outlook*.
25. Eicher S. T., Schreiber T. (2010). Structural policies and growth: Time series evidence from a natural experiment *Original Research Article. Journal of Development Economics*, № 91(1). P. 169–179.
26. *Ekonomikos skatinimo planas*. (2009).
27. *Eksperto plėtros strategija*. (2009).
28. *Europa 2020 m. strategija*. (2010).
29. *European Financial Stability Facility report*. (2011).
30. *Eurostat statistical books (2001-2010). European economic statistics*. Luxembourg: European Commission.
31. Forni M., Gambetti L. (2010). The dynamic effects of monetary policy: A structural factor model approach. *Journal of Monetary Economics*, № 2(57). P. 203–216.
32. Franke R., Kalmbach P. (2005). Structural change in the manufacturing sector and its impact on business-related services: an input-output study for Germany. *Structural change and Economic Dynamics*, № 16. P. 467–488.
33. Garbaravičius T., Kuodis R. (2002). Lietuvos finansų sektoriaus struktūra ir funkcionavimas. *Pinigų studijos*, № 1. P. 18–47.
34. Gylys P. (2008). *Ekonomika, antieconomika ir globalizacija. Monografija*. Vilnius, Vilniaus universiteto leidykla. P. 443.
35. Guillo D. M., Papageorgiou C., Sebastian P. F. (2011). A unified theory of structural change. *Journal of economic dynamics and Control*, № 35. P. 1393–1404.
36. Hartwig J. (2012). Testing the growth effects of structural change. *Journal of structural change and economic dynamics*, № 23. P. 11–24.

37. Jankauskienė V. (2009). Rizikos kapitalo sektoriaus plėtros veiksnių vertinimo modelis. Vadybos mokslas ir studijos – kaimo verslų ir jų infrastruktūros plėtrai, № 19 (4). P. 21–29.
38. Jasaitienė A., Klyvienė V. (2007). Europos Sąjungos finansinės paramos poveikis Lietuvos ekonominei raidai. Pinigų studijos, № 2. P. 14–35.
39. Jurevičienė D., Milerytė E. (2010). Systematic Approach to households housing credits analysis. Science – future of Lithuania, № (2). P. 55–61.
40. Jurkėnaitė N., Volkov A. (2011). Challenges of Common Agriculture Policy Development. Business: theory and practice/ Verslas: teorija ir praktika, № 12(2), P. 120–130.
41. Kalinauskas Ž., Tamošiūnas R. (2000). Lietuvos ekonomikos taikomasis bendrosios ekonominės pusiausvyros modelis. Pinigų studijos, № 1. P. 40–62.
42. Kalinauskas Ž., Titarenko V. (1998). Indeksų sistemos panaudojimas Lietuvos ūkio aktyvumui analizuoti. Pinigų studijos, № 1. P. 33–47.
43. Kaminskienė B., Misiūnas P. A. (2003). Šalies ūkio veiklų našumo įverčiai. Ekonomika: mokslo darbai, T. 51. P. 42–47.
44. Karpavičius S. (2008). Kalibruotas Lietuvos ekonomikos dinaminis stochastinis bendrosios pusiausvyros modelis. Pinigų studijos, Nr. 2. P. 22–46.
45. Katz J. (2000). Structural change and labor productivity growth in Latin American manufacturing industrines. World development, № 9 (28). P.1583–1596.
46. Kumbhakar S., Horncastle A. (2010). Improving the econometric precision of regulatory models. Journal of Regulatory Economics. Vol. 38, No. 2. P. 144–166.
47. Kumbhakar S., Wang D. (2007). Economic reforms, efficiency and productivity in Chinese banking. Journal of Regulatory Economics. Vol. 32, No. 2. P. 105–129.

48. Kuodis R. (2008). Lietuvos ekonomikos transformacija 1990–2008 metais: etapai ir pagrindinės ekonominės politikos klaidos. Pinigų studijos, Nr. 2. P. 97–105.
49. Latvian commercial banks association. Statistics. Banks. <http://eng.bankasoc.lv>.
50. Lietuvos bankų asociacija. (2005–2010). Statistika. Pagrindiniai bankų veiklos rodikliai. www.lba.lt.
51. Lietuvos bankas. (2001–2010). Statistika. Paskolos ekonominėms veikloms. www.lb.lt.
52. Lietuvos inovacijų 2010–2020 m. strategija. (2010).
53. Lietuvos ūkio (ekonomikos) plėtros iki 2015 metų ilgalaikė strategija. (2002).
54. Levine R. (1997). Financial development and economic growth: views and agenda. Journal of economic literature, American Economic Association, № 35 (2). P. 688–726.
55. Martišius S. A. (2000). Matematiniai metodai ekonomikos moksle ir ūkio tyrimuose. Inžinierinė ekonomika, Nr.2 (17). P. 30–35.
56. Matuzevičiūtė K., Skunčikienė S., Tamašaitytė E. (2010). Baltijos šalių BVP struktūrinių pokyčių analizė. Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos, Nr. 2 (18). P. 78–88.
57. Meilienė E. (2009). Pereinamosios ekonomikos šalies pramonės eksporto konkurencingumo vertinimas. Daktaro disertacijos santrauka. Kauno technologijos universitetas, Kaunas. P. 31.
58. Misiūnas P., Kaminskienė B. (1999). Pagrindinės pramonės pokyčių tendencijos. Lietuvos ūkis: ekonominės minties žurnalas, Nr. 1. P. 21–23.
59. Miškinis A., Lukoševičiūtė E. (2009). Tiesioginės užsienio investicijos: patirtis Vidurio ir Rytų Europos šalyse. Viešas administravimas, Nr.2. P. 42–54.

