

DIGITALES ARCHIV

ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
ZBW – Leibniz Information Centre for Economics

Aleknevičiūtė, Eglė; Comunale, Mariarosaria; Galdikienė, Laura et al.

Book

Lietuvos ekonominės konvergencijos ir darbo rinkos iššūkiai : = The challenges of Lithuania's economic convergence and labour market

Provided in Cooperation with:

Bank of Lithuania, Vilnius

Reference: Aleknevičiūtė, Eglė/Comunale, Mariarosaria et. al. (2020). Lietuvos ekonominės konvergencijos ir darbo rinkos iššūkiai : = The challenges of Lithuania's economic convergence and labour market. Vilnius : Lietuvos Bankas.

This Version is available at:
<http://hdl.handle.net/11159/4014>

Kontakt/Contact

ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft/Leibniz Information Centre for Economics
Düsternbrooker Weg 120
24105 Kiel (Germany)
E-Mail: [rights\[at\]zbw.eu](mailto:rights[at]zbw.eu)
<https://www.zbw.eu/econis-archiv/>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Dieses Dokument darf zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Sofern für das Dokument eine Open-Content-Lizenz verwendet wurde, so gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der Lizenz gewährten Nutzungsrechte.
<https://zbw.eu/econis-archiv/termsfuse>

Terms of use:

This document may be saved and copied for your personal and scholarly purposes. You are not to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public. If the document is made available under a Creative Commons Licence you may exercise further usage rights as specified in the licence.



LIETUVOS BANKAS
EUROSISTEMA

Lietuvos ekonominės konvergencijos ir darbo rinkos iššūkiai

Teminių straipsnių serija

Nr. 31 / 2020

Autoriai:

E. Aleknevičiūtė

M. Comunale

L. Galdikienė

D. Imbrasas

E. Lalé (Kvebeko universitetas Monrealyje)

L. Mociūnaitė

P. Morkūnas

A. D. M. Nguyen

S. Soofi-Siavash

T. Šiaudvytis

L. Tarasonis

V. Tuzikas

M. Vilniškis

G. Zelionkaitė

© Lietuvos bankas, 2020

Leidžiama perspausdinti švietimo ir nekomerciniais tikslais, jei nurodomas šaltinis.

Gedimino pr. 6, LT-01103 Vilnius

www.lb.lt

Pateikiama autorių nuomonė gali nesutapti su oficialia Lietuvos banko pozicija.

Santrumpos

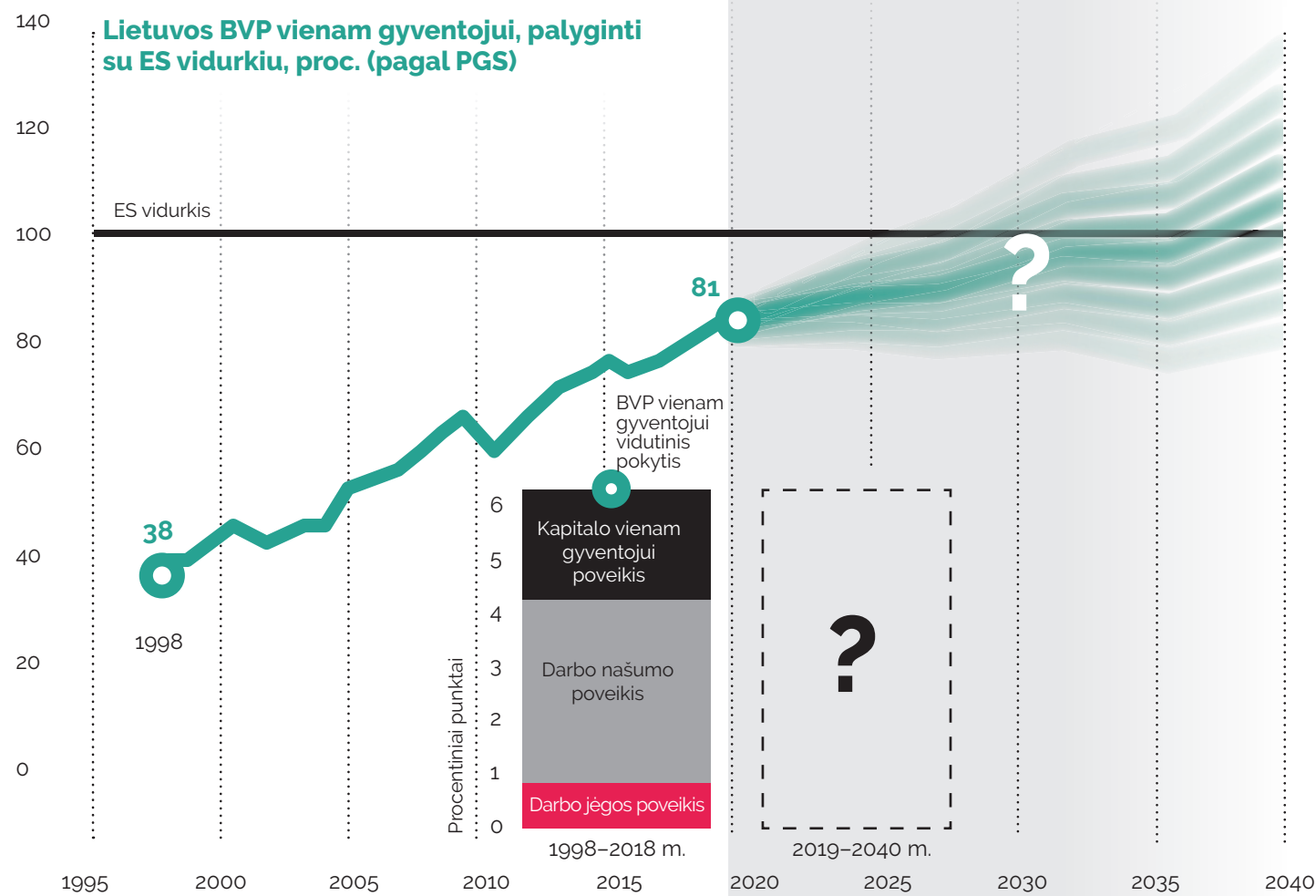
BGVN	bendrasis gamybos veiksmų našumas
BNP	bendrosios nacionalinės pajamos
BVP	bendrasis vidaus produktas
EBPO	Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija
ECB	Europos Centrinis Bankas
EK	Europos Komisija
ELPA	Europos laisvosios prekybos asociacija
ES	Europos Sąjunga
ESI	ekonomikos sudėtingumo indeksas
EII	Europos inovacijų indeksas
Eurosistema	Europos Centrinis Bankas ir euro zonos centriniai bankai
Eurostatas	Europos Sąjungos statistikos tarnyba
FED	Federalinio rezervų bankas
GPM	gyventojų pajamų mokestis
IRT	informacinės ir ryšių technologijos
JAЕ	Jungtiniai Arabų Emyratai
JAV	Jungtinės Amerikos Valstijos
JK	Jungtinė Karalystė
JT	Jungtinės Tautos
MMA	minimalioji mėnesinė alga
MTEP	moksliniai tyrimai ir eksperimentinė plėtra
NPD	neapmokestinamasis pajamų dydis
NT	nekilnojamas turtas
NVS	Nepriklausomų valstybių sandrauga
PFĮ	pinigų finansų įstaiga
PGS	perkamosios galios standartas
PKI	pasaulio konkurencingumo indeksas
PPO	Pasaulio prekybos organizacija
PVI	pirkimo vadybininkų indeksas
PVR	pasaulio valdysenos rodikliai (angl. <i>world governance indicators</i>)
SVKI	suderintasis vartotojų kainų indeksas
TUI	tiesioginės užsienio investicijos
TVF	Tarptautinis valiutos fondas
VP	vertybiniai popieriai
VPS	vidutinių pajamų spąstai (angl. <i>middle income trap</i>)
ŽSRI	žmogaus socialinės raidos indeksas

SANTRAUKA

Straipsnyje nagrinėjamas Lietuvos ekonominės konvergencijos procesas: apžvelgiama konvergencijos samprata, raidos etapai ir kitų valstybių konvergencijos sėkmės istorijos, jų kontekste bandoma įvertinti Lietuvos konvergencijos raidą ir jos tvarumą. Analizuojama neoklasikiniu požiūriu svarbiausių ekonomikos augimo ir konvergencijos veiksnių – darbo, kapitalo ir technologinės pažangos – įtaka Lietuvos konvergencijos spartai. Straipsnyje parodoma, kad po Nepriklausomybės atkūrimo Lietuvos ekonominė konvergencija Vakarų valstybių ekonominės gerovės link vyko labai sparčiai, tačiau pastaruoju metu šis procesas susiduria su rimtais iššūkiais, kurie bus aktualūs ir ateityje. Straipsnyje teigiama, kad pokriziniu laikotarpiu darbo veiksnys reikšmingai prisidėjo prie ūkio raidos, tačiau ateityje šis veiksnys slopins šalies konvergencijos tempą. Sudarytos demografinės prognozės rodo, kad artimiausioje ateityje Lietuva toliau susidurs su reikšmingu visuomenės senėjimu ir darbo jėgos mažėjimu. Dėl to straipsnyje įvairiais pjūviais – kiekybės, kokybės, ekonominio ciklo, regioninio pasiskirstymo, technologinės pažangos, automatizacijos ir kt. – nagrinėjamos pagrindinės Lietuvos darbo rinkos rizikos ir pateikiamos gairės, galinčios sušvelninti neigiamą senėjančios visuomenės bei mažėjančios darbo jėgos poveikį tolesnei Lietuvos ekonominei konvergencijai.

Raktiniai žodžiai: konvergencija, vidutinių pajamų spąstai, konvergencijos klubai, gamybos specializacija, imigracija, demografija, nedarbas, darbo jėgos kokybė, aukštasis išsilavinimas, technologinė pažanga, automatizacija.

Po Nepriklausomybės atkūrimo Lietuvos ekonomikos konvergencija buvo sparti, tačiau...



...ateityje ekonomikos konvergencijos spartą reikšmingai ribos prastėjanti Lietuvos demografinė padėtis.



Svarbiausi konvergencijos ir darbo rinkos iššūkiai

Žemas investicijų ir kapitalo lygis
Žemas darbo našumas ir ekonomikos sudėtingumas
Negerėjantys švietimo sistemos rezultatai
Ilgūdžių neatitiktis
Gyventojų skaičiaus mažėjimas
Trumpa gyvenimo trukmė ir didelis mirtingumas
Didelis vyresnio amžiaus gyventojų struktūrinis nedarbas

Galimi iššūkių sprendimo būdai

Didesnės investicijos
Daugiau lėšų inovacijoms ir MTEP
Švietimo sistemos reforma
Suformuoti optimalią migracijos politiką ir ją įgyvendinti
Efektyviau paskatinti gyventojus rūpintis sveikata, peržiūrėti sveikatos apsaugos sistemos išlaidas ir jas optimizuoti
Efektyviau panaudoti aktyvias darbo rinkos priemones

TURINYS

Santrauka	4
Įvadas	7
Sėkmingos ekonomikos augimo ir valstybių vystymosi istorijos.....	12
Vidutinių pajamų spąstai: apibrėžimas, ribos ir pritaikomumas Lietuvai	23
Konvergencija ir klubai. Lietuvos rezultatai.....	33
Konvergencija ir ją lemiantys veiksniai. Kaip Lietuva atrodo ES ir ELPA valstybių kontekste?	44
Gamybos specializacijos ir ekonominės konvergencijos ryšys	85
Ekonomikos augimo išskaidymas. Lietuvos rezultatai	91
Kodėl svarbu analizuoti Lietuvos darbo rinką?.....	98
Keletas demografinių iššūkių Lietuvos darbo rinkai.....	107
Auganti imigracija Lietuvoje: ko galime tikėtis?	115
Darbuotojų srautai Lietuvos darbo rinkoje gyvenimo ciklo kontekste	122
Struktūrinis ir ciklinis nedarbas Lietuvoje. Ką rodo Beveridžo kreivė?.....	129
Kas lemia regioninius darbo rinkos skirtumus?	138
Lietuvos darbo jėgos kokybė: tarptautinis palyginimas ir problemos	143
Ar didesnė gyventojų su aukščiau išsilavinimu dalis lemia didesnę šalies ekonominę gerovę?.....	152
Technologinė pažanga ir automatizacija – ar Lietuvos darbo rinką pasirengusi pokyčiams?	162

ĮVADAS

Ekonomikos augimas ir konvergencija yra viena iš dažniausiai ekonomikos mokslo tyrinėjamų temų. Toks susidomėjimas šia tema yra dėl to, kad ilgalaikis ir tvarus ekonomikos augimas iš esmės lemia didėjančią šalies gerovės lygį. Lietuva iki šiol galėjo girtis vienu sparčiausių pragyvenimo lygio augimo tempų ES. Tačiau vis dažniau girdima nuogastavimų, kad dėl senėjančios visuomenės ir artėjančios demografinės duobės bei su tuo siejamais iššūkiais Lietuvoje konvergencijos procesas gali sustoti. Norint įvertinti šių nuogastavimų pagrįstumą, šiame straipsnyje siekiama giliau pažvelgti į Lietuvos ekonominės konvergencijos procesą. Šio straipsnio pirmuose skyriuose apžvelgiama konvergencijos samprata, raidos etapai ir kitų valstybių konvergencijos sėkmės istorijos, jų kontekste bandoma įvertinti Lietuvos konvergencijos raidą ir jos tvarumą. Analizuojama neoklasikiniu požiūriu svarbiausių ekonomikos augimo ir konvergencijos veiksnių – darbo, kapitalo ir technologinės pažangos – įtaka Lietuvos konvergencijos procesui. Atkreipiamas dėmesys, kad pokriziniu laikotarpiu darbo veiksnys reikšmingai prisidėjo prie ūkio raidos. Tačiau sudarytos demografinės prognozės rodo, kad Lietuva artimiausioje ateityje ir toliau susidurs su reikšmingu darbo jėgos mažėjimu, kuris slopins šalies konvergencijos tempą. Todėl tolesniuose šio straipsnio skyriuose siekiama įvairiais pjūviais pažvelgti į Lietuvos darbo rinkoje matomas pagrindines rizikas ir pateikti gaires, kurios leistų sušvelninti neigiamą senėjančios visuomenės bei artėjančios demografinės duobės poveikį tolesnei šalies konvergencijai.

Ekonominėje literatūroje ekonominė konvergencija apibrėžiama kaip procesas, rodantis šalies pažangą mažinant pajamų, kainų lygio ir įvairių kitų ekonominių rodiklių skirtumus tarp šalių. Tiesa, nors apibrėžimas apima gana daug skirtingų sričių, atliekant ekonominius tyrimus bene daugiausia dėmesio skiriama realiajai konvergencijai, t. y. ilgalaikiam procesui, kurio metu realiosios pajamos vienam gyventojui žemesnio pajamų lygio šalyse tvariai artėja prie aukštesnio pajamų lygio valstybių.

Vienas pagrindinių realiosios konvergencijos tipų yra β konvergencija. Ji vyksta, kai žemesnio pajamų lygio šalių pragyvenimo lygis kyla sparčiau už didesnio pajamų lygio šalių pragyvenimo lygį. Pažymėtina, kad β konvergencijos procesas nėra duotybė – iš 59 valstybių, paskelbusių 1975–2017 m. BVP vienam gyventojui duomenis, tik mažiau nei pusei pavyko bent šiek tiek priartėti prie JAV pragyvenimo lygio. Dar sudėtingesnis žingsnis – valstybėms pereiti iš vidutinio pajamų lygio į aukštą lygį. 2012 m. Pasaulio banko atliktas tyrimas parodė, kad iš 101 valstybės, 1960 m. patekusios į vidutinės pajamas gaunančių valstybių grupę, tik šiek tiek daugiau nei dešimtadaliui iki 2008 m. pavyko pakilti į aukštas pajamas gaunančių valstybių grupę.

Nedidelė dalis valstybių, kurioms pavyko pakilti į aukštas pajamas gaunančių valstybių grupę, rodo, kad šis procesas yra sudėtingas ir turintis daug iššūkių. Kaip matyti iš skyriuje „Sėkmingos ekonomikos augimo ir valstybių vystymosi istorijos“ pateiktų pavyzdžių, valstybėms pakilti į aukštą pajamų grupę reikėjo ne tik palankių „starto“ sąlygų, bet ir tinkamos valstybės valdymo ir ekonomikos augimo strategijos. Kaip pagrindiniai veiksniai, lėmę spartų skirtingų valstybių ekonomikos augimą ir konvergenciją, išskiriamas žmogiškasis kapitalas, efektyvus valstybės valdymas ir žemas korupcijos lygis, gerai išplėtotą infrastruktūrą, TUI pritraukimas ir nuosekli inovacijų politika.

Valstybės, kurioms nepavyko įgyvendinti reikiamos socialinės ir ekonominės politikos, pasiekusios vidutinių pajamų lygį, dažnu atveju tame lygyje užstrigo. Toks ekonominės raidos kelias buvo pastebėtas, pavyzdžiui, didelėje dalyje Centrinės ir Pietų Amerikos valstybių. Ekonominėje literatūroje šiam reiškiniui apibūdinti vartojama sąvoka „vidutinių pajamų spąstai“ (Gill, Kharas (2007)), ji išsamiai nagrinėjama skyriuje „Vidutinių pajamų spąstai: apibrėžimas, ribos ir pritaikomumas Lietuvai“. Jame teigiama, kad vienodo apibrėžimo, kas

yra vidutinių pajamų spąstai, nėra. Be to, vidutinių pajamų spąstų tyrimuose nesutariama ir dėl šalių pasiskirstymo pagal pajamų lygius. Nors tai komplikuoja vertinimus, ar šalis yra pakliuvusi į šiuos spąstus ar ne, tačiau pastebėtina, kad visos skyriuje nagrinėtos metodikos rodo, jog Lietuva šiuo metu yra aukštų pajamų lygio valstybė.

