

**VYTAUTO DIDŽIOJO UNIVERSITETAS**

Dovilė RUPLIENĖ

**DARBO RINKOS VEIKSNIŲ POVEIKIO ŠALIŲ  
PRITRAUKIAMOMS TIESIOGINĖMS UŽSIENIO  
INVESTICIJOMS VERTINIMAS**

Daktaro disertacija  
Socialiniai mokslai, ekonomika (04 S)

Kaunas, 2013

UDK 331.5  
Ru-107

Daktaro disertacija rengta 2009-2013 metais Vytauto Didžiojo universiteto Ekonomikos ir vadybos fakulteto Finansų katedroje

Mokslinis vadovas:

Prof. dr. Valdonė Darškuvienė (Vytauto Didžiojo universitetas, Socialiniai mokslai, ekonomika, 04 S).

ISBN 978-9955-12-965-3

## TURINYS

PAVEIKSLŲ SAŲVADAS.....	5
LENTELIŲ SAŲVADAS.....	6
PRIEDŲ SAŲVADAS .....	8
PAGRINDINĖS SAŲVOKOS IR TERMINAI.....	9
DARBE NAUDOJAMŲ SANTRUMPŲ SĄRAŠAS .....	11
ĮVADAS.....	12
1. DARBO RINKOS VEIKSNIŲ POVEIKIO TUI VERTINIMO	
TEORINIS PAGRINDIMAS.....	21
1.1. TUI lemiantys veiksniai ir jų klasifikacija.....	21
1.2. Darbo rinkos veiksnių vertinimas TUI teorijose.....	31
1.3. Darbo rinkos ir TUI priežastiniai-rezultatiniai ryšiai.....	43
1.4. Darbo rinkos veiksnių poveikio pritraukiamoms TUI empiriniuose tyrimuose apibendrinimas.....	50
1.4.1. Darbo jėgos kainos poveikio TUI empirinių tyrimų analizė.....	50
1.4.2. Darbo jėgos kvalifikacijos poveikio TUI empirinių tyrimų analizė.....	54
1.4.3. Darbo rinkos teisinio reguliavimo ir darbo jėgos lankstumo poveikio TUI empirinių tyrimų apibendrinimas.....	58
2. DARBO RINKOS VEIKSNIŲ POVEIKIO ŠALIŲ PRITRAUKIAMOMS TUI VERTINIMO METODOLOGIJA.....	65
2.1. Darbo rinkos veiksnių poveikio TUI vertinimo modelio pagrindimas.....	65
2.2. Darbo rinkos veiksnių poveikio TUI vertinimo modelio struktūriniai elementai.....	69
2.3. Darbo rinkos veiksnių poveikio šalių TUI tyrimo logika.....	78
2.3.1. Darbo rinkos veiksnių poveikio šalių TUI tyrimo metodai.....	79
2.3.2. Ekonometrinio modelio, vertinančio darbo rinkos veiksnių poveikį TUI, formavimas ir pagrindimas.....	81
2.3.3. Tyrimo imties pagrindimas.....	90
2.3.4. Tyrimo hipotezės.....	94
2.3.5. Tyrimo apribojimai.....	97
3. DARBO RINKOS VEIKSNIŲ POVEIKIO ŠALIŲ PRITRAUKIAMOMS TUI VERTINIMAS.....	100
3.1. Makroekonominių ir darbo rinkos veiksnių poveikio naujųjų ES šalių TUI reikšmingumo ir krypties tyrimo rezultatai.....	101
3.2. Makroekonominių ir darbo rinkos veiksnių poveikio naujųjų ES šalių TUI reikšmingumo ir krypties tyrimo, įvertinant laikotarpių skirtumus, rezultatai.....	107
3.3. Makroekonominių ir darbo rinkos veiksnių poveikio naujųjų ES šalių TUI reikšmingumo ir krypties tyrimo, įvertinant specifines šalių savybes, rezultatai.....	109
3.4. Darbo rinkos veiksnių poveikio šalių pritraukiamoms TUI specifikos vertinimo, atsižvelgiant į investicijų apimties skirtumus, rezultatai.....	112
3.4.1. Darbo rinkos veiksnių poveikio vertinimo šalyse, pritraukiančiose santykinai daug TUI, rezultatai.....	116
3.4.2. Darbo rinkos veiksnių poveikio vertinimo šalyse, pritraukiančiose santykinai mažai TUI, rezultatai.....	119
3.5. Darbo rinkos veiksnių poveikio šalių pritraukiamų TUI vertinimo, atsižvelgiant į struktūros pagal sektorius skirtumus, rezultatai.....	122

3.5.1. Darbo rinkos veiksnių poveikio vertinimo šalyse, kuriose dominuoja TUI į paslaugų sektorių, rezultatai.....	125
3.5.2. Darbo rinkos veiksnių poveikio vertinimo šalyse, kuriose dominuoja TUI į pramonės sektorių, rezultatai.....	127
3.6. Darbo rinkos veiksnių poveikio pritraukiamoms TUI tyrimo, įvertinant teisinės aplinkos veiksnius, rezultatai.....	131
3.7. Valstybės investicijų į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą atsiliekančio poveikio šalių pritraukiamos TUI vertinimo rezultatai .....	137
IŠVADOS .....	145
LITERATŪRA.....	150

## PAVEIKSLŲ SAŲVADAS

- 1 pav. Disertacijos loginė struktūra
- 1.1 pav. Tiesioginių užsienio investicijų veiksniai
- 1.2 pav. Darbo rinkos veiksnių vertinimo TUI teorijose apibendrinimas
- 1.3 pav. Darbo rinkos veiksniai, išskiriami teorinėse nevienodos investicijų grąžos, eklektinio požiūrio ir oligopolinės reakcijos koncepcijose
- 2.1 pav. Pagrindinės teorinės darbo rinkos veiksnių poveikio TUI vertinimo modelio formavimo koncepcijos
- 2.2 pav. Darbo rinkos poveikio šalių pritraukiamoms TUI vertinimo modelio struktūriniai komponentai
- 2.3 pav. Darbo rinkos veiksnių poveikio TUI naujosiose ES šalyse empirinio tyrimo seka
- 2.4 pav. Empirinio tyrimo laikotarpis
- 3.1 pav. Naujųjų ES šalių klasterizavimo pagal sukauptas TUI ir TUI srautus rezultatai 2001, 2005 ir 2008 metais

## LENTELIŲ SAĖADAS

- 1.1 lentelė. TUI lemiančių veiksnių klasifikavimas empiriniuose tyrimuose
- 1.2 lentelė. Požiūriai į darbo rinkos veiksnius TUI pritraukimą aiškinančiose nevienodos investicijų gražos, eklektinio požiūrio ir oligopolinės reakcijos teorijose
- 1.3 lentelė. TUI pritraukiančios šalies ekonominio augimo galimybių priklausomybė nuo šalies išsivystymo lygio
- 1.4 lentelė. Empirinių tyrimų, vertinančių darbo jėgos kainos poveikį TUI, ribotumai
- 1.5 lentelė. Empirinių tyrimų, vertinančių darbo jėgos kainos poveikį TUI, apibendrinimas
- 1.6 lentelė. Empirinių tyrimų, vertinančių darbo jėgos kvalifikacijos poveikį TUI, ribotumai
- 1.7 lentelė. Empirinių tyrimų, vertinančių darbo jėgos kvalifikacijos poveikį TUI, apibendrinimas
- 1.8 lentelė. Darbo rinkos teisinio reguliavimo sritys
- 1.9 lentelė. Empirinių tyrimų, vertinančių darbo rinkos teisinio reguliavimo poveikį TUI, apibendrinimas
- 2.1 lentelė. Empirinio tyrimo modelio, vertinančio darbo rinkos veiksnių poveikį pritraukiamoms TUI, nepriklausomi kintamieji
- 2.2 lentelė. Sukauptų TUI, tenkančių vienam gyventojui, sklaidos rodikliai naujosiose ES šalyse (be Maltos ir Kipro)
- 2.3 lentelė. TUI srautų, tenkančių vienam gyventojui, naujosiose ES šalyse sklaidos rodikliai
- 3.1 lentelė. Darbo rinkos veiksnių poveikio pritraukiamoms TUI bendrojo ekonometrinio modelio rezultatai
- 3.2 lentelė. Ekonometrinių modelių, vertinančių darbo rinkos veiksnių poveikį pritraukiamoms TUI, pagrindinės charakteristikos
- 3.3 lentelė. Darbo rinkos veiksnių poveikio pritraukiamoms TUI ekonometrinio modelio, įvertinančio laikotarpių skirtumus, rezultatai
- 3.4 lentelė. Ekonometrinių modelių, vertinančių darbo rinkos veiksnių poveikį pritraukiamoms TUI, įvertinant laikotarpių skirtumus, pagrindinės charakteristikos
- 3.5 lentelė. Darbo rinkos veiksnių poveikio pritraukiamoms TUI ekonometrinio modelio, įvertinančio šalių skirtumus, rezultatai
- 3.6 lentelė. Ekonometrinių modelių, vertinančių darbo rinkos veiksnių poveikį pritraukiamoms TUI, įvertinant šalių skirtumus, pagrindinės charakteristikos
- 3.7 lentelė. Darbo rinkos veiksnių poveikio pritraukiamoms TUI ekonometrinio modelio, įvertinančio sukauptų ir srautinių TUI apimtis, rezultatai
- 3.8 lentelė. Ekonometrinių modelių, vertinančių darbo rinkos veiksnių poveikį pritraukiamoms TUI, įvertinant sukauptų ir srautinių TUI apimtis, pagrindinės charakteristikos
- 3.9 lentelė. Darbo rinkos veiksnių poveikio pritraukiamoms TUI šalyse, pritraukiančiose santykinai daug investicijų, ekonometrinio modelio rezultatai
- 3.10 lentelė. Ekonometrinių modelių, vertinančių darbo rinkos veiksnių poveikį TUI santykinai daug investicijų pritraukiančiose šalyse, pagrindinės charakteristikos
- 3.11 lentelė. Darbo rinkos veiksnių poveikio TUI santykinai mažai investicijų pritraukiančiose šalyse, ekonometrinio modelio rezultatai
- 3.12 lentelė. Ekonometrinių modelių, vertinančių darbo rinkos veiksnių poveikį TUI santykinai mažai investicijų pritraukiančiose šalyse, pagrindinės charakteristikos
- 3.13 lentelė. Sukauptų TUI dalis paslaugų sektoriuje naujosiose ES šalyse 2004-2009 metais
- 3.14 lentelė. Darbo rinkos veiksnių poveikio TUI ekonometrinio modelio, kai dominuoja TUI į paslaugų sektorių, rezultatai
- 3.15 lentelė. Ekonometrinių modelių, vertinančių darbo rinkos veiksnių poveikį TUI, kai dominuoja TUI į paslaugų sektorių, pagrindinės charakteristikos

3.16 lentelė. Darbo rinkos veiksnių poveikio TUI vertinimo, kai dominuoja TUI į paslaugų sektorių, ekonometrinio modelio rezultatai

3.17 lentelė. Ekonometrinių modelių, vertinančių darbo rinkos veiksnių poveikį TUI santykinai daug investicijų į paslaugų sektorių pritraukiančiose šalyse, pagrindinės charakteristikos

3.18 lentelė. Sukaupų TUI dalis pramonės sektoriuje naujosiose ES šalyse 2004-2009 metais

3.19 lentelė. Darbo rinkos veiksnių poveikio TUI šalyse, kai santykinai daug investicijų pritraukiama į pramonės sektorių, ekonometrinio modelio rezultatai

3.20 lentelė. Ekonometrinių modelių, vertinančių darbo rinkos veiksnių poveikį TUI, kai santykinai daug investicijų pritraukiama į pramonės sektorių, pagrindinės charakteristikos

3.21 lentelė. Ekonometrinių modelių, vertinančių darbo rinkos veiksnių poveikį pritraukiamoms TUI, įvertinant teisinės aplinkos veiksnius, pagrindinės charakteristikos

3.22 lentelė. Bendras darbo santykių sąlygų indeksas 2006-2009 metais

3.23 lentelė. Darbo rinkos veiksnių poveikio TUI ekonometrinio modelio, naudojant 1 metais atsiliekančius valstybės investicijų į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą kintamuosius, rezultatai

3.24 lentelė. Ekonometrinių modelių, vertinančių darbo rinkos veiksnių poveikį TUI, naudojant 1 metais atsiliekančius valstybės investicijų į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą kintamuosius, pagrindinės charakteristikos

3.25 lentelė. Darbo rinkos veiksnių poveikio TUI ekonometrinio modelio, naudojant 2 metais atsiliekančius valstybės investicijų į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą kintamuosius, rezultatai

3.26 lentelė. Ekonometrinių modelių, vertinančių darbo rinkos veiksnių poveikį TUI, naudojant 2 metais atsiliekančius valstybės investicijų į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą kintamuosius, pagrindinės charakteristikos

3.27 lentelė. Darbo rinkos veiksnių poveikio TUI ekonometrinio modelio, naudojant 3 metais atsiliekančius valstybės investicijų į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą kintamuosius, rezultatai

3.28 lentelė. Ekonometrinių modelių, vertinančių darbo rinkos veiksnių poveikį TUI, kuriuose visi kintamieji yra statistiškai reikšmingi, naudojant 3 metais atsiliekančius valstybės investicijų į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą kintamuosius, pagrindinės charakteristikos

## PRIEDŲ SAŲVADAS

- 1 PRIEDAS TUI dinamika naujosiose ES šalyse 2000-2009 metais
- 2 PRIEDAS Ekonometrinių modelių, kuriuose visi kintamieji yra statistiškai reikšmingi, rezultatai
- 3 PRIEDAS Ekonometrinių modelių rezultatai, įvedus fiktyviuosius laikotarpių kintamuosius
- 4 PRIEDAS Ekonometrinių modelių rezultatai, įvedus fiktyviuosius šalių kintamuosius
- 5 PRIEDAS Šalių klasterizavimo pagal vienam gyventojui tenkančių sukauptų TUI ir TUI srautus eiga
- 6 PRIEDAS Ekonometrinių modelių rezultatai, įvertinant sukauptų ir srautinių TUI apimtis
- 7 PRIEDAS Ekonometrinių modelių rezultatai, vertinant santykinai daug investicijų pritraukiančias šalis
- 8 PRIEDAS Ekonometrinių modelių rezultatai, vertinant santykinai mažai investicijų pritraukiančias šalis
- 9 PRIEDAS Ekonometrinių modelių rezultatai, įvertinant paslaugų sektoriaus dominavimą TUI
- 10 PRIEDAS Ekonometrinių modelių rezultatai, vertinant santykinai daug investicijų į paslaugų sektorių pritraukiančias šalis
- 11 PRIEDAS Ekonometrinių modelių vertinant santykinai daug investicijų į pramonės sektorių pritraukiančias šalis, rezultatai
- 12 PRIEDAS Bendrojo vidaus produkto struktūra pagal ekonomines veiklas, procentais
- 13 PRIEDAS Ekonometriiniame modelyje vertinami papildomi aplinkos veiksniai
- 14 PRIEDAS Ekonometrinių modelių su papildomais aplinkos veiksniais rezultatai
- 15 PRIEDAS Darbo rinkos teisinį reguliavimą atspindintys rodikliai
- 16 PRIEDAS Ekonometrinių modelių rezultatai, naudojant vieneriais metais atsiliekančius valstybės investicijų į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą kintamuosius
- 17 PRIEDAS Ekonometrinių modelių rezultatai, naudojant dvejais metais atsiliekančius valstybės investicijų į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą kintamuosius
- 18 PRIEDAS Ekonometrinių modelių rezultatai, naudojant trejais metais atsiliekančius valstybės investicijų į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą kintamuosius

## PAGRINDINĖS SĄVOKOS IR TERMINAI

*Baziniai tiesioginių užsienio investicijų veiksniai* – disertacijoje ši sąvoka reiškia bendrąją makroekonominę situaciją atspindinčius TUI veiksnius – vienam gyventojui tenkantį bendrąjį vidaus produkto, taupymo normą, ekonominio atvirumo lygį.

*Bendroji verslo mokesčių norma* – Pasaulio banko skaičiuojamas rodiklis, rodantis visų mokesčių ir papildomų atskaitymų santykį su įmonės grynuoju pelnu. Mokesčiai neapima pajamų ir pridėtinės vertės mokesčių (World Bank).

*Tiesioginės užsienio investicijos į veikiančią įmonę (angl. brownfield)* – disertacijoje ši sąvoka reiškia tiesiogines užsienio investicijas, kuomet įsigijama dalis ar visos nuosavybės teisės jau veikiančioje įmonėje.

*Darbo jėgos kaina* - disertacijoje ši sąvoka reiškia bendrą kaštų sumą, kurią patiria darbdaviai, darbo rinkoje samdydami darbuotojus.

*Darbo jėgos kvalifikacija* - disertacijoje ši sąvoka reiškia gebėjimų, kuriuos darbo jėga gali panaudoti ekonominėje veikloje, lygį.

*Plyno lauko (angl. greenfield) investicijos* - disertacijoje ši sąvoka reiškia tiesiogines užsienio investicijas, kuomet užsienio rinkoje steigama nauja įmonė.

*Horizontaliosios tiesioginės užsienio investicijos* - disertacijoje ši sąvoka reiškia tiesiogines užsienio investicijas, nukreiptas į naujų rinkų paiešką, veiklos plėtimą.

*Kapitalo savininkų teisės* – Pasaulio banko skaičiuojamas indeksas, atspindintis įmonių kapitalo savininkų ir skolintojų teisių apsaugos lygį bankrotų ir teisinių ginčų atvejais (World Bank).

*Korupcijos suvokimo indeksas* – Transparency International organizacijos skaičiuojamas indeksas, atspindintis suvokiamą viešojo sektoriaus korupcijos lygį.

*Multinacionalinė įmonė* – įmonė, kuri vykdo gamybą ar marketingo veiklą daugiau nei dviejose šalyse (Husted, Melvin, 2007).

*Paneliniai duomenys* – duomenys, atspindintys skirtingiems objektams priklausančių duomenų kitimą skirtingais laikotarpiais. *Subalansuoti paneliniai duomenys* – paneliniai duomenys, kuriuose skirtingus objektus atspindi vienodo ilgumo dinamikos eilutės. *Nesubalansuoti paneliniai duomenys* - paneliniai duomenys, kuriuose skirtingus objektus atspindi nevienodo ilgumo dinamikos eilutės (Gujarati, 2002).

*Specifiniai tiesioginių užsienio investicijų veiksniai* - disertacijoje ši sąvoka reiškia atskirą ekonomikos sektorių, rinką ar reguliavimo sritį atspindinčius TUI veiksnius. Disertacijoje specifiniais TUI veiksniais laikomi darbo rinkos veiksniai – darbo jėgos kaina, darbo jėgos kvalifikacija, darbo rinkos teisinis reguliavimas, darbo jėgos mobilumas, darbo jėgos lankstumas.

*Taupymo norma* – bendrųjų nacionalinių pajamų ir bendrųjų vartojimo išlaidų skirtumo santykis su bendruoju vidaus produktu, apskaičiuotas procentais.

*Valstybės investicijos į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą* - disertacijoje ši sąvoka reiškia valstybės išlaidas, nukreiptas į sritis, galinčias padidinti gebėjimus, kuriuos darbo jėga gali panaudoti ekonominėje veikloje.

*Vertikaliosios tiesioginės užsienio investicijos* - disertacijoje ši sąvoka reiškia tiesiogines užsienio investicijas, nukreiptas į gamybos kaštų mažinimą, kai dalis ar visas gamybos procesas perkeliamas į kitą valstybę, o pagamintas produktas skirtas investicijų kilmės ar trečiajai šaliai.

## DARBE NAUDOJAMŲ SANTRUMPŲ SĄRAŠAS

AKT - darbo jėgos aktyvumo lygis;  
ATVIR - ekonominio atvirumo lygis;  
AUKST\_ISS - asmenų, turinčių aukštąjį išsilavinimą, dalis bendrame darbingo amžiaus ir vyresnių gyventojų skaičiuje;  
BVP - bendrasis vidaus produktas, tenkantis vienam gyventojui;  
ES – Europos Sąjunga;  
DJ\_KAST\_IND - bendrųjų darbo jėgos kaštų indeksas;  
DJ\_KAST\_KITI - ne darbo užmokesčiui skirtų darbo jėgos kaštų indeksas;  
ISL\_IST - valstybės išlaidų, tenkančių vienam valstybinių aukštųjų mokyklų studentui, santykis su vienam gyventojui tenkančiu bendruoju vidaus produktu;  
NASUM\_TEMP - darbo našumo kitimo tempas;  
PAJ\_MOK - darbo jėgos mokami pajamų mokesčiai;  
R\_D\_VALST - valstybės išlaidos mokslo tiriamajai ir eksperimentinei (MTEP) veiklai, tenkančios vienam gyventojui;  
SANT - santaupų norma, procentais;  
TUI – tiesioginės užsienio investicijos;  
TUI\_SR - tiesioginių užsienio investicijų srantai, tenkantys vienam gyventojui, eurai;  
VALST\_SVIET - valstybės išlaidų švietimui santykis su BVP, procentais;  
ZIN\_UZIMT - užimtųjų dalis žiniomis grįstose ekonominėse veiklose.

## IVADAS

**Temos aktualumas.** Vykstantis globalizacijos procesas atsispindi visose ekonominių santykių srityse: šalys keičiasi ne tik prekėmis ir paslaugomis, bet ir gamybos veiksniais, būtiniais jų gamybai. Kapitalas, darbo ištekliai, mokslinės – techninės žinios šiuolaikinėmis sąlygomis pasižymi dideliu tarptautiniu mobilumu: kapitalas aktyviai investuojamas užsienyje, žmonės migruoja iš vienos šalies į kitą, ieškodami geresnių darbų ir palankesnių gyvenimo sąlygų, perduodamos technologijos. Kadangi tiesioginės užsienio investicijos (toliau – TUI) laikomos viena iš svarbiausių tarptautinio kapitalo judėjimo formų, tai lemia domėjimąsi šio reiškinio priežastimis. Tiesioginės investicijos yra naudingesnės šalies ekonomikai nei kitų tipų užsienio investicijos, nes tokiu atveju investuotojas dažniausiai planuoja ilgalaikę veiklą. Tiesioginės investicijos duoda naudą bendrojo produkto augimo, investicijų į gamybą, nedarbo mažėjimo aspektu, valstybė įgyja galimybę naudotis naujausiomis technologijomis, valdymo žiniomis ir patirtimi. TUI pritraukimas ypač svarbus besivystančioms valstybėms, kadangi šioms šalims neretai trūksta kapitalo, o jų naudojamos technologijos gerokai atsilikusios nuo naudojamų išsivysčiusiose valstybėse. Tokioms valstybėms TUI yra galimybė pasiekti greitesnę ekonominę augimą.

TUI pritraukimą lemiančių veiksnių problema yra aktuali jau keletą dešimtmečių, tačiau keičiantis situacijai pasaulinėje ekonomikoje keičiasi ir šio poveikio tyrimo aspektai. Po Antrojo pasaulinio karo nemažai šalių neturėjo pakankamai kapitalo, kad galėtų savarankiškai užtikrinti ekonominę augimą, todėl TUI vertinimas daugiausiai buvo siejamas su šalių ekonominio potencialo didinimu. Vėliau šalių TUI pritraukimo veiksniai buvo vertinami per transnacionalinių korporacijų plėtros prizmę. Paskutinis praėjusio amžiaus dešimtmetis pasižymėjo labai išaugusiu TUI srautu į besivystančias bei pereinamojo laikotarpio valstybes, tarp kurių buvo ir centrinės bei Rytų Europos valstybės, kurios pasižymėjo kvalifikuota darbo jėga bei kapitalo trūkumu. Valstybių patrauklumas, pritraukiant užsienio kapitalą, išlieka aktuali problema daugelyje pasaulio šalių.

TUI pritraukimą lemiančių veiksnių nustatymas aktualus valstybių institucijoms, formuojančioms valstybės ekonominę politiką ir siekiančioms sukurti investicijoms palankią aplinką. Lietuvoje, sprendžiant šią problemą, įsteigtos institucijos „Versli Lietuva“ ir „Investuok Lietuvoje“, jų pagalba siekiama išskirti svarbiausias investuotojams patrauklias sritis ir veiksnius ir taip paskaitinti TUI srautus į šalį. Todėl galima išvystyti praktinį tyrimą, leidžiančių nustatyti bei įvertinti TUI pritraukiančius veiksnius, reikšmingumą.

Darbo rinkos kiekybinės ir kokybinės charakteristikos laikomos vienu iš svarbiausių šalies ekonominių charakteristikų, lemiančių šalies patrauklumą pritraukiant užsienio kapitalą,

kadangi nuo jų priklauso investuotojų patiriamos gamybos veiksnių sąnaudos, o tuo pačiu ir pelnas. Valstybėse vykstantys ekonominiai procesai nevienodai veikia darbo rinkos būklę, dėl to svarbu įvertinti šalių darbo rinkos skirtumus bei nustatyti, kokie darbo rinkos veiksniai daro didžiausią poveikį valstybių TUI pritraukimui. Nors vertinant darbo rinkos veiksnius, moksliniuose tyrimuose dažniausiai nagrinėjama arba vertinama darbo jėgos kaina, tačiau darbo rinka pasižymi ir kitomis svarbiomis charakteristikomis – darbo jėgos kvalifikacija, darbo rinkos teisiniu reguliavimu ir kt. Darbo jėgos kaina moksliniuose tyrimuose dažniau siejama su vertikaliosiomis TUI, o darbo jėgos kvalifikacija – su horizontaliosiomis, tačiau šiuolaikinėmis sąlygomis, kuomet vis daugiau šalių tampa patrauklios abiejų tipų investicijoms, tikslinga kartu vertinti tiek darbo jėgos kainos, tiek darbo jėgos kvalifikacijos poveikį šalių pritraukiamoms TUI.

**Mokslinė problematika ir jos ištyrimo lygis.** Jau porą dešimtmečių, tiriant šalių TUI traukos veiksnius, laikomasi nuomonės, jog tarp esminių TUI pritraukiančių veiksnių yra pigi ir aukštos kvalifikacijos darbo jėga, tačiau trūksta gilesnių tyrimų šioje srityje. Pasigendama darbų, kurie vertintų darbo jėgos kainos ir kvalifikacijos poveikį TUI, atsižvelgiant į sparčius ekonominio augimo tempus, augančius šalių kapitalo judumo mastus. Plečiantis politinėms-ekonominėms sąjungoms bei vykstant šalių teisinio reguliavimo, užsienio prekybos ir gamybos veiksnių judėjimo suartėjimui, išlieka reikšmingi šalių makroekonominių rodiklių skirtumai. Moksliniuose tyrimuose nėra atsakyta, ar makroekonominių veiksnių poveikis pritraukiamoms TUI nenusveria specifinių darbo rinkos veiksnių poveikio.

Empiriniuose tyrimuose, vertinant darbo rinkos veiksnių poveikį šalių pritraukiamoms TUI, vyrauja darbo jėgos kainos, darbo jėgos kvalifikacijos ir teisinio darbo rinkos reguliavimo poveikio tyrimai.

Tarp tyrimų, skirtų darbo jėgos kainos poveikio vertinimui, pasigendama globalių tyrimų, kurių rezultatai atskleistų darbo jėgos kainos poveikį šalių pritraukiamoms TUI. Vyrauja lokalūs tyrimai vienos ar kelių valstybių mastu (pavyzdžiui, Becker, Ekholm, Jaeckle, Muendler, 2005; Faggio; 2003; Pesola, 2006; Cheng, Kwan, 2000). Globalių, t.y. vertinančių skirtumus tarp šalių, pasižyminčių skirtingu išsivystymo lygiu, ekonomikos dydžiu ir kitomis charakteristikomis, tyrimų galima rasti nebent tarp darbų, kuriuose vienu metu vertinama labai daug TUI veiksnių, bet darbo rinkos poveikis apsiriboja tik darbo jėgos kainos vertinimu, arba skirtų ne tiesiogiai darbo jėgos kainos, o ją lemiančių veiksnių poveikio vertinimui (Egger, Radulescu, 2008; Hansson, Olofsdotter, 2011). Tyrimų, vertinančių darbo jėgos kainos poveikį pritraukiamoms TUI, rezultatai nėra vienareikšmiški, kadangi, nors dažniausiai nustatomas atvirkštinis darbo jėgos kainos ir TUI ryšys (pavyzdžiui, Cheng, Kwan, 2000; Bevan, Estrin, 2004; Janicki, Wunna, 2004; Muendler, 2005; Mateev, 2008), kartais nustatoma, jog darbo

jėgos kaina daro poveikį ne visose ekonominėse veiklose (Ali, Guo, 2005) ar visiškai nedaro įtakos (Boermans, Roefselma, Zhang, 2011).

Darbo rinkos teisinis reguliavimas, vertinant darbo rinkos veiksmų poveikį šalių pritraukiamoms TUI, yra vienas iš dažniausiai tiriamų veiksmų (pavyzdžiui, Nunnenkamp, 2002; Whyman, Baimbridge, 2006; Haaland, Wooton, 2007; Leibrecht, Scharler, 2007; Leibrecht, Bellak, 2009; Busse, Nunnenkamp, Spatareanu, 2010). Darbo rinkos teisinio reguliavimo tyrimai apima platų probleminį lauką, autoriai taiko skirtingus pjūvius darbo rinkos teisinio reguliavimo poveikiui vertinti, tyrimų rezultatai yra sunkiai palyginami tarpusavyje. Nepaisant taikomų darbo rinkos reguliavimo poveikio tyrimo modelių skirtingumo, didžiosios dalies tyrimų rezultatai leidžia teigti, kad darbo rinkos reguliavimas su tiesioginėmis užsienio investicijomis yra susijęs atvirkščia priklausomybe (Görg, 2005; Haaland, Wooton, 2007; Leibrecht, Bellak, 2009; Dewitt, Görg, Montana, 2009), nors kai kuriais atvejais šis ryšys nenustatytas (Leibrecht, Scharler, 2007; Benassy-Quere, Coupet, Mayer, 2007).

Tarp darbo jėgos kvalifikacijos poveikį vertinančių tyrimų galima rasti apibendrinančių tyrimų, tačiau pasigendama darbo jėgos kvalifikacijos poveikio tyrimų, kuriuose būtų vertinami pastarojo laikotarpio pokyčiai ekonomikoje, kapitalo judėjimo veiksmų kaitos įtaka. Dauguma tyrimų vertina darbo jėgos kvalifikacijos poveikį pritraukiamoms TUI šalyse per horizontaliųjų arba vertikalųjų investicijų prizmę. Nors tyrimuose TUI traukos veiksniai ir vertinami atsižvelgiant į TUI tipą (pvz., Markusen, 2002; Barba Navaretti, Venables, 2004; Feenstra, 2004; Artige, Nicolini, 2005), šie tyrimai paprastai skirti šalių grupėms, orientuotoms arba į vertikaliąsias, arba į horizontaliąsias TUI. Taip pat nustatyta, jog darbo jėgos kvalifikacijos poveikis tiriamas vertinant gana skirtingus aspektus: pavyzdžiui, Nunnenkamp (2002) darbo jėgos kvalifikacijos poveikį pritraukiamoms TUI vertino vidutinės gyventojų mokymosi trukmės rodikliu; Noorbakhsh, Paloni, Youssef (2001) - vidurinių ir aukštesnį išsilavinimą turinčių asmenų dalies darbingo amžiaus gyventojų skaičiuje rodikliu; Deichmann, Eshghi, Haughton, Sayek, Teebagy ir Topi (2003) – aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų skaičiumi; Mateev (2008), Becker, Ekholm, Jaeckle, Muendler (2005), Marin (2004), Ismail, Yussof (2003) - darbo jėgos dalimi, turinčia aukštąjį išsilavinimą. Empirinių tyrimų, vertinančių darbo jėgos kvalifikacijos poveikį pritraukiamoms TUI, yra gana nevienareikšmiai. Skirtingi autoriai nustatė ir tiesioginį (Nunnenkamp, 2002); Whyman, Baimbridge, 2006; Noorbakhsh, Paloni, Youssef, 2001; Mateev, 2008), ir atvirkštinį (Ismail, Yussof, 2003) darbo jėgos kvalifikacijos poveikį šalių pritraukiamoms TUI, kai kuriuose darbuose šis ryšys nenustatytas (Cheng, Kwan, 2000; Ismail, Yussof, 2003; Becker, Ekholm, Jaeckle, Muendler, 2005).

Nepaisant to, kad darbo jėgos kvalifikacija tirama nemažame skaičiuje mokslinių darbų, pasigendama dėmesio valstybės poveikiui darbo jėgos kvalifikacijos formavimuisi. Tyrimuose

vertinamas bendrų valstybės išlaidų poveikis (pavyzdžiui, Buettner, 2002), išlaidų šalies infrastruktūros gerinimui poveikis (Goodspeed, Martinez-Vasquez, Zhang, 2010), tačiau pasigendama tyrimu, kurie galėtų atsakyti į klausimą, ar valstybė gali paskatinti TUI išleisdama lėšas tikslinei sričiai – darbo jėgos kvalifikacijos didinimui. Kaip bene vienintelį darbą, kuriame vertinamas valstybės dalyvavimas darbo jėgos kvalifikacijos formavime, galima nurodyti N. Iwai, S. Thompson, P. Banerjee (2004) tyrimą, kuriame vertinama, kaip investicijos į darbo jėgos kvalifikaciją bei dalijimasis informacija apie tai gali paveikti TUI. Taigi, galima teigti, jog valstybės investicijų į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą poveikis TUI ištirtas nepakankamai. Autorės nuomone, tokio pobūdžio tyrimai yra būtini ne tik darbo jėgos kvalifikacijos poveikio TUI vertinimui, bet ir siekiant formuoti TUI skatinančią politiką. Be to, šio veiksnio vertinimą kartu su darbo jėgos kvalifikacijos veiksniu galima laikyti šalies darbo jėgos kvalifikacijos lygio vertinimu laiko aspektu: dabartinis darbo jėgos kvalifikacijos lygis atspindi esamą padėtį, tuo tarpu investicijos į šalies švietimo sritį, tiriamąją ir eksperimentinę veiklą – būsimą padėtį. Ekonominiu požiūriu investicijų poveikis paprastai pasireiškia po tam tikro laikotarpio, tačiau mokslinėje literatūroje atsiliekančių valstybės investicijų į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą poveikis tirtas nepakankamai.

Apibendrinant mokslinės problematikos ištirtumo lygį, galima teigti, jog empiriniuose tyrimuose nėra atskleista darbo rinkos svarba makroekonominiame kontekste, neatskleista, kurie darbo rinkos veiksniai ir koku mastu veikia tais atvejais, kai nevyrauja nei vertikaliosios, nei horizontaliosios TUI. Nepakankamai ištirtas darbo jėgos kainos, darbo jėgos kvalifikacijos ir valstybės investicijų į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą poveikis ir jo priklausomybė nuo TUI masto ir struktūros pagal ekonomikos sektorius.

**Disertacijos mokslinė problema** – kurie darbo rinkos veiksniai ir kaip veikia šalių pritraukiamas tiesiogines užsienio investicijas.

**Disertacijos objektas** – darbo rinkos veiksnių poveikis šalių pritraukiamoms tiesioginėms užsienio investicijoms.

**Disertacijos tikslas** – sudaryti darbo rinkos veiksnių poveikio tiesioginėms užsienio investicijoms vertinimo modelį ir įvertinti šių veiksnių poveikį šalių pritraukiamoms tiesioginėms užsienio investicijoms.

**Disertacijos uždaviniai:**

1. Apibendrinti tiesioginių užsienio investicijų teorines koncepcijas, atskleisti šalių darbo rinkos veiksnių ir pritraukiamų tiesioginių užsienio investicijų sąryšį.
2. Apibendrinti darbo rinkos veiksnių – darbo jėgos kainos, darbo jėgos kvalifikacijos ir darbo rinkos teisinio reguliavimo - poveikio tiesioginėms užsienio investicijoms empirinius tyrimus.

3. Sudaryti konceptualų modelį darbo rinkos veiksnių poveikio šalių pritraukiamoms tiesioginėms užsienio investicijoms vertinimui.
4. Parengti tyrimo metodiką darbo rinkos veiksnių poveikio pritraukiamoms tiesioginėms užsienio investicijoms vertinimui naujųjų ES šalių pavyzdžiu.
5. Nustatyti reikšmingus darbo rinkos veiksnius ir įvertinti jų poveikį tiesioginių užsienio investicijų srautams naujųjų ES šalių atveju.

**Darbo mokslinį naujumą ir praktinį reikšmingumą nusako šie rezultatai:**

- Susisteminta mokslinė literatūra darbo rinkos veiksnių poveikio šalių pritraukiamoms TUI srityje. TUI vertinimo teorinės koncepcijos susistemintos pagal vertinimo lygmenį, atsiirbojant nuo mikrolygmens koncepcijų, nustatyti teorinių koncepcijų bendrumai darbo rinkos veiksnių tiesioginio ir netiesioginio vertinimo požiūriu.
- Vertinant darbo rinkos veiksnių poveikį makrolygmeniu ir išskiriant šiuos veiksnius kaip pagrindinius TUI veiksnius, disertacijoje sudarytas modelis, pagrįstas nevienodos investicijų grąžos, eklektinio požiūrio ir oligopolinės reakcijos teorinių koncepcijų deriniu. Pasiūlytas universalus modelis, apimantis ir kompleksiškai įvertinantis bendrusius makroekonominius ir specifinius darbo rinkos veiksnius kartu su teisine aplinka, bei jų poveikį šalių pritraukiamų TUI srautams.
- Sudarytas ekonometrinio tyrimo modelis, kuris leidžia kompleksiškai įvertinti skirtingus darbo rinkos veiksnius bei jų įtakos TUI srautams stiprumą, išplečiant darbo jėgos kainos ir darbo jėgos kvalifikacijos vertinimą ir atsižvelgiant į atsiliekantį valstybės investicijų į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą poveikio pobūdį.
- Atliktas darbo rinkos veiksnių poveikio pritraukiamoms tiesioginėms užsienio investicijoms reikšmingumo ir krypties tyrimas naujųjų ES šalių atveju, įrodantis, kad tiek darbo jėgos kainos, tiek darbo jėgos kvalifikacijos poveikio kryptis yra tiesioginė.
- Parengta empirinio tyrimo metodika, įvertinanti šalių pritraukiamų TUI mastą ir struktūrą, gali būti naudojama kitų šalių atvejams tirti.
- Gautas empirinio tyrimo naujųjų ES šalių atveju išvados, parodančios, jog TUI pritraukimui poveikį daro tiek dabartinis darbo jėgos kvalifikacijos lygis, tiek valstybės investicijos į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą, gali būti taikomos formuojant valstybės politiką, orientuojamą į pritraukiamų TUI srautų didinimą.
- Valstybės politikos sprendimai turėtų būti formuojami atsižvelgiant į darbe padarytą išvadą, jog darbo rinkos veiksnių poveikis pritraukiamoms TUI priklauso nuo šalių TUI apimtys bei struktūros ekonomikos sektorių požiūriu.

- Tyrimas parodė, jog dviejų valstybės investicijas į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą atspindinčių kintamųjų - valstybės išlaidų mokslo tiriamajai ir eksperimentinei veiklai bei vienam valstybinių aukštųjų mokyklų studentui tenkančių valstybės išlaidų santykis su vienam gyventojui tenkančiu bendruoju vidaus produktu - poveikis naujųjų ES šalių atveju išlieka stabiliai didelis ir ilgėjant atsilikimo laikotarpiui vis didėja, todėl siekiant pritraukti didesnius TUI srautus į tai reikėtų atsižvelgti.

**Darbe naudoti metodai.** Vertinant darbo rinkos veiksnių poveikio pritraukiamoms TUI teorinius aspektus, tiriant disertacijos mokslinės problematikos ištirtumo lygį ir formuojant tyrimo metodologiją, naudojama sisteminė analizė, sintezė, lyginimas ir grupavimas.

Atliekant darbo rinkos veiksnių poveikio TUI pritraukimui naujosiose ES šalyse vertinimą, naudojamas statistinių duomenų sisteminimas ir lyginamoji analizė, santykinių rodiklių analizė, statistinių dinamikos eilučių interpoliacija ir ekstrapoliacija, hierarchinė klasterinė analizė, daugialypė koreliacinė ir regresinė analizė. Tyrimo duomenys statistiškai apdoroti naudojant SPSS.17 (Statistical Package for the Social Sciences) programą.

**Tyrimo apribojimai.** Tiek bendrąją makroekonominę situaciją, tiek specifinius darbo rinkos veiksnius gali atspindėti įvairūs statistiniai rodikliai. Tyrimui buvo pasirinkti tie, kurie, atsižvelgiant į vertinamų šalių specifiką ir disertacijos tikslą bei uždavinius, leidžia geriausiai atskleisti veiksnių poveikį. Bendras statistinių rodiklių skaičius yra apribotas ir vertinimui naudojamų stebėjimų skaičiaus, į modelį įtraukiamų kintamųjų skaičius siejamas su daugialypės regresijos modelio sudarymo prielaidų tenkinimu. Modelio kintamųjų pasirinkimas grindžiamas atliktu mokslinės literatūros ir kitų autorių atliktų empirinių tyrimų vertinimu bei autorės išvalgomis.

Makroekonominiuose reiškiniuose retai pasitaiko vienkrypčių priklausomybių, tam tikras reiškinys, darydamas poveikį kitam reiškiniui, pats yra priklausomas nuo pastarojo. Vertinant TUI lemiančius veiksnius, tiek bendroji makroekonominė situacija, tiek darbo jėgos kaina, tiek jos kvalifikacija, tiek valstybės investicijos į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą gali būti interpretuojamos kaip TUI veiksniai, tačiau taip pat gali būti tiriamas ir jų pačių priklausymas nuo TUI. Šie diskusiniai aspektai aptariami pirmojoje disertacijos dalyje, į tai atsižvelgiama pasirenkant modelio kintamuosius, tačiau modelio logika yra pagrįsta darbo autorės požiūriu į darbo problemą, naudojant prielaidą, jog bendroji makroekonominė situacija ir darbo rinkos veiksniai lemia TUI, o ne atvirkščiai.

TUI veiksniai gali būti apibūdinami ne tik kiekybiniais, bet ir kokybiniais kintamaisiais. Kadangi teisinį darbo rinkos reguliavimą atspindi daug kokybinių statistinių rodiklių, apibūdinančių atskiras siauras sritis, tai neleidžia šio veiksnio įtraukti į ekonometrinį modelį, šios srities poveikio pritraukiamoms TUI vertinimas atliekamas kokybinio tyrimo būdu.

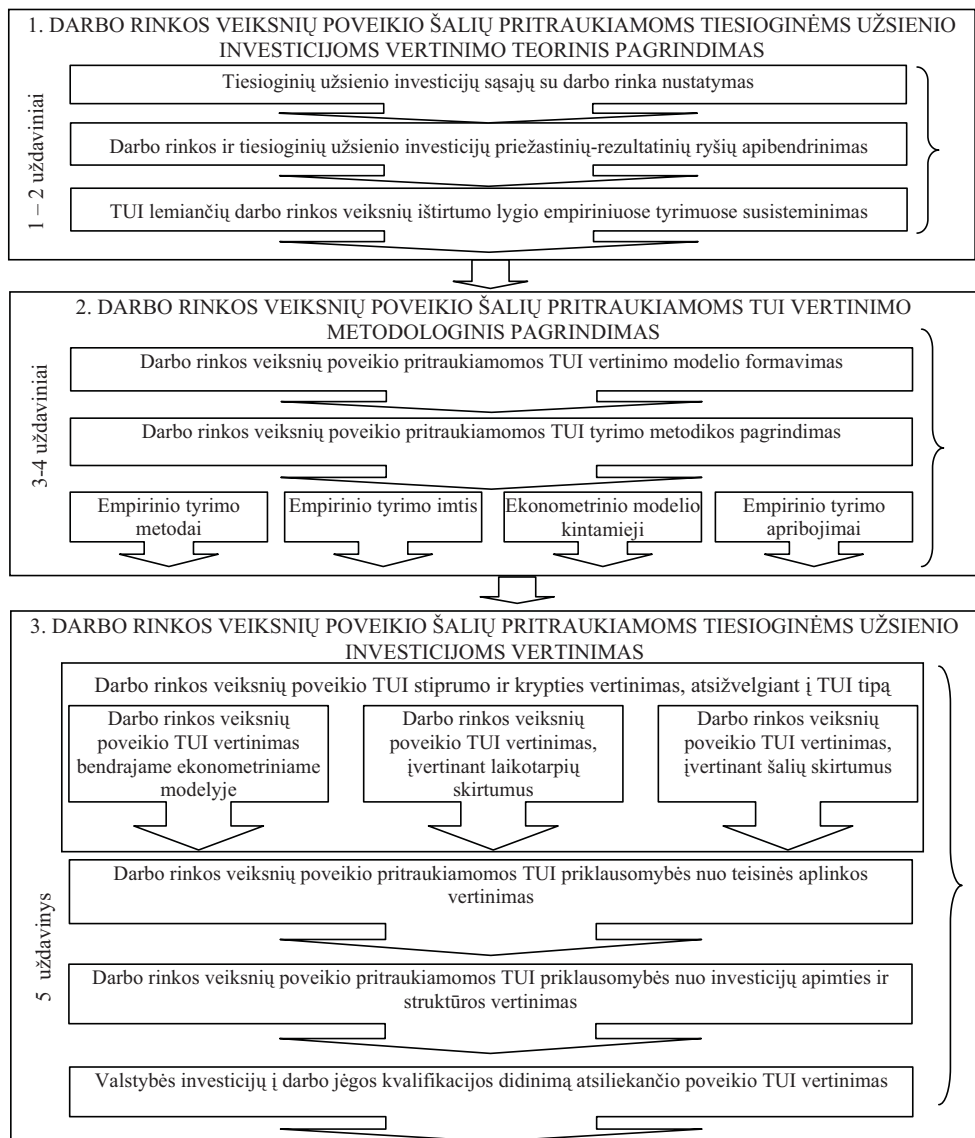
Vertinant atsiliekantį valstybės investicijų į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą poveikį, modelių su skirtingais atsilikimo laikotarpiais rezultatų palyginimo galimybės yra apribotos dėl duomenų trūkumo. Modeliai yra sudaromi naudojant skirtingos trukmės duomenų eilutes, todėl galima tik apytiksliai vertinti veiksnių poveikio stiprumo kitimą.

**Darbo struktūra ir apimtis.** Disertaciją sudaro įvadas, trys dalys, išvados ir literatūros šaltinių sąrašas. Pateikta 18 priedų. Darbo apimtis yra 156 puslapiai, jame pateikta 40 lentelių ir 9 paveikslai, panaudota 161 literatūros šaltinių. Disertacijos loginė struktūra ir sprendžiami uždaviniai parodyti 1 paveiksle.

Pirmojoje disertacijos dalyje sprendžiami du pirmieji uždaviniai. Šioje dalyje susisteminami TUI klasifikavimo kriterijai, akcentuojant darbo rinkos veiksnių priskyrimo išskirtoms veiksnių grupėms galimybes. Apibendrinamos TUI veiksnių teorinės koncepcijos, įvertinant darbo rinkos veiksnių poveikio atskleidimą jose. Įvertinamas darbo rinkos veiksnių poveikio pritraukiamoms TUI ištirtumo lygis empiriniuose tyrimuose, išskirti galimų vertinimo būdų privalumai bei trūkumai, aptartas darbo rinkos ir TUI ryšio abipusiškumas.

Antrojoje dalyje sprendžiamas trečiasis ir ketvirtasis disertacijos uždaviniai. Formuojant tyrimo metodologiją, sudaromas conceptualus modelis, kuris remiasi nevienodos investicijų gražos, eklektinio požiūrio ir oligopolinės reakcijos teorinėmis koncepcijomis. Sudaroma tyrimo metodika, išskiriant šalių pritraukiamas TUI lemiančius darbo rinkos veiksnius ir parenkant juos atspindinčius rodiklius, pagrindžiamas tiriamo laikotarpio ir šalių grupės pasirinkimas, nurodomi tyrimo ribotumai.

Trečiojoje dalyje sprendžiami penktasis disertacijos uždavinys. Joje pateikiami darbo rinkos veiksnių poveikio naujųjų ES šalių pritraukiamoms TUI tyrimo rezultatai, kurie apima pagrindinių makroekonominių veiksnių bei darbo rinkos veiksnių poveikio šalių pritraukiamoms TUI stiprumo bei krypties vertinimą, poveikio skirtumus, atsižvelgiant į tyrimo rezultatų priklausomybę nuo laikotarpių ir šalių įtakos. Nustatoma darbo rinkos veiksnių poveikio priklausomybė nuo šalių pritraukiamų užsienio investicijų apimtys bei struktūros. Įvertinamas vieno iš vertinamų darbo rinkos veiksnių – valstybės investicijų į darbo jėgos kvalifikaciją – poveikio atsilikimas.



1 pav. Disertacijos loginė struktūra

**Disertacijos rezultatų aprobavimas bei sklaida.** Darbo rezultatai buvo pateikti Lietuvos mokslo tarybos patvirtinto sąrašo tarptautinėse duomenų bazėse referuojamuose leidiniuose:

**Ruplienė, D.** (2012). Darbo rinkos teisinio reguliavimo poveikio tiesioginėms užsienio investicijoms vertinimas naujosiose Europos Sąjungos šalyse // *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*. Šiauliai: Šiaulių universitetas, 2012, Nr. 4 (28), p. 66-76.

**Ruplienė, D.;** Montvilaitė, K. (2011). Darbo rinkos veiksnių poveikis tiesioginėms užsienio investicijoms: empirinių tyrimų apžvalga // *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*. – ISSN 1648-9098. – Šiauliai: Šiaulių universitetas, 2011, Nr. 2 (22), p. 68-77.

Montvilaitė, K.; **Ruplienė, D.** (2011). Lietuvos ekonominio augimo tempų vertinimas konvergavimo su ekonominės ir valiutinės sąjungos šalimis narėmis aspektu // *Vadyba*. – ISSN 1648-7974. – Klaipėda: Klaipėdos universiteto leidykla, 2011, Nr. 1 (18), p. 45– 52.

**Ruplienė, D.;** Montvilaitė, K. (2010). Pagrindinių tiesioginių užsienio investicijų teorijų sąsajos su darbo rinka // *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*. – ISSN 1648-9098. – Šiauliai: Šiaulių universitetas, 2010, Nr. 4 (20), p. 133-141.

**Ruplienė, D.** (2009). Verslo mokesčių dydžio kaip institucinio veiksnio įtaka tiesioginėms užsienio investicijoms // *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*. – ISSN 1648-9098. – Šiauliai: Šiaulių universitetas, 2009, Nr. 1 (14), p. 248-255.

Straipsniuose kituose periodiniuose recenzuojamuose leidiniuose:

**Ruplienė, D.** (2012). Darbo rinkos veiksnių poveikio tiesioginėms užsienio investicijoms vertinimo naujosiose Europos Sąjungos šalyse metodologinis pagrindimas // *Lietuvos aukštųjų mokyklų vadybos ir ekonomikos mokslininkų konferencijų darbai 2012/15*. Kaunas: Vytauto Didžiojo universitetas, 2012, Nr. 15, p. 125-134.

**Ruplienė, D.** (2011). Darbo rinkos veiksnių poveikis tiesioginėms užsienio investicijoms // *Lietuvos aukštųjų mokyklų vadybos ir ekonomikos mokslininkų konferencijų darbai 2011/14*. – ISSN 1822-6736. – Kaunas: Vytauto Didžiojo universitetas, 2011, Nr. 14, p. 199-207.

**Ruplienė, D.** (2010). Institucinės aplinkos, darbo rinkos ir tiesioginių užsienio investicijų sąveika: teoriniai aspektai // *Lietuvos aukštųjų mokyklų vadybos ir ekonomikos mokslininkų konferencijų darbai 2010/13*. – ISSN 1822-6736. – Kaunas: Vytauto Didžiojo universitetas, 2010, Nr. 13, p. 283-290.

# 1. DARBO RINKOS VEIKSNIŲ POVEIKIO TUI VERTINIMO TEORINIS PAGRINDIMAS

## 1.1. TUI lemiantys veiksniai ir jų klasifikacija

Pirmuosius pasisakymus apie kapitalo perkėlimo į kitas valstybes priežastis galima rasti klasikų A. Smith ir D. Ricardo darbuose XVIII amžiaus pabaigoje – XIX amžiaus pradžioje. A. Smith parodė, kad piniginio kapitalo išvežimo apribojimai sumažina nacionalinės valiutos vertę ir padidina kainų lygį, jis nustatė ryšį tarp pinigų kiekio šalyje, jų kainos (palūkanų normos), prekių kainų ir kapitalo „bėgimo“ į šalis, kurios pasižymi aukšta pinigų perkamąja galia, D. Ricardo pirmasis iškėlė klausimą apie gamybinio kapitalo perkėlimą į šalis su santykiniais pranašumais. XX amžiaus 4-5 dešimtmečiais neoklasikinę kapitalo judėjimo teoriją išplėtojo švedų ekonomistai E. Heckscher ir B. Ohlin. E. Heckscher suformulavo teoriją apie tarptautinę gamybos veiksnių kainų pusiausvyros formavimosi tendenciją. Ši tendencija veikia tiek tarptautinę prekybą, tiek tarptautinį gamybos veiksnių judėjimą, nes jų kainos ir kiekiai skirtingose šalyse skiriasi. B. Ohlin tvirtinimu, pagrindinis tarptautinio kapitalo judėjimo stimulus yra palūkanų norma ir ribinis kapitalo produktas, tačiau svarbūs ir papildomi stimulai: politiniai motyvai, siekis diversifikuoti investicijas tarptautiniu mastu, tarifiniai apribojimai, apsunkinantys prekių eksportą ir stimuliuojantys kapitalo išvežimą, pelno normų skirtumai. Pokario metais ypatingu populiarumu pasižymėjo keinsistinės krypties pažiūros. Remiantis šios krypties požiūriu, šalis tik tada gali tapti tikrąja kapitalo eksportuotoja, kai jos prekių eksportas viršija importą, o užsienio investicijų augimas turi būti susijęs su teigiamu šalies – eksportuotojos prekybos balansu. Tuo pačiu būtina vykdyti ir gamybos veiksnių persikirstymą šalies – kapitalo eksportuotojos naudai.

Galima sakyti, kad TUI ekonominiuose tyrimuose didesnę dėmesį pradėta skirti tik praeito amžiaus antroje pusėje. Pradėjo formuotis tiesioginio investavimo užsienyje teorijos, kurių veiksmingumas buvo tikrinamas empiriškai. TUI lemiančių veiksnių vertinimo pradžia galima laikyti praėjusio šimtmečio antrąją pusę, kuomet ėmė sparčiai augti Jungtinių Amerikos Valstijų investavimas užsienyje. Žinomiausiu šios krypties atstovu laikomas J. Dunning, 1981 metais pateikęs vadinamąjį OLI paradigmą, apibūdinančią sąlygas, kurioms esant įmonė priima sprendimą investuoti užsienyje. Anot jo, tam, kad būtų vykdomos užsienio investicijos, turi būti tenkinamos trys sąlygos: a) nuosavybės (O - Ownership) teikiami privalumai - tai gali būti patentai, specifiniai prekybos modeliai, prekių ženklai, žmogiškasis kapitalas, vadybos metodai ir kokybės reputacija. Šie įmonės materialiojo ir nematerialiojo turto teikiami privalumai ir

rinkoje turima galia nusveria prekių gaminimo užsienyje kaštus; b) įmonei turi būti naudingiau savo privalumais pasinaudoti užsienio rinkos viduje (I – Internally) pačiai ir tai daryti tiesiogiai per TUI, nei naudojant licencijas ir bendradarbiavimo sutartis su nepriklausomais užsienio partneriais; c) trečioji sąlyga apjungia abi pirmąsias sąlygas ir teigia, kad įmonei turi būti naudingiau turimus privalumus naudoti užsienio, o ne vidaus rinkoje. Tai susiję su kitos šalies vietos (L – Location) privalumais, kurie yra išoriniai įmonės atžvilgiu ir priklauso nuo TUI priimančios šalies ekonominių charakteristikų. Tai gali būti pigi darbo jėga, gausūs gamtiniai išteklių, spartus ekonominis augimas ir t.t.

Jungtinių Tautų ataskaitoje apie pasaulines investicijas (UNCTAD, 1998) teigiama, kad TUI vykdomos dėl dviejų veiksnių derinio – pirmiausia, dėl investicijas priimančios valstybės veiksnių, susijusių su socialine ir ekonomine aplinka bei vyriausybės politikos patrauklumu, antra, dėl strateginių investuojančios įmonės motyvų.

TUI priimančios valstybės veiksniai, veikiantys TUI, skirstomi taip (UNCTAD, 1998):

I. Politinė aplinka: ekonominis, politinis ir socialinis stabilumas; įėjimo į rinką ir operacijų atlikimo taisyklės; užsienio įmonių filialų valdymo standartai; rinkų veikimo ir struktūros politika (ypač susijusi su konkurencijos ir įmonių susijungimų reguliavimu); tarptautiniai prekybos ir investavimo susitarimai; privatizacijos politika; prekybos politika (tarifiniai ir netarifiniai barjerai); mokesčių politika.

II. Ekonominiai veiksniai:

A. Į rinkos paieškas orientuotos TUI: rinkos dydis ir vienam gyventojui tenkančios pajamos; rinkos augimas; priėjimas prie regioninių ir pasaulinės rinkų; specifiniai šalies vartotojų pranašumai; rinkų struktūra.

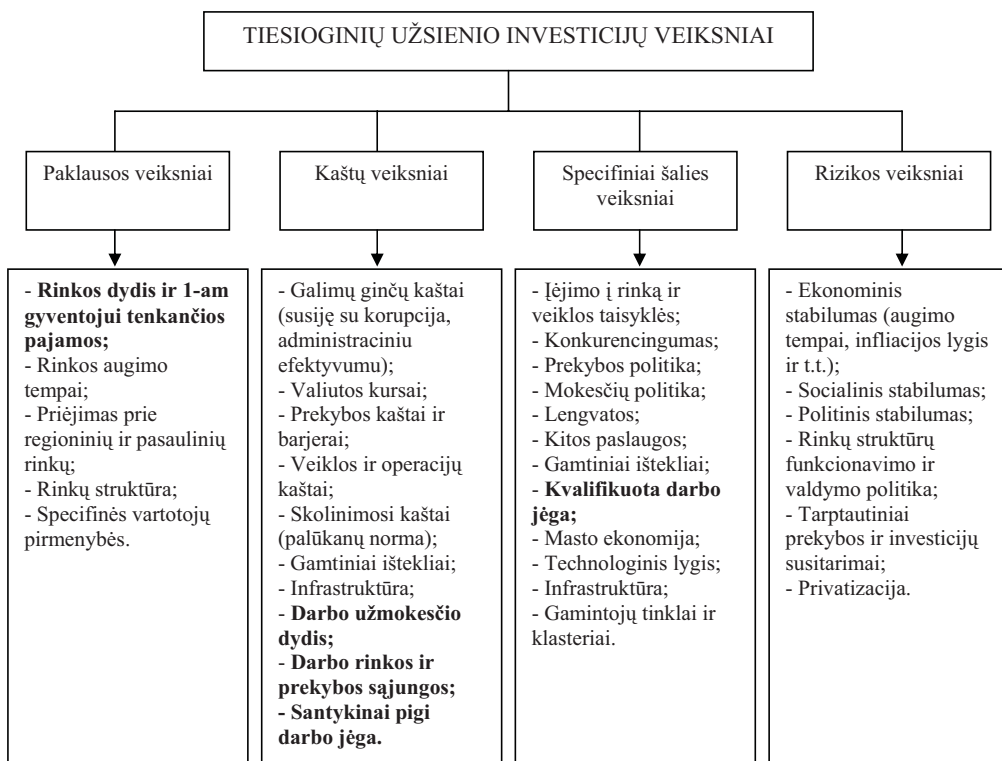
B. Į išteklių ir gamybos veiksnių paiešką orientuotos TUI: gamtiniai išteklių; pigi nekvalifikuota darbo jėga; kvalifikuota darbo jėga; technologijomis, inovacijomis ir kitais būdais sukurtas turtas (pavyzdžiui, prekių ženklai), galintis turėti asmenų, įmonių ar klasterių pavidalą; infrastruktūra (uostai, keliai, elektros energija, telekomunikacijos).

C. Į efektyvumo didinimą orientuotos TUI: išteklių kaina ir turtas, išvardintas B punkte, panaudojamas darbo produktyvumo padidinimui; kiti kaštai, pavyzdžiui, transportavimo ir komunikacijos iš/į šalį, šalies viduje, kitų tarpinių produktų kainos; šalies dalyvavimas regioninės integracijos susitarimuose, susijusiuose su regioninių korporatyvinio tinklų steigimu.

III. Lengvatos: investicijų skatinimas (pavyzdžiui, įvaizdžio formavimo ir investicijų skatinimo veikla, investicijų lengvatos); korupcijos mažinimas, administracinio efektyvumo didinimas; socialiniai patogumai (dvikalbės mokyklos, gyvenimo kokybė ir pan.); paslaugos, teikiamos po investavimo.

Darbo rinkos veiksniai priskiriami prie ekonominių veiksnių ir gali būti visų tipų investicijų stimulu arba stabdančiuoju veiksmu. Jeigu TUI orientuotos į rinkos paieškas, didelis užimtųjų skaičius ir aukštas vidutinis darbo užmokestis gali nulemti aukštą visuomenės perkamąją galią ir skatinti šios rūšies tiesiogines investicijas. Jeigu tiesioginiai užsienio investuotojai siekia pigesnių išteklių ir gamybos veiksnių arba didesnio efektyvumo, jiems svarbiausias veiksnys yra pigi darbo jėga, jos aukšta kvalifikacija, didelis darbo rinkos lankstumas.

TUI pritraukimą lemiančių veiksnių klasifikavimas gali būti atliekamas ir pagal rizikos, kaštų ir paklausos įvertinimą (žr. 1.1 paveikslą).



1.1 pav. Tiesioginių užsienio investicijų veiksniai

Adaptuota pagal: Whyman, P., Baimbridge, M. (2006). Labour Market Flexibility and Foreign Direct Investment. The Department of Trade and Industry, URN 06/1797.

*Paklausos veiksniai.* P. Whyman ir M. Baimbridge (2006), atlikę išsamią mokslinės literatūros apžvalgą, nurodo, kad egzistuoja daugybė tarpusavyje susijusių TUI lemiančių veiksnių ir kad galutinis sprendimas investuoti konkrečioje šalyje priklauso nuo šių veiksnių derinio. Investuotojai teikia pirmenybę šalims su sąlyginai liberaliu prekybos režimu, taip pat šalims, dalyvaujančioms regioniniuose supranacionaliniuose susitarimuose, pavyzdžiui,

vieninga ES rinka, NAFTA, ASEAN ir t.t. Didelę reikšmę turi nacionalinės ar regioninės rinkos dydis, taip pat svarbūs yra šalies sukaupto turto dydis ir ekonomikos augimo tempai.

*Kaštų veiksniai.* Tiesioginiams užsienio investuotojams šalia paklausos veiksnių yra svarbūs ir santykiniai produkto gamybos ir paskirstymo kaštai. Tai susiję su šalies fizinio turto ir komunikacijų kokybe ir patikimumu, santykiniais produkcijos vieneto kaštais, gamtinių išteklių kaina ir priėjimu prie jų, kapitalo kaina. Pastarasis veiksnys gali būti sumažintas monetarinės politikos pagalba ir/ar integracija į tarptautines finansų rinkas. Santykiniai produkto vieneto kaštai priklauso nuo šalies vykdomos politikos, todėl kapitalo judėjimo kontrolė ar kitų rūšių finansinis reguliavimas vertinamas kaip atstumiantis veiksnys.

*Rizikos minimizavimas.* Kaip nurodo D. Wheeler ir A. Mody (1992), transnacionalinės kompanijos linkusios mažinti riziką, susijusią su jų investicijomis, todėl jos teikia pirmenybę stabiliam politiniam klimatui ir palankiai ekonominei būklei. P. Whyman ir M. Baimbridge (2006) nurodo, kad pagrindiniai šias sritis apibūdinantys rodikliai yra žemas infliacijos normos, biudžeto deficito ir valstybės skolos lygis, stabilus valiutos kursas.

Remiantis šia klasifikacija, darbo rinkos veiksniai priskiriami prie kaštų veiksnių. Jeigu šalies darbo jėga yra santykinai pigi, pakankamos kvalifikacijos, užsienio investuotojai, perkėle gamybą į užsienio šalį, gali sumažinti produkcijos vieneto pagaminimo kaštus. Tiek darbo jėgos kaina, tiek kvalifikacija gali būti veikiami šalies vykdomos politikos. Darbo jėgos kaina gali būti keičiama keičiant darbo jėgos apmokestinimo lygį, priėmimo į darbą ir atleidimo iš darbo reikalavimus, tuo tarpu kvalifikacijos lygis priklauso nuo šalies švietimo sistemos, aukštojo mokslo sistemos, įmonėms taikomų lengvatų keliant darbuotojų kvalifikaciją ir pan. Didžioji dalis vėlesnių darbų, susijusių su TUI lemiančių veiksnių vertinimu, kaip pagrindinius elementus taip pat išskiria nuosavybės pranašumus, vietos pranašumus ir internacionalizacijos teikiamą naudą.

TUI veiksnius galima klasifikuoti pagal skirtingus kriterijus (žr. 1.1 lentelę). F. Campos ir Y. Kinoshita (2008) teigimu, pastarųjų metų studijos gali būti klasifikuojamos į dvi stambias grupes. Viena grupė nukreipta į veiksnius, kurie yra vidiniai multinacionalinių įmonių atžvilgiu, pavyzdžiui, įmonės dydis ar tyrimų ir eksperimentinės veiklos intensyvumas, ir kelia klausimą, kas paskatina įmonę investuoti užsienyje. B. Blonigen (2005), kalbėdamas apie vidinius veiksnius, akcentuoja tyrimams skiriamų lėšų įtaką. Autorius nurodo, kad įmonės, kurios intensyviau, lyginant su vietiniais konkurentais, vykdo tiriamąją ir eksperimentinę veiklą, yra labiau linkusios investuoti užsienyje. Kita tyrimų grupė orientuojasi į išorinius investuotojų atžvilgiu veiksnius - priimančios šalies pranašumus, tokius kaip rinkos dydis ar darbo jėgos kaina. Literatūroje (pavyzdžiui, Artige, Nicolini, 2005; Accolley, 2008; Campos, Kinoshita, 2008), apibrėžiant išorinius veiksnius, pirmiausiai minimas palyginamasis priimančios šalies

pranašumas. Įmonės priima sprendimą investuoti užsienyje siekdamas sumažinti gamybos kaštus, o vietinės rinkos dydis ir santykinė gamybos veiksnių (pavyzdžiui, gamtinių išteklių, darbo jėgos) kaina lemia laukiamą užsienio investicijos pelningumą. Tyrimuose taip pat nagrinėjama ir makroekonominio bei politinio stabilumo, infrastruktūros lygio, užsienio prekybos apribojimų įtaka TUI srautams.

1.1 lentelė. TUI lemiančių veiksnių klasifikavimas empiriniuose tyrimuose

Veiksnių grupės	Autoriai
Vidiniai ir išoriniai	Artige, R. Nicolini, 2005; B. Blonigen, 2005; L. Accolley, 2008; F. Campos, Y. Kinoshita, 2008
Mikroekonominiai ir makroekonominiai	G. Reuber, H. Crookell, M. Emerson, G. Gallais-Hamono, 1973; I. Kravis, R. Lipsey, 1982; D. Wheeler, A. Mody, 1992; D. Loree, S. Guisinger, 1995; S. Branard, 1997; S. Dees, 1998; N. Billington, 1999; K. Fung, H. Iizaka, J. Lee, S. Parker, 2000; A. Bevan, S. Estrin, 2000; L. Resmini, 2000; H. Shatz, A. Venables, 2000; J. Deichmann, A. Eshghi, D. Haughton, S. Sayek, N. Teebago, H. Topi, 2003; J. Haaland, I. Wooton, G. Faggio, 2003; Y. Kinoshita, N. Campos, 2004; P. Whyman, M. Baimbridge, 2006 A. Benassy – Quere, M. Coupet, T. Mayer, 2007; D. Accolley, 2008
Veikiantieji horizontaliąsias ir veikiantieji vertikaliausias investicijas	Markusen, 2002; Barba Navaretti, Venables, 2004; Feenstra, 2004; L. Artige ir R. Nicolini, 2005; Alfaro, Charlton, 2009
Rinkos ir instituciniai	G. Reuber ir kt., 1973; D. Wheeler, A. Mody, 1992; D. Woodward, R. Rolfe, 1993; A. Shah, 1995; M. Devereux, R. Griffith, 1998; L. Resmini, 2000; K. Uhlenbruck, J. De Castro, 2000; M. Habib ir L. Zurawicki, 2002; J. Deichmann, A. Eshghi, D. Haughton, S. Sayek, N. Teebago, H. Topi, 2003; A. Bevan, S. Estrin, K. Meyer, 2004; B. Blonigen, 2005; H. Görg, 2005; B. Smarzynska Javorcik, M. Spatareanu, 2005; M. Devereux, 2006; A. Benassy-Quere, M. Coupet, T. Mayer, 2007; M. Leibrecht, J. Scharler, 2007; F. Campos, Y. Kinoshita, 2008; R. Radulescu, M. Robson, 2008
Bendrieji ir specifiniai	D. Goldsbrough, 1979; I. Kravis, R. Lipsey, 1982; F. Schneider, B. Frey, 1985; D. Nigh, H. Schollhammer, 1987; C. Culem, 1988; D. Lecraw, 1991; D. Wheeler, A. Moody, 1992; D. Nigh, 1996; N. Apergis, C. Katrakilidis 1998; P. Nunnenkamp, 2002; M. Pournarakis, N. Varsakelis, 2002; Q. Li, A. Resnick, 2003; C. Agnostini, S. Tulayathien, 2003; H. Singh, K. Jun, 1995; S. Branard, 1997; S. Dees, 1998; N. Campos, Y. Kinoshita, 2003; M. Leibrecht, J. Scharler, 2007; P. Egger, D.M. Radulescu, 2008; M. Leibrecht, C. Bellak, 2009; M. Busse, P. Nunnenkamp, M. Spatareanu, 2010
Pasireiškiantieji skirtingose ekonominėse veiklose	F. Knickerbocker, 1973; G. Hufbauer, 1975; E. Flowers, 1976; Wheeler, Moody, 1992; M. McMillan, S. Pandolfi, L. Salinger, 1999; R. Ismail, I. Yussuf, 2003; S. Ali, W. Guo, 2005; B. Smarzynska Javorcik, M. Spatareanu, 2004; P. Whyman, M. Baimbridge, 2006; M. Leibrecht, C. Bellak, 2009
Svarbūs tam tikro dydžio ar tipo investuotojams	L. Resmini, 2000; K. Uhlenbruck, J. De Castro, 2000; J.W. Cho, 2003; P. Whyman, M. Baimbridge, 2006; N. Trofimenko, 2010

Šaltinis: sudaryta autorės.

Multinacionalinių firmų teorija išskiria du TUI tipus – horizontaliąsias ir vertikaliausias investicijas (pvz., Markusen, 2002). Horizontaliosios TUI apima investavimą, norint išplėsti produkto rinką, o vertikaliosios TUI atliekamos norint sumažinti gamybos kaštus, kas dažnai susiję su darbo kaštais. Vertikaliosios investicijos taip pat leidžia sutrumpinti pridėtinės vertės kūrimo grandinę, tuo pačiu sumažinant produkto galutinę kainą. Ankstesni tyrimai (Barba

Navaretti, Venables, 2004; Feenstra, 2004) rodo, kad didesnę dalį TUI sudaro horizontaliosios investicijos, tačiau vertikalųjų investicijų dalis auga. Tuo tarpu vėlesnių metų tyrimai (pvz., Alfaro, Charlton, 2009) rodo, kad vertikalųjų investicijų mastai yra nepakankamai įvertinami dėl statistinių duomenų skaičiavimo problemų. Darbo rinka gali daryti poveikį abiejų tipų investicijoms, tačiau horizontaliųjų investicijų atveju šį poveikį įvertinti sudėtingiau. Laikoma, kad įmonė, įkurianti filialą užsienyje, samdys ir užsienio šalies darbo jėgą, nors labai dažnai pasitaiko atvejai, kad aukščiausios grandies vadovai „atsivežami“ iš savo šalies. Tuo tarpu vertikaliosios TUI glaudžiau susijusios su šalies darbo rinka, nes kuo pigesnė darbo jėga, tuo ji patrauklesnė užsienio investuotojams, norintiems atpiginti produkto gamybą. Anot L. Artige ir R. Nicolini (2005), priklausomai nuo to, ar TUI yra *horizontalios* ar *vertikalios*, gali skirtis ir veiksmų įtaka:

- *Rinkos dydis*. Ekonometriniuose tyrimuose šis veiksnys dažniausiai vertinamas naudojant bendrojo vidaus produkto ir vienam gyventojui tenkančio bendrojo vidaus produkto rodiklius. Šis veiksnys yra pagrindinis horizontalioms, tačiau nėra reikšmingas vertikalioms TUI.
- *Transporto kaštai* svarbūs horizontalioms TUI. Jie gali būti svarbūs ir vertikalųjų investicijų atveju, jeigu numatoma pagamintą produkciją eksportuoti į kitas šalis.
- *Gamybos veiksnių kaina* svarbi bet kurio tipo investicijoms, tačiau vertikalųjų TUI atveju ji yra lemianti.
- *Aglomeracijos efektas*. Jis susijęs su bendra infrastruktūros ir žmogiškojo kapitalo lygio, aukšto produktyvumo ir specializacijos įtaka. Šis veiksnys svarbus bet kurio tipo investicijoms.
- *Mokesčių lengvatos*. Jos labiau veikia vertikalias investicijas, kadangi mokesčių lengvatos mažina gamybos kaštus, o šio tipo investicijos jautriai reaguoja į kaštų pokyčius. Nemažai valstybių naudoja šį veiksnių TUI pritraukimo strategijose.
- *Verslo ir investicinis klimatas*. Tai priskiriama prie institucinių veiksnių. Reguliavimas, biurokratinė ir teisinė aplinka pastaruoju metu išskiriami kaip vieni iš svarbiausių veiksnių.
- *Prekybos barjerai ir ekonomikos atvirumas*. Tai nevienareikšmiškai vertinami veiksniai, tačiau dažniausiai laikoma, jog mažas ekonominis atvirumas palankiai veikia horizontalių TUI srautą, tačiau stabdo vertikaliasias investicijas.

D. Accolley (2008), pateikdamas išsamią TUI veiksmų aiškinančių teorijų apžvalgą, juos skirsto į *mikroekonominius* ir *makroekonominius*. Žymiausios mikroekonominius veiksmų aiškinančios teorijos yra Uppsala mokyklos internacionalizacijos modelis ir Vernono produkto

ciklo teorija ir gamybos optimizavimo teorija. Uppsala mokyklos modelis apibūdina etapus, kaip įmonė įeina į užsienio rinką, tačiau nepaaiškina, kodėl ji tą daro. Anot šios teorijos, užsienio įmonė labai retai iš karto atlieka didelės apimties investicijas. Dažniausiai skverbimasis į užsienio rinką apima tokius etapus: pirmiausia ji pradeda eksportuoti prekes į pasirinktą rinką per nepriklausomus tarpininkus, vėliau ima steigti dukterines kompanijas, o paskutiniame etape į užsienio šalį perkelia ir gamybą. Vernono produkto ciklo teorija teigia, kad produkto įvedimo į rinką stadijoje jis gaminamas vietinėje rinkoje. Augimo stadijoje tampa svarbūs vidutiniai transportavimo kaštai, ir gamintojas ima investuoti kitose šalyse, po truputį užimdamas dalį rinkos. Brandos stadijoje įmonė gamybą perkelia į šalį, kur gamybos kaštai žemesni. Šiame etape produkto gamyba tampa standartizuota, o įmonė, gamindama didelį produkcijos kiekį, gali gauti masto ekonomiją. Gamybos optimizavimo teorija teigia, kad įmonės investavimą kitoje šalyje lemia tie patys motyvai, kaip ir jos plėtrą toje pačioje šalyje. Įmonė siekia gamybą padaryti efektyvesnę, naudodama horizontalią arba vertikalią integraciją. Horizontalios integracijos tikslas – naujų rinkų paieška, siekis pasinaudoti oligopoline padėtimi. Naudojant vertikaliąją integraciją sprendžiamos priėjimo prie išteklių, svarbių tarpinių produktų tiekimo ar prekių paskirstymo problemos.