60. Montobbio F. (2002). An evolutionary model of industrial growth and structural change. *Structural change and economic dynamics*, № 13(4). P. 387–414.
61. Nauji iššūkiai ir ekonominės politikos prioritetai. (2007). Kolektyvinė monografija. Vilnius, Vilniaus universiteto leidykla. P. 514.
62. Navickas V., Malakauskaitė A. (2008). Nauji makroekonominės politikos svertai: klasterių fenomenas. *Verslas: teorija ir praktika*, № 4 (9). P. 245–252.
63. OECD. (2008). *OECD Economic Surveys – Country Index*. P. 225.
64. Pukelienė V., Sabonienė A. (2000). Pagrindiniai pramonės politikos prieštaravimai Europos ekonominės integracijos sąlygomis. *Socialiniai mokslai*, № 4 (25). P. 36–45.
65. Raiser M., Schaffer M., Schuchhardt J. (2004). Benchmarking structural change in transition. *Structural change and Economic Dynamics*, № 15. P. 47–81.
66. Raškinis D., Raškinis V. (2002). Finansų įstaigų priežiūra: tendencijos ir alternatyvos. *Pinigų studijos*, № 2. P. 45–57.
67. Sabonienė A. (2010). The structural changes of Lithuanian industry and tendencies of export development. *Socialiniai tyrimai: mokslo darbai, Šiaulių universitetas*, Nr. 2 (16). P. 77–85.
68. Schoonbeek L., P. de Vries F. (2009). Environmental taxes and industry monopolization. *Journal of Regulatory Economics*. Vol. 36, No. 1. P. 94–106.
69. Shiyi C., Gary H. J., Jun Z. (2010). Structural change, productivity growth and industrial transformation in China. *China economic review*, № 22. P. 133–150.
70. SEB bank. (2011). *Eastern European Outlook – March 2011*.
71. Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės, Ekonominės veiklos rūšių klasifikatorius (EVRK 2 redakcija). (2008). Vilnius. P. 251.

72. Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės. Lietuvos statistikos metraštis. (2010). Vilnius. P. 724.
73. Schwartz M. (2000). The Economic Logic for Conditioning Bell Entry into Long Distance on the Prior Opening of Local Markets. *Journal of Regulatory Economics*. Vol. 18, No. 3. P. 247–288.
74. Swedbank. (2011). Swedbank economic Outlook. Swedbank analyses the Swedish and Baltic economies.
75. Taxation trends in the European Union. Main results. (2010). Eurostat European Commission.
76. Trakelis D. (2007). Europos Sąjungos bendrosios žemės ūkio politikos raidos perspektyvos ir Lietuvos interesai. *Politologija*, № 48. P. 87–113.
77. UNCTAD. (2010). World investment report. P. 220.
78. Vaiginienė E., Kasnauskienė G., Miškinis A. (2006). Lietuvos aprangos ir tekstilės pramonės konkurencingumo stiprinimo galimybės. *Ekonomika*, № 2 (74). P. 91–107.
79. Vainienė R. (2005). *Ekonomikos terminų žodynas*, Vilnius. P. 326.
80. Valentinavičius S. (2006). Inovacinio verslo plėtra: problemos ir galimybės. *Ekonomika: mokslo darbai*, Nr. 63. P. 108–128.
81. Valentinavičius S. (2005). Innovation – an Accelerator of Competitiveness and Economic Development. *Ekonomika: mokslo darbai*, Nr. 70. P. 100–112.
82. Valentinavičius S. (2010). *Investicijų valdymas*. Monografija. Vilnius, Vilniaus universiteto leidykla. P. 304.
83. Valkauskas R. (1999). Ūkio konjunktūros raidos tyrimas. *Ekonomika: mokslo darbai*, Nr. 47. P. 95–107.
84. Valkauskas R. (2004). Ūkio struktūros pokyčių identifikavimas. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*. P. 315–318.
85. *Valstybės ilgalaikės raidos strategija*. (2002).
86. Vasiliauskas A. (2000). Lietuvos ekonomikos plėtros strategijos kūrimo ir įgyvendinimo metodologiniai principai. *Pinigų studijos*, № 4. P. 49–62.

87. Viešųjų pirkimų strategija. (2009).
88. Vilpišauskas R. (2000). Regioninė integracija: Baltijos šalių bendradarbiavimas integracijos į Europos Sąjungą kontekste. Daktaro disertacijos santrauka. Vilniaus universitetas, Vilnius. P. 20.
89. Vitas A. (2011). Struktūriniai pokyčiai nekilnojamojo turto rinkoje. Makroekonominis vertinimas. Ekonomikos ir turto vertės pokyčiai: tendencijos ir valdymo priemonės: Konferencijos mokslo darbai. Vilnius, Vilniaus universiteto leidykla. P. 166–171.
90. Vitas A. (2011). Theoretical aspects of changes in economic structure. *Ekonomika*, № 90 (3). P. 20–33.
91. Vitas A., Galinienė B. 2012: Методы оценки структурных изменений в отраслевой структуре. *Actual problems of economics*, № 2 (128). P. 359–374.
92. Vogelsang I., Ramphal N., Carroll S., Pace N. (2007). An economic analysis of consumer class actions in regulated industries. *Journal of Regulatory Economics*. Vol. 32, № 1. P. 87–104.
93. Zavadskas K.E., Kaklauskas A., Banaitis A. (2002). Statybos sektoriaus plėtotosi iki 2015 metų strategija.
94. Агибалов Л., Григорьев С. (2010). Страны Балтии: в поисках выхода из кризиса. *Вопросы Экономики*, № 3. С. 121–138.
95. Алиев З.Т. (2009). Конкуренентоспособность в эпоху глобализации. *Власть*, №2. С. 34–37.
96. Алиакберова Л.З. (2009). Влияние прямых иностранных инвестиций на структурные сдвиги в экономике республики татарстан. *Вестник Уральского института экономики, управления и права*, Т.8, № 3. С. 58–66.
97. Артемова О.В., Кострюкова Л.А. (2007). Структурная трансформация российской экономики: отраслевой аспект. *Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент*, №. 27. С 3–7.