Daugelio tyrimų rezultatai rodo, kad veiksniai, skatinę žemo pajamų lygio šalių augimą, pasiekus vidutinį pajamų lygį, negali užtikrinti tolesnės valstybių ekonominės plėtros. Neretai šalys savo konvergencijos kelią pradeda nuo gamybos įmonių bei TUI pritraukimo ir prisideda tik nekvalifikuotu darbu ir žeme. Vykstant tolesnei industrializacijai, jos pradeda įsisavinti technologijas, tačiau neretai dėl nepakankamo žmogiškojo kapitalo lygio nesugeba kokybiškai perimti svarbių, didžiausią pridėtinę vertę kuriančių įmonės veiklos funkcijų (valdymo, dizaino, logistikos, kokybės kontrolės, rinkodaros ir kt.) arba per stipriai siekia išlaikyti darbo jėgai imlią gamybą, nors jų produkcija tarptautinėje rinkoje nėra konkurencinga. Tokios šalys dažniausiai užstringa vidutinių pajamų spąstuose.

Pažymėtina, kad valstybėse vykstantys konvergencijos procesai ir jų tempas dažnu atveju yra skirtingi. Vienos valstybės gali konverguoti sparčiau, kitos – susidurti su trumpalaikiu ar ilgalaikiu konvergencijos tempų sulėtėjimu ar net santykinį pajamų lygio sumažėjimu. Dėl šių priežasčių, vertinant šalių grupę, sunku tikėtis vienodų visų valstybių konvergencijos tempų ir raidos, tačiau tarp valstybių gali susidaryti grupės šalių, turinčių panašius konvergencijos tempus ir raidą. Toks procesas vadinamas klubine konvergencija, ji išsamiai aptariama skyriuje „Konvergencija ir klubai. Lietuvos rezultatai“. Atlikta analizė rodo, kad klubinė konvergencija vyksta ES, o tarp bendrijos narių, vertinant BVP vienam gyventojui, yra susiformavę du konvergencijos klubai, kurių raidai didžiausią įtaką daro turimo šalies kapitalo kiekio ir BGVN raida. Klube, į kurį patenka Lietuva, taip pat yra kitos naujosios ES narės ir dalis periferinių ES narių. Atskirų gamybos veiksmų analizė rodo, kad BGVN raida ES narėse leidžia suformuoti net tris skirtingus konvergencijos klubus. Lietuva kartu su Latvija, Austrija, Suomija, Lenkija, Slovėnija ir JK sudaro bendrą konvergencijos klubą.

Kitas kriterijus vertinant šalies konvergenciją yra jos ilgalaikiškumas. Svarbu, kad šalies pragyvenimo lygis kiltų ne tik sparčiai, bet ir tvariai. Tą gerai iliustruoja Graikijos pavyzdys: jos pragyvenimo lygis prieš pasaulinę finansų krizę buvo artimas ES vidurkiui, tačiau šiuo metu tesudaro 2/3 ES vidurkio. Vienas iš būdų įvertinti, ar pasiektas šalies išsivystymo lygis yra tvarus, – šalies struktūrinius ekonomikos rodiklius palyginti su anksčiau panašų išsivystymo lygį pasiekusių valstybių tuo metu buvusiais rodikliais. Tokia Lietuvos atvejo analizė yra pateikiama skyriuje „Konvergencija ir ją lemiantys veiksniai. Kaip Lietuva atrodo ES ir ELPA valstybių kontekste?“. Daugelis skyriuje apžvelgtų konvergencijai įtaką darančių rodiklių Lietuvoje nėra reikšmingai blogesni už panašų išsivystymo lygį anksčiau pasiekusių ES ir ELPA šalių tuo metu buvusią vidutinę rodiklių reikšmę. Tačiau yra sričių, kuriose šis skirtumas yra reikšmingas – kapitalas ir investicijos, ekonomikos struktūra, darbo našumas ir konkurencingumas, žmogiškųjų išteklių kokybė.

Kadangi Lietuva yra maža atvira ekonomika, priklausanti nuo tarptautinės raidos tendencijų, daug dėmesio skirta gamybos ir eksporto specializacijos poveikiui ekonominei konvergencijai. Ekonominiai tyrimai rodo, kad eksporto struktūra ir specializacija turi įtakos ekonomikos raidai – šalims, gaminančioms ir eksportuojančioms sudėtingesnius produktus, būdingas ir aukštesnių pajamų lygis bei spartesnis jo augimas. Skyriuje „Gamybos specializacijos ir ekonominės konvergencijos ryšys“ atlikta analizė rodo, kad šiuo metu Lietuvos eksportuojamų produktų struktūroje didžiausią dalį sudaro žemesnio ir vidutinio sudėtingumo gaminiai, o prie sudėtingesnių produktų gamybos ir eksporto pereinama gana lėtai. Per pastarąjį dešimtmetį situacija iš esmės

nekito. Be to, dėl Lietuvoje stipriai išplėtotų mažiau sudėtingų produktų gamybos šakų, tikėtina, kad tokio pobūdžio eksportas gali dominuoti ir ateityje.

Kaip prie Lietuvos pragyvenimo lygio augimo 1998–2018 m. prisidėjo trys pagrindiniai gamybos veiksniai – BGVN, darbo jėga, kapitalas – įvertinta skyriuje „Ekonomikos augimo išskaidymas. Lietuvos rezultatai“. Gauti rezultatai rodo, kad iki pasaulinės finansų krizės, t. y. 1998–2008 m., labiausiai Lietuvos konvergenciją skatino sparčiai kilęs BGVN, nulėmęs beveik 2/3 BVP vienam gyventojui augimo, ir kapitalo kiekis, tenkantis vienam gyventojui, nulėmęs beveik 1/3 BVP vienam gyventojui augimo, o darbo jėgos veiksnys reikšmingai prie ūkio raidos prieškriziniu laikotarpiu neprisidėjo. Po pasaulinės finansų krizės, t. y. 2010–2018 m., visi pagrindiniai gamybos veiksniai prie ūkio raidos prisidėjo bemaž vienoda apimtimi. Tačiau po pasaulinės finansų krizės Lietuvos pragyvenimo lygis kilo lėčiau. Labiausiai tai sietina su daugiau nei dvigubai lėčiau kylančiu BGVN, taip pat vangesniu kapitalo kiekiu, tenkančiu vienam gyventojui, augimu. Šis sulėtėjimas galėjo būti ir didesnis, jei Lietuvoje nebūtų pradėjęs didėti darbingo amžiaus gyventojų aktyvumas ir dėl ekonomikos ciklo raidos didėjęs užimtumo lygis.

Šiame skyriuje atlikti vertinimai taip pat rodo, kad 1998–2018 m. Lietuvos pragyvenimo lygio vidutinio augimo tempo beveik pakaktų, kad 2040 m. pragyvenimo lygis Lietuvoje pasivytų ES vidurkį. Tačiau dėl gana nepalankių Lietuvos demografinių ir darbo jėgos prognozių istorinį pragyvenimo lygio augimo tempą išlaikyti bus sudėtinga. Kad Lietuvos pragyvenimo lygio augimas ir ateinančius dvidešimt metų būtų artimas istoriniam vidurkiui, reikėtų mažėjantį darbo veiksnio indėlį kompensuoti BGVN ir (arba) kapitalo kiekiu, tenkančiu vienam gyventojui, spartesniu augimu (tačiau jis turėtų viršyti iki šiol stebėtą istorinį vidurkį) arba atitinkamoms valstybės institucijoms vykdyti demografinės ir darbo rinkos politikos reformas, kurios sušvelnintų, o idealiau atveju panaikintų prognozuojamus nepalankius demografinius ir darbo jėgos padarinius.

Kadangi darbo veiksnys darys ne tik tiesioginę įtaką (galinčių dirbti asmenų skaičius) tolesnei Lietuvos konvergencijai, bet ir netiesioginę (galinčių dirbti asmenų gebėjimai turi įtakos BGVN ir kapitalo raidai), todėl detaliau analizuojamos Lietuvos demografinės ir darbo jėgos kiekybinės ir kokybinės charakteristikos.

Pagrindiniai poveikio kanalai, per kuriuos darbo jėgos pokyčiai veikia šalies ekonomikos raidą, plačiau aptariami skyriuje „Kodėl svarbu analizuoti Lietuvos darbo rinką?“. Lietuvai aktualiausi būtų šie kanalai: pirma, mažėjanti darbo jėga lėtina valstybės ekonomikos augimą, tačiau nėra aiškaus atsakymo dėl jo poveikio pajamų konvergencijai; antra, didelė darbingo amžiaus gyventojų emigracija neretai sukelia ir protų nutekėjimo problemą, tačiau ši problema Lietuvoje, palyginti su kitomis ES valstybėmis, greičiausiai yra šiek tiek mažiau skaudi; trečia, darbo jėgos kokybė (pvz., jos amžiaus struktūra) daro reikšmingą poveikį BGVN augimui, o per tai ir ekonomikos plėtrai, konkurencingumui ir konvergencijos spartai; ketvirta, emigravusių asmenų perlaidos į gimtąją šalį daro reikšmingą poveikį gimtosios šalies ekonomikai; penkta, menkstanti darbo jėga ir didėjanti vyresnio amžiaus žmonių dalis visuomenėje daro poveikį valstybės išlaidoms socialinei ir sveikatos apsaugai.

Lietuvos visuomenės senėjimas ir artėjanti demografinė duobė išsamiau analizuojami skyriuje „Keletas demografinių iššūkių Lietuvos darbo rinkai“. Jame atlikti vertinimai rodo, kad, dabartinėms demografinėms ir darbo rinkos tendencijoms nesikeičiant, 2040 m. Lietuvos darbo jėga bus daugiau nei 15 proc. mažesnė. Tokia padėtis daugiausia susidaro dėl neigiamos grynosios migracijos ir nepalankios natūralios gyventojų kaitos. Tokią pastarojo veiksnio įtaką lemia jau šiuo metu Lietuvos darbo rinkoje patiriamas reikšmingas prieš 18–28 metus reikšmingai sumažėjusio gimstamumo lygio poveikis – į darbo rinką įsitraukia vis mažiau darbingo amžiaus gyventojų. Nors pastaruoju metu didelių problemų dėl per mažo gimstamumo lygio Lietuva neturi (jis

yra netgi didesnis nei vidutinis išsivysčiusių šalių lygis), tačiau ateityje gimusiųjų skaičius neturėtų augti. Tai vyks, nes jaunų gyventojų skaičius ir toliau mažės tiek dėl gryniosios emigracijos, tiek dėl praeityje labai sumažėjusio gimusiųjų skaičiaus. Dar vienas reikšmingas Lietuvos darbo jėgą mažinantis veiksnys yra vienas didžiausių ES darbingo amžiaus gyventojų mirtingumas. Didelį Lietuvos darbingų gyventojų mirtingumo atotrūkį nuo ES vidurkio lemia ligos ir išorinės priežastys (nelaimingi atsitikimai, savižudybės, nužudymai ir kt.).

Vienas iš būdų, kuris leistų sumažinti neigiamą mažėjančio darbingo amžiaus gyventojų ir darbo jėgos poveikį, yra palankesnis migracijos balansas. Teigiami postūmiai šioje srityje jau matomi – dėl pastaruoju metu pasikeitusių Lietuvos gryniosios migracijos tendencijų 2018 m. buvo užfiksuotas didžiausias imigrantų skaičius po Nepriklausomybės atkūrimo. Skyriuje „Auganti imigracija Lietuvoje: ko galime tikėtis?“ nagrinėjamas galimas imigracijos poveikis šalies ekonomikai remiantis ekonominių tyrimų rezultatais. Daroma išvada, kad ekonominiu ir fiskaliniu požiūriais didžiausią naudą valstybės ekonomikai duoda aukštos kvalifikacijos, su vietiniais gyventojais mažai konkuruojantys imigrantai, tačiau žemos kvalifikacijos imigrantai taip pat prisideda prie ekonomikos augimo, ypač tada, kai jie atvyksta dirbti į ekonomines veiklas, kurioms trūksta darbuotojų. Ypač akcentuojama tinkamos (atitinkančios šalies darbo rinkos poreikius ir gebančios veiksmingai pritraukti aukštos kvalifikacijos darbuotojus) migracijos politikos būtinybė, nes migracijos politikos pobūdis lemia imigracijos įtaką šalies ekonomikai.

Kita priemonė, galinti sumažinti neigiamą mažėjančio darbingo amžiaus gyventojų ir darbo jėgos poveikį, yra tolesnis šalies gyventojų užimtumo didinimas. Skyriuje „Darbuotojų srautai Lietuvos darbo rinkoje gyvenimo ciklo kontekste“ atlikta analizė rodo, kad Lietuvoje dar nėra panaudotas visas darbo jėgos potencialas. Nors bendras – vyrų ir moterų – užimtumo lygis ir yra artimas ES vidurkiui, tačiau Lietuvos darbingiausio amžiaus vyrų užimtumo lygis vis dar reikšmingai atsilieka nuo atitinkamo ES rodiklio, o moterų bene visų amžiaus grupių užimtumo lygis viršija ES lygį. Vyrų atveju tokią padėtį lemia didesnė nei vidutinė tikimybė pereiti iš užimtumo būsenos į nedarbą ir nedalyvavimo darbo rinkoje būseną; moterų – ilgiau tunkantys užimtumo laikotarpiai dėl mažesnės nei vidutinės pasitraukimo iš darbo rinkos tikimybės. Be to, skyriuje atlikta analizė parodė, kad vyresnio amžiaus darbuotojų, tiek vyrų, tiek moterų, Lietuvoje užimtumo lygis yra mažesnis už vidutinį ES lygį, o perėjimo iš nedarbo į nedalyvavimą darbo rinkoje lygis – didesnis nei vidutinis ES.

Didėjanti vyresnio amžiaus gyventojų dalis, net ir ekonomikos pakilimo laikotarpiu pakankamai didelis vyresnių žmonių nedarbas kelia nerimą. Pavyzdžiui, pastaruosius trejetą metų 55–64 m. amžiaus grupės gyventojų nedarbo lygis mažėjo nedaug, o pernai jau buvo daugiau nei 1 proc. p. didesnis už šalies nedarbo lygį. Paskutinį kartą šios amžiaus grupės gyventojų nedarbo lygis didesnis už šalies vidurkį buvo tik 2006 m. (neįskaitant 2017 ir 2018 m.). Tokią vyresnių žmonių nedarbo tendenciją galima lemti administraciniais sprendimais (tokie kaip pensinio amžiaus ilginimas), geografinis nemobilumas ir nepakankami vyresnių žmonių įgūdžiai: kompiuterinio raštingumo, anglų kalbos ir pan. Kita vertus, vyresnių žmonių nedarbas, kaip teigiama skyriuje „Struktūrinis ir ciklinis nedarbas Lietuvoje. Ką rodo Beveridžo kreivė?“, rodo, kad darbo rinkoje yra nepanaudotų išteklių. Todėl būtina lanksčiau vertinti vyresnio amžiaus žmones kaip darbo jėgą – sudaryti sąlygas mokytis visą gyvenimą, gerinti šių žmonių užimtumą, atkreipti dėmesį į sveikatinimą ir pan.

Užimtųjų skaičių Lietuvoje galima didinti ir sprendžiant struktūrinio nedarbo iššūkius. Jie ypač gerai matomi nagrinėjant Lietuvos darbo rinką regioninės perspektyvos atžvilgiu. Apie tai rašoma skyriuje „Kas lemia regioninius darbo rinkos skirtumus?“. Jame teigiama, kad nemažą regioninių darbo rinkos skirtumų dalį paaiškina natūralios ekonomikos ilgalaikio vystymosi ir įmonių koncentravimosi didžiuosiuose centruose

tendencijos. Šiame skyriuje pateikiama pasiūlymų, kurie galėtų padėti sumažinti struktūrinį nedarbą Lietuvos regionuose. Tarp jų kaip pagrindinius galima būtų išskirti teritorinio mobilumo didinimą ir geresnių kokybiško persikvalifikavimo galimybių sukūrimą.

Kokybiškų persikvalifikavimo ir kvalifikacijos kėlimo galimybių sukūrimas būtų naudingas visai Lietuvos darbo rinkai, nes savo įgūdžių kokybe susirūpinti turėtų ne tik vyresnio amžiaus, bet ir jaunesni Lietuvos gyventojai. Tai atskleidžiama darbo jėgos kokybę nagrinėjančiame skyriuje „Lietuvos darbo jėgos kokybė: tarptautinis palyginimas ir problemos“. Duomenų analizė rodo, kad darbingi Lietuvos 16–65 m. piliečiai atsilieka pagal gebėjimus spręsti problemas naudojantis įvairiomis technologijomis, o su didžiausiu reikalingų bendrų technologinių gebėjimų darbo rinkoje trūkumu Lietuvoje susiduria žemesnio išsilavinimo asmenys. Šiame skyriuje pabrėžiama, kad nepakankamus potencialių darbuotojų įgūdžius greičiausiai rodo gausus laisvų darbo vietų skaičius aukštos kvalifikacijos veiklose. Vertinant makroekonominės perspektyvos atžvilgiu, darbuotojų įgytos žinios ir įgūdžiai (o ne kiekybiniai išsilavinimo rodikliai, kaip antai, darbuotojų, turinčių aukštąjį išsilavinimą, skaičius, pagal kurį Lietuva yra viena iš ES lyderių) leidžia ekonomikai sukurti daugiau su tais pačiais ištekliais, nes padidina darbuotojo gebėjimą per tokį patį laiką pasiekti geresnių rezultatų.