Svarbiausi makroekonominiai veiksniai, lemiantys TUI srautus į šalį, yra ekonominė šalies padėtis (ypač augimas), valiutos kursas, rinkos dydis ir t.t. Pigi šalies valiuta gali lemti užsienio investicijų didėjimą, tuo tarpu brangi valiuta dažniausiai veikia kaip investicinį patrauklumą mažinantis veiksnys. Derėtų paminėti, kad ir patys TUI srautai gali nulemti valiutos kurso kitimą. Pavyzdžiui, didelis užsienio investicijų srautas gali padidinti vietinės valiutos vertę, ir atvirkščiai, jeigu vietinės įmonės daug investuos kitose šalyse, valiutos vertė kris. B. Blonigen (2005) teigimu, atlikti empiriniai tyrimai rodo, jog valiutos nuvertėjimo efektas TUI srauto padidėjimui yra simetriškas ir proporcingas. Pavyzdžiui, tyrimų metu nustatyta, kad JAV investicijų srautai tiek į Lotynų Amerikos regioną 1984 metais, tiek į Meksiką 1994 metais, tiek į Rytų Azijos regioną 1997 metais, kai juos buvo apėmusios valiutinės krizės, buvo stabiliai didelės apimties.

Nemažai autorių (pvz. Zhang, 2002; Carstensen, Toubal, 2003; Ismail, Yussof, 2003; Janicki, Wunnava, 2004; Chellaraj, Maskus, Mattoo, 2009) esminiu makroekonominiu veiksniu laiko rinkos dydį, prie svarbių makroekonominių veiksnių taip pat priskiriami šalies atvirumo laipsnis, privatizacija, užsienio prekybos apribojimai, TUI pritraukimo politika ir t.t. A. Benassy – Quere, M. Coupet ir T. Mayer (2007) pagrindiniu makroekonominiu veiksniu, lemiančiu TUI, laiko ekonomikos dydį, matuojamą vienam gyventojui tenkančiu bendruoju vidaus produktu, kuris gali būti interpretuojamas ir kaip ekonominį augimą, ir kaip rinkos dydį rodantis rodiklis. Bendrasis vidaus produktas susijęs ir su pajamų lygiu, ir su produktų įvairove, ir su darbo

produktyvumu. Kita vertus, didelis bendrasis vidaus produktas paprastai susijęs su aukštais darbo jėgos kaštais. A. Bevan ir S. Estrin (2000) kaip vieną iš svarbiausių makroekonominių veiksnių nurodo šalies stojimą į supranacionalines sąjungas, kadangi tai susiję su ekonominio neapibrėžtumo sumažėjimu. Tuo tarpu kalbant apie ekonominio atvirumo įtaką, anot L. Resmini (2000), negalima daryti vienareikšmiškos išvados, kad ekonomikos atvirumo laipsnis nulemia TUI dydį. Galima ir priešinga situacija, kai būtent investicijos lemia ekonomikos atvirumo lygį. Vis dėlto Y. Kinoshita ir N. Campos (2004) teigia, kad užsienio investuotojai teikia pirmenybę toms valstybėms, kurios pasižymi didesniu užsienio prekybos atvirumu ir mažesniais užsienio investicijų apribojimais. Taip pat nustatyta, kad labai didelį vaidmenį turi ekonominio atvirumo lygio kitimas, be to, svarbus ir atstumas iki aušto ekonominio išsivystymo rinkų.

Pastarojo dešimtmečio tyrimuose (pavyzdžiui, Bevan, Estrin, Meyer, 2004; Benassy-Quere, Coupet, Mayer, 2007; Campos, Kinoshita, 2008), vertinant TUI veiksnius, neretai atskiriami *rinkos* ir *instituciniai veiksniai*. Rinkos veiksniais laikomi natūraliai susiformuojantys reiškiniai, tokie kaip rinkos dydis, namų ūkių ar įmonių sektoriaus išlaidų dydis, gamtiniai išteklių ir kt. Instituciniais veiksniais laikomi tie veiksniai, kurie formuojasi veikiant institucijoms. Šiuo metu institucijos tampa vienu iš pagrindinių investicijas priimančios valstybės privalumų, nes ekonomikos efektyvumas labai smarkiai priklauso nuo jų reguliuojančių institucijų, kurios nustato „žaidimo taisykles“, nulemiančias kaštų dydį ir informacijos prieinamumą, kurie savo ruožtu lemia verslo sėkmę. Institucijos priskiriamos prie šalies „sukurtųjų turtų“, o jų reikšmė tampa vis didesnė, jas sugretinant su „natūraliais turtais“, tokiais kaip gamtiniai išteklių ir pigi darbo jėga. Specifinės institucijos, su kuriomis susiduria privatus verslas, daro įtaką TUI pritraukimui. Institucijos yra svarbios dar ir todėl, kad jos yra vienas iš pagrindinių į kitą vietą neperkeliamų (nemobilių) veiksnių globalizuotoje rinkoje. Tai suteikia proga kurti TUI pritraukimui palankią aplinką naudojant ne tik tradicinius veiksnius (pigią darbo jėgą, gamtos išteklių gausą ir pan.). Anot A. Benassy-Quere, M. Coupet ir T. Mayer (2007), institucijos apskritai gali sukurti palankų investicijoms klimata, nes nuo jų priklauso ekonominis neapibrėžtumas ir laukiama pelno norma. Jeigu institucijos veikia gerai, jos gali pritraukti papildomas TUI, tuo tarpu jeigu jos veikia prastai, tai gali sudaryti papildomus užsienio investicijų kaštus. Be to, TUI labai jautriai reaguoja į bet kokią institucinę nepastovumą, politinius pokyčius, nuosavybės teisių apsaugos susilpnėjimą, o tai gali paskatinti net ir investicijų išėjimą.

TUI veiksniai gali priklausyti ir nuo *investuojančios įmonės dydžio*. L. Resmini (2000) teigia, kad geografinis investicijų srautų pasiskirstymas pirmiausiai priklauso nuo 2 veiksnių: TUI tikslo ir investuotojo charakteristikų, viena kurių yra investuotojo dydis. J.W. Cho (2003) laikosi panašios nuomonės, tik jis išskiria tris veiksnius: investavimo motyvus (pvz., išteklių

paieška, gamybos kaštų mažinimas), investicijų pobūdį (pvz., į paslaugų sektorių, į pramonės sektorių) ir investuotojo dydį (smulki, vidutinė ar stambi įmonė). K. Uhlenbruck, J. De Castro (2000), TUI pritraukimą siedami su valstybinių įmonių privatizavimo politika, taip pat įvertina ir investuojančios įmonės dydį, teigdami, kad privatizacijos forma, pobūdis ir mastai apsprendžia tai, kokio tipo ir dydžio investuotojai ateis, kokio lygio technologijos bus panaudotos ir koks bus pramonės sektoriaus restruktūrizavimo lygis. P. Whyman, M. Baimbridge (2006) nurodo, kad skirtingo profilio investuotojams svarbūs skirtingi vietos pranašumai. Pavyzdžiui, aukšto rizikingumo ir aukštųjų technologijų įmonėms svarbi darbo jėgos kvalifikacija, infrastruktūros lygis, geografinė padėtis tarptautinės rinkos atžvilgiu. Vidutinio rizikingumo ir/arba žemų kaštų siekiančioms firmoms – produkto paklausa, žemas reguliavimo lygis, mokesčiai, žema kapitalo kaina. N. Trofimenko (2010) tyrime vertinamos įmonės suskirstytos į 4 grupes: eksportuotojai, neeksportuotojai, vietinio kapitalo įmonės ir užsienio kapitalo įmonės. Nustatyta, kad užsienio kapitalo įmonėms svarbiausi veiksniai yra rinkos dydis, telekomunikacijų kokybė ir kvalifikuotos darbo jėgos pasiūla. Tuo tarpu analizuojant į eksportą orientuotas užsienio kapitalo įmones nustatyta, kad svarbiausi veiksniai yra tiekėjų prieinamumas ir nequalifikuotos (tuo pačiu ir pigios) darbo jėgos pasiūla.

Viena iš dažnai naudojamų TUI veiksmų klasifikacijų yra jų skirstymas į *bendruosius* ir *specifinius*. Toks skirstymas naudojamas jau ankstyvuosiuose darbuose, skirtuose tiesioginių užsienio investicijų veiksmų vertinimui (pavyzdžiui, Goldsbrough, 1979; Kravis, Lipsey, 1982; Schneider, Frey, 1985; Nigh, Schollhammer, 1987). Pastarąjį dešimtmetį didžioji dalis tyrimų (pavyzdžiui, Dees, 1998; Campos, Kinoshita, 2003; Leibrecht, Scharler, 2007; Egger, Radulescu, 2008; Leibrecht, Bellak, 2009; Busse, Nunnenkamp, Spatareanu, 2010), kuriuose vertinama kokios nors atskiros srities įtaka TUI, apima tiek bendruosius, tiek specifinius vertinamų sričių rodiklius. Vertinant darbo rinkos poveikį TUI, bendraisiais veiksniais laikomi makroekonominiai veiksniai, o darbo rinkos charakteristikos priskiriamos prie specifinių veiksmų.

TUI veiksniai gali būti klasifikuojami ir pagal *poveikį atskiroms ekonominėms veikloms*. Pavyzdžiui, R. Ismail, I. Yussof (2003), vertinę atskirų sričių darbo jėgos kvalifikacijos poveikį, nustatė, kad technologijų srityje darbo jėgos kvalifikacija yra reikšmingas veiksnys, tuo tarpu vadybos srityje darbo jėgos kvalifikacija nedaro statistiškai reikšmingo poveikio. S. Ali, W. Guo (2005) nustatė, kad darbo jėgos kaina yra labai svarbus veiksnys investuotojams, jeigu jų veikla susijusi su darbo imlaus produkto gamyba ir masto ekonomijos siekimu. Be to, jie nustatė, kad finansinio tarpininkavimo įmonėms darbo jėgos kaina nėra svarbi. P. Whyman, M. Baimbridge (2006) nurodo, kad darbo jėgos kvalifikacija yra svarbi technologijų srities įmonėms. M. McMillan, S. Pandolfi, L. Salinger (1999), vertinę veiksmus, lemiančius JAV elektronikos ir

aprangos pramonės įmonių investicijas užsienyje, nustatė, kad svarbiausi veiksniai yra darbo našumas, darbo jėgos kvalifikacija, specifiniai įgūdžiai bei gebėjimas perimti technologijas ir vykdyti inovacinę veiklą. G. Chellaraj, K.E. Maskus, A. Mattoo (2009) išskyrė veiksnius, kurie pritraukia investicijas į Singapūro pramonę. M. Leibrecht, C. Bellak (2009) taip pat tyrė veiksnius, pritraukiančius TUI į pramonės sektorių. B. Smarzynska Javorcik, M. Spatareanu (2004) vertino investicijų veiksmų skirtumus atskirose ekonominėse veiklose.

Apibendrinant galima teigti, jog TUI veiksniai gali būti klasifikuojami pagal įvairius kriterijus ir tai didele dalimi priklauso nuo tyrimo pobūdžio ir tyrėjo pasirinkimo. Tame pačiame tyrime (pavyzdžiui, Smarzynska Javorcik, Spatareanu, 2005; Whyman, Baimbridge, 2006; Campos, Kinoshita, 2008; Leibrecht, Bellak, 2009) gali būti naudojamos skirtingos klasifikacijos, veiksniai gali būti skirstomi į makroekonominčius ir mikroekonominčius, bendruosius ir specifinius, priklausančius ir nepriklausančius nuo investuotojo tipo, svarbius ar nereikšmingus investuojant į tam tikrą ekonominę veiklą. Paprastai makroekonominio pobūdžio darbuose būna vertinami bendrieji makroekonominiai ir specifiniai veiksniai. Priklausomai nuo tyrimo tikslo, neretai vertinamas ir koks nors papildomas aspektas, pavyzdžiui, investuotojo dydis, tipas, investicijas priimančios šalies specifinės charakteristikos ar ekonominė veikla, į kurią investuojama.

Lyginant skirtingas TUI veiksmų klasifikacijas galima pasakyti, kad jų naudojimas tyrimuose priklauso nuo tyrimo tikslo ir veiksmų vertinimo modelio. Vertinant atskirų investuotojų sprendimus lemiančius veiksmus, tikslinga išskirti veiksmus, priklausančius nuo paties investuotojo vidinės aplinkos, ir veiksmus, nulemtus išorinės aplinkos. Ši klasifikacija panaši į veiksmų skirstymą į mikroekonominčius ir makroekonominčius, tik pastaruoju atveju įmonės lygio veiksniai yra labiau apibendrinti, orientuoti ne į konkrečią įmonę, o į bendrus mikrolygyje susiformuojančius veiksmus, galinčius nulemti sprendimą investuoti užsienyje. Galima išvelgti veiksmų klasifikavimo į vidinius ir išorinius bei mikroekonominčius ir makroekonominčius panašumų su veiksmų klasifikavimu pagal jų poveikio priklausomybę nuo investuotojo dydžio ar tipo. Pastaroji klasifikacija taip pat remiasi mikrolygio informacija apie investuotojo charakteristikas, tačiau tarp veiksmų gali būti nurodomi ne tik mikroekonominiai, bet ir makroekonominiai veiksniai. TUI veiksmų skirstymas pagal poveikį skirtingoms ekonominėms veikloms labiau nukreiptas į makroekonominės aplinkos vertinimą, tačiau gali būti vertinti ir atskiros ekonominės veiklos ūkio subjektų specifinės savybės. Tiesioginių užsienio veiksmų klasifikavimas į rinkos ir institucinius, bendruosius ir specifinius bei veikiančius horizontaliąsias ir vertikaląsias investicijas skirtas makroekonominiams veiksmams, tačiau pirmoji klasifikacija taikoma norint pabrėžti institucijų reikšmę, antroje kaip specifiniai veiksniai išskiriami atskirų šalies ekonomikos ar politikos sričių veiksniai, o

trečiojoje veiksniai gali būti tiek rinkos, tiek instituciniai, tiek bendrieji, tiek specifiniai, joje atsižvelgiama tik į poveikį tam tikro tipo investicijoms. Šiame darbe remiamasi TUI veiksnių klasifikavimu į bendruosius ir specifinius, kur pirmąją veiksnių grupę atspindi bendrąją šalies ekonominę padėtį atspindintys veiksniai, o specifiniais laikomi darbo rinkos veiksniai.

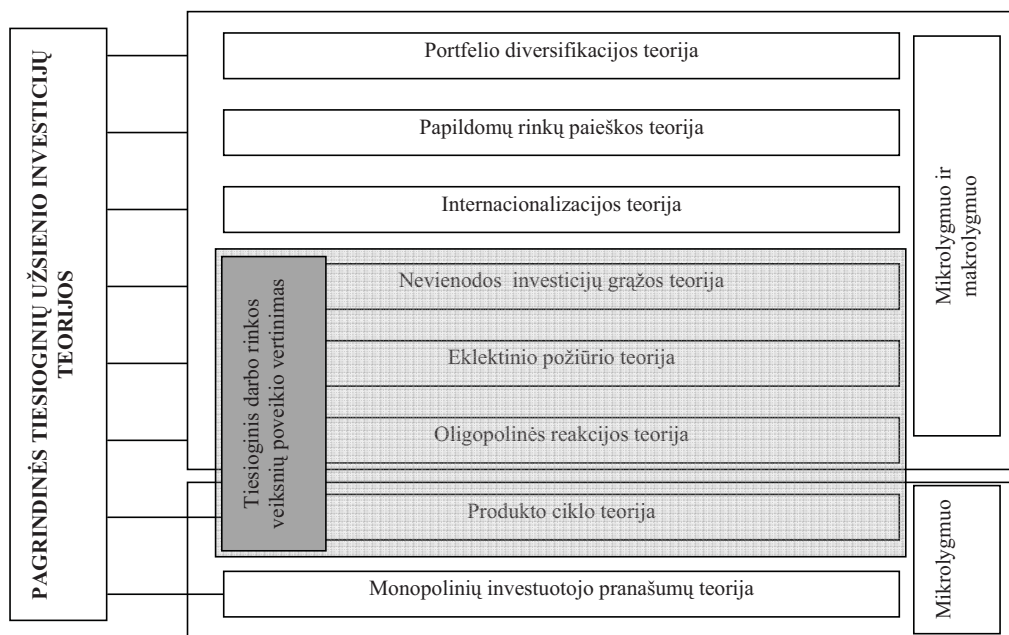
## 1.2. Darbo rinkos veiksnių vertinimas TUI teorijose

Pastaraisiais dešimtmečiais buvo išgrynintos pagrindinės TUI teorijos (žr. į 1.2. paveikslą), jomis grindžiami ir empiriniai tyrimai. Pastaruoju metu, didžiuliam kapitalo srautui plaukiant į pigios darbo jėgos valstybes, vis didesnis dėmesys skiriamas darbo rinkos veiksnių įtakos vertinimui, siekiant nustatyti, kurie veiksniai ir kaip veikia TUI pritraukimą. Be to, situacija darbo rinkoje veikia ir bendrąją makroekonominę padėtį, nulemdama šalyje kuriamo produkto dydį, šalies perkamąją galią, vidutinį šalies ūmonių pelningumą ir kt. Visa tai lemia, kad atsiranda poreikis darbo rinkos veiksnius integruoti į pagrindines TUI teorijas. Vienose teorijose darbo rinkos veiksniai išskiriami kaip pagrindiniai TUI pritraukimo veiksniai, kitose darbo rinkos veiksnių įtaka vertinama kaip pasireiškianti per poveikį kitoms sritims, kai kuriose teorijose darbo rinkos poveikis neaptariamas.

*Nevienodos investicijų grąžos (palūkanų, pelno) teorija.* Ši teorija teigia, kad kapitalas juda iš šalių su maža grąžos norma į šalis su aukštesne grąžos norma. Teorija susiformavo 6-ajame praėjusio amžiaus dešimtmetyje, kada labai smarkiai išaugo JAV investicijos į Europos šalių pramonės sektorių būtent dėl šios priežasties. Tačiau galima įžvelgti šios teorijos sąsają su ankstyvosiomis ekonominėmis teorijomis, kurios buvo aptartos 1.1 skyriuje. 9-ajame dešimtmetyje J. Agarwal (1980), atlikęs išsamų pagrindinių TUI teorijų vertinimą, nurodė, kad iki to laikotarpio empiriniai tyrimai nepateikė stiprių šio požiūrio įrodymų. Tai pirmiausia susiję su laukiamo pelno įvertinimo sunkumais. Dauguma tyrimų laukiamą pelno normą sulygina su esama pelno norma, tuo tarpu ūmonės priimdamos investicinius sprendimus įvertina ir vidines (transferines) kainas, mokesčių sistemos ypatumus ir pan.

Su šia teorija galima sieti tuos empirinius tyrimus, kurie vertina darbo jėgos kainų, mokesčių dydžio skirtumus, mokesčių lengvatų taikymą ir pan. Visi šie veiksniai suteikia galimybę užsienio investuotojui gauti didesnę investicijų grąžą. Galima teigti, kad nemaža dalis investicijų, vykdomų Azijos šalyse, susijusios būtent su šiuo motyvu, kadangi šalys gali pasiūlyti pigią darbo jėgą. Valstybės, neturinčios pigios darbo jėgos, dažnai bando pritraukti užsienio investicijas pasiūlydamos patrauklų mokesčių normos dydį, nemažai valstybių tiesioginiams užsienio investuotojams taiko mokesčių lengvatas. Pastarojo dešimtmečio tyrimuose pabrėžiama ir institucinės aplinkos svarba. Prie tokio pobūdžio tyrimų galima priskirti

A. Benassy-Quere, M. Coupet, T. Mayer (2007), M. Leibrecht, J.Scharler (2007). Pavyzdžiui, anot A. Benassy-Quere, M. Coupet ir T. Mayer (2007), efektyvus institucijų veikimas gali sukurti palankų investicijoms klimatą, nes nuo jų priklauso ekonominis neapibrėžtumas ir laukiama pelno norma. Kadangi būsimos gražos tiksliai įvertinti neįmanoma, investicijų rizikingumas, susijęs su instituciniu nestabilumu, gali būti lemiamas. Jeigu institucijos veikia efektyviai, jos gali pritraukti papildomas TUI, o jeigu jos veikia neefektyviai, tai gali lemti papildomus užsienio investicijų kaštus. Be to, TUI jautriai reaguoja į bet koki institucinį nepastovumą, politinius pokyčius, nuosavybės teisių apsaugos susilpnėjimą, o tai gali paskatinti net investicijų išėjimą. Silpna institucinė aplinka dažnai lemia didesnius kaštus, o tai atstumia užsienio investuotojus.



1.2 pav. Darbo rinkos veiksnių vertinimo TUI teorijose apibendrinimas  
Šaltinis: sudaryta autorės.

Tyrimuose, pagrįstuose nevienodos investicijų gražos teoriniu požiūriu, institucinės aplinkos įtaka TUI pritraukimui neretai vertinama per verslo mokesčių dydį. Prie tyrimų, skirtų verslo mokesčių įtakos TUI vertinimui, galima priskirti M. Devereux (2006) darbą, kuriame teigiama, kad pajamos iš investicijų skirtingose šalyse, sumokėjus mokesčius, turi būti vienodo dydžio, antraip susidariusios sąlygos leistų naudotis arbitražu ir papildomas investicijų judėjimas šį skirtumą anksčiau ar vėliau išlygintų. Taigi šalyje, taikančioje didesnius mokesčius, investicijų paklausa bus mažesnė nei šalyje su mažesniais mokesčiais. Mokesčių lengvatų įtaką

TUI vertino G. Reuber ir kt. (1973), D. Wheeler, A. Mody (1992), D. Woodward, R. Rolfe (1993), A. Shah (1995). Tokio pobūdžio tyrimai leidžia teigti, kad mokesčių lengvatos yra patrauklios investuotojams, nes leidžia gauti didesnę grynąją pelną, tačiau autoriai pabrėžia, kad tai yra tik vienas iš veiksnių, priimančias sprendimą investuoti.

*Darbo rinkos veiksnių vertinimas nevienodos investicijų grąžos teorijoje.* Šiuo teoriniu požiūriu pagrįsti darbo rinkos veiksnių poveikio TUI tyrimai susiję su siekiu įrodyti, kad skirtingas darbo jėgos apmokestinimas bei skirtingas darbo rinkos reguliavimas nulemia ir skirtingą grynojo pelno normą. Pagrindinių šios srities darbų autoriai: M. Devereux, R. Griffith (1998); E. Janeba (1998); A. Haufler, G. Schjederup (2000); R. Davies (2003); M. Devereux, G. Hubbard (2003); J. Haaland, I. Wooton, G. Faggio (2003); J. Haaland, I. Wooton (2007). Moksliniuose darbuose tiriama darbo rinkos teisinė aplinka (apmokestinimo normos, priėmimo ir atleidimo sąlygų, mokesčių lengvatų) ir jos pastovumas, darbo jėgos mobilumas, darbo jėgos kvalifikacija, funkcionalumas. M. Leibrecht ir J. Scharler (2007), atlikę institucinių darbo rinkos veiksnių įtakos vertinimą, nustatė, kad darbo rinkos apsaugos (darbuotojų atleidimo apribojimai ir pan.) lygis nedaro reikšmingos įtakos, tačiau nustatyta, kad darbo rinkos sąlygų nepastovumas daro stiprią neigiamą įtaką TUI srautams. Tai galima suprasti kaip vieną iš ekonominio neapibrėžtumo požymių, todėl ir jo neigiamą poveikį investicijų srautams galima aiškinti per šią prižmę. Taip pat reikia įvertinti ir netiesioginę darbo rinkos reguliavimo įtaką, nes jo lygis veikia darbo užmokesčio dydį, t.y. pagrindinį darbo rinkos veiksnių, lemiantį užsienio investuotojo sprendimą. J. Haaland, I. Wooton ir G. Faggio (2003) pademonstravo ryšį tarp investicijų subsidijavimo (mažinančio įėjimo į rinką kaštus) ir darbo rinkos reguliavimo lygio (veikiančio išėjimo iš rinkos kaštus). Vėlesniame tyrime J. Haaland ir I. Wooton (2007) nustatė, kad įėjimo į rinką kaštų mažinimas daro mažesnę įtaką TUI negu atleidimo kaštų mažinimas, be to, pirmasis veiksnys padidina tik TUI patrauklumą, tačiau ne jų apimtį, tuo tarpu antrasis teigiamai veikia abu aspektus. Kalbant apie grynąją TUI grąžą, dažniausiai akcentuojami tie darbo rinkos veiksniai, kurie turi tiesioginę įtaką, pvz., darbo jėgos mokesčių dydis, mokesčių lengvatos, tačiau netiesioginę įtaką investicijų pelningumui turi bet kokios darbo rinkos situacijos pasikeitimai.

**Portfelio diversifikacijos teorija.** Remiantis šia teorija, užsienyje investuojama norint sumažinti riziką, kadangi atskirų įmonių veiklos grąža skirtingose šalyse yra mažiau koreliuota nei toje pačioje šalyje. Kaip nurodo J. Agarwal (1980), vienas šios teorijos privalumų yra tai, kad ja galima remtis aiškinant, kodėl kapitalas juda tiek iš šalies, tiek į šalį. Trūkumas – ji nepateikia paaiškinimo, kodėl tam tikrose šalyse, tam tikrose ekonominėse veiklose TUI koncentracija didesnė, nei kitose.

*Darbo rinkos veiksmų vertinimas portfelio diversifikacijos teorijoje.* Tyrimų, tiesiogiai siejančių šią teoriją su darbo rinka, rasti sudėtinga, tačiau netiesioginę darbo rinkos įtaką galima išvengti. Žinant, kad darbo rinkos situacija, ypač jos neapibrėžtumo lygis, gali iš esmės pakeisti investicijų rizikingumo lygį, galima daryti išvadą, kad investuotojas, formuodamas savo investicijų portfelį, prastai vertins valstybę, kurioje dažnai keičiami su darbo rinkos reguliavimu susiję teisės aktai, kurioje didelė darbo jėgos migracija, kur didelę įtaką turi darbuotojų profsąjungos ir panašiai.

**Papildomų rinkų paieškos teorija.** Ši teorija susijusi su horizontaliųjų TUI aiškinimu. Jos pradininkai - B. Boatwright, G. Renton (1975), S. Kwack (1972), pagrindinė šios teorijos mintis – kuo didesnis rinkos dydis (dažniausiai matuojamas produkto dydžiu), tuo didesni gali būti potencialūs pardavimai. Šis požiūris paremtas daugybe empirinių tyrimų, statistiškai patikimi rezultatai gauti tiriant skirtingas valstybes, laikotarpius, naudojant skirtingus tyrimo metodus, parenkant skirtingus kintamuosius. Trūkumas – ši teorija paaiškina tik tas investicijas, kurios orientuotos į gamybą vietinei rinkai, tuo tarpu nepaaiškina tų, kurios orientuotos į eksportą.

Empiriškai šios teorijos veikimą vertino G. Reuber, H. Crookell, M. Emerson, G. Gallais-Hammonno (1973); I. Kravis, R. Lipsey (1982); D. Wheeler, A. Mody (1992); D. Loree, S. Guisinger (1995); S. Branard (1997); S. Dees (1998); N. Billington (1999); K. Fung, H. Iizaka, J. Lee, S. Parker (2000); H. Shatz, A. Venables (2000); A. Benassy – Quere, M. Coupet, T. Mayer (2007). Vertinant šalies rinkos dydį, dažniausiai remiamasi bendroju vidaus produktu, tenkančiu vienam gyventojui, tačiau, kaip pažymi A. Benassy – Quere, M. Coupet ir T. Mayer (2007), kalbant apie šio rodiklio įtaką TUI, jį galima interpretuoti skirtingai. Visų pirma, didelis bendrasis vidaus produktas lemia aukštą pajamų lygį, didelę produktų diferenciaciją, didelį produktyvumą. Tačiau, iš kitos pusės, tai rodo ir aukštus darbo jėgos kaštus, kas atstumia tiesioginius užsienio investuotojus. Todėl ši teorija yra skirta labiau horizontaliųjų, o ne vertikalųjų TUI aiškinimui.

*Darbo rinkos veiksmų vertinimas papildomų rinkų paieškos teorijoje.* Specifinių darbo rinkos įtaką rinkos dydžiui vertinančių tyrimų nerandama, tačiau yra bendro pobūdžio tyrimų, vertinančių rinkos dydį apibūdinančius rodiklius, pavyzdžiui, vidutinį darbo užmokestį, užimtumo lygį. Kuo didesnės vietinių gyventojų pajamos, tuo didesnė visuomenės perkamoji galia, tuo stipresnė vietinė rinka. Bendrojo vidaus produkto rodiklis kaip rinkos dydžio matas turi tam tikrų trūkumų, kadangi dalis vietinėje rinkoje gautų pajamų „iškeliauja“ į užsienį kaip užsienio ūkio subjektų uždirbtos pajamos, tuo tarpu darbo jėgos pajamos dažniau išleidžiamos vietinėje rinkoje. Prie pirmųjų tokio požiūrio šalininkų galima priskirti D. Goldsbrough (1979), C. Culem (1988).

**Monopolinių investuotojo pranašumų teorija.** Šios teorijos esmė – multinacionalinės įmonės, veikdamos užsienio rinkose, gali pasinaudoti savo specifiniais pranašumais, kurie gali būti susiję su prekiniais ženklais, patentais apsaugotomis išskirtinėmis technologijomis, rinkodaros ir vadybiniais know-how, pigesniais finansavimo šaltiniais, didesnėmis užimtomis rinkomis, masto ekonomija. Šiuo teoriniu požiūriu rėmėsi E. Graham su P. Krugman (1989), aiškindami, kodėl ilgą laiką Jungtinės Amerikos Valstijos daug investuodavo užsienyje, tuo tarpu užsienio valstybių investicijų sulaukdavo santykinai mažai. Jų teigimu, JAV įmonės ilgą laiką turėjo pranašumų technologijų ir vadybos srityje. Tuo tarpu devintajame dešimtmetyje JAV įmonių technologinė ir vadybos srities pažanga ėmė lėtėti, todėl, šių autorių nuomone, ėmė didėti TUI srautas į Jungtines Amerikos Valstijas.

Pastaraisiais dešimtmečiais didesnioji TUI dalis atliekama stambių multinacionalinių korporacijų, kurių prekiniai ženklai gerai žinomi pasaulinėje rinkoje, kurios gali daug lėšų skirti tiriamajai ir eksperimentinei veiklai, kuriant naujus, technologiškai pažangius produktus. Tai nurodoma ir empiriniuose tyrimuose. Pavyzdžiui, B. Blonigen (2005) akcentuoja tyrimams skiriamų lėšų įtaką. Autorius nurodo, kad tos įmonės, kurios intensyviau, lyginant su vietiniais konkurentais, vykdo tiriamąją ir eksperimentinę veiklą, yra labiau linkusios investuoti užsienyje. Nustatytas ir priešingas ryšys – kuo šios išlaidos mažesnės, tuo įmonė labiau linkusi priimti užsienio investicijas.

Kai kurie autoriai prie monopolinių pranašumų priskiria ne tik tuos, kuriuos turi pats investuotojas, bet ir tuos, kuriuos jam suteikia investicijas priimanči valstybė. Pavyzdžiui, Q. Li ir A. Resnick (2003) mokesčių lengvatų, nuolaidų žemės įsigijimui, išimtinių teisių naudotis gamtiniais ištekliais ir pan. suteikimą užsienio investuotojams laiko monopolinių pranašumų šiems ūkio subjektams suteikimu. C. Agostini ir S. Tulayasathien (2003) taip pat teigia, kad jeigu užsienio investuotojams taikomos mokesčių lengvatos, jie įgauna privalumų prieš vietines įmones.

*Darbo rinkos veiksmių vertinimas monopolinių investuotojo pranašumų teorijoje.* Kuomet stambi užsienio įmonė investuoja užsienyje, ji gali turėti monopolinį pranašumą ir investicijas priimančios šalies darbo rinkoje. Pavyzdžiui, jos gali pasiūlyti išskirtinius darbuotojų apmokymo, kvalifikacijos kėlimo būdus, didesnes karjeros galimybes. Dėl rinkoje užimamos išskirtinės padėties, dėl investuojančios ir investicijas priimančios šalies valiutų vertės skirtumų, skirtingų taikomų darbo užmokesčio sistemų tokios įmonės neretai gali pasiūlyti ir vidutiniškai didesnę nei vietinės įmonės darbo užmokestį. Tai leidžia užsienio investuotojams laimėti konkurencinę kovą dėl aukščiausios kvalifikacijos darbuotojų ir tokiu būdu užimti dar geresnę padėtį vietinėje rinkoje.

**Internacionalizacijos teorija.** Remiantis šia teorija, įmonė investuoja užsienyje, kai veiklos internacionalizacija suteikia papildomą naudą, pavyzdžiui, leidžia išvengti sandorių neapibrėžtumo, laiko lagų, minimizuoti vyriausybės poveikį. Pagrindiniai šios teorijos atstovai: J. Dunning (1977), A. Rugman (1980), D. Teece (1980). Anot A. Rugman (1980), ši teorija yra esminė, aiškinant TUI veiksnius, iš šios teorijos, ją papildžius ir apjungus su monopolinių investuotojo pranašumų teorija, vėliau suformuota eklektinio požiūrio teorija.

**Eklektinis požiūris.** Ši teorija apjungia ankstesnes dvi teorijas. Ji teigia, kad užsienio investuotojas turi turėti monopolinių pranašumų ir gauti naudą iš veiklos internacionalizavimo, tuo tarpu vieta, kurioje investuojama, turi turėti specifinių pranašumų, lyginant su investuotojo šalimi. Pagrindinis šios teorijos atstovas – J. Dunning (1979, 1980, 1981, 1988).

Tyrimų, kurie skirti vietos pranašumų įtakos vertinimui, yra labai daug. Galima išskirti keletą grupių: makroekonominė aplinka (tai susiję ir su papildomų rinkų paieškos teorija), institucinė aplinka, politinė aplinka. Pavyzdžiui, M. Pournarakis ir N. Varsakelis (2002) nustatė, kad tokie instituciniai veiksniai, kaip civilinė ir viešoji teisė bei korupcijos lygis yra labai svarbūs aiškinant TUI srautus į pereinamosios ekonomikos valstybes praėjusio šimtmečio paskutiniojo dešimtmečio laikotarpiu. Politinės rizikos įtaką vertino D. Lecraw (1991); D. Nigh (1996); D. Nigh, H. Schollhammer (1987). Ekonominio nestabilumo, mokėjimų balanso deficito, infliacijos įtaką vertino F. Schneider, B. Frey (1985); N. Apergis, C. Katrakilidis (1998). Ekonominio atvirumo įtaką vertino I. Kravis, R. Lipsey (1982); D. Lecraw (1991); D. Wheeler, A. Moody (1992); H. Singh, K. Jun (1995); S. Branard (1997); S. Dees (1998). Y. Kinoshita ir N. Campos (2003) nustatė tokius specifinius šalies privalumus: žema darbo jėgos kaina, didelė vietinė rinka, kvalifikuota darbo jėga, gera infrastruktūra, artumas Vakarų Europos rinkoms institucinė aplinka, makroekonominė politika ir kitos politikos sritys, lemiančios verslo veiklos sąlygas; šalių ekonominis suartėjimas. M. Busse ir H. Carsten (2005) nustatė, kad politinė rizika ir institucinė aplinka yra labai svarbus multinacionalinėms korporacijoms priimant investicinius sprendimus.

P. Whyman, M. Baimbridge (2006) nurodo, kad skirtingo profilio investuotojams svarbūs skirtingi vietos pranašumai. Pavyzdžiui, aukšto rizikingumo (aukštųjų technologijų) įmonėms svarbi darbo jėgos kvalifikacija, infrastruktūros lygis, geografinė padėtis tarptautinės rinkos atžvilgiu. Vidutinio rizikingumo ir/arba žemų kaštų siekiančioms firmoms – produkto paklausa, žemas reguliavimo lygis, mokesčiai, žema kapitalo kaina. Autoriai, kalbėdami apie darbo rinkos įtaką TUI pritraukimui, nurodo, kad darbo rinkos lankstumas nėra vienintelis svarbus dalykas, tam, kad rinka atrodytų patraukli investuotojams, šalis turi pasižymėti ir kitomis svarbiomis charakteristikomis. Jie nurodo, kad „tradiciniai“ svarbūs veiksniai, tokie,

kaip darbo jėgos kaina, darbo užmokesčio lankstumas, profsąjungų aktyvumas, silpnai veikia TUI, tuo tarpu svarbus veiksnys yra investuotojų lūkesčiai.

*Darbo rinkos veiksmių vertinimas eklektinio požiūrio teorijoje.* Prie tyrimų, siejančių eklektinio požiūrio teoriją su darbo rinka, galima priskirti didžiąją dalį tyrimų, vertinančių vietinės darbo rinkos įtaką TUI pritraukimui. Dažniausiai jie susiję su darbo rinkos reguliavimu, darbo jėgos apmokestinimu ir pan. Pavyzdžiui, H. Görg (2005) nustatė, kad griežtas darbo rinkos reguliavimas daro neigiamą poveikį TUI sprendimams. B. Smarzynska Javorcik ir M. Spatareanu (2005) tikrino darbuotojų apsaugos griežtumo poveikį ir nustatė, kad darbo rinkos reguliavimas ir atleidimo kaštai veikia TUI vietos pasirinkimą ir investicijų srauto dydį. R. Radulescu ir M. Robson (2008) taip pat patvirtino hipotezę, kad darbo rinkos apsaugos griežtumas neigiamai veikia TUI.

P. Nunnenkamp (2002) pažymi, kad darbo jėgos kainos reikšmė nedidėja, nors to būtų galima tikėtis vykstant globalizacijai. Jis pažymi, kad ypatingai svarbi tampa žmogiškojo kapitalo kokybė, darbo jėgos kvalifikacija, o tai yra sritys, kur institucijų įtaka gali būti gana didelė, kalbant apie švietimo sistemą, aukštojo mokslo organizavimą, kvalifikacijos kėlimo skatinimą ir pan. F. Noorbakhsh, A. Paloni ir A. Youssef (2001) empiriškai patikrino hipotezę, kad žmogiškojo kapitalo lygis investicijas priimančiose valstybėse gali nulemti jų geografinį pasiskirstymą.

**Produkto ciklo teorija.** Ši teorija teigia, kad įmonė vykdo tiesiogines investicijas užsienyje tada, kai jos gaminamas produktas pasiekia jos šalyje brandos stadiją. Gamintojas tokiu būdu įveda savo produktą į naują rinką ir gauna papildomą pelną. Pradininkas – R. Vernon (1966), kuris šios teorijos pagalba aiškino JAV multinacionalinių įmonių plėtrą po II-ojo pasaulinio karo. Šia teorija galima pagrėsti tiesiogines užsienio investicijas, susijusias su gamybos kaštų mažinimu, tačiau jos reikšmė pastaraisiais dešimtmečiais vis mažėja, ir tai paaiškinama pokyčiais tarptautinėje rinkoje. Skirtumai tarp šalių pajamų lygio, rinkos paklausos, technologinio lygio ir pan. mažėja ir vis dažniau stimulus kurti naują produktą kyla ne iš investuojančios šalies rinkos.

*Darbo rinkos veiksmių vertinimas produkto ciklo teorijoje.* Remiantis produkto ciklo teorija, produktui gamintojo šalyje pasiekus brandos stadiją, atsiranda paskatos investuoti užsienyje, nes tokiu būdu galima sumažinti gamybos kaštus. Visų pirma tai susiję su pigesnės darbo jėgos paieškomis. Galima teigti, jog didelė dalis TUI Azijos šalyse buvo susijusi būtent su didelės apimties ir pigia darbo jėga. Pastarąjį dešimtmetį didelė dalis stambių multinacionalinių korporacijų savo produktų gamybą perkėlė į tokias valstybes, visiškai atsisakydama gamybos savo šalyse.

**Oligopolinė reakcija.** Ši teorija teigia, kad įmonės noras investuoti užsienyje gali būti nulemtas kito rinkos dalyvio tokio pat elgesio. Pagrindiniai atstovai – F. Knickerbocker (1973), G. Hufbauer (1975), E. Flowers (1976). J. Haaland, I. Wooton (1999) teigia, kad kai viena multinacionalinė kompanija per TUI pradeda veiklą kitoje šalyje, tai motyvuoja šioje šalyje investuoti ir kitus rinkos dalyvius. Autoriai nurodo, kad šalių vyriausybės, suprasdamos šį efektą, skatina stambių kompanijų atėjimą, nes tai gali duoti multiplikacinį TUI padidėjimą. Su šia teorija taip pat galima susieti tyrimus, kurie skirti klasterizacijos (aglomeracijos) proceso aiškinimui (pvz., Wheeler, Moody, 1992).

*Darbo rinkos veiksnių vertinimas oligopolinės reakcijos teorijoje.* Vertinant oligopolinės reakcijos teorijos sąsajas su darbo rinka, galima išvelgti keletą aspektų. Visų pirma, jeigu vienos iš oligopolinės rinkos dalyvių perkelia savo gamybą į pigesnės darbo jėgos šalį, tai kitas dalyvis irgi bus priverstas tai padaryti, kadangi priešingu atveju jo gaminamas produktas bus nebe konkurencingas kainos požiūriu. Vadinasi, darbo rinkos lankstumo, jos reguliavimo lygio svarba dar labiau išauga, kadangi vieno investuotojo pritraukimas gali sukelti „grandinę reakciją“. Kitas svarbus veiksnys gali būti darbo jėgos kvalifikacija, nes tam, kad sėkmingai vyktų įmonių klasterizacijos tam tikroje teritorijoje procesas, būtina, kad ten pakaktų tokio profilio įmonėms reikalingos darbo jėgos. Tokiu atveju didžiulę svarbą įgauna šalies švietimo sistemos lankstumas, įvertinant tam tikrų specialistų rengimo poreikį bei užtikrinant, kad rengiamų specialistų kvalifikacijos lygis būtų tinkamas.

Apibendrinant TUI veiksnių teorijas, galima pasakyti, jog skiriasi tiek jų požiūris į atskirus veiksnius, tiek poveikio TUI vertinimo lygmuo. Nevienodos investicijų grąžos, portfelio diversifikacijos, papildomų rinkų paieškos, internacionalizacijos, eklektinio požiūrio, oligopolinės reakcijos teorijomis pagrįstuose empiriniuose tyrimuose vertinami tiek mikro, tiek makrolygmens rodikliai, o monopolinių investuotojo pranašumų ar produkto ciklo teorijomis pagrįsti tyrimai dažniausiai orientuoti į mikrolygmenį, kadangi tą diktuoja pačių teorijų esmė. Daugiausiai dėmesio darbo rinkos veiksniams skiriama nevienodos investicijų grąžos, eklektinėje, produkto ciklo ir oligopolinės reakcijos teorijose. Pavyzdžiui, nevienodos investicijų grąžos teorijoje kaip vienas iš svarbiausių TUI veiksnių nurodoma darbo rinkos situacija, kadangi nuo jos priklauso darbo jėgos kaip gamybos veiksnio kaina, kuri savo ruožtu nulemia gamybos savikainą, o tuo pačiu ir pelną. Eklektinėje teorijoje darbo rinkos veiksniai taip pat priskiriami prie tiesioginio poveikio veiksnių, nulemiančių investicijas pritraukiančios šalies patrauklumą. Ši teorija akcentuoja darbo jėgos kainą, jos kvalifikaciją, institucinį darbo rinkos reguliavimą. Oligopolinės reakcijos teorijoje teigiama, kad tinkamos kvalifikacijos ir kainos vietinė darbo jėga yra veiksnys, nulemiantis užsienio kapitalo judėjimą į šalį ir klasterių

formavimąsi. Tuo tarpu kitais teoriniais požiūriais galima pagrįsti tik netiesioginį darbo rinkos poveikį pritraukiamoms TUI.

Vertinant TUI veiksnius makrolygiu, tikslinga atsiriboti nuo produkto ciklo teorijos, o siekiant atskleisti darbo rinkos veiksnių poveikį atsiribojama ir nuo tų teorijų, kuriose darbo rinkos veiksniai nevertinami tiesiogiai. Taigi detalesniam darbo rinkos veiksnių ir TUI sąveikos vertinimui pasirinktos nevienodos investicijų grąžos, eklektinio požiūrio ir oligopolinės reakcijos teorijos. 1.3 paveiksle pavaizduotas šių teorijų išskiriamų darbo rinkos veiksnių sąrašas, tuo pačiu atskleidžiant teorijų bendrumus šių veiksnių požiūriu.

Nevienoda investicijų grąža	Eklektinis požiūris	Oligopolinė reakcija
Darbo jėgos kvalifikacija	Darbo jėgos kvalifikacija (jeigu investicijos horizontalios)	Darbo jėgos kvalifikacija
Darbo jėgos kaina	Darbo jėgos kaina (jeigu investicijos vertikalios)	Darbo jėgos kaina
Darbo jėgos mokesčių dydis	Darbo jėgos mokesčių dydis	Darbo jėgos mokesčių dydis
Darbo jėgos mokesčių lengvatos	Darbo jėgos mokesčių lengvatos	Darbo jėgos mokesčių lengvatos
Darbo rinkos apsauga	Darbo rinkos apsauga	
Darbo jėgos mobilumas	Darbo jėgos mobilumas	
Darbo jėgos lankstumas	Darbo jėgos lankstumas	

1.3 pav. Darbo rinkos veiksniai, išskiriami teorinėse nevienodos investicijų grąžos, eklektinio požiūrio ir oligopolinės reakcijos koncepcijose

Šaltinis: sudaryta autorės.

Nevienodos investicijų grąžos, eklektinio požiūrio ir oligopolinės reakcijos teorijose išskiriami tie patys veiksniai, tačiau jų poveikis interpretuojamas skirtingai (žr. į 1.2 lentelę). Darbo jėgos kvalifikacija minima visose trijose teorijose, tačiau akcentuojami skirtingi aspektai. Nevienodos investicijų grąžos teorijoje su darbo jėgos kvalifikacija kartu vertinamas darbo produktyvumas, t.y. kuo aukštesnė investicijas priimančios šalies darbo jėgos kvalifikacija, tuo didesnę produktą vidutiniškai gali sukurti kiekvienas dirbantysis. Vadinasi, investuotojas, darbo veiksnių įsigijimui išleisdamas tą pačią sumą, gali pagaminti didesnę produktą ir gauti didesnę grąžą. Eklektinio požiūrio teorijoje darbo jėgos kvalifikacija yra pabrėžiama kalbant apie horizontalias investicijas. Eklektinis požiūris remiasi požiūriu, kad užsienio ūkio subjektas

investuos tada, kai jam bus naudinga savo veiklą internacionalizuoti, ir tada, kai rinka, į kurią jis investuos, pasižymės tam tikrais privalumais. Aukšta darbo jėgos kvalifikacija yra laikoma vienu iš investicijas priimančios šalies privalumų, nes tai užtikrina, kad investuotojas galės rasti reikiamos kvalifikacijos darbuotojų, jų nereikės atsivežti iš savo rinkos (priešingu atveju sumažėja motyvų persikelti iš savo šalies). Pabrėžiamas valstybės vaidmuo, užtikrinant darbo jėgos kvalifikaciją per švietimo sistemą, teigiama, kad tokiu būdu galima sukurti vietinės rinkos pranašumą kitų rinkų atžvilgiu.

Oligopolinės reakcijos teorijoje darbo jėgos kvalifikacija yra svarbiausias darbo rinkos veiksnys. Tuo atveju, kada investuoja oligopolininkas (kalbant apie rinkos padėtį investuojančios šalies rinkoje), jis dažniausiai ateina į ekonomines veiklas, kuriose reikia aukštos kvalifikacijos darbuotojų. Be to, jų pavyzdžiu pasekus kitoms tos pačios šakos įmonėms, aukštos kvalifikacijos darbo jėgos prireikia dar didesnio kiekio. Didžiąją svarbą įgauna šalies švietimo sistemos lankstumas, įvertinant tam tikrų specialistų rengimo poreikį bei užtikrinant, kad rengiamų specialistų kvalifikacijos lygis būtų tinkamas.

Kadangi darbo jėga yra vienas iš gamybos veiksnių, naudojamų produkto kūrimo, jos kaina tiesiogiai lemia produkto gamybos kaštus. Kuo mažesni kaštai, tuo didesnė investicijų graža. Todėl nevienodos investicijų gražos teorijoje darbo jėgos kaina akcentuojama kaip pagrindinis TUI pritraukiantis veiksnys. Tuo tarpu eklektinio požiūrio teorijoje darbo jėgos kaina nurodoma kaip veiksnys, pritraukiantis vertikaliąsias investicijas. Pigi darbo jėga laikoma vienu iš investicijas priimančios šalies privalumų. Tyrimuose dažnai vertinami darbo jėgos kainos investuojančioje ir priimančioje šalyse skirtumai, nes tai leidžia įvertinti naudą, kurią investuotojas gauna iš internacionalizacijos. Oligopolinės reakcijos teorija, skirtingai nuo kitų dviejų teorijų, akcentuoja ne žemą vidutinį šalies darbo užmokestį, o darbo užmokesčio dydį atskirose ekonominėse veiklose (labai dažnai tai aukštas technologijas naudojančios pramonės šakos). Vienodos ekonominės veiklos investuotojams susitelkus į klasterius tam tikrose teritorijose, jose kartais pritrūksta aukštos kvalifikacijos darbo jėgos, todėl jos kaina gali išaugti. Šią problemą gali išspręsti aukštas darbo jėgos mobilumas ir lankstumas, tačiau oligopolinės reakcijos teorijoje šių veiksnių vertinimui skiriama mažai dėmesio.

Mokesčių dydis taip pat yra veiksnys, nagrinėjamas visose trijose teorijose. Nevienodos investicijų gražos teorijoje mokesčių dydis traktuojamas kaip rodiklis, nuo kurio tiesiogiai priklauso galutinė darbo jėgos kaina investuotojui. Kai kuriais atvejais su darbo jėgos išlaidų susijusių mokesčių dydis nenagrinėjamas atskirai, jis įtraukiamas į bendrą darbo jėgos kainą. Tyrimuose, kuriuose šių mokesčių dydis nagrinėjamas atskirai, dažniausiai norima įvertinti darbo jėgos kainos struktūros įtaką. Jeigu keičiasi šių mokesčių dydis, net ir išliekant tai pačiai darbo jėgos kainai (kartu su mokesčiais), keičiasi darbo užmokesčio po mokesčių dydis.

Vadinasi, investuotojui norint rasti tos pačios kvalifikacijos darbuotoją (o jam reikės ir tokio pat darbo užmokesčio po mokesčių), teks už darbo jėgą mokėti didesnę kainą, o tai mažins investicijų grąžą. Eklektinio požiūrio teorijoje mokesčių dydis dažnai analizuojamas kaip vietinės rinkos privalumas, sukurtas šalies institucijų. Taip pat, kaip ir darbo jėgos kainos atveju, tyrimuose dažnai lyginami darbo jėgos mokesčiai investuojančioje ir investicijas priimančioje šalyse, tokiu būdu siekiant įrodyti kapitalo perkėlimo naudą investuotojui. Oligopolinės reakcijos teorijoje mokesčių dydis neretai vertinamas kaip pirminis stimulus, pradedantis oligopolinę reakciją, paskatinantis pirmąsias įmones perkelti savo veiklą į kitą šalį. Prie reiškinį, susijusių su šiuo veiksniu, galima priskirti tam tikrų ekonominių veiklų įmonių koncentraciją ofšorinėse zonose (pavyzdžiui, finansinio tarpininkavimo įmonių).

1.2 lentelė. Požiūriai į darbo rinkos veiksnį TUI pritraukimą aiškinančiose nevienodos investicijų grąžos, eklektinio požiūrio ir oligopolinės reakcijos teorijose

NEVIENODA INVESTICIJŲ GRAŽA	EKLEKTINIS POŽIŪRIS	OLIGOPOLINĖ REAKCIJA
<b><i>Darbo jėgos kvalifikacija</i></b>		
Siejama su darbo produktyvumu	Šalies privalumas pritraukiant horizontalias investicijas	Svarbiausias darbo rinkos veiksnys
<b><i>Darbo jėgos kaina</i></b>		
Tiesiogiai lemia produkto gamybos kaštus, o tuo pačiu ir investicijų grąžą	Pagrindinis šalies privalumas, pritraukiant vertikalias investicijas	Akcentuojama ne žema vidutinė šalies darbo jėgos kaina, o jos kaina atskirose ekonominėse veiklose
<b><i>Darbuotojų ir darbdavių mokamų mokesčių dydis</i></b>		
Lemia galutinę darbo jėgos kainą	Vietinės rinkos privalumas, sukurtas šalies institucijų	Stimulus, galintis pradėti oligopolinę reakciją
<b><i>Darbdavių mokamų mokesčių lengvatos</i></b>		
Lemia galutinę darbo jėgos kainą	Vietinės rinkos privalumas, sukurtas šalies institucijų	Jeigu taikomos konkrečiai ekonominei veiklai, gali nulemti tokio pobūdžio įmonių klasterių formavimąsi
<b><i>Darbo rinkos apsauga</i></b>		
Griežtumas didina darbo jėgos kainą	Žemas lygis priskiriamas prie šalies pranašumų	
<b><i>Darbo jėgos mobilumas</i></b>		
Priklauso reikiamos darbo jėgos pasiūla, o tuo pačiu ir kaina	Aukštas lygis priskiriamas prie šalies pranašumų	
<b><i>Darbo jėgos lankstumas</i></b>		
Lemia galimybę samdyti reikiamos kvalifikacijos darbo jėgą	Darbo jėgos sugebėjimas lanksčiai reaguoti į rinkos poreikius vertinamas kaip šalies pranašumas	

Šaltinis: sudaryta autorės.

Mokesčių lengvatos yra susijusios su prieš tai nagrinėtu darbo rinkos veiksniu – mokesčių dydžiu. Nors mokesčių lengvatos neretai vertinamos ne atskirai, o per ribinę mokesčių normą, dažniausiai jos interpretuojamos kaip visiškai atskiras veiksnys. Tai gali būti susiję su tuo, kad mokesčių lengvatos taikomos ne visose ekonominėse veiklose, todėl atliekant makroekonominis tyrimus yra sudėtinga apskaičiuoti bendrą rinkos ribinę mokesčių normą.

Tokiu atveju naudojami tam tikri papildomi mokesčių lengvatas apibūdinantys rodikliai. Apibūdinant, kaip mokesčių lengvatos vertinamos nevienodos investicijų gražos teorijoje, reikėtų pažymėti, kad jos, taip pat kaip ir mokesčių dydis, laikomos veiksniu, galinčiu pakeisti galutinę darbo jėgos kainą. Eklektinio požiūrio teorijoje mokesčių lengvatos taip pat turi aiškias sąsajas su mokesčių dydžiu ir taip pat vertinamos kaip vietinės rinkos privalumas, sukurtas šalies institucijų. Mokesčių lengvatos suteikia užsienio investuotojui pranašumą prieš vietinius rinkos dalyvius, be to, dėl taikomų lengvatų, investuotojui užsienio rinka gali tapti patrauklesnė nei šalies, iš kurios atėjo investicijos, rinka.

Oligopolinės reakcijos teorija mokesčių lengvatas vertina kaip vieną iš priemonių sudominti pirmuosius investuotojus ir pradėti vėlesnę reakciją. Ši teorija vertina, kaip valstybės institucijos gali prisidėti prie investicijų skatinimo, kuomet jos ateina būtent dėl šio motyvo. Gali būti numatomos mokesčių lengvatos konkrečios ekonominės veiklos investuotojams, o tai nulėmų tokio pobūdžio įmonių klasterių formavimąsi.

Likę trys veiksniai, nors netiesioginį jų naudojimą galima rasti ir oligopolinės reakcijos teorijoje, labiau akcentuojami nevienodos investicijų gražos ir eklektinio požiūrio teorijose. Kalbant apie darbo rinkos apsaugą, nevienodos investicijų gražos teorija nagrinėja tuos darbo rinkos apsaugos aspektus, nuo kurių tiesiogiai priklauso darbo jėgos kainą. Pavyzdžiui, kolektyvinių sutarčių sudarymas, minimalus darbo užmokestis, papildomo viršvalandžių apmokėjimo taisyklės, didelės išeitinės kompensacijos didina darbo jėgos kainą, o tai mažina galutinę investicijų gražą. Eklektinio požiūrio teorijoje žemas darbo rinkos apsaugos lygis priskiriamas prie vietinės rinkos specifinių pranašumų, nors pasitaiko ir tyrimų, kuriais siekiama įrodyti, kad būtent aukštas darbo rinkos apsaugos lygis yra labiau vertinamas investuotojų. Vis dėlto dera pažymėti, jog tokiais atvejais nagrinėjama darbuotojų teisių apsaugos įtaka, tuo tarpu darbo rinkos apsauga yra kur kas platesnė sąvoka. Dažniausiai vertinamos priėmimo į darbą ir atleidimo iš jo taisyklės, jos traktuojamos kaip įėjimo į rinką ir išėjimo iš jos lengvumą apibūdinantys rodikliai. Lyginamos šios taisyklės investuojančioje ir investicijas priimančioje šalyse, taip pagrindžiant investuotojo norą perkelti savo veiklą į kitas valstybes.

Darbo jėgos mobilumas ir darbo jėgos lankstumas neretai vertinami kaip sinonimai, tačiau jie atspindi skirtingus darbo rinkos aspektus. Darbo jėgos mobilumas yra susijęs su darbo jėgos sugebėjimu persikelti iš vienos teritorijos į kitą, tuo tarpu darbo jėgos lankstumas susijęs su darbo jėgos galėjimu persikvalifikuoti, pereiti iš vienos ekonominės veiklos į kitą, kelti kvalifikacijos ir įgūdžių lygį.

Remiantis nevienodos investicijų gražos teorija, nuo darbo jėgos mobilumo priklauso, ar investuotojui prireikus tam tikro kiekio tam tikros kvalifikacijos darbo jėgos, o jos analizuojamame regione nesant pakankamai, darbo jėga galės greitai judėti iš kitų regionų. Jeigu

darbo jėgos mobilumas nepakankamas, dėl mažos tam tikros kvalifikacijos darbo jėgos pasiūlos jos kaina gali būti aukšta, o tai mažins investicijų grąžą. Tuo tarpu remiantis eklektiniu požiūriu, aukštas darbo jėgos mobilumas vertinamas kaip vienas iš vietinės rinkos privalumų. Taip pat pabrėžiama ir institucijų įtaka mobilumui. Kalbant apie darbo jėgos lankstumą, nevienodos investicijų grąžos teorijoje teigiama, kad kuo darbo jėgos lankstumas didesnis, tuo greičiau darbo jėga pasiūla sugeba prisiderinti prie investuotojo poreikių, vadinasi, investuotojas gali pigiai įsigyti reikiamos kvalifikacijos darbuotojų ir gauti didesnę investicijų grąžą.

Eklektinio požiūrio teorijoje taip pat laikomasi nuomonės, jog lanksčiai į rinkos pokyčius reaguojanti darbo jėga yra naudinga investuotojui, o pats reiškinys gali būti vertinamas kaip investicijas priimančios šalies specifinis privalumas. Tačiau ši teorija akcentuoja valstybės įtaką šiam reiškiniui formuojant lanksčią švietimo sistemą, skiriant finansavimą darbuotojų kvalifikacijos kėlimui, perkvalifikavimui.

Apibendrinant galima teigti, jog nevienodos investicijų grąžos, eklektinio požiūrio ir oligopolinės reakcijos teorinėmis koncepcijomis pagrįstuose darbuose išskiriami darbo rinkos veiksniai neretai sutampa, tačiau skiriasi jų interpretavimas. Darbo jėgos kaina, darbo jėgos kvalifikacija, darbuotojų ir darbdavių mokamų mokesčių dydis ir jų lengvatos prie pagrindinių darbo rinkos veiksnių priskiriami visais trimis požiūriais, tačiau nevienodos investicijų grąžos teorinė koncepcija šiuos veiksnius vertina per jų poveikį darbo jėgos kaip gamybos veiksnio kainai, eklektinis požiūris – kaip vietinius privalumus, pritraukiančius TUI, oligopolinės reakcijos teorinis požiūris – kaip pirminius stimulus, galinčius nulemti tolesnį TUI srautą. Darbo rinkos apsaugai, darbo jėgos mobilumui ir lankstumui daugiau dėmesio skiriama nevienodos investicijų grąžos ir eklektinio požiūrio teorinėse koncepcijose, tačiau, kaip ir vertinant kitus darbo rinkos veiksnius, pirmasis teorinis požiūris šias darbo rinkos charakteristikas vertina kaip lemiančias darbo jėgos kainą, o eklektinis požiūris – kaip vietinius pranašumus.

### **1.3. Darbo rinkos ir TUI priežastiniai-rezultatiniai ryšiai**

Šiame disertaciniame darbe vertinamas darbo rinkos veiksnių poveikis TUI, kuomet darbo rinkos veiksniai traktuojami kaip priežastiniai, o TUI – kaip šio poveikio rezultatas. Vertinant mokslinę literatūrą, nustatyta, jog darbo rinkos ir TUI sąryšis yra diskutuotinas. Darbo rinkos veiksniai moksliniuose darbuose dažniausiai vertinami naudojant gravitacinius modelius (Campos, Kinoshita, 2003; Görg, 2005; Smarzynska Javorcik, Spatareanu, 2005; Leibrecht, Scharler, 2007; Benassy-Quere, Coupet, Mayer, 2007; Egger, Radulescu, 2008; Leibrecht, Bellak, 2009; Busse, Nunnenkamp, Spatareanu, 2010), kuomet šalia specifinių vienos srities veiksnių yra vertinami ir pagrindiniai makroekonominiai veiksniai. Darbo rinkos veiksnių

poveikio tyrimuose makroekonominė aplinka dažniausiai vertinama bendrojo vidaus produkto rodikliu, kadangi bendrojo vidaus produkto dydis yra susijęs su darbo jėgos kiekiu, kvalifikacijos, našumo ir kitų darbo rinkos charakteristikų kitimu, jis veikia ir darbo jėgos kainos dydį.

Kalbant apie bendrojo vidaus produkto dydžio ir ypač jo augimo tempų ryšį su tiesioginėmis užsienio investicijomis, tikslinga aptarti ne tik TUI priklausomybę nuo šių rodiklių, bet ir jų pačių poveikį šalyje kuriamo produkto dydžiui. Tyrimuose, vertinančiuose ekonominio augimo veiksnius, neretai šalia kitų veiksnių vertinamos ir TUI. Prie tokių darbų galima priskirti L. Alfaro (2003), H. Görg ir A. Hijzen (2004), A. Johnson (2005), M. Busse ir J. Groizard (2006), E. Prasad, R. Rajan ir A. Subramanian (2006), W. Jyun-Yi ir C. Hsu (2008), T. Ford, J. Rork ir B. Elmslie (2008) tyrimus. Pavyzdžiui, L. Alfaro (2003), A. Johnson (2005), M. Busse ir J. Groizard (2006) darbuose vertinama teigiama TUI įtaka, kuri suprantama kaip pažangių technologijų, naujų vadybos metodų perėmimas, darbuotojų kvalifikacijos kėlimas. Anot A. Johnson (2005), TUI daro teigiamą poveikį šalies ekonominiam augimui, o pagrindiniais teigiamo poveikio priimančiai šaliai aspektais gali būti laikomi:

- *Technologinė pažanga.* TUI atėjimas leidžia vietinėms įmonėms pasinaudoti kitų šalių atradimais, neišleidžiant didelių lėšų tyrimams ir eksperimentinei veiklai.
- *Fizinio kapitalo ir darbo jėgos atėjimas.* TUI gali paskatinti ir fizinio bei žmogiškojo kapitalo atėjimą į šalį. Kita vertus, pastebima, kad labai dažnai TUI skatina tik aukštesnės grandies vadybininkų perkėlimą į priimančią šalį, o žemesnės kvalifikacijos reikalaujantiems darbams tikimasi darbo jėgą samdyti šalies viduje.

M. Busse ir J. Groizard (2006) teigia, kad naujas žinias ir technologijas vietinės įmonės perima besimokydamos. TUI padidina konkurenciją vietinėje rinkoje, palengvina žmogiškojo kapitalo mobilumą ir skatina vertikalų integravimąsi, taip didindamos našumo lygį ir skatindamos ekonominį augimą.

Kalbant apie TUI nulemiamą technologinę pažangą reikia išskirti du skirtingus lygius - mikrolygį ir makrolygį. Kalbant apie mikrolygį, H. Görg ir A. Hijzen (2004) nustatė, kad vietinės įmonės gali perimti pažangias užsienio įmonių technologijas tik tuo atveju, kai jos yra arti viena kitos geografinė prasme ir turi pakankamą potencialą (pvz., aukštos kvalifikacijos darbo jėgą). B. Javorcik (2004), atlikusi firmų lygio analizę, nustatė, kad vietinės firmos gali perimti technologines naujoves būdamos užsienio įmonės tiekėjomis. Ji taip pat pastebėjo, kad technologijos gali "nutekėti" ir dėl darbo jėgos mobilumo. Tuo tarpu vertinant TUI įtaką technologinei pažangai šalies lygiu, gaunami gana nevienareikšmiški rezultatai.

A. Johnson (2005) pabrėžia, kad TUI poveikis priklauso nuo priimančios šalies išsivystymo lygio. 1.3 lentelėje parodytas šalies išsivystymo lygio poveikis ekonominiam

augimui, naudojant užsienio kapitalą. E. Prasad, R. Rajan ir A. Subramanian (2006) taip pat tyrė šalies išsivystymo lygio įtaką ekonominiam augimui, pasinaudojant užsienio kapitalu. Tačiau šie autoriai besivystančias šalis dar skirsto į industrines ir neindustrines. Jų teigimu, kuo daugiau užsienio kapitalo naudoja besivystanti neindustrinė šalis, tuo jos augimas lėtesnis. Ir atvirkščiai, kuo daugiau tokio kapitalo naudoja išsivysčiusi valstybė, tuo jos augimas spartesnis. Tai susiję su sugebėjimu absorbuoti užsienio kapitalą. Jų teigimu, besivystančios neindustrinės valstybės pasižymi mažesniu viename gyventojui tenkančiu produktu ne dėl kapitalo trūkumo, o dėl žemesnio našumo ir rinkos iškrypimų.

1.3 lentelė. TUI pritraukiančios šalies ekonominio augimo galimybių priklausomybė nuo šalies išsivystymo lygio

<b>Ekonominio augimo veiksniai</b>	<b>Išsivysčiusioje šalyje</b>	<b>Besivystančioje šalyje</b>
Technologinė pažanga	+ Aukštos kvalifikacijos darbo jėga ir aukštas įmonių potencialas leidžia perimti naujausias technologijas ir gauti maksimalią naudą. - Jau esantis aukštas technologinis lygis neleidžia pasiekti didelių technologinių šuolių.	+ Žemas technologinis lygis leidžia padaryti žymią technologinę pažangą. - Žemas absorbcinis potencialas leidžia perimti tik dalį naujų technologijų.
Fizinio kapitalo atėjimas	+ Rinkos ekonomikos sąlygos leidžia gauti didesnę investicijų grąžą. - Aukštas apsirūpinimo kapitalu lygis lemia mažesnę investicijų grąžą.	+ Žemas apsirūpinimo kapitalu lygis leidžia gauti didesnę investicijų grąžą. - Tyrimai rodo, kad besivystančiose šalyse investicijų grąža nelinkusi didėti

Šaltinis: Johnson A. (2005). *The effects of FDI inflows on host country economic growth*. Working Paper in Economics and Institutions of Innovation, No.58, Royal Institute of Technology, Sweden.

Jeigu šalis sugeba finansuoti pati save, jos augimas daug spartesnis nei finansuojant ekonomiką užsienio lėšomis. Vienintelis atvejis, kai neigiamas efektas nepasireiškia, yra toks, kai šaliai trūksta tik fizinio kapitalo, o žmogiškasis kapitalas yra pakankamo lygio. Ribotas absorbcinis pajėgumas pirmiausiai susijęs su nepakankamu vietinės finansų rinkos išsivystymu. Be to, atskiri rinkos sektoriai gali pasižymėti skirtingu absorbciniu pajėgumu. Šaliai palanki tokia situacija, kai užsienio kapitalas pirmiausiai ateina į finansų sektorių, o tik tada į kitus. Ši sąlyga kaip tik ir buvo įvykdyta Lietuvoje, ką galima laikyti mūsų šaliai naudingumu veiksmu.

W. Jyun-Yi ir C. Hsu (2008) taip pat kaip svarbiausią TUI priimančios šalies sąlygą, leidžiančią pasinaudoti jų teikiama nauda technologiniam lygiui, nurodo išsivystymo lygį, jį detalizuodami kaip ekonominio išsivystymo lygį, žmogiškojo kapitalo lygį, produktyvumo lygį, kuriamo bendrojo vidaus produkto dydį. Tokią išvadą autoriai padarė atlikę išsamų 62 šalių 1975-2000 metų laikotarpio empirinį tyrimą.

S. Yao ir K. Wei (2007), nagrinėję TUI įtaką ekonominiam augimui besivystančiose šalyse, nustatė, jog tam, kad besivystanti šalis galėtų sėkmingai vyti išsivysčiusias valstybes naudodama užsienio kapitalą, reikia 3 sąlygų:

- Kvalifikuotos darbo jėgos (ir efektyvios švietimo sistemos);
- Palankaus institucijų veikimo ir rinkos liberalizacijos;
- Sugebėjimo kurti ir perimti naujas technologijas.

Jie remiasi naujosiomis augimo teorijomis, kurios akcentuoja žmogiškojo kapitalo svarbą ir jį nurodo kaip pagrindinę sąlygą, leidžiančią besivystančioms valstybėms prisijungti prie industrinių valstybių naudojant „learning by doing“ ir „learning by watching“ strategijas. Išsilavinimas ir žmogiškasis kapitalas yra ir pagrindinė sąlyga inovacijų ir žinių kūrimui. S. Yao ir K. Wei (2007) nurodo, kad tai buvo viena iš pagrindinių priežasčių, neleidusių pasiekti pažangos Afrikos valstybėms, tuo tarpu Rytų ir centrinės Europos ar kai kurios Azijos valstybės šiuo požiūriu buvo palankioje situacijoje. Tokie instituciniai veiksniai, kaip vyriausybės politika ir rinkos liberalizacija, taip pat yra svarbios sąlygos. Trečioji sąlyga sėkmingam ekonominiam išsivysčiusių valstybių pasivijimui yra sugebėjimas kurti ir perimti naujas technologijas. Besivystančiai valstybei yra neįmanoma, be to, ir nebūtina pačiai kurti visas reikalingas technologijas. Besivystančiai valstybei yra netgi naudingiau išlaidų ir laiko prasme perimti jas iš kitų valstybių. Besivystančios valstybės gali perimti naujausias technologijas jas importuodama, tačiau kur kas populiariesnis būdas yra TUI pritraukimas. Jos yra vienas iš svarbių ekonominės konvergencijos mechanizmų.

T. Ford, J. Rork, B. Elmslie (2008), tirdami ilgalaikį TUI poveikį, nustatė, kad žmogiškojo kapitalo lygis yra itin aktualus ne tik besivystančioms, bet ir išsivysčiusioms valstybėms. Derėtų paminėti, kad autoriai vertino ne atskirų valstybių, bet 48 JAV valstijų duomenis, tačiau vertinimo laikotarpis apėmė net 20 metų. Tyrimo metu buvo nustatyta, kad užsienio kapitalo įmonių produktyvumas nuo vietinių įmonių skiriasi tik tuo atveju, kai žmogiškojo kapitalo lygis toje valstijoje yra pasiekęs tam tikrą dydį. Jie taip pat nustatė paradoksalią situaciją, kad tos valstijos, kurios pritraukia daugiausiai TUI, pasižymi per žemu žmogiškojo kapitalo lygiu, kas neleidžia joms pilnai išnaudoti TUI teikiamos naudos.

Y. Gorodnichenko, J. Svejnar ir K. Terrell (2007) savo darbe didžiausią dėmesį skyrė TUI įtakos priimančios šalies produktyvumui vertinimui. Jų teigimu, šią įtaką galima skirstyti pagal tai, koku būdu pasiekiamas teigiamas efektas. Užsienio kapitalo įmonės gali daryti įtaką vietinių konkurentų produktyvumui (horizontali įtaka) arba bendrame gamybos ar paskirstymo tinkle esančių įmonių, pavyzdžiui, tiekėjų ar pirkėjų, produktyvumui (vertikali nauda). Technologijų perdavimas šiuo atveju gali apimti tiek vadybinę praktiką, tiek marketingo metodus, tiek ir gamybos technologijas. Autoriai, remdamiesi kitų autorių atliktų tyrimų

duomenimis, teigia, kad besivystančiose šalyse horizontalus TUI poveikis našumui yra menkas ar net neigiamas, kai išsivysčiusiose šalyse pastebimas teigiamas poveikis. Autoriai teigia, kad besivystančių šalių nesugebėjimas perimti naujas technologijas yra susijęs su mažu „absorbciniu pajėgumu“. Tiek besivystančiose, tiek išsivysčiusiose šalyse teigiamas TUI poveikis produktyvumui yra tuo didesnis, kuo aukštesnis sektoriaus technologinis lygis.

Vertikalaus TUI poveikio našumui tyrimų nėra daug. Kaip tyrimų, nagrinėjančių šį aspektą Europos šalyse, pavyzdžius galima paminėti Vengrijos (Schoors, van der Tol, 2002) ir Lietuvos (Javorcik, 2004) rodiklių vertinimą. Tačiau šie tyrimai labiau orientuoti į pramonės sektorių, o ne ekonomiką bendrai. Tuo tarpu Y. Gorodnichenko, J. Svejnar ir K. Terrell (2007) atliko platesnį tyrimą, pasirinkdami 26 besivystančias ekonomikas (jų tarpe ir Lietuvos), be to, tyrė ne tik pramonės, bet ir kitus sektorius. Jie padarė išvadą, kad didesnis teigiamas poveikis produktyvumui yra tose ekonomikose, kuriose užsienio įmonių dalis yra didesnė. Taip pat buvo nustatyta, kad horizontalus poveikis pasireiškė didelėms įmonėms, tačiau buvo nežymus mažesnėms. Taip pat nustatyta, kad kuo didesnis vietinės įmonės atsilikimas nuo technologinio lyderio, tuo silpnesnis horizontalus poveikis. L. Alfaro (2003), atlikusi panašų tyrimą, pagrindinį dėmesį skyrė paslaugų sektoriui. Ji rėmėsi faktu, kad praeito amžiaus paskutiniame dešimtmetyje pasaulinių TUI apimtis kasmet išaugdavo daugiau nei 20 procentų, ir daugiau nei 50 procentų naujų investicijų buvo nukreipta į paslaugų sektorių. Autorė savo tyrime nustatė, kad TUI srautai į skirtingus sektorius darė nevienodą poveikį šalies ekonominiam augimui. Ekonomikos sektoriai tyrime suskirstyti į pirminį (kuris apima žemės ūkį ir išgaunamąją pramonę), pramonės ir paslaugų sektorius. Nustatyta, kad teigiamą poveikį darė tik TUI į pramonės sektorių. Rezultatai, susiję su tiesioginėmis užsienio investicijomis į paslaugų sektorių nėra vienareikšmiški. Užsienio investicijos į pirminį sektorių, remiantis tyrimo rezultatais, gali daryti net ir neigiamą poveikį, ypač tai susiję su investicijomis į natūraliųjų išteklių gavybą.