98. Асемоглу Д. (2009). Кризис 2008 года: структурные уроки для экономики. *Terra Economicus*, Т. 7, № 2. С. 9–17.
99. Басте Г.Д. (2008). Методологический базис рационализации пространственно-отраслевой структуры региональной экономической системы. *Новые технологии*, № 5. С. 64–67.
100. Батура Б.В. (2010). На пороге качественно нового этапа экономической интеграции. *Евразийская интеграция: экономика, право, политика*, № 7. С. 13–18.
101. Белоусова А.В. (2009). Экспорт как фактор регионального экономического роста. *Вестник Дальневосточного отделения РАН*, № 5. С. 116–124.
102. Белоусов А.Р. (2001). Эффективный экономический рост в 2001–2010 гг.: условия и ограничения. *Проблемы прогнозирования*, № 1. С. 27–46.
103. Бильчак В.С., Сафонова И.Ю. (2008). Проблемы исследования структурных изменений промышленности Калининградской области. *Вестник Российского государственного университета им. И. Канта*, № 3. С. 13–18.
104. Васютченко И. Н. (2010). Государственная поддержка экспорта: мировой опыт. *Terra Economicus*, Т.8, № 1-3. С. 243–250.
105. Вольчик В.В., Бережной И.В. (2009). Иерархия и комплементарность институтов в рамках хозяйственного порядка. *Terra Economicus*, Т.7, № 2. С. 65–73.
106. Гасанов М.А.О. (2009). Влияние технологических сдвигов на структурные трансформации мировой и российской экономики. *Вестник Томского государственного университета*, № 323. С. 239–243.
107. Гасанов М.А.О. (2010). Структурные сдвиги мировой и Российской экономики на основе инноваций. *Вестник Томского государственного университета*, № 337. С. 135–139.

108. Гафарова З.Н. (2005). Роль государства в разработке стратегии экономического роста. Ученые записки Казанского университета. Серия: Гуманитарные науки, Т.147, № 3. С. 48–59.
109. Гашимова Л.Г. (2009). Содержательный аспект понятия "структурные преобразования в экономике". Вестник Дагестанского государственного университета, № 5. С. 111–114.
110. Гнилитская Е.В. (2008). Факторы развития национального хозяйства в эпоху глобализации: теория и российская практика. Экономический журнал. № 15. С. 47–102.
111. Голубев А. (2011). Экономика как организм. Вопросы Экономики, Апрель 2011, № 2. С. 140–151.
112. Данеев О.В. (2004). Моделирование отраслевой структуры экономик (региональный аспект). Вестник Финансовой академии, № 3., С. 85–94.
113. Жерлицина О.Ю. (2007). Структурные преобразования национальной экономики. Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки, № 9. С. 268–269.
114. Зверев В.С., Лавровский Б.Л., Суслов В.И., Унтура Г.А. (2006). Формирование технологического базиса экономики региона // Регион: Экономика и Социология, № 1. С. 18–40.
115. Зимин А.А. (2010). Взаимовлияние стран в современной экономике на примере ЕС и США. Экономика образования, № 1. С. 146–153.
116. Карпунина Е.К., Лоскутова М.В. (2009). Проблематика формирования и реализации структурной политики России. Социально-экономические явления и процессы, № 2. С. 56–62.
117. Карпунина Е.К., Лоскутова М.В. (2008). Промышленная политика как фактор экономического роста. Социально-экономические явления и процессы, № 1. С. 69–73.

118. Керашев А.А. (2005). Развитие подходов к глобализации экономических отношений. Вестник Адыгейского государственного университета, № 3. С. 85–87.
119. Клемешев А.П. (2004). Регион, регионализм и регионализация. Регион сотрудничества, № 17. С. 5–15.
120. Климанова Н.Б. (2009). Глобализация как фактор возникновения финансовых кризисов. Вестник Донского государственного технического университета № 3. С. 21–28.
121. Клинов В.Г. (2008). Структурные кризисы и мировая экономическая конъюнктура. Российский внешнеэкономический вестник, № 10. С. 3–10.
122. Кочкурова Е.В. (2010). О структурных изменениях в экономике и их причинах. Terra Economicus, Т.8, № 3-3. С. 55–62.
123. Коровкин А.Г., Полежаев А.В., Андрюнин А.В. (2002). Структурные изменения и взаимодействия региональных рынков труда: методы и анализ. Проблемы прогнозирования, № 4. С. 134–148.
124. Кулакин Г.К. (2004). Научно-технологический потенциал отраслей: инновационная активность организаций. Проблемы прогнозирования, № 1. С. 133–145.
125. Курочкин В.В., Осетрова Н.И. (2003). К вопросу о понятии налога. Вестник Финансовой академии, № 3. С. 12–20.
126. Лебедев Д.С. (2010). Методические подходы к анализу внешней торговли на макроуровне. Вестник Ярославского государственного университета им. П.Г. Демидова. Серия Гуманитарные науки, № 2. С. 106–112.
127. Либман А.М. (2008). Децентрализация, интеграция и регионализация: взаимосвязь и взаимовлияние. Пространственная экономика, № 4. С. 19–35.
128. Лысенко Г.И. (2011). Современный мировой финансово-экономический кризис - кризис системы общественных условий