Pastebėtina, kad vertinant darbo jėgos kokybę svarbu neapsiriboti tik kiekybiniais išsilavinimo rodikliais. Nors pagal juos ES kontekste Lietuva atrodo santykinai gerai, šiuo metu kyla vis daugiau klausimų dėl Lietuvos gyventojų išsilavinimo kokybinių parametrų. Be to, kaip rašoma skyriuje „Ar didesnė gyventojų su aukštuoju išsilavinimu dalis lemia didesnę šalies ekonominę gerovę?“, didelė gyventojų su aukštuoju išsilavinimu dalis nebūtinai lemia aukštus šalies darbo našumo ar ekonomikos augimo rodiklius. Kaip pabrėžiama atliktoje analizėje, išsilavinę žmonės yra būtina, tačiau nepakankama sąlyga ekonomikos augimo skatinimui. Itin svarbi neigiama plačios apimties aukštojo mokslo sistemos pasekmė – dėl nepakankamo finansavimo blogėjanti aukštojo išsilavinimo kokybė. Taip pat, esant didelei gyventojų su aukštuoju išsilavinimu daliai, nuvertėja diplomai – jo pradedama reikalauti net ir žemos kvalifikacijos reikalingose darbo vietose. Todėl vienos svarbiausių valdžios institucijų funkcijų šioje srityje turėtų būti tinkamų sąlygų sukūrimas, kad šalies darbo jėgos potencialas būtų efektyviai panaudojamas, ir sąveikos tarp švietimo institucijų ir verslo subjektų stiprinimas.

Poreikis gerinti darbuotojų įgūdžius kyla ir dėl pastaruoju metu pasaulyje vykstančios technologinės revoliucijos, transformuojančios šalių ekonomikas ir darbo rinkas. Ši tema išsamiai nagrinėjama skyriuje „Technologinė pažanga ir automatizacija – ar Lietuvos darbo rinka pasirengusi pokyčiams?“. Remiantis kitų autorių atliktų empirinių tyrimų rezultatais, teigiama, kad Lietuva iš visų EBPO valstybių išsiskiria kaip šalis, kurioje ypač didelei daliai darbo vietų kyla aukšta automatizacijos rizika. Tai lemia keli veiksniai: pirma, didelė dalis šalies užimtųjų dirba sektoriuose, kuriuos, manoma, labiausiai paveiks automatizacijos banga; antra, Lietuvoje darbuotojus keičiančios technologijos dar nėra ypač paplitusios, tad darbuotojų atliekamos užduotys yra jautresnės automatizacijai. Daroma išvada, kad trumpuoju ir vidutiniu laikotarpiu technologinė pažanga gali turėti ir nepageidaujamų pasekmių – didinti pajamų nelygybę, gilinti socialines ir demografines periferinių regionų problemas, kelti sunkumų užtikrinant darbo vietų kokybę. Todėl, norint sumažinti technologinės kaitos ir automatizacijos neigiamą poveikį ekonomikai ir visuomenei, svarbu šiems pokyčiams rengtis iš anksto ir kelti visų gyventojų kvalifikaciją ir didinti gebėjimus. Tyrimai rodo, kad dėl technologinės pažangos didės aukštos ir mažės žemos kvalifikacijos darbuotojų paklausa.

SĖKMINGOS EKONOMIKOS AUGIMO IR VALSTYBIŲ VYSTYMOSI ISTORIJS

E. Aleknevičiūtė

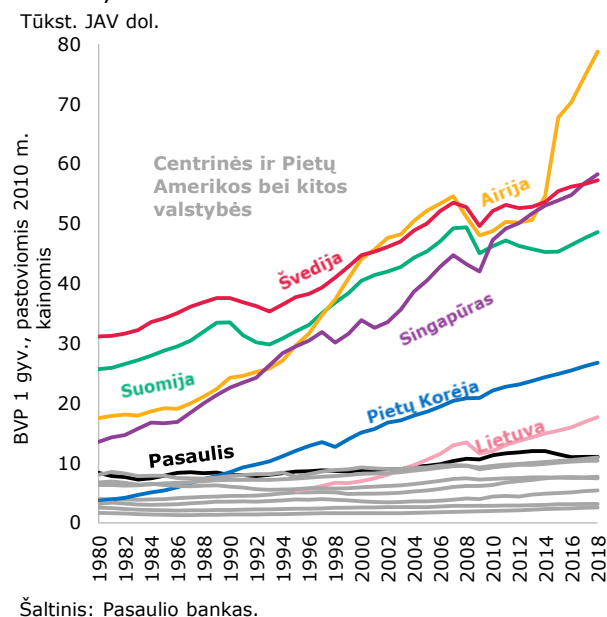
Šio skyriaus tikslas – koncentruotai aprašyti pasirinktų šalių augimo bei vystymosi istorijas ir išgryninti veiksnius, leidusius joms atsidurti tarp aukšto pajamų lygio valstybių¹. Neretai valstybių vystymasis priklauso nuo pasinaudojimo istorinėmis aplinkybėmis, starto sąlygų ir egzistavusių konkurencinių pranašumų, tokių kaip geografinė padėtis, geri santykiai su kaimyninėmis valstybėmis, pigi darbo jėga. Kita vertus, dar svarbesnės analizuotų valstybių ekonomikos augimo dedamosios buvo žmogiškasis kapitalas, stiprus valstybės valdymo aparatas, žemas korupcijos lygis, gerai išplėtotą infrastruktūrą bei nuoseklios inovacijų ir TUI pritraukimo politikos.

2012 m. Pasaulio banko tyrimas atskleidžia, kad iš 101 valstybės, 1960 m. patekusios į vidutinių pajamų kategoriją², tik 13 pavyko iki 2008 m. tapti aukštų pajamų valstybėmis (Agénor ir kt., 2012).

Tokių valstybių kaip Singapūras, Pietų Korėja, Taivanas, Airija istorijos rodo, kokie sprendimai padėjo užtikrinti tvarų augimą, o kokie ilgaiui pradėjo tam kliudyti. Šalia aptariamos ir kelių Skandinavijos šalių, laikomų gerovės valstybėmis, istorijos. Iš 1 pav. matyti, kaip keitėsi atskirų šalių realusis BVP vienam gyventojui per pastaruosius 40 metų. Pastebėtina, kad Švedijos, Suomijos ekonomikos pajamų lygis tiriamo laikotarpio pradžioje buvo aukštesnis nei, pavyzdžiui, Rytų Azijos valstybėse, o jų augimo tempas buvo sąlyginai lėtesnis. Nors BVP vienam gyventojui Pietų Korėjoje per šį laikotarpį išaugo daugiau nei septynis kartus (vidutinis metinis augimas buvo daugiau nei 5 %), šaliai nepavyko pavyti Skandinavijos valstybių, o Singapūras pastarąsias jau pralenkė. Kita vertus, kai kurios valstybės savo konvergencijos aukštų pajamų link kelyje užstrigo.

Atskiroms aukštų pajamų valstybėms BVP vienam gyventojui pavyko padidinti 6–7 kartus.

1 pav. Realusis BVP vienam gyventojui pasirinktose valstybėse



Didelė dalis Centrinės ir Pietų Amerikos valstybių, pavyzdžiui, Meksika, Gvatemala, Paragvajus, Kolumbija, taip pat Pietų Afrikos Respublika, įvardijamos kaip valstybės, patekusios į vidutinių pajamų spąstus³. Nors aprašomo laikotarpio pradžioje šių ekonomikų situacija buvo panaši kaip ir minėtų Rytų Azijos valstybių, tačiau jos nesugebėjo prisijungti prie aukšto pajamų lygio valstybių grupės. Kai kurių šalių, pavyzdžiui, Paragvajaus, ekonomika augo panašiu tempu kaip Suomijos ar Švedijos (vidutinis metinis BVP vienam gyventojui augimo tempas 1980–2018 m. buvo atitinkamai 1,7 %, 1,8 % ir 1,6 %), tačiau tokio augimo

¹ Remiantis Pasaulio banko apibrėžimu, aukšto pajamų lygio valstybės yra tokios, kuriose BNP vienam gyventojui 2018 m. buvo daugiau nei 12 376 JAV dol. Plačiau žr. [čia](#).

² Remiantis Pasaulio banko apibrėžimu, vidutinio pajamų lygio valstybės yra tokios, kuriose BNP vienam gyventojui 2018 m. buvo nuo 1 026 iki 12 375 JAV dol. (šaltinis – tas pats).

³ Vidutinių pajamų spąstai – situacija, kai iki tol sparčiai augusi vidutinių pajamų ekonomika nesugeba pereiti į aukštų pajamų ekonomiką dėl didėjančių sąnaudų ir mažėjančio konkurencingumo, tad stagnuoja ties vidutinių pajamų lygiu (Griffith, 2011; Aiyar ir kt., 2013).

nepakako, kad šalis ištrūktų iš vidutinių pajamų spąstų. Turimi Lietuvos duomenys leidžia vertinti ekonomikos augimą tik nuo 1995 m., tačiau vien per šį laikotarpį šalies realusis BVP vienam gyventojui išaugo daugiau nei 3 kartus, o vidutinis augimo tempas buvo 5,5 proc. Pagal BVP vienam gyventojui augimo tempą aplenkdamas daugumą savo laiku sėkmingai aukštų pajamų link konvergavusių valstybių, Lietuva taip pat gali būti priskirta ekonomikos augimo sėkmės istorijoms.

Sėkmingai augusios ir konvergavusios valstybės neretai skirstomos į grupes ar modelius pagal apibrėžiamas institucines sritis. Pavyzdžiui, D. Rodrik (2008) valstybes skirstė į standartinį modelį (SM), pagrįstą Vašingtono susitarimu⁴ ir taikomą Vakarų valstybėse, bei Rytų Azijos modelį (RAM) (žr. 1 lentelę).

1 lentelė. Standartinio ir Rytų Azijos modelių bruožai

Institucinė sritis	Standartinis modelis	Rytų Azijos modelis
	Priskirtinos valstybės: Airija, Suomija, Švedija, Vidurio ir Rytų Europa bei kt.	Priskirtinos valstybės: Taivanas, Pietų Korėja, Singapūras ir kt.
Nuosavybės teisės	Privačios, nustatytos įstatymo	Privačios, su didesne valdžios kontrole
Korporatyvinė valdysena	Akcininkų (išorės) kontrolė, jų teisių apsauga, nemažai biržinių bendrovių	Vidaus kontrolė – įmonės valdymas dažniausiai kontroliuojamas vadovu, vidaus auditorių, didžioji dalis įmonių uždaros
Verslo ir valdžios sektoriaus santykiai	Neglaudūs, pagrįsti aiškiomis taisyklėmis ir reguliavimu	Artimi, valstybė dažnai yra įmonių dalininkė
Pramonės organizavimas	Decentralizuotas, rinkos konkurencija, griežta antimonopolinė teisė	Didesnė monopolijų, oligopolijų dalis; vyriausybės įgalioti karteliai
Finansų sistema	Mažiau kontroliuojama valstybės ir daugiau rinkų priežiūros institucijų, pagrįsta VP, laisvas pateikimas. Rizika ribojama teisės aktais	Bankinė, ribotas pateikimas, valstybės labai kontroliuojama, silpnas formalus reguliavimas
Darbo rinka	Decentralizuota, neinstitucionalizuota, lanksti	Viso gyvenimo įdarbinimas įmonėse (pvz., Japonija)
Tarptautiniai kapitalo srautai	Sąlyginai laisvi	Labiau apriboti
Valstybinė nuosavybė	Našiuose sektoriuose nėra	Svarbiose pramonės šakose – daug

Šaltinis: sudaryta autorės remiantis Rodrik (2008).

⁴ Vašingtono susitarimas (*angl. Washington Consensus*) – 1989 m. pristatytas dešimt ekonominių politikos nuostatų rinkinys, laikytas *standartinių* reformų paketu, sukurtas Vašingtone veikiančių institucijų – TVF, Pasaulio banko ir JAV išdo departamento kaip skatinamoji priemonė krizės paveiktoms besivystančioms šalims. Nuostatos apėmė tokias sritis kaip makroekonominė stabilizacija, ekonomikos atvėrimas prekybai bei investicijoms, ir vidaus rinkos plėtra. Susitarimas apėmė šias plačias nuostatas:

1. Fiskalinės politikos drausmė;
2. Viešųjų išlaidų nukreipimas nuo nediskriminacinių (dažnai regresinių) subsidijų į plačios apimties augimą skatinančių ir skurdą mažinančių paslaugų teikimą (pvz., pradinį išsilavinimą, pirminę sveikatos priežiūrą, investicijas į infrastruktūrą);
3. Mokesčių reforma – mokesstinės bazės išplėtimas ir nedidelių ribinių mokesčių tarifų taikymas;
4. Rinkoje nustatytos ir teigiamos (tačiau vidutinės) palūkanų normos;
5. Konkurencingi valiutų kursai;
6. Prekybos liberalizavimas – importo liberalizavimas, ypatingą dėmesį skiriant kiekybinių ribojimų panaikinimui; bet kokia prekybos apsauga turėtų būti užtikrinama žemais ir sąlyginai vienodais tarifais;
7. TUI liberalizavimas;
8. Valstybės įmonių privatizavimas;
9. Reguliavimo panaikinimas – taisyklių, kurios trukdo patekti į rinką arba riboja konkurenciją, panaikinimas, išskyrus pagrįstas saugumo, aplinkosaugos ir vartotojų apsaugos tikslais, bei apdairia finansų įstaigų priežiūra;
10. Nuosavybės teisių teisinis saugumas.

Plačiau apie susitarimą žr. [čia](#).

Kalbant apie modelius pagal institucines sritis, galima pastebėti, kad SM nuosavybės teisės dažniausiai būna privačios ir nustatytos įstatymo, o RAM vis dar stipri valdžios kontrolė. Korporatyvinė valdysena SM šalyse, kuriose nemažą dalį įmonių sudaro akcinės bendrovės, dažniau pagrįsta išorine kontrole, o uždaresnės RAM bendrovės labiau kliaujasi vidine kontrole ir palaiko artimesnius santykius su valdžios sektoriumi. Negana to, RAM šalyse dažnai tebeegzistuoja valstybinio lygmens pramonės organizavimas, reguliuojama gamybos integracija ir net valstybės leidžiami karteliniai susitarimai. SM valstybėse draudžiami karteliniai susitarimai, akcentuojant rinkų decentralizaciją ir vengiant valstybinės nuosavybės našiuose sektoriuose. Tokia sistema siekiama, kad didelė konkurencija rinkoje skatintų pažangą ir didintų našumą. SM finansų sistemos labiau pagrįstos finansų rinkomis ir VP prekyba, atviresnės, tačiau taip pat griežtai reguliuojamos atsakingų institucijų nacionaliniu ir tarptautiniu lygiais. RAM finansų sistemos bankinės, kontroliuojamos valstybės, o darbo rinka labai stipriai reguliuojama siekiant patenkinti įmonių darbuotojų poreikį. SM šalyse leidžiamas laisvas kapitalo srautų judėjimas ir neskatinamas valstybės kišimasis, o RAM šalyse kapitalo srautai labiau riboti (tiesa, tai pastaruoju metu gana sparčiai keičiasi).

SĖKMINGI STANDARTINIO MODELIO PAVYZDŽIAI

Švedija, Suomija ir Airija galėtų būti priskirtinos prie SM valstybių. Jos taip pat yra vienos konkurencingiausių pasaulyje (žr. 2 pav.). Toliau glaustai aprašomi keli esminiai minėtų šalių veiksniai ir veiksmai, paskatinę spartų jų perėjimą prie aukštų pajamų valstybių.

ŠVEDIJA

1980 m. Švedijos ekonomikai, nors ir orientuotai į eksportą, buvo būdingas lėtas augimas ir didelė infliacija. Šalis turėjo kelias valstybines monopolijas, o ekonomika buvo griežtai reguliuojama. Praėjusio amžiaus dešimtąjį dešimtmetį Švedija susidūrė su sunkia finansų krize, kurią įveikti padėjo struktūrinės reformos: reikšmingų šalies augimui sektorių konkurencingumo didinimas, apmokestinimo supaprastinimas, rinkų atvėrimas tarptautinėms įmonėms ir fiksuotojo valiutos kurso atsisakymas. Šios reformos sukūrė konkurencingą ir diversifikuotą verslo sektorių, o laikini deficitai po finansų krizės nekėlė grėsmės ilgalaikiam viešųjų finansų tvarumui. Nustatyta viešųjų išlaidų viršutinė riba ir tikslinis biudžeto perteklius užkirto kelią skolos augimui – valstybės skola sumažėjo nuo 80 proc. (1995 m.) iki 41 proc. (2017 m.).⁵ 1980–1990 m. valdžios sprendimai lėmė rekordines investicijas į MTEP (žr. 3 pav.).

Šalies ekonomikos augimą lėmė ir inovatyvios institucijos. 2007 m. įkurta Švedijos fiskalinės politikos taryba, auditavusi valdžios sprendimus ir užtikrinusi, kad šie nesikirstų su augimo, užimtumo ir ilgalaikės darnos tikslais. Vyriausybės komisijos veikė kaip išankstinio perspėjimo sistemos, identifikuojančios ateities iššūkius ir skatinančios visuomenę bendrai spręsti problemas: pavyzdžiui, centralizuotos derybos dėl darbo užmokesčio leido profesinėms sąjungoms vykdyti didelių darbo užmokesčio skirtumų prevencijos politiką. Svarbu ir tai, kad Švedijos darbo rinkoje labai aktyviai dalyvauja moterys – 2018 m. 15–74 m. moterų užimtumo lygis šalyje buvo net 66,4 proc.⁶

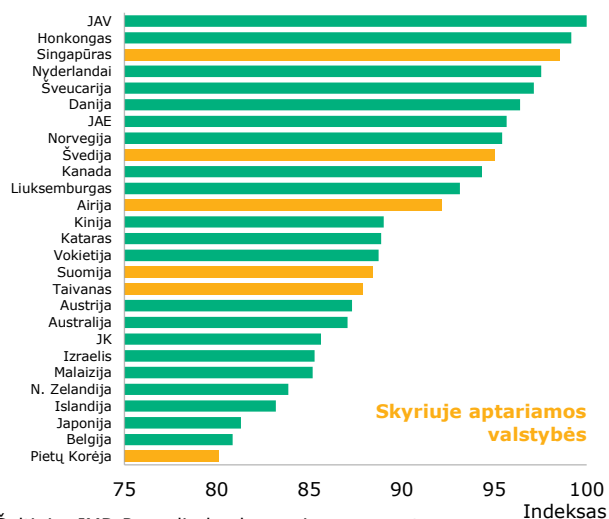
⁵ TVF duomenys.