M. Busse ir J. Groizard (2006) nurodo, kad TUI įtaka šalies technologinei pažangai labai priklauso ir nuo valstybinio ekonomikos reguliavimo. Tai ypač susiję su darbo rinkos ir finansų rinkos reguliavimu. Jeigu darbo jėgos persiskirstymas yra stabdomas, TUI teikiama nauda yra mažesnė. Taigi kuo labiau ekonomika yra reguliuojama, tuo TUI teigiama įtaka ekonominiam augimui yra mažesnė.

Kai kuriuose darbuose (pavyzdžiui, Moran, Graham, Blomstrom, 2005), nagrinėjančiuose TUI įtaką ekonominiam augimui, pastebima, kad teigiamas poveikis priklauso nuo ekonomikos atvirumo reguliavimo laipsnio. Teigiama, kad saugomose ir „iškreiptose“ ekonomikose TUI atėjimas gali daryti netgi neigiamą poveikį ekonominiam augimui. S. Yao ir K. Wei (2007) taip pat nustatė, kad egzistuoja ryšys tarp TUI ir užsienio prekybos intensyvumo, tik buvo nustatyta

kitos krypties priklausomybė. Jų teigimu, tos šalys ar šalies teritorijos, kurios gauna daugiausiai TUI, ir pasižymi didesniais užsienio prekybos mastais.

Užsienio kapitalo įmonės gali daryti ir neigiamą įtaką priimančios šalies gamybai ir produktyvumui, jeigu jos atima rinkos dalį ar labiausiai kvalifikuotą darbo jėgą. Jeigu vietinės firmos yra priverstos sumažinti gaminamos produkcijos apimtį, jų vidutiniai gamybos kaštai gali išaugti dėl tų pačių pastoviųjų kaštų ir sumažėjusios produkcijos apimties. Kitas užsienio srautų į šalį poveikio aspektas – nacionalinės valiutos vertės didėjimas, kas neigiamai atsiliepia konkurencingumui ir eksportui. E. Prasad, R. Rajan ir A. Subramanian (2006) nustatė, kad besivystančiose industrinėse valstybėse užsienio investicijų įtaka valiutos vertės kilimui, o tuo pačiu ir ekonominiam augimui, yra nežymi, tuo tarpu besivystančiose neindustrinėse – žymesnė.

Tuo tarpu M. Carkovic ir R. Levine (2002) teigia, kad aiškiaus, nepriklausančio nuo kitų rodiklių, ryšio tarp TUI ir ekonominio augimo nėra. Tokią išvadą autoriai daro atlikę 1960-1995 metų laikotarpio 72 šalių duomenų analizę. Jų manymu, tyrimuose, kuriuose nustatomas teigiamas užsienio investicijų poveikis, per daug atsiribojama nuo kitų rodiklių poveikio, todėl ir daromos tokios išvados. Minėti autoriai net ir valstybių taikomą TUI skatinimo sistemą vertina kritiškai ir teigia, kad ji be reikalo vertinama kaip būtina.

Vertinant TUI pritraukiančius veiksnius Europos šalyse, diskutuojama dėl to, ar tikslinga tyrimuose išskirti pereinamosios ekonomikos valstybes ir jas vertinti atsižvelgiant į šią charakteristiką. Praėjusio dešimtmečio tyrimuose (Dragicevic, Obadic, 2001; Jurajda, Terrell, 2003; Boeri, 2000), vertinant pereinamosios ekonomikos šalių darbo rinkas, nustatyta, jog, nors šalių perėjimas nuo planinės prie rinkos ekonomikos sudarė sąlygas siekti didesnio ekonominio efektyvumo, darbo jėgos perkėlimas iš valstybinių įmonių į privačias įmones sukėlė darbo paklausos ir pasiūlos pokyčius, darbo jėgos kvalifikacijos ir rinkos poreikių neatitikimą. Šio proceso pradžioje buvo manoma, kad valstybės politikos priemonių pagalba bus įmanoma reguliuoti perėjimo procesą ir išvengti didesnių socialinių – ekonominių pasekmių, tačiau iš tiesų šis perėjimo procesas vyko ne taip sklandžiai, todėl kai kurių šalių darbo rinkos patyrė nemažų sukrėtimų, kurių pasekmės jaučiamos dar ir dabar. TUI veiksnį vertinimui skirtuose tyrimuose priklausymo pereinamosios ekonomikos šalims veiksnys vertinamas gana retai. Prie tokių galima priskirti Smarzynska Javorcik ir Spatareanu (2004) tyrimą, skirtą darbo rinkos reguliavimo poveikį TUI. Šio veiksnio nepopuliarumą galima paaiškinti tuo, kad dažniausiai tyrimuose vertinamos vieno tipo valstybės (pavyzdžiui, tik pereinamosios ekonomikos). Be to, mažėja ir šio veiksnio vertinimo poreikis, kadangi kuo ilgesnį laikotarpį šalys veikia rinkos ekonomikos sąlygomis, tuo mažesnę poveikį jų pritraukiamoms investicijoms daro šis aspektas.

Diskutuojama ir dėl darbo rinkos veiksnių sąryšio su tiesioginėmis užsienio investicijomis krypties. Pavyzdžiui, nėra vieningos nuomonės, ar darbo rinkos veiksniai lemia

TUI, ar jie patys priklauso nuo TUI. Kalbant apie TUI ryšį su darbo jėgos kaina ir su darbo jėgos kvalifikacija, dažnai minimas ryšio abipusiškumas, kuomet priklausomai nuo tyrimo tikslo tiek TUI, tiek ir minėti darbo rinkos veiksniai gali būti ir priklausomaisiais, ir nepriklausomaisiais veiksniais. Nors dažniau darbo jėgos kaina vertinama kaip užsienio investicijas lemiantis veiksnys (pavyzdžiui, Carstensen, Toubal, 2003; Faggio, 2003; Pesola, 2006; Cheng, Kwan, 2000; Boermans, Roefselma, Zhang, 2011), yra ir tyrimų, kuriuose teigiama, kad darbo jėgos kaina priklauso nuo šalies pritraukiamų TUI. Pavyzdžiui, Faggio (2003) įrodė, kad TUI skatina darbo užmokesčio didėjimą. Tą patį nustatė ir Pesola (2006) tyrimas, kuriame įrodyta, kad pasireiškia stipri tiesioginė TUI įtaka darbo užmokesčio dydžiui, be to, šis efektas stipriau pasireiškia aukštesnės kvalifikacijos darbo jėgai. B. Giovanni, R. Crino, A. Falzoni (2004) įvertino, kad TUI daro poveikį tiek darbo jėgos kvalifikacijai, tiek jos kainai. Nustatyta, kad TUI paskatina sklandesnę pereinamosios ekonomikos darbo rinkos persitvarkymo procesą, padidina kvalifikuotos darbo jėgos struktūrinę dalį, o augant darbo jėgos kvalifikacijai didėja ir darbo jėgos kaina.

Moksliniuose darbuose diskutuojama ir dėl to, kad vertinant darbo rinkos poveikį TUI tikslinga nustatyti ir priežastis, kurios lemia darbo rinkos būklę. Pavyzdžiui, darbo jėgos kaina yra nulemta tiek rinkos veiksnių, tiek institucinių sprendimų. Prie pastarųjų galima priskirti darbo jėgos mokesčių dydį, tačiau darbo jėgos apmokestinimui empiriniuose tyrimuose neskiriama daug dėmesio. Kaip nurodo A. Hansson ir K. Olofsdotter (2011), viena iš priežasčių, dėl kurių darbo jėgos apmokestinimo poveikiui neskiriama daug dėmesio, yra jos nemobilumas, kita priežastis – darbo jėgos mokesčiai paprastai nepriskiriami prie įmonių kaštus lemiančių veiksnių. Tačiau nuo darbuotojo mokamų pajamų mokesčių priklauso jo grynosios pajamos, o tuo pačiu ir sprendimas dirbti, gaunant tokio dydžio pajamas. Todėl darbo jėgos mokamų mokesčių didėjimas tiesiogiai susijęs su vidutinio darbo užmokesčio didėjimu, o šis procesas didina vidutinius produkcijos gamybos kaštus ir mažina įmonės efektyvumą. Remiantis Pasaulio konkurencingumo ataskaita (Global Competitiveness Report, 2009), šaliai, siekiant konkurencingumo didinimo, svarbu darbo jėgą panaudoti kuo efektyviau ir užtikrinti tokį užmokestį, kuris motyvuotų stengtis. Aukšti darbo jėgos mokesčiai ir progresinių mokesčių sistema gali sumažinti paskatas dirbti ir mažinti konkurencingumą ir investicijų grąžą. Egger, Radulescu (2008) taip pat įrodė neigiamą tiek darbo jėgos mokamų mokesčių dydžio, tiek mokesčių progresyvumo įtaką TUI, tačiau ir jis nurodo, kad šio aspekto tyrimas nėra populiarus vertinant TUI veiksnius.

Vertinant darbo jėgos kvalifikaciją, paprastai naudojami apibendrinta informacija, tačiau tiesioginiams užsienio investuotojams yra svarbi ir detalesnė darbo jėgos struktūra pagal kvalifikaciją, struktūrinių dalių kokybinių charakteristikų skirtumai. Kaip pažymi Feenstra

(2010), tyrimai, vertinantys darbo rinkos poliarizacijos (kvalifikuotos ir nekvalifikuotos darbo jėgos požiūriu) poveikį, vis dar yra pradinėje stadijoje. Autorius nurodo, kad naujausi darbo ekonomikos sritys darbai akcentuoja technologinę pažangą, tačiau tikslinga formuoti modelius, kuriuose būtų naudojamas didesnis darbo jėgos kvalifikacijos lygių skaičius. Skirtingai nuo pirmosios tyrimų bangos, kur buvo vertinami priežastiniai ryšiai tarp užsienio prekybos, technologijų, darbo užmokesčių ir užimtumo (Leamer, 2000; Acemoglu, 2002), dabartiniai tyrimai technologinius pokyčius ir tarptautinę gamybos fragmentaciją vertina kaip vienas kitą veikiančius veiksnius (Autor, Katz, Kearny, 2006).

Apibendrinant galima pasakyti, TUI ir jas lemiančių veiksnių ryšio kryptis yra diskutuotina, kadangi tiek bendrieji makroekonominiai veiksniai, tiek darbo rinkos veiksniai tiek patys veikia TUI, tiek yra jų veikiami. Moksliniuose darbuose diskutuojama ir dėl poreikio, vertinant darbo rinkos poveikį TUI, nustatyti priežastis, lemiančias darbo rinkos būklę.

#### **1.4. Darbo rinkos veiksnių poveikio pritraukiamoms TUI empiriniuose tyrimuose apibendrinimas**

Atliekant empirinių tyrimų, skirtų darbo rinkos veiksnių poveikiui TUI, vertinimą, išskirti pagrindiniai veiksniai, kurie vertinami nevienodos investicijų gražos, eklektiniu ir oligopolinės reakcijos požiūriais pagrįstuose tyrimuose: darbo jėgos kaina, darbo jėgos kvalifikacija, teisinis darbo rinkos reguliavimas ir darbo jėgos mobilumas bei lankstumas. Kaip jau buvo nustatyta, šios teorijos vertina TUI veiksnius makroekonominio lygmeniu, o darbo rinkos veiksniai jose priskiriami prie pagrindinių veiksnių. Tolesniuose poskyriuose aptariami veiksnių poveikio vertinimo modeliai empiriniuose tyrimuose, juose vertintos sritys, tyrimų rezultatų bendrumai ir skirtumai, nepakankamai iširtos sritys, taip pagrindžiant darbo rinkos veiksnių poveikio pritraukiamoms TUI vertinimo poreikį šio disertacinio darbo tyrime.

##### **1.4.1. Darbo jėgos kainos poveikio TUI empirinių tyrimų analizė**

Vertinant mokslinę literatūrą, skirtą darbo rinkos veiksnių poveikio TUI tyrimui, galima pastebėti, kad teoriniuose darbuose dažniausiai pabrėžiama darbo jėgos kaina. Tačiau empiriniuose tyrimuose tiesiogiai šiam darbo rinkos veiksniai nėra skiriama labai daug dėmesio. Viena iš priežasčių, kodėl taip yra, gali būti darbo jėgos kainos įvertinimo sunkumai. Darbo jėgos kaina priklauso nuo darbo užmokesčio (kuris gali gana smarkiai skirtis skirtingose ekonominėse veiklose), taip pat ir nuo darbo rinkos reguliavimo – priėmimo į darbą ir atleidimo taisyklių, darbdavio mokamų mokesčių dydžio ir kt.

Galima išskirti keletą teorinio pobūdžio darbų, aiškinančių, kaip darbo jėgos kaina susijusi su gamybos veiksnių mobilumu, užsienio prekybos apribojimais, technologine pažanga, darbo jėgos išsilavinimo lygio augimu ir t.t. Pavyzdžiui, E. Leamer (2000) darbas skirtas darbo jėgos kaip gamybos veiksnio judėjimo aiškinimui, nors kartu kalbama ir apie kitų gamybos veiksnių judėjimą. Pagrindžiant tyrimo metodologiją, remiamasi įvairiais modeliais (tarp pagrindinių galima paminėti Hecksher-Ohlin modelį), aiškinančiais, kodėl daug tam tikro išteklių turinti šalis paprastai daugiau šio veiksnio eksportuoja, nei importuoja. D. Acemoglu (2002) taip pat pateikia teorinį modelį, kurio pagalba aiškina, dėl kokių priežasčių gali didėti vidutinis darbo užmokestis, darbo užmokesčio pasiskirstymo netolygumas. Darbo užmokesčio didėjimą jis aiškina darbo jėgos išsilavinimo didėjimu. Auga skaičius gyventojų, turinčių aukštąjį išsilavinimą, o tai reiškia, kad auga ir darbo jėgos išsilavinimo lygis. Tai gali sukelti technologinį šoką, kuris padidins darbuotojų produktyvumo lygį, o dėl to didės darbo užmokestis.

Tyrimų, skirtų darbo jėgos kainos poveikio vertinimui, yra santykinai nedaug, be to, jie dažnai skirti tik kelių šalių vertinimui ir pasigendama tyrimų, apimančių paskutiniuosius laikotarpius, kurie leistų įvertinti darbo jėgos kainos poveikį pasikeitusiomis ekonomikos sąlygomis pasaulyje. Pavyzdžiui, S. Becker, K. Ekholm, M. Jaeckle, R. Muendler (2005) vertino Vokietijos ir Švedijos stambių multinacionalinių korporacijų investicijas užsienyje 1989-2001 metų laikotarpiu, K. Carstensen, F. Toubal (2003) - 7 Centrinės ir Rytų Europos šalis ir Portugaliją 1993-1999 metų laikotarpiu, G. Faggio (2003) - Lenkiją, Bulgariją ir Rumuniją 1994-1997 metais. Yra ir tyrimų, kuriuose vertinama tik viena valstybė: H. Pesola (2006) - Suomija 1994-2002 metais, M. Boermans, Roefselma, Zhang (2011) - Kinija 1995-2006 metais, L. Cheng, Y. Kwan (2000) - Kinija 1985-1995 metais.

Globalių, daug šalių apimančių tyrimų galima rasti nebent tarp darbų, kuriuose vienu metu vertinama labai daug TUI veiksnių (juose dažniausiai apsiribojama vieninteliu darbo jėgos kainą atspindinčiu rodikliu) arba skirtų ne tiesiogiai darbo jėgos kainos, o ją lemiančių veiksnių poveikio vertinimui. Prie plataus pobūdžio tyrimų, analizuojančių daug veiksnių, bet tuo pačiu metu apimančių ir sąlyginai daug valstybių, galima priskirti A. Bevan, S. Estrin (2004) 11 pereinamųjų ekonomikų Centrinėje ir Rytų Europoje tyrimą pagal 1994-2000 metų duomenis, o taip pat N. Campos ir Y. Kinoshita (2003) darbą, kuris apėmė 25 pereinamosios ekonomikos šalis 1990-1998 metų laikotarpiu. Tuo tarpu prie tyrimų, kurie skirti ne tiesiogiai darbo jėgos kainos poveikiui vertinti, galima priskirti du gana didelės apimties ir sąlyginai nesenus tyrimus, kuriuose vertinta darbo jėgos mokamų mokesčių įtaka darbo jėgos kainai ir tuo pačiu TUI: P. Egger, D. Radulescu (2008) atliktą tyrimą, kuriame vertinti 49 valstybių 2002 metų duomenys, ir A. Hansson bei K. Olofsdotter (2011) tyrimą, kuriam naudoti 27 ES šalių 1997-2007 metų duomenys.

Ypatingas susidomėjimas darbo jėgos kainos poveikiu jaučiamas tyrimuose, skirtuose Azijos šalims. Šios šalys pastaraisiais dešimtmečiais pritraukia daug užsienio investicijų, o kaip pagrindinė šio reiškinio priežastis dažniausiai nurodoma pigi darbo jėga. Tarp tyrimų, kurie skirti TUI Kinijoje, galima paminėti L. Cheng, Y. Kwan (2000), S. Ali, W. Guo (2005), M. Boermans, Roefselma, Zhang (2011) tyrimus. I. Yussof, R. Ismail (2002) vertino darbo jėgos kainos poveikį kitose Azijos šalyse - Singapūre, Malaizijoje, Tailande, Indonezijoje ir Filipinuose.

1.4 lentelė. Empirinių tyrimų, vertinančių darbo jėgos kainos poveikį TUI, ribotumai

<b>Empirinių tyrimų ribotumai</b>	<b>Tyrimai</b>
Pasigendama globalių tyrimų, kurių rezultatai atskleistų darbo jėgos kainos poveikį šalių pritraukiamoms TUI; vyrauja lokaliūs tyrimai, vertinantys vieną ar kelias valstybes	Becker, Ekholm, Jaeckle, Muendler (2005) - Vokietija ir Švedija; Carstensen, Toubal (2003) - 7 Centrinės ir Rytų Europos šalys bei Portugalija; Faggio (2003) – Lenkija, Bulgarija ir Rumunija; Pesola (2006) – Suomija; Boermans, Roefselma, Zhang (2011), Cheng, Kwan (2000) - Kinija.
Darbo jėgos kainos poveikis pritraukiamoms TUI vertinamas ne tiesiogiai, o per papildomus veiksnius	Vertinta darbo jėgos mokamų mokesčių įtaka darbo jėgos kainai ir TUI: Egger, Radulescu (2008); Hansson, Olofsdotter (2011).
Pasigendama tyrimų, apimančių paskutinius laikotarpius ir vertinančių darbo jėgos kainos poveikį, atsižvelgiant į pasikeitusias ekonomines sąlygas	Becker, Ekholm, Jaeckle, Muendler (2005) - 1989-2001 metai; Carstensen, Toubal (2003) - 1993-1999 metai, Faggio (2003) –1994-1997 metai; Cheng, Kwan (2000) – 1985-1995 metai; Bevan, Estrin (2004) 1994-2000 metai; Campos ir Kinoshita (2003) 1990-1998 metai.

Šaltinis: sudaryta autorės.

Vertinant TUI veiksnius Azijoje, darbo jėgos kaina į modelius įtraukiama dažniau dėl to, kad šio regiono šalių pritraukiamose TUI vyrauja vertikaliosios investicijos. Tačiau darbo rinkos kainos poveikis šalių užsienio investicijoms vertinamas ir šalyse, kurios pritraukia ir vertikaliąsias, ir horizontaliąsias TUI. Prie tokio pobūdžio tyrimų galima priskirti tuos tyrimus, kuriuose vertintas darbo jėgos kainos poveikis pritraukiamoms TUI visose ar didelėje dalyje naujųjų ES šalių: A. Hansson ir K. Olofsdotter (2011) darbą, kuriame naudoti 27 ES šalių 1997-2007 metų duomenys, N. Campos ir Y. Kinoshita (2003) tyrimą, kuris apėmė 25 pereinamosios ekonomikos šalis 1990-1998 metų laikotarpiu; A. Bevan, S. Estrin (2004) darbą, kuriame vertintos TUI į 11 pereinamųjų ekonomikų Centrinėje ir Rytų Europoje; H. Janicki, P. Wunnava (2004) darbą, kuriame vertintos tuometinės ES šalys-kandidatės 1997 metais; M. Mateev (2008) tyrimą, kuriame analizuotos 8 Centrinės ir Rytų Europos valstybės 2001-2006 metais. Galima pastebėti, kad tarp šių tyrimų yra vos keli, kuriuose būtų vertinamas laikotarpis po šalių įstojimo į ES. Be to, tik vienas iš jų apima visas naująsias nares, tačiau ir jis skirtas vieno specifinio darbo jėgos kainą lemiančio veiksnio vertinimui.

Didžiojoje dalyje tyrimų, kuriuose buvo vertintas darbo jėgos kainos poveikis TUI, gauti panašūs rezultatai (žr. 1.5 lentelę). Pavyzdžiui, A. Bevan, S. Estrin (2004), K. Carstensen, F. Toubal (2003), L. Cheng, Y. Kwan (2000) nustatė, kad darbo jėgos kaina yra susijusi su tiesioginėmis užsienio investicijomis statistiškai patikimu atvirkštiniu ryšiu. H. Janicki, P. Wunnava (2004) tyrime nustatyta, kad investuojančios ir investicijas priimančios šalių darbo jėgos kaštų skirtumas su tiesioginėmis užsienio investicijomis yra susiję statistiškai patikima tiesiogine priklausomybe. Tai reiškia, kad investuotojai yra linkę ieškoti pigesnės darbo jėgos. M. Mateev (2008) taip pat nustatė, kad darbo jėgos kainos poveikis yra reikšmingas. Darbo jėgos kaštų indeksui išaugus 1 procentiniu punktu, TUI srautas sumažėja 13,09 procento. S. Becker, K. Ekholm, R. Jaeckle, M. Muendler (2005) nustatė, kad Vokietijos ir Švedijos stambių multinacionalinių korporacijų sprendimams investuoti užsienyje 1989-2001 metais investicijas priimančios šalies darbo jėgos kaina darė statistiškai reikšmingą neigiamą poveikį. Nustatyta, kad vieno procento atotrūkis tarp darbo užmokesčio Vokietijoje ir investavimo vietos Centrinėje ir Rytų Europoje sumažina darbo vietų skaičių Vokietijoje 900, bet padidina darbo vietų skaičių investicijas priimančiose šalyse 5000. Švedijos atveju šie skaičiai yra atitinkamai 140 ir 260. Azijos, Afrikos, Lotynų Amerikos šalių darbo užmokesčio atžvilgiu TUI kuriamų darbo vietų skaičius yra dar jautresnis.

1.5 lentelė. Empirinių tyrimų, vertinančių darbo jėgos kainos poveikį TUI, apibendrinimas

<b>Empirinių tyrimų rezultatai</b>	<b>Autoriai</b>
Darbo jėgos kaina TUI daro atvirkštinę įtaką	Cheng, Kwan (2000); Carstensen, Toubal (2003); Bevan, Estrin (2004); Janicki, Wunnava (2004); Muendler (2005); Mateev (2008); Becker, Ekholm, Jaeckle, Egger, Radulescu (2008); Hansson, Olofsdotter (2011).
Darbo jėgos kaina daro poveikį TUI ne visose ekonominėse veiklose	Ali, Guo (2005)
Žema darbo jėgos kaina daro poveikį, tačiau ji sudaro tik neįdomią dalį vietinės darbo rinkos konkurencingumo pritraukiant TUI.	Yussof, Ismail (2002)
Darbo jėgos kaina nedaro poveikio tiesioginių užsienio investicijų pritraukimui	Boermans, Roefselma, Zhang (2011)

Šaltinis: sudaryta autorės.

P. Egger, D. Radulescu (2008) įrodė neigiamą tiek darbo jėgos mokamų mokesčių dydžio, tiek mokesčių progresyvumo įtaką TUI. A. Hansson ir K. Olofsdotter (2011) nustatė, kad darbo jėgos mokesčių padidinimas vienu procentiniu punktu sumažina TUI srautą maždaug 3,3 procentais. Taip pat nustatyta, kad darbo jėgos mokesčių įtaka skiriasi senosioms ES narėms investuojant į naujas nares bei senosioms narėms investuojant į kitas senąsias šalis-nares. Vertinant senųjų narių investicijas į naujas nares, darbo jėgos mokesčių įtaka yra statistiškai nereikšminga, tuo tarpu joms investuojant į kitas senąsias nares šių mokesčių įtaka yra didesnė,

negu vertinant visas šalis kartu. N. Campos ir Y. Kinoshita (2003) nustatė, kad žema darbo jėgos kaina turi didelę svarbą, tačiau mažesnę, nei institucijos ir ekonominė aglomeracija.

S. Ali, W. Guo (2005) nustatė, kad darbo jėgos kaina yra svarbus veiksnys investuotojams (jis eina po rinkos dydžio ir ekonominio augimo veiksnių). Kita vertus, autoriai aptardami rezultatus nurodo, kad tokia darbo kainos svarba susijusi su darbo imlaus produkto gamyba ir masto ekonomijos siekimu. Todėl, jų manymu, tokie rezultatai gali netikti kitoms, mažesnėms, mažesnes darbo rinkas turinčioms valstybėms. Be to, jie nustatė, kad, pavyzdžiui, bankams ir draudimo įmonėms darbo jėgos kaina nėra svarbi. I. Yussof, R. Ismail (2002) nustatė, kad žema darbo jėgos kaina sudaro tik nežymią dalį vietinės darbo rinkos konkurencingumo pritraukiant TUI. Autoriai nustatė, kad į darbo jėgos kainą orientuojasi tik darbo imlios gamybos įmonės, kurioms užtenka santykinai mažo darbo našumo. Kur kas didesnę įtaką TUI daro kvalifikuota darbo jėga, galinti sukurti aukštą pridėtinę vertę.

Yra ir tyrimų, kurių metu nenustatyta, kad darbo jėgos kaina veikia TUI. Pavyzdžiui, M. Boermans, Roefselma, Zhang (2011) analizuotus veiksnius buvo suskirstę į 4 grupes: institucijų kokybė, darbo jėgos kaštai, rinkos dydis, geografinis veiksnys, ir darbo jėgos kaštai buvo vienintelis veiksnys, su kuriuo nenustatyta patikimo TUI ryšio. Kadangi buvo vertintas Kinijos regionų atvejis, autoriai nurodo, kad tą galėjo nulemti tai, jog ateidami į Kinijos rinką investuotojai tikisi, kad darbo jėga visuose regionuose bus pigesnė, nei jų rinkoje. Kita priežastis – darbo jėgos kaina gali būti teorijoje pervertintas veiksnys. Trečia priežastis – darbo jėgos kaina ir TUI veikia vienas kitą, ateinančios investicijos gali padidinti kainą tame regione, o tai neleis nustatyti tikrojo šių rodiklių ryšio.

Apibendrinant darbo kainos poveikį vertinusius tyrimus, galima pasakyti, kad darbo jėgos kainos poveikio pritraukiamoms TUI tyrimų nėra daug, pasigendama globalių, ne vienai ar kelioms valstybėms skirtų, tyrimų, leidžiančių įvertinti šio veiksnio svarbą šalyse, pritraukiančiose tiek horizontaliąsias, tiek vertikalias užsienio investicijas. Atliktų tyrimų rezultatai nėra vienareikšmiški, kai kuriuose darbuose nustatyta, jog darbo jėgos kaina yra svarbus veiksnys ne visose ekonominėse veiklose ar jo svarba yra nedidelė.

#### **1.4.2. Darbo jėgos kvalifikacijos poveikio TUI empirinių tyrimų analizė**

Empiriniuose tyrimuose, vertinant veiksnius, lemiančius horizontaliųjų TUI pritraukimą, kuomet investuojant ieškoma ne pigios darbo jėgos, o papildomų rinkų, prie pagrindinių veiksnių neretai priskiriama darbo jėgos kvalifikacija. Nors tokio tipo investicijoms būdingas ir darbo jėgos atsivežimas iš investuojančios šalies, dalį darbo jėgos investuotojams reikia samdyti vietinėje darbo rinkoje. Darbo jėgos kvalifikacija gali būti svarbus veiksnys ir vertikaliosioms

investicijoms, jeigu atvežama pažangi technologija, pažangūs vadybos metodai. Šalims naudingesnės horizontaliosios investicijos arba su pažangiomis ekonominėmis veiklomis susijusios vertikaliosios investicijos, kadangi jos skatina ekonominį augimą, technologinę pažangą. O vertikaliosios investicijos, kuomet nesudėtinga gamyba perkeliama ieškant pigios nekvalifikuotos darbo jėgos, dažnai nepatraukliai atrodo pačioms investicijas priimančioms valstybėms, nes jos leidžia tik panaudoti perteklinę, žemos kvalifikacijos (todėl ir pigią) darbo jėgą, be to, yra linkusios ateiti į ekonomines veiklas, kuriančias santykinai mažą pridėtinę vertę.

Tarp darbo jėgos kvalifikacijos poveikį vertinančių tyrimų galima rasti plačių tyrimų, tačiau nors juose kartu vertinamas nemažas skaičius šalių, pasigendama darbų, kuriuose darbo jėgos kvalifikacija būtų vertinama paskutiniu laikotarpiu, kai pasaulinėje ekonomikoje įvyko nemažai pokyčių ir, tikėtina, kapitalo judėjimo veiksniai taip pat pakito. Pavyzdžiui, P. Nunnenkamp (2002) vertino TUI veiksnius 28 besivystančiose valstybėse 1987-1999 metų laikotarpiu, J. Deichmann, A. Eshghi, D. Haughton, S. Sayek, N. Teebagy ir H. Topi (2003) - 25 pereinamosios ekonomikos valstybėse, F. Noorbakhsh, A. Paloni ir A. Youssef (2001) - 36 besivystančiose Afrikos, Azijos ir Lotynų Amerikos valstybėse 1980-1994 metų laikotarpiu, M. Mateev (2008) - 8 Europos pereinamosios ekonomikos šalyse 2001-2006 metų laikotarpiu. Yra ir tokių tyrimų, kurie skirti įvertinti arba nedidelio skaičiaus šalių priimamas TUI, arba nedidelio skaičiaus šalių investicijas užsienyje. Pavyzdžiui, D. Carr, J. Markusen, K. Maskus (2001) vertino JAV įmonių filialų užsienyje ir užsienio įmonių filialų JAV duomenis 1986-1994 metais, D. Marin (2004) vertino Vokietijos ir Austrijos investicijas Centrinėje ir Rytų Europoje 1990-2001 metais, S. Becker, K. Ekholm, M. Jaeckle, R. Muendler (2005) - Vokietijos ir Švedijos stambių multinacionalinių korporacijų sprendimus investuoti užsienyje 1989-2001 metais. Galima rasti ir Azijos šalių duomenis vertinančių tyrimų. Juose dažniausiai siekiama įrodyti, kad ne tik darbo jėgos kaina, bet ir kvalifikacija yra svarbi pritraukiant užsienio investicijas. Prie tokių tyrimų galima priskirti L. Cheng, Y. Kwan (2000) ir N. Trofimenko (2010) Kinijai skirtus tyrimus bei I. Yussof, R. Ismail (2002) darbą, vertinantį TUI Singapūre, Malaizijoje, Tailande, Indonezijoje ir Filipinuose. Galima pastebėti, jog trūksta tyrimų, skirtų darbo jėgos kvalifikacijos poveikio pritraukiamoms TUI būtų vertinimui šalyse, kurių užsienio investicijų sraute nevyrauja nei horizontaliosios, nei vertikaliosios investicijos (darbo jėgos kvalifikacijos poveikį TUI vertinančių empirinių tyrimų ribotumai apibendrintai pateikti 1.6 lentelėje).

Didžiojoje dalyje tyrimų, kuriuose vertinama darbo jėgos kvalifikacijos įtaka, naudojami gravitaciniai modeliai, apimantys daug skirtingų sričių veiksmų. Pavyzdžiui, P. Nunnenkamp (2002), naudotų veiksmų sąrašas labai ilgas: gyventojų skaičius, vienam gyventojui tenkantis produktas, bendrojo vidaus produkto augimo tempai, administraciniai suvaržymai, įėjimo į rinką apribojimai, rizikos veiksniai, vietinių tiekėjų skaičius, užsienio prekybos apribojimai; užsienio

prekybos pokyčiai, vidutinė gyventojų mokymosi trukmė (rodo darbo jėgos kvalifikaciją), darbo jėgos kaštai, po įėjimo į rinką taikomi veiklos apribojimai, technologiniai apribojimai. Gana didelius veiksmų rinkinius naudojo ir F. Noorbakhsh, A. Paloni, A. Youssef (2001), J. Deichmann, A. Eshghi, D. Haughton, S. Sayek, N. Teebagy ir H. Topi (2003), R. Ismail, I. Yussof (2003), S. Becker, K. Ekholm, R. Jaeckle, M. Muendler (2005), M. Mateev (2008), L. Cheng, Y. Kwan (2000).

1.6 lentelė. Empirinių tyrimų, vertinančių darbo jėgos kvalifikacijos poveikį TUI, ribotumai

Empirinių tyrimų ribotumai	Autoriai
Trūksta tyrimų, vertinančių darbo jėgos kvalifikacijos poveikį pritraukiamoms TUI šalyse, kurių užsienio investicijų sraute nevyrauja nei horizontaliosios, nei vertikaliosios investicijos	Carr, Markusen, Maskus (2001); Noorbakhsh, Paloni, Youssef (2001); Nunnenkamp (2002); Deichmann, Eshghi, Haughton, Sayek, Teebagy, Topi (2003); Marin (2004); Trofimenko (2010).
Pasigendama tyrimų, apimančių paskutinius laikotarpius ir vertinančių darbo jėgos kvalifikacijos poveikį, atsižvelgiant į pasikeitusias ekonomines sąlygas	Nunnenkamp (2002) - 1987-1999 metai; Noorbakhsh, Paloni ir Youssef (2001) - 1980-1994 metai; Carr, Markusen, Maskus (2001) - 1986-1994 metai; Marin (2004) - 1990-2001 metai; Becker, Ekholm, Jaeckle, Muendler (2005) - 1989-2001 metai.
Darbo jėgos kvalifikacijos poveikis pritraukiamoms TUI tiriamas vertinant skirtingus aspektus	Nunnenkamp (2002) - vidutinė gyventojų mokymosi trukmė; Noorbakhsh, Paloni, Youssef (2001) - vidurinių ir aukštesni išsilavinimą turinčių asmenų dalį darbingo amžiaus gyventojų skaičiuje; Deichmann, Eshghi, Haughton, Sayek, Teebagy ir Topi (2003) – aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų skaičius; Mateev (2008), Becker, Ekholm, Jaeckle, Muendler (2005), Marin (2004), Ismail, Yussof (2003) - darbo jėgos dalis, turinti aukštąjį išsilavinimą; Whyman ir Baimbridge (2006), Trofimenko (2010) – apklausų duomenys.

Šaltinis: sudaryta autorės.

Empirinių tyrimų rezultatai, susiję su darbo jėgos kvalifikacijos poveikiu, yra gana nevienareikšmiai (žr. 1.7 lentelę). Dalis tyrimų atskleidė stiprų statistiškai patikimą tiesioginį darbo jėgos kvalifikacijos ir TUI ryšį. P. Nunnenkamp (2002) vertino dinaminį darbo jėgos kvalifikacijos poveikio TUI aspektą ir nustatė, kad mokymosi trukmės ryšys su tiesioginėmis užsienio investicijomis, tiriamo laikotarpio pradžioje (1987 metais) buvęs nereikšmingas, visais kitais metais yra reikšmingas ir sparčiai didėjantis (koreliacijos koeficientas 1992 metais buvo 0,25, 1996 metais – 0,33, 1999 metais – 0,45). P. Whyman ir M. Baimbridge (2006) nustatė, kad aukštos kvalifikacijos darbo jėga yra vienas iš svarbiausių TUI lemiančių veiksnių, ir šis veiksnys ypač svarbus aukštos rizikos technologijų įmonėms. F. Noorbakhsh, A. Paloni ir A. Youssef (2001) nustatė, kad žmogiškojo kapitalo lygis investicijas priimančiose valstybėse yra vienas svarbiausių veiksnių, galinčių nulemti jų geografinį pasiskirstymą, ir jo svarba su laiku vis didėja. D. Marin (2004) nustatė, kad Vokietijos ir Austrijos investicijos į pereinamąsias ekonomikas buvo susijęs su pigia, bet pakankamai kvalifikuota darbo jėga. M. Mateev (2008) nustatė, kad darbo jėgos kvalifikacijos poveikis yra statistiškai reikšmingas. I. Yussof, R. Ismail

(2002) nustatė, kad žema darbo jėgos kaina sudaro tik nežymią dalį vietinės darbo rinkos konkurencingumo pritraukiant TUI (į darbo jėgos kainą orientuojasi tik darbo imlios gamybos įmonės, kurioms užtenka santykinai mažo darbo našumo), kur kas svarbesnė yra darbo jėgos kvalifikacija.

1.7 lentelė. Empirinių tyrimų, vertinančių darbo jėgos kvalifikacijos poveikį TUI, apibendrinimas

<b>Empirinių tyrimų rezultatai</b>	<b>Autoriai</b>
Darbo jėgos kvalifikacijos poveikis pritraukiamoms TUI yra tiesioginis	Nunnenkamp (2002); Whyman, Baimbridge (2006); Noorbakhsh, Paloni, Youssef (2001); Marin (2004); Mateev (2008).
Darbo jėgos kvalifikacijos poveikis pritraukiamoms TUI yra tiesioginis, tačiau veikiant papildomoms prielaidoms	Carr, Markusen, Maskus (2001) – darbo jėgos kvalifikacijos poveikis priklauso nuo investicijų rūšies; Trofimenko (2010) – darbo jėgos kvalifikacijos įtaka priklauso nuo investuotojo tipo.
Darbo jėgos kvalifikacijos poveikis pritraukiamoms TUI yra atvirkštinis	Ismail, Yussof (2003) - technologijų srities darbo jėgos kvalifikacija daro neigiamą poveikį (Malaizijoje ir Tailande - dviejose iš keturių analizuotų valstybių).
Darbo jėgos kvalifikacija nedaro poveikio pritraukiamoms TUI	Cheng, Kwan (2000); Ismail, Yussof (2003) - vadybos srities darbo jėgos kvalifikacija nedaro statistiškai reikšmingo poveikio; Becker, Ekholm, Jaeckle, Muendler (2005) - darbo jėgos kvalifikacijos poveikis nenustatytas Švedijoje (vienoje iš dviejų analizuotų valstybių).

Šaltinis: sudaryta autorės.

Kai kurių tyrimų rezultatai neleidžia daryti vienareikšmiškų išvadų apie darbo jėgos kvalifikacijos poveikį. Pavyzdžiui, D. Carr, J. Markusen, K. Maskus (2001) nustatė, kad kvalifikuotos darbo jėgos pasiūlos poveikis pasižymi neapibrėžtumu. Didelis skirtumas tarp investuojančios ir investicijas priimančios šalies darbo jėgos kvalifikacijos skatina vertikalias TUI, o nedidelis – horizontalias. N. Trofimenko (2010) tiriamas įmonės buvo suskirstyti į 4 grupes: eksportuotojai, neeksportuotojai, vietinio kapitalo įmonės ir užsienio kapitalo įmonės. Nustatyta, kad užsienio kapitalo įmonėms (jeigu nekreipti dėmesio į tai, ar jos orientuotos į eksportą) svarbiausi veiksniai yra rinkos dydis, telekomunikacijų kokybė ir kvalifikuotos darbo jėgos pasiūla. Tuo tarpu analizuojant į eksportą orientuotas užsienio kapitalo įmones nustatyta, kad svarbiausi veiksniai yra tiekėjų prieinamumas ir nekvalifikuotos (tuo pačiu ir pigios) darbo jėgos pasiūla. R. Ismail, I. Yussof (2003), vertinę atskirų sričių darbo jėgos kvalifikacijos poveikį, nustatė, kad Malaizijoje ir Tailande (dviejose iš keturių analizuotų valstybių) technologijų srities darbo jėgos kvalifikacija daro neigiamą poveikį. Vadybos srities darbo jėgos kvalifikacija nedaro statistiškai reikšmingo poveikio nei vienoje iš nagrinėtų valstybių. Tuo tarpu L. Cheng, Y. Kwan (2000) nustatė, kad darbo jėgos išsilavinimo daromas poveikis yra statistiškai nepatikimas. S. Becker, K. Ekholm, R. Jaeckle, M. Muendler (2005) vertino Vokietijos ir Švedijos stambių multinacionalinių korporacijų sprendimus investuoti užsienyje

veikiančius veiksnus. Darbo jėgos kvalifikacijos poveikis TUI buvo nustatytas Vokietijoje, bet nenustatytas Švedijoje.

Tokių rezultatų skirtingumą galima paaiškinti keliomis priežastimis. Visų pirma, autoriai skirtingai interpretuoja darbo jėgos kvalifikaciją. Pavyzdžiui, P. Nunnenkamp (2002) ją vertina kaip vidutinę gyventojų mokymosi trukmę, F. Noorbakhsh, A. Paloni ir A. Youssef (2001) – kaip vidurinį ir aukštesnį išsilavinimą turinčių asmenų dalį darbingo amžiaus gyventojų skaičiuje, J. Deichmann, A. Eshghi, D. Haughton, S. Sayek, N. Teebagy ir H. Topi (2003) – aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų skaičių. Nemažai autorių, tarp kurių galima paminėti M. Mateev (2008), S. Becker, K. Ekholm, M. Jaeckle, R. Muendler (2005), D. Marin (2004), R. Ismail, I. Yussof (2003), nurodo, kad darbo jėgos kvalifikaciją atspindi darbo jėgos dalis, turinti aukštąjį išsilavinimą. Tyrimuose, kurie pagrįsti apklausų duomenimis (pavyzdžiui, Whyman, Baimbridge, 2006; Trofimenko, 2010), darbo jėgos kvalifikacijos veiksnys nedetalizuojamas, jis tiesiog nurodomas bendrame veiksnių sąrašė, todėl tokių darbų rezultatai gali būti netikslūs dėl veiksnių interpretavimo skirtumų.

Apibendrinant galima pasakyti, jog tyrimų, vertinančių darbo jėgos kvalifikacijos poveikį TUI yra nemažai, tačiau jų rezultatai yra sunkiai palyginami dėl skirtingų juose naudojamų vertinimo modelių. Tyrimų rezultatai yra nevienareikšmiai, skirtingi autoriai nustatė ir tiesioginį, ir atvirkštinį darbo jėgos kvalifikacijos poveikį šalių pritraukiamoms TUI, kai kuriuose darbuose šis ryšys nenustatytas. Pasigendama tyrimų, skirtų šalims, pritraukiančioms tiek horizontaliąsias, tiek vertikaląsias TUI. Taip pat trūksta tyrimų, kuriuose darbo jėgos kvalifikacijos poveikis būtų vertinamas kartu su darbo jėgos kainos poveikiu. Darbo jėgos kainos ir darbo jėgos kvalifikacijos vertinimas kartu leistų įvertinti, kuris iš šių veiksnių yra svarbesnis šalims pritraukiant TUI.

#### **1.4.3. Darbo rinkos teisinio reguliavimo ir darbo jėgos lankstumo poveikio TUI empirinių tyrimų apibendrinimas**

Vertinant darbo rinkos veiksnių poveikį šalių pritraukiamoms TUI, darbo rinkos teisinis reguliavimas yra vienas iš dažniausiai tiriamų veiksnių (pavyzdžiui, Nunnenkamp, 2002; Whyman, Baimbridge, 2006; Haaland, Wooton, 2007; Leibrecht, Scharler, 2007; Leibrecht, Bellak, 2009; Busse, Nunnenkamp, Spatareanu, 2010). Kadangi darbo rinkos teisinis reguliavimas susijęs su įvairiomis sritimis, tyrimai apima platų probleminį lauką - vertinama dirbančiųjų teisių apsauga, individualių ir kolektyvinių sutarčių sudarymo lankstumas, laikotarpis nuo pranešimo apie atleidimą iš darbo iki atleidimo, atleidimo išmokos dydis ir kt. Kaip teigia O. Blanchard (2006), pateikdamas darbo rinkos reguliavimo poveikio

makroekonominiais procesams tyrimų apibendrinimą, nekyla abejonių, kad instituciniai veiksniai yra svarbūs, tačiau kyla klausimas, kurie veiksniai yra svarbiausi ir koks jų poveikio mastas. J. Botero, S. Djankov, R. La Porta, F. Lopez-de-Silanes, A. Shleifer (2003) nurodo pagrindines darbo rinkos reguliavimo sritis (žr. į 1.8 lentelę), tačiau darbo rinkos teisinio reguliavimo sričių skaičius atskirose valstybėse gali pasižymėti esminiais skirtumais. M. Vlassis (2006), kalbėdama apie darbo rinkos institucijų įvairovę skirtingose šalyse, pabrėžia darbo sutarčių tipų ar struktūros skirtumus. R. Layard, S.J. Nickell, R. Jackman (1991), J. Hartog, J. Theeuwes, (1992) nurodo, kad, pavyzdžiui, Šiaurės Amerikoje ir Japonijoje darbo užmokesčiai tarp įmonių ir darbuotojų paprastai nustatomi decentralizuotai, tuo tarpu Europoje plačiai paplitusios kolektyvinės sutartys, juose galima sutikti ir tam tikrų šakų įmonių centralizuoto darbo užmokesčių nustatymo atvejų.

Kadangi darbo rinkos teisinis reguliavimas apima daug skirtingų sričių, nėra ne tik vieningos šios srities vertinimo rodiklių sistemos, bet ir rodiklių, kurie būtų naudojami daugelyje tyrimų, todėl galima pastebėti, jog bene kiekvienas autorius siūlo savo būdą darbo rinkos teisinio reguliavimo poveikiui vertinti, todėl tyrimų rezultatai yra sunkiai palyginami tarpusavyje.

1.8 lentelė. Darbo rinkos teisinio reguliavimo sritys

<b>Darbo rinkos reguliavimo sritis</b>	<b>Vertinimo rodikliai</b>
<b>Darbo teisė</b>	<p><i>Alternatyvios darbo sutartys:</i> Nepilno darbo laiko darbo sutartys Terminuotos darbo sutartys Šeimos narių įdarbinimas</p> <p><i>Darbo sąlygos:</i> Darbo laiko lankstumas Prastovos dienų apmokėjimo būtinumas Minimalaus darbo užmokesčio nustatymas</p> <p><i>Darbuotojų apsauga:</i> Atleidimo iš darbo sąlygos Atleidimo iš darbo procedūros Išėjimo apie atleidimą laikotarpis Atleidimo išmokos Konstitucijoje numatyta apsauga dėl atleidimo iš darbo</p>
<b>Kolektyvinių darbo santykių teisė</b>	<p><i>Kolektyvinė sutartis:</i> Prievolė (įpareigojimas) sudaryti kolektyvines sutartis Sutarčių pratęsimo įstatyminis reglamentavimas Įmonių, kuriose gali dirbti tik profsąjungos nariai, reglamentavimas</p> <p><i>Darbuotojų dalyvavimas įmonės valdyme:</i> Būtinasis darbuotojų atstovavimas direktorių taryboje Darbuotojų tarybos sudarymo numatymas įstatymuose</p>
<b>Socialinės apsaugos teisė</b>	<p><i>Išmokos pensinio amžiaus, nedarbingumo ir mirties atvejais:</i> Įmokų mokėjimo laikas, būtinasis pretendavimui į išmoką Darbuotojų įmokų procentinė dalis jo mėnesio darbinėse pajamose Socialinių išmokų ir buvusio darbo užmokesčio santykis Pastaba: ta pati metodika taikytina tiek ligos atveju mokamų pašalpų, tiek nedarbo pašalpų vertinimui.</p>

Šaltinis: Botero, J., Djankov S., La Porta R., Lopez-de-Silanes F., Shleifer A. (2003) The Regulation of Labor. NBER Working Paper 9756.

M. Busse, P. Nunnenkamp ir M. Spatareanu (2010) vertino ryšį tarp šalies darbuotojų teisių ir į šalį ateinančių TUI srauto. M. Leibrecht ir C. Bellak (2009) vertino darbo rinkos apsaugos lygio įtaką, remdamiesi OECD skaičiuojamu darbo rinkos reguliavimo indeksu, vertinančiu tiek nuolatinio, tiek laikino įdarbinimo sąlygas. A. Benassy-Quere, M. Coupet ir T. Mayer (2007) vertino darbo rinkos reguliavimo poveikį remdamiesi Fraser Institute skaičiuojamais rodikliais. Jie vertino darbo teisės griežtumą, darbo užmokesčio nustatymo decentralizaciją apibūdinančius rodiklius. B. Smarzynska Javorcik ir M. Spatareanu (2004) vertino individualių ir kolektyvinių sutarčių sudarymo lankstumą, laikotarpį nuo pranešimo apie atleidimą iš darbo iki atleidimo, atleidimo išmokos dydį. M. Leibrecht ir J. Scharler (2007) darbo rinkos reguliavimo lygį vertino 4 aspektais: bendruoju darbo rinkos apsaugos lygiu, apsauga nuo kolektyvinių atleidimų, terminuotų darbo sutarčių reguliavimu, nuolatinį darbo sutarčių reguliavimu. H. Görg (2005) darbo rinkos reguliavimo lygį siejo su išėjimo iš rinkos kaina. P. Nunnenkamp (2002) naudojo tokius specifinius rodiklius, kaip diskriminacinės įdarbinimo sąlygos užsienio investuotojams, kvotos ir laiko limitai įdarbinant kitų šalių piliečius (tai svarbu investuotojams atsivežant savo darbuotojus), spaudimas įdarbinti daugiau ar ne tokio profilio darbuotojų. P. Whyman ir M. Baimbridge (2006) darbo rinkos reguliavimo lygį vertino per darbo laiko lankstumą, darbo užmokesčio lankstumą, atleidimo iš darbo lengvumą, premijų mokėjimo lankstumą, su darbo užmokesčiu nesusijusių darbo jėgos kaštų dydį, darbo užmokesčio nustatymo decentralizaciją. Šis tyrimas yra specifinis, lyginant su kitais darbo rinkos reguliavimo poveikį vertinančiais tyrimais, nes naudojami mikrolygmens duomenys, gauti apklausiant užsienio investuotojus.

Nepaisant skirtingų darbo rinkos reguliavimo poveikio tyrimo modelių, didžiosios dalies tyrimų rezultatai leidžia teigti, kad darbo rinkos reguliavimas su tiesioginėmis užsienio investicijomis yra susijęs atvirkščia priklausomybe (empirinių tyrimų, vertinančių darbo rinkos teisinio reguliavimo poveikį TUI, bendrumai, skirtumai ir rezultatai parodyti 1.9 lentelėje). Pavyzdžiui, M. Leibrecht ir C. Bellak (2009) nustatė, kad darbo rinkos apsaugos indeksui padidėjus 1 procentu TUI srautas sumažėja apie 0,5 procento. Taip pat nustatyta, kad darbo rinkos apsaugos griežtumo poveikis stiprėja didėjant žemos kvalifikacijos darbuotojų daliai bendrame užimtųjų skaičiuje. Darbo rinkos apsaugos atstumiantis efektas yra stipresnis tose pramonės šakose, kuriose žemos kvalifikacijos darbo jėga sudaro didesnę dalį užimtųjų. Atvirkštinį ryšį nustatė ir B. Smarzynska Javorcik, M. Spatareanu (2004). Be to, tyrimo rezultatai rodo, kad šis ryšys stipriau pasireiškia pereinamosios ekonomikos šalyse: tokio tipo šalyse darbo rinkai iš nelanksčios (pvz., Slovakija) tapus lanksčia (pvz., Vengrija) TUI padidėja 14-18 procentų. Taip pat nustatyta, kad TUI į paslaugų sektorių nuo darbo rinkos lankstumo priklauso labiau nei investicijos į pramonės sektorių. H. Görg (2005) tyrimo rezultatai rodo, kad išėjimo iš rinkos kaštai daro statistiškai reikšmingą atvirkštinę įtaką TUI. Išėjimo kaštų

apibūdinimui buvo naudojamas indeksas, kuris apėmė tiek priėmimo į darbą, tiek atleidimo kaštus. Nustatyta, kad išėjimo kaštų indeksui (kuo jis mažesnis, tuo išėjimo kaštai didesni, o kuo didesnis – tuo mažesni) padidėjus vienu procentiniu punktu TUI padidėja 0,79 procento. P. Whyman ir M. Baimbridge (2006) tyrimas parodė, kad darbo rinkos lankstumas investuotojų traktuojamas kaip vidutiniškos ar aukštos svarbos tiesioginio poveikio veiksnys, nors šis veiksnys yra svarbesnis vidutinės rizikos ir/ar kaštus minimizuoti siekiančioms įmonėms, nei aukštos rizikos technologijų įmonėms. D. Gross ir M. Ryan (2008) įvertino, kad egzistuoja stiprus atvirkštinis ryšys tarp nuolatinio (neterminuoto) įdarbinimo teisinio reguliavimo ir TUI nulemtu užimtumo dydžio. G. Dewitt, H. Görg ir C. Montana (2009) nustatė atvirkštinių ryši tarp TUI ir darbo rinkos reguliavimo skirtumų investuojančioje ir investicijas priimančioje šalyje. J. Haaland ir I. Wooton (2007) tyrimo rezultatai rodo, kad tiek įėjimo į rinką kaštų, tiek atleidimo kaštų mažinimas daro įtaką TUI negu, nors pirmasis veiksnys padidina tik TUI patrauklumą, o ne jų dydį, tuo tarpu antrasis teigiamai veikia abu aspektus.

1.9 lentelė. Empirinių tyrimų, vertinančių darbo rinkos teisinio reguliavimo poveikį TUI, apibendrinimas

Empirinių tyrimų ypatumai	Tyrimai
Didelė dalis tyrimų, skirtų darbo rinkos reguliavimo poveikio TUI vertinimui, yra globalūs, vertinantys dideles imtis ir pasižymintys aukštu gautų rezultatų patikimumu	Nunnenkamp (2002); Görg (2005); Benassy-Quere, Coupet, Mayer (2007); Gross, Ryan (2008); Leibrecht, Bellak (2009); Busse, Nunnenkamp, Spatareanu (2010).
Darbo rinkos teisinio reguliavimo poveikio pritraukiamoms TUI vertinimui naudojami skirtingi vertinimo modeliai, tiriamos skirtingos sritys	Busse, Nunnenkamp, Spatareanu (2010) - darbuotojų teisės; Leibrecht ir Bellak (2009) - darbo rinkos reguliavimo indeksas; Benassy-Quere, Coupet, Mayer (2007) - darbo užmokesčio nustatymo decentralizacija; Leibrecht, Scharler (2007); Görg (2005) - išėjimo iš rinkos kaina; Nunnenkamp (2002) - diskriminacinės įdarbinimo sąlygos.
Nepaisant skirtingų darbo rinkos reguliavimo poveikio vertinimo būdų, didžiosios dalies tyrimų rezultatai leidžia teigti, kad darbo rinkos reguliavimas su tiesioginėmis užsienio investicijomis yra susijęs atvirkštine priklausomybe.	Leibrecht, Bellak (2009); Smarzynska Javorcik, Spatareanu (2004); Görg (2005); Whyman, Baimbridge (2006); Gross, Ryan (2008); Dewitt, Görg, Montana (2009); Haaland, Wooton (2007).

Šaltinis: sudaryta autorės.

Dera pastebėti, kad yra ir tokių tyrimų, kurių rezultatai skiriasi nuo aptartųjų anksčiau. Pavyzdžiui, P. Nunnenkamp (2002) nustatė, kad įdarbinimo sąlygos neturėjo įtakos TUI. M. Leibrecht ir J. Scharler (2007) taip pat nustatė, kad darbo jėgos apsaugos lygis nedaro statistiškai reikšmingos įtakos TUI srautams. Šie rezultatai išlieka tokie pat ir įvertinant šalių rizikingumą. Tuo tarpu A. Benassy-Quere, M. Coupet ir T. Mayer (2007) nustatė, kad silpnas darbo rinkos reguliavimas mažina ateinančias TUI, o tai iš esmės prieštarauja kitų tyrimų rezultatams. M. Busse, P. Nunnenkamp ir M. Spatareanu (2010) taip pat nustatė, kad darbuotojų teisės yra susijusios stipriai statistiškai patikimu tiesioginiu ryšiu su tiesioginėmis užsienio investicijomis.

Pagal vertinamų šalių aprėptį tyrimai yra gana skirtingi. Tarp tyrimų, apėmusių didelį skaičių valstybių, galima paminėti M. Busse, P. Nunnenkamp ir M. Spatareanu (2010) darbą, kuris apėmė net 82 žemo ir vidutinio pajamų lygio valstybes, priėmusias investicijas; H. Görg (2005) tyrimą, kuriame JAV tiesioginės investicijos 33 valstybėse; P. Nunnenkamp (2002) tyrimą, kuriame analizuotos TUI 28 besivystančios valstybėse. Dera pastebėti, kad tik pirmasis tyrimas apėmė keletą naujųjų ES šalių, tuo tarpu kituose dviejuose šios šalys neanalizuotos.

Galima išskirti atskirą tyrimų grupę, skirtą TUI OECD šalyse analizei (pavyzdžiui, Benassy-Quere, Coupet, Mayer, 2007; Gross, Ryan, 2008; Dewitt, Görg, Montana, 2009). Kadangi iš naujų ES šalių į šią organizaciją yra priimtos tik 6 šalys: Čekija – 1995 metais, Estija – 2010 metais, Vengrija – 1996 metais, Lenkija – 1996 metais, Slovakija – 2000 metais, o Slovėnija – 2010 metais, jos į minėtus tyrimus nepateko.

Prie tyrimų, į kuriuos buvo įtrauktos naujosios ES šalys, galima paminėti M. Leibrecht, C. Bellak (2009) darbą, vertinusį TUI 11 šalių. Iš naujųjų ES šalių į tyrimą pateko Čekija, Vengrija, Slovakija ir Slovėnija. B. Smarzynska Javorcik ir M. Spatareanu (2004) tyrimas apėmė 25 Vakarų ir Rytų Europos šalis - 17 Vakarų Europos ir 8 Rytų Europos valstybių. Iš naujųjų ES valstybių vertintos Bulgarija, Čekija, Vengrija, Lenkija, Ukraina, Rumunija, Latvija ir Slovakija. Leibrecht ir Scharler (2007) vertino 7 investicijas priimančias šalis - Bulgariją, Kroatiją, Čekiją, Vengriją, Lenkiją, Slovėniją ir Slovakiją – kurios visos yra naujosios ES narės.

Didžioji dalis tyrimų, skirtų darbo rinkos reguliavimo poveikio TUI, yra globalūs, vertinantys dideles imtis ir pasižymintys aukštu gautų rezultatų patikimumu (Leibrecht, Bellak, 2009; Görg, 2005; Busse, Nunnenkamp, Spatareanu, 2010; Benassy-Quere, Coupet, Mayer, 2007; Nunnenkamp, 2002; Gross, Ryan, 2008). Bet yra ir labai trumpo laikotarpio tyrimų, pavyzdžiui, B. Smarzynska Javorcik ir M. Spatareanu (2004) tyrimas skirtas tik 3 metų duomenų vertinimui, kas lemia rezultatų fragmentišką. Galima pastebėti, kad šis darbo rinkos aspektas tyrėjus labiausiai domino paskutinį praėjusio šimtmečio dešimtmetį, tuo tarpu pastarąjį dešimtmetį tokio pobūdžio tyrimų randama gana mažai. Tą galima paaiškinti tuo, jog daugumoje tyrimų buvo įrodyta institucinio darbo rinkos reguliavimo neigiamas poveikis TUI, arba tuo, jog pastaraisiais metais, pasaulines rinkas apėmus ekonominiam nuosmukiui, atsirado naujos tyrėjus dominančios sritys.

Dera pastebėti, kad tarp empirinių tyrimų pastebima ir tyrimų kryptis, žinoma „nereguliuojamų grįsto požiūrio“ (deregulatory view) pavadinimu, kuri teigia, jog ekonomika daugiausiai lamėtų, jeigu būtų reguliuojama kuo mažiau. Prie šios krypties darbų galima priskirti L. Baccaro ir D. Rei (2005), kurie pateikia 5 pagrindinius darbo rinkos institucinio reguliavimo aspektus, kurie nulemia darbo rinkos būklę: darbo užmokesčio nustatymo reguliavimas (profesinių sąjungų veikimas, kolektyvinių darbo sutarčių sudarymas, minimalaus darbo užmokesčio nustatymas, centralizacijos ir koordinacijos lygis nustatant darbo

užmokesčius); nedarbo pašalpos (plačiaja prasme tai apima ne tik nedarbo pašalpas, bet ir socialinę paramą ar paankstinto išėjimo į pensiją schemas); aktyvios darbo rinkos politikos priemonės; darbo jėgos apmokestinimas; darbuotojų apsauga (atleidimo iš darbo reguliavimas, terminuotų darbo sutarčių ribojimas ir kt.). Šių autorių teigimu, bet kurios iš šių sričių reguliavimas apsunkina darbo rinkos būklę ir neleidžia jai funkcionuoti efektyviai.

Darbo jėgos mobilumas ir lankstumas, skirtingai nuo darbo rinkos teisinio reguliavimo, empiriniuose tyrimuose nagrinėjamas gana retai. Autorės nuomone, tai gali būti susiję su duomenų prieinamumo sunkumais. Vienas iš būdų įvertinti šį aspektą yra naudoti apklausas. Tokio pobūdžio tyrimą atliko P. Whyman ir M. Baimbridge (2006), apklausę 1800 transnacionalinių korporacijų, turinčių filialus Jungtinėje Karalystėje, atstovus. Darbo rinkos lankstumą kaip vidutiniškos ar aukštos svarbos veiksnį nurodė 60 procentų respondentų. Investuotojams svarbus tiek kiekybinis lankstumas (prie jos priskiriamas ir darbo jėgos mobilumas), tiek funkcinis lankstumas (plataus pobūdžio įgūdžiai ir kvalifikacija). Tuo tarpu J. Haaland, I. Wooton, G. Faggio (2003) naudojo makroekonominio pobūdžio duomenis ir nustatė, kad darbo rinkos lankstumas, matuojamas kaip perteklinės darbo jėgos mobilumo norma, turi statistiškai reikšmingą neigiamą poveikį multinacionalinių korporacijų tiesioginio investavimo sprendimams.

Apibendrinant pirmąją disertacijos dalį, galima teigti, jog tiesiogiai ar netiesiogiai į darbo rinkos veiksnius, atsižvelgiama praktiškai visose TUI teorinėse koncepcijose. Tačiau daugiausiai dėmesio jiems skiriama nevienodos investicijų gražos, eklektinio požiūrio ir oligopolinės reakcijos teorijose. Nustatyta, kad makroekonominio lygmeniu TUI veiksniai vertinami remiantis nevienodos investicijų gražos, portfelio diversifikacijos, papildomų rinkų paieškos, internacionalizacijos, eklektinio požiūrio, oligopolinės reakcijos teorijomis teoriniais požiūriais. Mokslinėje literatūroje vertinant TUI veiksnius, diskutuojama dėl darbo rinkos veiksnių ir pritraukiamų TUI sąryšio. Pirmiausia tai susiję su tiriamų veiksnių ir rezultato – TUI – ryšio abipusiškumu. Abipusiai ryšiai gali egzistuoti tiek su bendraisiais makroekonominiais veiksniais (ypač su bendruoju vidaus produktu), tiek ir su specifiniais darbo rinkos veiksniais – darbo jėgos kaina, jos kvalifikacija, net ir su teisiniu darbo rinkos reguliavimu. Empirinių tyrimų, kuriuose vertinamas darbo jėgos kainos ir kvalifikacijos poveikis, yra nemažai, tačiau galima teigti, jog pasigendama tyrimų, kuriuose būtų vertinamos valstybės, kurių TUI sraute nevyrautų nei horizontalios, nei vertikalios investicijos. Tai sąlygoja tokio pobūdžio tyrimų poreikį, nes jų rezultatai leistų paaiškinti, kurie darbo rinkos veiksniai ir kaip lemia tokių šalių pritraukiamas tiesiogines užsienio investicijas. Taip pat tik nedidelėje dalyje tyrimų darbo jėgos kaina ir darbo jėgos kvalifikacija yra vertinamos kartu, neatsakoma į klausimą, kuris iš šių veiksnių yra svarbesnis užsienio investuotojams. Empiriniuose tyrimuose labiausiai ištirtas darbo rinkos teisinio reguliavimo poveikis pritraukiamoms TUI, juos išanalizavus nustatyta, jog,

kadangi darbo rinkos teisinis reguliavimas yra labai plati sritis, tyrimuose dažniausiai vertinami skirtingi reguliavimo aspektai, todėl šių tyrimų rezultatai yra sunkiai palyginami.

## **2. DARBO RINKOS VEIKSNIŲ POVEIKIO ŠALIŲ PRITRAUKIAMOMS TUI VERTINIMO METODOLOGIJA**

Šioje disertacijos dalyje, siekiant įgyvendinti disertacijos tikslą nustatyti darbo rinkos veiksnius ir įvertinti darbo rinkos veiksnių poveikį šalių pritraukiamoms TUI formuojama vertinimo metodologija. Sudaromas konceptualus vertinimo modelis, parodantis, kokiais teoriniais požiūriais tikslinga remtis, siekiant nustatyti darbo rinkos veiksnių poveikį valstybių pritraukiamoms TUI, atsižvelgiant į pirmosios disertacijos dalies teorinių koncepcijų apibendrinimo išvaga, kitų autorių atliktų empirinių tyrimų kritinio vertinimo rezultatus. Remiantis disertacijoje suformuluota mokslinė problema ir tikslu, atliekamas darbo rinkos veiksnių įtraukimo į modelį poreikio vertinimas. Modelio veiksnių parinkimą lemia poreikis išskirti pagrindinius darbo rinkos veiksnius, kurie lemia pritraukiamų TUI skirtumus šalyse, pasižyminčiose skirtingu ekonominiu vystymusi, skirtinga ekonomikos struktūra bei pritraukiančiose tiek horizontaliąsias, tiek vertikaliąsias TUI.

Disertacijos tikslui pasiekti nustatomas darbo rinkos veiksnių poveikio pritraukiamoms TUI tyrimo etapų nuoseklumas ir formuojamas empirinio tyrimo ekonometrinis modelis, pagrindžiant jame naudojamų metodų tinkamumą, formuluojamos tyrimo hipotezės, jas siejant su tyrimo metodais. Formuojamos tyrimo rezultatų interpretavimą lemiančios vertinimo modelio prielaidos ir apribojimai, pagrindžiama tyrimo imtis. Įvardijami modelio veiksnių matavimui naudojami statistiniai rodikliai, įrodant jų tinkamumą mokslinės problemos atskleidimui.

### **2.1. Darbo rinkos veiksnių poveikio TUI vertinimo modelio pagrindimas**

Disertacijoje formuojamas darbo rinkos veiksnių poveikio šalių pritraukiamoms TUI modelis grindžiamas trijų teorinių koncepcijų – nevienodos investicijų grąžos, eklektinio požiūrio ir oligopolinės reakcijos teorijų – deriniu. Pirmojoje disertacijos dalyje buvo susistemintos teorinės TUI koncepcijos ir nustatyta, jog jose išskiriami tie patys TUI lemiantys veiksniai, tačiau dera pastebėti, kad skirtingi teoriniai požiūriai nevienodai vertina tuos pačius veiksnius, jais pagrindžiami skirtingi investuotojų motyvai: aiškinant investuotojo sprendimą perkelti kapitalą į užsienio šalį, o ne veikti vietinėje rinkoje, nevienodos investicijų grąžos teorijoje darbo rinkos veiksniai vertinami per įtakos darbo jėgos kainai, o tuo pačiu ir gamybos ar veiklos kaštams prizmę; internacionalizacijos, eklektinio požiūrio ir produkto ciklo teorijose akcentuojami investuojančios ir investicijas priimančios šalių darbo rinkų – tiek darbo rinkos kainos, tiek kvalifikacijos, tiek teisinio darbo rinkos reguliavimo – skirtumai; oligopolinės reakcijos teorijoje didžiausias dėmesys skiriamas reikiamos kvalifikacijos darbo jėgos kiekiui ir

kainai, pagrindžiant tos pačios ūkio šakos įmonių kapitalo srautų judėjimą į šalį; portfelio diversifikacijos ir papildomų rinkų paieškos teorijose darbo rinkos svarba parodoma per poveikį bendrai šalies makroekonominėi būklei. Teorijose skiriasi ir poveikio TUI vertinimo lygmuo: nevienodos investicijų grąžos, portfelio diversifikacijos, papildomų rinkų paieškos, internacionalizacijos, eklektinio požiūrio, oligopolinės reakcijos teorijomis pagrįstuose empiriniuose tyrimuose vertinami tiek mikro, tiek makrolygmens duomenys. Monopolinių investuotojo pranašumų ar produkto ciklo teorinėmis koncepcijomis pagrįsti tyrimai dažniausiai orientuoti į mikrolygmenį ir tai susiję su šių teorijų nagrinėjamais aspektais. Juose vertinamos investuojančių įmonių ar jų gaminamo produkto savybės, tuo pagrindžiant poreikį investuoti užsienyje. Darbo rinkos veiksniai TUI teorijose gali būti priskiriami prie pagrindinių veiksnių ir jų poveikis vertinamas tiesiogiai, tačiau gali būti traktuojami ir kaip baziniai veiksniai, darantys netiesioginę įtaką. Nevienodos investicijų grąžos teorijoje svarbiausiais TUI veiksniais laikomi tie veiksniai, kurie leidžia sumažinti gamybos ar veiklos kaštus, todėl darbo rinkos situacija laikoma pabrėžiama kaip nulemianti darbo jėgos kaip gamybos veiksnio kainą, kuri savo ruožtu nulemia gamybos savikainą, o tuo pačiu ir pelną. Eklektinėje teorijoje darbo rinkos veiksniai taip pat vertinami kaip tiesioginio poveikio veiksniai, nulemiantys investicijas pritraukiančios šalies patrauklumą. Ši teorija akcentuoja darbo jėgos kainą vertikalųjų investicijų atveju, jos kvalifikaciją horizontaliųjų investicijų atveju, o institucinį darbo rinkos reguliavimą laiko valstybės sukurtu šalies traukos ar atstūmimo veiksmu, galinčiu nulemti tiek darbo jėgos kainą, tiek kvalifikaciją. Produkto ciklo teorijoje daugiausiai dėmesio skiriama darbo jėgos kainai, jos skirtumais aiškinamas gamybos perkėlimas į užsienį produkto brandos stadijoje. Oligopolinės reakcijos teorijoje teigiama, kad tinkamos kvalifikacijos ir kainos vietinė darbo jėga yra veiksnys, nulemiantis užsienio kapitalo judėjimą į šalį ir klasterių formavimąsi. Tuo tarpu remiantis kitais teoriniais požiūriais galima išvelgti tik netiesioginį darbo rinkos ryšį su tiesioginėmis užsienio investicijomis. Pavyzdžiui, portfelio diversifikavimo teorijoje darbo rinkos veiksniai vertinami kaip lemiantys bendrą makroekonominę būklę, galintys paveikti ekonominį stabilumą, įmonių veiklos pelningumą (per gamybos ar veiklos kaštus), tačiau jie nelaikomi veiksniais, lemiančiais ūkio subjekto sprendimą diversifikuoti vertybinių popierių portfelį tarptautiniu lygiu. Tyrimuose, pagrįstuose papildomų rinkų paieškos teoriniu požiūriu, kaip vienas iš veiksnių, atspindinčių rinkos perkamąją galią, nurodomos darbo jėgos pajamos, tačiau kur kas dažniau remiamasi vienam gyventojui tenkančiu bendroju vidaus produktu ar gyventojų skaičiumi. Monopolinių pranašumų ir internacionalizacijos teorinėmis koncepcijomis pagrįstuose tyrimuose kaip viena iš galimų investuojančios įmonės išskirtinių savybių, kuriomis ji gali pasinaudoti investuodama užsienyje, nurodoma aukštos kvalifikacijos specializuota darbo

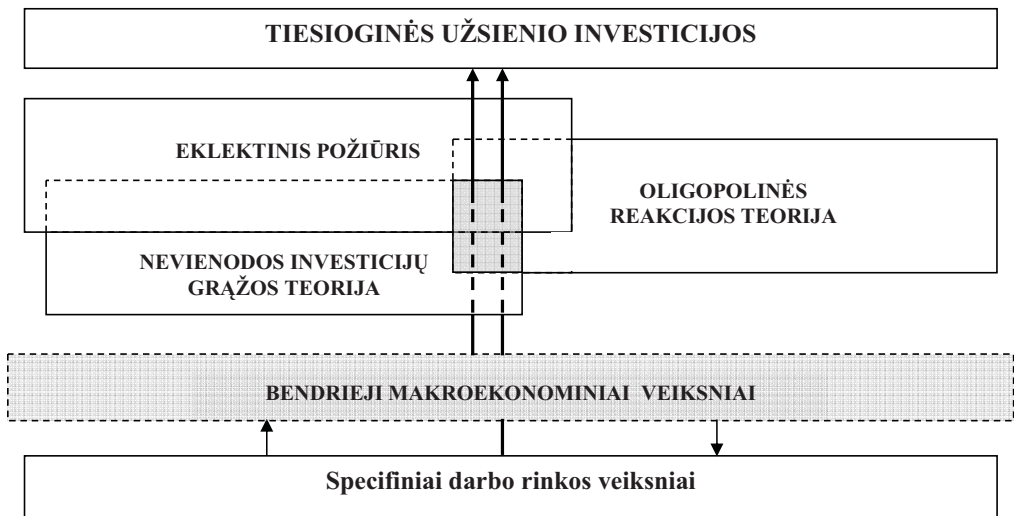
jėga ar pažangūs personalo valdymo metodai, tačiau šie aspektai nelaikomi pagrindiniais, nulemiančiais investuotojo sprendimą perkelti kapitalą į užsienį.

Disertaciniame darbe tiriamas darbo rinkos veiksnių poveikis šalių pritraukiamoms TUI, todėl atliekamas makrolygmens vertinimas. Mikrolygmens informacija leistų nustatyti darbo rinkos veiksnių poveikį atskirų investuotojų sprendimams, tačiau nebūtų galimybės gauti apibendrintų išvadų, susijusių su valstybių darbo rinkos veiksnių poveikiu bendram TUI srautui. Produkto ciklo teorijoje vertinami mikrolygmens veiksniai, susiję su įmonės gaminamo produkto pasiekta ciklo faze, o monopolinių pranašumų teorija vertina investuotojo savybes, šios teorijos nepaaiškina bendrų TUI srautų judėjimo priežasčių, todėl, siekiant atsakyti į darbe iškeltą problemą, nuo šių teorijų yra atsiribojama. Taip pat atsiribojama ir nuo tų teorijų, kuriose darbo rinkos veiksnių poveikis TUI arba iš viso nevertinamas, arba atsispindi tik per įtaką jose nagrinėjamiems veiksniams, - portfelio diversifikacijos, papildomų rinkų paieškos, internacionalizacijos teorijų, kadangi rėmimasis šiomis teorijomis nepadėtų nustatyti darbo rinkos veiksnių poveikio TUI, o tik apsunkintų vertinimą dėl tiesioginio ir netiesioginio poveikio nustatymo būtinybės. Taigi, šioje disertacijoje, vertinant darbo rinkos veiksnių poveikį makroekonominio lygiu – valstybių pritraukiamoms TUI, remiamasi požiūriu į šalių TUI pritraukimą kaip makroekonominio lygmens reiškinį, o darbo rinkos veiksniai priskiriami prie pagrindinių šį reiškinį lemiančių veiksnių.