- развития. Вестник Хабаровской государственной академии экономики и права, № 2. С. 19–27.
129. Мамедов О.Ю. (2009). Экономическая тайна финансового кризиса-2008. Terra Economicus, Т.7, № 1. С. 7–12.
130. Мельников Р.М. (2005). Экономический рост в системе регионов: теоретическая модель. Регион: Экономика и Социология, № 1. С. 3–18.
131. Мещеряков Д.А., Чарахчян К.К. (2006). Государственное регулирование структурных преобразований экономики России. Территория науки, № 5. С. 36–43.
132. Михалев Г.С. (2005). Хозяйственный механизм как научная категория. Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета им. академика М.Ф. Решетнева, № 4. С. 121–124.
133. Мысаченко В.И. (2009). Методы и инструменты государственного регулирования структурных преобразований промышленности. Вестник Томского государственного университета, № 323. С. 258–272.
134. Николаева Т.А. (2009). Выявление эффективности производственной специализации региона. Вестник Чувашского университета, № 3. С. 480–485.
135. Нугербеков С.Н. (2010). Оценка долгосрочных перспектив развития мировой экономики. Известия Уральского государственного экономического университета, Т. 27. № 1. С. 66–74.
136. Орехова Е.А. (2007). Национальное хозяйство как объект экономического развития. Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. Т. 7. № 2. С. 13–20.
137. Плеханова Е.Ф. (2007). Анализ структурной динамики отраслей народного хозяйства Челябинской области и ее влияние

- на инвестиционный климат региона. Вестник Красноярского государственного аграрного университета, № 5. С. 9–15.
138. Плиева А.О. (2009). Внешнеполитическая составляющая политического поля ЕС. Управленческое консультирование, № 1. С. 105–114.
139. Проклин А.Н. (2008). Анализ неопределенных ситуаций хозяйствующего субъекта. Известия Южного федерального университета. Технические науки, Т. 78. № 1. С. 22–36.
140. Проклин А.Н. (2008). Хозяйственный механизм интегрированной формы экономической системы: вопросы теории. Известия Южного федерального университета. Технические науки, Т. 87, № 10. С. 63–67.
141. Привалов Н.Г., Привалова С.Г. (2009). Современный кризис: причины, последствия и современное реформирования экономики. Аграрный вестник Урала, № 9. С. 16–20.
142. Пыжев И. С., Руцкий В.Н. (2010). Концепция качественного экономического роста. Terra Economicus, Т.8, № 1. С. 59–69.
143. Ремнев В.А. (2009). Глобализация сегодня: исторический взгляд на социально-экономические предпосылки. Мир человека, № 1. С. 23–42.
144. Романова О.А., Татаркин А.И. (2003). Структурная политика и стратегия развития. Проблемы прогнозирования, № 4. С. 37–51.
145. Ростов Е.В., Муллагалеева З.З. (2009). Роль региональной структурной политики в государственном управлении региональным развитием Российской Федерации. Вестник Томского государственного университета, № 318. С. 179–185.
146. Саяпова А.Р. (2004). Таблицы "ЗАТРАТЫ-ВЫПУСК" в анализе и прогнозировании структурных параметров экономики региона. Проблемы прогнозирования, № 6. С. 28–41.

147. Сидоренко О.В., Ясеновская И.В. (2005). Региональные проблемы. Оценка структурных изменений в промышленности еврейской автономной области, № 6-7. С. 100–105.
148. Сорокина В.А. (2010). Налог на прибыль организаций: альтернативный минимальный налог. Наука и экономика, № 2. С. 29–31.
149. Спаская О.В. (2003). Макроэкономические методы исследования изменения структурных изменений. Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН, Т.1. С. 20–39.
149. Старостин А. В. (2009). Направления реализации структурной политики в регионе. Экономика образования, № 3. С. 27–32.
150. Суворов Н.В., Балашова Е.Е. (2002). Межотраслевой анализ взаимосвязи структурных изменений, эффективности внешнеэкономических связей и масштабов инвестиционной деятельности. Проблемы прогнозирования, № 5. С. 48–63.
151. Титов В.А. (2006). Методологические подходы к анализу структурных преобразований экономики. Транспортное дело России, № 12-IV. С. 45–47.
152. Тябин В.Н. (2010). Фундаментальные причины финансового кризиса и программа реформ по его предотвращению. В мире научных открытий, № 4-9. С. 67–68.
153. Умерова И.А. (2009). Приоритеты стран-членов ЕС во внутрирегиональной торговле. Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал) Mining informational and analytical bulletin (scientific and technical journal), № 9. С. 411–415.
154. Федеральная служба государственной статистики. Национальные счета. www.gks.ru.

155. Федоляк В.С. (2010). Региональная экономика как хозяйственная система страны. Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. Т. 10, № 1. С. 3–7.
156. Хоршев Д.Ю. (2007). Анализ и оценка структурных сдвигов для обоснования тенденций регионального развития внешнеэкономической сферы. Учет и статистика, № 10. С. 40–48.
157. Центральный банк России. Статистика. Макроэкономическая статистика. www.cbr.ru.
158. Чекалина Т.Н. (2004). Регион и регионализация. Трансграничные регионы (подход скандинавских авторов). Регион сотрудничества, № 17. С. 16–31.
159. Шелковникова С.Н. (2007). Налог на прибыль: экономическая оправданность расходов. Вестник Тюменского государственного университета, № 2. С. 140–145.
160. Шокин И. Н. (2007). Структурная политика в долгосрочной перспективе:
задачи и приоритеты. Проблемы прогнозирования, № 5. С. 3–15.
161. Захарова Т. В. (2010). Структурный аспект мирового экономического кризиса: общее и специфическое. Вестник Томского государственного университета, № 323. С. 259–263.
162. Зименков Р.И. (2010). Основные проблемы на пути Американского экспорта вооружений. Вестник Академии, № 2. С. 5–10.
163. Яременко Ю.В. (2001). Экономический рост. Структурная политика. Проблемы прогнозирования, № 1. С. 5–14.