⁶ Pagal šį rodiklį 2018 m. Švedija Europoje buvo trečia po Islandijos (75,6 %) bei Šveicarijos (67,5 %) ir gerokai viršijo ES vidurkį (55,2 %). Lietuvoje šis rodiklis 2018 m. buvo 63,3 proc. (Eurostato duomenys).

Švedijos ekonominiai sprendimai buvo ir yra nuoseklūs, pagrįsti išsamiais skaičiavimais. Nuo 1980 iki 2018 m. Švedijos realusis BVP vienam gyventojui išaugo beveik du kartus, o šiuo metu esminis Švedijos ekonomikos bruožas yra atvirumas ir liberalus požiūris į prekybą bei verslą.

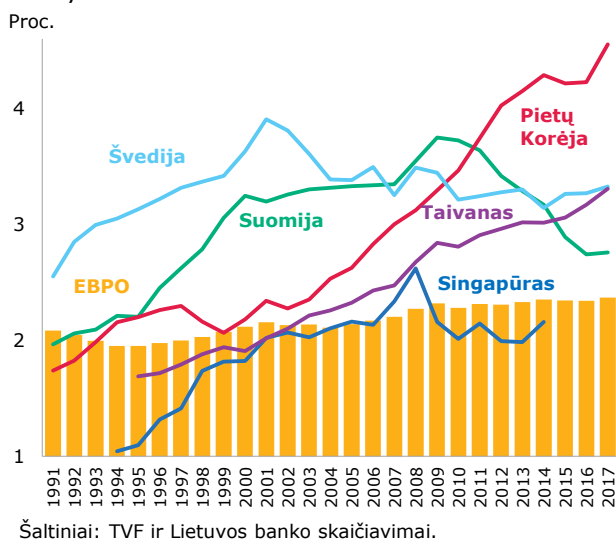
Pasaulio konkurencingumo centro sudaromų reitingų duomenimis, visos aprašomos valstybės 2018 m. pateko tarp pačių konkurencingiausių.

2 pav. Pasaulio konkurencingumo reitingai 2018 m.



Nors Skandinavijos valstybės ilgą laiką pirmavo pagal tyrimų ir plėtros išlaidas, paskutiniaisiais metais jas aplenkė Pietų Korėja.

3 pav. BVP dalis tyrimams ir plėtrai pasirinktose valstybėse



SUOMIJA

Nuo praėjusio amžiaus devintojo dešimtmečio Suomijos ekonomika augo sparčiai ir pakankamai stabiliai – realusis BVP vienam gyventojui iki 2018 m. padidėjo beveik 2 kartus. 1945–1970 m. šalies ūkis labiausiai augo dėl natūralių išteklių, ypač medienos pramonės ir geležies rūdos kasybos. Vyriausybė įgyvendino švietimo reformas ir skatino ekonominę plėtrą: kontroliavo palūkanų normas, suteikė daug galių Suomijos bankui. 1986 m. įkurta Suomijos mokslo ir technologijų politikos taryba koordinavo inovacijų politiką. 1986–1989 m. prasidėjo šalies finansų sistemos reglamentavimo panaikinimo procesas, pritraukęs į šalį užsienio kapitalo srautus ir padidinęs vidaus finansų sistemos likvidumą. Tuo pat metu kredito plėtra skatino investicijas ir sukūrė NT kainų burbulą. Spartus ekonomikos augimas lėmė greitą perkaitimą ir įsiskolinimą – per ketverius metus privačiojo sektoriaus skola padvigubėjo.

1989 m. krizė Suomijai buvo labai sunki. 1989–1992 m. akcijų rinka sumažėjo 70, o būsto kainos – 50 proc. Nedarbo lygis 1990–1994 m. padidėjo nuo 3 iki 18 proc., o valstybės skola išaugo nuo 12 proc. (1990 m.) iki 60 proc. (1995 m.). 1992 m. Suomijos bankas buvo priverstas atsakyti fiksuotojo valiutos kurso – Suomijos markė nuvertėjo 40 proc. Tai padidino šalies eksportuotojų konkurencingumą.

Bandydama išvesti šalį iš krizės, vyriausybė restruktūrizavo finansų sistemą – bankų išsaugojimas tapo politikos prioritetu. Taip pat nuo praėjusio amžiaus dešimtojo dešimtmečio įteisintas ilgalaikio darbo užmokesčio ribojimas. 1993 m. nuspręsta pelną, kapitalo pajamas ir prieaugį apmokestinti proporciniai 25 proc. tarifu, praplečiant mokestinę bazę ir sukuriant papildomas paskatas verslininkams investuoti ir plėsti veiklą. Tuo pat metu spartus našumo augimas buvo nulemtas struktūrinių ekonomikos pokyčių: Suomija

padarė kokybinį šuolį nuo ekonomikos, kurioje dominavo sunkiosios pramonės šakos, iki žinių ekonomikos su pirmaujančiu informacinių ir komunikacijos technologijų sektoriumi.

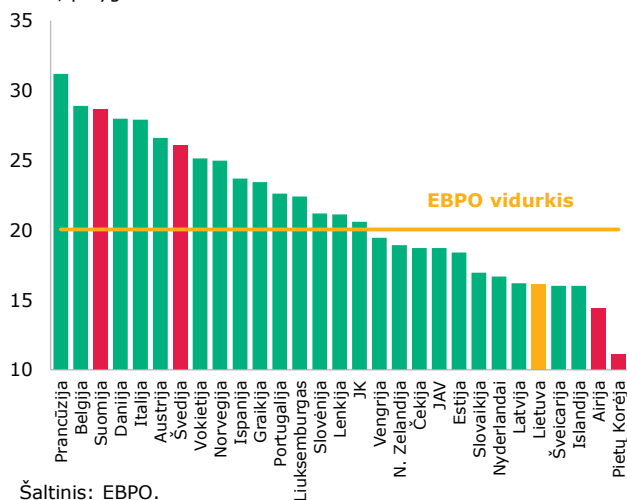
Jau 1980 m. Suomija buvo pasirengusi paversti mobiliuosius telefonus rinkos produktu. Kai 1991–1993 m. pasaulio rinkos palaipsniui atsivėrė naujoms informacinėms technologijoms, šalis, nuo praėjusio amžiaus septintojo dešimtmečio vysčiusi signalų perdavimo technologiją, atsidūrė įvykių centre. 1994 m. Suomijos telekomunikacijų rinka viena pirmųjų pasaulyje buvo visiškai liberalizuota. Išaugusi konkurencija mažino kainas ir vedė prie masinių bevielio ryšio rinkų, suteikdama bandomąją laboratoriją šios įrangos pramonei. Įstojimas į ES 1995 m. leido ekonomikai pritraukti dideles užsienio investicijas. Kartu verslui suteikti būtini elementai, reikalingi MTEP: aukštos kokybės švietimas, verslui palanki aplinka ir gera infrastruktūra. Vyriausybė paskelbė Demokratinės informacinės visuomenės programą, skirtą gyventojams lengvai prieigai prie interneto užtikrinti ir elektroninėms komunikavimo sistemoms pritaikyti mokyklose, finansų įstaigose, valdžios sektoriuje. EBPO duomenimis, 1991–2010 m. Suomija buvo viena pirmaujančių pagal išlaidas MTEP, o šiuo metu pagal startuolių skaičių vienam gyventojui šalis nedaug atsilieka nuo Silicio slėnio.

Nuosekliai plėtota švietimo sistema ne tik padeda Suomijai tapti viena pirmaujančių valstybių pagal moksleivių rezultatus, bet ir prisideda prie kokybiškesnio šalies valdymo – po Nepriklausomybės atgavimo beveik 30 proc. šalies prezidentų ir vyriausybės narių buvo profesoriai. Šiuo metu, kaip ir kitos Skandinavijos šalys, Suomija įvardijama kaip gerovės valstybė. Labai stipri tokio statuso charakteristika yra socialinės išlaidos, finansuojamos valstybės biudžeto lėšomis, 2018 m. siekusios beveik 29 proc. BVP, o tai yra trečia didžiausia dalis EBPO valstybėse (žr. 4 pav.).

Skandinavijos šalyse socialinės išlaidos vienos didžiausių iš visų EBPO valstybių.

4 pav. Socialinės išlaidos EBPO valstybėse 2018 m.

Proc., palyginti su BVP

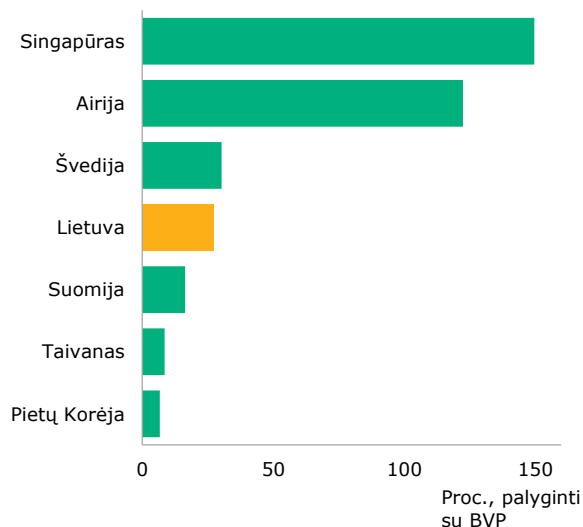


Šaltinis: EBPO.

Pastaba: Singapūro ir Taivano bei kai kurių EBPO valstybių duomenys nebuvo prieinami.

Prie Singapūro ir Airijos ekonomikos augimo labai prisidėjo TUI.

5 pav. Vidutinės TUI įplaukos 1980–2017 m.



Šaltinis: JT prekybos ir plėtros konferencija.

Pastaba: Lietuvos duomenys tik nuo 1995 m.

AIRIJA

Airijos realusis BVP vienam gyventojui nuo 1980 iki 2018 m. išaugo daugiau nei 6 kartus. Pasak R. Rios-Morales ir L. Brennan (2009), šalies sėkmę lėmė nuosekli ekonomikos strategija, kuria atrastas būdas pritraukti tarptautines įmones ir panaudoti TUI (žr. 5 pav.). Nuo praėjusio amžiaus septintojo dešimtmečio

šalies prekių ir kapitalo rinkos atvertos kaip integracijos į ES proceso dalis (šalis prie ES prisijungė 1973 m.). ES parama leido viešosioms investicijoms būti tvarioms net ir sumažėjus vyriausybės išlaidoms.

Airija buvo viena pirmųjų valstybių, pradėjusių formuoti TUI politiką ir aktyviai dirbusių siekdama pritraukti TUI: liberalizuota prekyba, nustatyti maži įmonių mokesčiai, vietinio verslo santykiams su užsienio investuotojais skatinti buvo kuriami įmonių klasteriai. Ekonomikai prisitaikant prie naujo režimo, dalis vietinių verslų pralaimėjo konkurenciją su užsienio įmonėmis. Nuo praėjusio amžiaus dešimtojo dešimtmečio spartų šalies ekonomikos augimą skatino eksporto ir finansinių paslaugų sektoriai.

Airija sukūrė palankias verslo sąlygas aukštųjų technologijų įmonėms ir ryšius tarp tarptautinių įmonių filialų Airijoje ir vietinių bendrovių. Kita vertus, net ir turėdama mažiausią visoje ES viešųjų išlaidų ir BVP santykį (2017 m. jis buvo 26,3 %, o ES vidurkis – 45,8 %), Airija socialinėms išmokoms, pavyzdžiui, paramai šeimai, nedarbui, būsto pašalpoms, skiria panašią ar net didesnę BVP dalį nei vidutiniškai ES. Tokios išmokos padėjo šaliai mažinti pajamų nelygybę.

Nepaisant labai sėkmingos konvergencijos aukštų pajamų lygio valstybių link, ilgainiui išryškėjo ir atviros Airijos politikos trūkumai. Nors daugumą problemų šalis išsprendė pritraukdama tarptautinį kapitalą (2000–2004 m. TUI viršijo 100 % šalies BVP), tai padarė ją pažeidžiamesnę pasauliniams šokams. Finansų krizės pradžioje užsienio kapitalo įmonės savo pajamas orientavo į kilmės šalį ar net pasitraukė iš Airijos, o TUI politika pradėjo šlubuoti – žemas reguliavimo lygis ir mokesčiai neleido Airijai panaudoti anticiklinės fiskalinės politikos priemonių.

Šiuo metu, nors ir atsigavusi po krizės, Airija dažnai ES institucijų yra kritikuojama dėl „mokesčių rojaus“ statuso, sukuriančio galimybes didelėms įmonėms gauti mokesčių lengvatas.

SĖKMINGI RYTŲ AZIJOS MODELIO PAVYZDŽIAI

Dauguma Rytų Azijos valstybių sėkmingai išvengė skurdo spąstų⁷ taikydamos efektyvią pramonės politiką: vyriausybės ištekliai ir kreditai orientavo į sektorius, turinčius didžiausias galimybes konkuruoti tarptautinėse rinkose. Šalys daug išleido infrastruktūros tinklų ir visą šalį apimančios švietimo sistemos kūrimui. Rytų Azijos valstybių plėtrai reikšmingą įtaką darė TUI, atnešusios fizinį kapitalą ir technologijas. E. Borensztein, J. De Gregorio ir J. Lee (1995) parodė, kad TUI dėl technologijų perdavimo prie augimo prisideda daugiau nei vidaus investicijos, bet tik tada, kai žmogiškasis kapitalas pajėgus jas įsisavinti. Taip yra Rytų Azijoje, kur išsilavinimo lygis sąlyginai aukštas. Toliau yra aptariamos Taivano, Pietų Korėjos ir Singapūro, priskirtinų prie RAM valstybių, ekonomikų augimo istorijos.

TAIVANAS

Spartus Taivano ekonomikos augimas prasidėjo po Antrojo pasaulinio karo ir labiausiai siejamas su žmogiškojo kapitalo bazės plėtra. Daug investuodama į pagrindinį išsilavinimą, valstybė subsidijavo profesines programas, orientuojančias žmones į vidutinės kvalifikacijos darbus sparčiai augančioje pramonėje, o būsimus studentus skatino užsienyje įgyti aukštąjį išsilavinimą, kuris laikytas kokybiškesniu. Taip valstybė skatino

⁷ Skurdo spąstai (angl. *poverty trap*) – savaimė įsitvirtinanti situacija, kai ekonomika, atsidūrusi uždaramame rate, nuolat atsilieka nuo kitų ekonomikų. Tokioje situacijoje atsidūrusioms valstybėms labai sunku išvengti skurdo. Skurdo spąstai sukuriami, kai ekonominei sistemai reikia reikšmingo kapitalo kiekio, kad galėtų uždirbti pakankamai ir išvengti skurdo, o trūkstant kapitalo taip pat gali būti sunku jo įsigyti – taip sukuriamas savarankiškas skurdo ciklas (Sachs ir kt., 2004).

emigraciją, kuria galėjo pasinaudoti tik gabiausi studentai, o vėliau panaudojo emigrantus kurdama pramonės ir prekybos tinklus su kitomis šalimis.

1970–1980 m. protų nutekėjimo metu išvyko apie 20 proc. šalies jaunimo. Nors tuo metu mažai valstybei tai buvo reikšminga netektis, dėl vyriausybės taikytos aktyvios politikos jiems susigrąžinti 1985–1990 m. apie 50 tūkst. emigrantų grįžo su aukšto lygio išsilavinimu, finansuotu kitų šalių vyriausybių, ir didele patirtimi – Taivanas gavo daug kvalifikuotų darbuotojų dar prieš tai, kai ekonomika buvo pasirengusi juos priimti. Šių reemigrantų patirtis buvo aukštųjų technologijų sektoriaus augimo katalizatorius.

Taivaniečiai grįžo kaip startuolių kūrėjai, tyrėjai, akademikai, vadovai. Jie parvežė ne tik žinių ir patirtį, bet ir savo santykius su tarptautinėmis įmonėmis, suteikdami galimybę Taivano universitetams lavinti profesionalus. Tokie tinklai įgalino technologijų perdavimą ir inovacijas. Skatindama ekonomiką valstybė taip pat subsidijavo eksportą.

PIETŲ KORĖJA

1962 m. Pietų Korėjoje pristatytas penkmečio planas ekonomikos augimui skatinti sietas su aukštu taupymo ir investicijų lygiu, valstybės aktyviai skatinama pramonės politika ir technologinėmis inovacijomis, siekiant suderinti eksportą su augančiu šalies konkurencingumu. Vyriausybė reguliavo darbo rinką, uždraudė profsąjungas, o ekonomika, turėdama daug pigios darbo jėgos, sparčiai augo pramonės dėka.

1997–1998 m. finansų krizė privertė Pietų Korėjos valdžią imtis naujų struktūrinių reformų, orientuotų į anticiklinės politikos taikymą ir TUI pritraukimą. 1998 m. įkurta Finansinės priežiūros komisija. Šalis vykdė ekonomines reformas – restruktūrizavo verslą, viešąjį sektorių ir darbo rinką. Pradėta darbo rinkos reforma, įgalinusi rinkos reglamentavimo panaikinimą, pagrįsta susitarimu tarp darbdavių, darbuotojų ir vyriausybės tam, kad būtų atkurtas konkurencingumas ir darbo rinka taptų lankstesnė. Reformos metu sukurtos finansų priežiūros agentūros, padidinti rezervų reikalavimai ir reikalavimai verslui pagerinti valdymo skaidrumą. Rezultatas – didesnis ekonomikos atvirumas ir reikšminga socialinės apsaugos tinklų plėtra.