Autorės požiūrį į darbo rinkos veiksnių poveikio TUI iliustruoja 2.1 paveikslas, parodantis, kokiomis teorinėmis koncepcijomis remiamasi formuojant tyrimo modelį. Nevienodos investicijų gražos, eklektinio požiūrio ir oligopolinės reakcijos teorijomis pagrįstas vertinimo modelis apjungia tris aspektus: investuotojo motyvus, investicijas priimančios šalies privalumus ir papildomą efektą, kurį sukelia prasidėjęs užsienio kapitalo judėjimas į šalį. Nevienodos investicijų gražos teorija iš esmės yra klasikiniu ekonomikos teorijos požiūriu pagrįsta teorija, akcentuojanti investicijų teikiamą naudą investuotojui, tačiau santykinai mažai dėmesio skirianti didesnę naudą nulemiančių priežasčių analizei. Eklektinio požiūrio teorija taip pat remiasi investuotojo gražos maksimizavimo prielaida, tačiau ši teorija pateikia kur kas platesnį požiūrį į TUI pritraukimą. Galima sakyti, kad eklektinio požiūrio teorija apima nemažą dalį nevienodos investicijų gražos teorijos nagrinėjamų aspektų.

Oligopolinės reakcijos teorija yra susijusi tiek su nevienodos investicijų gražos, tiek su eklektinio požiūrio teorija tuo, kad TUI atėjimą į šalį aiškina didesne investicijų graža, kuri nulemta tam tikrų išskirtinių investuotojo savybių, naudos iš kapitalo perkėlimo į užsienį bei investicijas priimančios šalies suteikiamų pranašumų. Jeigu eklektinio požiūrio teoriją galima laikyti nevienodos investicijų gražos teorijos išplėtimu, ją papildant tam tikrais aspektais, detalizuojant didesnės gražos priežastis, tai oligopolinės reakcijos teoriją tam tikra prasme

galima laikyti eklektinio požiūrio teorijos tęsiniumi. Oligopolinės reakcijos teorija fokusuojasi ne į pradines priežastis, nulėmusias pirmosios oligopolinės įmonės TUI, o į vėlesnį procesą, kuomet pirmosios įmonės pėdomis paseka ir kiti oligopolinės rinkos dalyviai.



2.1 pav. Pagrindinės teorinės darbo rinkos veiksnių poveikio TUI vertinimo modelio formavimo koncepcijos

Grąžos maksimizavimo teorijos pagalba pagrindžiant investuotojo ieškomą ekonominę naudą, remiantis eklektiniu požiūriu darbo rinkos veiksniais vertinant kaip investicijas priimančios šalies pranašumus, o oligopolinės reakcijos teoriniu požiūriu pagrindžiant papildomą skatinantį darbo rinkos veiksnių efektą suformuotas modelis, autorės nuomone, leidžia įgyvendinti disertacijos tikslą ir nustatyti darbo rinkos veiksnių poveikį šalių pritraukiamoms TUI.

Kaip parodyta 2.1 paveiksle, remiantis bet kuriuo iš nurodytų požiūrių, darbo rinkos veiksniai vertinami neatsietai nuo bendro konteksto. Darbo rinka yra tik vienas iš veiksnių, darančių poveikį TUI, nors ir labai dažnai akcentuojama dėl svarbiausiojo gamybos veiksnio atstovavimo. Vis dėlto didžiojoje dalyje tyrimų kartu su darbo rinkos veiksnių yra vertinami ir bendrieji makroekonominiai veiksniai, kadangi jie atspindi bendrą šalies ekonominę aplinką. Toks modelio tipas vadinamas gravitaciniu modeliu (gravity model), o prie šių modelių naudojančių tyrimų galima priskirti Nunnenkamp (2002), Campos ir Kinoshita (2003), Görg (2005), Smarzynska Javorcik ir Spatareanu (2005), Leibrecht ir Scharler (2007), Benassy-Quere, Coupet ir Mayer (2007), Egger ir Radulescu (2008), Leibrecht ir Bellak (2009), Busse, Nunnenkamp ir Spatareanu (2010) bei daugelį kitų tyrimų. Šio modelio tipo pranašumas yra tai, jog jame vertinami bendrieji makroekonominiai veiksniai subalansuoja TUI pritraukiančių

veiksnių visumą, neleiddami atskiros specifinėms sritims įgyti pernelyg didelę svarbą. Nevertinant makroekonominę aplinką atspindinčių veiksnių iškyla pavojus nustatyti didesnę, nei yra iš tiesų, kurio nors darbo rinkos veiksnio įtaką.

## **2.2. Darbo rinkos veiksnių poveikio TUI vertinimo modelio struktūriniai elementai**

Vertinant darbo rinkos veiksnių poveikį šalių pritraukiamoms TUI, remiamasi darbo rinkos veiksniais, išskiriamais nevienodos investicijų gražos, eklektinėje ir oligopolinės reakcijos teorijose: darbo jėgos kaina, darbo jėgos kvalifikacija, darbo rinkos teisinio reguliavimo lygiu, darbo jėgos mobilumu ir lankstumu. Šių veiksnių poveikio vertinimas leidžia atskleisti, kuris darbo rinkos veiksnys – darbo jėgos kaina ar darbo jėgos kvalifikacija – labiau lemia šalių TUI pritraukimą, taip pat leidžia įvertinti institucinio darbo rinkos reguliavimo įtaką užsienio kapitalo atėjimui.

Atliekant empirinių tyrimų, skirtų darbo rinkos veiksnių poveikio TUI tyrimui, susistemintą pastebėta, kad darbo jėgos kainos poveikio vertinimui nėra skiriama labai daug dėmesio. Tai gali būti susiję su darbo jėgos kainos įvertinimo sunkumais, kadangi ją sudaro ne tik darbo užmokestis, bet ir papildomi kaštai, kuriuos patiria darbdaviai, taip pat ją lemia darbo rinkos teisinis reguliavimas – priėmimo į darbą ir atleidimo taisyklės bei kiti aspektai.

Taip pat atkreiptinas dėmesys į tai, kad TUI ryšys su darbo jėgos kaina, lygiai kaip ir su darbo jėgos kvalifikacija, moksliniuose tyrimuose yra diskutuojamas dėl savo abipusiškumo, t.y. ne tik darbo jėgos kaina veikia TUI, bet ir TUI veikia darbo jėgos kainą. Pavyzdžiui, G. Faggio (2003) ir H. Pesola (2006) nustatė, kad TUI skatina darbo užmokesčio didėjimą. Be to, kaip nustatė H. Pesola (2006) šis efektas stipriau pasireiškia aukštesnės kvalifikacijos darbo jėgai.

Apibendrinant tyrimus, vertinančius darbo jėgos kainos poveikį TUI, nustatyta, kad tyrimų trūksta, be to, jie dažniausiai yra fragmentiški, skirti tik kelioms šalims (pavyzdžiui, Becker, Ekholm, Jaeckle, Muendler (2005) - Vokietiją ir Švediją 1989-2001 metais, Carstensen, Toubal (2003) - 7 Centrinės ir Rytų Europos šalys 1993-1999 metais, laikotarpiu, Faggio (2003) - Lenkija, Bulgarija ir Rumunija 1994-1997 metais) ar tik vienai valstybei (Pesola (2006) - Suomija, Boermans, Roefselma, Zhang (2011) - Kinija, Cheng, Kwan (2000) – Kinija). Tokie tyrimai pasižymi rezultatų ribotumu, mažu universalumo lygiu, kadangi jų rezultatai gali būti pernelyg paveikti šalių specifinių savybių ir nepritaikomi vertinant darbo jėgos kainos poveikį kitų valstybių TUI. Tokios pat tyrimų rezultatų pritaikomumo problemos gali būti siejamos ir vertinimo laikotarpiu. Pastarųjų kelerių metų pasaulinės ekonomikos pokyčiai, šalių ekonomikų nuosmukis, finansų rinkos sunkumai, susiję su šalių įsiskolinimu, bankinės sistemos nestabilumu, tikėtina, paveikė ir kapitalo judėjimo mastus ir kryptis, taip pat ir tiesioginio

investavimo veiksnių svarbą. Galima daryti išankstinę prielaidą, kad veiksniais, lėmusiais TUI prieš dešimt ir daugiau metų, nebeįmanoma paaiškinti šalių TUI pritraukimą pastaruoju laikotarpiu.

Universalių tyrimų, kuriuose vertinamos valstybės, pritraukiančios tiek horizontalias, tiek vertikalias TUI, galima rasti nebent tarp darbų, kuriuose vienu metu tiriama daug TUI veiksnių (juose dažniausiai apsiribojama vieninteliu darbo jėgos kainą atspindinčiu rodikliu) arba skirtų ne tiesiogiai darbo jėgos kainos, o ją lemiančių veiksnių poveikio vertinimui. Prie plataus pobūdžio tyrimų, analizuojančių daug veiksnių, tuo pačiu metu apimančių ir sąlyginai daug valstybių, galima priskirti A. Bevan, S. Estrin (2004) bei N. Campos ir Y. Kinoshita (2003) darbus. Didelio skaičiaus veiksnių vertinimas turi privalumų – vienu metu galima įvertinti daug aspektų, palyginti atskirų veiksnių svarbą. Tačiau tai susiję ir su tam tikromis problemomis – tokio pobūdžio tyrimuose daugiausia dėmesio skiriama pagrindiniams makroekonominiams veiksniams, pasigendama dėmesio specifiniams veiksniams, galima sakyti, kad didelio skaičiaus veiksnių vertinimas praplečia, tačiau nepagilina tyrimo. Kalbant apie tyrimus, kurie skirti ne tiesiogiai darbo jėgos kainos poveikiui vertinti, tačiau yra gana didelės apimties ir skirti sąlyginai neseniems laikotarpiams, galima išskirti darbus, kuriuose vertinta darbo jėgos mokamų mokesčių įtaka darbo jėgos kainai ir tuo pačiu TUI, - P. Egger, D. Radulescu (2008) ir A. Hansson, K. Olofsdotter (2011) darbus, kurių rezultatai leidžia išvengti institucinio reguliavimo atvirkštinį ryšį su darbo jėgos kaina, tačiau yra nepakankami darbo jėgos kainos poveikio TUI įvertinimui.

Darbo jėgos kainos poveikis TUI yra labiau ištirtas Azijos šalyse (pavyzdžiui, Cheng, Kwan, 2000; Yussof, Ismail, 2002; Ali, Guo, 2005; Boermans, Roefselma, Zhang, 2011), kurios pastaraisiais dešimtmečiais gauna didžiulius užsienio investicijų kiekius, o kaip pagrindinė šio reiškinio priežastis dažniausiai nurodoma maža darbo jėgos kaina. Tačiau dera pažymėti, kad esant TUI tipų skirtumams, gali veikti ir kiti veiksniai, todėl tyrimų, skirtų Azijos šalyse rezultatais negalima vienareikšmiškai remtis vertinant TUI pritraukimą lemiančius veiksnius šalyse, kurios pritraukia tiek vertikaliąsias, tiek horizontaliąsias investicijas.

Didžiojoje dalyje darbo jėgos kainos poveikį pritraukiamoms TUI vertinančių tyrimų įrodytas atvirkštinis darbo jėgos kainos ir TUI sąryšis. Tai savo tyrimuose įrodė L. Cheng, Y. Kwan (2000), N. Campos, Y. Kinoshita (2003), K. Carstensen, F. Toubal (2003), A. Bevan, S. Estrin (2004), S. Becker, K. Ekholm, R. Jaeckle, M. Muendler (2005), H. Janicki, P. Wunnava (2004), M. Mateev (2008). Tokie rezultatai aiškinami tuo, kad didėjant darbo jėgos kainai didėja ir gamybos ar veiklos kaštai, o tai mažina investuotojų pelną. P. Egger, D. Radulescu (2008) ir A. Hansson, K. Olofsdotter (2011) vertino ne tiesiogiai darbo jėgos kainos, bet darbo jėgos mokesčių, lemiančių darbo jėgos kainą, poveikį ir įrodė neigiamą tiek mokesčių dydžio, tiek

mokesčių progresyvumo įtaką TUI. Šių tyrimų rezultatai papildo anksčiau minėtų tyrimų išvadą, kad darbo jėgos kaina su tiesioginėmis užsienio investicijomis susijusi atvirkštine priklausomybe, tik papildomai parodoma institucinės aplinkos įtaka formuojantis darbo jėgos kainai. S. Ali, W. Guo (2005) pagrindė, kad darbo jėgos kainos svarba susijusi su darbo imlaus produkto gamyba ir masto ekonomijos siekimu. I. Yussof, R. Ismail (2002) nustatė, kad į darbo jėgos kainą orientuojasi tik darbo imlios gamybos įmonės, kurioms užtenka santykinai mažo darbo našumo. M. Boermans, Roefselma, Zhang (2011) nenustatė, kad darbo jėgos kaina veikia TUI. Tyrime darbo jėgos kaštai buvo vienintelis veiksnys, su kuriuo nenustatyta patikimo TUI ryšio. Autoriai nurodo tris priežastis, galėjusias nulemti tokius rezultatus: kadangi buvo vertinami Kinijos regionai, gali būti, jog ateidami į Kinijos rinką investuotojai tikisi, kad darbo jėga visuose regionuose bus pigesnė, nei jų rinkoje; darbo jėgos kaina apskritai gali būti teorijoje pervertintas veiksnys; darbo jėgos kaina ir TUI veikia vienas kitą, ateinančios investicijos gali padidinti kainą tame regione, o tai neleidžia nustatyti tikrojo šių rodiklių ryšio.

Kitas darbo rinkos veiksnys - darbo jėgos kvalifikacija - eklektinio požiūrio teorijoje laikomas lemiančiu veiksniu tik horizontaliųjų TUI atveju, tuo tarpu oligopolinės reakcijos teorijoje darbo jėgos kvalifikacija laikoma pirminiu darbo rinkos veiksniu, galinčiu paskatinti oligopolinių įmonių kapitalo judėjimą į šalį.

Pagrindžiant darbo jėgos kvalifikacijos svarbą, neretai nurodoma, jog pastaruoju metu darbo jėga vis dažniau suvokiama ne kaip gamybos veiksnys, kurį reikia nusipirkti kaip galima pigiau, bet kaip veiksnys, kurio potencialas kurti pridėtinę vertę būtų kaip galima didesnis. Tai ypač aktualu šalims, kurios neturi didelės apimties darbo jėgos ir nėra patrauklios vertikaliosioms užsienio investicijoms, siekiančioms mažesnių gamybos kaštų. Be to, tokio tipo investicijų pritraukimas dažnai nepatraukliai atrodo pačioms investicijas priimančioms valstybėms, nes jos leidžia tik panaudoti perteklinę, žemos kvalifikacijos (todėl ir pigia) darbo jėgą, be to, yra linkusios ateiti į ekonomines veiklas, kuriančias santykinai mažą pridėtinę vertę. Tuo tarpu aukšta darbo jėgos kvalifikacija leidžia pritraukti šaliai naudingesnes užsienio investicijas.

Darbo jėgos ir TUI ryšį galima suvokti kaip abipusį. Aukšta darbo jėgos kvalifikacija pritraukia TUI, o atėjusios investicijos dar labiau padidina darbo jėgos kvalifikaciją. Tai dažniausiai yra susiję su investicijomis į aukštų technologijų pramonės šakas, per kurias gaunamos naujos technologijos, darbo jėga įgyja papildomus įgūdžius ir kvalifikaciją.

Tyrimai, kuriuose vertinama darbo jėgos kvalifikacijos įtaka, dažniausiai paremti gravitacijos modeliais (pavyzdžiui, Nunnenkamp, 2002; Noorbakhsh, Paloni, Youssef, 2001; Deichmann, Eshghi, Haughton, Sayek, Teebagy, Topi, 2003; Ismail, Yussof, 2003; Becker, Ekholm, Jaecle, Muendler, 2005; Mateev, 2008; Cheng, Kwan, 2000). Empirinių tyrimų

rezultatai, susiję su darbo jėgos kvalifikacijos poveikiu, yra nevienareikšmiški. Dalis tyrimų nustatė stiprų statistiškai patikimą tiesioginį darbo jėgos kvalifikacijos ir TUI ryšį (pavyzdžiui, Nunnenkamp, 2002; Whyman, Baimbridge, 2006; Noorbakhsh, Paloni, Youssef, 2001; Marin, 2004; Mateev, 2008; Yussof, Ismail, 2002). Kai kuriuose tyrimuose vertinama ir darbo jėgos kvalifikacijos kaip TUI traukos veiksnio svarbos kitimas. Pavyzdžiui, F. Noorbakhsh, A. Paloni ir A. Youssef (2001) nustatė, kad žmogiškojo kapitalo lygis investicijas priimančiose valstybėse yra vienas iš svarbiausių veiksnių, galinčių nulemti jų geografinį pasiskirstymą, ir jo svarba su laiku vis didėja. Remiantis šio tyrimo rezultatais galima išvelgti poreikį, vertinant naujausio laikotarpio duomenis, ypatingą dėmesį skirti darbo jėgos kvalifikacijos, kaip TUI veiksnio, įtakai. I. Yussof, R. Ismail (2002) taip pat teigia, kad žema darbo jėgos kaina sudaro tik nežymią dalį vietinės darbo rinkos konkurencingumo pritraukiant TUI, kur kas svarbesnė yra darbo jėgos kvalifikacija. Kai kurių tyrimų rezultatai neleidžia daryti vienareikšmiškų išvadų apie darbo jėgos kvalifikacijos poveikį. Pavyzdžiui, nustatyta (Carr, Markusen, Maskus, 2001), kad tai priklauso nuo skirtumo tarp investuojančios ir investicijas priimančios šalies darbo jėgos kvalifikacijos ir TUI pobūdžio. Didelis šalių darbo jėgos kvalifikacijos skirtumas skatina vertikalias TUI, o nedidelis – horizontalias. Taip pat tai gali priklausyti ir nuo to, ar įmonė yra orientuota į eksportą (Trofimenko, 2010), nuo ekonominės veiklos, į kurią investuojama (Ismail, Yussof, 2003), nuo šalies specifikos (Becker, Ekholm, Jaeckle, Muendler, 2005).

Tokį rezultatų skirtingumą galima paaiškinti keliomis priežastimis. Visų pirma, tyrimuose vertinami skirtingi darbo jėgos kvalifikacijos aspektai. Kita priežastis, dėl ko gali būti gaunami skirtingi rezultatai, yra tai, kad išsilavinimo rodikliai gali ir nerodyti tikrosios darbo jėgos kvalifikacijos, nes skiriasi šalių švietimo sistema. Be to, yra valstybių, kuriose tradiciškai didelė dalis darbo jėgos turi aukštąjį išsilavinimą. Dėl šių išvardintų priežasčių būtina išplėsti analizuojamų sričių skaičių, neapsiribojant vien išsilavinimo skirtumais valstybėse.

Vertinant šalis, kurių TUI negalima išskirti nei horizontaliųjų, nei vertikalųjų TUI dominavimo, autorės nuomone, tikslinga į modelį įtraukti tiek darbo jėgos kainos, tiek darbo jėgos kvalifikacijos rodiklius. Taip pat siūloma į modelį įtraukti ir papildomą darbo jėgos kvalifikacijos rodiklį, tiesiogiai nesusijusį su darbo jėgos išsilavinimu – darbo našumą, nors, autorės nuomone, šio rodiklio tinkamumas atspindėti darbo jėgos kvalifikaciją taip pat diskutuotinas. Visų pirma, pats darbo našumas yra priklausomas nuo išsilavinimo lygio. Kita problema yra susijusi su ekonomikos struktūra ekonominių veiklų požiūriu. Šalyse, kurių ekonomikoje pramonės sektorius užima santykinai didelę dalį, darbo našumas bus didesnis nei ekonomikoje, kur žemės ūkis yra santykinai didelė ekonominė veikla, kadangi ekonominės veiklos pobūdis diktuoja sukuriamos pridėtinės vertės dydį. Tačiau pagrindinė problema, siejama su darbo našumu, yra jo priklausomybė nuo šalies apsirūpinimo kapitalu. Šalys, kurios

yra sukaupusios ar pritraukusios iš užsienio didelį kapitalo kiekį, pasižymės aukštesniu darbo našumu.

Trečiasis darbo rinkos veiksnys, priskiriamas prie TUI veiksmų pagrindinėse teorinėse koncepcijose, yra teisinis darbo rinkos reguliavimas. Ši sritis yra labai plati, todėl sudėtinga išskirti vieną ar keletą svarbiausių darbo rinkos teisinio reguliavimo sričių, labiausiai veikiančių TUI, nes egzistuoja tiesioginės ar netiesioginės sąsajos su dauguma iš jų. Galima pastebėti, kad empiriniuose tyrimuose autoriai skirtingai interpretuoja patį darbo rinkos teisinį reguliavimą, neretai tos pačios sąvokos naudojamos gana skirtingų reiškinų apibūdinimui. Pavyzdžiui, darbo rinkos apsaugos lygis skirtinguose tyrimuose gali būti traktuojamas ir kaip darbo sutarčių sudarymo taisyklės, ir kaip atleidimo iš darbo išmokos dydis, ir kaip darbo laiko reguliavimas, galima teigti, kad darbo rinkos teisinis reguliavimas ir darbo rinkos apsaugos lygis dažnai laikomi sinonimais.

Nors tyrimuose neretai skiriasi darbo rinkos sritys, kurių reguliavimas siejamas su šalių pritraukiamomis užsienio investicijomis, didžiosios dalies tyrimų rezultatai leidžia teigti, kad darbo rinkos reguliavimo griežtumas su tiesioginėmis užsienio investicijomis yra susijęs atvirkščia priklausomybe. Tai patvirtina M. Leibrecht, C. Bellak (2009), B. Smarzynska Javorcik, M. Spatareanu (2004), H. Görg (2005), P. Whyman, M. Baimbridge (2006), D. Gross, M. Ryan (2008), G. Dewitt, H. Görg, C. Montana (2009). J. Haaland, I. Wooton (2007) tyrimo rezultatai rodo, kad vieni darbo rinkos teisinio reguliavimo aspektai labiau veikia investicijas priimančios šalies patrauklumą investuotojams, o kiti – tiesioginių investicijų dydį. Tyrimų, kurie nerodytų ryšio tarp darbo rinkos reguliavimo masto ir TUI arba rodytų tiesioginių ryši, yra nedaug. Prie pirmųjų galima priskirti P. Nunnenkamp (2002) ir M. Leibrecht, J. Scharler (2007), prie tyrimų, kurie nustatė tiesioginių ryši, galima priskirti A. Benassy-Quere, M. Coupet, T. Mayer (2007).

Galima pastebėti, kad daugiausiai teisinio darbo rinkos reguliavimo poveikį TUI vertinančių tyrimų skirta paskutiniam praėjusio šimtmečio dešimtmečiui, tuo tarpu pastarąjį dešimtmetį tokio pobūdžio tyrimų yra mažai. Tą galima paaiškinti tuo, jog daugumoje tyrimų buvo įrodyta institucinio darbo rinkos reguliavimo neigiamas poveikis TUI, arba tuo, jog pastaraisiais metais, pasaulines rinkas apėmus ekonominiam nuosmukiui, keičiantis gamybos veiksmų judėjimo mastams ir kryptims, atsirado naujos tyrėjus dominančios sritys.

Vertinant darbo jėgos mobilumo šalies ribose poveikį šalių pritraukiamoms užsienio investicijoms, galima daryti prielaidą, jog šis veiksnys svarbesnis didelėms valstybėms, kur reikiamos kvalifikacijos darbo jėga gali būti susitelkusi vienoje teritorijos dalyje, o investuotojas nori savo kapitalą perkelti į kitą. Mažoms valstybėms, kur labiausiai nutolusias vietas skiria vos keli šimtai kilometrų, ši problema, tikėtina, aktuali kur kas mažiau. Tuo tarpu vertinant

darbo jėgos lankstumą, sugebėjimą keisti kvalifikaciją ir įgūdžius, iškyla šio veiksnio išmatavimo ir jo poveikio įrodymo problema. Darbo jėgos lankstumo matavimui geriau tinka mikroekonominio pobūdžio tyrimai, kada įvertinama atskirų asmenų įgūdžių ir kvalifikacijos dinamika per tam tikrą laikotarpį. Atsižvelgiant į aptartus aspektus, šiame darbe, vertinant darbo rinkos veiksnių poveikį šalių pritraukiamoms TUI, nuo darbo jėgos mobilumo ir lankstumo vertinimo atsiribojama.

Nepaisant to, kad darbo jėgos kvalifikacija tiriama nemažame skaičiuje mokslinių darbų, pasigendama dėmesio valstybės poveikiui darbo jėgos kvalifikacijos formavimuisi. Tyrimuose vertinamas bendrų valstybės išlaidų poveikis (pavyzdžiui, Buettner, 2002), tačiau tokiu atveju sunku išskirti, koku mastu TUI daro poveikį ta išlaidų dalis, kuri skirta darbo jėgos kvalifikacijos didinimui ar bent švietimo sistemai. Pastebima, kad, kalbant apie bendrų valstybės išlaidų poveikį TUI, jos dažniausiai siejamos su šalies infrastruktūros gerinimu, t.y. materialaus turto kūrimu. T. Goodspeed, J. Martinez-Vasquez, L. Zhang (2010) vertino valstybės politikos poveikį per tris sritis – mokesčių sistemą, institucinę aplinką ir infrastruktūrą. Nors tyrime vertintos ne išlaidos infrastruktūros gerinimui, o pats infrastruktūros lygis, autoriai nurodo, kad valstybėms reikėtų nukreipti lėšas į infrastruktūros gerinimą, nes šis veiksnys daro įtaką TUI. Išlaidų infrastruktūrai poveikį vertino ir L. Castro, P. Regis, D. Saslavsky (2007). Skirtingai nei prieš tai minėtame tyrime, buvo nustatytas atvirkštinis išlaidų infrastruktūrai poveikis. Apibendrinant šių tyrimų rezultatus galima teigti, kad yra tyrimų, skirtų valstybės išlaidų poveikiui šalių pritraukiamoms TUI, tačiau pasigendama tyrimų, kurie galėtų atsakyti į klausimą, ar valstybė gali paskatinti TUI išleisdama lėšas tikslinei sričiai – darbo jėgos kvalifikacijos didinimui. Moksliniuose tyrimuose (pavyzdžiui, Whyman, Baimbridge, 2006; Marin, 2004; Mateev, 2008) buvo nustatyta, kad darbo jėgos kvalifikacija yra svarbus TUI veiksnys, o P. Nunnenkamp (2002) ir F. Noorbakhsh, A. Paloni, A. Youssef (2001) įrodė, kad šio veiksnio svarba vis didėja. Todėl būtina vertinti ne tik šio veiksnio poveikio lygį, bet ir valstybės galimybes didinti šalies patrauklumą TUI, investuojant į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą.

Kaip bene vienintelį darbą, kuriame vertinamas valstybės dalyvavimas darbo jėgos kvalifikacijos formavime, galima nurodyti N. Iwai, S. Thompson, P. Banerjee (2004) tyrimą, kuriame vertinama, kaip investicijos į darbo jėgos kvalifikaciją bei dalijimasis informacija apie tai gali paveikti TUI. Patys autoriai nurodo, kad darbų, kurie būtų skirti išsiaiškinimui, kaip valstybės investicijos darbo jėgos kvalifikacijos didinimui gali paveikti TUI, beveik nėra. Tačiau ir jų tyrimas yra skirtas tik teoriniam modeliavimui, nors ir yra labai išsamus bei paaiškinantis daug aspektų, susijusių su valstybės investicijomis į švietimą ir informacijos apie tai suteikimą. Modelis skirtas besivystančioms valstybėms, priimančioms TUI ir investuojančioms į švietimą.

Modelio pagalba įrodyta, kad toks strateginis derinys – TUI, valstybės investicijos į švietimą ir dalijimasis informacija – sukelia 2 teigiamus efektus. Visų pirma, dalijimasis informacija apie darbo jėgos kvalifikaciją nulemia efektyvesnes darbo sutartis tarp investuojančių įmonių ir vietinės darbo jėgos. Antra, investuodama į darbo jėgos kvalifikacijos kėlimą ir teikdama informaciją apie tai valstybė gali į šalį pritraukti tiek TUI, kiek nesugebėtų padaryti kitais būdais. Tačiau tuo pačiu parodyta, kad investuodama į darbo jėgos kvalifikaciją, valstybė nemaksimizuoja darbo jėgos naudos (tam tikroms ekonominėms veikloms reikia žemesnės kvalifikacijos darbo jėgos, be to, santykinai didelis kvalifikuotos darbo jėgos kiekis didina konkurenciją šiame darbo jėgos segmente), ji orientuojasi į užsienio investicijų pritraukimą. Tai prieštarauja tradiciniam požiūriui, kad darbo jėga visada laimi iš investicijų į kvalifikacijos kėlimą. Kalbant apie informacijos teikimą, svarbu nurodyti tai, kad valstybės institucijoms yra prieinama visa informacija apie švietimo būklę ir jos gali ja dalintis su siekiamomis pritraukti multinacionalinėms korporacijoms.

Vienu iš būdų valstybei investuoti į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą gali būti laikomos išlaidos švietimo sektoriui. Tyrimuose, kuriuose vertinamos šios išlaidos, taip pat gaunami gana nevienareikšmiški rezultatai. Pavyzdžiui, T. Buettner (2002) nustatė, kad valstybės išlaidų švietimui poveikis yra statistiškai nepatikimas, svyruojantis nuo vidutinio tiesioginio iki vidutinio atvirkščio, priklausomai nuo modelyje paliekamų kintamųjų. Tuo tarpu L. Castro, P. Regis, D. Saslavsky (2007) nustatė stiprų valstybės išlaidų ir išlaidų švietimui poveikį TUI. Atliekant kritinį požiūrio, valstybės išlaidas švietimui priskiriančio prie TUI veiksmų, vertinimą galima išskirti keletą diskutuotinų aspektų. Visų pirma, bendros išlaidos švietimui apima ir išlaidas ikimokykliniam ar mokykliniam ugdymui, o jo poveikį TUI galima įžvelgti nebent vertinant ilgalaikę perspektyvą. Kita problema gali būti susijusi ir su šio veiksmo matavimu. Net ir santykinų rodiklių (vienam gyventojui, vienam mokiniui ar studentui tenkančios valstybės išlaidos švietimui) naudojimas nėra pilnai informatyvus, nes neatskleidžia giluminės informacijos apie lėšų panaudojimo efektyvumą. Autorės nuomone, valstybės investicijų į darbo jėgos kvalifikaciją matavimui tikslinga naudoti keletą rodiklių, kaip galima tiksliau apibūdinančių šį veiksnių, atsižvelgiant į jų sąryšį su tiesioginėmis užsienio investicijomis.

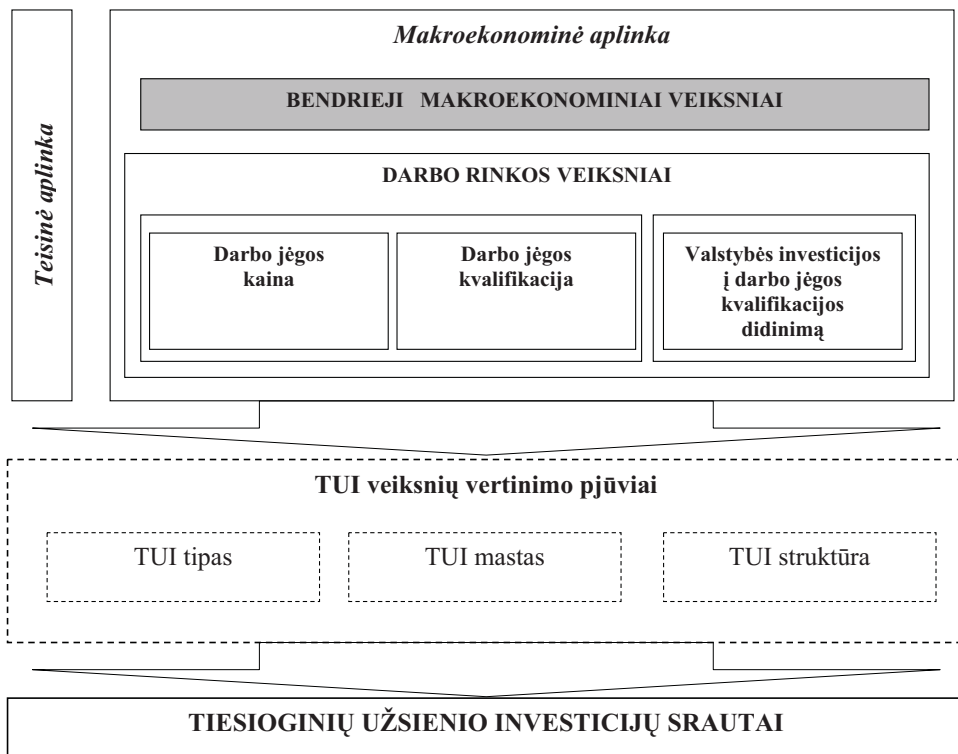
Valstybė, norėdama pritraukti užsienio investuotojus, gali skirti lėšas ne švietimo sektoriui bendrai, o atsižvelgdama į konkrečius investuotojo poreikius. OECD (2003) pateikiamose TUI skatinimo priemonėse nurodoma, kad tarp tokių priemonių gali būti naudojamos subsidijos darbo jėgos kvalifikacijos kėlimui. Nurodoma, kad dažniausiai tokios subsidijos taikomos tada, kai investuotojas šalyje pradeda veiklą, kuri šaliai yra nauja ir trūksta tam tikros kvalifikacijos darbo jėgos.

Siekiant atskleisti valstybės investicijas į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą, vertintinos ne tik išlaidos švietimo sektoriui, bet ir išlaidos mokslo bei tiriamajai veiklai, aukšto lygio mokslininkų pritraukimo politika. Šioje srityje taip pat pastebima empirinių tyrimų stoka. Galima išskirti J. Guimon (2008) darbą, kuriame, analizuojant, kokiomis priemonėmis šalys gali pritraukti į mokslo ir tiriamąją veiklą orientuotas investicijas, nustatyta, kad svarbiausi veiksniai yra kvalifikuotos darbo jėgos gausa, valstybinių tyrimų centrų ir technologijų parkų buvimas. Technologijų parkai užsienio investuotojus pirmiausiai traukia dėl sukurto bendradarbiavimo tinklo su kitomis įmonėmis, tyrimų centrais, galimybės suteikti administracinę ir infrastruktūrinę pagalbą, sąlygas darbui ir gyvenimui atvykusiems darbuotojams. Šalys gali pritraukti TUI pasiūlydamos galimybę įsikurti technologijų parkuose, naudotis jų administracinėmis paslaugomis, už tai sumokant investicijas priimančiai valstybei. Labai svarbus yra šalių sugebėjimas pritraukti pasaulinio lygio tyrėjus ir pradedančiuosius kūrėjus, galinčius suformuoti naują kartą, gebančią kurti naujas technologijas. Tą galima padaryti siūlant grantus, didinant universitetų ir tyrimų centrų biudžetus, skatinant tyrėjų mainų programas tarp viešojo ir privataus sektoriaus. Žmogiškojo kapitalo formavimas šalies mastu leidžia ne tik „užauginti“ talentus, bet ir juos pritraukti bei išlaikyti. Pasaulinio lygio kūrėjus galima pritraukti padarant įsidarbinimo tyrimų centruose ir universitetuose sąlygas patrauklesnes užsieniečiams, pertvarkant imigracijos teisinį reguliavimą ir procedūras, sumažinant pajamų mokesčių dydį aukštos kvalifikacijos imigrantams, palengvinant užsienyje įgytos kvalifikacijos patvirtinimą šalyje. Autorius nurodo, kad, skatinant išvykusių iš šalies aukštos kvalifikacijos tautiečių sugrįžimą, „protų nutekėjimą“ būtų galima pakeisti į „protų cirkuliaciją“ su papildoma nauda nacionalinei inovacijų sistemai. Tyrime minima keletas garsių pavyzdžių, kuomet filialas užsienyje yra įkuriamas tik tam, kad pritraukti ten dirbančius garsius tyrėjus.

Tirdami valstybės išlaidas tyrimams ir eksperimentinei veiklai, P. Braunerhjelm, P. Thulin (2004) vertino, ar šalys gali pačios sukurti lyginamąjį pranašumą, investuodamos į šią sritį. Nors su į šalį ateinančiomis tiesioginėmis užsienio investicijomis šis tyrimas nesusijęs, jo rezultatai rodo tyrimų ir eksperimentinei veiklai skiriamų lėšų poveikį šalies galimybėms kurti aukštųjų technologijų produktą, o tuo pačiu ir šalies darbo jėgos kvalifikacijai. Šiame tyrime buvo vertintos bendros – tiek privataus, tiek viešojo sektoriaus – išlaidos tyrimų ir eksperimentinei veiklai. Dera pastebėti, kad tame pačiame tyrime kaip papildomas kintamasis vertintas ir valstybės išlaidų švietimui poveikis, tačiau nustatyta, kad šių išlaidų poveikis aukštųjų technologijų produkto eksportui yra atvirkštinis ir gana silpnas.

Valstybės investicijos į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą ištirtos nepakankamai, tačiau, autorės nuomone, tokio pobūdžio tyrimai yra reikalingi, kad būtų galima ne tik įvertinti darbo jėgos kvalifikacijos poveikį TUI, bet ir atskleisti valstybės galimybes šią darbo jėgos

charakteristiką pakeisti užsienio investicijoms palankia kryptimi. Be to, šio veiksnio vertinimą kartu su darbo jėgos kvalifikacijos veiksniu galima laikyti šalies darbo jėgos kvalifikacijos lygio vertinimu laiko aspektu: dabartinis darbo jėgos kvalifikacijos lygis atspindi esamą padėtį, tuo tarpu investicijos į šalies švietimo sritį, tiriamąją ir eksperimentinę veiklą – būsimą padėtį.



2.2 pav. Darbo rinkos poveikio šalių pritraukiamoms TUI vertinimo modelio struktūriniai komponentai

2.2 paveiksle parodyti darbo rinkos veiksnių poveikio TUI vertinimo modelio struktūriniai komponentai. Šiame darbe valstybės išlaidos darbo jėgos kvalifikacijos didinimui bus vertinamos kartu su darbo jėgos kainos ir darbo jėgos kvalifikacijos veiksniais ir priskiriamos prie darbo rinkos veiksnių, lemiančių TUI.

Taikant suformuotą modelį tyrimui, taip pat bus įvertinta ir tai, jog TUI srautai gali priklausyti ne tik nuo makroekonominių veiksnių, specifinių darbo rinkos veiksnių, bet ir nuo šalies sukauptų TUI, pritraukiamų TUI tipo bei struktūros ekonomikos sektorių požiūriu. Sukauptų TUI dydis gali daryti poveikį metiniams TUI srautams per reinvesticijas ar oligopolinę reakciją, TUI tipas (horizontaliosios ir vertikaliosios investicijos) ir TUI struktūra gali nulemti

skirtingą modelio veiksmų poveikį. Šie aspektai bus vertinami atliekant tyrimą pasirinktose šalių grupėse, remiantis sudarytu konceptualių modelių.

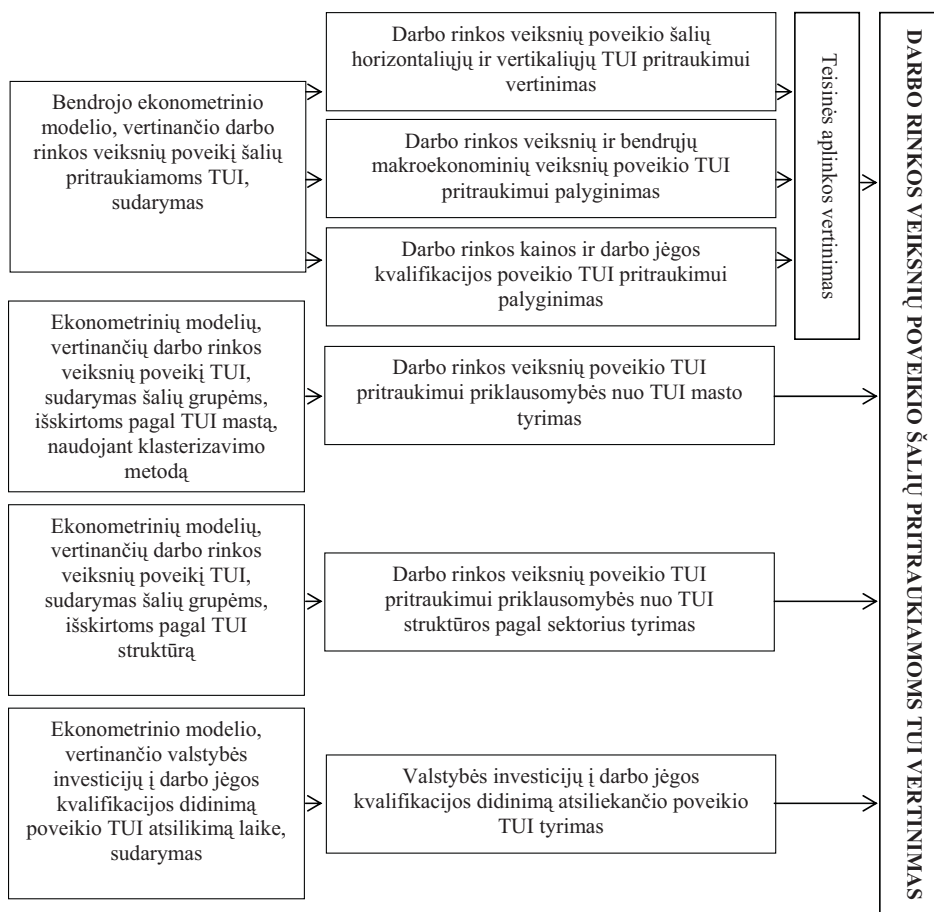
### **2.3. Darbo rinkos veiksmų poveikio šalių TUI tyrimo logika**

Siekiant įgyvendinti disertacijos tikslą ir nustatyti, kurie darbo rinkos veiksniai ir kaip lemia pritraukiamas TUI, sudarytas disertacijos modelis, kurio taikymas tyrime apima penkis etapus. Pirmiausiai sudaromas pagrindinis ekonometrinis modelis darbo rinkos veiksmų poveikio pritraukiamoms TUI vertinimui ir nustatoma, ar tiriami bendrieji makroekonominiai veiksniai ir specifiniai darbo rinkos veiksniai daro poveikį pritraukiamoms TUI, taip pat nustatomas šio poveikio pobūdis – tiesioginis ar atvirkščias, įvertinamas gautų rezultatų statistinis reikšmingumas. Sekančiuose tyrimo etapuose sudaromos kitos to paties ekonometrinio modelio modifikacijos, įvertinančios papildomus kokybinius kintamuosius arba skirtos tik dalies tiriamų šalių vertinimui.

Antrajame etape šalys klasterizuojamos pagal du rodiklius – sukauptas TUI ir metinius TUI srautus, siekiant išskirti santykinai daug ir santykinai mažai TUI pritraukiančias šalių grupes. Ekonometriniame daugialypės regresijos modelyje kaip priklausomas kintamasis naudojami TUI srautai, tuo tarpu kitas TUI rodiklis – sukauptos TUI – taip pat gali daryti įtaką investicijų srautams, tačiau jo kaip atskiro kintamojo neįmanoma įtraukti į kiekybinį modelį dėl skirtingos rodiklio prigimties, lyginant su kitais kintamaisiais, nes nei vienas modelio kintamasis nėra kaupiamasis dydis. Kaip jau buvo nustatyta atliekant mokslinių darbų vertinimą pirmojo disertacijos dalyje, TUI yra veikiamos ir oligopolinės reakcijos, todėl šalies pritraukiamos TUI ir pačios gali paskatinti kitų investicijų pritraukimą. Toks šalių sugrupavimas leidžia tikėtis, jog atskirose šalių grupėse bus galima įvertinti darbo rinkos veiksmų poveikio skirtumus.

Trečiasis tyrimo etapas skirtas iširti darbo rinkos veiksmų poveikio skirtumus šalyse, pritraukiančiose daug TUI į paslaugų sektorių, ir šalyse, kurios santykinai daug TUI pritraukia į pramonės sektorių. Šio etapo rezultatai leidžia atskleisti, ar modelio veiksmų poveikis pritraukiamoms tiesioginėms užsienio investicijoms skiriasi priklausomai nuo šalių pritraukiamų TUI struktūros ekonomikos sektorių požiūriu.

Ketvirtasis tyrimo etapas skirtas įvertinti darbo rinkos veiksmų poveikio pritraukiamoms TUI priklausomybę nuo teisinės aplinkos veiksmų – korupcijos lygio, įmonių kapitalo savininkų ir skolintojų teisių bei verslo mokesčių dydžio. Šie veiksniai neįtraukti į pagrindinį disertacijos modelį, jie laikomi aplinkos veiksniais ir tikrinama, ar bendrųjų makroekonominių ir darbo rinkos veiksmų poveikis priklauso nuo šių aplinkos veiksmų. Taip pat šiame etape bus atliekamas palyginamasis šalių teisinio darbo rinkos reguliavimo vertinimas.



2.3 pav. Darbo rinkos veiksmų poveikio TUI naujosiose ES šalyse empirinio tyrimo seka

Penktasis tyrimo etapas skirtas patikrinimui, ar trečiojo darbo rinkos veiksnio – valstybės investicijų į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą – poveikiui būdingas laiko atsilikimas. Šį veiksmų atspindintys modelio kintamieji bus vėlinami vieneriais, dvejais ir trejais metais bei vertinama, ar šio veiksnio poveikis išlieka statistiškai reikšmingas ir kaip keičiasi jo mastas. Tai leidžia patikrinti penktąją hipotezę ir užbaigti iškeltos mokslinės problemos sprendimą.

### 2.3.1. Darbo rinkos veiksmų poveikio šalių TUI tyrimo metodai

Disertacijos tyrimas skirtas darbo rinkos veiksmų poveikio šalių pritraukiamoms TUI vertinimui. Kaip buvo galima matyti iš 2.2 paveikslo, šie veiksniai priežastiniais-rezultatiniais ryšiais susiję ir su bendraisiais modelio veiksniais. Bendra makroekonominio pobūdžio tyrimų problema yra ta, kad visi makroekonominiai veiksniai egzistuoja tam tikroje sistemoje, tarp jų

beveik visada galima nustatyti dvikrypčius ryšius, t.y. du veiksniai arba tiesiogiai, arba netiesiogiai gali veikti vienas kitą. Šiame tyrime bus atsiribojama nuo gilesnio į modelį įtrauktų nepriklausomųjų kintamųjų ryšių tyrimo, šis aspektas vertinamas tik atliekant daugialypę regresinę analizę, kuomet tikrinamas veiksnius atspindinčių rodiklių multikolinearumas.

Vertinant modelio nepriklausomųjų kintamųjų poveikį priklausomajam kintamajam – šalių pritraukiamų TUI srautams - naudojama koreliacinė – regresinė analizė. Koreliacinė analizė leidžia įvertinti modelio veiksnių tarpusavio ryšio stiprumą, o regresinė analizė įgalina nustatyti šį ryšį atspindinčią matematinę funkciją. Šiame disertaciniame darbe atliekama daugialypė koreliacinė – regresinė analizė, naudojant SPSS statistinę programą.

Kadangi sudaromas tiesinis daugialypės regresijos modelis, įvertinimas duomenų normalumas, tam tikslui taikant Kolmogorovo-Smirnovo testą. Išskirčių identifikavimui atliekamas naudojami trys rodikliai: standartizuota liekamoji paklaida ( $|e_i^*| > 3$ ), stebėjimų įtakos indeksas ( $h_j > \frac{2(k+1)}{n}$ ) ir Kuko matas ( $D_j > F_{1-\alpha}(k+1; n-k-1)$ ). Autokoreliacijos identifikavimui darbe naudojamas Durbin-Watson kriterijus, heteroskedastiškumo nustatymui - grafinis metodas, o multikolinearumo vertinimui - „nykščio taisyklė“ (porinės koreliacijos koeficientai neturi būti didesni už 0,8). Interpretuojant modelį, yra tikrinamos hipotezės apie determinacijos koeficiento, regresijos funkcijos koeficientų reikšmingumo vertinimui taikant Fišerio ir Stjudento kriterijus.

Siekiant įvertinti, ar darbo rinkos veiksnių poveikis nesiskiria santykinai daug ir santykinai mažai TUI pritraukiančių šalių grupėse, šalys šiame tyrime grupuojamos pagal du TUI rodiklius – sukauptas investicijas ir metinius investicijų srautus. Šalių grupavimui naudojama klasterinė analizė. Jeigu šalys būtų grupuojamos tik pagal vieną požymį, tai būtų galima atlikti ir paprastuoju būdu – tiesiog nustatant grupavimo intervalus ir suskirstant šalis pagal jų rodiklius. Tačiau tuo atveju, kai grupavimo charakteristikų yra daugiau nei viena, tikslinga naudoti matematinius metodus, siekiant gauti pagrįstus rezultatus.

Šioje disertacijoje, skirstant šalis į grupes pagal du TUI rodiklius – sukauptas ir srautines TUI – bus naudojama klasterinė analizė, kurios tikslas, kaip nurodo Čėkanavičius ir Murauskas (2002) – suskirstyti objektus taip, kad skirtumai klasterių viduje būtų kuo mažesni, o tarp klasterių – kuo didesni. Tyrime klasterizuojami objektai yra 12 naujųjų ES šalių, klasterizavimo požymiai – sukauptos TUI ir metiniai TUI srautai. Kiekybinis matas, kuriuo matuojamas objektų panašumas - Euklido atstumo kvadratas, skaičiuojamas pagal formulę:

$$\|X - Y\|^2 = \sum_{i=1}^m (x_i - y_i)^2 \text{ (Čėkanavičius, Murauskas, 2002)}$$

Vienas iš metrinųjų atstumo matų trūkumų – nevienoda skirtingai matuojamų požymių įtaka. Kintamieji, kurių sklaidos charakteristikos įgyja dideles reikšmes, gali nustelbti mažai įvairuojančių kintamųjų įtaką (Čekanavičius, Murauskas, 2002). Šiame darbe šalys bus klasterizuojamos pagal dvi TUI charakteristikas – sukauptas TUI, tenkančias vienam gyventojui, ir metinį tiesioginių užsienio investicijų srautą, tenkantį vienam gyventojui, o šie rodikliai, juos matuojant absoliučiais dydžiais, yra labai skirtingo dydžio. Todėl, siekiant išvengti pernelyg didelę sukauptų TUI įtakos klasterizavimo rezultatams, bus naudojamos standartizuotos kintamųjų reikšmės – z-reikšmės, apskaičiuojamos pagal formulę:

$$z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s} \quad (\text{Čekanavičius, Murauskas, 2002}).$$

Klasterizavimas bus atliekamas pagal hierarchinį jungimo metodą naudojant vidutinės jungties panašumo matą, kuris skaičiuojamas pagal formulę:

$$d(U, V) = \sum_{X_i \in U} \sum_{Y_j \in V} d(X_i, Y_j) / (n_U n_V) \quad (\text{Čekanavičius, Murauskas, 2002}).$$

Vidutinės jungties atstumas skaičiuojamas naudojantis visa informacija apie klasterius – tuo jis pranašesnis už vienetinės ir pilnosios jungties atstumus.

### **2.3.2. Ekonometrinio modelio, vertinančio darbo rinkos veiksnių poveikį TUI, formavimas ir pagrindimas**

Siekiant pagrįsti ginamą darbo rinkos veiksnių poveikio šalių pritraukiamoms TUI vertinimo modelį, sudaromas ekonometrinis daugialypės regresijos modelis:

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \dots + \beta_n x_{ni} + \varepsilon_i$$

Priklausomas modelio kintamasis yra TUI analizuojamos šalyse. Tačiau yra keletas TUI išmatavimo būdų. Statistikos tarnybos skaičiuoja sukauptas TUI ir metinius TUI srautus.

Kaip nurodyta TUI apskaitos metodikoje (patvirtinta Statistikos departamento generalinio direktoriaus 2000 03 27 įsakymu Nr. 31. Vilnius: statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės), TUI srautai per laikotarpį (ang. *flow*) yra lygūs nuosavo kapitalo pokyčio per laikotarpį (išsigijimas, pardavimas), reinvesticijų per laikotarpį (tiesiogiai užsienio investuotojui priskirtinų pajamų, kurios jam nepaskirstytos dividendų forma, dalis, taip pat nepervestos, užsienio investuotojui priklausančios, pajamos) ir kito kapitalo pokyčio per laikotarpį (tiesioginio užsienio investuotojo ir tiesioginio investavimo įmonės tarpusavio įsipareigojimai ir reikalavimai skolinant ir skolinantis aktyvus – įsiskolinimai už prekes ir paslaugas, ilgalaikės ir trumpalaikės paskolos ir kt.) sumai.

Sukauptos TUI (likučiai tam tikrai datai – ang. *stock*) lygios per laikotarpį atliktų investicijų (nupirktos akcijos, suteiktos paskolos, padidėję kiti reikalavimai; jeigu parduotos akcijos, gražintos paskolos, sumažėję kiti reikalavimai, tada šis dydis atimamas), reinvesticijų (reinvestuotas pelnas ar nuostolis) ir kitų veiksmų (perklasifikavimai, pergrupavimai, valiutų kurso pokyčiai, akcijų kainos pokyčiai) sumai.

TVF ir EBPO rekomendacijos, kuriomis pagrįstas TUI skaičiavimas, kaip pagrindą, nustatant investicijų vertę, priima rinkos kainą. Rinkos kaina leidžia įvertinti dabartinę reikalavimų ir išpareigojimų vertę, t.y. iki tam tikros datos sukauptas TUI.

Kai nerezidentas, anksčiau neturėjęs jokios rezidentinės įmonės dalies, įsigyja 10 arba daugiau procentų paprastųjų akcijų ar balsavimo teisių, tai įsigytos nuosavybės dalies rinkos vertė ir kitas investuotas kapitalas turi būti fiksuojamas kaip TUI. Tokia pačia suma didinami TUI likučiai laikotarpio pabaigai ir TUI srautai per atitinkamą laikotarpį.

Jei laikotarpio pradžioje nerezidentui priklauso mažiau kaip 10 procentų įmonės (portfelinė investicija), o vėliau jis įsigyja  $X$  procentų tos pačios įmonės akcijų ir jo turimas akcijų skaičius viršija 10 procentų, tai TUI likučių ir TUI srautų atvaizdavimas per laikotarpį skiriasi:

- į TUI likutį laikotarpio pabaigai įtraukiama visa nerezidento nuosavybė. Sukauptose TUI atsiranda ne tik per laikotarpį įsigytas kapitalas, bet ir anksčiau turėtos portfelinės investicijos (portfelinės investicijos tampa tiesioginėmis);
- tiesioginių investicijų sraute per laikotarpį fiksuojamas tik papildomų akcijų įsigijimas. Anksčiau įsigytas turtas nėra registruojamas ataskaitinio laikotarpio mokėjimų balanse, jis yra tarptautinių investicijų balanse.

Po tokios operacijos atlikimo atsiranda neatitikimai tarp sukauptų TUI laikotarpio pabaigai ir TUI srautų per laikotarpį.

Neatitikimas tarp TUI laikotarpio pabaigai ir TUI srautų taip pat galimas dėl valiutų kursų pokyčių, vertybinių popierių perkainojimo ir kitų panašių veiksmų įtakos.

Disertacijos tikslo įgyvendinimui kaip priklausomą kintamąjį tikslingiau naudoti TUI srautus. Šio rodiklio tinkamumas pirmiausiai grindžiamas tuo, jog nei vienas iš nepriklausomų kintamųjų nėra kaupiamasis dydis, jie visi yra arba metiniai srautiniai rodikliai, arba vidutiniai momentiniai dydžiai, todėl kaupiamojo rodiklio naudojimas priklausomojo kintamojo matavimui iškraipytų sudaromą modelį. Kita svarbi priežastis yra tai, kad ne visų tiriama šalių investicijų kaupimo laikotarpis yra vienodas. Dauguma naujųjų ES šalių aktyviau dalyvauti kapitalo judėjimo procese galimybę įgavo tik nuo antrosios devintojo dešimtmečio pusės.

Šiame darbe, kuris orientuotas į bendrą TUI srautą lemiančių veiksnių vertinimą, priklausomas kintamasis yra metiniai TUI metiniai srautai. Siekiant eliminuoti šalies dydžio poveikį TUI srautams, šis rodiklis yra perskaičiuotas į vienam gyventojui tenkantį TUI srautą.

Disertacijos ekonometriniame modelyje, skirtame darbo rinkos veiksnių poveikio TUI vertinimui, kiekvienas statistinis rodiklis laikomas atskiru kintamuoju, o išvados daromos atsižvelgiant į kintamųjų statistinį reikšmingumą ir jų nestandartizuotų bei standartizuotų beta koeficientų dydį. Kintamųjų beta koeficientai gali įgyti tiek teigiamas, tiek neigiamas reikšmes ir kintamųjų poveikis šiais dviem atvejais interpretuojamas akcentuojant skirtingus poveikio kanalus.

TUI srautus lemiančių veiksnių vertinimui darbe taikomas ekonometrinis gravitacijos modelis, todėl šalia vertinamų darbo rinkos veiksnių į nepriklausomų kintamųjų visumą įtraukiami ir bendrieji makroekonominiai veiksniai. Gravitacijos modeliuose tarp bendrųjų rodiklių dažniausiai naudojamas bendrasis vidaus produktas (pavyzdžiui, Carstensen, Toubal, 2003; Ismail, Yussof, 2003; Chellaraj, Maskus, Mattoo, 2009; Hansson, Olofsson, 2011), kiek rečiau naudojamas ekonominio augimo tempas (pavyzdžiui, Noorbakhsh, Paloni, Youssef, 2001) ir tai susiję su skirtingu bendrojo vidaus produkto dydžio ir jo augimo tempų interpretavimu TUI teorijose. Bendrasis vidaus produktas, tenkantis vienam gyventojui, parodo bendrą ekonomikos sėkmę, tuo pačiu ir bendrą perkamąją galią, tuo tarpu šio rodiklio kitimo tempai ekonominio augimo greitį. Vienas iš pagrindinių bendrojo vidaus produkto augimo tempų rodiklio trūkumų yra tai, kad skaičiuojant procentinį kitimą jo dydis priklauso nuo bazinio dydžio, todėl šalys, kuriose vienam gyventojui tenka santykinai nedidelė bendrojo vidaus produkto apimtis, gali pasiekti aukštesnį ekonominį augimą nei šalys, kuriose jau kuriamas santykinai didelis vienam gyventojui tenkantis bendrasis vidaus produktas. Kartais tyrimuose (pavyzdžiui, Cheng, Kwan, 2000) vietoj bendrojo vidaus produkto ekonomikos perkamajai galiai ir rinkos dydžiui matuoti naudojamas vienam gyventojui tenkantis pajamų dydis. Autorės nuomone, bendrasis vidaus produktas kaip TUI veiksnys yra universalesnis, kadangi leidžia įvertinti ne tik ekonomikos subjektų perkamąją galią ir rinkos dydį, bet ir bendrą ekonomikos pajėgumą ir konkurencingumą, tuo tarpu pajamų rodiklis yra veikiamas mokesčių sistemos, pajamų perskirstymo sistemos ir kitų aspektų. Atsižvelgiant į šiuos aspektus disertacijoje į modelį kaip bendrasis makroekonominis kintamasis įtraukiamas bendrasis vidaus produktas, tenkantis vienam gyventojui (modelio veiksnys atspindintys statistiniai rodikliai parodyti 2.1 lentelėje). Jeigu bus nustatytas tiesioginis šio veiksnio poveikis, tai rodytų, jog užsienio investuotojams svarbi auganti šalies ūkio subjektų perkamoji galia, nepaisant to, kad aukštesnis ekonominio išsivystymo lygis lemia didesnę darbo jėgos kainą. Atvirkščia šio kintamojo priklausomybė demonstruos atstumiantį augančio šalies išsivystymo poveikį TUI.

Kadangi žemas ekonomikos išsivystymo lygis lemia pigesnę darbo jėgą, tai leis daryti išvadą, jog investuotojams svarbesni maži gamybos kaštai, o ne visuomenės perkamoji galia.

Be pastarojo rodiklio modelyje bendruosius makroekonominius veiksnus atspindi dar du rodikliai: taupymo norma ir ekonominio atvirumo lygis, kurie abu matuojami procentais. Taupymo normos įtraukimas į modelį ir priskyrimas baziniams makroekonominiams veiksniams, lemiantiems TUI, grindžiamas tuo, jog taupymo lygis lemia kapitalo poreikį. Atvirkščias šio kintamojo ryšys su tiesioginėmis užsienio investicijomis rodo, jog mažėjant santaupų normai šalyje išauga kapitalo pritraukimo iš užsienio būtinybė, todėl didėja TUI. Priešingu atveju, t.y. atskleidus tiesioginį taupymo normos ryšį su TUI srautais, rezultatai bus interpretuojami ne per kapitalo poreikį, o per didesnes šalies galimybes investuoti į vietinius ūkio subjektus, tokiu būdu keliant įmonių technologinį lygį ir efektyvumą, o tuo pačiu didinant šių įmonių patrauklumą užsienio investuotojams.

Šalies ekonominio atvirumo rodiklis, kuris atspindi eksporto ir importo sumos santykį su šalies bendruoju vidaus produktu, dažnai vertinamas gravitacijos modeliu pagrįstuose tyrimuose (pavyzdžiui, Noorbakhsh, Paloni, Youssef, 2001; Ismail, Yussof, 2003; Bevan, Estrin, 2004), su tiesioginėmis užsienio investicijomis jis siejamas per tai, kad iš šalies ar į šalį judant prekių srautui, paprastai kartu ima judėti ir gamybos veiksniai. Be to, aukštas šalies ekonominio atvirumo lygis, jeigu jis susijęs su dideliais eksporto srautais, rodo šalies sugebėjimą gaminti konkurencingą tarptautiniu mastu produktą, kas gali būti susiję arba su žemais gamybos kaštais, arba su aukštu technologiniu lygiu.

Pažymėtinas šio tyrimo aspektas yra tai, kad vienas darbo rinkos veiksnys – darbo jėgos apimtis ir struktūra – tyrime naudojamas ne kaip specifinis darbo rinkos veiksnys, o kaip bendrasis makroekonominis veiksnys. Autorės nuomone, toks šio veiksnio interpretavimas yra tikslingas visų pirma dėl to, jog, nors užsienio investuotojams svarbi bendra darbo jėgos apimtis, ji yra nulemta šalies demografinės situacijos, o ne specifinių sąlygų darbo rinkoje. Darbo jėgos struktūra nemaža dalimi priklauso nuo istoriškai susiklosčiusių papročių (pavyzdžiui, moterų dalyvavimo darbo rinkoje aktyvumas), ekonomikos struktūros (pramonės ir paslaugų sektorių dalys). Darbo jėgos apimtis ir struktūra yra sunkiai valstybinio reguliavimo būdu pakeičiamas veiksnys. Šiame tyrime į regresijos modelį įtraukiamas vienas darbo jėgos apimties ir struktūros rodiklis - darbo jėgos aktyvumo lygis. Tyrimuose yra naudojami įvairūs darbo jėgos apimties ir struktūros rodikliai: užimtumo lygis (pavyzdžiui, Becker, Ekholm, Jaeckle, Muendler, 2005), darbo jėgos apimtis (pavyzdžiui, Ismail, Yussof, 2003) ar darbo jėgos augimo tempas (Noorbakhsh, Paloni, Youssef, 2001), tačiau, autorės nuomone, darbo jėgos aktyvumo lygio rodiklis yra tinkamesnis nei nedarbo lygis ar užimtumo lygis, kadangi yra mažiau jautrus cikliniams ekonominiams svyravimams ir aktualesnis tiesioginiams užsienio investuotojams, nes

atspindi aktyviai darbo rinkoje dalyvaujančių darbingo amžiaus asmenų dalį, nesvarbu, ar jie yra dirbantieji, ar bedarbiai, be to, skirtingai nuo darbo jėgos apimties, užimtumo lygis, būdamas santykinis rodiklis, eliminuoja gyventojų skaičiaus įtaką. Vertinant darbo jėgos aktyvumo lygio ryšį su tiesioginėmis užsienio investicijomis, tikėtinas tiesioginis ryšys, kadangi investuotojams patraukli kuo didesnės apimties darbo jėga ir su tuo susijusios didesnio produkto gaminimo galimybės. Atvirkščio šio kintamojo ryšio egzistavimą galima aiškinti ekonomiškai pasyvios visuomenės paieška, tikintis ir pigios darbo jėgos tokioje rinkoje.

2.1 lentelė. Empirinio tyrimo modelio, vertinančio darbo rinkos veiksnių poveikį pritraukiamoms TUI, nepriklausomi kintamieji

Veiksniai	Veiksnių matavimo rodikliai	Rodiklių skaičiavimo būdas	Rodiklių šaltinis
Bendroji makroekonominė aplinka	Bendrasis vidaus produktas, tenkantis vienam gyventojui	Bendrasis vidaus produktas/gyventojų skaičius	Eurostat
	Santaupų (taupymo) norma, procentais	Bendrosios nacionalinės pajamos-vartojimo išlaidos+transferinės išmokos/bendrasis vidaus produktas	Pasaulio bankas
	Ekonominio atvirumo lygis	(Eksportas+importas)/bendrasis vidaus produktas	Apskaičiuotas autorės, remiantis Eurostat
	Darbo jėgos aktyvumo lygis	Darbo jėga/darbingo amžiaus ir vyresni gyventojai	Eurostat
Darbo jėgos kaina	Bendrųjų darbo jėgos kaštų indeksas	Darbo jėgos kaštai vertinamaisiais metais / darbo jėgos kaštai baziniais metais	Eurostat
	Ne darbo užmokesčiui skirtų darbo jėgos kaštų indeksas	Ne darbo užmokesčiui skirti darbo jėgos kaštai vertinamaisiais metais / ne darbo užmokesčiui skirti darbo jėgos kaštai baziniais metais	Eurostat
	Darbo jėgos mokami pajamų mokesčiai	Vidutinį darbo užmokesčių gaunančio vaikų neturinčio asmens mokami mokesčiai / vidutinis darbo užmokestis	Eurostat
Darbo jėgos kvalifikacija	Asmenų, turinčių aukštąjį išsilavinimą, dalis bendrame darbingo amžiaus ir vyresnių gyventojų skaičiuje	Asmenys, turintys aukštąjį išsilavinimą visi darbingo amžiaus ir vyresni gyventojų	Eurostat
	Darbo našumo kitimo tempas	(Bendrasis vidaus produktas vertinamaisiais metais/užimtųjų skaičius vertinamaisiais metais)/ (bendrasis vidaus produktas baziniais metais/ užimtųjų skaičius baziniais metais)	Apskaičiuotas autorės, remiantis Eurostat
	Užimtųjų dalis žiniomis grįstose ekonominėse veiklose	Užimtieji žiniomis grįstose ekonominėse veiklose/užimtųjų skaičius	Eurostat
Valstybės investicijos į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą	Valstybės išlaidų švietimui santykis su BVP, procentais	Valstybės išlaidos švietimui/bendrasis vidaus produktas* 100	Eurostat
	Valstybės išlaidos mokslo tiriamajai ir eksperimentinei (MTEP) veiklai, tenkančios vienam gyventojui	Valstybės išlaidos mokslo tiriamajai ir eksperimentinei veiklai/ gyventojų skaičius	Eurostat
	Valstybės išlaidų, tenkančių vienam valstybinių aukštųjų mokyklų studentui, santykis su su vienam gyventojui tenkančiu BVP	(Valstybės išlaidos valstybinėms aukštosioms mokykloms / valstybinių aukštųjų mokyklų studentų skaičius) / (bendrasis vidaus produktas/gyventojų skaičius)	Eurostat

Darbo rinkos veiksnių poveikio vertinimo logika, veiksnių pasirinkimas išsamiai aptartas ankstesniuose skyriuose. Darbo rinkos poveikis TUI vertinamas per tris veiksnius - darbo jėgos kainą, darbo jėgos kvalifikaciją ir valstybės investicijas į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą. Darbo jėgos kainos veiksnių atspindi trys į modelį įtraukiami nepriklausomieji kintamieji. Pirmasis kintamasis yra bendrųjų darbo jėgos kaštų indeksas. Šis rodiklis leidžia įvertinti ne absoliučius kaštus, o jų augimo tempą. Spartus kaštų augimas, net jeigu investavimo laikotarpiu absoliutus kaštų dydis yra nedidelis, yra nepatrauklus investuotojams, ieškantiems pigios darbo jėgos. Empiriniuose tyrimuose tam tikslui dažniausiai naudojamas arba vidutinis darbo užmokestis (pavyzdžiui, Becker, Ekholm, Jaeckle, Muendler, 2005, Marin, 2004), arba tam tikros jo modifikacijos: vidutinis darbo užmokestis pramonės sektoriuje (Faggio, 2003; Janicki, Wunnava, 2004; Ismail, Yussof, 2003), realusis darbo užmokestis, apskaičiuotas naudojant bendrojo vidaus produkto defliatorių (Noorbakhsh, Paloni, Youssef, 2001; Gao, 2005), vidutinis kvalifikuotos ir nekvalifikuotos darbo jėgos darbo užmokestis (Trofimenko, 2010), darbo užmokestis, koreguotas pagal darbo našumą (Cheng, Kwan, 2000; Noorbakhsh, Paloni, Youssef, 2001). Autorės nuomone, vidutinio darbo užmokesčio naudojimas, net jeigu jis koreguotas kitų rodiklių pagalba, neatspindi užsienio investuotojų patiriamų darbo jėgos kaštų samdant darbuotojus rinkoje, kurioje investuojama, todėl tikslingiau naudoti bendrųjų darbo jėgos kaštų rodiklį.

Bendrųjų darbo jėgos kaštų indeksas atspindi bendros darbo jėgos kainos kitimą ir jo poveikio interpretavimas gali būti aiškinamas dviem pjūviais. Jeigu bus nustatytas atvirkščias jo ryšys su TUI srautais, bus daroma išvada, jog investuotojams svarbi pigi darbo jėga, tuo tarpu tiesioginio ryšio atveju kintamojo poveikis bus aiškinamas per darbo jėgos gaunamų pajamų poveikį visuomenės perkamajai galiai ir tuo pačiu rinkos patrauklumą investuotojams, ieškantiems ne pigios darbo jėgos, bet papildomų rinkų.

Antrasis darbo jėgos kainos vertinimui skirtas kintamasis yra ne darbo užmokesčiui skirtų darbo jėgos kaštų indeksas, kuris įvertina darbdavio į įvairius fondus (dažniausiai tai yra socialinio draudimo fondai) mokamų mokesčių dydį. Antrasis kintamasis, būdamas bendrųjų darbo jėgos kaštų dalimi, papildo pirmąjį, tačiau jo poveikis TUI gali nesutapti su pirmojo. Ne darbo užmokesčiui skirtų darbo jėgos kaštų didėjimas mažina darbo jėgos norą dirbti, išliekant tokio pat dydžio bendriesiems kaštams, kadangi darbdavio mokamos įmokos į socialinio draudimo ir kitus fondus neatitenka darbuotojams, o asmuo, lygindamas įsidarbinimo ir neišdarbinimo alternatyvas, paprastai įvertina tik jam atitenkančias pajamas, todėl tikėtinas atvirkščias antrojo kintamojo ryšys su tiesioginėmis užsienio investicijomis. Tiesioginio šio kintamojo ryšio atveju jo poveikis bus aiškinamas per socialinio draudimo fondų išlaidų poveikį. Nuo socialinio draudimo fondų pajamų ir tuo pačiu išlaidų priklauso šalies gyventojų socialinis

stabilumas, pajamų lygio išlaikymas netekus darbingumo ar pasiekus nedarbingą amžių. Paprastai visos ar didžioji dalis į šiuos fondus surinktų lėšų yra išleidžiamos vietinėje rinkoje, t.y. tampa ūkio subjektų pajamomis. Be to, didėjant įmokoms į šiuos fondus sumažėja šalies viešojo sektoriaus būtinybė skolintis išorinėse rinkose, kas taip pat užtikrina didesni makroekonominį stabilumą ir tuo pačiu patrauklumą užsienio investuotojams.

Paskutinyasis darbo jėgos kainos rodiklis yra darbo jėgos mokami pajamų mokesčiai. Šio rodiklio svarbai, vertinant TUI veiksnius, skirtas A. Hansson, K. Olofsdotter (2011) tyrimas, kur buvo įrodyta, kad darbo jėgos mokamų pajamų mokesčių didėjimas, keisdamas darbuotojų gaunamas grynąsias pajamas, lemia darbo užmokesčio didėjimą ir tuo pačiu mažina TUI srautus. Šio kintamojo poveikis disertacijoje bus aiškinamas remiantis ta pačia logika, kaip ir ne darbo užmokesčiui skirtų darbo jėgos kaštų indekso atveju, kadangi jų poveikis darbo jėgos pasiryžimui dirbti ir vidutiniam darbo užmokesčio dydžiui yra analogiškas, skiriasi tik šių mokesčių persikirstymo kanalai, kadangi pajamų mokesčiai patenka į savivaldybių ir valstybės biudžetus ir yra perskirtomi per valstybės išlaidas ir transferinius mokėjimus.

Darbo jėgos kvalifikacija modelyje vertinama taip pat trimis rodikliais - asmenų, turinčių aukštąjį išsilavinimą, dalimi bendrame darbingo amžiaus gyventojų skaičiuje, užimtųjų dalimi žiniomis grįstose ekonominėse veiklose ir darbo našumu. Pirmasis rodiklis rodo formaliąją darbo jėgos kvalifikaciją, jis labai dažnai naudojamas darbo jėgos kvalifikacijos tyrimuose (pavyzdžiui, Cheng, Kwan, 2000; Noorbakhsh, Paloni, Youssef, 2001; Carstensen, Toubal, 2003; Ismail, Yussof, 2003), kadangi jis atspindi potencialias darbo jėgos galimybes kurti aukštesnės pridėtinės vertės produktą. Prie darbo jėgos kvalifikacijos rodiklių modelyje priskiriamas ir darbo našumas. Jeigu išsilavinimo rodikliai yra labiau darbo jėgos potencialą atspindintys rodiklis, tai darbo našumas rodo esamą situaciją, t.y. dabartinį darbo jėgos sugebėjimą kurti produktą. Darbo našumas darbuose, skirtuose TUI veiksniams, vertinamas ir kaip savarankiškas darbo jėgos kvalifikacijos veiksnys (pavyzdžiui, Marin, 2004), ir kaip papildomas rodiklis, kurio pagalba koreguojami darbo jėgos kainos rodikliai (pavyzdžiui, Cheng, Kwan, 2000; Noorbakhsh, Paloni, Youssef, 2001). Nors šio rodiklio vertinimas susijęs su tam tikrais diskusiniais aspektais, pavyzdžiui, jo priklausomybe nuo aprūpinimo kapitalu ir bendro valstybės technologinio lygio, tačiau jo įtraukimas į modelį, autorės nuomone, padeda išsamiau įvertinti darbo jėgos kvalifikaciją. Trečiasis darbo jėgos kvalifikacijos rodiklis - užimtųjų dalis žiniomis grįstose ekonominėse veiklose. Jis papildo pirmuosius du šios srities rodiklius, kadangi susijęs su darbo jėgos išsilavinimo lygiu, ir su galimybe kurti aukštą pridėtinę vertę turintį produktą, nes žiniomis grįstos ekonominės veiklos pasižymi šia ypatybe.