PRIEDAI

1. PRIEDAS. Ūkio sektoriaus dalies ūkio struktūroje apskaičiavimas (Яременко Ю.В., 2001):

$$d_{ij}^t = \frac{a_{ij}^t}{A_j^t} \cdot 100,$$

kur: d_{ij}^t – i -tos šakos dalis (procentais) pagal j rodiklį t metais;

a_{ij}^t – i -tos šakos j rodiklio reikšmė t metais;

A_j^t – viso ūkio j rodiklio reikšmė t metais.

2. PRIEDAS. EVRK 2 redakcijos ir NACE 2 redakcijos palyginimas:

EVRK 2 redakcija	NACE 2 redakcija
21 sekcija	21 sekcija
88 skyrių	88 skyrių
272 grupės	272 grupės
615 klasės	615 klasės
255 poklasiai	

Šaltinis: pagal Statistikos departamento leidinį EVRK (2008)

3. PRIEDAS. Pagrindiniai ūkio sektoriai pagal EVRK 2 redakciją:

EVRK sekcija	Ūkio sektorius
A + B	Žemės ūkis;
C + D + E	Pramonė;
F	Statyba;
G + I	Prekyba;
H	Transportas ir saugojimas;
J	Informacija ir ryšiai;
K + L	Finansinis tarpininkavimas;
M ÷ U	Kiti ūkio sektoriai.

Šaltinis: pagal Statistikos departamento leidinį EVRK (2008)

4. PRIEDAS. Baltijos šalių ekonominės istorijos ir integracijos į ES apžvalga:

Baltijos šalis	Nepriklausomybės atkūrimas	Integracija į ES
Lietuva	1990 m. kovo 11 d.	2004 m. gegužės 1 d.
Latvija	1991 m. rugpjūčio 21 d.	2004 m. gegužės 1 d.
Estija	1991 m. rugpjūčio 20 d.	2004 m. gegužės 1 d.

Šaltinis: pagal Vilpišauskas (2000)

5. PRIEDAS. Bendrosios pridėtinės vertės struktūros prognozavimas ekstrapoliacijos metodu*:

$Y_{n+L} = Y_n + L * \Delta y$, L – prognozuojamas metų skaičius, Δy – vidutinis absoliutinis lygio padidėjimas.

$Y_{n+L} = Y_n * (T_d)^L$, T_d – vidutinis didėjimo tempas.

Lietuva

Pagal 26 lentelės duomenis, žemės ūkio dalis (%) 2011–2013 metais bus lygi:

1. pagal vidutinį absoliutinį padidėjimą:

2. pagal vidutinį didėjimo

tempą:

$$Y_{2011} = 3,5 + (3,5 - 3,7)/3 = 3,4$$

$$Y_{2011} = 3,5 * \sqrt{\frac{3,5}{3,7}} = 3,4$$

$$Y_{2012} = 3,5 + 2*(3,5 - 3,7)/3 = 3,4$$

$$Y_{2012} = 3,5 * \sqrt{\frac{3,5}{3,7}} = 3,5*(0,97)^2 = 3,3$$

$$Y_{2013} = 3,5 + 3*(3,5 - 3,7)/3 = 3,3$$

$$Y_{2013} = 3,5 * \sqrt{\frac{3,5}{3,7}} = 3,5*(0,97)^3 = 3,2$$

Pagal 26 lentelės duomenis, pramonės dalis (%) 2011–2013 metais bus lygi:

1. pagal vidutinį absoliutinį padidėjimą:

2. pagal vidutinį didėjimo

tempą:

$$Y_{2011} = 22,3 + (22,3 - 21,6)/3 = 22,5$$

$$Y_{2011} = 22,3 * \sqrt{\frac{22,3}{21,6}} = 22,7$$

$$Y_{2012} = 22,3 + 2*(22,3 - 21,6)/3 = 22,7$$

$$Y_{2012} = 22,3 * \sqrt{\frac{22,3}{21,6}} = 22,3*(1,02)^2$$

$$= 23,0$$

$$Y_{2013} = 22,3 + 3*(22,3 - 21,6)/3 = 23,0$$

$$Y_{2013} = 22,3 * \sqrt{\frac{22,3}{21,6}} = 22,3*(1,02)^3$$

$$= 23,7$$

Pagal 26 lentelės duomenis, statybos dalis (%) 2011–2013 metais bus lygi:

1. pagal vidutinį absoliutinį padidėjimą:

2. pagal vidutinį didėjimo

tempą:

$$Y_{2011} = 5,8 + (5,8 - 10,0)/3 = 4,4$$

$$Y_{2011} = 5,8 * \sqrt{\frac{5,8}{10,0}} = 4,4$$

$$Y_{2012} = 5,8 + 2*(5,8 - 10,0)/3 = 3,0$$

$$Y_{2012} = 5,8 * \sqrt{\frac{5,8}{10,0}} = 5,8*(0,76)^2 = 3,3$$

$$Y_{2013} = 5,8 + 3*(5,8 - 10,0)/3 = 1,6$$

$$Y_{2013} = 5,8 * \sqrt[3]{\frac{5,8}{10,0}} = 5,8*(0,76)^3 = 2,6$$

*- Šaltinis: Bivainis, Tunčinkienė (2006).