Nors Pietų Korėja tiesiogiai aktyviai neskatino TUI, pasak D. Rodrik (2004), pramonės politika suteikė platų politikos kryptį rinkinį: tiesioginį kreditavimą, prekybos apsaugą, eksporto subsidijas, mokesčių lengvatas ir kitas intervencijas, tad šalis pajudėjo vertės grandine į viršų. Nuo 1980 iki 2018 m. Pietų Korėjos realusis BVP vienam gyventojui išaugo daugiau 7 kartus.

SINGAPŪRAS

Valstybės reguliuojamas plėtros modelis sukūrė prielaidas Singapūrai tapti viena turtingiausių pasaulio valstybių. Pasak R. E. Looney (2014), spartus Singapūro augimas nulemtas palankių pirminių sąlygų: puiki geografinė padėtis, giliavandenis uostas prekybos kelių sankirtoje, gera infrastruktūra ir versli visuomenė, kurios nemažą dalį sudarė imigrantai. 1960–1980 m. Singapūras pateko į sparčiai augusias Vakarų rinkas, kurių įmonės skubėjo internacionalizuoti gamybos tinklus, o dėl pigios darbo jėgos Singapūro įmonėmis jos kliovėsi labiau nei vietinėmis.

Singapūro ekonomika vystėsi per laisvą prekybą ir eksporto specializaciją, panaudodama savo konkurencinius pranašumus. Šalis kliovėsi intervencine vyriausybės politika: selektyviu protekcionizmu pramonėje, investicijų į kapitalą, infrastruktūrą ir mokslinį, ypač matematinį, išsilavinimą didinimu. Industrializaciją skatino fiksuotasis nuvertintas valiutos kursas, leidęs palaikyti aukštą einamosios sąskaitos perteklių, didelės santaupos, centralizuotas politikos formavimas, taip pat valdymo režimas, užtikrinęs darbo jėgos pasiūlą, –

investicijos į sveikatą ir išsilavinimą didino darbo našumą, o šeimos planavimo kampanija padidino moterų dalyvavimą darbo rinkoje, o tai tuo metu valstybei buvo naudinga.

Prie socialinės apsaugos prisidėjo tiek darbdaviai, tiek darbuotojai, o sukauptas lėšas darbuotojai galėjo panaudoti ir medicininėms, ir švietimo išlaidoms padengti. Tokia sistema leido vyriausybei teikti kokybiškas paslaugas nesukeliant viešojo sektoriaus finansų deficito.

Valdžios institucijų darbuotojų atlyginimai Singapūre labai dideli – ten dirbo ir dirba gambiausi žmonės, o viešasis sektorius laikomas prestižiniu darbdaviu. Dėl to ir dėl griežtų bausmių Singapūrai būdingas išskirtinai žemas korupcijos lygis (žr. 6 pav.) ir didelis valstybės valdymo efektyvumas. Politinis stabilumas ir žemas korupcijos lygis leido Singapūrai tapti viena patraukliausių vietų tarptautinėms įmonėms – 1980–2017 m. TUI vidutiniškai sudarė 150 proc. šalies BVP⁸ (žr. 5 pav.). Nuo 1980 iki 2018 m. Singapūro realusis BVP vienam gyventojui išaugo daugiau nei 4 kartus.

Vis dėlto Singapūro modelis menkai pritaikomas kitoms valstybėms. PPO taisyklės apribojo toleranciją eksporto subsidijoms ir manipuliacijai valiutos kursu. Tačiau XXI a. Singapūro augimo modelis, pagrįstas didinamu darbo ir kapitalo kiekiu, nebetinka šiai turtingai ekonomikai su visišku išteklių panaudojimu. Singapūre trūksta stiprios vidaus rinkos ir inovatyvių vietos verslininkų, o atvira maža ekonomika labai priklauso nuo pasaulinės paklausos (žr., pvz., Baldwin, Kawai ir Wignaraja, 2014).

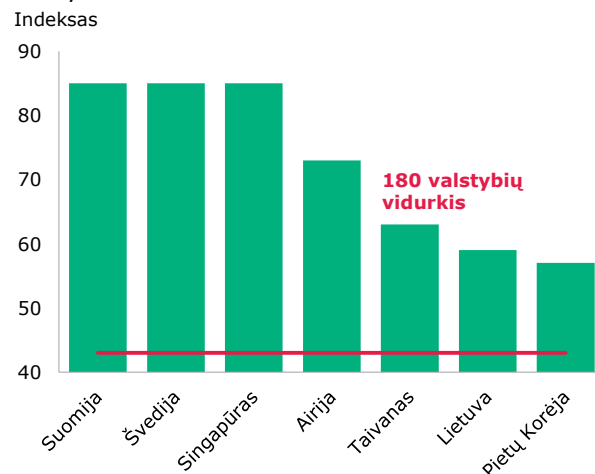
PAGRINDINIAI VEIKSNIAI, LĖMĘ SPARTŲ APTARTŲ VALSTYBIŲ EKONOMIKOS AUGIMĄ

Žmogiškasis kapitalas buvo esminė daugumos valstybių ekonomikos augimo dedamoji, o aktyvi darbo rinkos politika darė didelę įtaką našumo augimui. Pavyzdžiui, Singapūro vyriausybė užtikrino darbo jėgos paklausos įmonėse patenkinimą, o investicijos į sveikatą ir išsilavinimą didino darbo našumą. Stipri Suomijos švietimo sistema padėjo parengti kvalifikuotus specialistus. Taivanas pritraukė didelius kapitalo srautus, kai ekonomika galėjo įsisavinti technologijas per sukauptą žmogiškąjį kapitalą, o pastarojo kiekį padidino ir pasinaudodamas migracijos suteiktu potencialu – išvykusių piliečių susigrąžinimu, diasporos tinklų teikiamomis galimybėmis.

Stiprios valdžios institucijos ir žemas korupcijos lygis. Suomijoje, Švedijoje, Singapūre žemas korupcijos lygis, socialinis ir politinis sutarimas, gerai funkcionuojančios institucijos bei gyventojų pasitikėjimas jomis sukūrė pagrindą sparčiam ekonomikos augimui. Šiose šalyse valdžios sektorius yra prestižinė vieta dirbti, o jo darbuotojų atlyginimai labai dideli, tad ten patenka tik gambiausi žmonės. Valdžia šiose šalyse turi piliečių pasitikėjimą, o tai įgalina priimti sudėtingus ekonominius sprendimus. Singapūre kartu ir didelės bausmės už korupciją padidino šalies valdymo efektyvumą, o Suomijoje piliečių pasitikėjimas valdžia padėjo įgyvendinti

Singapūras kartu su Suomija ir Švedija patenka tarp penkių mažiausiai korumpuotų valstybių pasaulyje (2018 m. duomenys).

6 pav. Korupcijos suvokimo indeksas atskirose valstybėse 2018 m.



Šaltinis: Transparency International.

Pastaba: aukščiausia galima indekso reikšmė – 100. Aukščiausia reikšmė 2018 m. – 88 (Danija).

⁸ JT prekybos ir plėtros konferencijos duomenys.

ekonominės reformas. Airijos ir Taivano sėkmė taip pat pagrįsta pasitikėjimu valdžia ir jos taikomomis priemonėmis.

Konkurencinių pranašumų, tokių kaip geografinė padėtis, geri santykiai su kaimyninėmis valstybėmis, pigi darbo jėga, panaudojimas buvo labai svarbus Rytų Azijos valstybių konvergencijai aukštų pajamų lygio valstybių link. Šių pranašumų plėtojimas sietas su pramonės politikos įgyvendinimu: ištekliai ir kreditavimas orientuoti į našiausias įmones sektoriuose su didžiausiomis galimybėmis konkuruoti tarptautinėse rinkose. Pietų Korėjoje tokia politika lėmė technologinę plėtrą ir spartų eksporto augimą.

Gerai išplėtotą infrastruktūrą ne tik padėjo valstybėms lengviau funkcionuoti ir mažino regioninius skirtumus, bet ir leido pritraukti tarptautines įmones ir kapitalo srautus. Puiki infrastruktūra Švedijai, net ir esant dideliems atstumams, leido būti centralizuota, o Singapūrai – sėkmingai plėtoti prekybą ir pritraukti didelius kapitalo srautus.

Turint galvoje, kad dėl technologijų perdavimo TUI pritraukimas prie augimo prisideda daugiau nei vidaus investicijos, su tuo daugiausia dirbusi Airija buvo viena pirmųjų, pritraukusių užsienio investicijas per mažus įmonių mokesčius ir subsidijas.

Nuosekli inovacijų politika spartino ekonominę plėtrą. Suomija, Švedija ir Airija išplėtojo tokią politiką nacionalinių įmonių konkurencingumui didinti, o sukurti įmonių klasteriai skatino MTEP sąnaudų mažinimą ir technologinę pažangą. Šios šalys ir Pietų Korėja sėkmingai įtraukė privačias ir viešąsias institucijas didesniai inovacijų diegimo skatinimui, o valdžia prižiūrėjo inovacijų įgyvendinimo atitiktį ilgalaikiams strateginiams tikslams. Perėjimui prie inovacijų ekonomikos reikėjo nuolat tobulėjančios aukštos kvalifikacijos darbo jėgos ir nuolatinių išlaidų MTEP.

Nors dauguma sėkmės istorijų negalėtų būti atkartotos dabartinėje geopolitinėje ir ekonominėje aplinkoje, yra veiksmų, kuriuos galėtų atlikti ir Lietuva. Kaip parodė kitų šalių istorijos, stiprus valdžios sektorius ir žemas korupcijos lygis yra vieni pagrindinių gerovės ekonomikos bruožų, tad labai svarbu didinti valdžios sektoriaus skaidrumą ir pasitikėjimą juo. Kai kuriuos konkurencinius pranašumus, tokius kaip palanki geografinė padėtis, Lietuva naudoja jau dabar, tačiau ir šioje srityje dar yra kur pasitempti.

Norint pritraukti TUI ir konkuruojant su kitomis Baltijos valstybėmis, Lietuvai reikalinga gerai išplėtotą infrastruktūrą. Kaip minėta, užsienio investicijos prie technologijų perdavimo ir pažangos prisideda daugiau nei vidaus, todėl svarbu sukurti palankias sąlygas joms čia ateiti. Galiausiai, norint tapti inovacijų ekonomika, Lietuvai reikalingas bendras viešųjų ir privačiųjų institucijų susitarimas bei nuosekli inovacijų strategija.

Vis dėlto galima teigti, kad Lietuvos ekonomikos augimas taip pat galėtų būti priskirtas prie sėkmės istorijų. Dauguma straipsnyje aprašytų valstybių yra nepriklausomos daug ilgiau nei Lietuva, tad, nors kai kuriose srityse dar atsiliekame, turime nemažų galimybių pasimokyti iš aprašytų valstybių patirties ir toliau sėkmingai augti. Kita vertus, Airijos pavyzdys rodo, kad šiuolaikinės ekonomikos, konverguojančios aukštų pajamų lygio valstybių link ar jau atsидūrusios šių valstybių klube, privalo įvertinti ir konvergencijos tvarumą, aktyviai dirbti, norėdamos jį palaikyti. Būtent tvarios konvergencijos⁹ siekimas, o ne vien darbo ar kapitalo kiekio didinimas, ateityje turėtų būti vienas iš pagrindinių iššūkių Lietuvos konvergencijos kelyje.

⁹ Tvari konvergencija – ilgalaikis ir tvarus konvergencijos procesas. Tai konvergencija gerovės valstybių link, pagrįsta ne tik ilgalaikiu ekonomikos augimu, bet ir ekologiškai bei socialiai teisingomis, ekonomiškai gyvybingomis ir kultūriškai skirtingomis idėjomis bei strategijomis ir jų įgyvendinimu (apibrėžta autorės, remiantis EK, 2017).

LITERATŪROS SĄRAŠAS

- Agénor, P. R., Canuto, O. ir Jelenic, M. (2012). Avoiding middle-income growth traps. *Economic Premise*, 98. Šaltinis internete [čia](#).
- Andersen, T. M. (2004). Challenges to the Scandinavian welfare model. *European Journal of Political Economy*, 20, 743–754. Šaltinis internete [čia](#).
- Aiyar, M. S., Duval, M. R. A., Puy, M. D., Wu, M. Y. ir Zhang, M. L. (2013). Growth slowdowns and the middle-income trap. *IMF Working Paper*, 13/71. Šaltinis internete [čia](#).
- Borensztein, E., De Gregorio, J. ir Lee, J. (1995). How does foreign direct investment affect economic growth? *NBER Working Paper*, 5057. Šaltinis internete [čia](#).
- Baldwin, R., Kawai, M. ir Wignaraja, G. (2014). *A World Trade Organization for the 21st century. The Asian perspective*. Šaltinis internete [čia](#).
- Chow, P. (2001). Social expenditure in Taiwan (China). *WBI Working Papers*, 22716. Šaltinis internete [čia](#).
- Fölster, S. ir Kreichbergs, J. (2014, March 7). *Twenty five years of Swedish reforms*. Reform Institute of Stockholm. Šaltinis internete [čia](#).
- Griffith, B. (2011). Section 4. Middle-income trap. In *Frontiers in development policy: A primer on emerging issues* (pp. 39–43). Šaltinis internete [čia](#).
- Haapala, P. (2009). Modernisation of Finland 1800–2000. In *Perspectives to Global Social Development* (pp. 48–66). Finland: Tampere University Press. Šaltinis internete [čia](#).
- Kiander, J. (2004). The evolution of the Finnish model in the 1990s: From depression to high-tech boom. *VATT Discussion Papers*, 344. Šaltinis internete [čia](#).
- Kiander, J. (2009). *The great depression of Finland 1990–1993: Causes and consequences*. Labour Institute for Economic Research. Šaltinis internete [čia](#).
- Looney, R. E. (2014). *Handbook of emerging economies*. Routledge.
- Luo, Y. L. ir Wang, W. J. (2002). *High-skill migration and Chinese Taipei's industrial development*. International mobility of the highly skilled: [a collection of papers prepared for the Seminar on International Mobility of Highly Skilled Workers: From Statistical Analysis to the Formulation of Policies, held in Paris, 11–12 June 2001].
- Makki, S. S. ir Somwaru, A. (2016). Impact of foreign direct investment and trade on economic growth: Evidence from developing countries. *American Journal of Agricultural Economics*, 86(3), 795–801. Šaltinis internete [čia](#).
- O'Neil, K. (2003, September 1). *Brain drain and gain: The case of Taiwan*. Migration Policy Institute. Šaltinis internete [čia](#).
- Pentikäinen, T. ir Luukkainen, S. (2000). *Trade-flow based industrial clusters in the Finnish economy-growth through national synergies*. Outline version for the OECD Cluster Focus Group Workshop, 8–9 May 2000. Šaltinis internete [čia](#).
- Ranis, G. (1992). *Taiwan: From developing to mature economy*. Boulder, CO: Westview Press.
- Rios-Morales, R. ir Brennan, L. (2009). Ireland's innovative governmental policies promoting internationalisation. *Research in International Business and Finance*, 23(2), 157–168.
- Rodrik, D. (1996). Understanding economic policy reform. *Journal of Economic Literature*, 34(1), 9–41.
- Rodrik, D. (2004). Growth strategies. In P. Aghion & S. Durlauf (Eds.), *Handbook of Economic Growth* (pp. 967–1014). North Holland. Šaltinis internete [čia](#).

- Rodrik, D. (2008). *One economics, many recipes: Globalization, institutions, and economic growth*. Princeton University Press.
- Rodrik, D. (2011). The future of economic convergence. *NBER Working Paper, 17400*. Šaltinis internete [čia](#).
- Sachs, J., McArthur, J. W., Schmidt-Traub, G., Kruk, M., Bahadur, C., Faye, M. ir McCord, G. (2004). Ending Africa's poverty trap. *Brookings Papers on Economic Activity, 1*, 217–240. Šaltinis internete [čia](#).
- Williamson, J. (1989). Chapter 2: What Washington means by policy reform. In *Latin American readjustment: how much has happened*. Washington, D.C.: Institute for International Economics.
- Wu, K. B. (1993). Science and technology education in Taiwan (China). *Education and Social Policy Discussion Paper Series, 13*. Šaltinis internete [čia](#).
- European Trade Union Institute. *Collective bargaining. National Industrial Relations*. Šaltinis internete [čia](#).
- Social and labour market policy in Sweden. *Directorate General for Research Working Document, Social Affairs Series*. European Parliament. Šaltinis internete [čia](#).
- World Bank. *World Bank country and lending groups*. Šaltinis internete [čia](#).

VIDUTINIŲ PAJAMŲ SPĄSTAI: APIBRĖŽIMAS, RIBOS IR PRITAIKOMUMAS LIETUVAI

E. Aleknevičiūtė

Pastarąjį dešimtmetį vyksta diskusijos dėl pastebėjimo, kad kai kurios šalys, prieš tam tikrą laiką sugebėjusios kirsti vidutinių pajamų ribą, neprisijungė prie aukšto pajamų lygio valstybių. Nemažai mokslininkų teigia, kad šios šalys pakliuvo į VPS, tai sukėlė politikos formuotojų susirūpinimą. Neretai ir Lietuvos padangėje pasigirsta pamąstymų, ką šalis turėtų daryti, kad nepakliūtų į VPS arba kaip turėtų iš jų ištrūkti. Vis dėlto, ar tikrai Lietuvai gresia į juos pakliūti? O gal spąstuose jau atsidūrėme? Ieškant atsakymų į šiuos klausimus, šiame skyriuje aptariama VPS sąvoka, jos taikymo ribos ir įvertinama Lietuvos situacija. Atlikta analizė leidžia teigti, kad, nors Lietuvai patekti į VPS negresia jau vien dėl to, jog ji negali būti priskirta prie vidutinio pajamų lygio valstybių, tačiau tai nereiškia, kad šalis yra apsaugota nuo ekonomikos augimo sulėtėjimo, dėl kurio sustotų tolesnė pragyvenimo lygio konvergencija, rizikos.