Tikėtinas visų trijų kintamųjų, atspindinčių darbo jėgos kvalifikaciją, poveikis TUI yra tiesioginis, kadangi aukštesnės kvalifikacijos darbo jėga gali potencialiai kurti didesnės apimties

ir aukštesnės kokybės produktą. Pirmasis kintamasis atspindi formalias galimybes, antrasis - faktinį šių galimybių panaudojimą, o trečiasis - kvalifikuotos darbo jėgos susitelkimą šakose, nuo kurių priklauso šalies technologinis lygis, o tuo pačiu ir šalies galimybes absorbuoti aukštos kvalifikacijos darbuotojus. Jeigu bus nustatytas atvirkščias pirmojo kintamojo ryšys su TUI, jis rodytų, kad augantis aukštą kvalifikaciją turinčių asmenų skaičius yra nepatrauklus užsienio investuotojams, o tai gali būti susiję su darbo jėgos pasiūlos ir darbo jėgos paklausos struktūros neatitikimais, formalus ir tikrojo kvalifikacijos lygio neatitikimais arba aukštos kvalifikacijos darbuotojų dalies poveikiu darbo užmokesčio didėjimui. Antrojo kintamojo atvirkščias ryšys yra mažai tikėtinas, kadangi augantis darbo našumas yra patrauklus tiek horizontaliųjų, tiek vertikalinių užsienio investicijų atveju. Tačiau atsižvelgiant į darbo našumo augimo priežastis galima pasakyti, jog jis priklauso ir nuo šalies apsirūpinimo kapitalo, ir nuo technologinio lygio, ir nuo darbo jėgos kvalifikacijos augimo, o pastaroji priežastis gali lemti ir darbo jėgos kainos didėjimą, kas nėra patrauklu investuotojams, ieškantiems pigios darbo jėgos. Trečiojo kintamojo atvirkščias ryšys su tiesioginėmis užsienio investicijomis, skirtingai nuo bendresnio pobūdžio pirmųjų dviejų kintamųjų, yra labiau tikėtinas ir rodytų TUI orientaciją ne į žiniomis grįstas ekonomines veiklas.

Valstybės investicijos į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą, kaip jau buvo minėta anksčiau, iki šiol beveik nevertintos tyrimuose, skirtuose TUI veiksmų nustatymui. Disertacijoje šią sritį, kaip ir darbo jėgos kainą ar kvalifikaciją, atspindi trys kintamieji - valstybės išlaidų švietimui santykis su bendruoju vidaus produktu, valstybės išlaidų mokslo tiriamajai ir eksperimentinei veiklai santykis su bendruoju vidaus produktu ir vienam trečiosios pakopos studentui tenkančių išlaidų dydis. Kadangi šie kintamieji atspindi investicijas į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą, tiesioginis jų ryšys su TUI šaltiniais rodytų, kad investuotojams yra svarbi darbo jėgos kvalifikacija, o valstybė gali paveikti TUI didindama šiai sričiai skiriamų lėšų dydį. Jeigu bus nustatytas atvirkščias šių kintamųjų ryšys su tiesioginėmis užsienio investicijomis, rezultatai bus interpretuojami remiantis kitais šių veiksmų poveikio kanalais. Pirmasis rodiklis apima išlaidas visų pakopų studijų programoms, mokykliniam ir ikimokykliniam ugdymui, tačiau turint galvoje tai, jog TUI dažnai yra susijusios su ilgalaikiais investuotojų interesais investavimo tikslo šalyje, jiems gali būti svarbi ne tik esama darbo jėgos kvalifikacija, bet ir jos palaikymo ar didinimo perspektyvos. Todėl valstybė, skirdama lėšas švietimui, investuoja į būsimą darbo jėgos kvalifikaciją. Atvirkščias ryšys šio kintamojo atveju gali būti aiškinamas per tai, jog išlaidų švietimui poveikis gali pasižymėti labai dideliu atsilikimu (šioje disertacijoje bus vertinamas tik 1-3 metų atsilikimas), tuo tarpu trumpuoju laikotarpiu šių išlaidų didinimas gali būti susijęs su mažesniu kitų sričių finansavimu ar didesniu ūkio subjektų apmokestinimu, o tai

gali turėti įtakos trumpalaikiam ekonomikos augimui ir tuo pačiu patrauklumui tiesioginiams investuotojams.

Antrasis valstybės investicijų darbo jėgos kvalifikacijos didinimui rodiklis yra valstybės išlaidos mokslo tiriamajai ir eksperimentinei veiklai, tenkančios vienam gyventojui. Šių išlaidų poveikis darbo jėgos kvalifikacijai gali pasireikšti per keletą kanalų. Visų pirma, dėl šių išlaidų auga bendras šalies technologinis lygis, tuo pačiu prie jo prisitaiko ir darbo jėga. Darbo jėgos kvalifikacija didėja dėl įmonėse vykstančių apmokymų, keičiasi tam tikrų specialybių paklausa aukštojo mokslo įstaigose. Išlaidų mokslo tiriamajai ir eksperimentinei veiklai poveikis pasireiškia ir tiesiogiai, kuomet dalis darbo jėgos dalyvauja šios veiklos vykdyme. Tačiau dera pažymėti, kad valstybės išlaidos mokslo tiriamajai ir eksperimentinei veiklai, nors ir darydamos poveikį darbo jėgos kvalifikacijos didėjimui, gali mažinti šalies poreikį TUI. Disertacijos pirmojoje dalyje, aiškinant TUI poveikį šalies ekonominiams augimui, buvo aptarti tyrimai, kurie įrodė, jog viena iš priežasčių, dėl kurių yra siekiama pritraukti TUI, yra noras padidinti šalies technologinį lygį, kai pačiai šaliai trūksta lėšų moksliniams tyrimams ir eksperimentinei veiklai, kuri reikalauja nemažai išlaidų. Tokiu atveju mažesnės valstybės išlaidos mokslo tiriamajai ir eksperimentinei veiklai lemia didesnę šių lėšų poreikį iš užsienio. Kitas aspektas, galintis nulemti atvirkščią valstybės išlaidų mokslo tiriamajai ir eksperimentinei veiklai ryšį su TUI srautais, irgi yra aptartas disertacijos pirmojoje dalyje. Viena iš pagrindinių TUI teorijų yra monopolinių pranašumų teorija, aiškinanti, jog užsienio investuotojas turės motyvą ateiti į rinką tuomet, jei turės monopolinį pranašumą gaminamo produkto, naudojamos technologijos, produkcijos paskirstymo būdų ar kt. išskirtinumo požiūriu. Vadinasi, jeigu šalyje skiriama mažai lėšų mokslo tiriamajai ir eksperimentinei veiklai, investuotojas, kuris turi pakankamai lėšų tokiai veiklai ar yra sukūręs unikalią technologiją, turės monopolinių pranašumų prieš vietines įmones ir bus linkęs investuoti.

Modelyje kaip dar vienas valstybės investicijų į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą rodiklis yra vertinamas valstybės išlaidų, tenkančių vienam valstybinių aukštųjų mokyklų studentui, santykis su vienam gyventojui tenkančiu bendruoju vidaus produktu. Jis papildo pirmąjį šios srities rodiklį, kadangi, visų pirma, šios lėšos yra skiriamos tik aukštųjų mokyklų studentams, taigi šių išlaidų poveikis darbo jėgos kvalifikacijai gali pasireikšti daug greičiau. Antra, pirmasis rodiklis skaičiuojamas kaip santykis su bendruoju vidaus produktu, tuo tarpu pastarasis rodiklis – su bendruoju vidaus produktu, tenkančiu vienam gyventojui. Trečiojo kintamojo atvirkščias ryšys gali būti paaiškinamas pagal tą pačią loginę seka, kaip ir pirmasis, tačiau šis kintamasis yra specifinis tuo, jog rodo valstybės išlaidas ne visų lygių švietimo įstaigoms, bet tik aukštojo mokslo įstaigoms. Vadinasi, pastarojo kintamojo poveikis turėtų daryti didesnę poveikį darbo jėgos kvalifikacijai ir pasizymėti kur kas mažesniu atsilikimu.

Todėl atvirščias šio kintamojo ryšys su tiesioginėmis užsienio investicijomis yra labiau sietinas su neefektyviu išlaidų aukštajam mokslui paskirstymu, neatsižvelgimu į rinkos poreikius arba žema aukštojo mokslo kokybe.

Taigi, empiriniam tyrimui atlikti, siekiant įvertinti darbo rinkos veiksmų poveikį šalių pritraukiamoms TUI, sudaromas ekonometrinis daugialypės regresijos modelis, kurį galima užrašyti formule:

$$TUI\_SR = \beta_0 + \beta_1 BVP + \beta_2 SANT + \beta_3 ATVIR + \beta_4 AKT + \beta_5 DJ\_KAST\_IND + \beta_6 DJ\_KAST\_KITI + \beta_7 PAJ\_MOK + \beta_8 AUKST\_ISS + \beta_9 NASUM\_TEMP + \beta_{10} ZIN\_UZIMT + \beta_{11} VALST\_SVIET + \beta_{12} R\_D\_VALST + \beta_{13} ISL\_IST + \varepsilon_i$$

kur: TUI\_SR - tiesioginių užsienio investicijų šrautai, tenkantys vienam gyventojui, eurai; BVP - bendrasis vidaus produktas, tenkantis vienam gyventojui; SANT - santaupų norma, procentais; ATVIR - ekonominio atvirumo lygis; AKT - darbo jėgos aktyvumo lygis; DJ\_KAST\_IND - bendrųjų darbo jėgos kaštų indeksas; DJ\_KAST\_KITI - ne darbo užmokesčiui skirtų darbo jėgos kaštų indeksas; PAJ\_MOK - darbo jėgos mokami pajamų mokesčiai; AUKST\_ISS - asmenų, turinčių aukštąjį išsilavinimą, dalis bendrame darbingo amžiaus ir vyresnių gyventojų skaičiuje; ZIN\_UZIMT - užimtųjų dalis žiniomis grįstose ekonominėse veiklose; NASUM\_TEMP - darbo našumo kitimo tempas; VALST\_SVIET - valstybės išlaidų švietimui santykis su BVP, procentais; ISL\_IST - valstybės išlaidų, tenkančių vienam valstybinių aukštųjų mokyklų studentui, santykis su vienam gyventojui tenkančiu bendruoju vidaus produktu; R\_D\_VALST - valstybės išlaidos mokslo tiriamajai ir eksperimentinei (MTEP) veiklai, tenkančios vienam gyventojui.

### 2.3.3. Tyrimo imties pagrindimas

Disertacijoje darbo rinkos veiksmų poveikis šalių pritraukiamoms TUI vertinamas remiantis naujųjų ES šalių atveju. Naujosiomis ES šalimis laikomos šalys, įstojusios 2004 ir 2007 metais. Tokių šalių yra 12: Bulgarija, Čekija, Kipras, Estija, Vengrija, Latvija, Lietuva, Malta, Lenkija, Rumunija, Slovakija ir Slovėnija. Toks šalių pasirinkimas susijęs su keliomis priežastimis. ES plėtra analizuojamu laikotarpiu buvo stambiausio masto per visą ES gyvavimą. Nuo pat sąjungos susikūrimo 1957 metais (tuo metu ši sąjunga turėjo Europos Ekonominės bendrijos pavadinimą) iki 2004 metų šalių narių skaičius buvo pasiekęs 15 šalių, tuo tarpu vos per trejus metus šalių narių skaičius beveik padvigubėjo. Tai nulėmė didelės naujos politinės ir ekonominės erdvės susiformavimą, pakeitusį tiek senųjų, tiek naujųjų narių investicinį patrauklumą. Ypač smarkiai tai palietė naujųjų narių galimybes pritraukti užsienio investicijas.

Senosios ES narės įgavo galimybę investuoti naujosiose šalyse - narėse išvengdamos dvigubo apmokestinimo, užsienio prekybos apribojimų, skirtingos teisinės aplinkos ir kitų kliūčių, tuo tarpu trečiosioms šalims naujosios ES šalys tapo patrauklesnės dėl galimybės įeiti į bendrąją ES rinką. Sprendimas investuoti naujosiose ES šalyse gali būti susijęs ir su geografiniu artumu, istoriškai susiklosčiusiais ryšiais, jeigu kalbama apie Rytų Europos šalių ir kai kurių Azijos valstybių investicijas. Tai susiję su tuo, kad didžioji dalis naujųjų ES šalių yra buvusios socialistinio bloko valstybės.

Pagrindinė priežastis, nulėmusi bendrą naujųjų ES šalių vertinimą, yra tai, kad įsijungusios į bendrą ekonominę erdvę šios šalys sudaro vieną bendrą rinką, kurioje laisvai juda darbo jėga ir kapitalas. Tuo pačiu skirtumai, kurie nulemia šalių patrauklumą TUI atėjimui, taip pat mažėja. Pastarąjį dešimtmetį vykstanti darbo jėgos migracija sudaro sąlygas ir darbo jėgos kainos bei kvalifikacijos skirtumų mažėjimui. Disertacijos modelio pritaikymas šios šalių grupės atvejui leidžia įvertinti, kurie darbo rinkos veiksniai ir kaip lemia šių šalių pritraukiamas TUI, bei įvertinti, kiek šių veiksmų poveikis yra svarbus, lyginant su bendraisiais makroekonominiais veiksniais.

Kita priežastis – didžioji dalis analizuojamų valstybių pasižymi panašia istorine raida. Dešimt iš dvylikos analizuojamų valstybių (prie jų nepriskiriamos tik Malta ir Kipras) yra priklausiusios vadinamajam socialistiniam blokui ir prie rinkos ekonomikos perėjo tik praėjusio šimtmečio paskutinį dešimtmetį. Savaiame suprantama, panaši keletu dešimtmečių istorinė raida nepanaikina skirtingos geografinės padėties, kitų šalių kaimynystės, ilgesnės istorinės raidos, gamtinių išteklių gausos bei kitų veiksmų poveikio, tačiau vis dėlto leidžia šią šalių grupę tirti kaip posocialistinę erdvę ir stengtis nustatyti priežastis, dėl kurių šios šalys pritraukia tokius skirtingus TUI srautus. Kaip jau buvo nustatyta pirmojoje disertacijos dalyje, yra labai mažai TUI veiksmus vertinančių tyrimų, kurie apimtų visas šias šalis. Tai pasakytina tiek apie bendro pobūdžio tyrimus, tiek apie darbo rinkos veiksmų poveikiui skirtus tyrimus. Tai sąlygoja poreikį atlikti tyrimą, kuris apimtų visas dvylika naujųjų ES šalių ir leistų nustatyti, kokią poveikį darbo rinkos veiksniai daro šioje šalių grupėje.

Vertinamas laikotarpis apima 10 metų nuo 2000 iki 2009 metų. Kadangi vertinami 12 šalių duomenys, tokio ilgumo laikotarpis leidžia gauti 120 stebėjimų regresinei modelio sudarymui.

Vertinamų šalių TUI 2000-2009 metų laikotarpiu dinamika parodytos 1 priede. Nors visose šalyse buvo pastebima augimo tendencija, tačiau šie procesai pasižymėjo ryškiais skirtumais tarp valstybių tiek pokyčių apimtimis, tiek kitimo spartumu ir stabilumu. Vertinant TUI metinius srautus, stebima šiek tiek kitokia dinamika, nei sukauptų TUI atveju. Nei vienos šalies TUI srautų kitimas nepasižymėjo stabilumu. Kai kurios šalys sugebėjo atskirais metais

padidinti pritraukiamų tiesioginių užsienio srautus 3-6 kartais. Keturių šalių - Maltos, Lietuvos, Slovakijos ir Slovėnijos - TUI srautai atskirais laikotarpiais buvo neigiami. Lietuvoje, Slovakijoje ir Slovėnijoje tokia situacija susiklostė 2009 metais, o Maltoje - 2002 metais. Apibendrinant TUI srautus ir jų dinamiką galima pasakyti, kad prasčiausia situacija yra Lietuvoje, Lenkijoje ir Rumunijoje, nors kiekvienos iš šių šalių srautų kitimas pasižymi savo specifika. Lietuva visu laikotarpiu sulaukė mažai investicijų, srautų dinamika pasižymėjo nestabilumu, o paskutiniaisiais analizuojamais metais srautas tapo neigiamas. Lenkijos TUI srautai, tenkantys vienam gyventojui, irgi buvo maži, tačiau jie pasižymėjo didesniu stabilumu. Rumunija ypač mažai investicijų sulaukė 2000-2002 metais, tačiau nuo 2003 metų priartėjo prie kitų analizuojamų valstybių lygio. Daugiausiai TUI sulaukdavo Kipras ir Malta, nuo 2003 metų išskirtinai daug investicijų pritraukė ir Estija.

Siekiant tiksliau įvertinti sukauptų TUI ir jų metinių srautų sklaidą atskirais metais, buvo apskaičiuotos pagrindinės sklaidos charakteristikos – variacijos plotis, standartinis nuokrypis ir variacijos koeficientas (žr. 2.2 lentelę). Variacijos koeficientas tiksliausiai rodo rodiklių sklaidą, kadangi įvertina ir reikšmių vidurkį, ir standartinį nuokrypį. Sukauptų TUI sklaida bus vertinama eliminuojant Kipro ir Maltos stebėjimus, TUI sklaidos vertinimas atliekamas be Maltos ir Kipro duomenų, kadangi šių šalių reikšmės dėl skirtingo kaupimo laikotarpio gali nulemti žymius analizės rezultatų iškraipymus. TUI srautų sklaidos analizė atliekama vertinant visų dvylikos šalių rodiklius.

Analizuojant sukauptų TUI variacijos koeficientų dydį dešimtyje šalių 2000-2009 metais, galima pastebėti, kad didžiausia šio rodiklio sklaida nustatyta 2002 metais, o mažiausia – 2009 metais. Nuo 2003 metų variacijos koeficiento dydis stabiliai mažėjo, o tai rodo šalių sukauptų TUI panašėjimą.

2.2 lentelė. Sukauptų TUI, tenkančių vienam gyventojui, sklaidos rodikliai naujosiose ES šalyse (be Maltos ir Kipro)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Mažiausia reikšmė	332	412	341	443	698	1.010	1.596	1.985	2.246	2.321
Didžiausia reikšmė	2.404	3.058	3.616	4.095	5.458	7.095	7.172	8.482	8.781	8.706
Variacijos plotis	2.072	2.646	3.276	3.652	4.760	6.086	5.576	6.497	6.536	6.386
Vidutinis lygis	1.255	1.541	1.783	2.083	2.594	3.239	3.868	4.745	5.084	5.229
Standartinis nuokrypis	771.77	995.65	1172.50	1355.81	1640.01	1966.03	1948.57	2146.73	2267.03	2312.94
Variacijos koeficientas	0.62	0.65	0.66	0.65	0.63	0.61	0.50	0.45	0.45	0.44

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Eurostat duomenimis.

Kadangi kaupiamieji TUI dydžiai paprastai yra linke didėti, mažiausia ir didžiausia reikšmės bei vidutinis lygis taip pat yra linkęs didėti. Tačiau šie rodikliai, iki 2005 metų sparčiai augę, vėlesniu laikotarpiu stabilizavosi ir nepasižymėjo greitu augimu. Apžvelgiant sukauptų TUI sklaidos rodiklius, galima daryti išvadą, jog iki įstojimo į ES analizuojamų šalių sukauptos TUI kito sparčiau ir pasižymėjo didesniais skirtumais, nei vėlesniu laikotarpiu. Tokių rodiklių panašėjimą galima sieti su bendros ekonominės erdvės formavimusi ir laisvu kapitalo judėjimu.

Atskirų metų sukauptų TUI rodikliai atspindi skirtingos trukmės kaupimo procesą, tuo tarpu TUI srautai yra labiau tinkami šalių ir laikotarpių palyginimams. 2.3 lentelėje parodyti visų dvylikos analizuojamų šalių vienam gyventojui tenkančių metinių investicijų srautų sklaidos rodikliai. Visu analizuojamu laikotarpiu mažiausi investicijų srautai nebuvo linke priklausyti vienai ar dviems šalims: Rumunija, Lietuva, Lenkija ir Slovėnija po du metus pritraukė mažiausiai investicijų. Po vienerius metus tokioje padėtyje buvo Malta ir Vengrija. Tuo tarpu didžiausi srautų rodikliai 9 iš 10 metų priklausė Maltai arba Kiprui, vieninteliais 2005 metais Estijos TUI srautai viršijo likusių 11 šalių rodiklius.

Vidutinis TUI srautų lygis iki 2006 metų augo, o vėliau ėmė mažėti, tuo tarpu standartinis nuokrypis gana smarkiai svyravo. Todėl variacijos koeficientas, rodantis vidutinį santykinį atskirų šalių rodiklių nukrypimą nuo vidurkio, taip pat pasižymėjo nestabilumu. Didžiausia investicijų srautų sklaida tarp valstybių buvo nustatyta 2002 ir 2009 metais, mažiausia - 2004 ir 2007-2008 metais, t.y. dešimties šalių įstojimo į ES metais ir šalių spartaus ekonominio augimo metais. 2009 metais, kai pasaulinė ekonomika pajuto finansų krizės poveikį, naujų ES šalių TUI sureagavo gana skirtingai. Kipro, Maltos ir Estijos investicijų srautai beveik nesureagavo į nuosmukį, tuo tarpu beveik visų likusių valstybių investicijos sumažėjo labai reikšmingai, kas ir nulėmė tokią išaugusią variacijos koeficiento reikšmę.

2.3 lentelė. TUI srautų, tenkančių vienam gyventojui, naujosiose ES šalyse sklaidos rodikliai

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Mažiausia reikšmė	51	58	-1.204	46	181	218	257	284	266	-231
Didžiausia reikšmė	1.789	736	1.595	2.144	1.208	1.712	3.620	2.088	1.397	3.136
Variacijos plotis	1.737	678	2.798	2.098	1.027	1.494	3.363	1.804	1.131	3.367
Vidutinis lygis	374	324	341	457	441	655	930	882	666	524
Standartinis nuokrypis	467	237	673	608	296	527	955	609	359	929
Variacijos koeficientas	1,25	0,73	1,97	1,33	0,67	0,81	1,03	0,69	0,54	1,77

Saltinis: sudaryta autorės, remiantis Eurostat duomenimis.

Apibendrinant galima pasakyti, jog naujosios ES šalys tiriamu laikotarpiu pasižymėjo TUI skirtumais, skyrėsi jų dinamika ir sklaida. Disertacijos modelio pritaikymas šių šalių atvejui leis išskirti veiksnius, lemiančius pritraukiamų TUI skirtumus.

#### 2.3.4. Tyrimo hipotezės

Siekiant įgyvendinti disertacijos tikslą ir nustatyti, kurie darbo rinkos veiksniai ir kaip lemia šalių pritraukiamas TUI, buvo iškeltos penkios tyrimo hipotezės.

**H<sub>1</sub>: Darbo rinkos veiksniai naujosiose ES šalyse daro didesnę poveikį horizontaliųjų, o ne vertikalųjų TUI pritraukimui.**

Pirmojoje disertacijos dalyje, atlikus TUI teorinių koncepcijų susistemimą ir empirinių tyrimų apibendrinimą, buvo nustatyta, jog teorinėse koncepcijose darbo jėgos kaina yra siejama su vertikaliosiomis, o darbo jėgos kvalifikacija – su horizontaliosiomis tiesioginėmis užsienio investicijomis, tačiau empiriniuose tyrimuose, skirtuose darbo rinkos veiksnių poveikio šalių pritraukiamoms TUI vertinimui, poveikio priklausomybės nuo investicijų tipo vertinimui skiriama mažai dėmesio. Pirmosios hipotezės patikrinimas, įvertinant veiksnių poveikio kryptis, leis nustatyti, kokioms TUI – vertikaliosioms ar horizontaliosioms – didesnę poveikį daro modelyje vertinami darbo rinkos veiksniai.

*Hipotezės tikrinimo procedūra.* Pirmoji hipotezė tikrinama, įvertinant dviejų modelio kintamųjų – vienam gyventojui tenkančio bendrojo vidaus produkto ir bendrųjų darbo jėgos kaštų indekso – koeficientus. Tiesioginis šių kintamųjų poveikis TUI rodo šalies patrauklumą horizontaliosioms TUI, kadangi jų didėjimas reiškia visuomenės perkamosios galios didėjimą. Atvirkščias šių kintamųjų poveikis TUI rodo šalių patrauklumą vertikaliosioms investicijoms, kadangi pigios darbo jėgos ieškantiems investuotojams spartus ekonomikos augimas yra nepatrauklus dėl su juo susijusio darbo jėgos kainos augimo. Todėl pirmoji hipotezė bus patvirtinama, jeigu: a) abu šių kintamųjų poveikį rodantys koeficientai bus statistiškai reikšmingi ir didesni už nulį; b) vienas iš šių kintamųjų poveikį rodančių koeficientų bus statistiškai reikšmingi ir didesnis už nulį, o antrasis – statistiškai nereikšmingas. Visais kitais atvejais pirmoji hipotezė patvirtinama nebus.

**H<sub>2</sub>: Darbo rinkos veiksnių įtaka TUI pritraukimui naujosiose ES šalyse yra didesnė nei makroekonominių veiksnių.**

Daugumoje darbo rinkos veiksnius vertinančių tyrimų kartu yra įvertinami ir pagrindiniai makroekonominiai veiksniai. Tokio pobūdžio ekonometriniai modeliai yra labiau subalansuoti, nesuteikia pernelyg didelės reikšmės atskiriems ekonominiams aspektams, leidžia įvertinti ir šalies rinkos dydį, ekonominį augimą, ekonominį atvirumą ir kt. Teorinėse TUI koncepcijose darbo rinkos veiksniai sugretinami su bendraisiais makroekonominiais veiksniais, empiriniuose tyrimuose abiejų grupių veiksniai vertinami kaip lygiaverčiai, vertinant, kurie iš jų yra svarbesni pritraukiant TUI. Antrosios hipotezės patikrinimas leis įvertinti, ar naujosiose ES

šalyse vertinamu laikotarpiu bendra makroekonominė situacija yra reikšmingesnis TUI lemiantis veiksnys nei darbo rinkos veiksniai.

*Hipotezės tikrinimo procedūra.* Antroji hipotezė bus tikrinama pagal standartizuotus modelio koeficientus. Jeigu pagrindiniame disertacijos modelyje nors vieno darbo rinkos veiksnius atspindinčio kintamojo standartizuotas koeficientas (su sąlyga, kad jis yra statistiškai reikšmingas) bus didesnis už didžiausią makroekonominės padėties kintamojo standartizuotą koeficientą (su sąlyga, kad jis yra statistiškai reikšmingas), antroji hipotezė bus patvirtinama. Priešingu atveju antroji hipotezė bus atmetama.

**H<sub>3</sub>: Darbo jėgos kvalifikacijos poveikis TUI pritraukimui naujosiose ES šalyse yra stipresnis nei darbo jėgos kainos.**

Tikrinant pirmąją hipotezę, darbo jėgos kainos ir kvalifikacijos veiksnių poveikis lyginamas siekiant nustatyti, kokio tipo investicijoms daro didesnę poveikį darbo rinkos veiksniai, todėl pagrindinis dėmesys skiriamas poveikio krypties nustatymui. Poveikio stiprumo įvertinimas leidžia nustatyti, kuris veiksnys – darbo jėgos kaina ar darbo jėgos kvalifikacija daro didesnę poveikį šalių TUI:

*Hipotezės tikrinimo procedūra.* Trečioji hipotezė bus tikrinama pagal standartizuotus modelio koeficientus. Jeigu pagrindiniame disertacijos modelyje nors vieno darbo jėgos kvalifikaciją atspindinčio kintamojo standartizuotas koeficientas (su sąlyga, kad jis yra statistiškai reikšmingas) bus didesnis už didžiausią darbo jėgos kainos kintamojo standartizuotą koeficientą (su sąlyga, kad jis yra statistiškai reikšmingas), trečioji hipotezė bus patvirtinama. Priešingu atveju trečioji hipotezė bus atmetama.

**H<sub>4</sub>: Darbo rinkos veiksnių poveikis TUI pritraukimui naujosiose ES šalyse priklauso tiek nuo TUI apimties, tiek nuo jų struktūros.**

Kuomet vertinamos šalys pasižymi gana skirtingomis pritraukiamų TUI apimtimis ir struktūra, tikslinga įvertinti, ar šalies sukauptų investicijų kiekis ir tam tikro ekonomikos sektoriaus dominavimas pritraukiant investicijas lemia metinių TUI srautų dydį. Tikėtina, kad vertinant darbo rinkos veiksnių poveikį visose šalyse kartu ir pagal investicijų apimtį bei struktūrą išskirtose šalių grupėse, darbo jėgos kainos, darbo jėgos kvalifikacijos ir valstybės išlaidų darbo jėgos kvalifikacijos didinimui poveikis skirsis. Ketvirtosios hipotezės patikrinimas tai leis patikrinti.

**H<sub>4.1</sub>: Darbo rinkos veiksnių poveikis TUI pritraukimui naujosiose ES šalyse priklauso nuo TUI apimties.**

Atsižvelgiant į tai, jog ketvirtoji hipotezė apima du aspektus – TUI apimtį ir struktūrą, formuluojamos papildomos subhipotezės. Jeigu abi subhipotezės bus patvirtintos, bus patvirtinta

ir ketvirtoji hipotezė. Jeigu nors viena iš subhipotezių nepasitvirtins, ketvirtoji hipotezės bus atmesta.

*Subhipotezės tikrinimo procedūra.* Ketvirtosios hipotezės pirmosios subhipotezės tikrinimui darbo rinkos poveikis TUI bus tikrinamas vertinant atskiras šalių grupes, išskirtas naudojant hierarchinės klasterizacijos metodą. Santykinai daug ir santykinai mažai TUI pritraukiančių šalių grupėms bus sudaryti atskiri modeliai ir palyginami jų rezultatai. Ketvirtosios hipotezės pirmoji subhipotezė bus patvirtinama jeigu: a) bus nustatyta, jog statistiškai reikšmingą poveikį TUI atskirose šalių grupėse daro skirtingi veiksniai; b) a) bus nustatyta, jog tie patys statistiškai reikšmingą poveikį TUI atskirose šalių grupėse darantys veiksniai pasižymi priešingomis poveikio kryptimis. Kitais atvejais ši subhipotezės bus atmesta.

***H<sub>4.2</sub>: Darbo rinkos veiksnų poveikis TUI pritraukimui naujosiose ES šalyse priklauso nuo TUI struktūros.***

*Subhipotezės tikrinimo procedūra.* Ketvirtosios hipotezės antrosios subhipotezės tikrinimui darbo rinkos poveikis TUI bus tikrinamas vertinant atskiras šalių grupes, išskirtas pagal jų pritraukiamų TUI struktūrą. Šalių grupėms, kuriose dominuoja investicijos į paslaugų sektorių ir kurios santykinai daug investicijų pritraukia į pramonės sektorių, bus sudaryti atskiri modeliai ir palyginami jų rezultatai. Ketvirtosios hipotezės pirmoji subhipotezė bus patvirtinama jeigu: a) bus nustatyta, jog statistiškai reikšmingą poveikį TUI atskirose šalių grupėse daro skirtingi veiksniai; b) bus nustatyta, jog tie patys statistiškai reikšmingą poveikį TUI atskirose šalių grupėse darantys veiksniai pasižymi priešingomis poveikio kryptimis. Kitais atvejais ši subhipotezės bus atmesta.

**H<sub>5</sub>: Darbo jėgos kvalifikacijos didinimui skirtų valstybės išlaidų poveikiui, pritraukiant TUI naujosiose ES šalyse, būdingas laiko atsilikimas.**

Kaip buvo nustatyta, vertinant darbo rinkos veiksnų poveikio pritraukiamoms TUI ištyrimo lygį, valstybės investicijos į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą yra, galima sakyti, netirtas veiksnys. Valstybės investicijos į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą ir darbo jėgos kvalifikacijos didėjimas paprastai nevyksta tuo pačiu laikotarpiu, šiam reiškiniai būdingas tam tikras atsilikimas. Tuo tarpu investuotojams labiau svarbu ne tai, kokia yra šalies darbo jėgos kvalifikacijos perspektyva, o kokia yra dabartinė būklė. Tikėtina, kad darbo jėgos kvalifikacijos didinimui skirtų valstybės išlaidų poveikis TUI pasireiškia po tam tikro laikotarpio. Penktosios hipotezės patikrinimas leis patikrinti šią išankstinę prielaidą.

*Hipotezės tikrinimo procedūra.* Tikrinant penktąją hipotezę bus sudaromi modeliai, apimantys nevēluojančius makroekonominės padėties, darbo jėgos kainos ir darbo jėgos kvalifikaciją atspindinčius kintamuosius bei vieneriais, dvejais ir trejais metais vēluojančius valstybės investicijų kintamuosius. Šių modelių rezultatai bus lyginami su modelio, kuriame visi

kintamieji yra nevėluojantys, rezultatais. Remiantis modelių standartizuotais koeficientais, kiekviename modelyje bus nustatomas veiksnių eiliškumas pagal svarbą. Jeigu, didėjant laikotarpiu trukmei, valstybės investicijų į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą atspindinčių kintamųjų poveikis pagal svarbą bus aukštesnėje vietoje nei modelyje su trumpesniu atsilikimu, penktoji hipotezė bus patvirtinta. Priešingu atveju ji bus atmesta.

### 2.3.5. Tyrimo apribojimai

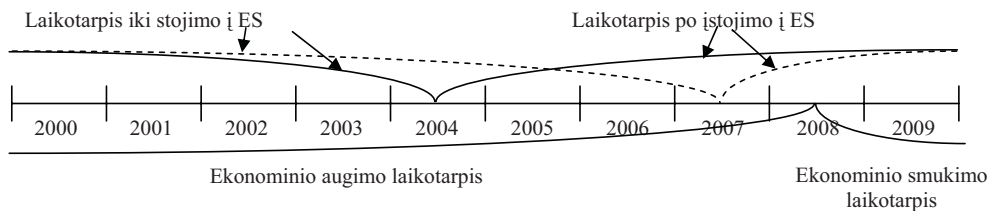
Disertacijos ekonometrinis modelis pasižymi tam tikrais ribotumais, kadangi yra apribotas tam tikrų prielaidų. Pirmasis ribotumas yra susijęs su statistinių rodiklių, atspindinčių modelio veiksmus, pasirinkimu. Modelio kintamųjų pasirinkimas grindžiamas atliktu mokslinės literatūros ir kitų autorių atliktų empirinių tyrimų vertinimu bei autorės išvalgomis. Atsižvelgiant į tai, jog naujosios ES šalys pritraukia tiek horizontaliąsias, tiek vertikalias TUI, modelyje vertinamas tiek darbo jėgos kainos, tiek darbo jėgos kvalifikacijos poveikis pritraukiamoms TUI. Siekiant įvertinti valstybės politikos įtaką šalių darbo jėgos kvalifikacijos lygiui ir atsižvelgiant į tyrimų, kurie vertintų šio veiksnio poveikį TUI pritraukimui, trūkumą, į modelį įtrauktas valstybės investicijų į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą veiksnys.

Atliekant regresinę analizę tyrėjas pats nustato veiksnių poveikio kryptį ir nuo šio pasirinkimo priklauso modelio rezultatai. Makroekonominiai reiškiniai retai būna susiję vienkrypčiais ryšiais, dažniausiai jie būna abipusiai. Tiek bendroji makroekonominė situacija, tiek darbo jėgos kaina, tiek jos kvalifikacija, tiek valstybės investicijos į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą gali būti interpretuojamos kaip TUI veiksniai, tačiau taip pat gali būti tiriamas ir jų pačių priklausymas nuo TUI. Šie diskusiniai aspektai yra aptariami pirmojoje disertacijos dalyje, į tai yra atsižvelgiama ir pasirenkant modelio kintamuosius, tačiau modelio logika yra pagrįsta darbo autorės požiūriu į darbo problemą, naudojant prielaidą, jog bendroji makroekonominė situacija ir darbo rinkos veiksniai lemia TUI, o ne atvirkščiai.

Dar vienas tyrimo ribotumas yra susijęs su tuo, jog TUI veiksniai gali būti apibūdinami ne tik kiekybiniais, bet ir kokybiniais kintamaisiais. Sudarant daugialypės regresijos modelį kokybinių kintamųjų naudojimų galimybės yra ribotos. Keletas kokybinių bendrąją makroekonominę situaciją atspindinčių rodiklių yra vertinami, juos pakeičiant fiktyviaisiais kintamaisiais ir sudarant papildomas pagrindinio disertacijos ekonometrinio modelio modifikacijas. Tačiau vieno specifinio darbo rinkos veiksnio – teisinio darbo rinkos reguliavimo – tokiu būdu įvertinti neįmanoma, kadangi jį atspindi daug kokybinių statistinių rodiklių, apibūdinančių atskiras siauras sritis. Šis apribojimas neleidžia teisinio darbo rinkos reguliavimo

veiksnių įtraukti į kiekybinį darbo rinkos veiksnių poveikio TUI modelį, todėl šios srities tyrimas atliekamas kokybinio lyginamojo vertinimo būdu.

Prie ribotumų priskirtinas ir tiriamas laikotarpis. Visų pirma, šis laikotarpis yra nevienodas šalių pasirengimo narystei ir narystės požiūriu: 10 analizuojamųjų šalių į ES įstojo 2004 metais, 2 šalys – 2007 metais. Be to, net ir tos šalys, kurios į ES įstojo kartu 2004 metais, oficialias derybas su ES pradėjo skirtingu metu (žr. 2.4 paveikslą). Čekija, Estija, Kipras, Lenkija, Slovėnija ir Vengrija derybas pradėjo 1997 metais, o likusios valstybės – 1999 metais. Nors visos šios šalys į ES įstojo kartu, ankstesnis kai kurių šalių paskelbimas oficialiomis kandidatėmis jų makroekonominis rodiklius galėjo taip pat pradėti veikti anksčiau.



2.4 pav. Empirinio tyrimo laikotarpis

Tyrime vertinamas laikotarpis yra nevienodas ir ekonominio vystymosi požiūriu. Visos analizuojamos šalys patyrė bendro pasaulinio ekonominio nuosmukio pasekmes. Tačiau pastebima, kad mažiausiai ekonominis smukimas pasireiškė tose valstybėse, kurios ekonomikos pakilimo laikotarpiu augo lėčiausiai.

Nepaisant nurodytų pasirinkto laikotarpio skirtumų, jo vertinimas, autorės nuomone, leis pasiekti darbo tikslą, t.y. nustatyti darbo rinkos veiksnių poveikį šalių pritraukiamoms TUI. Modelis formuojamas atsižvelgiant į nevienodą ekonominį augimą, šis aspektas bus vertinamas į modelį įtraukiant bazinius makroekonominis rodiklius.

Vertinamo laikotarpio pasirinkimą sąlygoja ir statistinių duomenų prieinamumas ir tai galima vertinti kaip tyrimo imties ribotumą. Didžioji dalis duomenų, naudojamų šiame darbe, gauti iš Eurostat duomenų bazės. Šioje duomenų bazėje skelbiami duomenys apima šalių narių ir šalių kandidačių duomenis, bet duomenų eilutės, siekiančios keletą metų iki įstoimo į ES, neretai yra nepilnos, o tai neleidžia atlikti kokybiškos visos šalis apimančios analizės.

Vertinant valstybės investicijų į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą poveikio atsilikimą, susiduriama su tyrimo apribojimu, nulemtu duomenų trūkumu. Kadangi modelio veiksmus atspindinčių rodiklių duomenis apie visas dvylika vertinamų šalių įmanoma rasti tik nuo 2000 metų, vieno veiksnio pavėlinimas vieneriais metais nulemia vienerių metų duomenų praradimą, t.y. duomenų eilės sutrumpėjimą dvylika stebėjimų. Tai apriboja modelių (modelio be atsilikimo

ir modelių su skirtingais atsilikimais) rezultatų palyginimo galimybes ir leidžia tik apytiksliai vertinti veiksnių poveikio stiprumo kitimą.

### 3. DARBO RINKOS VEIKSNIŲ POVEIKIO ŠALIŲ PRITRAUKIAMOMS TUI VERTINIMAS

Siekiant nustatyti, kurie darbo rinkos veiksniai ir kaip lemia šalių pritraukiamas TUI, tyrimas atliekamas naudojant ekonometrinį daugialypės regresijos modelį, pagrįstą gravitacijos modelio principu. Remiantis šiuo principu, modelyje vertinami ne tik specifiniai darbo rinkos veiksniai, bet ir bendrosios makroekonominės situacijos veiksnys. Kadangi naudojami paneliniai duomenys, atspindintys rodiklių dinamiką dvylikoje naujųjų ES šalių dešimties metų laikotarpiu, gaunama 120 stebėjimų, aprašomų 14 charakteristikų pagalba.

Sudaromas tiesinis daugialypės regresijos modelis, kurio pirmasis žingsnis - modelio kintamųjų tiesiškumo vertinimas. Po pirminio tikrinimo, naudojant Kolmogorovo-Smirnovo testą, nustatyta, kad didžioji dalis yra netiesiški, todėl jų naudojimas tiesiniame modelyje neduotų teisingų rezultatų. Kintamieji pakeisti, naudojant ne absoliučius dydžius, o jų absoliučius pokyčius bei kitimo tempus. Nei vienas iš šių keitimo būdų nedavė esminių pokyčių duomenų tiesiškumo požiūriu. Todėl sprendžiant duomenų tiesiškumo (normalumo) problemą buvo pasirinktas duomenų logaritnavimas, naudojant natūrinius logaritmus, t.y. kiekvienas modelio kintamasis iš  $x_i$  buvo transformuotas į  $\ln(x_i)$ . Kadangi neigiamų skaičių logaritnavimas neįmanomas naudojant neigiamus skaičius, iš bendrojo stebėjimų skaičiaus buvo pašalinti tie stebėjimai, kuriuose priklausomojo kintamojo - TUI metinių srautų - reikšmė yra neigiama. Sekančiame etape, vertinant logaritmuotų duomenų tiesiškumą, buvo naudojama jau nebe 120, o 116 stebėjimų. Nustatyta, kad normalumo sąlygos su 95 procentų tikimybe netenkina 3 kintamieji: darbo jėgos aktyvumo lygis, darbo jėgos mokami pajamų mokesčiai ir užimtųjų dalis žiniomis grįstose ekonominėse veiklose.

Vertinant kintamųjų multikolinearumą, nustatyta, kad kintamųjų, kurie būtų pernelyg susiję tarpusavyje, modelyje nėra. Remiantis pradiniu duomenų netiesiškumo ir multikolinearumo vertinimu, kintamieji iš modelio nebuvo šalinami, prieš šį procesą dar buvo atliekamas išskirčių vertinimas. Po išskirčių šalinimo buvo atliktas pakartotinis duomenų tiesiškumo ir multikolinearumo vertinimas. Kadangi po pakartotinio tikrinimo vėl buvo nustatyta, kad darbo jėgos aktyvumo lygio, darbo jėgos mokamų pajamų mokesčių ir užimtųjų dalies žiniomis grįstose ekonominėse veiklose kintamieji netenkina normalumo prielaidos, jie iš modelio buvo pašalinti. Todėl tolimesniuose modelio sudarymo etapuose bus naudojami 10 nepriklausomų kintamųjų. Toks nepriklausomų kintamųjų skaičius nepažeidžia sąlygos, kad nepriklausomų kintamųjų skaičius negali būti didesnis už 1/6 stebėjimų skaičiaus. Modelio

kintamųjų autokoreliaciją įvertinus naudojant Durbin-Watson kriterijų, autokoreliacijos prielaida atmesta su 95 procentų reikšmingumo lygmeniu.

### **3.1. Makroekonominių ir darbo rinkos veiksnių poveikio naujųjų ES šalių TUI reikšmingumo ir krypties tyrimo rezultatai**

Vertinant darbo rinkos veiksnių poveikį pritraukiamoms TUI, pirmiausia buvo sudarytas ekonometrinis daugialypės regresijos modelis, apimantis dešimt nepriklausomų kintamųjų, atspindinčių bendrąją makroekonominę situaciją ir specifinius darbo rinkos veiksnius – darbo jėgos kainą, darbo jėgos kvalifikaciją ir valstybės investicijas į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą. Bendrojo ekonometrinio modelio sudarymas skirtas patikrinti pirmosios trims tyrimo hipotezėms: įvertinti ar darbo rinkos veiksniai naujosiose ES šalyse daro didesnę poveikį horizontaliųjų, o ne vertikalųjų TUI pritraukimui; ar darbo rinkos veiksnių įtaka TUI pritraukimui naujosiose ES šalyse yra didesnė nei makroekonominių veiksnių ir ar darbo jėgos kvalifikacijos poveikis TUI pritraukimui naujosiose ES šalyse yra stipresnis nei darbo jėgos kainos. Sudarant pradinę ekonometrinio modelio modifikaciją, laikomasi prielaidos, jog modelio konstanta ir regresijos koeficientai yra nepriklausomi nuo laiko ir teritorinių skirtumų. Tokiu būdu sudaryto modelio rezultatai parodyti 3.1 lentelėje. Nustatyta, kad su 95 procentų tikimybe reikšmingą poveikį TUI srautams daro du bendrąją makroekonominę situaciją atspindintys kintamieji (vienam gyventojui tenkantis bendrasis vidaus produktas ir ekonominio atvirumo lygis), po vieną darbo jėgos kainos ir darbo jėgos kvalifikacijos kintamąjį (bendrųjų darbo jėgos kaštų indeksas ir darbo našumo kitimo tempai) bei du valstybės investicijas į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą atspindintys kintamieji (valstybės išlaidos mokslo tiriamajai ir eksperimentinei veiklai; vienam valstybinių aukštųjų mokyklų studentui tenkančių valstybės išlaidų santykis su vienam gyventojui tenkančiu bendroju vidaus produktu). Šie kintamieji lentelėje yra paryškinti. Nustatyta, kad bendrasis vidaus produktas, tenkantis vienam gyventojui, su TUI srautais susijęs tiesiogine priklausomybe, t.y. šiam rodikliui augant TUI yra linkusios didėti. Tai sutampa su didžiojoje dalyje kitų autorių atliktų tyrimų (pavyzdžiui, Ismail, Yussouf, 2003; Janicki, Wunnava, 2004; Ali, Guo, 2005; Becker, Ekholm, Jaeckle, Muendler, 2005; Gao, 2005; Hansson, Olofsdotter, 2011) rezultatais, nors šių tyrimų tikslai buvo gana skirtingi. Bendrasis vidaus produktas yra apibendrintas ekonominio išsivystymo rodiklis, ir tuo atveju, jeigu TUI į šalį ateina ieškomos naujų rinkų, aukštas ekonominio išsivystymo lygis yra traukos veiksnys, signalizuojantis apie aukštą visuomenės perkamąją galią.

Ekonominio atvirumo lygis su tiesioginėmis užsienio investicijomis taip pat susijęs tiesiogine priklausomybe. Toks ryšys aiškintinas tuo, jog šalis, intensyviai dalyvaujanti

tarptautinėje prekyboje, paprastai pasižymi mažesniais užsienio prekybos apribojimais ir tarptautinei prekybai pritaikyta infrastruktūra – efektyviai veikiančiais oro, vandens ir antžeminiais susisiekimo kanalais. Aukštas eksporto lygis rodo, kad šalis turi sėkmingai veikiančių, į eksportą orientuotų ekonominių veiklų, o tai traukia plyno lauko investicijas, kuomet investuojama į jau veikiančias įmones, išsigyjant dalį jos akcijų. Tai taip pat rodo, kad gamybos kaštai (o tai pirmiausiai susiję su darbo jėgos kaštais), tikėtina, yra santykinai žemi, o šalies viduje pagaminta produkcija yra konkurencinga tarptautiniu lygiu. Dera paminėti, kad konkurencingumas gali būti susijęs ir ne su žemais gamybos kaštais ir žema pagaminto produkto kaina, o su produkto išskirtinumu kokybės ar jos gamyboje naudojamų technologijų lygiu, kas byloja apie šalies įmonių ar viešojo sektoriaus patirtas išlaidas tyrimams ir technologinių naujovių diegimui. Tai taip pat skatintų brownfield investicijas, nes investuotojas įgytų galimybę naudotis tokių įmonių išskirtine padėtimi rinkoje, nepatiriant didelių išlaidų tiriamajai ir eksperimentinei veiklai.

3.1 lentelė. Darbo rinkos veiksnių poveikio pritraukiamoms TUI bendrojo ekonometrinio modelio\* rezultatai

Nepriklausomi modelio kintamieji*	Nestandartizuotas koeficientas	Reikšmingumo lygmuo	Standartizuotas koeficientas beta	Pasikliautinis intervalas su 95% tikimybe	
				Apatinė riba	Viršutinė riba
Konstanta	-2,683	,587		-12,464	7,098
<b>BVP</b>	<b>,750</b>	<b>,000</b>	<b>,499</b>	<b>,449</b>	<b>1,052</b>
SANT	,382	,218	,116	-,230	,995
<b>ATVIR</b>	<b>,673</b>	<b>,006</b>	<b>,207</b>	<b>,200</b>	<b>1,146</b>
<b>DJ_KAST_IND</b>	<b>1,227</b>	<b>,000</b>	<b>,420</b>	<b>,711</b>	<b>1,744</b>
DJ_KAST_KITI	-1,526	,126	-,103	-3,487	,436
AUKST_ISS	,155	,382	,068	-,196	,505
<b>NASUM_TEMP</b>	<b>3,480</b>	<b>,000</b>	<b>,290</b>	<b>1,875</b>	<b>5,086</b>
VALST_SVIET	,299	,488	,067	-,554	1,152
<b>R_D_VALST</b>	<b>-,436</b>	<b>,000</b>	<b>-,412</b>	<b>-,644</b>	<b>-,229</b>
ISL_IST	,705	,000	,265	,317	1,094
<b>Bendros modelio charakteristikos: R = 0,818, R<sup>2</sup> = 0,669, koreguotas R<sup>2</sup> = 0,635</b>					

\*Priklausomasis modelio kintamasis: TUI\_SR

Kito užsienio prekybos rodiklio – importo – dinamika gali būti susijusi su keliais aspektais. Visų pirma, augant šalies vidinei paklausai auga ir importo paklausa tiek dėl galutinio vartojimo prekių pirkimo iš užsienio, tiek dėl žaliavų, medžiagų ir tarpinių produktų įvežimo. Aukštas šalies importo lygis gali būti susijęs ir su pritrauktomis tiesioginėmis užsienio investicijomis. Neretai tiesioginiai užsienio investuotojai, prieš investuodami tam tikroje šalyje, jau būna suformavę ryšių tinklą su tarpinių produktų tiekėjais, neretai jie vietinėje rinkoje tiesiog neranda sau tinkamų tiekėjų, todėl užsienio investicijos sukuria papildomą importo srautą. Kadangi jau įvykdytos TUI gali prisidėti prie metinių TUI srautų per reinvesticijas,

ekonominio atvirumo lygio poveikis metiniams TUI srautams apima ir šį ekonominį procesą. Kitas bendrosios makroekonominės padėties rodiklis – santaupų lygis – netenkina pasirinkto 95 procentų reikšmingumo lygio.

Nustatyta, kad statistiškai reikšmingą poveikį pritraukiamų TUI srautams daro į modelį įtrauktas darbo jėgos kainą atspindintis kintamasis – bendrųjų darbo jėgos kaštų indeksas, darbo jėgos kvalifikaciją atspindintis kintamasis – darbo našumo kitimo tempas, du iš į modelį įtrauktų valstybės investicijas į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą apibūdinančių kintamųjų – vienam gyventojui tenkančios valstybės išlaidos mokslo tiriamajai ir eksperimentinei veiklai bei vienam valstybinių aukštųjų mokyklų studentui tenkančių valstybės išlaidų santykis su vienam gyventojui tenkančiu bendroju vidaus produktu. Bendrųjų darbo jėgos kaštų indeksas, kaip matoma iš beta koeficiento ženklo, su tiesioginėmis užsienio investicijomis yra susijęs tiesiogine priklausomybe. Tai prieštarauja kitų autorių tyrimų (pavyzdžiui, Cheng, Kwan, 2000; Carstensen, Toubal, 2003; Bevan, Estrin, 2004; Janicki, Wunna, 2004; Muendler, 2005; Mateev, 2008; Becker, Ekholm, Jaecle, Egger, Radulescu, 2008; Hansson, Olofsdotter, 2011) rezultatams, kur buvo nustatyta atvirkštinė priklausomybė, t.y. įrodyta, kad darbo jėgos kainos didėjimas mažina TUI. Kuomet vertinamos šalys, kurių TUI vyrauja vertikalios investicijos (kai ieškoma pigių gamybos veiksmų), didelė tikimybė nustatyti atvirkščią darbo jėgos kainos ir TUI srauto ryšį. Tai būdinga silpnai išsivysčiusioms šalims, turinčioms pigią darbo jėgą, bet nepakankamą visuomenės perkamąją galią, todėl nesugebančioms pritraukti horizontaliųjų TUI. Naujosiosiosios ES šalyse vykdomų horizontaliųjų investicijų atveju yra svarbi visuomenės perkamoji galia, kuri tiesiogiai susijusi su darbo jėgos gaunamomis pajamomis. Tokioms investicijoms paprastai yra reikalinga ir aukštesnės kvalifikacijos darbo jėga, kurios darbo užmokesčio lygis gali būti gerokai aukštesnis už žemos kvalifikacijos darbuotojų. Be to, dera paminėti, jog ne tik darbo užmokesčio dydis gali veikti TUI srautus, bet ir patys investicijų srautai gali didinti darbo užmokestį (kaip buvo įrodyta Faggio (2003) ir Pesola (2006) darbuose), o šis aspektas modelyje nevertinamas.

Remiantis bendrojo modelio rezultatais galima teigti, jog darbo našumo kitimo tempas, būdamas susietas su tiesioginėmis užsienio investicijomis tiesioginiu ryšiu, yra traukos veiksnys. Galima įžvelgti keletą tokio pobūdžio ryšio susiformavimo priežasčių. Visų pirma, spartus darbo našumo augimas gali būti susijęs su darbo jėgos kvalifikacijos augimu. Kita priežastis gali būti technologinio šalies lygio augimas, kas iš pirmo žvilgsnio gali atrodyti menkai susiję su darbo jėgos kvalifikacija. Tačiau augantis technologinis lygis automatiškai reikalauja ir aukštesnės kvalifikacijos darbuotojų. Įmonės, diegdamos aukštesnio lygio technologijas, didina aukštos kvalifikacijos darbuotojų paklausą, kas savo ruožtu gali keisti tam tikrų specialybių populiarumą šalies mokymosi įstaigose. Įmonės gali ir pačios investuoti į

darbuotojų apmokymus, tokiu būdu keisdamos šalies darbo jėgos kvalifikacijos lygį, nors formalūs išsilavinimo rodikliai gali išlikti nepakitę. Sudarant darbo jėgos veiksmų poveikio vertinimo ekonometrinių modelių nebuvo nustatyta statistiškai patikimo TUI srauto ryšio su formalųjų darbo jėgos kvalifikacijos lygį rodančiu kintamuoju - aukštąjį išsilavinimą turinčių gyventojų dalis darbingo amžiaus gyventojų skaičiuje. Šalyje gali būti daug aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų (pavyzdžiui, Lietuvoje), tačiau TUI šalis gali būti nepatraukli.

Iš valstybės investicijas į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą atspindinčių kintamųjų statistiškai reikšmingą poveikį TUI srautams daro du kintamieji: valstybės išlaidos mokslo tiriamajai ir eksperimentinei veiklai bei vienam valstybinių aukštųjų mokyklų studentui tenkančių valstybės išlaidų santykis su vienam gyventojui tenkančiu bendroju vidaus produktu. Tačiau jų poveikio kryptys skiriasi: valstybės išlaidos mokslo tiriamajai ir eksperimentinei veiklai su investicijų srautais susijusios atvirkščiai, o vienam valstybinių aukštųjų mokyklų studentui tenkančių valstybės išlaidų santykis su vienam gyventojui tenkančiu bendroju vidaus produktu – tiesiogine priklausomybe. Antrojo kintamojo poveikis gali būti suvokiamas kaip tiesiogiai lemiantis darbo jėgos kvalifikacijos lygį, kuris investuotojams reiškia didesnes galimybes gaminti aukštesnio technologinio lygio produktą, pasiekti aukštesnį darbo našumą, tuo pačiu ir mažiau investuoti į papildomą darbo jėgos apmokymą, todėl šių išlaidų didinimas leidžia pritraukti didesnę TUI srautą. Valstybės išlaidų mokslo tiriamajai ir eksperimentinei veiklai priešingas poveikis gali būti aiškinamas per lėšų poreikio technologinei pažangai prizmę. Kaip buvo nustatyta pirmojoje disertacijos dalyje, TUI pritraukimas gali būti susijęs su vietinių finansinių išteklių, reikalingų technologinei pažangai, trūkumu, kuomet tik gaunant užsienio investicijas įmanoma prisitaikyti prie besikeičiančių pasaulinių tendencijų technologinio lygio požiūriu. Užsienio investuotojas gali jau turėti reikiamas technologijas, kurias jis perduoda investicijas priimančiai įmonei, arba suteikti pakankamai lėšų tyrimams ir eksperimentinei veiklai priimančioje įmonėje. Jeigu valstybės išlaidos mokslo tiriamajai ir eksperimentinei veiklai yra didelės, vietinėms įmonėms sumažėja poreikis pritraukti užsienio kapitalą dėl technologijų perėmimo motyvo. Todėl toks šio kintamojo poveikį rodančio beta koeficiento ženklas yra logiškas.

Bendrojo ekonometrinio modelio daugialypės koreliacijos koeficientas lygus 0,818, o remiantis koreguoto determinacijos koeficiento dydžiu galima teigti, jog modelio kintamaisiais galima paaiškinti 63,5 procentų TUI srautų variacijos. Pagal standartizuotus beta koeficientus galima pasakyti, kad TUI didžiausią įtaką darė vienam gyventojui tenkantis bendrasis vidaus produktas ir bendrųjų darbo jėgos kaštų indeksas (šių dviejų rodiklių didėjimas didino investicijų srautus) ir valstybės išlaidos mokslo tiriamajai ir eksperimentinei veiklai (kurių

didėjimas mažino investicijų srautus). Mažiausią įtaką tarp kintamųjų, kurių poveikis yra statistiškai reikšmingas, darė ekonominio atvirumo lygis.

Naudojant tuos pačius nepriklausomus kintamuosius buvo sudaryti ir ekonometriniai modeliai su tokiais kintamųjų deriniais, kur visi į modelį įtraukti kintamieji būtų statistiškai reikšmingi su 95 procentų tikimybe. 3.2 lentelėje parodytos pagrindinės šių modelių charakteristikos, papildoma informacija apie modelių koeficientus, jų reikšmingumą ir pasikliautinius intervalus pateikta 2 priede.

3.2 lentelė. Ekonometrinių modelių\*, vertinančių darbo rinkos veiksnių poveikį pritraukiamoms TUI, pagrindinės charakteristikos

Nepriklausomi kintamieji	Koreliacijos koeficientas	Determinacijos koeficientas	Koreguotasis determinacijos koeficientas
Konstanta, BVP	0,606	0,368	0,362
Konstanta, BVP, R_D_VALST	0,683	0,466	0,456
Konstanta, BVP, R_D_VALST, DJ_KAST_IND	0,728	0,530	0,516
Konstanta, BVP, R_D_VALST, DJ_KAST_IND, NASUM_TEMP	0,754	0,568	0,551
Konstanta, BVP, R_D_VALST, DJ_KAST_IND, NASUM_TEMP, ISL_IST	0,779	0,607	0,588
Konstanta, BVP, R_D_VALST, DJ_KAST_IND, NASUM_TEMP, ISL_IST, ATVIR	0,806	0,650	0,629

\*Priklausomas kintamasis: TUI\_SR

Didžiausiu koreguotuoju determinacijos koeficientu pasižymintis modelis aiškina 62,9 procento priklausomo kintamojo variacijos, jis apima 6 nepriklausomus kintamuosius, kurie sutampa su tais kintamaisiais, kurie buvo statistiškai reikšmingi bendrajame modelyje, į kurį buvo įtraukti 10 nepriklausomų kintamųjų. Šiame modelyje, lyginant su visus kintamuosius apimančiu modeliu, didžiausias standartizuotas beta koeficientas išliko prie vienam gyventojui tenkančio bendrojo vidaus produkto, tačiau antrasis pagal svarbą kintamasis yra valstybės išlaidos mokslo tiriamajai ir eksperimentinei veiklai.

Apibendrinant šių ekonometrinių modelių taikymo rezultatus, galima pasakyti, jog didžiausią poveikį darantys kintamieji yra tie, kurie svarbesni horizontaliosioms TUI ir tai leidžia patvirtinti pirmąją tyrimo hipotezę. Bendrasis vidaus produktas nėra svarbus rodiklis vertikaliosioms investicijoms, aukštas ekonominio išsivystymo lygis būtų netgi nepageidautinas, jeigu ieškoma pigios darbo jėgos. Bendrieji darbo jėgos kaštai yra svarbūs tiek vertikaliosioms, tiek horizontaliosioms TUI, tačiau šiuo atveju nustatyta jų ryšio tiesioginė kryptis byloja apie bendrųjų darbo jėgos kaštų poveikį TUI per įtaką visuomenės perkamajai galiai. Vienam valstybinių aukštųjų mokyklų studentui tenkančių valstybės išlaidų santykis su vienam gyventojui tenkančiu bendroju vidaus produktu taip pat sietinas su horizontaliųjų TUI traukos veiksniais. Vertikaliosios investicijos ieško pigios darbo jėgos, tuo tarpu auganti šalies

gyventojų kvalifikacija sukelia vidutinio darbo užmokesčio didėjimą, tokiu būdu atstumdama tokio tipo investicijas. Horizontaliosioms investicijoms svarbi tiek kvalifikuota darbo jėga, tiek visuomenės perkamoji galia, todėl valstybės skiriamų lėšų vienam studentui dydžio augimas gali būti interpretuojamas kaip horizontaliųjų TUI traukos veiksnys. Interpretuojant valstybės išlaidų mokslo tiriamajai ir eksperimentinei veiklai poveikio mastą, jų negalima vienareikšmiškai susieti nei su vertikaliosiomis, nei su horizontaliosiomis investicijomis. Jeigu šį kintamąjį interpretuoti kaip valstybės investicijų į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą rodiklį, jis yra svarbesnis horizontaliosioms investicijoms. Tačiau nustatytas atvirkščias šio rodiklio ir TUI srautų ryšys rodo, kad valstybės išlaidas mokslo tiriamajai ir eksperimentinei veiklai reikia sieti su kapitalo poreikiu šiai veiklai vykdyti sumažėjimu ar padidėjimu ir su tuo susijusiu TUI poreikiu. Nevienareikšmiškas yra ir darbo našumo kitimo tempų poveikis skirtingų tipų investicijoms. Vertikaliosioms investicijoms darbo našumas yra svarbus, kadangi nuo jo priklausys pagaminamo produkto apimtis panaudojant tam tikrą darbo jėgos kiekį. Tačiau augantis darbo našumas byloja ir apie darbo jėgos kvalifikacijos didėjimą, ir apie augantį šalies technologinį lygį bei apsirūpinimą kapitalu. Visa tai spartina šalies ekonominį augimą ir tuo pačiu didina vidutinio darbo užmokesčio dydį, kas yra neparanku vertikalųjų užsienio investicijų atveju. Horizontaliosioms investicijoms tai, priešingai, yra aktualu, nes tokių investicijų atveju vietinėje rinkoje paprastai reikia rasti aukštos kvalifikacijos darbuotojų, o naujų rinkų paieškos atveju augantis darbo našumas, kuris rodo ekonomikos vystymąsi, gali užtikrinti investuotojų siūlomo produkto paklausos augimą. Kintamasis, kurį tikslingiau būtų sieti su vertikaliosiomis, nei su horizontaliosiomis investicijomis, yra ekonominio atvirumo lygis. Visų pirma, kaip jau buvo minėta, aktyvus dalyvavimas tarptautinėje prekyboje rodo, kad šalis turės išvystytą infrastruktūrą prekių gabenimui iš ir į šalį. Kitas aspektas yra tai, jog vertikaliosios investicijos dažnai yra susijusios su produkto gamyba investicijas priėmusioje šalyje, kai pats produktas skirtas kitoms rinkoms. Tai sukuria papildomą eksporto srautą, todėl šalys, kurios sulaukia didelio vertikalųjų investicijų srauto, paprastai pasižymi dideliais eksporto srautais. Kita vertus, didelis ekonominis atvirumas gali rodyti šalies sugebėjimą kurti produktą, kuris yra paklausus pasaulinėje rinkoje dėl savo išskirtinumo kokybės ar naudojamų technologijų požiūriu, ir tai gali būti visiškai nesusiję su šalies pritrauktomis vertikaliosiomis investicijomis. Tokiu atveju šalies ekonomika gali sparčiai augti, o jos rinka gali būti labai patraukli horizontaliosioms investicijoms.

### 3.2. Makroekonominių ir darbo rinkos veiksnių poveikio naujųjų ES šalių TUI reikšmingumo ir krypties tyrimo, įvertinant laikotarpių skirtumus, rezultatai

Kadangi sudarant darbo rinkos veiksnių poveikį pritraukiamoms TUI vertinimo modelį buvo naudoti paneliniai duomenys, kuomet stebėjimai priklauso skirtingoms šalims ir skirtingiems laikotarpiams, buvo tikrinama, ar duomenų priklausymas tam tikroms šalims ar laikotarpiams keičia modelio rezultatus. Laikotarpiai ir šalys šiose modelio modifikacijose buvo vertinami fiktyviųjų kintamųjų pagalba, tačiau dėl per didelio bendro kintamųjų skaičiaus, susidarancio laikotarpius ir šalis vertinant viename modelyje, buvo sudaromi du modeliai, viename įvertinant laikotarpių, kitame – šalių įtaką.

3.3 lentelė. Darbo rinkos veiksnių poveikio pritraukiamoms TUI ekonometrinio modelio\*, įvertinančio laikotarpių skirtumus, rezultatai

Nepriklausomi modelio kintamieji*	Nestandartizuotas koeficientas	Reikšmingumo lygmuo	Standartizuotas koeficientas beta	Pasikliautinis intervalas su 95% tikimybe	
				Apatinė riba	Viršutinė riba
Konstanta	-3,527	,520		-14,376	7,322
<b>BVP</b>	<b>,752</b>	<b>,000</b>	<b>,500</b>	<b>,433</b>	<b>1,070</b>
SANT	,364	,261	,111	-,275	1,004
<b>ATVIR</b>	<b>,634</b>	<b>,011</b>	<b>,196</b>	<b>,149</b>	<b>1,120</b>
<b>DJ_KAST_IND</b>	<b>1,333</b>	<b>,003</b>	<b>,457</b>	<b>,472</b>	<b>2,195</b>
DJ_KAST_KITI	-1,414	,171	-,096	-3,452	,623
AUKST_ISS	,194	,330	,086	-,200	,588
<b>NASUM_TEMP</b>	<b>3,489</b>	<b>,002</b>	<b>,291</b>	<b>1,363</b>	<b>5,616</b>
VALST_SVIET	,255	,564	,057	-,620	1,131
<b>R_D_VALST</b>	<b>-,442</b>	<b>,000</b>	<b>-,418</b>	<b>-,662</b>	<b>-,222</b>
<b>ISL_IST</b>	<b>,665</b>	<b>,003</b>	<b>,250</b>	<b>,237</b>	<b>1,094</b>
Metai_00	-,006	,986	-,002	-,705	,693
Metai_01	,000	,999	,000	-,626	,627
Metai_02	,186	,554	,065	-,436	,809
Metai_03	-,051	,857	-,019	-,617	,515
Metai_04	,075	,789	,027	-,481	,631
Metai_05	,094	,741	,034	-,471	,660
Metai_06	,308	,270	,111	-,243	,858
Metai_07	-,069	,825	-,024	-,682	,545
Metai_08	-,169	,569	-,059	-,757	,419
<b>Bendros modelio charakteristikos: R = 0,831, R<sup>2</sup> = 0,691, koreguotas R<sup>2</sup> = 0,625</b>					

\*Priklausomasis modelio kintamasis: TUI\_SR

3.3 lentelėje parodyti skaičiavimų rezultatai, į modelį įtraukiant visus pirmajame modelyje vertintus bendrosios makroekonominės būklės ir darbo rinkos rodiklius ir devynis fiktyviuosius laikotarpių kintamuosius. Dešimt laikotarpių užkoduota devynių fiktyviųjų kintamųjų pagalba, naudojant porinius žymėjimus.

Statistiškai reikšmingi (su 95 procentų reikšmingumo lygmeniu) kintamieji išliko tie patys, tačiau nenustatyta, kad nors vienas laikotarpių kintamasis yra reikšmingas. Tai reiškia,

kad, vertinant visus kintamuosius kartu, duomenų priklausymas kokiam nors atskiram laikotarpiui nekeičia modelio rezultatų. Dera pastebėti, kad tuo atveju, jeigu kurio nors laikotarpio fiktyvusis kintamasis būtų statistiškai reikšmingas, jis keistų modelio konstantos, o ne kitų kintamųjų koeficientų dydį. Modelio su laiko kintamaisiais daugialypės koreliacijos koeficientas lygus 0,831, pagal koreguoto determinacijos koeficiento dydį galima teigti, jog modelis aiškina 62,5 procentus TUI srautų variacijos. Vadinasi, laiko veiksnių įtraukimas į bendrą modelį nepadidino modelio tikslumo.

Naudojant tiek pagrindinius kintamuosius, tiek laiko kintamuosius, buvo sudaryti ir tokie kintamųjų derinių variantai, kuriuose visi kintamieji būtų statistiškai reikšmingi su 95 procentų statistiniu reikšmingumu (žr. 3.4 lentelę ir 3 priedą).

3.4 lentelė. Ekonometrinių modelių\*, vertinančių darbo rinkos veiksnių poveikį pritraukiamoms TUI, įvertinant laikotarpių skirtumus, pagrindinės charakteristikos

Nepriklausomi kintamieji	Koreliacijos koeficientas	Determinacijos koeficientas	Koreguotasis determinacijos koeficientas
Konstanta, BVP	0,606	0,368	0,362
Konstanta, BVP, R_D_VALST	0,683	0,466	0,456
Konstanta, BVP, R_D_VALST, DJ_KAST_IND	0,728	0,530	0,516
Konstanta, BVP, R_D_VALST, DJ_KAST_IND, NASUM_TEMP	0,754	0,568	0,551
Konstanta, BVP, R_D_VALST, DJ_KAST_IND, NASUM_TEMP, ISL_IST	0,779	0,607	0,588
Konstanta, BVP, R_D_VALST, DJ_KAST_IND, NASUM_TEMP, ISL_IST, ATVIR	0,806	0,650	0,629
Konstanta, BVP, R_D_VALST, DJ_KAST_IND, NASUM_TEMP, ISL_IST, ATVIR, Metai_06	0,815	0,663	0,640

\*Priklausomas kintamasis: TUI\_SR

Buvo gauti 7 deriniai, didžiausią dalį priklausomojo kintamojo variacijos aiškinantis modelis paaiškina 64 procentus TUI srautų variacijos. Didžiausią dalį priklausomojo kintamojo variacijos aiškinantis modelis, kuriame įvertintas laikotarpių, kuriems priklauso duomenys, poveikis, apima septynis nepriklausomus kintamuosius, tarp kurių yra vienas fiktyvusis - 2006 metų kintamasis. Kiti kintamieji sutampa su tais kintamaisiais, kurie buvo įtraukti į geriausią kintamųjų derinį, nevertinant laiko kintamųjų. Nepasikeitė ir jų poveikio kryptis bei masto eiliškumas.

2006 metų fiktyviojo kintamojo statistinis reikšmingumas ir jo koeficiento teigiamas dydis modelyje rodo, kad duomenų priklausymas šiam laikotarpiui keičia priklausomojo kintamojo dydį dėl padidėjusios modelio konstantos, t.y. jeigu skirtingais laikotarpiais kitų nepriklausomų kintamųjų dydžiai būtų vienodi, 2006 metų TUI srautai turėtų polinkį būti didesni. Fiktyviojo kintamojo standartizuotoji beta yra pati mažiausia iš visų koeficientų, tačiau

šio kintamojo interpretavimas kaip darančio mažiausią įtaką, gali būti nepakankamai tikslus dėl skirtingo nepriklausomųjų kintamųjų matavimo.

### **3.3. Makroekonominių ir darbo rinkos veiksnių poveikio naujų ES šalių TUI reikšmingumo ir krypties tyrimo, įvertinant specifines šalių savybes, rezultatai**

Siekiant įvertinti, ar tiriamų objektų, t.y. valstybių specifinės savybės, keičia modelio charakteristikas, į modelį buvo įtraukta 11 fiktyviųjų kintamųjų, atspindinčių atskiras šalis. Vertinant kartu visų 21 nepriklausomų kintamųjų poveikį viename modelyje gauti rezultatai parodyti 3.5 lentelėje. Šis modelis aiškina beveik 69 procentus TUI srautų variacijos, tačiau jame statistiškai reikšmingi yra tik šeši nepriklausomi kintamieji. Iš ankstesniuose modeliuose buvusių statistiškai reikšmingų nepriklausomųjų kintamųjų čia tokie išliko tik ekonominio atvirumo lygis, bendrųjų darbo jėgos kaštų indeksas ir darbo našumo kitimo tempas. Prie reikšmingą įtaką darančių kintamųjų šiame modelyje pateko antrasis darbo jėgos kainos rodiklis - darbo jėgos kaštų, nesusijusių su darbo užmokesčiu, indeksas. Tai papildomų kaštų, kuriuos patiria darbdaviai samdydami darbuotojus, kitimo tempas. Šie kaštai apima įmokas į socialinio draudimo ir kitokio pobūdžio fondus, pagrindinis jų specifinis bruožas yra tai, kad darbdaviai šiuos kaštus įskaičiuoja į bendruosius kaštus, jiems tai yra darbo jėgos kainos dalis. Tuo tarpu darbuotojams ta pinigų suma neatitenka, jie jos neįvertina priimdami sprendimą dirbti. Šio kintamojo poveikio kryptis yra priešinga, lyginant su bendrųjų kaštų indekso poveikiu. Bendrųjų kaštų indekso beta koeficientas modelyje yra teigiamas ir rodo, kad spartėjant bendrųjų darbo jėgos kaštų kitimo tempui didėja TUI srautai. Šį poveikį, kaip jau buvo minėta anksčiau, reikėtų sieti su darbo jėgos kaštų poveikiu darbuotojų gaunamoms grynosioms pajamoms ir su tuo susijusia augančia visuomenės perkamąja galia, kas yra patrauklu tiesioginiams investuotojams, ieškantiems papildomų rinkų. Tuo tarpu darbo jėgos kaštų, nesusijusių su darbo užmokesčiu, poveikį rodantis beta koeficientas yra neigiamo dydžio ir reiškia, kad šių kaštų kitimo tempui spartėjant tiesioginių investicijų srautas mažėja. Tai susiję su papildomais darbo jėgos kaštais, su kuriais susiduria investuotojai, tačiau šie kaštai nesukuria jiems jokios papildomos naudos per padidėjusias visuomenės galimybes vartoti, nors galima išvelgti sąsajas tarp į socialinio draudimo fondus surenkamų mokesčių ir visuomenės narių gaunamų socialinių išmokų dydžio, kas irgi galėtų daryti poveikį gyventojų pajamoms. Vis dėlto, šio kintamojo ženklas rodo, kad tokio tipo kaštų augimas mažina šalies galimybes pritraukti TUI.

Kitas naujas statistiškai reikšmingas veiksnys šiame modelyje yra darbo jėgos kvalifikacijos rodiklis - aukštąjį išsilavinimą turinčių gyventojų dalis darbingo amžiaus gyventojų skaičiuje. Šio kintamojo koeficientas, skirtingai nuo kito darbo jėgos kvalifikacijos

rodiklio - darbo našumo kitimo tempų, yra neigiamas ir rodo, kad didėjant aukštąjį išsilavinimą turinčiai darbo jėgos daliai TUI srantai mažėja. Tokį šio veiksnio poveikį galima paaiškinti tuo, kad per didelę aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų dalis išbalansuoja darbo jėgos struktūrą. Kiekvienai ekonomikai reikia ir žemos, ir vidutinės, ir aukštos kvalifikacijos darbo jėgos, todėl nukrypus nuo tam tikros optimalios sudėties (kurios neįmanoma tiksliai nustatyti, bet kiekvienai ekonomikai ji reikalinga vis kitokia), šalyje atsiranda darbo rinkos disbalansas ir ji gali tapti mažiau patraukli užsienio investuotojams.