5 priedo tęsinys

(Lietuva)

Pagal 26 lentelės duomenis, prekybos dalis (%) 2011–2013 metais bus lygi:

1. pagal vidutinį absoliutinį padidėjimą:

2. pagal vidutinį didėjimo

tempą:

$$Y_{2011} = 33,3 + (33,3 - 31,0)/3 = 34,0$$

$$Y_{2011} = 33,3 * \sqrt{\frac{33,3}{31,0}} = 34,5$$

$$Y_{2012} = 33,3 + 2*(33,3 - 31,0)/3 = 34,8$$

$$Y_{2012} = 33,3 * \sqrt[2]{\frac{33,3}{31,0}} = 33,3*(1,04)^2 =$$

35,8

$$Y_{2013} = 33,3 + 3*(33,3 - 31,0)/3 = 35,6$$

$$Y_{2013} = 33,3 * \sqrt[3]{\frac{33,3}{31,0}} = 33,3*(1,04)^3$$

= 37,5

Pagal 26 lentelės duomenis, finansinio tarpininkavimo dalis (%) 2011–2013 metais bus lygi:

1. pagal vidutinį absoliutinį padidėjimą:

2. pagal vidutinį didėjimo

tempą:

$$Y_{2011} = 16,0 + (16,0 - 16,7)/3 = 15,8$$

$$Y_{2011} = 16,0 * \sqrt{\frac{16,0}{16,7}} = 15,7$$

$$Y_{2012} = 16,0 + 2*(16,0 - 16,7)/3 = 15,5$$

$$Y_{2012} = 16,0 * \sqrt[2]{\frac{16,0}{16,7}} = 16,0*(0,98)^2$$

= 15,3

$$Y_{2013} = 16,0 + 3*(16,0 - 16,7)/3 = 15,3$$

$$Y_{2013} = 16,0 * \sqrt[3]{\frac{16,0}{16,7}} = 16,0*(0,98)^3$$

= 15,1

Pagal 26 lentelės duomenis, kito sektoriaus dalis (%) 2011–2013 metais bus lygi:

1. pagal vidutinį absoliutinį padidėjimą:

2. pagal vidutinį didėjimo

tempą:

$$Y_{2011} = 19,1 + (19,1 - 17,0)/3 = 19,8$$

$$Y_{2011} = 19,1 * \sqrt{\frac{19,1}{17,0}} = 20,2$$

$$Y_{2012} = 19,1 + 2*(19,1 - 17,0)/3 = 20,5$$

$$Y_{2012} = 19,1 * \sqrt{\frac{19,1}{17,0}} = 19,1*(1,06)^2 =$$

21,5

$$Y_{2013} = 19,1 + 3*(19,1 - 17,0)/3 = 21,2$$

$$Y_{2013} = 19,1 * \sqrt{\frac{19,1}{17,0}} = 19,1*(1,06)^3$$

= 22,7

Paklaida žemēs ūkiui $e_{2010} = y_t - f_t = 3,5 - 3,3 = 0,2$ (pagal vidutinį didėjimo tempą);

$$\text{pramonei } e_{2010} = 22,3 - 20,0 = 2,3;$$

$$\text{statybai } e_{2010} = 5,8 - 5,1 = 0,7;$$

$$\text{prekybai } e_{2010} = 33,3 - 32,7 = 0,6$$

$$\text{finansiniam tarpininkavimui } e_{2010} = 16,0 - 16,2 = 0,2;$$

$$\text{kiti ū.s. } e_{2010} = 19,1 - 23,5 = -4,4.$$

Latvija

Pagal 34 lentelēs duomenis, žemēs ūkio dalis (%) 2011–2013 metais bus lygi:

1. pagal vidutinį absoliutinį padidėjimą:
tempą:

2. pagal vidutinį didėjimo

$$Y_{2011} = 4,1 + (4,1 - 3,0)/3 = 4,5$$

$$Y_{2011} = 4,1 * \sqrt{\frac{4,1}{3,0}} = 4,8$$

$$Y_{2012} = 4,1 + 2*(4,1 - 3,0)/3 = 4,8$$

$$Y_{2012} = 4,1 * \sqrt{\frac{4,1}{3,0}} = 4,1*(1,17)^2 = 5,6$$

$$Y_{2013} = 4,1 + 3*(4,1 - 3,0)/3 = 5,2$$

$$Y_{2013} = 4,1 * \sqrt{\frac{4,1}{3,0}} = 4,1*(1,17)^3 = 6,7$$

Pagal 34 lentelēs duomenis, pramonės dalis (%) 2011–2013 metais bus lygi:

1. pagal vidutinį absoliutinį padidėjimą:
tempą:

2. pagal vidutinį didėjimo

$$Y_{2011} = 16,8 + (16,8 - 14,0)/3 = 17,2$$

$$Y_{2011} = 16,8 * \sqrt{\frac{16,8}{14,0}} = 18,4$$

$$Y_{2012} = 16,8 + 2*(16,8 - 14,0)/3 = 18,7$$

20,2

$$Y_{2013} = 16,8 + 3*(16,8 - 14,0)/3 = 19,6$$

= 22,4

$$Y_{2012} = 16,8 * \sqrt{\frac{16,8}{14,0}} = 16,8 * (1,10)^2 =$$

$$Y_{2013} = 16,8 * \sqrt[3]{\frac{16,8}{14,0}} = 16,8 * (1,10)^3$$

Pagal 34 lentelės duomenis, statybos dalis (%) 2011–2013 metais bus lygi:

1. pagal vidutinį absoliutinį padidėjimą:

$$Y_{2011} = 5,0 + (5,0 - 9,0)/3 = 3,7$$

$$Y_{2012} = 5,0 + 2*(5,0 - 9,0)/3 = 2,3$$

$$Y_{2013} = 5,0 + 3*(5,0 - 9,0)/3 = 1,0$$

2. pagal vidutinį didėjimo tempą:

$$Y_{2011} = 5,0 * \sqrt{\frac{5,0}{9,0}} = 3,7$$

$$Y_{2012} = 5,0 * \sqrt[2]{\frac{5,0}{9,0}} = 5,0 * (0,75)^2 = 2,8$$

$$Y_{2013} = 5,0 * \sqrt[3]{\frac{5,0}{9,0}} = 5,0 * (0,75)^3 = 2,1$$

Pagal 26 lentelės duomenis, prekybos dalis (%) 2011–2013 metais bus lygi:

1. pagal vidutinį absoliutinį padidėjimą:

$$Y_{2011} = 30,2 + (30,2 - 29,4)/3 = 30,5$$

$$Y_{2012} = 30,2 + 2*(30,2 - 29,4)/3 = 30,7$$

$$Y_{2013} = 30,2 + 3*(30,2 - 29,4)/3 = 31,0$$

= 31,1

2. pagal vidutinį didėjimo tempą:

$$Y_{2011} = 30,2 * \sqrt{\frac{30,2}{29,4}} = 30,6$$

$$Y_{2012} = 30,2 * \sqrt[2]{\frac{30,2}{29,4}} = 30,2 * (1,01)^2 = 31,0$$

$$Y_{2013} = 30,2 * \sqrt[3]{\frac{30,2}{29,4}} = 30,2 * (1,01)^3$$

Pagal 34 lentelės duomenis, finansinio tarpininkavimo dalis (%) 2011–2013 metais bus lygi:

1. pagal vidutinį absoliutinį padidėjimą:

$$Y_{2011} = 23,6 + (23,6 - 23,5)/3 = 23,6$$

$$Y_{2012} = 23,6 + 2*(23,6 - 23,5)/3 = 23,7$$

= 23,7

2. pagal vidutinį didėjimo tempą:

$$Y_{2011} = 23,6 * \sqrt{\frac{23,6}{23,5}} = 23,7$$

$$Y_{2012} = 23,6 * \sqrt[2]{\frac{23,6}{23,5}} = 23,6 * (1,00)^2$$

$$Y_{2013} = 23,6 + 3 \cdot (23,6 - 23,5) / 3 = 23,7$$

$$= 23,7$$

$$Y_{2013} = 23,6 \cdot \sqrt{\frac{23,6}{23,5}} = 23,6 \cdot (1,00)^3$$

Pagal 34 lentelės duomenis, kito sektoriaus dalis (%) 2011–2013 metais bus lygi:

1. pagal vidutinį absoliutinį padidėjimą:
tempą:

2. pagal vidutinį didėjimo

$$Y_{2011} = 20,2 + (20,2 - 21,0) / 3 = 19,9$$

$$Y_{2011} = 19,1 \cdot \sqrt{\frac{20,2}{21,0}} = 18,7$$

$$Y_{2012} = 20,2 + 2 \cdot (20,2 - 21,0) / 3 = 19,7$$

$$= 18,3$$

$$Y_{2012} = 19,1 \cdot \sqrt{\frac{20,2}{21,0}} = 19,1 \cdot (0,98)^2$$

$$Y_{2013} = 20,2 + 3 \cdot (20,2 - 21,0) / 3 = 19,4$$

$$= 18,0$$

$$Y_{2013} = 19,1 \cdot \sqrt{\frac{20,2}{21,0}} = 19,1 \cdot (0,98)^3$$

Paklaida žemės ūkiui $e_{2010} = y_t - f_t = 3,5 - 3,3 = 0,2$ (pagal vidutinį didėjimo tempą);

$$\text{pramonei } e_{2010} = 16,8 - 14,0 = 2,8;$$

$$\text{statybai } e_{2010} = 5,0 - 5,7 = -0,7;$$

$$\text{prekybai } e_{2010} = 30,2 - 27,3 = 2,9;$$

$$\text{finansiniam tarpininkavimui } e_{2010} = 23,6 - 27,5 = -3,9;$$

$$\text{kiti ū.s. } e_{2010} = 19,1 - 23,5 = 20,2 - 22,5 = -2,3.$$

Estija

Pagal 41 lentelės duomenis, žemės ūkio dalis (%) 2011–2013 metais bus lygi:

1. pagal vidutinį absoliutinį padidėjimą:
tempą:

2. pagal vidutinį didėjimo

$$Y_{2011} = 3,5 + (3,5 - 2,8) / 3 = 3,7$$

$$Y_{2011} = 3,5 \cdot \sqrt{\frac{3,5}{2,8}} = 3,9$$

$$Y_{2012} = 3,5 + 2 \cdot (3,5 - 2,8) / 3 = 4,0$$

$$Y_{2012} = 3,5 \cdot \sqrt{\frac{3,5}{2,8}} = 3,5 \cdot (1,12)^2 = 4,4$$

$$Y_{2013} = 3,5 + 3 \cdot (3,5 - 2,8) / 3 = 4,2$$

$$Y_{2013} = 3,5 \cdot \sqrt{\frac{3,5}{2,8}} = 3,5 \cdot (1,12)^3 = 4,9$$

Pagal 41 lentelės duomenis, pramonės dalis (%) 2011–2013 metais bus lygi:

1. pagal vidutinį absoliutinį padidėjimą:
tempą:

$$Y_{2011} = 22,8 + (22,8 - 20,6)/3 = 23,5$$

$$Y_{2012} = 22,8 + 2*(22,8 - 20,6)/3 = 24,3$$
$$= 25,2$$

$$Y_{2013} = 22,8 + 3*(22,8 - 20,6)/3 = 25,0$$
$$= 26,4$$

Pagal 41 lentelės duomenis, statybos dalis (%) 2011–2013 metais bus lygi:

1. pagal vidutinį absoliutinį padidėjimą:
tempą:

$$Y_{2011} = 5,7 + (5,7 - 8,7)/3 = 4,7$$

$$Y_{2012} = 5,7 + 2*(5,7 - 8,7)/3 = 3,7$$

$$Y_{2013} = 5,7 + 3*(5,7 - 8,7)/3 = 2,7$$

2. pagal vidutinį didėjimo

$$Y_{2011} = 22,8 * \sqrt{\frac{22,8}{20,6}} = 24,0$$

$$Y_{2012} = 22,8 * \sqrt{\frac{22,8}{20,6}} = 22,8 * (1,05)^2$$

$$Y_{2013} = 22,8 * \sqrt{\frac{22,8}{20,6}} = 22,8 * (1,05)^3$$

2. pagal vidutinį didėjimo

$$Y_{2011} = 5,7 * \sqrt{\frac{5,7}{8,7}} = 4,6$$

$$Y_{2012} = 5,7 * \sqrt{\frac{5,7}{8,7}} = 5,7 * (0,81)^2 = 3,7$$

$$Y_{2013} = 5,7 * \sqrt{\frac{5,7}{8,7}} = 5,7 * (0,81)^3 = 3,0$$

Pagal 41 lentelės duomenis, prekybos dalis (%) 2011–2013 metais bus lygi:

1. pagal vidutinį absoliutinį padidėjimą:
tempą:

$$Y_{2011} = 25,2 + (25,2 - 25,2)/3 = 25,2$$

$$Y_{2012} = 25,2 + 2*(25,2 - 25,2)/3 = 25,2$$
$$= 25,2$$

$$Y_{2013} = 25,2 + 3*(25,2 - 25,2)/3 = 25,2$$
$$= 25,2$$

2. pagal vidutinį didėjimo

$$Y_{2011} = 25,2 * \sqrt{\frac{25,2}{25,2}} = 25,2$$

$$Y_{2012} = 25,2 * \sqrt{\frac{25,2}{25,2}} = 25,2 * (1,00)^2$$

$$Y_{2013} = 25,2 * \sqrt{\frac{25,2}{25,2}} = 25,2 * (1,04)^3$$

Pagal 41 lentelės duomenis, finansinio tarpininkavimo dalis (%) 2011–2013 metais bus lygi:

1. pagal vidutinį absoliutinį padidėjimą:
tempą:

$$Y_{2011} = 23,8 + (23,8 - 24,7)/3 = 23,5$$

$$Y_{2012} = 23,8 + 2*(23,8 - 24,7)/3 = 23,2$$

$$= 22,9$$

$$Y_{2013} = 23,8 + 3*(23,8 - 24,7)/3 = 19,9$$

$$= 22,4$$

Pagal 41 lentelės duomenis, kito sektoriaus dalis (%) 2011–2013 metais bus lygi:

1. pagal vidutinį absoliutinį padidėjimą:
tempą:

$$Y_{2011} = 19,0 + (19,0 - 18,0)/3 = 19,3$$

$$Y_{2012} = 19,0 + 2*(19,0 - 18,0)/3 = 19,7$$

$$20,1$$

$$Y_{2013} = 19,0 + 3*(19,0 - 18,0)/3 = 20,0$$

$$20,8$$

2. pagal vidutinį didėjimo

$$Y_{2011} = 23,8 * \sqrt{\frac{23,8}{24,7}} = 23,4$$

$$Y_{2012} = 23,8 * \sqrt{\frac{23,8}{24,7}} = 23,8 * (0,98)^2$$

$$Y_{2013} = 23,8 * \sqrt{\frac{23,8}{24,7}} = 23,8 * (0,98)^3$$

2. pagal vidutinį didėjimo

$$Y_{2011} = 19,0 * \sqrt{\frac{19,0}{18,0}} = 19,5$$

$$Y_{2012} = 19,0 * \sqrt{\frac{19,0}{18,0}} = 19,0 * (1,03)^2 =$$

$$Y_{2013} = 19,0 * \sqrt{\frac{19,0}{18,0}} = 19,0 * (1,03)^3 =$$

Paklaida žemės ūkiui $e_{2010} = y_t - f_t = 3,5 - 2,5 = 1,0$ (pagal vidutinį didėjimo tempą);

$$\text{pramonei } e_{2010} = 22,8 - 19,0 = 3,8;$$

$$\text{statybai } e_{2010} = 5,7 - 6,3 = -0,6;$$

$$\text{prekybai } e_{2010} = 23,8 - 25,5 = -1,7;$$

$$\text{finansiniam tarpininkavimui } e_{2010} = 23,8 - 24,9 = -1,1;$$

$$\text{kiti ū.s. } e_{2010} = 19,1 - 23,5 = 19,9 - 22,2 = -2,3.$$

6. PRIEDAS. Metiniai ES biudžeto įsipareigojimai Lietuvai:

ES finansinė parama	2004–2006		2007–2013	
	Mln. Lt	%	Mln. Lt	%
Žemės ūkiui	928	27,7	1343	25,2
BŽŪP parama:	434	13,0	874	16,4
subsidijos	263	7,9	701	13,2

rinkos priemonės	171	5,1	172	3,2
Kaimo plėtros fondai	494	14,7	470	8,8
Struktūrinė	1730	51,6	3328	62,5
Struktūriniai fondai:	1030	30,7	2344	44,0
ERPF	672	20,1	1264	23,7
ESF	203	6,1	378	7,1
EŽŪOGF	141	4,2	640	12,0
ŽOFI	14	0,4	62	1,2
Sanglaudos fondas	700	20,9	1137	21,4
Vidaus politikos tikslams*	684	20,4	601	11,3
Kita	24	0,7	520	9,8
Iš viso:	3350	100,0	5324	100,0

* - Ignalinos programai įgyvendinti.

Šaltinis: pagal LR FM duomenis.