KAS YRA VPS IR KOKIE JŲ INTERVALAI?

Terminas VPS pirmą kartą pavartotas I. Gill ir H. Kharas (2007) augimo sulėtėjimui Rytų Azijos stebukluose¹⁰ apibūdinti. Nors nuo to laiko dėl VPS egzistavimo ir apibrėžimo kilo nemažai diskusijų, mokslinėje literatūroje randama nemažai VPS pagrindimo pavyzdžių (įskaitant, bet neapsiribojant K. Ohno (2009), B. Griffith (2011), B. Eichengreen, D. Park ir K. Shin (2011, 2012, 2013), M. S. Aiyar ir kt. (2013) ir kitais autoriais).

B. Griffith (2011), M. S. Aiyar ir kt. (2013), L. Glawe ir H. Wagner (2016) VPS vertinami konkurencingumo perspektyvos atžvilgiu. Autoriai įvardija VPS kaip situaciją, kai iki tol labai sparčiai augusi vidutinių pajamų ekonomika nesugeba pereiti į aukšto pajamų lygio grupę dėl didėjančių gamybos sąnaudų ir mažėjančio konkurencingumo. E. Paus (2017) priduria, kad į VPS patekusiose valstybėse darbo užmokestis kyla sparčiau nei našumas, jos nesugeba konkuruoti su pigios darbo jėgos šalimis, tačiau kartu dar nėra pajėgios gaminti ir aukštųjų technologijų, didesnės pridėtinės vertės produktų, o tai trukdo pereiti į aukšto pajamų lygio grupę. P. E. Robertson ir L. Ye (2013), J. W. Lee (2018) VPS vertina konvergencijos perspektyvos atžvilgiu ir teigia, kad VPS yra augimo sulėtėjimo epizodas, aptinkamas tik nesėkmingai konvergavusiose valstybėse. B. Eichengreen, D. Park ir K. Shin (2012, 2013) tyrimai atskleidė tokius epizodus vidutinių pajamų lygio valstybėse, kai jų augimas nuo 3,5 proc. sumažėjo iki 2 proc. arba dar lėtesnio.

L. Glawe ir H. Wagner (2016) VPS dalija į sąvokas „vidutinės pajamos“ ir „spąstai“. Remiantis K. Matsuyama (2008) apibrėžimu, spąstai – tai savaime išsilaikantis ir save stiprinantis mechanizmas – padėtis, iš kurios sunku ištrūkti ir kuriai būdingas išliekamasis pobūdis, tęstinumas (itin akcentuojamas empiriniuose VPS apibrėžimuose). Tęsdami šią mintį, W. T. Woo ir kt. (2012) teigia, kad VPS turėtų tęstis apie 50 metų, o pagal J. Felipe, A. Abdon ir U. Kumar (2012) – 42 metus (14 m. mažesnių vidutinių pajamų grupėje ir 28 m. didesnių). Norint apibūdinti kitą termino dalį – vidutinės pajamos – reikia atskirti absoliučius ir santykinius termino apibrėžimus ir nusistatyti pajamų intervalus.

¹⁰ Rytų Azijos stebuklu įvardijama kelių labai didelio našumo Rytų Azijos ekonomikų – Honkongo, Singapūro, Pietų Korėjos ir Taivano – vystymosi patirtis 1970–1990 m. (Fikasaku, 2004).

Absoliutūs vidutinių pajamų apibrėžimai grindžiami absoliučiomis ribomis – pavyzdžiui, J. Felipe, A. Abdon ir U. Kumar (2012), M. S. Aiyar ir kt. (2013) naudoja tokias ribas iš kasmet atnaujinamo Pasaulio banko klasifikatoriaus. Santykinės ribos išreiškiamos per šalies pajamų vienam gyventojui ir JAV pajamų santykį. Pavyzdžiui, W. T. Woo ir kt. (2012) įvardija vidutinių pajamų intervalą tarp 20 ir 55 proc. JAV BNP vienam gyventojui, o L. Ye ir P. E. Robertson (2016) ginčija, kad valstybė yra vidutinių pajamų grupėje, kai jos BNP vienam gyventojui sudaro nuo 8 iki 36 proc. JAV BNP vienam gyventojui.

Pastebėtina, kad skirtingų autorių apibrėžti vidutinių pajamų intervalai yra tik pavyzdžiai – abiejose grupėse egzistuoja reikšmingų skirtumų, lemiančių didelį joms priskiriamų valstybių sąrašo nesutapimą. Tai, kad VPS ribos priklauso nuo naudojamų duomenų, t. y. tinka tik duomenims, naudotiems formuojant atskirą vidutinių pajamų intervalą, yra vienas pagrindinių VPS apibrėžimo trūkumų, sumažinančių skirtingų autorių atliktų tyrimų palyginamumą ir apsunkinančių empirinių rezultatų interpretavimą. Nors literatūroje vienodai nesutariama dėl to, kokios valstybės yra VPS, gana bendrai sutariama, kad rizika patekti į VPS kyla mažesnių (didesnių) vidutinių pajamų lygio šalims. Iš to išplaukia, kad VPS intervalai dažnai nustatomi pagal BNP.

Absoliutūs intervalai. Vienas pagrindinių tokio skirstymo metodų yra Pasaulio banko kasmetinė valstybių klasifikacija pagal BNP vienam gyventojui (Atlaso metodas¹¹) (žr. 1 lentelę).

1 lentelė. VPS intervalai mokslinėje literatūroje (BNP vienam gyventojui)

Autoriai	Mažų pajamų	Mažesnių vidutinių pajamų	Didesnių vidutinių pajamų	Didelių pajamų
Absoliutūs intervalai				
Pasaulio bankas (2010)	< 1 005 to meto JAV dol. (priskirtos valstybės: Afganistanas, Nepalas, Šiaurės Korėja, Vietnamas ir kt.)	1 006–3 975 to meto JAV dol. (priskirtos valstybės: Albanija, Gruzija, Indija, Ukraina ir kt.)	3 976–12 275 to meto JAV dol. (priskirtos valstybės: Latvija, Lenkija, Lietuva , Rusija ir kt.)	>12 275 to meto JAV dol. (priskirtos valstybės: Australija, Kanada, Prancūzija, JAV ir kt.)
Pasaulio bankas (2018)	<1 025 to meto JAV dol. (priskirtos valstybės: Afganistanas, Nepalas, Šiaurės Korėja ir kt.)	1 026–3 995 to meto JAV dol. (priskirtos valstybės: Indija, Moldova, Ukraina, Uzbekistanas ir kt.)	3 996–12 375 to meto JAV dol. (priskirtos valstybės: Argentina, Bulgarija, Gruzija, Kinija, Makedonija, Turkija ir kt.)	>12 375 to meto JAV dol. (priskirtos valstybės: Austrija, Estija, Latvija, Lietuva , Šveicarija ir kt.)
Felipe, Abdon ir Kumar (2012)	< 2 tūkst. pastovių 1990 m. standarto dol. ¹² (priskirtos valstybės: Afganistanas, Makedonija, Nepalas, Ukraina, Uzbekistanas ir kt.)	2 000–7 250 pastovių 1990 m. standarto dol. (priskirtos valstybės: Indija, Gruzija, Rumunija ir kt.)	7 250–11 750 pastovių 1990 m. standarto dol. (priskirtos valstybės: Bulgarija, Kinija, Lietuva ir kt.)	>11 750 pastovių 1990 m. standarto dol. (priskirtos valstybės: Baltarusija, Latvija, Kazachstanas, Slovėnija, Slovakija ir kt.)

¹¹ Skaičiuodamas BNP JAV doleriais, Pasaulio bankas vietoj paprastų valiutų keitimo kursų naudoja Atlaso perskaičiavimo koeficientą. Šio koeficiento paskirtis – sumažinti valiutos kurso svyravimų poveikį pajamų palyginimui tarp šalių. Kiekvienų metų Atlaso perskaičiavimo koeficientas yra tų metų vidutinis šalies valiutos kursas ir dviejų ankstesnių metų keitimo kursai, pakoreguoti atsižvelgiant į infliacijos šalyje ir tarptautinės infliacijos skirtumą. Koregavimo tikslas – sumažinti bet kokius pasikeitimus, susijusius su infliacija.

¹² PGS – metodas, kurį taikant apskaičiuojamas skirtingų valiutų tarpusavio kursas ir, pašalinus kainų skirtumus, palyginamas šalių gyvenimo lygis. PGS rodo, kiek konkrečios šalies valiutos vienetų reikia, kad būtų galima įsigyti tą patį prekių ir paslaugų rinkinį, kurį galima įsigyti už kitos šalies bazinės valiutos vienetą.

Aiyar ir kt. (2013)	<1 tūkst. pastovių 2005 m. standarto dol. (priskirtos valstybės: Afganistanas, Egiptas, Indonezija ir kt.)	1 tūkst.–12 tūkst. pastovių 2005 m. standarto dol. (priskirtos valstybės: Argentina, Lenkija, Portugalija, Rumunija ir kt.)	>12 tūkst. pastovių 2005 m. standarto dol. (priskirtos valstybės: Japonija, Suomija, Malta ir kt.)
Spence (2011)	<5 tūkst. pastovių 2005 m. standarto dol.	5 tūkst.–10 tūkst. pastovių 2005 m. standarto dol.	>10 tūkst. pastovių 2005 m. standarto dol.
Santykiniai intervalai			
Bulman ir kt. (2017)	<10 proc. JAV BNP vienam gyventojui 2009 m. (priskirtos valstybės: Nepalas, Pakistanas, Indija, Indonezija, Moldova ir kt.)	10–50 proc. JAV BNP vienam gyventojui 2009 m. (priskirtos valstybės: Bulgarija, Rumunija, Latvija, Lietuva , Rusija, Estija, Lenkija, Portugalija ir kt.)	>50 proc. JAV BNP vienam gyventojui 2009 m. (priskirtos valstybės: Malta, Čekija, Slovėnija, Suomija, Šveicarija ir kt.)
Ye ir Robertson (2016)	<8 proc. JAV BNP vienam gyventojui 1960–2008 m. (priskirtos valstybės: nėra išskirta)	8–36 proc. JAV BNP vienam gyventojui 1960–2008 m. (priskirtos valstybės: Rumunija, Bulgarija, Turkija, Indija, Argentina ir kt.)	>36 proc. JAV BNP vienam gyventojui 1960–2008 m. (priskirtos valstybės: nėra išskirta)

Pastaba: visi autoriai, išskyrus Felipe, Abdon ir Kumar (2012), vertinimui naudojo BNP vienam gyventojui. Pastarieji naudojo BVP vienam gyventojui.

Pagal 2010 m. skirstymą mažų pajamų lygio valstybėse BNP vienam gyventojui buvo ne daugiau nei 1 005 JAV dol. per metus. Mažesnių ir didesnių vidutinių pajamų lygio valstybėse metinės BNP sudarė atitinkamai 1 006–3 975 ir 3 976–12 775 JAV dol. Šalys, kurių BNP vienam gyventojui viršijo 12 275 JAV dol., priskirtos didelių pajamų lygio valstybėms. Mažų ir mažesnių vidutinių BNP lygio valstybės laikytos besivystančiomis¹³. Pagal naujesnę klasifikaciją, Pasaulio bankas (2018) šiek tiek pakoregavo atitinkamų pajamų grupių ribas.

J. Felipe, A. Abdon ir U. Kumar (2012) suskirstė tirtas valstybes į mažo, žemesnio vidutinio, aukštesnio vidutinio bei aukšto pajamų lygio valstybes ir atskyrė žemesnius bei aukštesnius VPS pagal BVP vienam gyventojui pastoviais 1990 m. standarto doleriais. Skirtingai nuo kitų autorių, jie koncentravosi į vidutinį metų, kuriuos valstybė praleido vidutinių pajamų intervale, skaičių. Tyrimas parodė, kad šalis iš žemesnio VPS intervalo turi išeiti per 28 metus, o iš aukštesnio – per 14 metų. Siekdama išvengti žemesnių VPS, šalis turi augti vidutiniškai bent 4,7 proc. (BVP vienam gyventojui), o kad išvengtų aukštesnių VPS – bent 3,5 proc. Pagal šį kriterijų ir 2010 m. duomenis autoriai suskirstė 124 valstybes – atitinkamai 40, 38, 14 ir 32 kiekvienoje grupėje. M. S. Aiyar ir kt. (2013), panaudoję Solow augimo modelio prognozes, identifikavo ir ištyrė 123 augimo sulėtėjimo epizodus nuo 1960 m. ir nustatė, kad vidutinių pajamų lygio valstybių (BNP vienam gyventojui nuo 1 tūkst. iki 12 tūkst. pastovių 2005 m. standarto dol.) ekonomikos augimas sulėtėja dažniau nei didelių ar mažų pajamų valstybių. Autoriai įvardijo VPS kaip atskirą ekonomikos augimo sulėtėjimo atvejį: didelį, staigų ir ilgalaikį nuokrypį nuo sąlyginės konvergencijos numatyto augimo kelio. Jie taip pat nustatė keletą VPS riziką didinančių veiksnių: vidutinių pajamų lygio valstybės su žemu infrastruktūros lygiu ir ribota regionų integracija turi didesnę tikimybę patirti ekonomikos augimo sulėtėjimo

¹³ 2010 m. 12 proc. pasaulio gyventojų gyveno mažų pajamų lygio valstybėse, 36 proc. – mažesnių vidutinių lygio pajamų, o dar 36 proc. – didesnių vidutinių pajamų lygio valstybėse. Afrikoje ir Pietryčių Azijoje atitinkamai 89 ir 96 proc. gyventojų gyveno mažų ar mažesnių vidutinių pajamų valstybėse.

epizodus¹⁴. M. Spence (2011) parodė, kad nuo 1975 m. tik kelios tuometinės vidutinio pajamų lygio valstybės sugebėjo pasiekti pajamų lygį, aukštesnį nei 10 tūkst. JAV dol., išreikštų 2005 m. PGS. Dėl šios priežasties išryškėjo valstybių, kurių pajamų vienam gyventojui lygis yra nuo 5 tūkst. iki 10 tūkst. JAV dol., išreikštų 2005 m. PGS, grupavimasis.

Santykiniai intervalai. D. Bulman ir kt. (2017), L. Ye ir P. E. Robertson (2016) ir kiti autoriai skirsto valstybes į pajamų grupes pagal jų BNP vienam gyventojui, palyginti su JAV. Pasak L. Ye ir P. E. Robertson (2016), vidutinių pajamų lygio valstybėse pajamos vienam gyventojui turėtų sudaryti nuo 8 iki 36 proc. JAV BNP vienam gyventojui nuo 1960 iki 2008 m. D. Bulman ir kt. (2017) atskyrė valstybes, sugebėjusias ištrūkti iš VPS nuo juose užstrigusių, ir parodė, kad pirmoji grupė valstybių visuose pajamų intervaluose augo daug sparčiau nei antrosios grupės valstybės. Nors šių autorių rezultatai neleidžia patvirtinti VPS kaip užsitęsusio augimo sulėtėjimo vidutinių pajamų lygio intervale idėjos, jie nustatė žemesnių ir aukštesnių VPS intervalus nuo 10 iki 50 proc. JAV BNP vienam gyventojui.

Vis dėlto, kaip apibendrinu J. W. Lee (2018), ir absoliutus, ir santykinis valstybių BNP vertinimo metodai yra riboti, nes neretai, nustatant vidutinių pajamų lygio ekonomikas, kliaujamasi ekspertiškai nustatytais ribomis, o naudojant skirtingus duomenų šaltinius ir laikotarpius, skirtingai grupuojamos valstybės.

Tai, kad į VPS patekusių valstybių sąrašą pagal skirtingų autorių atliktus tyrimus atsiduria nuo 6 iki 88 valstybių, tik dar kartą patvirtina, kad nesutariama dėl vienodo VPS apibrėžimo. Nepaisant to, galima įžvelgti ir kelis bendrumus. Pavyzdžiui, daugumoje empirinių tyrimų nustatyta, kad didžioji dalis VPS valstybių yra Lotynų Amerikoje ir Azijoje (Bulman ir kt. (2017) rezultatai šiek tiek skiriasi, nes jie randa VPS valstybių ir Europoje). Į VPS patekusios valstybės taip pat įvardijamos kaip tos, kurios užsibuvo vidutinių pajamų intervale 50–60 metų. Be to, nors nemažai Lotynų Amerikos ir Artimųjų Rytų valstybių septintąjį ir aštuntąjį dešimtmečiais jau buvo pasiekusios vidutinių pajamų lygio grupę, dauguma jų ten ir pasiliko – neretai šiose šalyse pajamų vienam gyventojui ir pajamų vienam gyventojui JAV santykis mažėjo.

KAIP ATSIDURIAMA VPS?

Teoriniai paaiškinimai. L. Glawe ir H. Wagner (2016) patekimą į VPS aiškina dviem argumentais, pagrįstais teorija, kad veiksniai, skatinantys mažų pajamų lygio ekonomikos augimą, negali skatinti vidutinių pajamų lygio ekonomikos augimo.