3.5 lentelė. Darbo rinkos veiksnių poveikio pritraukiamoms TUI ekonometrinio modelio\*, įvertinančio šalių skirtumus, rezultatai

Nepriklausomi modelio kintamieji*	Nestandartizuotas koeficientas	Reikšmingumo lygmuo	Standartizuotas koeficientas beta	Pasikliautinis intervalas su 95% tikimybe	
				Apatinė riba	Viršutinė riba
Konstanta	12,103	,082		-1,547	25,754
BVP	-,558	,437	-,371	-1,976	,861
SANT	,012	,978	,004	-,852	,876
<b>ATVIR</b>	<b>1,486</b>	<b>,008</b>	<b>,458</b>	<b>,400</b>	<b>2,571</b>
<b>DJ_KAST_IND</b>	<b>2,458</b>	<b>,004</b>	<b>,842</b>	<b>,784</b>	<b>4,132</b>
<b>DJ_KAST_KITI</b>	<b>-2,122</b>	<b>,048</b>	<b>-,143</b>	<b>-4,222</b>	<b>-,023</b>
<b>AUKST_ISS</b>	<b>-1,051</b>	<b>,056</b>	<b>-,463</b>	<b>-2,129</b>	<b>,027</b>
<b>NASUM_TEMP</b>	<b>3,714</b>	<b>,000</b>	<b>,310</b>	<b>1,947</b>	<b>5,481</b>
VALST_SVIET	,368	,493	,082	-,692	1,427
R_D_VALST	-,039	,897	-,037	-,638	,559
ISL_IST	,042	,892	,016	-,575	,660
Bulgarija	-,735	,482	-,234	-2,804	1,334
<b>Kipras</b>	<b>1,991</b>	<b>,004</b>	<b>,663</b>	<b>,658</b>	<b>3,323</b>
Čekija	-,307	,489	-,102	-1,184	,570
Estija	,918	,112	,306	-,218	2,055
Vengrija	-,578	,284	-,193	-1,646	,489
Latvija	,349	,527	,111	-,743	1,440
Lietuva	-,153	,788	-,049	-1,278	,973
Malta	-,051	,963	-,015	-2,264	2,161
Lenkija	-,315	,611	-,105	-1,541	,912
Rumunija	-,634	,461	-,191	-2,335	1,068
Slovakija	-1,029	,172	-,310	-2,513	,456
<b>Bendros modelio charakteristikos: R = 0,865, R<sup>2</sup> = 0,749, koreguotas R<sup>2</sup> = 0,688</b>					

\*Priklausomasis modelio kintamasis: TUI\_SR

Vienintelis statistiškai reikšmingas fiktyvus šalies kintamasis yra Kipro. Tai reiškia, kad net išliekant tokiems pat kitų kintamųjų dydžiams, kaip kitose analizuojamose valstybėse, TUI srantai šioje šalyje būtų didesni, kadangi šio fiktyviojo kintamojo koeficientas pakeistų modelio konstantą.

Šiame modelyje nereikšmingi tampa visi valstybės investicijas į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą atspindintys kintamieji.

Kadangi sudarytame modelyje daug veiksnių yra statistiškai nereikšmingi, šio modelių rezultatai gali labai smarkiai skirtis nuo tokių modelio variantų, kuomet įtraukiami tik tie

kintamieji, kurie yra statistiškai reikšmingi (žr. 3.6 lentelę). Papildomai naudojant šalių kintamuosius, tokių derinių buvo gauta net dešimt, iš kurių trys tiksliausi aiškina labai panašią dalį - nuo 68 iki 68,9 procentų - TUI variacijos.

3.6 lentelė. Ekonometrinių modelių\*, vertinančių darbo rinkos veiksnių poveikį pritraukiamoms TUI, įvertinant šalių skirtumus, pagrindinės charakteristikos

Nepriklausomi kintamieji	Koreliacijos koeficientas	Determinacijos koeficientas	Koreguotasis determinacijos koeficientas
Konstanta, BVP	0,606	0,368	0,362
Konstanta, BVP, R_D_VALST	0,683	0,466	0,456
Konstanta, BVP, R_D_VALST, Bulgarija	0,737	0,543	0,530
Konstanta, BVP, R_D_VALST, Bulgarija, NASUM_TEMP	0,771	0,594	0,578
Konstanta, BVP, R_D_VALST, Bulgarija, NASUM_TEMP, Estija	0,787	0,620	0,601
Konstanta, BVP, R_D_VALST, Bulgarija, NASUM_TEMP, Estija, DJ_KAST_IND	0,806	0,649	0,629
Konstanta, BVP, R_D_VALST, Bulgarija, NASUM_TEMP, Estija, DJ_KAST_IND, Kipras	0,822	0,676	0,653
Konstanta, BVP, R_D_VALST, Bulgarija, NASUM_TEMP, Estija, DJ_KAST_IND, Kipras, ATVIR	0,839	0,704	0,680
Konstanta, BVP, R_D_VALST, NASUM_TEMP, Estija, DJ_KAST_IND, Kipras, ATVIR	0,837	0,700	0,680
Konstanta, BVP, R_D_VALST, NASUM_TEMP, Estija, DJ_KAST_IND, Kipras, ATVIR, AUKST_ISS	0,844	0,712	0,689

\*Priklausomas kintamasis: TUI\_SR

Detali informacija apie visų modelių, į kuriuos įtraukti kintamieji yra statistiškai reikšmingi, koeficientus, statistinio reikšmingumo lygį ir pasikliautinius intervalus pateikta 4 priede, čia aptariami tik trys geriausias charakteristikas turintys kintamųjų deriniai. Į visus tris modelius patenka vienam gyventojui tenkantis bendrasis vidaus produktas, ekonominio atvirumo lygis, bendrųjų darbo jėgos kaštų indeksas, darbo našumo kitimo tempai, valstybės išlaidos mokslo tiriamajai ir eksperimentinei veiklai bei vienam valstybinių aukštųjų mokyklų studentui tenkančių valstybės išlaidų santykis su vienam gyventojui tenkančiu bendroju vidaus produktu. Tačiau skiriasi į modelius patekę fiktyvieji šalių kintamieji. Viename modelyje statistiškai reikšmingi yra Bulgarijos, Estijos ir Kipro kintamieji, dviejuose modeliuose nebelineka Bulgarijos, tačiau vienas iš šių dviejų modelių apima vieną papildomą darbo jėgos kvalifikacijos rodiklį - aukštąjį išsilavinimą turinčių gyventojų dalį darbingo amžiaus gyventojų skaičiuje.

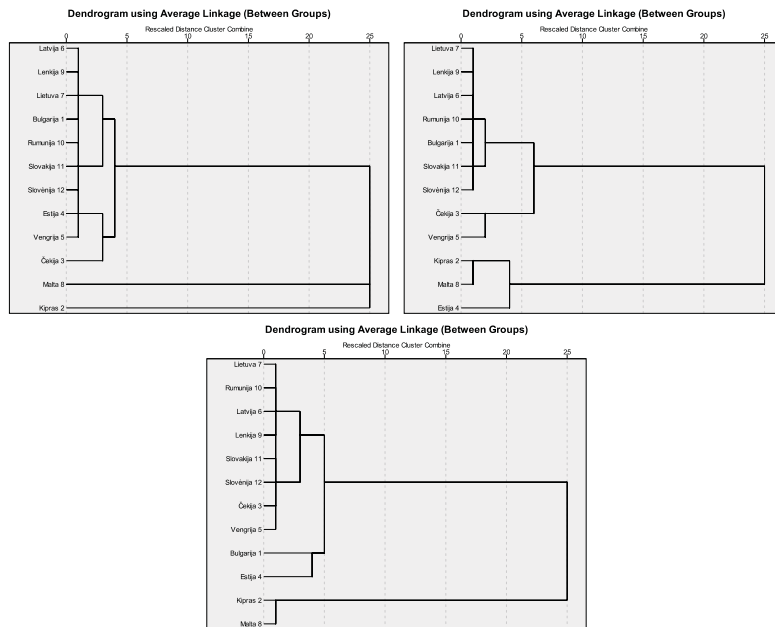
Bendrosios makroekonominės padėties ir specifinių darbo rinkos kintamųjų poveikio kryptis šiuose modeliuose nesikeičia, šiek tiek pakinta tik jų svarbos eiliškumas. Kalbant apie šalių specifinių savybių poveikį, nustatyta, kad modelio konstanta keistūsi vertinant Bulgarijos,

Estijos ir Kipro duomenis. Nors Bulgarijos fiktyviojo kintamojo nebelieka paskutiniuose dviejuose modeliuose, šis kintamasis patenka net į šešis iš dešimties modelių, nors jie ir aiškina mažesnę dalį priklausomojo kintamojo variacijos, be to, įvertinus šios šalies TUI srautų kitimą, galima išvelgti labai specifinę situaciją, lygiai kaip ir Estijos ar Kipro atveju. Teigiami šių šalių fiktyviųjų kintamųjų koeficientų dydžiai rodo, kad TUI srautai šiose šalyse yra linkę būti didesni.

#### **3.4. Darbo rinkos veiksnų poveikio šalių pritraukiamoms TUI specifikos vertinimo, atsižvelgiant į investicijų apimties skirtumus, rezultatai**

Šis skyrius skirtas patikrinti ketvirtosios hipotezės pirmąją subhipotezę ir įvertinti, ar darbo rinkos veiksnų poveikis TUI pritraukimui naujosiose ES šalyse priklauso nuo TUI apimties. Sudarant darbo rinkos veiksnų poveikio TUI vertinimo modelį, priklausomojo kintamojo - TUI - matavimui buvo pasirinktas metinių srautų rodiklis. Tokio pasirinkimo priežastys buvo aptartos antroje disertacijos dalyje, jos susijusios su skirtingais investicijų kaupimo laikotarpiais ir su tuo, kad nei vienas modelio nepriklausomas kintamasis nėra kaupiamasis dydis. Vis dėlto sukauptų TUI rodiklis irgi yra svarbus konteksto veiksnys, vertinant TUI metinių srautų investicijų dinamiką. Kuo daugiau šalis yra sukaupti investicijų, tuo didesnė tikimybė sulaukti didesnio metinių investicijų srauto dėl reinvesticijų. Metinis užsienio investicijų srautas irgi gali nulemti didesnes kito laikotarpio investicijas dėl oligopolinės reakcijos veikimo. Kadangi kiekybiniame modelyje nevertinamas nei sukauptų TUI, nei praėjusių laikotarpių metinių užsienio investicijų poveikis, šio aspekto vertinimui į modelį įtraukiamas fiktyvusis kintamasis, atspindintis daug TUI pritraukiančias šalis. Ekonometrinis modelis, įtraukiant TUI apimties fiktyvųjį kintamąjį, o vėliau sudarant ekonometrinius modelius išskirtoms šalių grupėms, leidžia patikrinti ketvirtosios tyrimo hipotezės pirmąją subhipotezę. Šalių suskirstymui į santykinai daug ir santykinai mažai TUI pritraukiančias grupes naudojamas klasterizacijos metodas. Šalys grupuojamos pagal abu investicijų rodiklius - sukauptas TUI ir metinius TUI srautus. Siekiant išvengti šalių dydžio įtakos naudojami vienam gyventojui perskaičiuoti rodikliai. Naujųjų ES šalių klasterizavimas atliekamas naudojant standartizuotas abiejų investicijų rodiklių reikšmes. Duomenų standartizavimas leidžia išspręsti vertinamų kintamųjų reikšmių matavimo skirtingumo problemą. Sukauptos tiesioginės investicijos absoliučiais dydžiais yra keletą kartų didesnės už metinius TUI srautus, todėl nestandartizuotų duomenų naudojimas nulemtų šalių klasterizavimą iš esmės vien pagal sukauptų TUI dydį. Klasterizavimui naudojamas hierarchinės klasterizacijos

jungimo metodus. Atliekant klasterizavimo procedūrą naudojamas Euklido atstumo kvadratas kaip klasterių atstumo matas ir centrų metodus kaip klasterių jungimo būdas.



3.1 pav. Naujųjų ES šalių klasterizavimo pagal sukaupus TUI ir TUI srautus rezultatai 2001, 2005 ir 2008 metais

Klasterizuojant valstybes, buvo naudoti atskirų metų duomenys 2000-2009 metų laikotarpiu. Diagramos, vaizduojančios šalių klasterizavimo eigą kiekvienais metais, pateiktos 5 priede, o 3.1 paveiksle parodytos klasterizavimo eigos schemas, atspindinčios šalių susiskirstymą į klasterius 2001, 2005 ir 2008 metais. Vertinant visą analizuojamą 2000-2009 metų laikotarpį, labai didelių pokyčių šalių klasteriuose nebuvo, tačiau galima išskirti keleto valstybių judėjimą iš vieno klasterio į kitą. Visu laikotarpiu išryškėja keturios valstybės - Lietuva, Latvija, Lenkija ir Rumunija, kurios nuolat patenka į tą patį klasterį. Tai valstybės, gaunančios mažiausiai TUI. Beveik visą laikotarpį į tą patį klasterį jungiasi ir Bulgarija. Išimti sudaro tik 2007 ir 2008 metai, kada Bulgarija pagal analizuojamus rodiklius gerokai nutolsta nuo likusių vertinamų valstybių ir sudaro atskirą klasterį, tačiau nuo 2009 metų ši valstybė vėl grįžta į mažai TUI sulaukiančių valstybių klasterį. Įdomi situacija susiklosto su valstybėmis, 2003 ir 2004 metais sudariusiomis antrąjį klasterį - Vengrija, Estija, Čekija, Slovakija ir Slovėnija. 2005 metais nuo jų atsijungia Slovakija ir Slovėnija (Slovakija į šį klasterį buvo grįžusi 2006 metais), o 2007 metais - ir Vengrija bei Čekija. Vienintelė Estija neperejo į mažai TUI sulaukiančių valstybių klasterį ir nuo 2007 metų sudarė atskirą klasterį. Malta ir Kipras visą

analizuojamą laikotarpį arba susijungdavo į bendrą ketvirtąjį klasterį, arba kiekviena sudarydavo atskirus klasterius. Šių valstybių tiek sukauptos TUI, tiek TUI srautai reikšmingai skiriasi nuo kitų valstybių rodiklių. Tačiau šias valstybes pašalinus kaip išskirtis ir atlikus klasterizavimo procedūrą be jų, buvo gauti analogiški rezultatai, vertinant pagal etapą, kuomet susidaro trys klasteriai.

Lyginant šalių klasterius analizuojamo laikotarpio pradžioje ir pabaigoje, galima pastebėti, kad laikotarpio pradžioje buvo galima išskirti mažai TUI pritraukiančių šalių klasterį, kurį sudaro Bulgarija, Lietuva, Latvija, Lenkija, Rumunija, Slovakija ir Slovėnija, didesnę kiekį TUI pritraukiančių šalių klasterį, kurį sudaro Vengrija, Estija ir Čekija, bei dvi daug TUI pritraukiančias valstybes - Malta ir Kiprą. 2009 metais net 9 valstybės tampa panašios pagal analizuojamus rodiklius ir sudaro bendrą klasterį, tuo tarpu Estija, Malta ir Kipras pasižymi esminiais skirtumais ir sudaro tris atskirus klasterius.

Siekiant į modelį įtraukti fiktyvųjų TUI apimties kintamąjį, šalys padalintos į dvi grupes. Prie santykinai daug investicijų pritraukiančių valstybių priskirtos šalys, niekada arba didelę laikotarpio dalį nepatekusios į pirmąjį - mažiausiai TUI pritraukiančių - valstybių klasterį. Išryškėja trys valstybės, migravusios tarp pirmojo ir antrojo klasterio: Bulgarija, Slovėnija ir Slovakija, kurios antrame klasteryje prabuvo du, tris ir keturis laikotarpius iš dešimties. Autorės nuomone, Bulgariją tikslinga palikti mažai investicijų pritraukiančių šalių grupėje, kadangi jos 2007 ir 2008 metų investicijų apimties šuolis buvo didžiulis, tačiau labai laikinas, tuo tarpu Slovakiją ir Slovėniją buvo nutarta priskirti prie santykinai daug investicijų pritraukiančių šalių, kadangi jų TUI apimčių dinamika pasižymėjo daug didesniu stabilumu. Taigi į santykinai daug TUI pritraukiančių šalių grupę patenka Kipras, Čekija, Estija, Vengrija, Malta, Slovakija ir Slovėnija, į santykinai mažai investicijų pritraukiančių šalių grupę - Bulgarija, Latvija, Lietuva, Lenkija ir Rumunija.

Iš pradžių, siekiant išsiaiškinti, ar šalių TUI apimties skirtumai daro reikšmingą įtaką, fiktyvusis kintamasis buvo įtrauktas į pagrindinį modelį. Nustatyta, kad statistiškai reikšmingi yra vienam gyventojui tenkantis bendrasis vidaus produktas, bendrųjų darbo jėgos kaštų indeksas, darbo našumo kitimo tempai ir valstybės išlaidos mokslo tiriamajai ir eksperimentinei veiklai (žr. 3.7 lentelę). Reikšmingas yra ir fiktyvusis didelės TUI apimties kintamasis, jo koeficiento ženklas yra teigiamas ir rodo, kad modelyje vertinamiems kintamiesiems išliekant fiksuoto dydžio, daug TUI analizuojamu laikotarpiu gaunančiose valstybėse metiniai TUI srautai yra linke būti didesni.

Sudarytasis modelis paaiškina 65,3 procento priklausomojo kintamojo variacijos ir pagal bendrąsias modelio charakteristikas savo tikslumu tik nežymiai lenkia pradinį disertacijos modelį, į kurį buvo įtraukti pagrindiniai makroekonominiai veiksniai ir specifiniai darbo rinkos

veiksniai. Lyginant šį modelį su pradiniu modeliu, išryškėja vienas skirtumas - nereikšmingu tampa paskutinis valstybės investicijas į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą atspindintis kintamasis.

3.7 lentelė. Darbo rinkos veiksnių poveikio pritraukiamoms TUI ekonometrinio modelio\*, įvertinančio sukauptų ir srautinių TUI apimtis, rezultatai

Nepriklausomi modelio kintamieji*	Nestandartizuotas koeficientas	Reikšmingumo lygmuo	Standartizuotas koeficientas beta	Pasikliautinis intervalas su 95% tikimybe	
				Apatinė riba	Viršutinė riba
Konstanta	-7,106	,002		-11,551	-2,661
<b>BVP</b>	<b>,446</b>	<b>,034</b>	<b>,294</b>	<b>,035</b>	<b>,858</b>
SANT	,143	,635	,044	-,453	,739
ATVIR	,023	,952	,007	-,750	,796
<b>DJ_KAST_IND</b>	<b>1,524</b>	<b>,000</b>	<b>,522</b>	<b>,952</b>	<b>2,097</b>
DJ_KAST_KITI	-1,561	,111	-,105	-3,489	,366
AUKST_ISS	,370	,070	,161	-,031	,771
<b>NASUM_TEMP</b>	<b>3,841</b>	<b>,000</b>	<b>,332</b>	<b>2,327</b>	<b>5,355</b>
VALST_SVIET	,257	,556	,055	-,607	1,122
<b>R_D_VALST</b>	<b>-,470</b>	<b>,000</b>	<b>-,441</b>	<b>-,674</b>	<b>-,266</b>
ISL_IST	,382	,119	,143	-,101	,864
<b>Daug_TUI</b>	<b>,600</b>	<b>,039</b>	<b>,339</b>	<b>,032</b>	<b>1,168</b>
<b>Bendros modelio charakteristikos: R = 0, ,830, R<sup>2</sup> = 0, ,689, koreguotas R<sup>2</sup> = 0,653</b>					

\*Priklausomasis modelio kintamasis: TUI\_SR

Sudarant modelius, kuriuose visi kintamieji yra statistiškai reikšmingi, buvo gauti rezultatai, parodyti 3.8 lentelėje. Geriausiomis modelio charakteristikomis pasižymintis modelis paaiškina 65,8 procentus metinių TUI srautų variacijos ir į jį patenka septyni nepriklausomi kintamieji (kartu su fiktyviuoju kintamuoju).

3.8 lentelė. Ekonometrinių modelių\*, vertinančių darbo rinkos veiksnių poveikį pritraukiamoms TUI, įvertinant sukauptų ir srautinių TUI apimtis, pagrindinės charakteristikos

Nepriklausomi kintamieji	Koreliacijos koeficientas	Determinacijos koeficientas	Koreguotasis determinacijos koeficientas
Konstanta, BVP	0,610	0,373	0,367
Konstanta, BVP, R_D_VALST	0,685	0,469	0,459
Konstanta, BVP, R_D_VALST, DJ_KAST_IND	0,721	0,520	0,506
Konstanta, BVP, R_D_VALST, DJ_KAST_IND, NASUM_TEMP	0,755	0,570	0,553
Konstanta, BVP, R_D_VALST, DJ_KAST_IND, NASUM_TEMP, Daug_TUI	0,787	0,620	0,601
Konstanta, BVP, R_D_VALST, DJ_KAST_IND, NASUM_TEMP, Daug_TUI, AUKST_ISS	0,815	0,665	0,645
Konstanta, BVP, R_D_VALST, DJ_KAST_IND, NASUM_TEMP, Daug_TUI, AUKST_ISS, ISL_IST	0,825	0,680	0,658

\*Priklausomas kintamasis: TUI\_SR.

Paskutinis modelis, kuriame visi kintamieji yra statistiškai reikšmingi (papildoma informacija apie sudarytus modelius pateikta 6 priede) apima tuos pačius kintamuosius, kurie

buvo reikšmingi prieš tai sudarytame modelyje su visais kintamaisiais. Tačiau šiuo atveju reikšmingi yra ir dar vienas valstybės investicijas į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą atspindintis kintamasis - vienam valstybių aukštojo mokslo įstaigų studentui tenkančių valstybės išlaidų santykis su vienam gyventojui tenkančiu bendruoju vidaus produktu ir dar vienas darbo jėgos kvalifikacijos rodiklis - aukštąjį išsilavinimą turinti darbo jėgos dalis. Tačiau pagal standartizuotuosius beta koeficientus galima daryti išvadą, kad pastarieji du kintamieji yra paskutiniai pagal svarbą, o šiuo požiūriu pirmauja bendrųjų darbo jėgos kaštų indeksas ir valstybės išlaidos mokslo tiriamajai ir eksperimentinei veiklai.

Modelių, į kuriuos įtrauktas fiktyvusis TUI apimties kintamasis, rezultatai leidžia daryti išvadą, kad į šį aspektą reikia atkreipti dėmesį vertinant investicijų veiksmų poveikį. Dėl šios priežasties darbo rinkos veiksmų poveikis TUI bus vertinamas ir atskirose šalių grupėse, kurios buvo išskirtos atlikus klasterizaciją pagal du TUI rodiklius - sukauptas TUI ir metinius TUI srautus.

#### **3.4.1. Darbo rinkos veiksmų poveikio vertinimo šalyse, pritraukiančiose santykinai daug TUI, rezultatai**

Vertinant darbo rinkos veiksmų poveikio TUI šalyse, kurios pritraukia santykinai daug TUI, modelyje naudojami septynių valstybių - Kipro, Čekijos, Estijos, Vengrijos, Maltos, Slovakijos ir Slovėnijos 2000-2009 metų stebėjimai. Kadangi 2002 metų Maltos ir 2009 metų Slovakijos ir Slovėnijos rezultatinio kintamojo reikšmės buvo neigiamos, o modelyje dėl duomenų netiesiškumo naudojamos logaritmuotos visų kintamųjų reikšmės, šie trys stebėjimai iš modelio šalinami. Atlikus išskirčių nustatymo procedūrą, pagal stebėjimo įtakos indeksą buvo nustatyta, kad išskirtimis galima laikyti 2000 ir 2008 metų Maltos duomenis, todėl šie stebėjimai taip pat pašalinti iš modelio. Atlikus kintamųjų multikolinearumo vertinimą, nustatyta, kad nei vienas porinis koreliacijos koeficientas neviršija 0,8, todėl, vadovaujantis nykščio taisykle, galima laikyti, jog tenkinama multikolinearumo nebuvimo prielaida. Autokoreliacijos vertinimas pagal Durbin-Watson kriterijų leidžia daryti išvadą, jog su 95 proc. tikimybe modelis tenkina autokoreliacijos nebuvimo prielaidą.

Į modelį įtraukus visus kintamuosius, vertintus anksčiau sudarytose modelio modifikacijose, buvo gauti rezultatai, parodyti 3.9 lentelėje. Nustatyta, kad statistiškai reikšmingi (su 95 procentų tikimybe) yra tik trys modelio kintamieji, atspindintys kiekvieną iš trijų darbo rinkos veiksmų.

3.9 lentelė. Darbo rinkos veiksnių poveikio pritraukiamoms TUI šalyse, pritraukiančiose santykinai daug investicijų, ekonometrinio modelio\* rezultatai

Nepriklausomi modelio kintamieji*	Nestandartizuotas koeficientas	Reikšmingumo lygmuo	Standartizuotas koeficientas beta	Pasikliautinis intervalas su 95% tikimybe	
				Apatinė riba	Viršutinė riba
Konstanta	-7,753	,077		-16,360	,854
BVP	,380	,299	,202	-,346	1,106
SANT	,573	,262	,230	-,439	1,584
ATVIR	-1,440	,064	-,332	-2,967	,086
<b>DJ_KAST_IND</b>	<b>1,885</b>	<b>,001</b>	<b>,575</b>	<b>,771</b>	<b>2,999</b>
DJ_KAST_KITI	-,220	,865	-,016	-2,791	2,352
AUKST_ISS	,394	,140	,205	-,134	,921
<b>NASUM_TEMP</b>	<b>5,061</b>	<b>,000</b>	<b>,389</b>	<b>2,398</b>	<b>7,725</b>
VALST_SVIET	,385	,536	,109	-,855	1,624
<b>R_D_VALST</b>	<b>-,760</b>	<b>,000</b>	<b>-,849</b>	<b>-1,063</b>	<b>-,457</b>
ISL_IST	,334	,396	,144	-,450	1,119
<b>Bendros modelio charakteristikos: R = 0, 800, R<sup>2</sup> = 0, 640, koreguotas R<sup>2</sup> = 0, 573</b>					

\*Priklausomasis modelio kintamasis: TUI\_SR

Bendrųjų darbo jėgos kaštų indeksas atstovauja darbo jėgos kainą, darbo našumo kitimo tempas – darbo jėgos kvalifikaciją, o valstybės išlaidos mokslo tiriamajai ir eksperimentinei veiklai – valstybės investicijas į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą. Visų šių kintamųjų beta koeficientų ženklai išliko tie patys, kaip ir anksčiau sudarytuose modeliuose, o pats modelis paaiškina 57,3 procentus priklausomojo kintamojo variacijos. Pagal standartizuotus beta koeficientus galima daryti išvadą, jog didžiausią poveikį TUI metiniams srautams daro valstybės išlaidos mokslo tiriamajai ir eksperimentinei veiklai. Pažymėtina, jog nei vienas bendrosios makroekonominės padėties kintamasis šiame modelyje nėra statistiškai reikšmingas.

Kadangi labai daug modelio kintamųjų yra statistiškai nereikšmingi, tikslinga detaliau nagrinėti ne bendrąjį modelį, įvertinantį visus dešimt kintamųjų, o modelius, apimančius tokius kintamųjų derinius, kuriuose visi kintamieji yra statistiškai reikšmingi, taikant 95 procentų reikšmingumo lygmenį (žr. 3.10 lentelę). Tokiu būdu buvo sudaryti 7 modeliai, paskutinis iš jų aiškina 59,3 procentus TUI srautų variacijos ir apima penkis kintamuosius.

Paskutiniame modelyje (papildoma informacija apie visų septynių modelių koeficientus, rodiklių reikšmingumo lygį ir pasikliautinius intervalus parodyta 7 priede) tarp statistiškai reikšmingų kintamųjų patenka vienas bendrosios makroekonominės padėties rodiklis – ekonominio atvirumo lygis, tačiau jo koeficientas, skirtingai nuo kituose skyriuose sudarytų modelio modifikacijų, yra mažesnis už 0, t.y. kuo mažesniu ekonominio atvirumo lygiu pasižymi šiame modelyje vertinama šalis, tuo daugiau TUI ji gali sulaukti. Ekonominio atvirumo lygis atspindi užsienio prekybos apyvartos santykį su bendruoju vidaus produktu ir jo lygis gali priklausyti tiek nuo eksporto, tiek nuo importo dydžio. Vertinant daug TUI pritraukiančių šalių grupę, reikėtų akcentuoti importo įtaką. Keturiolika iš vertinamų šalių –

Kipras, Malta, Estija ir Slovėnija - labai didelę TUI dalį gauna paslaugų sektoriuje. Tuo tarpu dideli importo srautai neretai yra susiję su pramonės sektoriaus santykinai didele įtaka šalies ekonomikoje ir, kas pasitaiko gana dažnai, priklausomybe nuo importuojamų žaliavų. Tuo tarpu šalių, kurios paslaugų sektoriuje pritraukia mažiau TUI, tačiau bendra investicijų apimtis yra didelė, pavyzdžiui, Čekija, gali turėti sėkmingai ir efektyviai veikiančių pramonės sektorių, kuriantį daug pridėtinės vertės ir panaudojantį santykinai mažai darbo jėgos. Jeigu šalis turi pakankamai daug gamtinių išteklių, naudojamų pramonėje, ji yra mažiau priklausoma nuo importo ir yra patraukli užsienio investuotojams.

3.10 lentelė. Ekonometrinių modelių\*, vertinančių darbo rinkos veiksnių poveikį TUI santykinai daug investicijų pritraukiančiose šalyse, pagrindinės charakteristikos

Nepriklausomi kintamieji	Koreliacijos koeficientas	Determinacijos koeficientas	Koreguotasis determinacijos koeficientas
Konstanta, SANT	0,531	0,282	0,271
Konstanta, SANT, DJ KAST IND	0,572	0,327	0,305
Konstanta, SANT, DJ KAST IND, R_D VALST	0,628	0,394	0,364
Konstanta, SANT, DJ_KAST_IND, R_D_VALST, AUKST_ISS	0,695	0,484	0,449
Konstanta, DJ_KAST_IND, R_D_VALST, AUKST_ISS	0,687	0,472	0,447
Konstanta, DJ_KAST_IND, R_D_VALST, AUKST_ISS, NASUM_TEM	0,723	0,522	0,490
Konstanta, DJ_KAST_IND, R_D_VALST, AUKST_ISS, NASUM_TEMP, ATVIR	0,790	0,625	0,593

\*Priklausomas kintamasis: TUI\_SR.

Didžiausią dalį priklausomojo kintamojo variacijos paaiškinančiame modelyje reikšmingi yra visų trijų darbo rinkos veiksnių kintamieji. Specifinė šio modelio ypatybė yra tai, kad reikšmingi yra abu darbo jėgos kvalifikacijos kintamieji – tiek aukštąjį išsilavinimą turinti darbo jėgos dalis, tiek darbo našumo kitimo tempai. Abiejų šių kintamųjų koeficientai yra teigiami, o tai rodo, jog šių kintamųjų reikšmėms didėjant didėja ir metiniai TUI srautai. Pirminiame disertacijos modelyje, vertinant visas naujas ES šalis, gauti rezultatai nerodė aukštojo išsilavinimo rodiklio statistinio reikšmingumo. Ši skirtumą tikslinga aiškinti per tą patį aspektą, kaip ir aiškinant ekonominio lygio atvirumo poveikį. Kadangi nemaža dalis šiame modelyje vertinamų valstybių didžiąją dalį TUI pritraukia į paslaugų sektorių, šiam sektoriui, ypač kalbant apie finansinio tarpininkavimo ekonominę veiklą, reikia aukštesnės kvalifikacijos darbo jėgos. Tas pats pasakytina ir apie šalis, kurių TUI paslaugos neužima dominuojančios padėties, tačiau pramonės sektorius pasižymi aukšta pridėtine verte ir dideliu darbo našumu.

Bendrųjų darbo jėgos kaštų indeksas šiame modelyje išlaiko tą pačią poveikio kryptį ir yra statistiškai reikšmingas, kas byloja apie šalies perkamosios galios dydžio svarbą. Tai sietina

su horizontalių investicijų ir paslaugų sektoriaus sektoriaus dominavimu TUI. Taip pat reikėtų išvelgti ir priešingą ryšį tarp darbo užmokesčio didėjimo tendencijų ir šalies pritraukiamų užsienio investicijų, nuo kurio vertinimo disertacijoje buvo atsiribota.

Valstybės investicijas į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą atspindintis statistiškai reikšmingas kintamasis yra valstybės išlaidos mokslo tiriamajai ir eksperimentinei veiklai. Jo koeficientas yra neigiamas ir rodo, kad kuo mažiau valstybė skiria lėšų šiai sričiai, tuo daugiau pritraukiama TUI. Tai labiau sietina su pramonės sektoriumi, nes, norint išlaikyti efektyviai veikiančią pramonės sektorių, būtina investuoti dideles pinigų sumas technologinio lygio didinimui. Jeigu šalies viduje lėšų tam tikslui skiriama nepakankamai, vienas iš pagrindinių būdų joms gauti yra TUI pritraukimas.

#### **3.4.2. Darbo rinkos veiksnių poveikio vertinimo šalyse, pritraukiančiose santykinai mažai TUI, rezultatai**

Analogiškas darbo rinkos veiksnių poveikio šalių pritraukiamoms TUI ekonometrinis modelis buvo pritaikytas ir šalims, pritraukiančioms santykinai mažai TUI. Į šią šalių grupę patenka Bulgarija, Latvija, Lietuva, Lenkija ir Rumunija. Atlikus išskirčių nustatymo procedūrą, buvo nustatytos trys išskirtys. Atlikus multikolinearumo vertinimą, nustatyta, kad modelio kintamieji pagal nyksčio taisyklę nėra pernelyg susiję tarpusavyje. Taip pat su 95 procentų tikimybe modelis nepasižymi autokoreliacija.

Kaip ir kiekvienos modelio modifikacijos atveju, pirmiausiai buvo sudarytas ekonometrinis modelis, įtraukiant visus kintamuosius. Jo rezultatai parodyti 3.11 lentelėje. Nustatyta, kad 95 procentų statistinio reikšmingumo sąlygą tenkina tik trys kintamieji: ekonominio atvirumo lygis, aukštąjį išsilavinimą turinti darbo jėgos dalis ir darbo našumo kitimo tempai. Lyginant su pradiniu modeliu, sudarytu šalims, pritraukiančioms santykinai daug TUI, išryškėja keletas skirtumų. Visų pirma, šiuo atveju nereikšmingi yra visi kintamieji, atspindintys darbo jėgos kainą ir valstybės investicijas į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą. Antra, tarp statistiškai reikšmingą poveikį darančių kintamųjų patenka ekonominio atvirumo lygis ir jo poveikis yra tiesioginis, t.y. didėjant ekonominiam atvirumui, didėja ir TUI srautas. Trečia, statistiškai reikšmingas yra abiejų darbo jėgos kvalifikaciją atspindinčių kintamųjų poveikis, tačiau vienas iš jų – darbo našumo kitimo tempai – su TUI srautų dydžiu yra susijęs tiesiogine priklausomybe, o antrasis – aukštąjį išsilavinimą turinti darbo jėgos dalis – susijęs atvirkščia priklausomybe. Vadinasi, galima teigti, jog TUI yra didesnės šalyse, kur mažesnė darbo jėgos dalis turi aukštąjį išsilavinimą, tačiau darbo našumo kitimo tempas yra spartesnis. Vertinant pagal standartizuotus beta koeficientus, didžiausią įtaką TUI srautams daro

ekonominio atvirumo lygis ir aukštąjį išsilavinimą turinti darbo jėgos dalis, tik jų poveikio kryptis yra priešingos.

3.11 lentelė. Darbo rinkos veiksnių poveikio TUI santykinai mažai investicijų pritraukiančiose šalyse, ekonometrinio modelio\* rezultatai

Nepriklausomi modelio kintamieji*	Nestandartizuotas koeficientas	Reikšmingumo lygmuo	Standartizuotas koeficientas beta	Pasikliautinis intervalas su 95% tikimybe	
				Apatinė riba	Viršutinė riba
Konstanta	5,373	,159		-2,193	12,938
BVP	,717	,064	,428	-,045	1,478
SANT	-,243	,674	-,058	-1,406	,920
<b>ATVIR</b>	<b>3,635</b>	<b>,000</b>	<b>1,040</b>	<b>1,791</b>	<b>5,478</b>
DJ_KAST_IND	,647	,190	,313	-,335	1,629
DJ_KAST_KITI	-,744	,527	-,074	-3,105	1,617
<b>AUKST_ISS</b>	<b>-2,624</b>	<b>,001</b>	<b>-1,099</b>	<b>-4,063</b>	<b>-1,185</b>
<b>NASUM_TEMP</b>	<b>2,055</b>	<b>,046</b>	<b>,227</b>	<b>,038</b>	<b>4,071</b>
VALST_SVIET	-1,089	,066	-,196	-2,254	,077
R_D_VALST	,516	,225	,412	-,330	1,361
ISL_IST	-,035	,924	-,012	-,772	,702
<b>Bendros modelio charakteristikos: R = 0, 860, R<sup>2</sup> = 0, 740, koreguotas R<sup>2</sup> = 0,670</b>					

\*Priklausomasis modelio kintamasis: TUI\_SR

Kadangi įtraukiant į modelį visus kintamuosius tik trys iš jų yra statistiškai reikšmingi, tokio modelio rezultatai nėra labai tikslūs, juos gali iškraipyti kintamieji, kurie, nors ir būdami statistiškai nereikšmingi, daro poveikį tiek bendroms modelio charakteristikoms, tiek atskirų kintamųjų koeficientams. Siekiant gauti tikslesnius rezultatus, sudaromi modeliai su kintamųjų deriniais, kur jie visi yra statistiškai reikšmingi (jie parodyti 3.12 lentelėje ir 8 priede). Šį kartą tokių kintamųjų derinių yra tik penki, o paskutinis iš jų paaiškina 64,4 procento TUI metinių srautų variacijos. Į jį patenka penki nepriklausomi kintamieji, tarp kurių vienas atspindi bendrąją makroekonominę padėtį (ekonominio atvirumo lygis), vienas – darbo jėgos kainą (bendrųjų darbo jėgos kaštų indeksas), du – darbo jėgos kvalifikaciją (aukštąjį išsilavinimą turinti darbo jėgos dalis ir darbo našumo kitimo tempai) ir vienas – valstybės investicijas į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą (valstybės išlaidos mokslo tiriamajai ir eksperimentinei veiklai).

Kintamųjų derinys, sudarantis daugiausiai priklausomojo kintamojo – metinių TUI srautų – variacijos aiškinantį modelį, visiškai sutampa su daugiausiai priklausomojo kintamojo variacijos aiškinusiu deriniu, vertinant santykinai daug TUI pritraukusią šalių grupę. Tačiau palyginus šiuos du modelius išryškėja keletas esminių skirtumų. Pirma, skiriasi vienintelio statistiškai reikšmingo bendrąją makroekonominę padėtį atspindinčio kintamojo – ekonominio atvirumo lygio – poveikio kryptis ir poveikio mastas. Jeigu santykinai daug TUI grupėje ekonominio atvirumo lygis buvo trečiasis pagal poveikio mastą kintamasis ir su TUI metiniais srautais buvo susijęs atvirkščia priklausomybe, tai santykinai mažai TUI pritraukiančioje šalių grupėje šis kintamasis yra darantis didžiausią poveikį ir to poveikio kryptis yra tiesioginė.

3.12 lentelė. Ekonometrinių modelių\*, vertinančių darbo rinkos veiksnių poveikį TUI santykiškai mažai investicijų pritraukiančiose šalyse, pagrindinės charakteristikos

Nepriklausomi kintamieji	Koreliacijos koeficientas	Determinacijos koeficientas	Koreguotasis determinacijos koeficientas
Konstanta, DJ_KAST_IND	0,544	0,296	0,281
Konstanta, DJ_KAST_IND, NASUM_TEMP	0,713	0,508	0,486
Konstanta, DJ_KAST_IND, NASUM_TEMP, ATVIR	0,764	0,584	0,556
Konstanta, DJ_KAST_IND, NASUM_TEMP, ATVIR, AUKST_ISS	0,799	0,638	0,605
Konstanta, DJ_KAST_IND, NASUM_TEMP, ATVIR, AUKST_ISS, R_D_VALST	0,826	0,682	0,644

\*Priklausomas kintamasis: TUI\_SR.

Kitas skirtumas, lyginant santykiškai daug ir santykiškai mažai TUI pritraukiančias šalis, yra tai, jog pirmojoje šalių grupėje aukštąjį išsilavinimą turinti darbo jėgos dalis su TUI srautais susijusi tiesiogine, o antrajoje šalių grupėje - atvirkščia priklausomybe. Tai taip pat gali būti paaiškinama per ekonomikos struktūrą ir pramonės sektoriaus efektyvumą. Pirmojoje šalių grupėje, kur vyrauja šalys su gerai išvystytu paslaugų sektoriumi (kuriame šiuolaikinėmis sąlygomis dažniausiai pagrindines pozicijas užima finansinis tarpininkavimas) arba efektyviai veikiančiu pramonės sektoriumi, reikalinga aukštesnės kvalifikacijos darbo jėga. Tuo tarpu šalyse, kuriose paslaugų sektorius yra išvystytas menkiau arba vyrauja pramonė, nereikalaujanti aukštųjų technologijų (ką rodo statistiniai duomenys apie šiame sektoriuje sukuriama produkto dalį ir jame užimtų darbuotojų dalį), didelė darbo jėgos dalis, turinti aukštąjį išsilavinimą, gali daryti atstumiantį poveikį dėl darbo paklausos ir pasiūlos struktūros neatitikimo ir daromo spaudimo darbo jėgos kainai (vidutiniam darbo užmokesčiui). Be to, reikėtų pažymėti ir tai, jog formalus darbo jėgos kvalifikacijos rodiklis dar nerodo tikrosios darbo jėgos kvalifikacijos, ir aukštąjį išsilavinimą turinti darbo jėga gali visiškai netikti į specifinę ekonominę veiklą investuojančiam ūkio subjektui.

Trečiasis skirtumas, išryškėjantis lyginant dvi šalių grupes, yra tai, jog skiriasi ir valstybės investicijas į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą atspindinčio kintamojo poveikis. Šalyse, kurios pritraukia santykiškai daug TUI, valstybės išlaidos mokslo tiriamajai ir eksperimentinei veiklai su TUI srautais susijusios atvirkščia, o kitoje šalių grupėje – tiesiogine priklausomybe. Sudarant bendrąjį ekonometrinių disertacijos modelį, kuriame vertinamos visos dvylika naujųjų ES šalių, šis ryšys buvo atvirkščias ir tik santykiškai mažai TUI pritraukiančioje šalių grupėje išryškėja tiesioginis ryšys. Tiesioginis ryšys gali būti aiškinamas gali būti aiškinamas tiek per darbo jėgos kvalifikacijos didėjimą dėl tokio pobūdžio valstybės išlaidų, tiek per bendrą šalies technologinio lygio augimą, su juo susijusį ūkio subjektų veiklos efektyvumo augimą ir patrauklumo užsienio ūkio subjektams didėjimą. Tuo tarpu atvirkščias valstybės išlaidų mokslo tiriamajai ir eksperimentinei veiklai ryšys su TUI srautais pirmiausiai sietinas su

finansinių išteklių poreikio šiai veiklai augimu ir mažėjimu, mažėjant ir didėjant šioms valstybės išlaidoms. Apibendrinant galima pasakyti, jog šie rezultatai leidžia patvirtinti ketvirtosios hipotezės pirmąją subhipotezę ir teigti, jog darbo rinkos veiksnių poveikis TUI priklauso nuo TUI apimties.

### **3.5. Darbo rinkos veiksnių poveikio šalių pritraukiamų TUI vertinimo, atsižvelgiant į struktūros pagal sektorius skirtumus, rezultatai**

Šis skyrius skirtas patikrinti ketvirtosios hipotezės antrąją subhipotezę ir įvertinti, ar darbo rinkos veiksnių poveikis TUI pritraukimui naujosiose ES šalyse priklauso nuo TUI struktūros. Sudarant darbo rinkos poveikio TUI vertinimo modelį šioje disertacijoje remiamasi informacija apie bendrus investicijų srautus, tačiau tiriamų šalių investicijos pasižymi struktūros skirtumais ekonomikos sektorių požiūriu. Tiriant tiesioginių užsienio investicijų struktūrą, tikslingiau vertinti ne metinius srautus, o sukauptas TUI, kadangi jos struktūros požiūriu yra stabilesnės, be to, sukauptų investicijų struktūra geriau atspindi investuotojų teikiamas pirmenybes atskiriems ekonomikos sektoriams, nes investicijų srautai, kuriuose vienkartinės didelės investicijos į atskirą ekonomikos objektą gali lemti žymų struktūros rodiklių iškraipymą. Eurostat'o skelbiamuose duomenyse pilnas statistines eilutes, atspindinčias TUI struktūrą, galima rasti tik nuo 2004 metų (šio laikotarpio duomenys apie investicijų dalį paslaugose parodyti 3.13 lentelėje), todėl investicijų struktūros kaip kiekybinio rodiklio panaudojimo pagrindiniame disertacijos modelyje galimybės yra apribotos. Todėl šio aspekto vertinimas bus atliekamas fiktyviojo kintamojo pagalba, be to, jis bus naudojamas kaip grupavimo požymis, kurio pagrindu šalys bus suskirstytos į grupes, ir atskirose grupėse bus vertinamas darbo rinkos veiksnių poveikis TUI srautams.

Nagrinėjant šalių sukauptų TUI struktūrą, išryškėja šalių grupė, kurių pritrauktose TUI vyrauja investicijos į paslaugų sektorių. Šiuo požiūriu pirmauja Kipras ir Malta, kur šio sektoriaus pritrauktos investicijos 2009 metais sudarė atitinkamai 98 ir 92 procentus. Iš buvusių socialistinių valstybių šiuo požiūriu pirmauja Estija ir Latvija, tuo tarpu Lietuva nuo jų atsilieka net 11 procentinių punktų. Mažiausiai TUI į paslaugų sektorių yra pritraukusi Slovakija, kur jos sudaro vos 50 procentų visų sukauptų investicijų. 2004 metais tik vienoje šalyje - Kipre - dalis paslaugų sektoriuje viršijo 90 procentų, o net penkiose valstybėse ši dalis neviršijo 50 procentų.

3.13 lentelė. Sukauptų TUI dalis paslaugų sektoriuje naujosiose ES šalyse 2004-2009 metais

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Bulgarija	0,60	0,64	0,65	0,69	0,71	0,69
Kipras	0,91	0,93	0,94	0,95	0,96	0,98
Čekija	0,50	0,54	0,51	0,50	0,54	0,54
Estija	0,71	0,69	0,64	0,70	0,74	0,74
Vengrija	0,43	0,46	0,50	0,48	0,64	0,64
Latvija	0,66	0,66	0,67	0,72	0,74	0,74
Lietuva	0,56	0,45	0,47	0,50	0,63	0,63
Malta	0,80	0,81	0,84	0,87	0,87	0,92
Lenkija	0,56	0,57	0,59	0,59	0,60	0,59
Rumunija	0,44	0,50	0,54	0,57	0,54	0,55
Slovakija	0,46	0,43	0,40	0,45	0,48	0,50
Slovėnija	0,48	0,52	0,59	0,69	0,69	0,70

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Eurostat duomenimis.

Galima pastebėti bendrą paslaugų sektoriaus dalies šalių TUI didėjimą, sparčiausiai šis procesas vyko Vengrijoje ir Slovėnijoje, kur šio sektoriaus dalis nuo 2004 iki 2009 metų padidėjo 21 ir 22 procentiniais punktais. Šalys, kurios mažiau investicijų sulaukia paslaugų sektoriuje, jų daugiau gauna pramonės sektoriuje. Apie trečdali TUI į pramonę yra atėjusios Čekijoje, Lenkijoje, Rumunijoje ir Slovakijoje. Pažymėtina, kad Kipre beveik 2 procentai TUI gauna pramonės sektorius, todėl paslaugų ir pramonės sektoriai kartu gauna virš 99 procentų visų TUI. Panaši situacija yra Maltoje, virš 95 procentų šių dviejų sektorių TUI sudaro Slovėnijoje, 90 procentų - Lenkijoje, tuo tarpu kitose vertinamose valstybėse paslaugų ir pramonės sektorių pritraukiamos užsienio investicijos kartu sudaro iki 90 procentų bendrų TUI.

Atsižvelgiant į tai, jog šalims būdingi sukauptų TUI struktūros skirtumai, autorės nuomone, yra tikslinga įvertinti, ar jie gali pakeisti darbo rinkos veiksnių poveikį TUI. Tai leidžia patikrinti ketvirtosios tyrimo hipotezės antrąją subhipotezę ir nustatyti, ar darbo rinkos veiksnių poveikis TUI pritraukimui naujosiose ES šalyse priklauso nuo TUI struktūros. Pirmiausia, norint patikrinti, ar šis veiksnys yra reikšmingas, jis buvo įtrauktas į pagrindinį disertacijos modelį kaip fiktyvusis kintamasis. Šis kintamasis atspindi paslaugų sektoriaus dominavimą pritraukiamose TUI ir yra dvireikšmis (šalių, kuriose dominuoja TUI paslaugų sektoriuje, įgauna vienetines šio kintamojo reikšmes, kitos šalys – nulines reikšmes. Prie šalių, kurių sukauptose investicijose vyrauja investicijos į paslaugų sektorių, priskiriamos Bulgarija, Kipras, Estija, Latvija, Malta ir Slovėnija. Šioje šalių grupėje 2009 metais TUI paslaugų sektoriuje sudarė 69-98 procentus. Modelio, naudojant TUI dominavimo paslaugų sektoriuje fiktyvųjų kintamųjų, rezultatai parodyti 3.14 lentelėje.

3.14 lentelė. Darbo rinkos veiksnių poveikio TUI ekonometrinio modelio\*, kai dominuoja TUI į paslaugų sektorių, rezultatai

Nepriklausomi modelio kintamieji*	Nestandartizuotas koeficientas	Reikšmingumo lygmuo	Standartizuotas koeficientas beta	Pasikliautinis intervalas su 95% tikimybe	
				Apatinė riba	Viršutinė riba
Konstanta	-2,511	,606		-12,143	7,121
<b>BVP</b>	<b>,602</b>	<b>,000</b>	<b>,400</b>	<b>,271</b>	<b>,932</b>
SANT	,335	,274	,102	-,269	,940
<b>ATVIR</b>	<b>,768</b>	<b>,002</b>	<b>,237</b>	<b>,293</b>	<b>1,243</b>
<b>DJ_KAST_IND</b>	<b>1,292</b>	<b>,000</b>	<b>,442</b>	<b>,779</b>	<b>1,804</b>
DJ_KAST_KITI	-1,318	,181	-,089	-3,260	,623
AUKST_ISS	-,113	,607	-,050	-,545	,320
<b>NASUM_TEMP</b>	<b>3,725</b>	<b>,000</b>	<b>,311</b>	<b>2,126</b>	<b>5,324</b>
VALST_SVIET	,665	,152	,149	-,248	1,577
<b>R_D_VALST</b>	<b>-,325</b>	<b>,006</b>	<b>-,307</b>	<b>-,556</b>	<b>-,094</b>
<b>ISL_IST</b>	<b>,635</b>	<b>,002</b>	<b>,238</b>	<b>,246</b>	<b>1,024</b>
<b>TUI_pasl</b>	<b>,295</b>	<b>,045</b>	<b>,170</b>	<b>,007</b>	<b>,584</b>
<b>Bendros modelio charakteristikos: R = 0,826<sup>a</sup>, R<sup>2</sup> = 0,682, koreguotas R<sup>2</sup> = 0,646</b>					

\*Priklausomasis modelio kintamasis: TUI\_SR

Bendros modelio charakteristikos, lyginant su kitais sudarytais modeliais, išliko labai panašios. Koreguotasis determinacijos koeficientas rodo, kad sudarytas modelis paaiškina apie 65 procentus TUI srauto variacijos. Nustatyta, kad fiktyvusis modelio kintamasis yra statistiškai reikšmingas su 95,5 procentų tikimybe. Teigiamo dydžio koeficientas, atspindintis šio kintamojo įtaką priklausomam kintamajam, rodo, kad šalys, kurių sukauptose TUI vyrauja investicijos į paslaugų sektorių, yra linkusios sulaukti didesnio metinio TUI srauto kitiems modelio nepriklausomiems kintamiesiems išliekant fiksuotiems. Kiti statistiškai reikšmingi modelio kintamieji išlieka tie patys, kaip ir pagrindiniame modelyje, tik šiek tiek pakinta jų koeficientai. Nei jų poveikio kryptis, nei jų svarbos eiliškumas šiuo atveju nesikeičia, o tai jau buvo aptarta ankstesniuose skyriuose.

Sudarant modelius su tų pačių nepriklausomų kintamųjų kombinacijomis, kuriuose visi nepriklausomi kintamieji yra statistiškai reikšmingi su 95 procentų statistiniu reikšmingumu, gaunami septyni deriniai, kurie parodyti 3.15 lentelėje. Geriausiomis charakteristikomis pasižymintis modelis aiškina 64,7 procentus TUI metinių srautų variancijos, į jį patenka septyni nepriklausomi kintamieji: su bendrąją makroekonominę padėtį atspindintys kintamieji (vienam gyventojui tenkantis bendrasis vidaus produktas, ekonominis atvirumas), po vieną darbo jėgos kainos ir darbo jėgos kvalifikacijos veiksnius atspindintį kintamąjį (bendrujų darbo jėgos kaštų indeksas ir darbo našumo kitimo tempas), du valstybės investicijas į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą atspindintys kintamieji (valstybės išlaidos mokslo tiriamajai ir eksperimentinei veiklai bei valstybės išlaidos, tenkančios vienam valstybinių aukštojo mokslo įstaigų studentui) bei fiktyvusis paslaugų sektoriaus dominavimo šalių tiesioginėse investicijose kintamasis.

3.15 lentelė. Ekonometrinių modelių\*, vertinančių darbo rinkos veiksnių poveikį TUI, kai dominuoja TUI į paslaugų sektorių, pagrindinės charakteristikos

Nepriklausomi kintamieji	Koreliacijos koeficientas	Determinacijos koeficientas	Koreguotasis determinacijos koeficientas
Konstanta, BVP	0,606	0,368	0,362
Konstanta, BVP, R_D_VALST	0,683	0,466	0,456
Konstanta, BVP, R_D_VALST, DJ_KAST_IND	0,728	0,530	0,516
Konstanta, BVP, R_D_VALST, DJ_KAST_IND, NASUM_TEMP	0,754	0,568	0,551
Konstanta, BVP, R_D_VALST, DJ_KAST_IND, NASUM_TEMP, ISL_IST	0,779	0,607	0,588
Konstanta, BVP, R_D_VALST, DJ_KAST_IND, NASUM_TEMP, ISL_IST, ATVIR	0,806	0,650	0,629
Konstanta, BVP, R_D_VALST, DJ_KAST_IND, NASUM_TEMP, ISL_IST, ATVIR, TUI_pas	0,818	0,670	0,647

\*Priklausomas kintamasis: TUI\_SR.

Vertinant pagal standartizuotus beta koeficientus, didžiausią įtaką daro bendrojo vidaus produkto kitimas. Statistiškai reikšmingų veiksnių derinys, veiksnių poveikio kryptis išlieka toks pat, kaip ir pradiniam modelyje, šie aspektai jau buvo aptarti anksčiau. Išsamesnė informacija apie sudarytus modelius, kuriuose visi nepriklausomi kintamieji yra statistiškai reikšmingi, pateikta 9 priede.

### 3.5.1. Darbo rinkos veiksnių poveikio vertinimo šalyse, kuriose dominuoja TUI į paslaugų sektorių, rezultatai

Sienkiant labiau atskleisti, kaip darbo rinkos veiksniai veikia šalių pritraukiamas TUI ir patikrinti antrąją ketvirtosios hipotezės subhipotezę, kad darbo rinkos veiksnių poveikis priklauso nuo tiesioginių užsienio investicijų struktūros, naujosios ES šalys buvo suskirstytos į dvi grupes. Į šalių grupę, pasižyminčią paslaugų sektoriaus dominavimu TUI, pateko Bulgarija, Kipras, Estija, Latvija, Malta ir Slovėnija. Kaip jau buvo minėta, šiose šalyse į paslaugų sektorių tiesiogiai yra investuota ne mažiau nei 69 procentai užsienio investicijų.

Taikant pagrindinį disertacijos modelį, kuriame vertinami keturi TUI pritraukimo veiksniai, būtina atsižvelgti į tai, kad vertinant kitokį skaičių stebėjimų (šiuo atveju stebėjimų skaičius yra 60 – šešių šalių duomenys dešimties metų laikotarpiu) reikia iš naujo tikrinti duomenų tiesiškumą ir išskirtis. Remiantis likutine paklaida, stebėjimo įtakos indeksu ir Kuko matu, buvo nustatytos išskirtys. Tikrinant duomenų normalumo prielaidą Kolmogorovo-Smirnovo testo pagalba buvo nustatyta, kad šios prielaidos netenkina ekonominio atvirumo kintamasis. Siekiant, kad šis kintamasis neiškraipytų modelio rezultatų, jis buvo pašalintas iš modelio.

Vertinant visus į modelį įtrauktus kintamuosiu kartu, buvo gauti rezultatai, kurie parodyti 3.16 lentelėje. Statistiškai reikšmingi kintamieji beveik nesiskiria nuo pagrindinio modelio, kurio rezultatai buvo parodyti trečiosios dalies pradžioje. Vienas skirtumas susijęs su ekonominio atvirumo lygio kintamuoju, kuris šiame modelyje buvo pašalintas dėl normalumo sąlygos netenkinimo. Kitas skirtumas yra tai, jog šalyse su paslaugų sektoriaus dominavimu TUI yra neberekšmingas valstybės išlaidų valstybinių aukštųjų mokyklų studentams kintamasis. Šio kintamojo nereikšmingumas gali būti aiškinamas tuo, jog paslaugų sektoriui reikia mažiau darbo jėgos, kurios paruošimas reikalauja didžiulių išlaidų.

Remiantis standartizuotų beta koeficientų reikšmėmis galima pasakyti, kad didžiausią įtaką darantys tiesioginio poveikio kintamieji yra vienam gyventojui tenkantis bendrasis vidaus produktas ir bendrųjų darbo jėgos kaštų indeksas, ir tai leidžia daryti išvadą, jog tiesioginiams užsienio investuotojams šalyse, kurios didžiąją dalį TUI pritraukia į paslaugų sektorių, yra svarbi ne pigi darbo jėga, o investicijas priimančios šalies perkamoji galia. Valstybės išlaidos mokslo tiriamajai ir eksperimentinei veiklai su tiesioginėmis užsienio investicijomis, kaip ir pagrindiniame modelyje, susijusios atvirkščiu ryšiu.

3.16 lentelė. Darbo rinkos veiksnių poveikio TUI vertinimo, kai dominuoja TUI į paslaugų sektorių, ekonometrinio modelio\* rezultatai

Nepriklausomi modelio kintamieji*	Nestandardizuotas koeficientas	Reikšmingumo lygmuo	Standartizuotas koeficientas beta	Pasikliautinis intervalas su 95% tikimybe	
				Apatinė riba	Viršutinė riba
Konstanta	-10,147	,008		-17,464	-2,830
<b>BVP</b>	<b>,595</b>	<b>,042</b>	<b>,409</b>	<b>,023</b>	<b>1,167</b>
SANT	-,010	,978	-,003	-,761	,741
<b>DJ_KAST_IND</b>	<b>1,852</b>	<b>,000</b>	<b>,601</b>	<b>1,185</b>	<b>2,519</b>
DJ_KAST_KITI	-2,361	,066	-,144	-4,886	,164
AUKST_ISS	,510	,173	,174	-,232	1,253
<b>NASUM_TEMP</b>	<b>4,637</b>	<b>,006</b>	<b>,277</b>	<b>1,380</b>	<b>7,894</b>
VALST_SVIET	,670	,397	,135	-,908	2,248
<b>R_D_VALST</b>	<b>-,419</b>	<b>,008</b>	<b>-,408</b>	<b>-,726</b>	<b>-,113</b>
ISL_IST	,218	,491	,092	-,415	,851
<b>Bendros modelio charakteristikos: R = 0,886, R<sup>2</sup> = 0,784, koreguotas R<sup>2</sup> = 0,737</b>					

\*Priklausomasis modelio kintamasis: TUI\_SR

Sudarant modelius su kintamųjų deriniais, kur visi kintamieji yra statistiškai reikšmingi (žr. 3.17 lentelę ir 10 priedą), tarp reikšmingų veiksnių penkiuose iš šešių modelių pateko valstybės išlaidų dalis švietimui. Didžiausią dalį priklausomojo kintamojo – metinių TUI srautų – sklaidos paaiškinančio modelio daugialypės koreliacijos koeficientas lygus 0,877, o remiantis koreguotu determinacijos koeficientu galima pasakyti, jos šis modelis aiškina 74,1 procento priklausomojo kintamojo variacijos.

3.17 lentelė. Ekonometrinių modelių\*, vertinančių darbo rinkos veiksmų poveikį TUI santykinai daug investicijų į paslaugų sektorių pritraukiančiose šalyse, pagrindinės charakteristikos

Nepriklausomi kintamieji	Koreliacijos koeficientas	Determinacijos koeficientas	Koreguotasis determinacijos koeficientas
Konstanta, DJ_KAST_IND	0,694	0,482	0,472
Konstanta, DJ_KAST_IND, VALST_SVIET	0,794	0,631	0,617
Konstanta, DJ_KAST_IND, VALST_SVIET, R_D_VALST	0,819	0,671	0,653
Konstanta, DJ_KAST_IND, VALST_SVIET, R_D_VALST, NASUM_TEMP	0,843	0,711	0,688
Konstanta, DJ_KAST_IND, VALST_SVIET, R_D_VALST, NASUM_TEMP, BVP	0,862	0,742	0,716
Konstanta, DJ_KAST_IND, VALST_SVIET, R_D_VALST, NASUM_TEMP, BVP, DJ_KAST_KITI	0,877	0,770	0,741

\*Priklausomas kintamasis: TUI\_SR.

Paskutiniame modelyje bendrųjų darbo jėgos kaštų indekso kintamasis yra esminis pagal poveikio svarbą, ji yra didesnė nei vienam gyventojui tenkančio bendrojo vidaus produkto. Tai gali būti susiję su tuo, kad investicijos paslaugų sektorių paprastai yra susijusios su paslaugų teikimu investicijas priimančios šalies vidaus rinkoje, o darbo jėgos pajamos yra labiau visuomenės perkamąją galią lemiantis rodiklis nei bendrasis vidaus produktas. Naudojant tą pačią logiką galima paaiškinti ir su darbo užmokesčiu nesusijusiu darbo jėgos kaštų statistinį reikšmingumą bei netiesioginį jų ryšį su tiesioginėmis užsienio investicijomis. Šiems kaštams augant, darbdaviai didesnę dalį darbuotojui skirtų lėšų priversti atiduoti valstybei mokesčių pavidalu, o ne darbuotojui. Nors ir galima išvelgti ryšį tarp tokiu būdu surenkamų mokesčių ir tam tikrų visuomenės sluoksnių (pensininkų, neįgaliųjų ir kitų asmenų, gaunančių socialinio draudimo išmokas) pajamų, modelio rezultatai rodo, kad šie mokesčiai daro neigiamą poveikį TUI pritraukimui šalyse, kurių investicijose vyrauja paslaugų sektorius.

### 3.5.2. Darbo rinkos veiksmų poveikio vertinimo šalyse, kuriose dominuoja TUI į pramonės sektorių, rezultatai

Darbo rinkos veiksmų poveikio TUI vertinimo modelis, kaip ir šalių grupėse, kuriose dominuoja investicijos į paslaugų sektoriuje, sudarytas ir šalių grupei, kuriose investicijos į paslaugų sektorių dominuoja mažesniu laipsniu. Tai šalys, nepatekusios į 3.4.1 poskyryje sudarytą modelį: Čekija, Vengrija, Lietuva, Lenkija, Rumunija ir Slovakija. Šių šalių negalima laikyti tokiomis, kuriose dominuoja investicijos pramonės sektoriuje, kadangi nei vienoje iš jų tokio tipo investicijos nesiekia 50 procentų (žr. 3.18 lentelę). Tačiau jose pramonės pritrauktų TUI dalis yra didesnė nei likusiose šalyse. Vienintelė išimtis yra Vengrija, kurioje investicijų dalis pramonėje sutampa su Slovėnijos, kuri buvo priskirta šalims su dominuojančiu paslaugų

sektoriumi. Tačiau nors šių dviejų šalių investicijų dalis pramonėje sutampa, paslaugų sektoriaus atveju jų padėtis skiriasi: Vengrija šiame sektoriuje yra sulaukusi 64 proc., o Slovėnija - 70 proc. sukauptų investicijų.

Pagal TUI dalį pramonės sektoriuje pirmauja Slovakija, tačiau nedaug nuo jos atsilieka Čekija, Lenkija ir Rumunija. Šiose šalyse apie trečdalį TUI pritraukia pramonės sektorius. Tuo tarpu Kipras šiame sektoriuje sulaukė tik 2 procentų investicijų. Vertinant buvusias socialistines valstybes, mažiausią dalį investicijų šiame sektoriuje yra sukaupusios Latvija ir Estija, tačiau nedaug nuo jų tesiskiria Bulgarija.

3.18 lentelė. Sukauptų TUI dalis pramonės sektoriuje naujosiose ES šalyse 2004-2009 metais

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Bulgarija	0,26	0,27	0,24	0,19	0,17	0,16
Kipras	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02
Čekija	0,40	0,38	0,36	0,37	0,35	0,32
Estija	0,17	0,15	0,17	0,15	0,14	0,14
Vengrija	0,39	0,37	0,31	0,33	0,28	0,25
Latvija	0,12	0,13	0,10	0,10	0,11	0,12
Lietuva	0,34	0,40	0,40	0,35	0,23	0,27
Malta	0,19	0,18	0,15	0,13	0,13	0,12
Lenkija	0,38	0,37	0,34	0,33	0,31	0,32
Rumunija	0,46	0,37	0,34	0,33	0,32	0,32
Slovakija	0,43	0,48	0,43	0,39	0,36	0,35
Slovėnija	0,47	0,43	0,37	0,27	0,26	0,25

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Eurostat duomenimis.

Darbo rinkos veiksnių poveikio šalių grupės, kurioje santykinai didelę TUI dalį sudaro investicijos į pramonės sektorių, vertinimo modelyje buvo naudojami tie patys kintamieji, kaip pagrindiniame modelyje, tačiau kadangi, kaip ir kitos šalių grupės atveju, naudojamas kitas stebėjimų derinys, būtina iš naujo atlikti išskirčių šalinimo ir duomenų tiesiškumo vertinimą. Pagal stebėjimo įtakos indeksą išskirtimis laikomi 2000 m. Lietuvos bei 2000 ir 2009 m. Rumunijos stebėjimai. Po pakartotinio tikrinimo pagal tą patį rodiklį buvo nustatyti ir pašalinti dar du - 2001 ir 2002 metų Rumunijos - stebėjimai.

3.19 lentelėje parodyti modelio su visais kintamaisiais rezultatai. Kaip rodo bendros modelio charakteristikos, jis paaiškina tik apie 50 procentų TUI srautų variacijos analizuojamoje šešių šalių grupėje ir tuo požiūriu yra mažiau tikslus nei modelis, sudarytas šalių grupei, kurių investicijose dominuoja paslaugų sektorius.

Statistiškai reikšmingi modelio kintamieji yra tik trys: santaupų norma, ekonominio atvirumo lygis ir darbo našumo kitimo tempai. Santaupų norma nebuvo reikšminga nei vienoje iš iki šiol sudarytų modelių modifikacijų, be to, šiuo atveju nustatyta, jog santaupų normą ir TUI

srautus sieja tiesioginis ryšys. Tokio ryšio negalima aiškinti per kapitalo trūkumą per mažai taupant, kadangi didėjant taupymo normai didėja ir TUI. Tačiau atsižvelgiant į tai, jog šiuo atveju tarp statistiškai reikšmingų kintamųjų nepateko nei vienam gyventojui tenkantis bendrasis vidaus produktas, nei darbo jėgos kaštai, žiūrint iš ankstesnių modelio modifikacijų interpretavimui naudotos loginės pozicijos, į pramonės sektorių investuojantiems užsienio ūkio subjektams nepatrauklus visuomenės perkamosios galios didėjimas. Pramonės sektoriaus sektoriaus investuotojams nėra naudingas tokio pobūdžio ekonomikos augimas, kadangi jis gali nulemti darbo jėgos ar rinkoje išigyjamų tarpinių produktų kainų augimą. Kadangi santaupų norma (kuri ekonomikos teorijoje turi vidutinio polinkio taupyti pavadinimą) susijusi atvirkščiu ryšiu su vartojimo norma, santaupų normos didėjimas mažina vartojimo normą, o tuo pačiu lėtina ir ekonomikos augimo procesą trumpuoju laikotarpiu. Ekonominio atvirumo lygio svarba šiuo atveju yra susijusi su tuo, kad neretai užsienio investicijos pramonės sektoriuje yra susijusios su ketinimais pagamintą produkciją parduoti ne vien vietinėje rinkoje, o kartais ji orientuota išskirtinai į užsienio rinkas. Tokiu atveju sukurta infrastruktūra užsienio prekybos vykdymui yra svarbus traukos veiksnys TUI. Darbo našumo tempai buvo statistiškai reikšmingas kintamasis visose anksčiau sudarytose modelio modifikacijose. Vertinant šį rodiklį daugiau investicijų į pramonės sektorių pritraukiančių šalių kontekste, šis rodiklis gali rodyti aukštesnę darbo jėgos kvalifikaciją, aukštesnę šalies technologių lygį arba didesnę dalį pramonės šakų, galinčių kurti aukštesnę pridėtinę vertę.

3.19 lentelė. Darbo rinkos veiksnių poveikio TUI šalyse, kai santykinai daug investicijų pritraukiama į pramonės sektorių, ekonometrinio modelio\* rezultatai

Nepriklausomi modelio kintamieji*	Nestandartizuotas koeficientas	Reikšmingumo lygmuo	Standartizuotas koeficientas beta	Pasikliautinis intervalas su 95% tikimybe	
				Apatinė riba	Viršutinė riba
Konstanta	6,616	,324		-6,782	20,014
BVP	-1,172	,284	-,794	-3,351	1,008
<b>SANT</b>	<b>1,559</b>	<b>,035</b>	<b>,461</b>	<b>,114</b>	<b>3,004</b>
<b>ATVIR</b>	<b>,922</b>	<b>,004</b>	<b>,502</b>	<b>,312</b>	<b>1,533</b>
DJ KAST IND	1,300	,077	,570	-,145	2,746
DJ KAST KITI	1,005	,396	,097	-1,359	3,368
AUKST ISS	-,209	,585	-,110	-,978	,559
<b>NASUM TEMP</b>	<b>2,694</b>	<b>,012</b>	<b>,369</b>	<b>,622</b>	<b>4,766</b>
VALST SVIET	,837	,186	,276	-,418	2,092
R D VALST	,413	,418	,410	-,608	1,435
ISL IST	-,557	,196	-,165	-1,412	,299
<b>Bendros modelio charakteristikos: R = 0,777, R<sup>2</sup> = 0,603, koreguotas R<sup>2</sup> = 0,497</b>					

\*Priklausomasis modelio kintamasis: TUI\_SR

Panaudojant tuos pačius kintamuosius buvo sudaryti modeliai su tokiais jų deriniais, kur visi kintamieji yra statistiškai reikšmingi su 95 proc. tikimybe. Gauti tik keturi kintamųjų deriniai (žr. 3.20 lentelę), trečiasis iš jų apima visus kintamuosius, kurie buvo reikšmingi

sudarant modelį su visais kintamaisiais. Didžiausią dalį priklausomojo kintamojo variacijos paaiškina ketvirtasis modelis, kuriame tarp reikšmingų rodiklių dar patenka ir bendrųjų darbo jėgos kaštų indeksas. Papildoma informacija apie visus keturis tokiu būdu sudarytus modelius pateikta 11 priede.

3.20 lentelė. Ekonometrinų modelių\*, vertinančių darbo rinkos veiksnių poveikį TUI, kai santykinai daug investicijų pritraukiama į pramonės sektorių, pagrindinės charakteristikos

Nepriklausomi kintamieji	Koreliacijos koeficientas	Determinacijos koeficientas	Koreguotasis determinacijos koeficientas
Konstanta, SANT	0,573	0,328	0,315
Konstanta, SANT, NASUM TEMP	0,635	0,403	0,379
Konstanta, SANT, NASUM TEMP, ATVIR	0,692	0,479	0,447
Konstanta, SANT, NASUM_TEMP, ATVIR, DJ_KAST_IND	0,736	0,541	0,503

\*Priklausomas kintamasis: TUI\_SR.

Didžiausią dalį rezultatinio kintamojo kitimo aiškinantis modelis, kuriame visi kintamieji yra statistiškai reikšmingi, nėra didelio tikslumo, kadangi jis paaiškina tik 50,3 procento tiesioginių užsienio srautų variacijos šešiose valstybėse, kurios santykinai daug TUI yra sukauptos pramonės sektoriuje. Vertinant pagal standartizuotus beta koeficientus, svarbiausias veiksnys yra darbo našumo kitimo tempai. Kadangi šis veiksnys pagal savo prigimtį gali būti interpretuojamas labai įvairiai, autorės manymu, yra tikslinga ištirti vertinamų šalių ekonomikos struktūrą ir jų darbo jėgos struktūrą ekonomikos sektorių požiūriu. Tai padės geriau įvertinti šalių specifiką ir tiksliau interpretuoti modelių rezultatų skirtumus dviejose šalių grupėse: šalyse, kuriose vyrauja TUI paslaugų sektoriuje, ir šalyse, kuriose santykinai daug investicijų ateina į pramonės sektorių.

Kaip parodyta 12 priede, pramonės sektoriaus sukuriamos pridėtinės vertės dalis bendrajame vidaus produkte nepasižymi tokiais drastiškais skirtumais, kaip šio sektoriaus dalis TUI struktūroje. Net aštuoniose šalyse iš dvylikos ši dalis patenka į intervalą tarp 20 iki 30 procentų. Daugiausiai produkto pramonėje kuria Čekija ir Rumunija, nedaug nuo jų atsilieka ir Vengrija, Lenkija, Slovakija ir Slovėnija. Penkios iš čia paminėtų šalių pateko į santykinai daug TUI pramonėje sukauptųjų šalių grupę. Į šią grupę nepateko tik Slovėnija, tačiau pateko Lietuva, kuri aplenkdamą Slovėniją pritrauktų TUI dalimi pramonėje, neaplenkia jos pagal pramonėje sukuriama produkto dalį. Vis dėlto reikia pažymėti, jog tiek produkto, tiek investicijų dalys, tenkančios pramonės sektoriui nėra dideli, lyginant šias dvi valstybes. Mažiausią produkto dalį pramonėje kuria Kipras, jis ir TUI į šį sektorių pritraukia mažiausiai. Pažymėtina, kad Latvija pramonės sektorius kuria labai mažą produkto dalį, ji yra netgi mažesnė už Maltos, be to, nuo 2000 metų ši dalis stabiliai mažėjo. Didžiausią pramonės sektoriaus dalies

sumažėjimą nuo 2000 iki 2009 metų patyrė Malta, kitų šalių dalis arba išliko panaši, arba nežymiai sumažėjo.

Vertinant šalių sukuriamą produktą paslaugų sektoriuje (duomenys pateikti 12 priede) nustatyta, kad tik vienoje šalyje – Kipre – paslaugų sektoriuje kuria virš 80 procentų produkto. Ši šalis pirmauja ir pagal TUI dalį šiame sektoriuje. Labai nedaug nuo Kipro atsilieka ir Malta – kita lyderė paslaugų sektoriaus dominavimo investicijose požiūriu. Tarp buvusių socialistinių valstybių pirmauja Estija, Vengrija, Latvija ir Lietuva. Estijos, Vengrijos ir Lietuvos pramonės sukuriama produkto dalis yra labai panaši, tuo tarpu TUI požiūriu Estijos TUI dalis paslaugų sektoriuje Vengrijos ir Lietuvos rodiklius viršija 10 ir 11 procentinių punktų. Viena iš tokio skirtumo priežasčių gali būti ekonominių veiklų, į kurias buvo investuota, skirtumai. Lietuvoje ir Vengrijoje labai didelė užsienio investicijų dalis yra atėjusi į finansinio tarpininkavimo veiklą, tuo tarpu Estijoje užsienio investicijos yra atėjusi ir į mažmeninės prekybos veiklą, kuri kuria mažesnę pridėtinę vertę.

### **3.6. Darbo rinkos veiksnių poveikio pritraukiamoms TUI tyrimo, įvertinant teisinės aplinkos veiksnius, rezultatai**

Siekiant patikrinti darbo rinkos veiksnių poveikio pritraukiamoms TUI modelį pagal gravitacijos modelio principą, kaip jau buvo minėta, reikia įvertinti ne tik specifinius darbo rinkos veiksnius, bet ir bendruosius aplinkos veiksnius. Į visas disertacijoje sudarytas ekonometrinio modelio modifikacijas yra įtraukti bendrąją makroekonominę situaciją apibūdinantys kintamieji: vienam gyventojui tenkantis bendrasis vidaus produktas, santaupų norma ir ekonominio atvirumo lygis. Tačiau TUI gali veikti ir teisinės aplinkos kintamieji, kuriuos modelyje galima įvertinti tik fiktyviųjų kintamųjų pagalba. Ankstesniame skyriuje kiekybiniais metodais buvo įvertinti specifiniai šalių skirtumai, susiję su modelio priklausomuoju kintamuoju – tiesioginėmis užsienio investicijomis. Tačiau galima išskirti ir kokybinius skirtumus, susijusius su bendrosiomis šalies charakteristikomis ar jų darbo rinkų skirtumais. Šioje disertacijoje bus įvertintas trijų šalies teisinę aplinką apibūdinančių rodiklių – korupcijos lygio, kapitalo savininkų teisių teisinių procesų ar bankrotų metu ir pelno mokesčių dydžio – ryšys su TUI srautais. Duomenys apie šiuos kintamuosius pateikti 13 priede. Pirmieji du kintamieji pagal savo prigimtį yra kokybiniai, tačiau, kaip ir daugumoje atvejų, lyginamoji šalių statistika pateikiama indeksų pavidalu. Tuo tarpu paskutinis rodiklis yra kiekybinis, tačiau tarptautinėse duomenų bazėse neįmanoma rasti pilnų duomenų eilučių, apimančių visas 12 naujųjų ES šalių visu 2000-2009 metų laikotarpiu. Tai apriboja galimybes šį kintamąjį vertinti kaip kiekybinį, o ne kaip kokybinį kintamąjį.

Kita svarbi kokybinė charakteristika, kuri šioje disertacijoje bus įvertinama atliekant kokybinę analizę, yra darbo rinkos teisinis reguliavimas. Ši sritis dažnai vertinama empiriniuose tyrimuose (pavyzdžiui, Nunnenkamp, 2002; Haaland, Wooton, 2007; Leibrecht, Scharler, 2007; Benassy-Quere, Coupet, Mayer, 2007; Dewitt, Görg, Montana, 2009; Busse, Nunnenkamp, Spatareanu, 2010), tačiau jos vertinimas naudojant kiekybinius metodus yra sudėtingas ir susijęs su prielaidų apie atskiros srities didesnę svarbą naudojimu. Visų pirma, darbo rinkos teisinis reguliavimas apima kelių sričių - priėmimo į darbą, darbo savaitgaliais ir švenčių dienomis, atleidimo iš darbo ir kt. - reguliavimą. Antra, kiekviena iš šių sričių vertinama naudojant pagal skirtingus metodus apskaičiuotus indeksus. Todėl, autorės nuomone, tikslingiau atlikti kokybinę pagrindinių darbo rinkos teisinio reguliavimo sričių analizę ir apibendrinti gautus rezultatus, nei į modelį įtraukti vieną ar kelis rodiklius, kurie galėtų tik labai ribotai atspindėti vertinamą sritį.

Pirmasis vertinamas teisinės aplinkos aspektas yra korupcijos lygis, apibūdinamas Transparency international skaičiuojamu korupcijos suvokimo indeksu (detalesnė informacija pateikta 13 priede). Korupcijos lygis yra svarbus aplinkos veiksnys, kuris, kaip parodė pirmojoje disertacijos dalyje atliktas empirinių tyrimų apibendrinimas, yra dažnai vertinamas tiriant TUI pritraukimo veiksnis. Vertinant šio aspekto poveikį, šalys buvo suskirstytos į dvi sąlygines – žemo korupcijos lygio ir aukšto korupcijos lygio – šalių grupes. Į žemo korupcijos lygio šalių grupę pateko Kipras, Estija, Vengrija, Malta, Lenkija ir Slovėnija, į aukšto korupcijos lygio – Bulgarija, Čekija, Latvija, Lietuva, Rumunija ir Slovakija. Ribiniu korupcijos suvokimo indekso dydžiu, skiriančiu žemo ir aukšto korupcijos lygio šalis pasirinktas 5, vertinti 2009 metų duomenys. Dera pažymėti, kad iš aukšto korupcijos lygio šalių arčiausiai šio ribinio dydžio yra Lietuva, t.y. ji yra tarsi ant ribos tarp šių šalių grupių. Arti tos ribos, tik iš kitos šalių grupės, yra Vengrija ir Lenkija. Aukščiausias korupcijos lygis yra Bulgarijoje ir Rumunijoje, žemiausias – Kipre, Estijoje ir Slovėnijoje. Į modelį, kuriame bus tikrinamas korupcijos lygio poveikis, bus įtraukiamas fiktyvus aukšto korupcijos lygio kintamasis, šaliai su aukštu korupcijos lygiu suteikiant 1, o šaliai su žemu korupcijos lygiu – 0 reikšmę.

Antrasis vertinamas teisinės aplinkos aspektas yra kapitalo savininkų teisės teisinių procesų ir bankroto atveju, kuris atspindi investuotojų apsaugos lygį, nulemtą šalies teisinės sistemos. Šis rodiklis skaičiuojamas kaip indeksas ir apibūdinamas kaip rodantis skolinimosi lengvumą ir šalies patrauklumą investuotojams. Informacija apie šio rodiklio dydžius vertinamose šalyse pateikta 13 priede. Nei viena iš šalių nėra priskiriama turinčioms labai žemą šių teisių lygį. Pats indeksas gali kisti nuo 0 iki 10 (kur 10 reiškia aukščiausią teisių saugojimo lygį). Tik vienos šalies - Slovėnijos - indeksas 2009 metais buvo žemesnis už 5, tačiau iki 2007 metų jis siekė 5. Latvijoje šios teisės buvo įvertintos maksimaliu dydžiu, vienu tašku atsilieka Kipro, Lenkijos, Rumunijos ir Slovakijos indeksai. Lietuvos indeksas visą laikotarpį, kurio

duomenis skelbia Pasaulio bankas, buvo lygus 5 ir mūsų valstybė užėmė priešpaskutinę vietą tarp vertinamų naujųjų ES šalių. Suskirsčius šalis į dvi grupes prie stiprias kapitalo savininkų teises nustačiusių šalių priskirta Bulgarija, Kipras, Latvija, Lenkija, Rumunija ir Slovakija. Į vidutinių kapitalo savininkų teisių valstybių grupės pateko Čekija, Estija, Vengrija, Lietuva ir Slovėnija. Maltos duomenys neskelbiami, bet, autorės nuomone, atsižvelgiant į didelius TUI srautus, ateinančius į šią valstybę, galima daryti prielaidą, jog kapitalo savininkų teisės joje yra stiprios.

Trečiasis rodiklis iš šalies teisinę aplinką atspindinčių kintamųjų, kuris bus vertinamas naudojant fiktyvųjį kintamąjį, yra pelno mokesčių dydis. Šis rodiklis atspindi ne pelno mokesčių normą, o visų mokesčių, kuriuos sumoka įmonė, santykį su pelnu. Šis rodiklis tiesioginiams užsienio investuotojams yra svarbus tuo, kad nuo jo priklauso galutinio investicijų pelningumo lygis. 13 priede pateikti šio rodiklio 2005-2009 metų duomenys, tačiau Kipro ir Maltos duomenys yra tik 2009 metų. Pagal 2009 metų duomenis šalys buvo suskirstytos į aukštų ir žemų pelno mokesčių grupes, prie aukštų pelno mokesčių valstybių priskiriant Čekiją, Estiją, Vengriją, Lietuvą, Lenkiją, Rumuniją ir Slovakiją, prie žemų - Bulgariją, Kiprą, Latviją, Malta ir Slovėniją.

3.21 lentelėje pateikta informacija apie tris sudarytus modelius, kuriuose buvo naudojama po vieną fiktyvųjį kintamąjį - aukštą korupcijos lygį, stiprias kapitalo savininkų teises ir aukštą pelno mokesčių normą. Kadangi visuose trijuose modeliuose statistiškai reikšmingi yra tie patys veiksniai, kurie tokiais buvo ir pagrindiniame modelyje, pilna informacija apie šiuos modelius pateikta 14 priede, o čia nurodytos tik bendrosios modelio charakteristikos ir informacija apie fiktyviojo kintamojo nestandartizuotą ir standartizuotą beta koeficientus, jų reikšmingumą ir pasikliautinius intervalus.

3.21 lentelė. Ekonometrinių modelių\*, vertinančių darbo rinkos veiksnių poveikį pritraukiamoms TUI, įvertinant teisinės aplinkos veiksnius, pagrindinės charakteristikos

Fiktyvusis modelio kintamasis	Nestandartizuotas koeficientas	Reikšmingumo lygmuo	Standartizuotas koeficientas beta	Pasikliautinis intervalas su 95% tikimybe	
				Apatinė riba	Viršutinė riba
Aukst korupcija	,039	,779	,023	-,238	,317
<b>Bendros modelio charakteristikos: R = 0,818, R<sup>2</sup> = 0,669, koreguotas R<sup>2</sup> = 0,632</b>					
St kap sav teises	,166	,263	,096	-,126	,458
<b>Bendros modelio charakteristikos: R = 0,820, R<sup>2</sup> = 0,673, koreguotas R<sup>2</sup> = 0,636</b>					
Aukst peln mok	-,114	,394	-,065	-,379	,150
<b>Bendros modelio charakteristikos: R = 0,819, R<sup>2</sup> = 0,671, koreguotas R<sup>2</sup> = 0,634</b>					

\*Priklausomas kintamasis: TUI\_SR.

Nenustatyta, kad nors vienas iš šių trijų fiktyviųjų kintamųjų yra statistiškai reikšmingas su 95 procentų tikimybe, t.y. negalima teigti, jog taikant sudarytą modelį su analizuojamais

kiekybiniais kintamaisiais šalims, turinčioms aukštą ar žemą korupcijos lygį, stiprias ar silpnas kapitalo savininkų teises, aukštus ar žemus pelno mokesčius, keistūsi jo rezultatai.

Visi trys prieš tai vertinti rodikliai atspindi bendrąsias šalies charakteristikas, tačiau analizuojant darbo rinkos poveikį reikia įvertinti ir kokybinius skirtumus, susijusius su darbo rinka. Investuotojams svarbiausia kokybinė darbo rinkos charakteristika yra teisinis darbo rinkos reguliavimas ir ji dažnai vertinama empiriniuose tyrimuose (pavyzdžiui, Görg, 2005; Benassy-Quere, Coupet, Mayer, 2007; Gross, Ryan, 2008; Leibrecht, Bellak, 2009; Busse, Nunnenkamp, Spatareanu, 2010). Tiriant teisinį darbo rinkos reguliavimą, susiduriama su keliomis problemomis. Empiriniuose tyrimuose vertinami įvairiausi specifiniai rodikliai, apibūdinantys vieną ar kelias darbo rinkos reguliavimo sritis, tačiau dažniausiai duomenys yra imami iš tam tikrų organizacijų duomenų bazių, o ne iš oficialių statistikos tarnybų duomenų bazių, be to, nemažai duomenų yra kokybinio pobūdžio. Toks duomenų specifiškumas trukdo palyginti skirtingų tyrimų rezultatus.

Dėl šio duomenų specifiškumo disertacijoje atliekama naujųjų ES šalių darbo rinkos teisinio reguliavimo palyginamoji analizė, siekiant atskleisti pagrindinių darbo rinkos sričių reguliavimo specifiką ir nustatyti, ar šalių grupės, pritraukiančios panašias TUI apimtis, pasižymi ir darbo rinkos teisinio reguliavimo panašumais. Darbo rinkos teisinio reguliavimo vertinimui naudojama viena iš populiariausių ir daugiausiai šalių apimančių Pasaulio banko duomenų bazė. Nuo 2003 metų Pasaulio bankas kasmet sudaro Doing Business indeksą, kuriame įvertinamas ir darbo rinkos reguliavimo griežtumas. Tačiau iš naujųjų ES šalių ne visos šalys buvo pradėtos vertinti nuo pirmųjų indekso sudarymo metų. 2003 metais į indeksą skaičiavimą nebuvo įtrauktos Estija, Kipras ir Malta. Estija pradėta vertinti 2004 metais, Kipras - 2009 metais, o Malta nevertinama iki šiol. Kita svarbi problema yra tai, kad darbo rinkos reguliavimo sritys 2003 metų indekse buvo vertinamos kitokiais rodikliais, nei vėlesniuose indeksuose. Tai apsunkina 2003 metų duomenų palyginimą su kitų metų duomenimis. Duomenys apie teisinio darbo rinkos reguliavimo indeksus ir subindeksus pateikta 15 priede.

Pagal darbo rinkos teisinio reguliavimo indeksą griežčiausiai darbo rinka 2003 metais buvo reguliuojama Lietuvoje, o švelniausiai – Čekijoje. Labai nedaug nuo Lietuvos lygio šios srities indeksai skiriasi Latvijoje, Slovakijoje ir Slovėnijoje, skirtumai nedideli ir lyginant su kitomis šalimis, tuo tarpu Čekijos indeksas labai smarkiai nutolęs nuo kitų naujųjų ES šalių. 2003 metais dar buvo skaičiuojami įdarbinimo lankstumo, darbo sąlygų ir atleidimo iš darbo lankstumo indeksai. Pagal įdarbinimo lankstumą Lietuva taip pat įvertinta kaip nelanksčiausia, o Čekija - kaip lanksčiausia valstybė, tuo tarpu pagal darbo sąlygoms griežčiausi reikalavimai taikomi Lenkijoje ir Vengrijoje, tačiau jų indeksai vos dviem punktais skiriasi nuo Lietuvos ir Bulgarijos. Mažiausias darbo sąlygų griežtumas, kaip ir kitų indeksų atveju, nustatytas Čekijoje.

Pagal atleidimo iš darbo lankstumo indeksą šalys išsidėstė jau kitaip: lanksčiausios sąlygos buvo Vengrijoje ir Bulgarijoje, griežčiausios - Slovakijoje.

Nuo 2004 iki 2009 metų darbo rinkos teisinis reguliavimas Doing Business indekse vertinamas naudojant tą pačią rodiklių sistemą, vienintelis skirtumas yra tai, kad tik nuo 2006 iki 2009 metų skaičiuojamas bendras darbo santykių sąlygų indeksas, kurio dinamika parodyta 3.22 lentelėje. Šis indeksas atspindi šalies vietą tarp reitinguojamų valstybių, kuo mažesnė jo reikšmė, tuo lengvesnės joje yra darbo santykių sąlygos. Šis indeksas apima tiek įdarbinimo, tiek darbuotojų išlaikymo, tiek atleidimo sąlygas.

Visu 2006-2009 metų laikotarpiu laisviausios darbo santykių sąlygos buvo Čekijoje, o griežčiausios – Estijoje ir Slovėnijoje. Vertinant indeksų dinamiką, galima pastebėti, kad Estijoje, Vengrijoje, Lietuvoje ir Slovakijoje darbo santykių sąlygų griežtumas 2006-2009 metais išliko panašiam lygyje, tuo tarpu Bulgarijoje, Čekijoje, Lenkijoje ir Rumunijoje darbo santykių sąlygos patyrė žymių pokyčių. Čekijoje, kur indeksas visą laikotarpį buvo mažiausias, jis didėjo 2007 ir 2008 metais, tačiau 2009 metais jau buvo beveik dvigubai mažesnis už 2006 metų lygį ir daugiau nei dvigubai mažesnis už antrąją vietą užimančią valstybę (Bulgarija), vertinant naująsias ES šalis. Pastebėtina, kad Latvijoje indeksas 2007-2008 metais mažėjo, tuo tarpu Lietuvoje – didėjo. Lyginant dvi 2007 metais į ES įstojusias valstybes – Bulgariją ir Rumuniją, pastebimos skirtingos jų indeksų kitimo tendencijos. Bulgarijoje indekso reikšmė 2007 metais smarkiai krito ir iki 2009 metų išlaikė gana žemą lygį, tuo tarpu Rumunijoje darbo santykių sąlygos, ir iki tol buvusios vienomis iš griežčiausių tarp lyginamų valstybių, 2007 metais pasiekė aukščiausią lygį ir vėlesniais metais išliko gana stabilios.

3.22 lentelė. Bendras darbo santykių sąlygų indeksas 2006-2009 metais

Šalis	2006	2007	2008	2009
Bulgarija	100	57	60	53
Kipras	-	-	-	93
Čekija	45	55	59	25
Estija	151	156	163	161
Vengrija	90	81	84	77
Latvija	123	96	103	128
Lietuva	119	124	131	119
Lenkija	49	78	82	76
Rumunija	101	145	143	113
Slovakija	72	75	83	81
Slovėnija	146	166	158	162

Šaltinis: Pasaulio banko duomenys.

Lyginant bendrus darbuotojų įdarbinimo sąlygų indeksus ir šalių pritraukiamas TUI, galima pastebėti, kad tiek tarp mažai, tiek tarp daug TUI pritraukiančių šalių darbuotojų įdarbinimo sąlygos yra gana skirtingos. Pavyzdžiui, Čekija ir Estija, būdamos vienos iš lyderių

pagal pritraukiamas investicijas, pasižymi daugiau nei 3 kartus besiskiriančiu indeksu. Kipras (jis pradėtas reitinguoti tik 2009 metais), būdamas viena iš daugiausiai TUI pritraukiančių valstybių, yra tik šeštoje vietoje tarp analizuojamų valstybių pagal darbuotojų įdarbinimo sąlygas. Nepastebima tendenciją, pagal kurias būtų galima pasakyti, kad darbo santykių sąlygos valstybėje veiktų jų pritraukiamas TUI.

Darbo rinkos teisinio reguliavimo vertinimui 2004-2009 metų laikotarpiu taip pat buvo skaičiuojami ir atskiras darbo santykių sritis vertinantys subindeksai: įdarbinimo sudėtingumo indeksas, darbo valandų nelankstumo indeksas, atleidimo iš darbo sudėtingumo indeksas, apibendrintas įdarbinimo, darbo ir atleidimo sąlygų griežtumo indeksas, taip pat skaičiuojami atleidimo iš darbo kaštai. Visų išvardintų indeksų kitimo ribos yra nuo 0 iki 100, tuo tarpu atleidimo kaštai vertinami ne piniginiiais vienetais, nes tokiu atveju jie būtų mažai informatyvūs, o darbo užmokesčio savaitėmis.

Vertinant įdarbinimo sąlygas naujosiose ES šalyse 2004-2009 metais, galima pasakyti, kad griežčiausios sąlygos yra Latvijoje, Rumunijoje ir Slovėnijoje, lengviausios – Vengrijoje, Lenkijoje ir Slovakijoje. Nuo 2007 metų prie šalių, kuriose darbuotojų įdarbinimo sąlygos yra lengviausios, prisijungė ir Bulgarija. Tuo tarpu Čekijoje, Estijoje ir Lietuvoje (2009 metais prie jų prisijungė ir tais metais reitinguoti pradėtas Kipras) įdarbinimo sąlygos beveik visą laikotarpį vertinamos vienodai ir yra vidutinio griežtumo. Lyginant 2004-2009 metų darbo valandų nelankstumo indeksus, nustatyta, kad 2004 metais lanksčiausios darbo valandos buvo Čekijoje, Latvijoje ir Slovakijoje, o nelanksčiausios – Estijoje, Vengrijoje ir Slovėnijoje. 2006 metais Slovėnijoje darbo valandos tapo lankstesnės, o prie šalių, taikančių griežčiausią darbo valandų politiką, prisijungė Lietuva ir Rumunija. 2009 metais nelanksčiausios darbo valandos buvo Estijoje, Vengrijoje ir Lietuvoje, tuo tarpu Kipre ir Čekijoje indeksas siekė mažiausią įmanomą reikšmę tarp visų tais metais reitinguotų valstybių (ne tik ES).

Pagal atleidimo iš darbo sudėtingumo indeksus, galima daryti išvadą, kad lengviausia darbuotojus atleisti 2004 ir 2005 metais buvo Bulgarijoje ir Slovakijoje, 2006 ir 2007 metais - Bulgarijoje ir Vengrijoje, 2008 ir 2009 metais - Bulgarijoje, Čekijoje ir Vengrijoje. Daugiausiai apribojimų atleidžiant darbuotojus iš darbo 2004 ir 2005 metais buvo taikoma Latvijoje, Rumunijoje ir Slovėnijoje, tačiau 2006 metais Rumunijoje jie sušvelnėjo, o prie griežtus reikalavimus taikančiųjų prisidėjo Estija, kuri nuo 2007 metų tapo šios srities "lyderė". Pagal apibendrintą įdarbinimo, darbo ir atleidimo sąlygų griežtumo indeksą 2004 metais iš šalių tarpo labai išsiskyrė Slovakija, kurioje sąlygos buvo švelniausios, tačiau vėlesniu laikotarpiu šiuo požiūriu pirmavo Čekija. Pažymėtina, kad beveik visose vertinamose šalyse 2005-2008 metų laikotarpiu sąlygos griežtėjo, o 2009 metais švelnėjo (Bulgarijoje, Čekijoje, Lenkijoje ir Slovakijoje - gana drastiškai), išskyrus Vengriją, kurioje visą analizuojamą laikotarpį sąlygos tik

švelnėjo. Lietuva visą analizuojamą laikotarpį pasižymėjo vidutiniu įdarbinimo, darbo ir atleidimo sąlygų griežtumu, kuris kito gana nežymiai.

Dar vienas darbo rinkos teisinio reguliavimo rodiklis, analizuojamas sudarant Doing Business indeksą, yra atleidimo iš darbo kaštai, skaičiuojami darbo užmokesčio savaitėmis. Vertinant šio rodiklio dinamiką 2004-2009 metais, galima išskirti keletą valstybių, kur darbuotojų atleidimo kaštai labai smarkiai keitėsi. Pavyzdžiui, Bulgarijoje 2004-2005 metais atleidžiant darbuotoją reikėjo sumokėti 30 savaičių darbo užmokesčių, tuo tarpu nuo 2006 metų - tik 9 savaičių. Latvijoje šis pokytis buvo nuo 42 iki 17 savaičių, Lenkijoje - nuo 25 iki 13 savaičių. Tačiau žymiausius pasikeitimus šioje srityje patyrė Rumunija. 2004 ir 2005 metais atleidimo iš darbo kaštai čia sudarė 98 savaičių darbo užmokesčių, tuo tarpu 2006 metais - vos 3 savaičių. Nuo 2006 metų šie kaštai pakilo iki 8 savaičių, tačiau vis tiek išliko mažiausi tarp visų lyginamų valstybių. 2004 ir 2005 metais pigiausiai atleisti darbuotoją kainavo Slovakijoje (atitinkamai 17 ir 13 savaičių darbo užmokesčio), o nuo 2006 metų šios srities lyderės yra Bulgarija ir Rumunija. Tai gali būti susiję su šių šalių tuometiniu rengimusi stoti ir vėlesniu stojimu į ES. Lietuvoje šis rodiklis svyravo 30-34 savaičių ribose ir buvo panašiausias į Estijos, Vengrijos ir Slovėnijos rodiklius.

Taigi, vertinant 2004-2009 metų darbo rinkos teisinį reguliavimą atspindinčių rodiklių dinamiką, neįmanoma išskirti šalių grupių, pasižyminčių silpnu, stipriu ar vidutiniu darbo rinkos reguliavimu. Vienos sritys labiau reguliuojamos vienoje valstybėje, kitos - kitose, be to, rodikliai neretai gana smarkiai svyruoja. Vienintelė valstybė, kurioje beveik visų sričių reguliavimas yra silpnas, yra Čekija. Atliktas palyginamasis vertinimas leidžia teigti, jog teisinis darbo rinkos reguliavimas nelemia šalių pritraukiamų TUI srautų. Nors pirmojoje disertacijos dalyje, apibendrinant atliktus empirinius tyrimus, buvo įvertinta, jog autoriai dažniausiai nustato atvirkščią teisinio darbo rinkos reguliavimo ryšį su pritraukiamomis tiesioginėmis užsienio investicijomis, tokius rezultatus galima sieti su tyrimų ribotumais, vertinimui pasirenkant tik atskiras teisinio darbo rinkos reguliavimo sritis.

### **3.7. Valstybės investicijų į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą atsiliekančio poveikio šalių pritraukiamomos TUI vertinimo rezultatai**

Vertinant darbo rinkos veiksnių poveikį TUI bendrajame ekonometriniame modelyje, visi modelio veiksniai atspindintys rodikliai buvo naudojami tų pačių laikotarpių. Šis skyrius skirtas patikrinti penktąją tyrimo hipotezę ir įvertinti, ar darbo jėgos kvalifikacijos didinimui skirtų valstybės išlaidų poveikiui, pritraukiant TUI naujosiose ES šalyse, būdingas laiko atsilikimas. Bet kokių investicijų ekonomikoje rezultatas dažniausiai pasireiškia ne tuo pačiu, o

vėlesniais laikotarpiais, todėl toks pat poveikio atsilikimas tikėtinas ir valstybės investicijų į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą poveikiui.

Šioje disertacijoje tikrinamas tik trečiojo darbo rinkos veiksnio atsiliekantis poveikis, kadangi mažai tikėtina, jog pirmieji du darbo rinkos veiksniai - darbo jėgos kaina ir darbo jėgos kvalifikacija - dėl savo ekonominės prasmės gali būti svarbūs tiesioginiams užsienio investuotojams ne tuo pačiu laikotarpiu, o po tam tikro laikotarpio. Tuo tarpu investuojant į darbo jėgos kvalifikaciją, gali praeiti laiko, kol pasireišk pats jų rezultatas, tiek kol rezultatai taps atpažįstami tiesioginių užsienio investuotojų. Valstybės investicijų į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą poveikis bus tikrinamas naudojant vienerių, dviejų ir trijų metų atsilikimą. Vertinimui bus panaudojamas tas pats ekonometrinis modelis, kaip ir ankstesniuose skyriuose, į modelį įtraukiant tiek makroekonominę situaciją, tiek specifinius darbo rinkos veiksnius atspindinčius kintamuosius.

Kadangi neįmanoma rasti visas naująsias ES šalis atspindinčių senesnių nei 2000-ųjų metų duomenų, taikant rodiklių atsilikimą bendras stebėjimų skaičius kiekvieną kartą mažinamas dvylika stebėjimų. Tai padaro neįmanomą tikslų visų trijų modelių rezultatų palyginimą, kadangi juose naudojamas skirtingas stebėjimų skaičius, todėl, įvertinus šį tyrimo apribojimą, pagrindinis dėmesys bus skiriamas nustatymui, ar ankstesnių metų valstybės investicijos daro statistiškai reikšmingą poveikį pritraukiamų TUI srautams ir koks yra šį veiksnį atspindinčių modelio kintamųjų poveikio stiprumas, lyginant su ankstesnėmis ekonometrinio modelio modifikacijomis.

Trijų ekonometrinių modelių su atsiliekančiuoju valstybės investicijų į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą veiksniu, kaip ir visų likusių disertacijoje sudaromų modelio modifikacijų, kintamųjų duomenų tiesiškumo, išskirčių, multikolinearumo, autokoreliacijos ir heteroskedastiškumo prielaidų tikrinimui naudojamos procedūros ir testai, apibūdinti antroje disertacijos dalyje. Tikrinant duomenų tiesiškumą, visuose trijuose modelio modifikacijose buvo nustatyta, kad normalumo prielaidos netenkina darbo jėgos aktyvumo lygio, darbo jėgos mokamų pajamų mokesčių ir užimtųjų dalies žiniomis grįstose ekonominėse veiklose kintamieji, todėl jie yra šalinami. Šie kintamieji normalumo prielaidos netenkina ir kitose disertacijos modelio modifikacijose, nors jose buvo naudojama kitoks stebėjimų skaičius. Multikolinearumo, heteroskedastiškumo ir autokoreliacijos problemų visuose trijuose modeliuose nenustatyta, o išskirčių šalinimas atliktas naudojant tris rodiklius - stebėjimo įtakos indeksus, likutines paklaidas ir Kuko matą.

Pirmiausia sudaromas ekonometrinis modelis, kuriame valstybės investicijas į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą atspindintys kintamieji atsilieka vieneriais metais. Modelyje vertinant visus kintamuosius, gaunami rezultatai, kurie parodyti 3.23 lentelėje. Kadangi šis

modelis nuo pagrindinio tyrimo modelio skiriasi tik valstybės investicijų į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą kintamaisiais, kitų kintamųjų poveikis išlieka labai panašus. Kadangi sudarant šį modelį yra nebenaudojami 2000 metų stebėjimai, nedideli rezultatų skirtumai, lyginant su pagrindiniu tyrimo ekonometrinio modeliu, gali susidaryti dėl šios priežasties.

Nustatyta, kad, nepaisant paskutiniojo darbo rinkos veiksnio - valstybės investicijų į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą - atsilikimo, reikšmingi modelio kintamieji išlieka tie patys. Vienas iš jų atspindi darbo jėgos kainą (bendrųjų darbo jėgos kaštų indeksas), vienas - darbo jėgos kvalifikaciją (darbo našumo kitimo tempai) ir du - valstybės investicijas (valstybės išlaidos mokslo tiriamajai ir eksperimentinei veiklai bei vienam valstybinių aukštųjų mokyklų studentui tenkančių valstybės išlaidų santykis su vienam gyventojui tenkančiu bendroju vidaus produktu). Statistiškai reikšmingi makroekonominę situaciją atspindintys kintamieji taip pat išlieka tie patys - vienam gyventojui tenkantis bendrasis vidaus produktas ir ekonominio atvirumo lygis. Kadangi statistiškai reikšmingų kintamųjų, kuriems netaikomas atsilikimas, sąrašas ir jų poveikio kryptys nesikeičia, o tai jau buvo detalai aptarta ankstesniuose disertacijos skyriuose, jų ir priklausomojo modelio kintamojo - metinių TUI srautų - sąryšis čia nebebus aptariamas.

3.23 lentelė. Darbo rinkos veksnų poveikio TUI ekonometrinio modelio\*, naudojant 1 metais atsiliekiančius valstybės investicijų į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą kintamuosius, rezultatai

Nepriklausomi modelio kintamieji*	Nestandartizuotas koeficientas	Reikšmingumo lygmuo	Standartizuotas koeficientas beta	Pasikliautinis intervalas su 95% tikimybe	
				Apatinė riba	Viršutinė riba
Konstanta	-3,850	,396		-12,809	5,109
<b>BVP</b>	<b>,797</b>	<b>,000</b>	<b>,492</b>	<b>,469</b>	<b>1,125</b>
SANT	-,239	,394	-,071	-,792	,315
<b>ATVIR</b>	<b>,730</b>	<b>,006</b>	<b>,216</b>	<b>,214</b>	<b>1,246</b>
<b>DJ KAST IND</b>	<b>,985</b>	<b>,001</b>	<b>,312</b>	<b>,441</b>	<b>1,529</b>
DJ KAST KITI	-,776	,379	-,057	-2,517	,966
AUKST ISS	,272	,152	,110	-,102	,647
<b>NASUM TEMP</b>	<b>3,528</b>	<b>,000</b>	<b>,282</b>	<b>1,905</b>	<b>5,151</b>
VALST SVIET	-,280	,529	-,057	-1,160	,600
<b>R_D_VALST</b>	<b>-,353</b>	<b>,001</b>	<b>-,328</b>	<b>-,556</b>	<b>-,150</b>
<b>ISL IST</b>	<b>,813</b>	<b>,000</b>	<b>,282</b>	<b>,403</b>	<b>1,224</b>
<b>Bendros modelio charakteristikos: R = 0,825, R<sup>2</sup> = 0,681, koreguotas R<sup>2</sup> = 0,647</b>					

\*Priklausomasis modelio kintamasis: TUI\_SR

Bendros ekonometrinio modelio charakteristikos taip pat išlieka labai panašios. Daugialypės koreliacijos koeficientas, rodantis visų modelio nepriklausomų kintamųjų ryšį su priklausomuoju kintamuoju lygus 0,825, o nepriklausomųjų kintamųjų pagalba galima paaiškinti apie 64,7 procentus priklausomojo kintamojo variacijos. Net ir taikant atsilikimą, statistiškai reikšmingi išlieka tie patys du valstybės investicijų į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą atspindintys kintamieji. Nepakinta ir jų poveikio kryptys: valstybės išlaidos mokslo tiriamajai ir

eksperimentinei veiklai su metiniais TUI srautais susijusios atvirkštiniu ryšiu, o vienam valstybinių aukštųjų mokyklų studentui tenkančių valstybės išlaidų santykis su vienam gyventojui tenkančiu bendruoju vidaus produktu - tiesioginiu ryšiu.

Tikslesnius rezultatus galima gauti vertinant ekonometrinius modelius su tokiais kintamųjų deriniais, kuriuose visi kintamieji yra statistiškai reikšmingi su 95 procentų tikimybe. 3.24 lentelėje parodyta, kokie deriniai gauti naudojant vieneriais metais atsiliekančius valstybės investicijų į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą kintamuosius. Du paskutiniai modeliai pasižymi labai panašiu tikslumu, jie paaiškina apie 64 procentus TUI srautų variacijos ir apima lygiai tuos pačius darbo rinkos veiksnių kintamuosius - darbo našumo kitimo tempus, bendrųjų darbo jėgos kaštų indeksą, valstybės išlaidas mokslo tiriamajai ir eksperimentinei veiklai bei vienam valstybinių aukštųjų mokyklų studentui tenkančių valstybės išlaidų santykį su vienam gyventojui tenkančiu bendruoju vidaus produktu. Pastarieji du kintamieji yra atsiliekantieji ir atspindi valstybės investicijas į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą. Lygiai tie patys darbo rinkos veiksniai atspindintys kintamieji buvo statistiškai reikšmingi ir pagrindinėje modelio modifikacijoje, kuomet nebuvo naudojami atsiliekantys kintamieji.

16 priede pateikta detalesnė informacija apie modelio koeficientus ir jų reikšmingumo lygmenis. Pagal standartizuotus dviejų paskutinių modelių koeficientus galima pasakyti, kad paskutiniame modelyje pagal TUI srautams daromą poveikį abu statistiškai reikšmingi atsiliekantieji kintamieji - valstybės išlaidos mokslo tiriamajai ir eksperimentinei veiklai bei vienam valstybinių aukštųjų mokyklų studentui tenkančių valstybės išlaidų santykis su vienam gyventojui tenkančiu bendruoju vidaus produktu - eina iš karto po bendrojo vidaus produkto, nors bendrųjų darbo jėgos kaštų indeksas atsilieka labai nedaug. Priešpaskutiniame modelyje, į kurį įtraukta vienu kintamuoju (sutaupų norma) daugiau, bendrųjų darbo jėgos kaštų indeksas pagal svarbą, nors ir nežymiai, bet jau pirmąja tarp darbo rinkos veiksniais atspindinčių kintamųjų.

Lyginant vieneriais metais atsiliekančius kintamuosius apimančius modelius su pirmine modelio modifikacija, paaiškėja, jog atsilikimas sustiprina vienam valstybinių aukštųjų mokyklų studentui tenkančių valstybės išlaidų santykio su vienam gyventojui tenkančiu bendruoju vidaus produktu poveikį. Pirminiame modelyje pagal svarbą jis buvo priešpaskutinis, o dabar - trečias arba ketvirtas. Be to, modeliuose su vienerių metų atsilikimu tik bendrojo vidaus produkto kintamojo poveikis yra žymiai didesnis, tuo tarpu po jo einantys trys kintamieji daro, galima sakyti, vienodo stiprumo poveikį.

3.24 lentelė. Ekonometrinių modelių\*, vertinančių darbo rinkos veiksnų poveikį TUI, naudojant 1 metais atsiliekančius valstybės investicijų į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą kintamuosius, pagrindinės charakteristikos

Nepriklausomi kintamieji	Koreliacijos koeficientas	Determinacijos koeficientas	Koreguotasis determinacijos koeficientas
Konstanta, BVP	0,598	0,357	0,351
Konstanta, BVP, SANT	0,672	0,452	0,441
Konstanta, BVP, SANT, ATVIR	0,733	0,537	0,523
Konstanta, BVP, SANT, ATVIR, NASUM_TEMP	0,758	0,575	0,558
Konstanta, BVP, SANT, ATVIR, NASUM_TEMP, ISL_IST	0,781	0,609	0,590
Konstanta, BVP, SANT, ATVIR, NASUM_TEMP, ISL_IST, DJ_KAST_IND	0,797	0,635	0,613
Konstanta, BVP, SANT, ATVIR, NASUM_TEMP, ISL_IST, DJ_KAST_IND, R_D_VALST	0,817	0,668	0,644
Konstanta, BVP, ATVIR, NASUM_TEMP, ISL_IST, DJ_KAST_IND, R_D_VALST	0,814	0,663	0,642

\*Priklausomas kintamasis: TUI\_SR.

Kitas žingsnis, tikrinant atsiliekančių valstybės investicijų į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą poveikį, yra ekonometrinio modelio sudarymas, kur pastarąjį darbo rinkos veiksnių atspindi dvejais metais atsiliekantys kintamieji. Rezultatai, gauti iš modelių įtraukiant visus kintamuosius, parodyti 3.25 lentelėje. Nepaisant to, jog buvo naudojamas mažesnis stebėjimų skaičius ir kitoks paskutinio darbo rinkos veiksnio kintamųjų atsilikimas, modelio rezultatai yra labai panašūs į pagrindinės modelio modifikacijos ir modelio su vienerių metų atsilikimu rezultatais. Šio modelio tikslumas yra šiek tiek mažesnis, jis aiškina apie 61,8 proc. TUI srautų variacijos.

3.25 lentelė. Darbo rinkos veiksnų poveikio TUI ekonometrinio modelio\*, naudojant 2 metais atsiliekančius valstybės investicijų į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą kintamuosius, rezultatai

Nepriklausomi modelio kintamieji*	Nestandartizuotas koeficientas	Reikšmingumo lygmuo	Standartizuotas koeficientas beta	Pasikliautinis intervalas su 95% tikimybe	
				Apatinė riba	Viršutinė riba
Konstanta	-5,746	,275		-16,156	4,664
<b>BVP</b>	<b>,869</b>	<b>,000</b>	<b>,525</b>	<b>,502</b>	<b>1,237</b>
SANT	-,401	,177	-,125	-,986	,184
<b>ATVIR</b>	<b>,603</b>	<b>,034</b>	<b>,178</b>	<b>,046</b>	<b>1,160</b>
<b>DJ_KAST_IND</b>	<b>,807</b>	<b>,013</b>	<b>,235</b>	<b>,178</b>	<b>1,435</b>
DJ_KAST_KITI	-,219	,832	-,016	-2,271	1,832
AUKST_ISS	,362	,082	,145	-,047	,770
<b>NASUM_TEMP</b>	<b>2,901</b>	<b>,001</b>	<b>,243</b>	<b>1,151</b>	<b>4,651</b>
VALST_SVIET	-,528	,288	-,109	-1,510	,455
<b>R_D_VALST</b>	<b>-,402</b>	<b>,000</b>	<b>-,378</b>	<b>-,614</b>	<b>-,191</b>
<b>ISL_IST</b>	<b>,857</b>	<b>,000</b>	<b>,298</b>	<b>,399</b>	<b>1,316</b>
<b>Bendros modelio charakteristikos: R = 0,812, R<sup>2</sup> = 0,660, koreguotas R<sup>2</sup> = 0,618</b>					

\*Priklausomasis modelio kintamasis: TUI\_SR

Sudarant modelius su vien tik statistiškai reikšmingų kintamųjų deriniais, buvo gauti rezultatai (žr. 3.26 lentelę), kurie taip pat iš esmės nesiskiria nuo derinių, naudojant vieneriais

metais atsiliekančius trečiąjį darbo jėgos veiksnį atspindinčius kintamuosius. Du geriausiomis charakteristikomis pasižymintys deriniai vėl yra labai panašaus tikslumo ir paaiškina apie 61 procentą priklausomojo kintamojo variacijos.

Lygiai taip pat, kaip ir naudojant vienerių metų atsilikimą, du tiksliausi modeliai nesiskiria pagal į juos įtrauktus darbo rinkos kintamuosius, vienintelis skirtumas yra makroekonominę situaciją atspindinčio kintamojo (santaupų normos) patekimas į priešpaskutinį ir nepatekimas į paskutinį derinį. Naudojant dvejų metų atsilikimą nustatyti standartizuoti modelio koeficientai (žr. 17 priedą) rodo, jog atsiliekančiųjų kintamųjų poveikis pagal svarbą eina po vienam gyventojui tenkančio bendrojo vidaus produkto, o bendrųjų darbo jėgos kaštų indeksas, ankstesnėje modelio modifikacijoje (naudojant 1 metų atsilikimą) daręs labai panašų poveikį, dabar jau daro gerokai mažesnę poveikį. Vis dėlto negalima atmesti galimybės, jog tokius rezultatų skirtumus lėmė ir trumpesnė duomenų eilutė.

3.26 lentelė. Ekonometrinių modelių\*, vertinančių darbo rinkos veiksnių poveikį TUI, naudojant 2 metais atsiliekančius valstybės investicijų į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą kintamuosius, pagrindinės charakteristikos

Nepriklausomi kintamieji	Koreliacijos koeficientas	Determinacijos koeficientas	Koreguotasis determinacijos koeficientas
Konstanta, BVP	0,557	0,310	0,302
Konstanta, BVP, SANT	0,657	0,431	0,418
Konstanta, BVP, SANT, ATVIR	0,711	0,506	0,489
Konstanta, BVP, SANT, ATVIR, NASUM_TEMP	0,740	0,547	0,526
Konstanta, BVP, SANT, ATVIR, NASUM_TEMP, ISL_IST	0,761	0,579	0,555
Konstanta, BVP, SANT, ATVIR, NASUM_TEMP, ISL_IST, R_D_VALST	0,787	0,619	0,592
Konstanta, BVP, SANT, ATVIR, NASUM_TEMP, ISL_IST, R_D_VALST, DJ_KAST_IND	0,802	0,644	0,614
Konstanta, BVP, ATVIR, NASUM_TEMP, ISL_IST, R_D_VALST, DJ_KAST_IND	0,797	0,635	0,610

\*Priklausomas kintamasis: TUI\_SR.

Vertinant trimis metais atsiliekantį valstybės investicijų į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą poveikį, šį veiksnį atspindintys statistiškai reikšmingi kintamieji nesikeičia (žr. 3.27 lentelę). Tačiau keičiasi kitų modelio kintamųjų statistinis reikšmingumas. Darbo jėgos kainą atspindintis reikšmingas kintamasis išlieka tas pats (bendrųjų darbo jėgos kaštų indeksas), tačiau atsiranda vienas papildomas darbo jėgos kvalifikaciją atspindintis kintamasis - aukštąjį išsilavinimą turinti darbingo amžiaus gyventojų dalis. Jo poveikis TUI srautams, vertinant pagal modelio koeficientus, yra tiesioginis. Tokia pačia poveikio kryptimi pasižymi ir kitas darbo jėgos kvalifikacijos kintamasis - darbo našumo kitimo tempas, todėl galima daryti išvadą, jog darbo jėgos kvalifikacijos didėjimas didina TUI srautus į šalį.

Iš makroekonominę situaciją atspindinčių kintamųjų statistiškai reikšmingas lieka tik vienas kintamasis - vienam gyventojui tenkantis bendrasis vidaus produktas. Tokie neatsiliekančiųjų veiksmų poveikio skirtumai, lyginant su ankstesnėmis disertacijos empirinio modelio modifikacijomis, gali būti nulemti tiek sutrumpėjusios duomenų eilutės, tiek ir pasikeitusių paskutinį darbo rinkos veiksnį atspindinčių kintamųjų duomenų. Bendros modelio charakteristikos išlieka labai panašios, koreguotasis determinacijos koeficientas rodo, jog modelio kintamieji paaiškina apie 63,7 procento TUI variacijos.

3.27 lentelė. Darbo rinkos veiksmų poveikio TUI ekonometrinio modelio\*, naudojant 3 metais atsiliekančius valstybės investicijų į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą kintamuosius, rezultatai

Nepriklausomi modelio kintamieji*	Nestandartizuotas koeficientas	Reikšmingumo lygmuo	Standartizuotas koeficientas beta	Pasikliautinis intervalas su 95% tikimybe	
				Apatinė riba	Viršutinė riba
Konstanta	-3,514	,536		-14,802	7,774
<b>BVP</b>	<b>,683</b>	<b>,000</b>	<b>,439</b>	<b>,314</b>	<b>1,052</b>
SANT	-,064	,827	-,023	-,650	,521
ATVIR	,508	,056	,164	-,013	1,029
<b>DJ_KAST_IND</b>	<b>1,118</b>	<b>,001</b>	<b>,328</b>	<b>,459</b>	<b>1,778</b>
DJ_KAST_KITI	-,997	,378	-,077	-3,237	1,244
<b>AUKST_ISS</b>	<b>,595</b>	<b>,004</b>	<b>,264</b>	<b>,194</b>	<b>,995</b>
<b>NASUM_TEMP</b>	<b>1,901</b>	<b>,050</b>	<b>,175</b>	<b>-,001</b>	<b>3,802</b>
VALST_SVIET	-,203	,674	-,049	-1,162	,756
<b>R_D_VALST</b>	<b>-,529</b>	<b>,000</b>	<b>-,559</b>	<b>-,752</b>	<b>-,305</b>
ISL_IST	,842	,001	,332	,360	1,323
<b>Bendros modelio charakteristikos: R = 0,828<sup>a</sup>, R<sup>2</sup> = 0,685, koreguotas R<sup>2</sup> = 0,637</b>					

\*Priklausomasis modelio kintamasis: TUI\_SR

Sudarant ekonometrinius modelius vien su statistiškai reikšmingų kintamųjų deriniais, buvo gauti šeši modeliai (žr. 3.28 lentelę), iš kurių tiksliausias pasižymi labai panašiomis bendrosiomis charakteristikomis, kaip ir kitos modelio modifikacijos. Jis apima šešis kintamuosius, iš kurių du yra bendrąją makroekonominę situaciją atspindintys kintamieji (vienam gyventojui tenkantis bendrasis vidaus produktas ir ekonominio atvirumo lygis), vienas darbo jėgos kainos (bendrųjų darbo jėgos kaštų indeksas), vienas darbo jėgos kvalifikacijos kintamasis (aukštąjį išsilavinimą turinti darbingo amžiaus gyventojų dalis) ir tie patys du valstybės investicijas į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą atspindintys kintamieji (valstybės išlaidos mokslo tiriamajai ir eksperimentinei veiklai bei vienam valstybinių aukštųjų mokyklų studentui tenkančių valstybės išlaidų santykis su vienam gyventojui tenkančiu bendroju vidaus produktu). Pastarieji du kintamieji išliko statistiškai reikšmingi visose disertacijos empirinio modelio modifikacijose: tiek netaikant atsilikimo ir tikrinant jų poveikį kartu su šalių ar laikotarpių fiktyviaisiais kintamaisiais, tiek taikant vienerių, dvejų ar trejų metų atsilikimą. Todėl galima sakyti, jog šių kintamųjų poveikis yra reikšmingas pritraukiant TUI.

18 priede parodyti ekonometrinių modelių su statistiškai reikšmingų kintamųjų deriniais nestandartizuoti ir standartizuoti koeficientai, jų reikšmingumo lygmenys ir pasikliautiniai intervalai. Pagal standartizuotus modelio koeficientus galima daryti išvadą, jog vienam gyventojui tenkantis bendrasis vidaus produktas nebėra didžiausią įtaką TUI srautams darantis kintamasis. Didžiausią poveikį darančiu kintamuoju tampa vienas iš trejų metais atsiliekančių kintamųjų - valstybės išlaidos mokslo tiriamajai ir eksperimentinei veiklai. Kitas atsiliekantis kintamasis - vienam valstybinių aukštųjų mokyklų studentui tenkančių valstybės išlaidų santykis su vienam gyventojui tenkančiu bendruoju vidaus produktu - irgi patenka tarp svarbiausiųjų kintamųjų, jis užima trečiąją vietą po vienam gyventojui tenkančio bendrojo vidaus produkto.

3.28 lentelė. Ekonometrinių modelių\*, vertinančių darbo rinkos veiksnių poveikį TUI, kuriuose visi kintamieji yra statistiškai reikšmingi, naudojant 3 metais atsiliekančius valstybės investicijų į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą kintamuosius, pagrindinės charakteristikos

Nepriklausomi kintamieji	Koreliacijos koeficientas	Determinacijos koeficientas	Koreguotasis determinacijos koeficientas
Konstanta, BVP	0,485	0,235	0,225
Konstanta, BVP, R_D_VALST	0,640	0,410	0,393
Konstanta, BVP, R_D_VALST, ISL_IST	0,730	0,533	0,513
Konstanta, BVP, R_D_VALST, ISL_IST, DJ_KAST_IND	0,759	0,576	0,552
Konstanta, BVP, R_D_VALST, ISL_IST, DJ_KAST_IND, AUKST_ISS	0,790	0,625	0,598
Konstanta, BVP, R_D_VALST, ISL_IST, DJ_KAST_IND, AUKST_ISS, ATVIR	0,812	0,659	0,629

\*Priklausomas kintamasis: TUI\_SR.

Darbo jėgos kainos ir darbo jėgos kvalifikacijos kintamųjų poveikis yra silpnėsnis, o paskutinis pagal poveikio stiprumą yra ekonominio atvirumo lygis. Pažymėtina yra tai, jog darbo jėgos kvalifikacijos kintamasis, patekęs į derinį su statistiškai reikšmingais kintamaisiais, yra nebe darbo našumo kitimo tempas, kurie pateko į didžiąją dalį anksčiau sudarytų modelio modifikacijų, o aukštąjį išsilavinimą turinti darbingo amžiaus gyventojų dalis, nors šis kintamasis pagal daromo poveikio mastą yra priešpaskutinėje vietoje.

Apibendrinant tyrimo rezultatus galima teigti, jog nevienodos investicijų grąžos, eklektinio požiūrio ir oligopolinės reakcijos teorinėmis koncepcijomis pagrįstas ir atsižvelgiant į darbo rinkos veiksnių ištirtumą empiriniuose tyrimuose ir jų vertinimo poreikį suformuotas disertacijos modelis leido įvertinti darbo rinkos veiksnių poveikį šalių pritraukiamoms TUI ir nustatyti, jog pritraukiamoms TUI poveikį daro visi trys modelyje vertinti darbo rinkos veiksniai, o jų poveikio kryptis rodo, kad naujosiose ES šalyse TUI pritraukia ne pigi, o kvalifikuota darbo jėga, ir valstybė gali prisidėti prie investicijų pritraukimo, investuodama į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą.

## IŠVADOS

*Sprendžiant disertacijoje suformuluotą mokslinę problemą ir siekiant disertacijoje iškelto tikslo bei uždavinių įgyvendinimo, gautus teorinių ir empirinių tyrimų rezultatus galima apibendrinti šiose išvadose:*

1. Atlikus TUI teorinių koncepcijų susistemimą, apibendrinta, jog nevienodos investicijų gražos, portfelio diversifikacijos, papildomų rinkų paieškos, internacionalizacijos, eklektinio požiūrio, oligopolinės reakcijos teorinėse koncepcijose TUI pritraukimo veiksniai vertinami tiek makroekonominiu tiek mikroekonominiu lygmeniu. Nustatyta, jog tik skirtingos investicijų gražos, eklektinėje, produkto ciklo ir oligopolinės reakcijos teorijose darbo rinkos veiksniai priskiriami prie tiesioginio poveikio veiksnių. Darbo jėgos kvalifikacija kaip svarbus veiksnys išskiriamas visose trijose teorijose, tačiau akcentuojami skirtingi aspektai: nevienodos investicijų gražos teorijoje su darbo jėgos kvalifikacija siejamas darbo produktyvumas, eklektinio požiūrio teorijoje darbo jėgos kvalifikacijos poveikiu aiškinamas horizontaliųjų TUI atėjimas, o oligopolinės reakcijos teorijoje šis veiksnys nurodomas kaip svarbiausias darbo rinkos veiksnys. Darbo jėgos kaina kaip pagrindinis TUI veiksnys nurodomas nevienodos investicijų gražos teorijoje, o eklektinio požiūrio teorijoje darbo jėgos kaina nurodoma kaip veiksnys, pritraukiantis vertikaliąsias investicijas. Oligopolinės reakcijos teorija, skirtingai nuo kitų dviejų teorijų, akcentuoja ne vidutinį šalies darbo užmokestį, o darbo užmokesčio dydį atskirose ekonominėse veiklose. Teisinį darbo rinkos reguliavimą nevienodos investicijų gražos teorija vertina per jo poveikio darbo jėgos kainai prizmę, eklektinio požiūrio teorijoje žemas darbo rinkos apsaugos lygis priskiriamas prie vietinės rinkos specifinių pranašumų.

2. Susisteminus darbo rinkos veiksnių poveikio pritraukiamoms TUI empirinius tyrimus, nustatyta, kad tyrimai dažniausiai atskleidžia darbo jėgos kainos, darbo jėgos kvalifikacijos ir teisinio darbo rinkos reguliavimo ryšio buvimą, tačiau, pasigendama darbo rinkos veiksnių poveikį vertinančių tyrimų, atsižvelgiančių į tai, jog kai kuriose šalyse, TUI sraute nevyrauja nei vertikalios, nei horizontalios investicijos. Apibendrinant tyrimų rezultatus, nustatyta, jog dažniausiai nustatomas atvirkštinis darbo jėgos kainos ir tiesioginis darbo jėgos kvalifikacijos ryšys su pritraukiamomis tiesioginėmis užsienio investicijomis, tačiau empiriniuose tyrimuose darbo jėgos kaina ir darbo jėgos kvalifikacija retai vertinamos kartu, tyrimai dažniausiai orientuoti į vieno iš šių veiksnių poveikio vertinimą. Darbo rinkos teisinio reguliavimo poveikis pritraukiamoms TUI empiriniuose tyrimuose apima labai įvairias reguliavimo sritis, todėl rezultatai yra sunkiai palyginami. Taip pat pasigendama tyrimų, leidžiančių įvertinti darbo

rinkos veiksnių poveikį TUI, atsižvelgiant į pasikeitusias pastaruoju laikotarpiu ekonomines sąlygas.

3. Darbo rinkos veiksnių poveikio šalių pritraukiamoms TUI vertinimo modelis formuojamas remiantis nevienodos investicijų gražos, eklektinio požiūrio ir oligopolinės reakcijos teorinėmis koncepcijomis. Šiomis teorijomis pagrįstas vertinimo modelis leidžia įvertinti pritraukiamų TUI veiksnius per trijų aspektų prizmę: atsižvelgiant į investuotojo motyvus, į investicijas priimančios šalies privalumus ir į papildomą efektą, kurį sukelia užsienio kapitalo judėjimas į šalį.

Disertacijos tyrimo modelyje kartu su dviem pagrindiniais darbo rinkos veiksniais – darbo jėgos kaina ir kvalifikacija, vertinamas valstybės investicijų į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą poveikis TUI. Nustatyta, kad šis veiksnys ištirtas nepakankamai, tačiau, autorės nuomone, tokio pobūdžio tyrimai yra labai reikalingi, kad būtų galima ne tik įvertinti darbo jėgos kvalifikacijos poveikį TUI, bet ir atskleisti valstybės galimybes šią darbo jėgos charakteristiką pakeisti užsienio investicijoms palankia kryptimi. Be to, šio aspekto vertinimą kartu su darbo jėgos kvalifikacijos veiksniu galima laikyti dvejų šalių darbo jėgos aspektų vertinimu: dabartinis darbo jėgos kvalifikacijos lygis atspindi esamą padėtį, tuo tarpu investicijos į šalies švietimo sritį, tiriamąją ir eksperimentinę veiklą – būsimą padėtį.

4. Darbo rinkos veiksnių poveikio šalių pritraukiamoms TUI vertinimui disertacijos tyrime darbe taikomas ekonometrinis gravitacijos modelis, į kurį kartu su vertinamais darbo rinkos veiksniais į nepriklausomų kintamųjų visumą įtraukiami ir bendrieji makroekonominiai veiksniai. Bendrąją makroekonominę situaciją ekonometriniame modelyje pasiūlyta įvertinti bendruoju vidaus produktu, tenkančiu vienam gyventojui, taupymo norma ir ekonominio atvirumo lygiu. Darbo rinkos poveikio TUI vertinimui pasiūlyta naudoti tris veiksnius - darbo jėgos kainą, darbo jėgos kvalifikaciją ir valstybės investicijas į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą. Darbo jėgos kainos veiksnių atspindi bendrųjų darbo jėgos kaštų indeksas, ne darbo užmokesčiui skirtų darbo jėgos kaštų indeksas ir darbo jėgos mokami pajamų mokesčiai; darbo jėgos kvalifikacijos veiksnių - aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų dalis bendrame darbingo amžiaus gyventojų skaičiuje, užimtųjų dalis žiniomis grįstose ekonominėse veiklose ir darbo našumas; valstybės investicijas į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą - valstybės išlaidų švietimui santykis su bendruoju vidaus produktu, valstybės išlaidų mokslo tiriamajai ir eksperimentinei veiklai santykis su bendruoju vidaus produktu ir vienam trečiosios pakopos studentui tenkančių išlaidų dydis.

5. Daugialypės regresijos empirinio tyrimo modelyje, įvertinus visų dešimties į modelį įtrauktų nepriklausomųjų kintamųjų poveikį, buvo nustatyta, kad reikšmingą poveikį pritraukiamoms TUI daro šie bendrieji makroekonominiai rodikliai: bendrasis vidaus produktas,

tenkantis vienam gyventojui, ir ekonominio atvirumo lygis. Reikšmingą poveikį daro po vieną darbo jėgos kainos ir darbo jėgos kvalifikacijos rodiklį: darbo jėgos kainos - bendrųjų darbo jėgos kaštų indeksas, darbo jėgos kvalifikacijos - darbo našumo kitimo tempai. Nustatyta, kad statistiškai reikšmingą poveikį TUI daro abu valstybės investicijų į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą kintamieji.

Realizuojant ketvirtąjį disertacijos uždavinį buvo tikrinamos trys pirmosios tyrimo hipotezės:

*Pirmoji hipotezė*, kuria siekiama įvertinti, ar darbo rinkos veiksniai naujosiose ES šalyse daro didesnę poveikį horizontaliųjų, o ne vertikalųjų TUI pritraukimui, buvo patvirtinta, kadangi nustatyta, jog tie kintamieji, kurie yra svarbūs horizontaliųjų TUI atveju, - bendrasis vidaus produktas, tenkantis vienam gyventojui, ir bendrųjų darbo jėgos kaštų indeksas - daro statistiškai reikšmingą poveikį ir su TUI srautais susijęs tiesiogine priklausomybe. Tai rodo, kad investuotojams yra svarbi aukšta visuomenės perkamoji galia, o ne pigi darbo jėga.

*Antroji hipotezė*, kuria siekiama įvertinti, ar darbo rinkos veiksnių įtaka TUI pritraukimui naujosiose ES šalyse yra didesnė nei makroekonominių veiksnių, nebuvo patvirtinta, nes nei vienoje tyrimo modelio modifikacijoje nebuvo nustatyta, jog nors vienas darbo rinkos veiksnius atspindintis kintamasis daro didesnę statistiškai reikšmingą poveikį TUI nei makroekonominę padėtį atspindintys kintamieji.

*Trečioji hipotezė*, kuria siekiama įvertinti, ar darbo jėgos kvalifikacijos poveikis TUI pritraukimui naujosiose ES šalyse yra stipresnis nei darbo jėgos kainos, nebuvo patvirtinta, kadangi nenustatyta, jog darbo jėgos kvalifikacijos poveikis TUI naujosiose ES šalyse yra stipresnis nei darbo jėgos kainos. Nors abu veiksniai daro statistiškai reikšmingą poveikį TUI, standartizuoti kintamųjų koeficientai rodo, kad stipresnę poveikį daro darbo jėgos kainą atspindintis kintamasis.

Tikrinant *ketvirtosios hipotezės pirmąją subhipotezę*, kuria siekiama įvertinti, ar darbo rinkos veiksnių poveikis TUI pritraukimui naujosiose ES šalyse priklauso nuo TUI apimties, šalys, naudojant hierarchinę klasterizaciją, buvo suskirstytos į dvi grupes pagal sukauptas ir srautines TUI. Išskirtos santykinai daug ir santykinai mažai TUI pritraukiančių šalių grupės. Į tyrimo modelį įtraukus TUI apimties fiktyvųjį kintamąjį, nustatyta, kad jis daro reikšmingą poveikį modelio rezultatams.

Patikrinus darbo rinkos veiksnių poveikį pritraukiamoms TUI atskirose šalių grupėse, nustatyta keletas esminių skirtumų: skiriasi vienintelio statistiškai reikšmingo bendrajai makroekonominę padėtį atspindinčio kintamojo – ekonominio atvirumo lygio – poveikio kryptis ir poveikio mastas; pirmojoje šalių grupėje aukštąjį išsilavinimą turinti darbo jėgos dalis su TUI srautais susijusi tiesiogine, o antrojoje šalių grupėje - atvirkščia priklausomybe; šalyse, kurios

pritraukia santykinai daug TUI, valstybės išlaidos mokslo tiriamajai ir eksperimentinei veiklai su TUI srautais susijusios atvirkščia, o kitoje šalių grupėje – tiesiogine priklausomybe. Šie rezultatai leidžia patvirtinti *ketvirtosios hipotezės pirmąją subhipotezę* ir teigti, jog darbo rinkos veiksmų poveikis TUI priklauso nuo TUI apimtys.

Tikrinant *ketvirtosios hipotezės antrąją subhipotezę*, kuria siekiama įvertinti, ar darbo rinkos veiksmų poveikis TUI pritraukimui naujosiose ES šalyse priklauso nuo TUI struktūros, šalys buvo suskirstytos į dvi grupes: šalis, kuriose dominuoja TUI paslaugų sektoriuje, ir šalis, kurių sukauptose TUI santykinai daug investicijų atitenka pramonės sektoriui. Prie šalių, kurių sukauptose investicijose vyrauja investicijos į paslaugų sektorių, priskiriamos Bulgarija, Kipras, Estija, Latvija, Malta ir Slovėnija, į kitą šalių grupę pateko Čekija, Vengrija, Lietuva, Lenkija, Rumunija ir Slovakija. Į tyrimo modelį įtraukus TUI struktūros fiktyvųjį kintamąjį, nustatyta, kad jis daro reikšmingą poveikį modelio rezultatams. Nustatyta, kad į šalis, kurių paslaugų sektorius yra patrauklus užsienio investuotojams, ateina didesni TUI srautai, net jeigu darbo rinkos veiksmų poveikis yra panašus. Tokioms šalims priskiriamos šios naujosios ES šalys: Bulgarija, Kipras, Estija, Latvija, Malta ir Slovėnija.

Įvertinus darbo rinkos veiksmų poveikį TUI šalyse, šalyse, kuriose dominuoja TUI paslaugų sektoriuje, ir šalyse, kurių sukauptose TUI santykinai daug investicijų atitenka pramonės sektoriui, nustatyta, jog statistiškai reikšmingą poveikį daro skirtingi veiksmų deriniai ir skiriasi atskirų veiksmų poveikio mastas, todėl patvirtinama *ketvirtosios hipotezės antroji subhipotezė* ir teigiama, jog darbo rinkos veiksmų poveikis TUI priklauso nuo TUI struktūros.

Vertinant valstybės investicijų į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą atsiliekantį poveikį pritraukiamoms TUI, gauti empirinio tyrimo rezultatai rodo, jog dviejų valstybės investicijas į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą atspindinčių kintamųjų - valstybės išlaidų mokslo tiriamajai ir eksperimentinei veiklai ir vienam valstybinių aukštųjų mokyklų studentui tenkančių valstybės išlaidų santykio su vienam gyventojui tenkančiu bendruoju vidaus produktu - poveikis išlieka stabiliai didelis ir ilgėjant atsilikimo laikotarpiui vis didėja. Remiantis šiais rezultatais, yra patvirtinama *penktoji tyrimo hipotezė*, jog darbo jėgos kvalifikacijos didinimui skirtų valstybės išlaidų poveikiui TUI būdingas laiko atsilikimas.

*Atsižvelgiant į disertacijoje atlikto tyrimo rezultatus, galima išskirti tokias tolimesnių tyrimų kryptis:*

- Gilinant atliktą tyrimą ir atsižvelgiant į nustatytus darbo rinkos veiksmų poveikio skirtumus, priklausančius nuo TUI apimtys ir struktūros, tikslinga išsamiau įvertinti šių skirtumų priežastis, išskiriant veiksmus, lemiančius TUI į atskiras ekonomines veiklas.
- Siekiant tikslesnio darbo rinkos veiksmų poveikio naujosiose ES šalyse ištyrimo, vertinti ilgesnio laikotarpio statistinius duomenis, leisiančius nustatyti, ar darbo rinkos veiksmų poveikis kinta ilgėjant šalių buvimo ekonominėje sąjungoje trukmei.

- Išplėsti tyrimo imtį, kartu vertinant naujasias ir senąsias ES šalis. Tai leistų išskirti darbo rinkos veiksnių poveikio skirtumus, priklausančius nuo ekonominio išsivystymo, skirtingos istorinės raidos, ekonominio atvirumo lygio, geografinės padėties.
- Nustatyti darbo rinkos būklės skirtumų poveikį, atliekant lyginamąjį šalių porų vertinimą, apimančių darbo rinkos rodiklių skirtumų ir abipusių TUI srautų tyrimą.

## LITERATŪRA

1. Acemoglu, D. (2002). Technical Change, Inequality and the Labor Market. *Journal of Economic Literature*, 40(1), 7-72.
2. Accolley, D. (2008). *The Determinants and Impacts of Foreign Direct Investment (Economics dissertation)*. London: London Metropolitan University.
3. Agarwal, J. (1980). *Determinants of Foreign Direct Investment: A Survey*. *Weltwirtschaftliches Archiv*, 116, 739-773.
4. Agostini, C., Tulayasathien, S. (2003). *Tax Effects on Investment Location: Evidence from Foreign Direct Investment in the U.S. States*. University of Michigan Economics Working Paper No. 2003-01.
5. *Aiškinamasis ekonomikos anglų - lietuvių kalbų žodynas* (2006) / sud. Pearce D.W. Vilnius: TEV.
6. Alfaro, L., Charlton, A. (2009). Intra-industry Foreign Direct Investment. *American Economic Review*, 99(5), 2096-2119.
7. Alfaro, L. (2003). *Foreign direct investment and growth: Does the sector matter?* Boston: Harvard Business School.
8. Ali, S., Guo, W. (2005). Determinant of FDI in China. *Journal of Global Business and Technology*, 1(2), 21-33.
9. *Annual data on HRST and sub-groups, employed, by sector of economic activity*. Eurostat. Prieiga per internetą: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/setupModifyTableLayout.do>
10. Apergis, N., Katrakilidis, C. (1998). Does Inflation Uncertainty Matter in Foreign Direct Investment Decisions? An Empirical Investigation for Portugal, Spain, and Greece. *Rivista Internazionale Di Scienze Economiche E Commerciali*, Vol 45, 729-744.
11. Artige, L., Nicolini, R. (2005). *Evidence on the Determinants of Foreign Direct Investment: The Case of Three European Regions*. CREPP Working Paper No. 0607. Research Center on Public and Population Economics, HEC-Management School, University of Liège.
12. Autor, D., Katz, L., Kearny, M. (2006). The Polarization of the U.S. Labor Market. *American Economic Review*, 96(2), 189-194.
13. Baccaro, L., Rei, D. (2005). *Institutional Determinants of Unemployment in OECD Countries: A Time Series Cross-section Analysis*. International Institute for Labor Studies Discussion Paper 160/2005.
14. Baltagi, B.H. (2001). *Econometric analysis of panel data*. Chichester: John Wiley.
15. Barba Navaretti, G., Venables, A.J. (2004). *Multinational Firms in the World Economy*. Princeton: Princeton University Press.
16. Becker, S.O., Eklom, K., Jaeckle, R., Muendler, M.A. (2005). Location Choice and Employment Decisions: A Comparison of German and Swedish Multinationals. CESifo Working Paper No. 1374.
17. Benassy – Quere, A., Coupet, M., Mayer, T. (2007). Institutional Determinants of Foreign Direct Investment. *The World Economy* 30 (5), 764-782.
18. Bevan, A., Estrin, S. (2000). *The Determinants of Foreign Direct Investment in Transition Economies*. Working Paper No. 342. Michigan: Williams Davidson Institute.
19. Bevan, A., Estrin, S. (2004). The Determinant of Foreign Direct Investment into European Transition Economies. *Journal of Comparative Economics* 32 (2004), pp. 775-787.
20. Bevan, A., Estrin, S., Meyer, K. (2004). Foreign Investment Location and Institutional Development in Transition Economies. *International Business Review* 13, 2004.
21. Billington, N. (1999). The Location of Foreign Direct Investment: An Empirical Analysis. *Applied Economics*, Vol. 31, 97-110.
22. Blanchard, O. (2006). European Unemployment: The Evolution of Facts and Ideas. *Economic Policy*, Vol. 21, No. 45, 5-59.
23. Blonigen, B. A. (2005). *A Review of the Empirical Literature on FDI determinants*. NBER Working Paper No. W11299.
24. Boatwright, B. D., Renton, G. A. (1975). Analysis of United Kingdom Inflows and Outflows of Direct Foreign Investment. *Review of Economics and Statistics* 57, 478-486.
25. Boeri, T. (2000). *Optimal Speed of Transition 10 Years After*. CEPR Discussion Paper, No. 2384, February, 2000. London: Center for Economic Policy Research.

26. Boermans, M., Roelfselma, Zhang (2011). Regional Determinants of FDI in China: A Factor-based Approach. *Journal of Chinese Economic and Business Studies*, vol. 9(1), pages 23-42.
27. Botero, J., Djankov S., La Porta R., Lopez-de-Silanes F., Shleifer A. (2003) *The Regulation of Labor*. NBER Working Paper 9756.
28. Branard, S. L. (1997). An Empirical Assessment of the Proximity-Concentration Trade-Off Between Multinational Sales and Trade. *American Economic Review*, Vol. 87, No. 4, 520-544.
29. Braunerhjelm, P., Thulin, P. (2004). Can Countries Create Comparative Advantages? R&D expenditures, high-tech exports and country size in 19 OECD countries, 1981-1999. *International Economic Journal*, Korean International Economic Association, vol. 22(1), pages 95-111.
30. Buettner, T. (2002). The impact of taxes and public spending on the location of FDI: evidence from FDI-flows within Europe. ZEW Discussion Papers, No. 02-17. Centre for European Economic Research.
31. Busse, M., Carsten, H. (2005). *Political Risk, Institutions and Foreign Direct Investment*. HWWA Discussion Paper, No. 315.
32. Busse, M., Nunnenkamp, P., Spatareanu, M. (2010). *Foreign Direct Investment and Labor Rights: A Panel Analysis of Bilateral FDI Flows*. Rutgers University Newark Working Paper of, 2010(2).
33. Busse, M., Groizard, J. L. (2006). *FDI, Regulation and Growth*. HWWA Discussion paper No. 342.
34. Campos, N., Kinoshita, Y. (2003). *Why Does FDI Go Where It Goes? New Evidence from the Transition Economies*. IMF Working Paper No. 03/228.
35. Campos, F.N., Kinoshita, Y. (2008). *Foreign Direct Investment and Structural Reforms: Evidence from Eastern Europe and Latin America*. International Monetary Fund Working Paper 08/26.
36. Carkovic, M. V., Levine, R. (2002). *Does Foreign Direct Investment Accelerate Economic Growth?* University of Minnesota Department of Finance Working Paper, June 2002.
37. Carr, D.L., Markusen, J.R., Maskus, K.E. (2001). *Estimating the Knowledge-Capital Model of the Multinational Enterprise*. NBER Working Paper No. 6773.
38. Carstensen, K., Toubal, F. (2003). Foreign direct investment in Central and Eastern European countries: a dynamic panel analysis. *Journal of Comparative Economics*, No. 32 (2004), 3-22.
39. Castro, L., Regis, P., Saslavsky, D. (2007). Infrastructure and the Location of Foreign Direct Investment. *Economic Geography*, Volume: 26, Issue: 6, pages 1-45.
40. Chellaraj G., Maskus K.E., Mattoo A. (2009). *Labor Skills and Foreign Direct Investment in a Dynamic Economy: Estimating the Knowledge-Capital Model for Singapore*. Policy Research Working Paper 4950. The World Bank.
41. Cheng, L., Kwan, Y.K. (2000). What are the determinants of the location of Foreign Direct Investment? The Chinese experience. *Journal of International Economics*, No. 51 (2000), 379-400.
42. Cho, J. W. (2003). *Foreign direct investment: determinants, trends in flows and promotion policies*. Investment promotion and enterprise development Bulletin for Asia and Pacific, No. 1/2003.
43. *Corruption Perceptions Index (2009)*. Transparency International. Žiūrēta per internetu: [http://archive.transparency.org/policy\\_research/surveys\\_indices/cpi/2009#sthash.1t4dIUb7.dpuf](http://archive.transparency.org/policy_research/surveys_indices/cpi/2009#sthash.1t4dIUb7.dpuf)
44. Culem, C. G. (1988). The Locational Determinants of Direct Investments Among Industrialised Countries. *European Economic Review*, Vol 32, No. 4, 885-904.
45. Davies, R. B. (2003). The OECD Model Tax Treaty: Tax Competition and Two-Way Capital Flows. *International Economic Review*, Vol. 44, No. 2, 725-753.
46. Dees, S. (1998). Foreign Direct Investment in China: Determinants and Effects. *Economics of Planning*, Vol. 31, 175-194.
47. Deichmann, J., Eshghi, A., Haughton, D., Sayek, S., Teebagy, N., Topi, H. (2003). Geography Matters: Kohonen Classification of Determinants of Foreign Direct Investment in Transition Economies. *Journal of Business Strategies*, Vol. 20(1), pages 23 – 44.
48. Devereux, M., Griffith, R. (1998). Taxes and the Location of Production: Evidence from a Panel of US Multinationals. *Journal of Public Economics*, Vol. 68, No. 3, 335-367.
49. Devereux, M., Hubbard, G. (2003). Taxing Multinationals. *International Tax and Public Finance*, Vol. 10, 469-487.
50. Devereux, M. (2006) The Impact of Taxation on the Location of Capital, Firms and Profit: A Survey of Empirical Evidence. Working Paper of Oxford University Centre for Business Taxation No. 702.
51. Dewitt, G., Görg, H., Montagna, C. (2009). Should I Stay or Should I Go? Foreign Direct Investment, Employment Protection and Domestic Anchorage. *Review of World Economics*, No. 145, pp. 93-110.