Pirmasis įvardijamas Luiso argumentu, nes Luiso modelyje¹⁵ pagrindiniai ekonomikos augimo veiksniai yra struktūriniai pokyčiai (Glawe ir Wagner, 2016). Kadangi ankstyvasis ekonomikos vystymosi etapas susijęs su kapitalo ir darbo jėgos persikirstymu iš mažiau našaus žemės ūkio sektoriaus į našesnę pramonės sektorių, šiame etape našumas sparčiai didėja. Antruoju argumentu teigiama, kad ankstyvajame vystymosi etape ekonomika sėkmingai auga, jei specializuojasi atlikti (gaminti) daug darbo reikalingas ir pigias užduotis (prekes) (pagal savo santykinį pranašumą) ir sėkmingai imituoja labiau pažengusių šalių technologijas. Šis

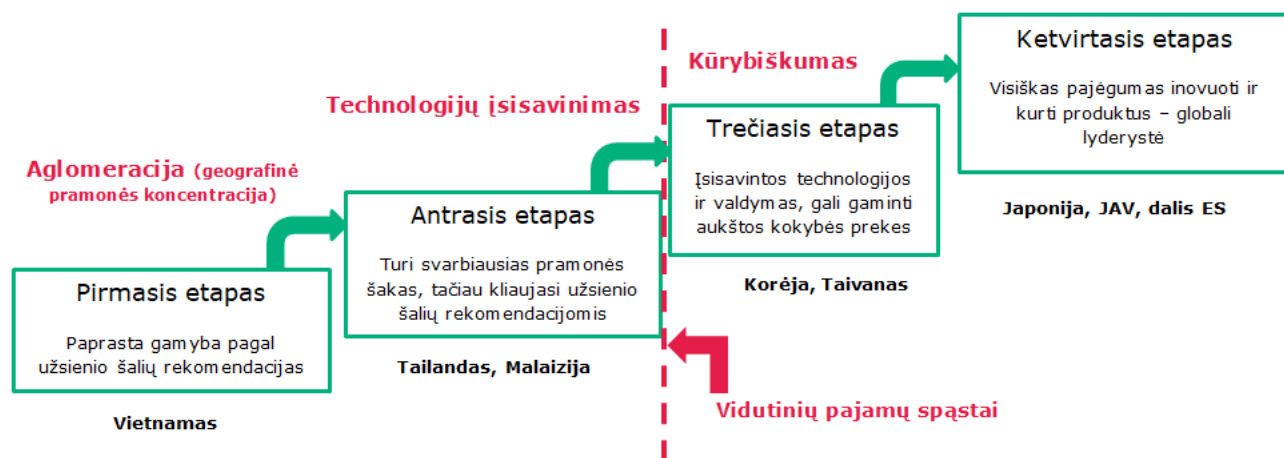
¹⁴ Lietuvos infrastruktūros lygis 2018 m. Pasaulio konkurencingumo ataskaitoje vertintas sąlyginai aukštai (44 vieta iš 140 valstybių). Geriausiai įvertinta elektrifikacija (1 vieta) ir kelių jungiamumas (21 vieta), o prasčiausiai – oro uostų jungiamumas ir linijinės laivybos ryšiai (atitinkamai 87 ir 74 vieta).

¹⁵ Luiso modelis (angl. *Lewis model*) paaiškina ekonominio vystymosi procesą, darant prielaidą, kad neribota darbo jėgos pasiūla jį palengvina. Luisas ekonomiką padalija į du sektorius – pragyvenimo šaltinio sektorių ir kapitalistinį sektorių – tam, kad išanalizuotų skirtingą kiekvieno sektoriaus ekonomiką ir jų sąsajas. Kapitalo sektorius plečiasi įsisavindamas neribotą darbo jėgos pasiūlą iš pragyvenimo šaltinio sektoriaus. Kapitalistiniame sektoriuje neribota darbo jėgos pasiūla padaro darbo užmokestį pastovų, o kapitalas kaupiamas reinvestuojant visą viršpelinį. Luisui toks kapitalo kaupimas yra besivystančių šalių vystymosi raktas. Modelis taip pat teoriškai paaiškina pajamų nelygybę ir ekonomikos augimą mažiau išsivysčiusiose šalyse bei struktūrinius besivystančių šalių ekonominio vystymosi procesus (Lewis, 1954; Hirota, 2002).

argumentas įvardijamas prekybos (imitacijos) argumentu. Nors šie du šaltiniai gali skatinti ekonomikos augimą ankstyvajame vystymosi etape, jie išsenka: galiausiai tampa neįmanoma perkelti papildomos darbo jėgos į pramonės sektorių, o atlyginimai pradeda kilti. Našumas, skirstant gamybos veiksmus tarp sektorių, nedidėja (Luiso argumentas), šalies eksporto padėtis prastėja, o grąža iš importuotų technologijų mažėja (prekybos (imitacijos) argumentas). Bendram tarptautiniam konkurencingumui mažėjant, o augimui lėtėjant, būtina keisti augimo strategiją. Dažniausiai nauja strategija grindžiama inovacijomis.

K. Ohno (2009) buvo vienas autorių, VPS vertinusių per valstybių industrializacijos etapus (žr. 1 pav.). Jis teigia, kad dauguma valstybių industrializacijos kelią pradeda nuo gamybos įmonių ir TUI pritraukimo. Šios įmonės eksportuoja paprastus pramonės produktus, o dizainas, technologijos, rinkodara būna valdomi iš užsienio.

1 pav. Išsivysčiusių valstybių industrializacijos etapai



Pastaba: sudaryta autorės pagal Ohno (2009).

Pagrindinės medžiagos ir tarpiniai produktai (sudedamosios dalys) importuojami, o valstybė prie gamybos prisideda tik nekvalifikuotu darbu ir žeme. Tokia sistema kuria darbo vietas skurdžiai gyvenantiems žmonėms, tačiau vyrauja užsienio sukurta pridėtinė vertė. Antrajame etape, sukaupus TUI ir išplėtus gamybą, sudedamųjų dalių vidaus pasiūla didėja – pramonė kiekybiškai auga plėsdama tiekiamų sudedamųjų dalių spektrą ir gamybos apimtį. Šalyje sukurama vertė didėja, bet gamyba tebevaldoma iš užsienio – ten atliekant visas svarbias užduotis atlyginimai šalyje negali sparčiai kilti. Norint internalizuoti žinias ir įgūdžius per sukauptą žmogiškąjį kapitalą, vietiniai turi pakeisti užsieniečius visose srityse, įskaitant valdymą, dizainą, logistiką, kokybės kontrolę ir rinkodarą (trečiasis etapas). Sumažinus priklausomybę nuo užsienio, vidaus pridėtinė vertė reikšmingai padidėja. Valstybė iškyla kaip aukštos kokybės gaminių eksportuotojas, konkuruoja su pažengusiomis valstybėmis ir formuoja pasaulio pramonės reljefą. Ketvirtajame etape ji įgyja galimybę kurti naujus produktus ir formuoti pasaulinės rinkos tendencijas.

Vis dėlto tokią pažangą pasiekia ne visos valstybės. Anot K. Ohno (2009), nemažai šalių, sulaukusių per mažai TUI gamyboje, užstringa pradiniam etape. Kita dalis valstybių, nesugebėdamos pagerinti žmogiškojo kapitalo kokybės, užstringa antrajame etape. K. Ohno (2009) parodė, kad nė viena iš ASEAN¹⁶ valstybių nesugebėjo įveikti nematomų „stiklinių lubų“ gamyboje tarp antrojo ir trečiojo etapų, o dauguma Lotynų Amerikos

¹⁶ Pietryčių Azijos valstybių tarptautinė organizacija, kuriai priklauso Filipinai, Indonezija, Malaizija, Singapūras, Tailandas, Brunėjus, Vietnamas, Laosas, Mianmaras, Kambodža. Iš šių valstybių dvi mažos tautos – Singapūras ir Brunėjus – tapo didelių pajamų valstybėmis per negamybinį sektorių (atitinkamai per aukštos pridėtinės vertės paslaugas ir naftą bei dujas), tad į tokį palyginimą nėra įtraukiamos.

valstybių, kaip minėta, jau ilgą laiką vis dar yra vidutinių pajamų intervale. Pavyzdžiui, Malaizija pradėjo industrializaciją kaip produktų surinkėja žemiausiame vertės grandinės taške ir planavo įsisavinti MTEP, dizainą, produktų kūrimą, rinkodarą ir kitas veiklas, tačiau šio tikslo pasiekti nesugebėjo. Vietnamo ekonomika augo, nors ir pakankamai sparčiai, daugiausia skatinta vienkartinį rinkos liberalizacijos efektų ir išorinių jėgų, sietinių su globalia integracija, o ne su vidinėmis stiprybėmis. Nepaisant įspūdingo augimo ir pastangų reformuoti ekonomiką, vietinės Vietnamo įmonės, Ohno (2009) vertinimu, ir toliau yra nekonkurencingos, o institucijos pagal Azijos standartus tebėra silpnos.

Kaip pastebi I. Gill ir H. Kharas (2007), į VPS patekusiose valstybėse pajamos ir atlyginimai jau yra išaugę pakankamai, kad reiktų atsisakyti žemos kvalifikacijos darbo jėgos reikalingų veiklų, tačiau jos dar nesukaupė pakankamai fizinio ir žmogiškojo kapitalo, kad galėtų konkuruoti su didelių pajamų lygio valstybėmis sudėtingais produktais. Autoriai traktuoja VPS kaip klaidingos ekonominės politikos diagnostikos spąstus, kai valstybės nesugebėjo suderinti savo augimo strategijų su struktūrinėmis ekonomikos tapatybėmis, ir nustato dvejus spąstus, į kuriuos gali pakliūti vidutinių pajamų šalys:

1. Valstybės bando išlaikyti darbui imlią gamybą ir produktų eksportu pagrįstą augimą, nesugebėdamos rasti alternatyvių paklausos šaltinių, nors didesni atlyginimai jau sumažino jų konkurencingumą;
2. Valstybės bando tapti žinių ekonomikomis, kai egzistuojanti institucinė infrastruktūra dar neleidžia to padaryti. Prastos kokybės universitetai, palyginti su kitomis valstybėmis, žemos kvalifikacijos žmogiškasis kapitalas, ribotas rizikos kapitalas, reguliaciniai ir teisiniai barjerai yra reikšmingos kliūtys valstybėms, siekiančioms tapti inovacijų skatinamomis ekonomikomis.

Empiriniai paaiškinimai. Be teorinių modelių ir paaiškinimų, taip pat yra nemažai empirinių tyrimų, skirtų veiksniams, skatinantiems patekimą į VPS ar užkertantiems tam kelią, nustatyti.

B. Eichengreen, D. Park ir K. Shin (2012) nustatė, kad ekonomikos augimo sulėtėjimas teigiamai koreliuoja su nepalankiais demografiniais rodikliais (pvz., ypač santykinai didele vyresnio amžiaus žmonių dalimi visuomenėje), aukštais investicijų rodikliais (augimas, skatinamas didelės apimties kapitalo investicijomis, gali tapti netvarus), maža gyventojų su viduriniu ar aukštesniu išsilavinimu dalimi ir nuvertintu valiutos kursu (šalys su tokiu valiutos kursu turi mažiau paskatų trauktis nuo nekvalifikuotų, žemos pridėtinės vertės sektorių). Kitame tyrime (Eichengreen ir kt., 2013) nustatė, kad didelė aukštos pridėtinės vertės prekių ir paslaugų eksporto dalis mažina patekimo į VPS tikimybę. Būtent į šį argumentą dėmesį sutelkia ir J. Felipe, A. Abdon ir U. Kumar (2012), teigdami, kad įvairesniems ir sudėtingesniems produktams tenka svarbus vaidmuo išvengiant VPS. Autoriai parodė, kad didesnių vidutinių pajamų grupės valstybių eksporto krepšelis buvo labiau diversifikuotas ir sudėtingesnis, o perėjimo metu jos turėjo daugiau galimybių įgyvendinti struktūrines reformas nei valstybės, užstrigusios mažesnių vidutinių pajamų spąstuose.

M. S. Aiyar ir kt. (2013) pabrėžia institucinių, demografinių ir infrastruktūros veiksnių bei prekybos struktūros svarbą ir pateikia „spąstų žemėlapi“, rodantį, kuris iš septynių veiksnių (institucijos, demografija, komunikacija, keliai, produkcijos sudėtis, makroekonominiai rodikliai ir prekyba) kelia ypatingą augimo sulėtėjimo riziką konkrečiai šaliai. Autoriai parodė, kad Azijos šalyse (skirtingai nei Lotynų Amerikos ir MENA¹⁷)

¹⁷ MENA (angl. *Middle East and North Africa*) – Artimųjų Rytų ir Šiaurės Afrikos šalys.

augimas sulėtėja dažniau dėl to, kad nėra adekvataus telekomunikacijų tinklo, matuojant pagal telefono linijų skaičių, o prekybos veiksnys (atstumo ir regioninės integracijos rodikliai) mažina tikimybę patekti į VPS.

D. Bulman ir kt. (2017) nustatė, kad šalyse, kurioms pavyko išvengti VPS, sparčiau kilo darbo našumas, buvo būdinga mažesnė infliacija ir santykinai greitas struktūrinių pertvarkymų procesas (pvz., iš žemės ūkio į pramonę), palyginti su šalimis, kurios nesugebėjo sėkmingai pereiti į didelių pajamų grupę. Šios valstybės taip pat buvo labai orientuotos į eksportą, turėjo aukštesnį žmogiškojo kapitalo lygį ir tolygesnį pajamų paskirstymą.

J. W. Lee (2018), M. S. Aiyar ir kt. (2013), A. Melguizo ir kt. (2017), palyginę valstybes, nepatekusias į VPS, su patekusiomis, nustatė, kad pirmoji grupė turėjo aukštesnį investicijų bei surenkamų mokesčių ir BVP santykį, išdavė sąlyginai daugiau patentų, turėjo kokybiškesnę švietimo sistemą (vertinant pagal absolventų rezultatus), didesnę gyventojų su aukštuoju (ir profesiniu) išsilavinimu dalį, geresnes institucijas (vyriausybės dydis, įstatymų laikymasis neigiamai koreliavo su tikimybe pakliūti į VPS), atvirą ekonomiką, sudėtingesnę ekonomikos struktūrą ir didesnę aukštųjų technologijų dalį eksporte.

Pasaulio bankas (2010) nustatė dvi sudedamąsias dalis, suteikiančias valstybėms galimybę ištrūkti iš VPS – aukštą investicijų lygį, apimančią naujas technologijas, ir inovacijų skatinimo politiką. B. Griffith (2011) teigia, kad, norint išvengti VPS, būtina stabili makroekonominė aplinka, o vyriausybės turėtų vykdyti struktūrines reformas: gerinti prieigą prie pažangios infrastruktūros, didinti nuosavybės teisių apsaugą, darbo rinkos lankstumą. Tokia politika ne tik paaiškina, kodėl kai kurios ekonomikos, ypač Rytų Azijoje, sugebėjo išvengti VPS, bet ir moko kitas besivystančias šalis, siekiančias toliau nuosekliai augti.

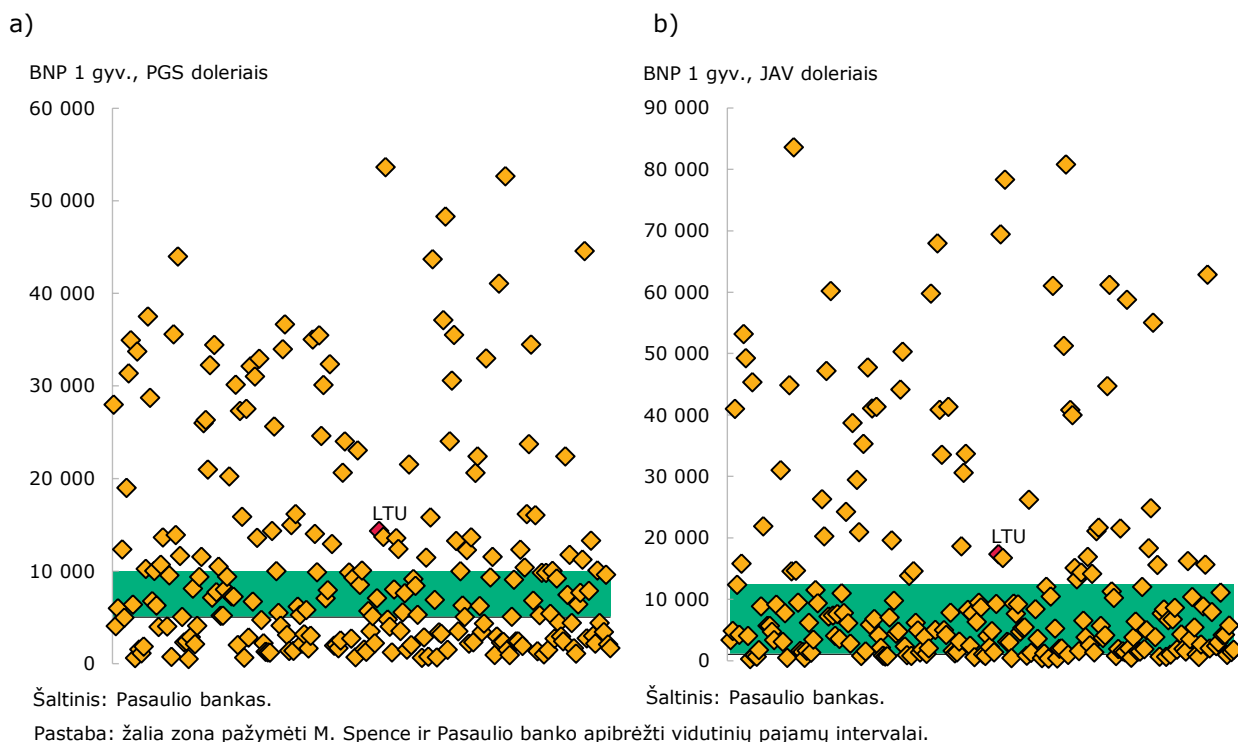
AR LIETUVAI GRESIA UŽSTRIGTI VPS?