52. *Doing Business 2004* (2003). The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank.
53. *Doing Business 2005* (2004). The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank.
54. *Doing Business 2006* (2005). The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank.
55. *Doing Business 2007* (2006). The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank.
56. *Doing Business 2008* (2007). The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank.
57. *Doing Business 2009* (2010). The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank.
58. Dragicevic, M., Obadic, A. (2001). *Unemployment in the Transition Economies – Causes and Proposals*. Paper of 41st Congress of the European Regional Science Association, 29 August - 1 September, 2001 in Zagreb. Vienna: European Regional Science Association.
59. Dunning, J. H (1977). *Trade, Location of Economic Activity and the MNE: A Search for an Eclectic Approach* (In B. Ohlin, P.O. Hesselborn and P.J. Wiskman (eds.), *The International Allocation of Economic Activity*). London: MacMillan.
60. Dunning, J. H (1979). Explaining Changing Patterns of International Production: In Defence of the Eclectic Theory. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 41, 269-295.
61. Dunning, J. H (1980). Toward an Eclectic Theory of International Production. *Journal of International Business Studies*, Vol. 11, 9-31.
62. Dunning, J. (1981). *International Production and the Multinational Enterprise*. London: George Allen and Unwin.
63. Dunning, J. H (1988). The Eclectic Paradigm of International Production: A Restatement and Some Possible Extensions. *Journal of International Business studies*, Vol. 19, 1-31.
64. Egger, P., Radulescu, D.M. (2008). *Labour Taxation and Foreign Direct Investment*. CESifo Working Paper, No. 2309.
65. Eichhorst, W., Feil, M., Braun C. (2008). *What Have We Learned? Assessing Labor Market Institutions and Indicators*. IAB-Discussion paper 22/2008.
66. *Expenditure on Education in Current Prices*. Eurostat. Prieiga per internetą: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/setupModifyTableLayout.do>
67. *Expenditure on Public Educational Institutions*. Eurostat. Prieiga per internetą: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/setupModifyTableLayout.do>
68. *Exports and Imports by Member States of the EU/third Countries - Current Prices*. Eurostat. Prieiga per internetą: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/setupModifyTableLayout.do>
69. Faggio, G. (2003). *Foreign Direct Investment and Wages in Central and Eastern Europe*. FLOWENLA Discussion Paper No. 10.
70. Feenstra, R.C. (2004). *Advanced International Trade: Theory and Evidence*. Princeton: Princeton University Press.
71. Feenstra, R.C. (2010). *Offshoring in the Global Economy, Microeconomic Structure and Macroeconomic Implications*. Cambridge: MIT Press.
72. Flowers, E. B. (1976). Oligopolistic Reactions in European and Canadian Investment in the United States. *Journal of International Business Studies*, Vol. 7, 43-55.
73. Ford, T.C., Rork, J., Elmslie, B. (2008). Foreign Direct Investment, Economic Growth and the Human Capital Threshold: Evidence from US States. *Review of International Economics*, 16 (1), 2008, pages 96-113.
74. Fung, K. C., Iizaka, H., Lee, J., Parker, S. (2000). *Determinants of U.S. and Japanese Foreign Direct Investment in China*. Working Paper No. 456, University of California at Santa Cruz, Department of Economics.
75. Gao T. (2005). Labor Quality and the Location of Foreign Direct Investment: Evidence from China. *China Economic Review*, 2005, vol. 16, issue 3, pages 274-292.
76. *GDP and Main Components - Current Prices*. Eurostat. Prieiga per internetą: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/setupModifyTableLayout.do>
77. Giovanni, B., Crino, R., Falzoni A. (2004). *Foreign Direct Investment, Wage Inequality and Skilled Labor Demand in EU Accession Countries*. Development Working Papers 188, Centro Studi Luca d'Agliano, University of Milano.

78. Goldsbrough, D. J. (1979). *Role of Foreign Direct Investment in the External Adjustment Process*. International Monetary Fund Staff Papers 26, 725-754.
79. Goodspeed, T., Martinez-Vasquez, J., Zhang, L. (2010). Public Policies and FDI Location: Differences between Developing and Developed Countries. *FinanzArchiv: Public Finance Analysis*, vol. 67(2), pages 171-191, June.
80. Görg, H., Hijzen, A. (2004). *Multinationals and productivity spillovers*. GEP Research paper 2004/41, University of Nottingham.
81. Görg, H. (2005). Fancy a Stay at the 'Hotel California'? The Role of Easy Entry and Exit for FDI. *Kyklos*, No. 58, pp. 519-535.
82. Gorodnichenko, Y., Svejnar, J., Terrell, K. (2007). *When does FDI have positive spillovers? Evidence from 17 Emerging Market Economies*. IZA Discussion Paper No. 3079, September 2007, Bonn.
83. *Government budget appropriations or outlays on R&D*. Eurostat. Prieiga per internetą: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/setupModifyTableLayout.do>
84. Graham, E.M., Krugman, P. (1989). *Foreign Direct Investment in the United States*. Washington: Institute for International Economics.
85. Gross, D., Ryan, M. J. (2008). FDI location and size: Does employment protection legislation matter? *Regional Science and Urban Economics*, No. 38, pp. 590-605.
86. *Gross savings*. Worldbank. Prieiga per internetą: <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GNS.ICTR.ZS>.
87. Guimon, J. (2008). Government Strategies to Attract R&D-Intensive FDI. *Journal of Technology Transfer* 34 (4), pages 364-379.
88. Gujarati, D. (2002). *Basic Econometrics*. McGraw-Hill Higher Education.
89. Haaland, J. I., Wooton, I. (1999). International Competition for Multinational Investment. *Scandinavian Journal of Economics* 101 (4), 631-649.
90. Haaland, J. I., Wooton, I., Faggio, G. (2003). Multinational Firms: Easy Come, Easy Go? *Finanzarchiv*, No. 59, pp. 3-26.
91. Haaland, J. I., Wooton, I. (2007). Domestic Labor Market and Foreign Direct Investment. *Review of International Economics*, No. 15(3), pp. 462-480.
92. Habib, M., Zurawicki, L. (2002). Corruption and Foreign Direct Investment. *Journal of International Business Studies* 33, pages 291-307.
93. Hansson, A., Olofsdotter, K. (2011). *Labor Taxation and FDI decisions in the European Union*. Working Paper of Lund University, Department of Economics, 2011(11).
94. Hartog, J., Theeuwes, J. (1992). *Labour Market Contracts and Institutions: A Cross National Comparison*. Amsterdam: North Holland.
95. Haufler, A., Schjederup, G. (2000). Corporate Tax Systems and Cross-Country Profit Shifting. *Oxford Economic Papers*, Vol. 52, No. 2, 306-325.
96. Hufbauer, G. C. (1975). *The Multinational Corporation and Direct Investment* (In P. B. Kenen (ed.), *International Trade and Finance*). Cambridge: Cambridge University Press.
97. Husted, S., Melvin, M. (2007). *International Economics*. 7th ed. Boston: Pearson Addison Wesley.
98. Ismail, R., Yussof, I. (2003). Labour Market Competitiveness and Foreign Direct Investment: The Case Study of Malaysia, Thailand and the Philippines. *Regional Science Journal*, 82, 384-402.
99. Iwai, N., Thompson, S.R., Banerjee, P. (2004). Foreign Direct Investment and Education in Developing Countries. Working Paper of International Agricultural Trade and Policy Center No. 04-04. University of Florida.
100. Yao, S., Wei, K. (2007) Economic growth in the presence of FDI: The perspective of newly industrialising economies. *Journal of Comparative Economics*, 2007, vol. 35, issue 1, pages 211-234.
101. Yussof, I., Ismail, R. (2002). Human Resource Competitiveness and Inflow of Foreign Direct Investment to the Asean Region. *Asia-Pacific Development Journal*, Vol. 9, No. 1, June, 89-107.
102. Janeba, E. (1998). Tax Competition in Imperfectly Competitive Markets. *Journal of International Economics*, Vol. 44, No. 1, 135-153.
103. Janicki, H.P., Wunnava P.V. (2004). Determinants of foreign Direct Investment: empirical evidence from EU accession candidates. *Applied Economics*, 2004, 36, 505-509.

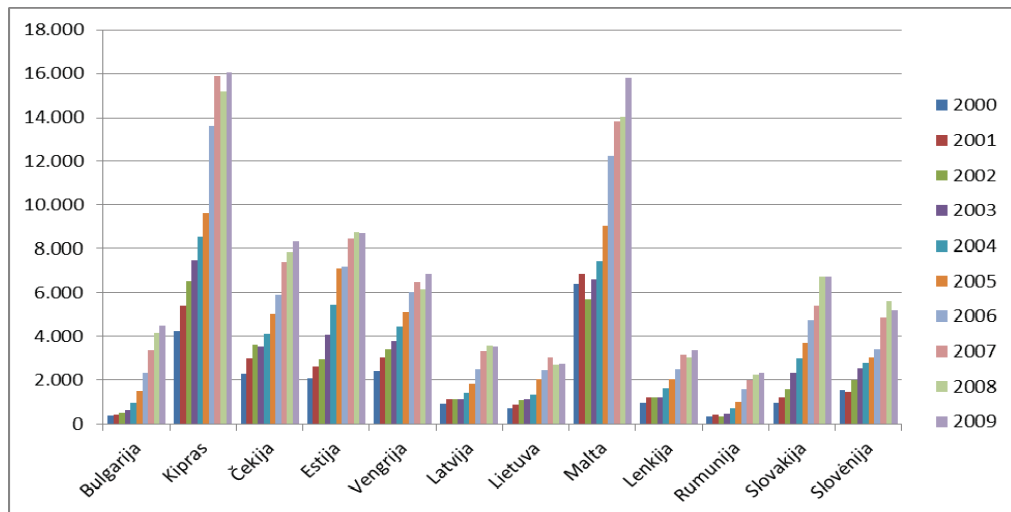
104. Javorcik, B. (2004). Does foreign direct investment increase the productivity of domestic firms? In search of spillovers through backward linkages. *American Economic Review*, Vol. 94, No. 3, pages 605-627.
105. Jyun-Yi, W., Hsu, C. (2008). Does foreign direct investment promote economic growth? Evidence from a threshold regression analysis. *Economic Bulletin*, Vol. 15, No. 12, pages 1-10.
106. Johnson, A. (2005). *The effects of FDI inflows on host country economic growth*. Working Paper in Economics and Institutions of Innovation, No.58, Royal Institute of Technology, Sweden.
107. Jurajda, S., Terrell, K. (2003). *What drives the Speed of Job Reallocation during Episodes of Massive Adjustment?* IZA Discussion Paper No 601. Bonn: Institute for the Study of Labor.
108. Kinoshita, Y., Campos, N. (2004). Estimating the Determinants of Foreign Direct Investment Inflows: How Important are Sampling and Omitted Variable Biases? BOFIT Discussion Paper No. 10/2004.
109. Knickerbocker, F. T. (1973). *Oligopolistic Reaction and Multinational Enterprise*. Boston: Harvard University Graduate School of Business Administration.
110. Kravis, I. B., Lipsey, R. E. (1982). The Location of Overseas Production and Production for Export by U.S. Multinational Firms. *Journal of International Economics*, Vol. 12, 201-223.
111. Kwack, S. Y. (1972). Model of US Direct Investment Abroad – Neoclassical Approach. *Western Economic Journal* 10, 376-383.
112. *Labour cost index, nominal value - annual data*. Eurostat. Prieiga per internetą: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/setupModifyTableLayout.do>
113. Layard, R., Nickell, S.J., Jackman, R. (1991). *Unemployment: Macroeconomic Performance and the Labour Market*. Oxford: Oxford University Press.
114. Leamer, E.E. (2000). What's the Use of Factor Contents? *Journal of International Economics*, 50(1), 17-49.
115. Lecraw, D. (1991). *Factors Influencing FDI in Host Developing Countries: A Preliminary Report* (In *Multinational Enterprises in Less Developed Countries*, ed. by Buckley P. J., Clegg J.), 163-180.
116. Leibrecht, M., Bellak C. (2009). *Does the impact of employment protection legislation on FDI differ by skill-intensity of sectors? An empirical investigation*. Research paper series: Globalisation and Labour Markets. Research paper 2009/21. The University of Nottingham.
117. Leibrecht, M., Scharler, J. (2007). *How Important is Employment Protection for Foreign Direct Investment Flows in Central and Eastern European Countries?* Economics working paper No. 0716, Department of Economics, Johannes Kepler University Linz.
118. Li, Q., Resnick, A. (2003). Reversal of Fortunes: Democratic Institutions and Foreign Direct Investment Inflows to Developing Countries. *International Organization* No. 57, 175-211.
119. Loree, D. W., Guisinger, S. E. (1995). Policy and Nonpolicy Determinants of U.S. Equity Foreign Direct Investment. *Journal of International Business Studies*, Second Quarter, 281-299.
120. McMillan, M., Pandolfi, S., Salinger, L. (1999). *Promoting Labor Intensive Exports in Developing Countries: Evidence from the Textile and Electronics Industries*. HIID, LAER Working Paper No. 22.
121. Marin, D. (2004). 'A Nation of Poets and Thinkers' – Less So with Eastern Enlargement? Austria and Germany. Munich Diskussion Paper 2004-6. Department of Economics University of Munich.
122. Markusen, J.R. (2002). *Multinational Firms and the Theory of International Trade*. Cambridge: MIT Press.
123. Mateev, M. (2008). Determinants of Foreign Direct Investment in Central and Southeastern Europe: New Empirical Tests, *Oxford Journal*, Fall, Volume 8, Number 1, 133-149.
124. Moran, T.H., Graham, E.M., Blomstrom, M. (2005) *Does Foreign Direct Investment Promote Development?* Washington: Institute for International Economics and the Center for Global Development.
125. Nigh, D., Schollhammer, H. (1987). Foreign Direct Investment, Political Conflict and Cooperation: The Assymmetric Responce Hypothesis. *Management Decision Economics*, Vol. 8, 307-312.
126. Nigh, D. (1996). Political Events and the Foreign Direct Investment Decision: An Empirical Examination. *Management Decision Economics*, Vol. 7, 99-106.
127. Noorbakhsh, F., Paloni, A., Youssef, A. (2001). Human Capital and FDI Inflows to Developing Countries: New Empirical Evidence. *World Development*, Vol 29., No. 9, 1593-1610.

128. Nunnenkamp, P. (2002). Determinant of FDI in Developing Countries: Has Globalization changed the Rules of the Game? Kiel Institute for World Economics Working Paper No. 1122.
129. OECD (2003). *Checklist of Foreign Direct Investment Incentive Policies*. Paris.
130. *Persons with tertiary education attainment by age and sex*. Eurostat. Prieiga per internetą: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/setupModifyTableLayout.do>
131. Pesola, H. (2006). FDI, Labour Mobility and Wages. Helsinki School of Economics.
132. *Population, activity and inactivity - annual averages*. Eurostat. Prieiga per internetą: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/setupModifyTableLayout.do>
133. *Population on 1 January by age and sex*. Eurostat. Prieiga per internetą: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/setupModifyTableLayout.do>
134. Pournarakis, M., Varsakelis, N.C. (2002). Foreign Direct Investment in Central and Eastern European Countries: Do Institutions Matter? Paper of EIBA Annual Conference, December 2002, Athens, Greece.
135. Prasad, E., Rajan, R., Subramanian, A. (2006). *Foreign capital and economic growth*. Institute for the Study of Labor Research Paper No. 3186, November 2007.
136. Radulescu, R., Robson, M. (2008). Trade Unions, Wage Bargaining Coordination and Foreign Direct Investment. *Labour*, No. 22 (4), 661-678.
137. Resmini, L. (2000). The Determinants of Foreign Direct Investment in the CEECs: New Evidence from Sectoral Patterns. *Economics of Transition*, Vol. 8, No. 3, pages 665-689.
138. Reuber, G. L., Crookell, H., Emerson, M., Gallais-Hamonne, G. (1973). *Private Foreign Investment in Development*. Oxford: Clarendon Press.
139. Rugman, A. M. (1980). Internalization as a General Theory of Foreign Direct Investment: A Re-Appraisal of the Literature. *Weltwirtschaftliches Archiv*, Vol. 116, 365-379.
140. Schneider, F., Frey, B. S. (1985). Economic and Political Determinants of Foreign Direct Investment. *World Development*, Vol. 13, 161-175.
141. Schoors, K., van der Tol, B. (2002). *Foreign direct investment spillovers within and between sectors: Evidence from Hungarian data*. Ghent University working paper 2002/157.
142. Shah, A. (1995). *Fiscal Incentives for Investment and Innovation*. World Bank. New York: Oxford University Press.
143. Shatz, H., Venables, A. J. (2000). *The Geography of International Investment*. World Bank Policy Research Working Paper No. 2338.
144. Singh, H., Jun, K. W. (1995). *Some New Evidence on Determinants of Foreign Direct Investment in Developing Countries*. World Bank Policy Research Working Paper No. 1531.
145. Smarzynska Javorcik, B., Spatareanu, M. (2005). Do Foreign investors Care about Labor Market Regulations. *Review of World Economics*, No. 141(3), 375-403.
146. *Strength of legal rights index*. Prieiga per internetą: <http://data.worldbank.org/indicator/IC.LGL.CRED.XQ>.
147. *Tax rate*. Eurostat. Prieiga per internetą: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/setupModifyTableLayout.do>
148. *The Global Competitiveness Report 2009-2010* (2009). World Economic Forum.
149. Teece, D. (1985). Multinational Enterprise, Internal Governance and Industrial Organization. *American Economic Review*, Vol. 75, 233-238.
150. Tiesioginių užsienio investicijų apskaitos metodikoje (patvirtinta Statistikos departamento generalinio direktoriaus 2000 03 27 įsakymu Nr. 31. Vilnius: statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės.
151. *Total tax rate*. Worldbank. Prieiga per internetą: <http://data.worldbank.org/indicator/IC.TAX.TOTL.CP.ZS>.
152. Trofimenko, N. (2010). *Factors Affecting Location Decisions of the Economic Headliners-Exporters and Foreign-Owned Firms – in China*. Kiel Working Paper No. 1645, August 2010. Kiel Institute for the World Economy.
153. Uhlenbruck, K., De Castro, J. (2000). Foreign acquisitions in Central and Eastern Europe: Outcomes of privatization in transitional economies. *Academy of Management Journal*, 43 (3), pages 381-402.
154. UNCTAD (1998). *World Investment Report 1998*, Geneva: United Nations.
155. Vainienė, R. (2008). *Ekonomikos terminų žodynas*. Vilnius: Tyto alba.
156. Vernon, R. (1966). International Investment and International Trade in the Product Cycle. *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 80 (1966), 190-207.

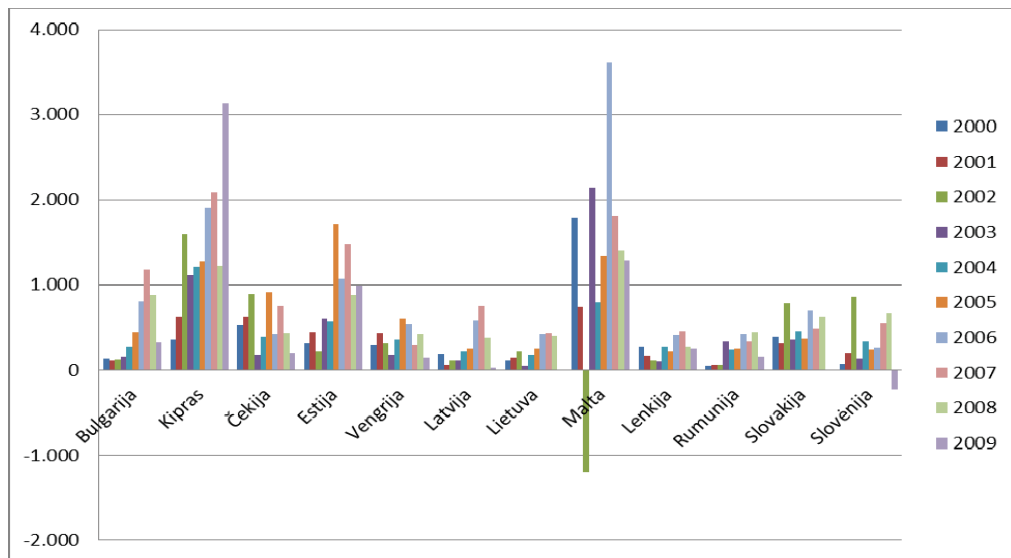
157. Vlassis, M. (2006) *Optimal Labour market Institutions and inward FDI*. BE.NE.TeC. Working Paper 2006-15.
158. Wheeler, D., Mody, A. (1992). International Investment Location Decisions: The Case of US Firms. *Journal of International Economics*, Vol. 33, No. 's 1-2, 57-76.
159. Woodward, D. P., Rolfe, R. J. (1993). The Location of Export-Oriented Foreign Direct Investment in the Caribbean Basin. *Journal of International Business Studies*, Vol. 24, 121-144.
160. Whyman, P., Baimbridge, M. (2006). *Labour Market Flexibility and Foreign Direct Investment*. The Department of Trade and Industry, URN 06/1797.
161. Zhang, K. H. (2002). *Why does China receive so much Foreign Direct Investment*. *China & World Economy* 3, pp. 49-57.

# 1 PRIEDAS

## TUI dinamika naujosiose ES šalyse 2000-2009 metais



**Sukauptų TUI, tenkančių vienam gyventojui, dinamika naujosiose ES šalyse 2000-2009 metais, eurai**



**TUI srautų, tenkančių vienam gyventojui, dinamika naujosiose ES šalyse 2000-2009 metais, eurai**

## 2 PRIEDAS

### Ekonometrinių modelių<sup>a</sup> kuriuose visi kintamieji yra statistiškai reikšmingi<sup>b</sup>, rezultatai

	Nepriklausomi modelio kintamieji*	Nestandarti- zuotas koeficientas	Reikšmingu mo lygmuo	Standarti- zuota beta	Pasikliautinis intervalas su 95% tikimybe	
					Apatinė riba	Viršutinė riba
1	Konstanta BVP	-2,127 ,911	,042 ,000	,606	-4,173 ,682	-,080 1,141
2	Konstanta BVP R_D_VALST	-3,899 1,222 -,398	,000 ,000 ,000	,813 ,376	-5,949 ,969 -,576	-1,850 1,475 -,219
3	Konstanta BVP R_D_VALST DJ_KAST_IND	-5,243 ,894 -,447 1,031	,000 ,000 ,000 ,000	,595 -,423 ,353	-7,301 ,599 -,618 ,489	-3,185 1,189 -,277 1,574
4	Konstanta BVP R_D_VALST DJ_KAST_IND NASUM_TEMP	-6,737 ,979 -,469 1,165 2,554	,000 ,000 ,000 ,000 ,003	,651 -,443 ,399 ,213	-8,947 ,690 -,633 ,635 ,883	-4,527 1,269 -,304 1,694 4,225
5	Konstanta BVP R_D_VALST DJ_KAST_IND NASUM_TEMP ISL_IST	-8,314 ,940 -,459 1,122 3,041 ,555	,000 ,000 ,000 ,000 ,000 ,002	,625 -,433 ,384 ,254 ,208	-10,643 ,662 -,616 ,614 1,413 ,214	-5,985 1,218 -,301 1,629 4,670 ,897
6	Konstanta BVP R_D_VALST DJ_KAST_IND NASUM_TEMP ISL_IST ATVIR	-7,556 ,802 -,398 1,072 3,100 ,668 ,727	,000 ,000 ,000 ,000 ,000 ,000 ,001	,533 -,376 ,367 ,258 ,251 ,224	-9,808 ,526 -,551 ,589 1,554 ,337 ,316	-5,304 1,077 -,244 1,555 4,647 ,999 1,137

<sup>a</sup> Priklausomasis modelio kintamasis: TUI\_SR; <sup>b</sup> su 95% tikimybe

### 3 PRIEDAS

#### Ekonometrinių modelių<sup>a</sup> rezultatai, įvedus fiktyviuosius laikotarpių kintamuosius

	Nepriklausomi modelio kintamieji*	Nestandartizuotas koeficientas	Reikšmingumo lygmuo	Standartizuota beta	Pasikliautinis intervalas su 95% tikimybe	
					Apatinė riba	Viršutinė riba
1	Konstanta	-2,127	,042		-4,173	-,080
	BVP	,911	,000	,606	,682	1,141
2	Konstanta	-3,899	,000		-5,949	-1,850
	BVP	1,222	,000	,813	,969	1,475
	R_D_VALST	-,398	,000	-,376	-,576	-,219
3	Konstanta	-5,243	,000		-7,301	-3,185
	BVP	,894	,000	,595	,599	1,189
	R_D_VALST	-,447	,000	-,423	-,618	-,277
	DJ_KAST_IND	1,031	,000	,353	,489	1,574
4	Konstanta	-6,737	,000		-8,947	-4,527
	BVP	,979	,000	,651	,690	1,269
	R_D_VALST	-,469	,000	-,443	-,633	-,304
	DJ_KAST_IND	1,165	,000	,399	,635	1,694
	NASUM_TEMP	2,554	,003	,213	,883	4,225
5	Konstanta	-8,314	,000		-10,643	-5,985
	BVP	,940	,000	,625	,662	1,218
	R_D_VALST	-,459	,000	-,433	-,616	-,301
	DJ_KAST_IND	1,122	,000	,384	,614	1,629
	NASUM_TEMP	3,041	,000	,254	1,413	4,670
	ISL_IST	,555	,002	,208	,214	,897
6	Konstanta	-7,556	,000		-9,808	-5,304
	BVP	,802	,000	,533	,526	1,077
	R_D_VALST	-,398	,000	-,376	-,551	-,244
	DJ_KAST_IND	1,072	,000	,367	,589	1,555
	NASUM_TEMP	3,100	,000	,258	1,554	4,647
	ISL_IST	,668	,000	,251	,337	,999
	ATVIR	,727	,001	,224	,316	1,137
7	Konstanta	-7,394	,000		-9,618	-5,169
	BVP	,804	,000	,535	,533	1,075
	R_D_VALST	-,399	,000	-,377	-,550	-,248
	DJ_KAST_IND	1,013	,000	,347	,534	1,492
	NASUM_TEMP	2,971	,000	,248	1,442	4,500
	ISL_IST	,682	,000	,256	,356	1,008
	ATVIR	,693	,001	,214	,287	1,099
	Metai_06	,331	,045	,119	,008	,654

<sup>a</sup> Priklausomasis modelio kintamasis: TUI\_SR.

#### 4 PRIEDAS

##### Ekonometrinių modelių<sup>a</sup> rezultatai, įvedus fiktyviuosius šalių kintamuosius

	Nepriklausomi modelio kintamieji*	Nestandarti- zuotas koeficientas	Reikšmingum o lygmuo	Standarti- zuota beta	Pasikliautinis intervalas su 95% tikimybe	
					Apatinė riba	Viršutinė riba
1	Konstanta BVP	-2,127 ,911	,042 ,000	,606	-4,173 ,682	-,080 1,141
2	Konstanta BVP R_D_VALST	-3,899 1,222 -,398	,000 ,000 ,000	,813 ,376	-5,949 ,969 -,576	-1,850 1,475 -,219
3	Konstanta BVP R_D_VALST Bulgarija	-6,591 1,536 -,476 1,040	,000 ,000 ,000 ,000	1,022 -,450 ,330	-8,881 1,258 -,646 ,549	-4,301 1,815 -,306 1,530
4	Konstanta BVP R_D_VALST Bulgarija NASUM_TEMP	-8,686 1,750 -,509 1,251 2,994	,000 ,000 ,000 ,000 ,000	1,164 -,481 ,397 ,250	-11,143 1,462 -,671 ,772 1,347	-6,229 2,039 -,347 1,730 4,642
5	Konstanta BVP R_D_VALST Bulgarija NASUM_TEMP Estija	-8,632 1,732 -,485 1,290 2,935 ,488	,000 ,000 ,000 ,000 ,000 ,009	1,152 -,458 ,410 ,245 ,163	-11,021 1,451 -,643 ,823 1,332 ,122	-6,242 2,014 -,326 1,757 4,538 ,854
6	Konstanta BVP R_D_VALST Bulgarija NASUM_TEMP Estija DJ_KAST_IND	-8,799 1,359 -,493 ,925 3,043 ,578 ,828	,000 ,000 ,000 ,001 ,000 ,002 ,004	,904 -,465 ,294 ,254 ,193 ,284	-11,107 ,989 -,646 ,412 1,495 ,220 ,270	-6,491 1,729 -,340 1,438 4,592 ,937 1,386
7	Konstanta BVP R_D_VALST Bulgarija NASUM_TEMP Estija DJ_KAST_IND Kipras	-7,077 ,986 -,463 ,623 3,053 ,686 1,177 ,632	,000 ,000 ,000 ,024 ,000 ,000 ,000 ,005	,656 -,438 ,198 ,255 ,228 ,403 ,211	-9,605 ,545 -,613 ,085 1,556 ,331 ,587 ,195	-4,549 1,427 -,314 1,161 4,549 1,040 1,768 1,068
8	Konstanta BVP R_D_VALST Bulgarija NASUM_TEMP Estija DJ_KAST_IND Kipras ATVIR	-4,733 ,603 -,390 ,299 2,941 ,553 1,364 ,978 ,704	,001 ,016 ,000 ,290 ,000 ,002 ,000 ,000 ,003	,401 -,369 ,095 ,245 ,184 ,467 ,326 ,217	-7,595 ,113 -,541 -,258 1,501 ,202 ,784 ,503 ,249	-1,870 1,093 -,239 ,857 4,381 ,904 1,944 1,453 1,158
9	Konstanta BVP R_D_VALST NASUM_TEMP Estija DJ_KAST_IND Kipras ATVIR	-3,725 ,397 -,365 2,804 ,553 1,547 1,104 ,795	,001 ,011 ,000 ,000 ,002 ,000 ,000 ,000	,264 -,345 ,234 ,184 ,530 ,368 ,245	-5,886 ,092 -,509 1,386 ,202 1,077 ,691 ,374	-1,564 ,702 -,222 4,221 ,905 2,016 1,517 1,217
10	Konstanta	-2,535	,041		-4,967	-,102

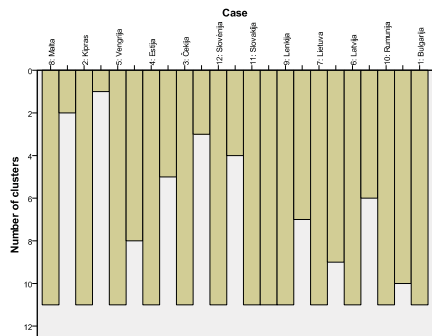
BVP	,343	,028	,228	,038	,648
R_D_VALST	-,321	,000	-,304	-,470	-,173
NASUM_TEMP	2,707	,000	,226	1,307	4,107
Estija	,800	,000	,267	,377	1,224
DJ_KAST_IND	1,570	,000	,538	1,107	2,034
Kipras	1,361	,000	,454	,881	1,841
ATVIR	,818	,000	,252	,402	1,234
AUKST_ISS	-,351	,047	-,154	-,697	-,004

<sup>a</sup> Priklausomasis modelio kintamasis: TUI\_SR.

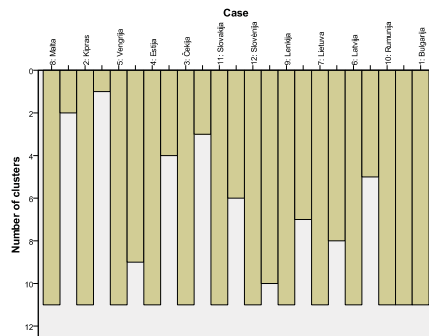
## 5 PRIEDAS

### Šalių klasterizavimo pagal vienam gyventojui tenkančių sukauptų TUI ir TUI srautus eiga

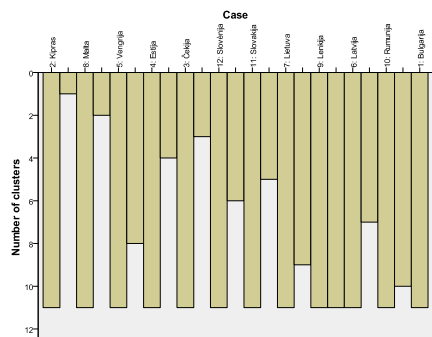
2000 metai



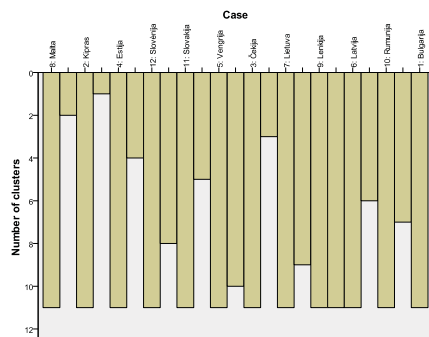
2001 metai



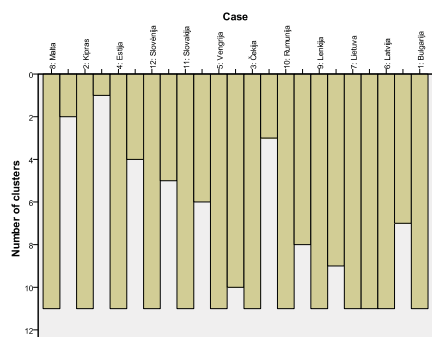
2002 metai



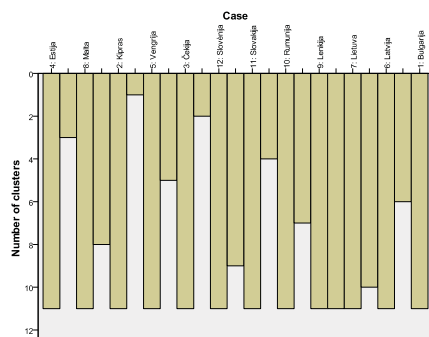
2003 metai



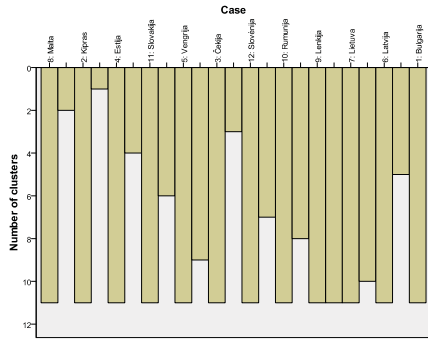
2004 metai



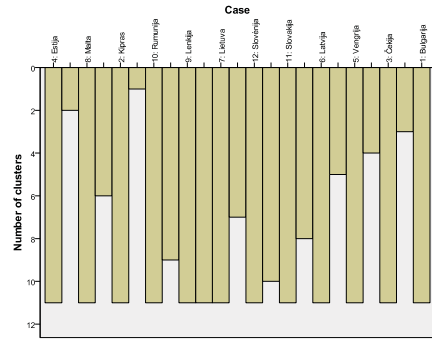
2005 metai



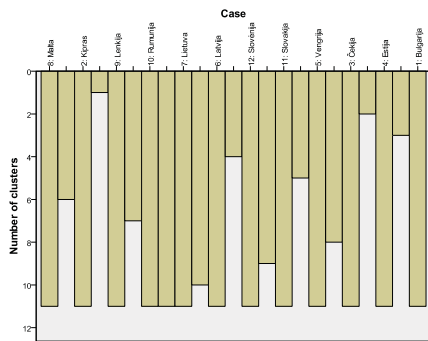
### 2006 metai



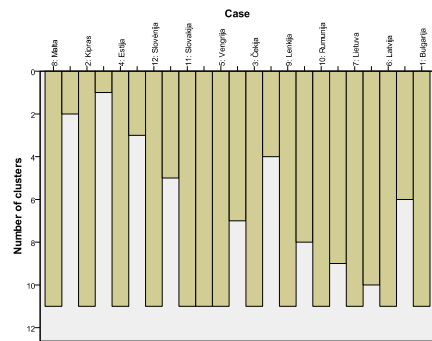
### 2007 metai



### 2008 metai



### 2009 metai



## 6 PRIEDAS

### Ekonometrinių modelių<sup>a</sup> rezultatai, įvertinant sukauptų ir srautinių TUI apimtis

	Nepriklausomi modelio kintamieji*	Nestandarti- zuotas koeficientas	Reikšmingu mo lygmuo	Standarti- zuota beta	Pasikliautinis intervalas su 95% tikimybe	
					Apatinė riba	Viršutinė riba
1	Konstanta	-2,259	,032		-4,314	-,204
	BVP	,925	,000	,610	,695	1,155
2	Konstanta	-4,010	,000		-6,069	-1,952
	BVP	1,233	,000	,813	,979	1,487
	R_D_VALST	-,395	,000	-,371	-,574	-,216
3	Konstanta	-5,236	,000		-7,332	-3,139
	BVP	,951	,000	,627	,656	1,246
	R_D_VALST	-,437	,000	-,410	-,610	-,264
	DJ_KAST_IND	,901	,001	,309	,367	1,436
4	Konstanta	-6,894	,000		-9,101	-4,687
	BVP	1,015	,000	,670	,732	1,298
	R_D_VALST	-,462	,000	-,433	-,627	-,297
	DJ_KAST_IND	1,116	,000	,382	,593	1,639
	NASUM_TEMP	2,817	,001	,243	1,211	4,423
5	Konstanta	-4,794	,000		-7,168	-2,420
	BVP	,629	,000	,415	,290	,968
	R_D_VALST	-,470	,000	-,441	-,626	-,314
	DJ_KAST_IND	1,354	,000	,464	,843	1,865
	NASUM_TEMP	3,057	,000	,264	1,534	4,581
	Daug TUI	,552	,000	,312	,254	,850
6	Konstanta	-5,369	,000		-7,630	-3,107
	BVP	,415	,017	,274	,075	,754
	R_D_VALST	-,514	,000	-,482	-,663	-,365
	DJ_KAST_IND	1,592	,000	,545	1,093	2,090
	NASUM_TEMP	3,299	,000	,285	1,855	4,742
	Daug_TUI	,704	,000	,398	,411	,997
	AUKST_ISS	,539	,000	,234	,250	,828
7	Konstanta	-6,466	,000		-8,897	-4,035
	BVP	,449	,009	,296	,113	,784
	R_D_VALST	-,501	,000	-,470	-,647	-,354
	DJ_KAST_IND	1,513	,000	,518	1,019	2,008
	NASUM_TEMP	3,553	,000	,307	2,117	4,989
	Daug_TUI	,637	,000	,360	,343	,931
	AUKST_ISS	,458	,003	,198	,165	,750
	ISL IST	,362	,030	,135	,035	,690

<sup>a</sup> Priklausomasis modelio kintamasis: TUI\_SR; <sup>b</sup> su 95% tikimybe

## 7 PRIEDAS

### Ekonometriinių modelių<sup>a</sup> rezultatai, vertinant santykinai daug investicijų pritraukiančias šalis

	Nepriklausomi modelio kintamieji*	Nestandartizuotas koeficientas	Reikšmingumo lygmuo	Standartizuota beta	Pasikliautinis intervalas su 95% tikimybe	
					Apatinė riba	Viršutinė riba
1	Konstanta	10,229	,000		8,666	11,791
	SANT	-1,322	,000	-,531	-1,853	-,791
2	Konstanta	6,413	,002		2,362	10,463
	SANT	-1,120	,000	-,450	-1,675	-,565
	DJ_KAST_IND	,744	,046	,227	,013	1,475
3	Konstanta	4,357	,042		,171	8,542
	SANT	-,707	,026	-,284	-1,326	-,089
	DJ_KAST_IND	1,112	,005	,339	,357	1,867
	R_D_VALST	-,275	,012	-,306	-,486	-,063
4	Konstanta	1,107	,616		-3,280	5,494
	SANT	-,351	,259	-,141	-,968	,266
	DJ_KAST_IND	1,303	,001	,397	,590	2,016
	R_D_VALST	-,399	,000	-,445	-,610	-,187
	AUKST_ISS	,630	,002	,328	,239	1,020
5	Konstanta	-,826	,555		-3,611	1,958
	DJ_KAST_IND	1,505	,000	,459	,886	2,124
	R_D_VALST	-,468	,000	-,522	-,641	-,295
	AUKST_ISS	,709	,000	,370	,344	1,074
6	Konstanta	-2,743	,080		-5,825	,339
	DJ_KAST_IND	1,863	,000	,568	1,204	2,523
	R_D_VALST	-,492	,000	-,550	-,659	-,325
	AUKST_ISS	,784	,000	,409	,428	1,139
	NASUM_TEMP	3,265	,015	,251	,652	5,877
7	Konstanta	-2,290	,103		-5,055	,476
	DJ_KAST_IND	2,118	,000	,646	1,514	2,721
	R_D_VALST	-,727	,000	-,812	-,917	-,537
	AUKST_ISS	,618	,000	,322	,290	,947
	NASUM_TEMP	5,053	,000	,388	2,552	7,554
	ATVIR	-1,942	,000	-,447	-2,912	-,973

<sup>a</sup> Priklausomasis modelio kintamasis: TUI\_SR.

## 8 PRIEDAS

### Ekonometrinių modelių<sup>a</sup> rezultatai, vertinant santykinai mažai investicijų pritraukiančias šalis

	Nepriklausomi modelio kintamieji*	Nestandartizuotas koeficientas	Reikšmingumo lygmuo	Standartizuota beta	Pasikliautinis intervalas su 95% tikimybe	
					Apatinė riba	Viršutinė riba
1	Konstanta	,749	,484		-1,386	2,883
	DJ_KAST_IND	1,124	,000	,544	,610	1,638
2	Konstanta	-,966	,328		-2,934	1,002
	DJ_KAST_IND	1,434	,000	,694	,976	1,891
	NASUM_TEMP	4,376	,000	,484	2,374	6,378
3	Konstanta	-,555	,550		-2,409	1,299
	DJ_KAST_IND	1,358	,000	,657	,929	1,787
	NASUM_TEMP	4,152	,000	,459	2,283	6,021
	ATVIR	,974	,007	,278	,282	1,665
4	Konstanta	1,846	,158		-,743	4,436
	DJ_KAST_IND	1,598	,000	,774	1,150	2,046
	NASUM_TEMP	3,280	,001	,363	1,385	5,176
	ATVIR	2,361	,001	,675	1,080	3,642
	AUKST_ISS	-1,188	,015	-,497	-2,131	-,244
5	Konstanta	6,448	,007		1,879	11,016
	DJ_KAST_IND	,721	,093	,349	-,127	1,570
	NASUM_TEMP	2,442	,014	,270	,511	4,373
	ATVIR	3,207	,000	,917	1,800	4,614
	AUKST_ISS	-2,055	,001	-,861	-3,208	-,902
	R_D_VALST	,723	,020	,578	,118	1,328

<sup>a</sup> Priklausomasis modelio kintamasis: TUI\_SR.

## 9 PRIEDAS

### Ekonometrinių modelių<sup>a</sup> rezultatai, įvertinant paslaugų sektoriaus dominavimą TUI

	Nepriklausomi modelio kintamieji*	Nestandartizuotas koeficientas	Reikšmingumo lygmuo	Standartizuota beta	Pasikliautinis intervalas su 95% tikimybe	
					Apatinė riba	Viršutinė riba
1	Konstanta BVP	-2,127 ,911	,042 ,000	,606		
2	Konstanta BVP R_D_VALST	-3,899 1,222 -,398	,000 ,000 ,000	,813 -,376		
3	Konstanta BVP R_D_VALST DJ_KAST_IND	-5,243 ,894 -,447 1,031	,000 ,000 ,000 ,000	,595 -,423 ,353		
4	Konstanta BVP R_D_VALST DJ_KAST_IND NASUM_TEMP	-6,737 ,979 -,469 1,165 2,554	,000 ,000 ,000 ,000 ,003	,651 -,443 ,399 ,213		
5	Konstanta BVP R_D_VALST DJ_KAST_IND NASUM_TEMP ISL_IST	-8,314 ,940 -,459 1,122 3,041 ,555	,000 ,000 ,000 ,000 ,000 ,002	,625 -,433 ,384 ,254 ,208		
6	Konstanta BVP R_D_VALST DJ_KAST_IND NASUM_TEMP ISL_IST ATVIR	-7,556 ,802 -,398 1,072 3,100 ,668 ,727	,000 ,000 ,000 ,000 ,000 ,000 ,001	,533 -,376 ,367 ,258 ,251 ,224		
7	Konstanta BVP R_D_VALST DJ_KAST_IND NASUM_TEMP ISL_IST ATVIR TUI_pasl	-7,288 ,689 -,349 1,215 3,459 ,626 ,686 ,276	,000 ,000 ,000 ,000 ,000 ,000 ,001 ,015	,458 -,329 ,416 ,288 ,235 ,211 ,159		

<sup>a</sup> Priklausomasis modelio kintamasis: TUI\_SR; <sup>b</sup> su 95% tikimybe

## 10 PRIEDAS

### Ekonometrinių modelių<sup>a</sup> rezultatai, vertinant santykinai daug investicijų į paslaugų sektorių pritraukiančias šalis

	Nepriklausomi modelio kintamieji*	Nestandartizuotas koeficientas	Reikšmingumo lygmuo	Standartizuota beta	Pasikliautinis intervalas su 95% tikimybe	
					Apatinė riba	Viršutinė riba
1	Konstanta	-2,827	,033		-5,413	-,241
	DJ_KAST_IND	2,139	,000	,694	1,534	2,744
2	Konstanta	-4,443	,000		-6,756	-2,130
	DJ_KAST_IND	1,766	,000	,573	1,226	2,307
	VALST_SVIET	2,012	,000	,404	1,139	2,885
3	Konstanta	-4,712	,000		-6,927	-2,498
	DJ_KAST_IND	1,989	,000	,645	1,444	2,533
	VALST_SVIET	1,910	,000	,384	1,075	2,746
	R_D_VALST	-,219	,014	-,213	-,392	-,046
4	Konstanta	-6,391	,000		-8,847	-3,936
	DJ_KAST_IND	2,242	,000	,728	1,692	2,792
	VALST_SVIET	2,135	,000	,429	1,325	2,944
	R_D_VALST	-,225	,008	-,220	-,389	-,061
	NASUM_TEMP	3,755	,011	,224	,902	6,609
	Konstanta	-7,700	,000		-10,276	-5,125
5	DJ_KAST_IND	1,914	,000	,621	1,324	2,503
	VALST_SVIET	1,624	,001	,326	,745	2,502
	R_D_VALST	-,315	,001	-,307	-,487	-,142
	NASUM_TEMP	4,270	,003	,255	1,515	7,025
	BVP	,409	,017	,281	,075	,744
	Konstanta	-8,178	,000		-10,672	-5,685
6	DJ_KAST_IND	1,916	,000	,622	1,353	2,480
	VALST_SVIET	1,680	,000	,338	,839	2,520
	R_D_VALST	-,294	,001	-,287	-,460	-,128
	NASUM_TEMP	5,076	,000	,303	2,359	7,794
	BVP	,459	,006	,316	,137	,782
	DJ_KAST_KITI	-2,859	,020	-,175	-5,245	-,474

<sup>a</sup> Priklausomasis modelio kintamasis: TUI\_SR.

## 11 PRIEDAS

### Ekonometrinių modelių<sup>a</sup> vertinant santykinai daug investicijų į pramonės sektorių pritraukiančias šalis, rezultatai

	Nepriklausomi modelio kintamieji*	Nestandarti- zuotas koeficientas	Reikšmingu mo lygmuo	Standarti- zuota beta	Pasikliautinis intervalas su 95% tikimybe	
					Apatinė riba	Viršutinė riba
1	Konstanta SANT	,099 1,939	,931 ,000	,573	-2,193 1,159	2,391 2,719
2	Konstanta SANT NASUM_TEMP	,136 1,859 2,008	,901 ,000 ,015	,549 ,275	-2,047 1,114 ,399	2,319 2,605 3,617
3	Konstanta SANT NASUM_TEMP ATVIR	1,037 1,524 2,199 ,537	,342 ,000 ,006 ,010	,450 ,301 ,292	-1,134 ,776 ,672 ,131	3,209 2,272 3,727 ,942
4	Konstanta SANT NASUM_TEMP ATVIR DJ_KAST_IND	-,929 1,262 2,805 ,508 ,626	,472 ,001 ,001 ,011 ,014	,373 ,384 ,277 ,274	-3,506 ,523 1,280 ,123 ,133	1,648 2,001 4,330 ,893 1,119

<sup>a</sup> Priklausomasis modelio kintamasis: TUI\_SR.

## 12 PRIEDAS

### Bendrojo vidaus produkto struktūra pagal ekonomines veiklas, procentais

#### Bendrojo vidaus produkto dalis, kuriama žemės ūkyje ir žvejyboje

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Bulgarija	13,6	13,1	11,8	11,2	10,7	9,1	7,7	6,0	6,9	4,8
Kipras	3,7	3,8	3,8	3,5	3,0	2,8	2,4	2,2	2,3	2,3
Čekija	3,7	3,8	3,2	3,0	3,2	2,9	2,5	2,4	2,4	2,2
Estija	4,8	4,7	4,2	4,0	3,9	3,5	3,2	3,1	2,7	2,6
Vengrija	5,5	5,3	4,6	4,3	4,9	4,2	4,0	4,0	4,3	3,4
Latvija	4,6	4,6	4,7	4,1	4,4	4,0	3,5	3,6	3,1	3,3
Lietuva	6,3	5,5	5,4	5,0	4,6	4,8	4,3	3,9	3,7	3,3
Malta	2,3	2,7	2,7	2,8	2,7	2,6	2,7	2,4	1,9	2,1
Lenkija	5,0	5,1	4,5	4,4	5,1	4,5	4,3	4,3	3,7	3,6
Rumunija	12,1	14,7	12,6	13,0	14,1	9,5	8,8	6,5	7,4	7,0
Slovakija	4,5	4,7	5,1	4,5	4,1	3,7	3,6	4,1	4,2	4,0
Slovėnija	3,3	3,0	3,3	2,5	2,7	2,7	2,4	2,5	2,5	2,4

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Eurostat duomenimis.

#### Bendrojo vidaus produkto dalis, kuriama pramonėje

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Bulgarija	21,3	22,2	22,5	23,3	22,7	23,2	23,9	24,5	22,0	22,1
Kipras	12,4	11,9	12,0	11,9	11,9	11,3	10,3	9,9	9,5	9,2
Čekija	30,4	30,1	29,2	28,2	30,7	30,1	30,5	30,8	29,6	29,2
Estija	22,0	22,5	22,5	22,7	21,9	21,5	21,0	20,3	20,3	19,6
Vengrija	27,3	25,9	24,7	24,9	25,7	25,2	25,5	25,5	25,1	25,5
Latvija	17,6	17,7	17,4	16,8	16,5	15,6	14,6	14,3	14,1	14,0
Lietuva	23,6	24,6	23,3	24,4	25,7	25,2	23,9	22,2	21,5	20,4
Malta	24,0	20,4	20,3	20,5	18,1	17,5	17,8	17,8	17,3	15,8
Lenkija	24,0	22,5	22,3	23,7	25,2	24,7	24,7	24,5	24,3	24,3
Rumunija	29,0	29,4	30,0	27,8	27,9	28,1	27,8	27,5	25,8	27,0
Slovakija	29,1	28,5	26,8	28,9	30,3	29,7	31,4	30,3	29,0	25,8
Slovėnija	29,0	29,1	28,7	28,8	28,2	27,4	27,2	26,7	25,5	23,1

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Eurostat duomenimis.

**Bendrojo vidaus produkto dalis, kuriama statyboje**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Bulgarija	4,6	4,8	4,4	4,4	4,6	5,8	6,7	7,7	8,4	8,5
Kipras	6,9	7,0	7,4	7,7	8,1	8,2	8,6	9,1	9,2	8,2
Čekija	6,2	6,0	5,9	6,1	6,2	6,0	6,0	6,2	6,3	7,1
Estija	5,6	5,6	5,9	5,8	6,0	7,1	8,7	9,3	8,6	7,0
Vengrija	5,1	5,0	5,2	4,8	4,8	4,8	4,7	4,7	4,4	4,5
Latvija	6,2	5,6	5,6	5,6	5,8	6,2	7,4	9,0	9,1	6,6
Lietuva	6,0	5,9	6,2	7,0	7,2	7,5	8,7	10,2	10,0	6,4
Malta	4,0	3,7	4,5	3,7	3,9	4,3	4,2	4,0	4,3	3,9
Lenkija	7,7	7,0	6,3	5,8	5,5	6,0	6,4	7,1	7,3	7,5
Rumunija	5,4	5,9	6,3	6,4	6,6	7,4	8,4	10,3	11,9	10,9
Slovakija	7,0	6,3	7,2	6,0	6,2	6,7	7,7	8,2	9,7	9,5
Slovėnija	6,7	6,2	6,0	6,2	6,2	6,7	7,2	7,9	8,3	7,8

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Eurostat duomenimis.

**Bendrojo vidaus produkto dalis, kuriama paslaugose**

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Bulgarija	60,5	59,9	61,2	61,0	62,0	61,9	61,7	61,8	62,7	64,5
Kipras	78,4	78,2	77,7	78,2	78,2	78,2	78,7	79,3	80,0	80,9
Čekija	55,8	55,7	57,4	58,2	55,6	56,3	56,7	56,8	57,2	57,7
Estija	67,7	67,2	67,5	67,6	68,2	67,9	67,1	65,5	67,5	71,4
Vengrija	64,5	65,2	66,1	66,5	65,4	65,4	66,0	67,2	66,9	68,5
Latvija	72,4	73,4	73,5	73,8	73,4	75,3	74,9	73,4	74,3	76,1
Lietuva	63,5	63,4	64,5	63,1	61,9	62,0	62,5	63,1	64,5	69,3
Malta	67,7	71,2	70,2	70,6	75,1	75,8	75,1	75,9	77,8	78,5
Lenkija	63,4	65,4	66,8	66,0	64,1	64,7	64,6	64,0	64,8	64,6
Rumunija	53,6	50,0	51,1	52,7	51,5	55,0	54,9	55,7	54,8	54,2
Slovakija	59,3	60,5	60,9	60,6	59,4	59,8	57,5	57,7	57,4	61,2
Slovėnija	60,6	61,1	61,7	62,2	62,5	63,2	63,2	62,8	63,8	66,2

Šaltinis: sudaryta autorės, remiantis Eurostat duomenimis.

## 13 PRIEDAS

### Ekonometriniame modelyje vertinami papildomi aplinkos veiksniai

#### Korupcijos suvokimo indeksas 2009 metais

Bulgaria	3,8
Cyprus	6,6
Czech Republic	4,9
Estonia	6,6
Hungary	5,1
Latvia	4,5
Lithuania	4,9
Malta	5,2
Poland	5
Romania	3,8
Slovak Republic	4,5
Slovenia	6,6

Šaltinis: Transparency international

#### Kapitalo savininkų teisės teisinių ginčų ir bankrotų atveju 2004-2009 metais

Country Name	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Bulgaria	8	8	8	8	8	8
Cyprus					9	9
Czech Republic	7	7	7	7	6	6
Estonia	6	6	6	6	6	6
Hungary	7	7	7	7	7	7
Latvia	10	10	10	10	10	10
Lithuania	5	5	5	5	5	5
Malta						
Poland	8	8	8	8	8	9
Romania	8	8	8	9	9	9
Slovak Republic	9	9	9	9	9	9
Slovenia	5	5	5	5	4	4

Šaltinis: Pasaulio bankas

#### Bendrųjų verslo mokesčių lygis 2005-2009 metais, procentais

Country Name	2005	2006	2007	2008	2009
Bulgaria	46	42,5	36,8	34,9	31,4
Cyprus					22,6
Czech Republic	49,6	49,1	48,6	48,6	47,2
Estonia	51,1	49,9	49,2	48,6	49,1
Hungary	56,6	55,7	56,2	57,5	57,5
Latvia	37,3	36,2	37,3	37,6	38,5
Lithuania	52,3	48,7	47,3	46,5	44,5
Malta					41,6
Poland	43,8	43,8	44	47	43,8
Romania	57,2	49,5	46,9	46,8	46,4
Slovak Republic	49,8	48,4	48,4	47,4	48,6
Slovenia	40	40	39,2	36,7	37,5

Šaltinis: Pasaulio bankas

## 14 PRIEDAS

### Ekonometrinių modelių su papildomais aplinkos veiksniais rezultatai

#### Ekonometrinio modelio\* rezultatai, įtraukiant visus kintamuosius ir fiktyvųjį korupcijos kintamąjį

Nepriklausomi modelio kintamieji*	Nestandartizuotas koeficientas	Reikšmingumo lygmuo	Standartizuotas koeficientas beta	Pasikliautinis intervalas su 95% tikimybe	
				Apatinė riba	Viršutinė riba
Konstanta	-2,706	,586		-12,536	7,125
<b>BVP</b>	<b>,767</b>	<b>,000</b>	<b>,510</b>	<b>,442</b>	<b>1,092</b>
SANT	,393	,211	,119	-,227	1,014
<b>ATVIR</b>	<b>,677</b>	<b>,006</b>	<b>,209</b>	<b>,201</b>	<b>1,153</b>
<b>DJ_KAST_IND</b>	<b>1,214</b>	<b>,000</b>	<b>,416</b>	<b>,686</b>	<b>1,742</b>
DJ_KAST_KITI	-1,567	,122	-,106	-3,559	,425
AUKST_ISS	,150	,401	,066	-,203	,504
<b>NASUM_TEMP</b>	<b>3,425</b>	<b>,000</b>	<b>,286</b>	<b>1,764</b>	<b>5,085</b>
VALST_SVIET	,337	,458	,075	-,561	1,234
<b>R_D_VALST</b>	<b>-4,436</b>	<b>,000</b>	<b>-,412</b>	<b>-,645</b>	<b>-,228</b>
<b>ISL_IST</b>	<b>,714</b>	<b>,001</b>	<b>,268</b>	<b>,319</b>	<b>1,108</b>
Aukst korupcija	,039	,779	,023	-,238	,317
<b>Bendros modelio charakteristikos: R = 0,818, R<sup>2</sup> = 0,669, koreguotas R<sup>2</sup> = 0,632</b>					

\*Priklausomasis modelio kintamasis: TUI\_SR

#### Ekonometrinio modelio\* rezultatai, įtraukiant visus kintamuosius ir fiktyvųjį kapitalo savininkų teisių kintamąjį

Nepriklausomi modelio kintamieji*	Nestandartizuotas koeficientas	Reikšmingumo lygmuo	Standartizuotas koeficientas beta	Pasikliautinis intervalas su 95% tikimybe	
				Apatinė riba	Viršutinė riba
Konstanta	-2,403	,627		-12,184	7,379
<b>BVP</b>	<b>,766</b>	<b>,000</b>	<b>,509</b>	<b>,463</b>	<b>1,068</b>
SANT	,375	,226	,114	-,236	,987
<b>ATVIR</b>	<b>,881</b>	<b>,004</b>	<b>,272</b>	<b>,283</b>	<b>1,479</b>
<b>DJ_KAST_IND</b>	<b>1,128</b>	<b>,000</b>	<b>,386</b>	<b>,584</b>	<b>1,673</b>
DJ_KAST_KITI	-1,530	,124	-,103	-3,489	,429
AUKST_ISS	,109	,547	,048	-,250	,469
<b>NASUM_TEMP</b>	<b>3,324</b>	<b>,000</b>	<b>,277</b>	<b>1,697</b>	<b>4,951</b>
VALST_SVIET	,462	,310	,104	-,437	1,362
<b>R_D_VALST</b>	<b>-,393</b>	<b>,001</b>	<b>-,371</b>	<b>-,614</b>	<b>-,172</b>
<b>ISL_IST</b>	<b>,624</b>	<b>,003</b>	<b>,234</b>	<b>,211</b>	<b>1,038</b>
St_kap_sav_teises	,166	,263	,096	-,126	,458
<b>Bendros modelio charakteristikos: R = 0,820, R<sup>2</sup> = 0,673, koreguotas R<sup>2</sup> = 0,636</b>					

\*Priklausomasis modelio kintamasis: TUI\_SR

**Ekonometrinio modelio\* rezultatai, įtraukiant visus kintamuosius ir fiktyvųjų bendrųjų verslo mokesčių kintamąjį**

Nepriklausomi modelio kintamieji*	Nestandartizuotas koeficientas	Reikšmingumo lygmuo	Standartizuotas koeficientas beta	Pasikliautinis intervalas su 95% tikimybe	
				Apatinė riba	Viršutinė riba
Konstanta	-2,809	,571		-12,609	6,991
<b>BVP</b>	<b>,690</b>	<b>,000</b>	<b>,459</b>	<b>,357</b>	<b>1,023</b>
SANT	,465	,154	,141	-,177	1,107
<b>ATVIR</b>	<b>,740</b>	<b>,004</b>	<b>,228</b>	<b>,241</b>	<b>1,238</b>
<b>DJ_KAST_IND</b>	<b>1,263</b>	<b>,000</b>	<b>,433</b>	<b>,739</b>	<b>1,787</b>
DJ_KAST_KITI	-1,489	,136	-,101	-3,455	,477
AUKST_ISS	,097	,608	,043	-,278	,473
<b>NASUM_TEMP</b>	<b>3,588</b>	<b>,000</b>	<b>,299</b>	<b>1,961</b>	<b>5,216</b>
VALST_SVIET	,498	,311	,112	-,473	1,469
<b>R_D_VALST</b>	<b>-,414</b>	<b>,000</b>	<b>-,391</b>	<b>-,628</b>	<b>-,200</b>
<b>ISL_IST</b>	<b>,688</b>	<b>,001</b>	<b>,258</b>	<b>,297</b>	<b>1,080</b>
Aukst peln mok	-,114	,394	-,065	-,379	,150
<b>Bendros modelio charakteristikos: R = 0,819, R<sup>2</sup> = 0,671, koreguotas R<sup>2</sup> = 0,634</b>					

\*Priklausomasis modelio kintamasis: TUI\_SR

## 15 PRIEDAS

### Darbo rinkos teisinį reguliavimą atspindintys rodikliai

#### 2003 metų darbo rinkos indeksai

Šalys	Įdarbinimo lankstumo indeksas (0-100)	Darbo sąlygų indeksas	Atleidimo iš darbo lankstumo indeksas	Darbo rinkos teisinio reguliavimo indeksas
Bulgarija	43	90	26	53
Čekija	17	63	27	36
Estija	-	-	-	-
Vengrija	46	92	23	54
Latvija	58	87	42	62
Lietuva	71	90	31	64
Lenkija	33	92	39	55
Rumunija	48	85	29	54
Slovakija	34	89	60	61
Slovėnija	53	84	41	59

#### 2004 metų darbo rinkos indeksai

Šalys	Įdarbinimo sudėtingumo indeksas (0-100)	Darbo valandų nelankstumo indeksas (0-100)	Atleidimo iš darbo sudėtingumo indeksas (0-100)	Apibendrintas įdarbinimo, darbo ir atleidimo sąlygų griežtumas (0-100)	Atleidimo kaštai (darbo užmokesčio savaitėmis)
Bulgarija	33	40	10	28	30
Čekija	44	20	20	28	22
Estija	11	80	40	44	33
Vengrija	11	80	30	40	34
Latvija	78	20	50	49	42
Lietuva	33	60	30	41	34
Lenkija	11	60	30	34	25
Rumunija	78	60	50	63	98
Slovakija	0	20	10	10	17
Slovėnija	28	80	50	53	47

#### 2005 metų darbo rinkos indeksai

Šalys	Įdarbinimo sudėtingumo indeksas (0-100)	Darbo valandų nelankstumo indeksas (0-100)	Atleidimo iš darbo sudėtingumo indeksas (0-100)	Apibendrintas įdarbinimo, darbo ir atleidimo sąlygų griežtumas (0-100)	Įdarbinimo kaštai (% nuo darbo užmokesčio)	Atleidimo kaštai (darbo užmokesčio savaitėmis)
Bulgarija	61	60	10	44	32	30
Čekija	33	20	20	24	37	22
Estija	33	80	40	51	33	33
Vengrija	11	80	20	37	34	34
Latvija	67	40	70	59	22	17
Lietuva	33	60	40	44	28	34
Lenkija	11	60	40	37	26	25
Rumunija	67	60	50	59	34	98
Slovakija	17	60	40	39	35	13
Slovėnija	61	80	50	64	17	43

### 2006 metų darbo rinkos indeksai

Šalis	Bendras indeksas	Įdarbinimo sudėtingumo indeksas (0-100)	Darbo valandų nelankstumo indeksas (0-100)	Atleidimo iš darbo sudėtingumo indeksas (0-100)	Apibendrintas įdarbinimo, darbo ir atleidimo sąlygų griežtumas (0-100)	Ne darbo užmokesčiui skirti darbo jėgos kaštai, (% nuo darbo užmokesčio)	Atleidimo kaštai (darbo užmokesčio savaitėmis)
Bulgarija	100	50	80	10	47	30	9
Čekija	45	33	20	30	28	35	22
Estija	151	33	80	60	58	34	35
Vengrija	90	11	80	10	34	35	35
Latvija	123	67	40	70	59	24	17
Lietuva	119	33	80	30	48	31	30
Lenkija	49	0	60	40	33	21	13
Rumunija	101	33	80	40	51	33	3
Slovakija	72	17	60	40	39	35	13
Slovėnija	146	61	60	50	57	37	40

### 2007 metų darbo rinkos indeksai

Šalis	Bendras indeksas	Įdarbinimo sudėtingumo indeksas (0-100)	Darbo valandų nelankstumo indeksas (0-100)	Atleidimo iš darbo sudėtingumo indeksas (0-100)	Apibendrintas įdarbinimo, darbo ir atleidimo sąlygų griežtumas (0-100)	Ne darbo užmokesčiui skirti darbo jėgos kaštai, (% nuo darbo užmokesčio)	Atleidimo kaštai (darbo užmokesčio savaitėmis)
Bulgarija	57	17	60	10	29	23	9
Čekija	55	33	40	20	31	35	22
Estija	156	33	80	60	58	33	35
Vengrija	81	0	80	10	30	34	35
Latvija	96	50	40	40	43	24	17
Lietuva	124	33	80	30	48	31	30
Lenkija	78	11	60	40	37	21	13
Rumunija	145	78	80	40	66	31	8
Slovakija	75	17	60	30	36	35	13
Slovėnija	166	78	60	50	63	19	40

### 2008 metų darbo rinkos indeksai

Šalys	Bendras indeksas	Įdarbinimo sudėtingumo indeksas (0-100)	Darbo valandų nelankstumo indeksas (0-100)	Atleidimo iš darbo sudėtingumo indeksas (0-100)	Apibendrintas įdarbinimo, darbo ir atleidimo sąlygų griežtumas (0-100)	Atleidimo kaštai (darbo užmokesčio savaitėmis)
Bulgarija	60	17	60	10	29	9
Čekija	59	33	40	10	28	22
Estija	163	33	80	60	58	35
Vengrija	84	0	80	10	30	35
Latvija	103	50	40	40	43	17
Lietuva	131	33	80	30	48	30
Lenkija	82	11	60	40	37	13
Rumunija	143	67	80	40	62	8
Slovakija	83	17	60	30	36	13
Slovėnija	158	78	60	40	59	37

### 2009 metų darbo rinkos indeksai

Šalys	Bendras indeksas	Įdarbinimo sudėtingumo indeksas (0-100)	Darbo valandų nelankstumo indeksas (0-100)	Atleidimo iš darbo sudėtingumo indeksas (0-100)	Apibendrintas įdarbinimo, darbo ir atleidimo sąlygų griežtumas (0-100)	Atleidimo kaštai (darbo užmokesčio savaitėmis)
Bulgarija	53	17	40	0	19	9
Kipras	93	33	0	40	24	64
Čekija	25	33	0	0	11	22
Estija	161	33	60	60	51	35
Vengrija	77	0	67	0	22	35
Latvija	128	50	40	40	43	17
Lietuva	119	33	60	20	38	30
Lenkija	76	11	33	30	25	13
Rumunija	113	67	40	30	46	8
Slovakija	81	17	20	30	22	26
Slovėnija	162	78	53	30	54	37

## 16 PRIEDAS

### Ekonometrinių modelių<sup>a</sup> rezultatai, naudojant vieneriais metais atsiliekančius valstybės investicijų į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą kintamuosius

	Nepriklausomi modelio kintamieji*	Nestandartizuotas koeficientas	Reikšmingumo lygmuo	Standartizuota beta	Pasikliautinis intervalas su 95% tikimybe	
					Apatinė riba	Viršutinė riba
1	Konstanta	-2,630	,024		-4,913	-,347
	BVP	,968	,000	,598	,713	1,223
2	Konstanta	,580	,660		-2,030	3,189
	BVP	,942	,000	,581	,705	1,179
	SANT	-1,031	,000	-,308	-1,520	-,542
3	Konstanta	2,062	,106		-,443	4,568
	BVP	,769	,000	,475	,536	1,002
	SANT	-1,065	,000	-,319	-1,517	-,613
	ATVIR	1,051	,000	,311	,566	1,537
4	Konstanta	1,076	,396		-1,427	3,578
	BVP	,872	,000	,538	,637	1,107
	SANT	-1,106	,000	-,331	-1,542	-,670
	ATVIR	,972	,000	,287	,501	1,443
	NASUM_TEMP	2,553	,004	,204	,845	4,260
5	Konstanta	-1,675	,278		-4,720	1,369
	BVP	,813	,000	,502	,583	1,043
	SANT	-,784	,001	-,234	-1,257	-,310
	ATVIR	1,074	,000	,317	,615	1,533
	NASUM_TEMP	2,850	,001	,228	1,192	4,508
	ISL_IST	,626	,004	,217	,203	1,049
6	Konstanta	-2,898	,067		-5,999	,202
	BVP	,583	,000	,360	,299	,866
	SANT	-,737	,002	-,220	-1,198	-,275
	ATVIR	1,054	,000	,312	,608	1,500
	NASUM_TEMP	3,258	,000	,260	1,618	4,899
	ISL_IST	,647	,002	,224	,236	1,059
	DJ_KAST_IND	,708	,010	,224	,170	1,246
7	Konstanta	-6,473	,001		-10,232	-2,713
	BVP	,766	,000	,473	,470	1,063
	SANT	-,314	,233	-,094	-,833	,205
	ATVIR	,884	,000	,261	,442	1,326
	NASUM_TEMP	3,245	,000	,259	1,672	4,818
	ISL_IST	,786	,000	,272	,382	1,191
	DJ_KAST_IND	,920	,001	,291	,387	1,453
	R_D_VALST	-,286	,003	-,265	-,470	-,102
8	Konstanta	-8,191	,000		-10,656	-5,726
	BVP	,792	,000	,489	,498	1,087
	ATVIR	,858	,000	,254	,418	1,299
	NASUM_TEMP	3,254	,000	,260	1,678	4,831
	ISL_IST	,908	,000	,315	,557	1,260
	DJ_KAST_IND	,984	,000	,311	,459	1,508
	R_D_VALST	-,344	,000	-,319	-,501	-,187

<sup>a</sup> Priklausomasis modelio kintamasis: TUI\_SR

## 17 PRIEDAS

### Ekonometrinių modelių<sup>a</sup> rezultatai, naudojant dvejais metais atsiliekančius valstybės investicijų į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą kintamuosius

	Nepriklausomi modelio kintamieji*	Nestandartizuotas koeficientas	Reikšmingumo lygmuo	Standartizuota beta	Pasikliautinis intervalas su 95% tikimybe	
					Apatinė riba	Viršutinė riba
1	Konstanta	-2,177	,098		-4,767	,413
	BVP	,921	,000	,557	,633	1,209
2	Konstanta	1,371	,344		-1,495	4,236
	BVP	,885	,000	,535	,622	1,149
	SANT	-1,121	,000	-3,349	-1,632	-,610
3	Konstanta	2,740	,054		-,048	5,528
	BVP	,720	,000	,435	,458	,983
	SANT	-1,135	,000	-3,353	-1,614	-,656
	ATVIR	,984	,000	,291	,447	1,521
4	Konstanta	1,782	,204		-,985	4,550
	BVP	,820	,000	,496	,558	1,083
	SANT	-1,174	,000	-3,366	-1,636	-,711
	ATVIR	,877	,001	,259	,355	1,399
	NASUM_TEMP	2,532	,006	,212	,749	4,315
5	Konstanta	-,746	,657		-4,072	2,579
	BVP	,756	,000	,457	,497	1,016
	SANT	-,871	,001	-,271	-1,377	-,365
	ATVIR	,961	,000	,284	,450	1,471
	NASUM_TEMP	2,627	,003	,220	,896	4,357
	ISL_IST	,598	,012	,208	,134	1,063
6	Konstanta	-4,132	,038		-8,034	-,230
	BVP	1,009	,000	,610	,709	1,308
	SANT	-,469	,096	-,146	-1,023	,085
	ATVIR	,826	,001	,244	,329	1,323
	NASUM_TEMP	2,313	,007	,194	,643	3,983
	ISL_IST	,786	,001	,273	,324	1,248
	R_D_VALST	-,295	,004	-,278	-,492	-,098
7	Konstanta	-6,016	,005		-10,117	-1,915
	BVP	,823	,000	,497	,494	1,152
	SANT	-,386	,161	-,120	-,929	,157
	ATVIR	,785	,002	,232	,300	1,269
	NASUM_TEMP	2,718	,002	,228	1,060	4,377
	ISL_IST	,825	,000	,286	,374	1,276
	R_D_VALST	-,331	,001	-,311	-,525	-,137
	DJ_KAST_IND	,744	,018	,216	,132	1,356
8	Konstanta	-8,135	,000		-10,970	-5,301
	BVP	,858	,000	,518	,530	1,185
	ATVIR	,767	,002	,227	,280	1,254
	NASUM_TEMP	2,646	,002	,222	,982	4,311
	ISL_IST	,994	,000	,345	,608	1,379
	R_D_VALST	-,399	,000	-,375	-,569	-,230
	DJ_KAST_IND	,799	,011	,232	,188	1,410

<sup>a</sup> Priklausomasis modelio kintamasis: TUI\_SR

## 18 PRIEDAS

### Ekonometrinių modelių<sup>a</sup> rezultatai, naudojant trejus metus atsiliekančius valstybės investicijų į darbo jėgos kvalifikacijos didinimą kintamuosius

	Nepriklausomi modelio kintamieji*	Nestandartizuotas koeficientas	Reikšmingumo lygmuo	Standartizuota beta	Pasikliautinis intervalas su 95% tikimybe	
					Apatinė riba	Viršutinė riba
1	Konstanta	-,637	,657		-3,489	2,214
	BVP	,754	,000	,485	,439	1,069
2	Konstanta	-3,663	,012		-6,501	-,826
	BVP	1,212	,000	,779	,871	1,553
	R_D_VALST	-,484	,000	-,511	-,691	-,276
3	Konstanta	-6,166	,000		-8,953	-3,379
	BVP	1,123	,000	,722	,814	1,431
	R_D_VALST	-,529	,000	-,559	-,717	-,342
	ISL_IST	,921	,000	,364	,500	1,342
4	Konstanta	-7,914	,000		-10,885	-4,943
	BVP	,877	,000	,564	,530	1,224
	R_D_VALST	-,555	,000	-,587	-,736	-,375
	ISL_IST	,912	,000	,360	,508	1,316
	DJ_KAST_IND	,928	,009	,272	,241	1,614
5	Konstanta	-8,576	,000		-11,427	-5,724
	BVP	,753	,000	,485	,414	1,093
	R_D_VALST	-,601	,000	-,635	-,775	-,427
	ISL_IST	,796	,000	,314	,405	1,187
	DJ_KAST_IND	1,105	,001	,324	,443	1,767
	AUKST_ISS	,554	,004	,246	,186	,922
6	Konstanta	-7,699	,000		-10,515	-4,882
	BVP	,641	,000	,413	,305	,978
	R_D_VALST	-,572	,000	-,605	-,741	-,404
	ISL_IST	,867	,000	,342	,488	1,246
	DJ_KAST_IND	1,037	,002	,304	,399	1,674
	AUKST_ISS	,554	,003	,246	,201	,907
	ATVIR	,619	,010	,200	,152	1,087

<sup>a</sup> Priklausomasis modelio kintamasis: TUI\_SR; <sup>b</sup> su 95% tikimybe



---

Dovilė RUPLIENĖ

**DARBO RINKOS VEIKSNIŲ POVEIKIO ŠALIŲ  
PRITRAUKIAMOMS TIESIOGINĖMS UŽSIENIO  
INVESTICIJOMS VERTINIMAS**

Daktaro disertacija

Išleido ir spausdino – Vytauto Didžiojo universiteto leidykla  
(S. Daukanto g. 27, LT-44249 Kaunas)  
Užsakymo Nr. K13-104. Tiražas 15 egz. 2013 10 17.  
Nemokamai.