Aptarti VPS apibrėžimai, pajamų intervalai ir į VPS patekusių valstybių charakteristikos leidžia susidaryti bendrą vaizdą apie tai, ar Lietuvai gresia pakliūti į šiuos spąstus. Tiek vertinant pagal M. Spence (2011), tiek ir pagal M. S. Aiyar ir kt. (2013) metodiką, galima teigti, kad Lietuva negalėtų būti priskirta prie vidutinių pajamų lygio valstybių – jau 2005 m. Lietuvos BNP vienam gyventojui buvo 14 330 standarto dol. (žr. 2 pav.). Pagal P. E. Robertson ir L. Ye (2013), D. Bulman ir kt. (2017) apibrėžtas vidutinių pajamų valstybių ribas, Lietuva taip pat priskirtina prie didelių pajamų lygio valstybių grupės. Nors Nepriklausomybės atgavimo pradžioje Lietuvos BNP vienam gyventojui sudarė tik apie 20 proc. JAV BNP vienam gyventojui, 2017 m. šis rodiklis jau viršijo 52 proc. Pasaulio banko duomenimis, 2018 m. Lietuvos realiosios BNP vienam gyventojui buvo 17 350 JAV dol., o tai taip pat gerokai viršija Pasaulio banko (2010, 2018) nusistatytas didelių pajamų lygio valstybių ribas. Galiausiai, pagal naująjį Pasaulio banko (2019) klasifikatorių Lietuva priskirtina prie didelių pajamų lygio valstybių, o A. Melguizo ir kt. (2017) priduria, kad šalis prie šių valstybių grupės prisijungė 2007 m.

Galima teigti, kad pagal dabartinę situaciją, net jei ir būtų bendrai sutarta dėl VPS egzistavimo, Lietuvai nėra pavojaus į juos patekti jau vien dėl to, kad pagal mokslinėje literatūroje nustatytus intervalus šalis nepriklauso vidutinių pajamų lygio valstybių grupei. Vis dėlto tai nereiškia, kad Lietuvai negresia, kad sulėtės jos ekonomikos augimas. Kaip pastebi S. Karsten (2015), Baltijos valstybės nuo Nepriklausomybės atgavimo perėjo per sėkmingą ekonomikos transformaciją (sparčiai augo ekonomika ir kilo pragyvenimo lygis), tačiau po 2008 m. pasaulinės finansų krizės jų konvergencija turtingiausių valstybių link sulėtėjo.

Lietuvos pajamų lygis yra gerokai per aukštas, kad šalis būtų priskiriama prie vidutinių pajamų lygio valstybių grupės.

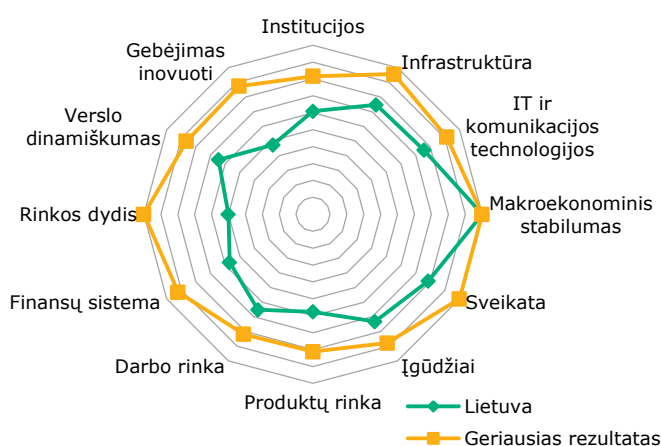
2 pav. Valstybės pagal: a) BNP vienam gyventojui 2005 m. (M. Spence metodas) ir b) realiąsias BNP vienam gyventojui 2018 m. (Pasaulio banko metodas)



Nors tai gali būti susiję su viso pasaulio ekonomikos augimo lėtėjimu, autoriaus nuomone, Lietuvos, kaip ir kitų Baltijos šalių, politikos formuotojai ateityje turėtų susidurti su iššūkiu įgyvendinti galias struktūrines ir institucines reformas, skirtas ekonomikų koordinavimo problemoms spręsti ir ekonomikos augimui skatinti.

Vertinant pagal empiriniuose tyrimuose išskirtus ekonomikos augimo veiksnius, galima pastebėti, kad Lietuva atitinka nemažą dalį sėkmingos konvergencijos kriterijų¹⁸. Pavyzdžiui, šaliai būdinga didelė gyventojų su aukštuoju išsilavinimu dalis (2017 m. – 40,3 %, ES vidurkis – 33,3 %), sparčiai kylantis darbo našumas (vienos dirbtos valandos darbo našumo augimo tempas 2004–2007 m. buvo vienas sparčiausių tarp ES ir ELPA valstybių ir sudarė 3,4 %, ES vidurkis – 1 %), šalis yra labai atvira ir orientuota į eksportą. 2017 m. Lietuva buvo septinta atviriausia ekonomika tarp ES ir ELPA šalių –

3 pav. Lietuvos PKI dedamosios 2018 m.



Šaltinis: Pasaulio konkurencingumo ataskaita, 2018 m.

¹⁸ Išsamesnė Lietuvos atitiktis konvergencijos kriterijams analizė atlikta skyriuje „Konvergencija ir ją lemiantys veiksniai. Kaip Lietuva atrodo ES ir ELPA valstybių kontekste?“.

ekonomikos atvirumo rodiklis sudarė 159 proc. ir gerokai viršijo ES vidurkį (121 %). Gerėja investicijų į intelektinės nuosavybės produktus ir BVP santykis, 2018 m. jis pirmą kartą pakilo iki 2,4 proc. (ES rodiklis – 3,6 %). Kita vertus, norint ateityje išvengti ekonomikos augimo sulėtėjimo, Lietuva dar turėtų išspręsti nemažai problemų. Kaip minėta, valstybėms, turėjusioms labiau diversifikuotą ir sudėtingesnį eksporto krepšelį, buvo būdingas aukštesnis pajamų lygis ir spartesnis jų augimas. 2017 m. aukšto technologinio imlumo produktai sudarė tik 8,1 proc. Lietuvos eksporto ir pagal šį rodiklį šalis lenkė tik trečdalį ES ir ELPA šalių¹⁹. Problemų yra ir inovacijų srityje: 2017 m. milijonui gyventojų teko tik 7,6 registruoti patentai, o ES vidurkis – 82,5. Kalbant apie Lietuvos gyventojų socioekonominę situaciją, taip pat galima išvelgti problemų: nors 2018 m. Lietuva pagal ŽSRI tarp 189 valstybių užėmė 35, pagal gyvenimo trukmės rodiklį – tik 82 vietą (tikėtina gyvenimo trukmė – 74,8 metų) ir iš ES valstybių aplenkė tik Latviją (74,7 m.). Panašias tendencijas rodo ir šalies PKI (žr. 3 pav.) – nors Lietuva 2018 m. užėmė 40 vietą iš 140 valstybių ir puikiai atrodė pagal makroekonominį stabilumą bei informacinių ir komunikacijos technologijų įsisavinimą, sveikatos ir žmogiškojo kapitalo rodikliai, tokie kaip tikėtina gyvenimo trukmė, absolventų įgūdžiai, užsieniečių įdarbinimo sudėtingumas, socialinis kapitalas, įvertinti labai prastai.

Galima teigti, kad, nors Lietuva nėra pakliuvusi į VPS, tai neapsaugo jos nuo ekonomikos augimo sulėtėjimo. Kaip jau minėta, tapusi aukštų pajamų lygio valstybe, Lietuva negali konkuruoti su pigios darbo jėgos šalimis ir, norėdama toliau sėkmingai augti ir būti konkurencinga, ne tik turės tęsti perėjimą prie aukštųjų technologijų, aukštesnės pridėtinės vertės produktų gamybos ir paslaugų teikimo bei jų eksporto, koncentruodamasi į inovacijų ir inovatyvumo skatinimą, bet ir gerinti žmogiškojo kapitalo kokybę. Visa tai padėtų šaliai ir toliau nuosekliai kopti vertės grandinę į viršų ir, neužstrigus augimo sulėtėjimo etapuose, išlaikyti savo konkurencingumą, pajamų konvergenciją ir ekonominės gerovės augimą.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

- Agénor, P. R., Canuto, O. ir Jelenic, M. (2012). Avoiding middle-income growth traps. *Economic Premise*, 98. Šaltinis internete [čia](#).
- Aiyar, M. S., Duval, M. R. A., Puy, M. D., Wu, M. Y. ir Zhang, M. L. (2013). Growth slowdowns and the middle-income trap. *IMF Working Paper*, 13/71. Šaltinis internete [čia](#).
- Bulman, D., Eden, M. ir Nguyen, H. (2017). Transitioning from low-income growth to high income growth: Is there a middle-income trap? *Journal of the Asia Pacific Economy*, 22(1), 5–28.
- Doner, R. ir Schneider, B. R. (2016). The middle-income trap: more politics than economics. *World Politics*, 68(4), 608–644.
- Eichengreen, B., Park, D. ir Shin, K. (2012). When fast growing economies slow down: International evidence and implications for China. *Asian Economic Papers*, 11(1), 42–87. Šaltinis internete [čia](#).
- Eichengreen, B., Park, D. ir Shin, K. (2013). Growth slowdowns redux: New evidence on the middle-income trap. *NBER Working Paper*, 18673. Šaltinis internete [čia](#).
- Felipe, J., Abdon, A. ir Kumar, U. (2012). Tracking the middle-income trap: What is it, who is in it, and why? *Working Paper*, 715. Levy Economics Institute of Bard College. Šaltinis internete [čia](#).
- Fukasaku, K., Kawai, M., Plummer, M. G. ir Trzeciak-Duval, A. (2004). *Overview: Miracle, crisis and beyond*. A Joint MOF/PRI-OECD Research Project: The Impact and Coherence of OECD Country Policies on Asian Developing Economies. Šaltinis internete [čia](#).

¹⁹ Plačiau apie tai – skyriuje „Gamybos specializacijos ir ekonominės konvergencijos ryšys“.

- Gill, I. S., ir Kharas, H. (2015). The middle-income trap turns ten. *WBPR Working Paper*, 7403. Šaltinis internete [čia](#).
- Gill, I. S., ir Kharas, H. (Eds.). (2007). *An East Asian renaissance: Ideas for economic growth*. The World Bank. Šaltinis internete [čia](#).
- Glawe, L., & Wagner, H. (2016). The middle-income trap – definitions, theories and countries concerned: A literature survey. *Comparative Economic Studies*, 58(4), 507–538.
- Griffith, B. (2011). Section 4. Middle-income trap. In *Frontiers in development policy: A primer on emerging issues* (pp. 39–43). World Bank. Šaltinis internete [čia](#).
- Hirota, Y. (2002). Reconsidering of the Lewis Model: Growth in a dual economy. *岡山大学経済学会雑誌*, 34(1). Šaltinis internete [čia](#).
- Im, F. G., ir Rosenblatt, D. (2013). Middle-income traps: A conceptual and empirical survey. *WBPR Working Paper*, 6594. Šaltinis internete [čia](#).
- Lee, J. W. (2018). Convergence success and the middle-income trap. *EBRD Working Paper*, 211. Šaltinis internete [čia](#).
- Maddison, A. (2010). *Historical statistics of the world economy: 1–2008 AD*. Šaltinis internete [čia](#).
- Matsuyama, K. (2008) Poverty traps. In Durlauf, S. N. and Blume, L. (eds.) *The New Palgrave Dictionary of Economics*, 2nd Edition. London: Palgrave Macmillan.
- Melguizo, A., Nieto-Parra, S., Perea, J. R., ir Perez, J. A. (2017). No sympathy for the devil! Policy priorities to overcome the middle-income trap in Latin America. *OECD Development Centre Working Paper*, 340.
- Ohno, K. (2009). Avoiding the middle income trap: Renovating industrial policy formulation in Vietnam. *ASEAN Economic Bulletin*, 26(1), 25–43. Šaltinis internete [čia](#).
- Ohno, K. (2009). The middle income trap: Implications for industrialization strategies in East Asia and Africa. Tokyo, Japan: GRIPS Development Forum. Šaltinis internete [čia](#).
- Paus E. (2017). Escaping the middle-income trap: Innovate or perish. *Asian Development Bank Institute Working Paper*, 685.
- Robertson, P. E. ir Ye, L. (2013). On the existence of a middle income trap. *Economic Record*, 92(297). Šaltinis internete [čia](#).
- Spence, M. (2011). *The next convergence: The future of economic growth in a multispeed world*. New York: Farrar, Straus and Giroux.
- Staehr, K. (2015). Economic growth and convergence in the Baltic States: Caught in a middle-income trap? *Intereconomics*, 50(5), 274–280. Šaltinis internete [čia](#).
- Tho, T. V. (2013). The middle-income trap: Issues for members of the Association of Southeast Asian Nations. *VNU Journal of Economics and Business*, 29(2), 107–128. Šaltinis internete [čia](#).
- Woo, W. T. (2012). The major types of middle-income trap that threaten China. In W.T. Woo, M. Lu, J.D. Sachs and Z. Chen (Eds.), *A new economic growth engine for China: Escaping the middle-income trap by not doing more of the same*. Singapore: World Scientific Publishing Company & London: Imperial College Press.
- World Bank and the Development Research Center of the State Council, P.R. China (2013). China 2030: Building a modern, harmonious, and creative society.
- Ye, L., ir Robertson, P. E. (2016). On the existence of a middle-income trap. *Economic Record*, 92(297), 173–189.

KONVERGENCIJA IR KLUBAI. LIETUVOS REZULTATAI

M. Comunale, A. D. M. Nguyen, S. Soofi–Siavash

Skyriuje nagrinėjama Lietuvos, palyginti su kitomis ES25 šalimis, raida ir konkrečiai vertinama konvergencija pagal BVP vienam gyventojui ir jo augimo veiksniai: kapitalo kaupimą, darbo jėgą ir smulkesnes sudedamąsias dalis, t. y. darbo jėgos aktyvumo lygį bei užimtumą, ir BGVN. Analizuojama tiek bendroji konvergencija, tiek klubinė konvergencija. Nustatyta, kad Lietuvos konvergencija pagal realųjį BVP vienam gyventojui išties yra panaši į kitų Baltijos šalių, ir visos jos priklauso antrajam klubui (jis apima dalį periferijos ir kitas naująsias valstybes nares). Darbo jėgos ir kapitalo kaupimo srityse konvergencija, atrodo, nedaug skiriasi nuo kitų ES narių. BGVN srityje Lietuvos konvergencijos trajektorija po krizės tapo plokščia, tačiau šis veiksnys kol kas neskatina divergencijos. Kalbant apie BGVN, pažymėtina, kad nustatyti trys klubai. Lietuva kartu su Latvija, Austrija, Suomija, Lenkija, Slovėnija ir JK priklauso antrajam. Iš literatūros matyti, kad, siekiant paskatinti BGVN, šį tą galima padaryti: daugiau investuoti į švietimą bei informacines ir ryšių technologijas (IRT), užtikrinti didesnę prekybos atvirumą ir geresnę darbo bei produktų rinkų reguliavimą ir didesnę jų efektyvumą²⁰.

PAGRINDIMAS: KODĖL YRA SVARBIOS KONVERGENCIJA IR KLUBINĖ KONVERGENCIJA

Siekiant konvergencijos, ekonomikos gali patirti įvairių formų pereinamojo laikotarpio pokyčių. Kai kurių iš jų konvergencija gali būti spartesnė negu kitų, o kai kuriose gali pasireikšti laikina divergencija. Be to, iš pradžių ekonomikos konvergencija gali būti sparti, tačiau, įvykus kokiam nors neigiamam sukrėtimui, ją laikinai gali pakeisti divergencija, kol bus vėl pasukta subalansuotu ekonomikos augimo keliu (angl. *steady state*). Tokią raidą gali lemti įvairių sričių skirtumai, pavyzdžiui, nevienodos technologinės pažangos tempų raida. Be to, nagrinėjant šalių grupę, negalima būti tikriems, kad visos šalys konverguos į tą patį kelią. Kad ir kaip būtų, tarp šalių gali susiformuoti klubinė konvergencija, jeigu bendroji konvergencija nevyksta (tokiu atveju nustatome daugiau nei vieną klubą). Todėl yra svarbu, vertinant grupės šalių ekonominę konvergenciją, atsižvelgti į tas ypatybes ir suprasti, ką reikia padaryti siekiant gerinti ir skatinti konvergenciją, kaip yra pažymėjęs ir B. Cœuré (2018).

TRUMPAI APIE METODIKĄ IR LITERATŪRĄ

Siekiant išnagrinėti konvergenciją ir klubus, vadovaujamosi P. C. B. Phillips ir D. Sul (2009) pasiūlytu realiųjų pajamų vertinimo metodu, remiantis dviem etapais: 1) sudaroma konvergencijos kreivė ir 2) nustatomos klubinės konvergencijos grupės.

Visų pirma taip nagrinėjamas realusis BVP vienam gyventojui, po to – gamybos funkcijos sudedamosios dalys, t. y. kapitalo kaupimas, darbo jėga ir jos sudedamosios dalys, t. y. aktyvumo lygis, užimtumas ir BGVN.

1. Sudaroma konvergencijos kreivė

Kiekvienos ekonomikos konvergencija įvertinama taikant santykinį kintamąjį kiekvienai šaliai, atsižvelgus į vidutinę analizuojamos imties (ES25) reikšmę. O konkrečiai, šalies i pajamų konvergencija, žymima h_{it} , yra

²⁰ Esame labai dėkingi Povilui Lastauskui (CEFER ir Vilniaus universitetas) ir Camilo Marchesini (Europos Centrinis Bankas) už pastabas ir už tai, kad jie pasidalijo su konvergencija susijusiais savo darbo rezultatais.

santykinė dalis, apskaičiuota kaip šalies i realiųjų pajamų vienam gyventojui logaritmo dalis visų pajamų struktūroje, kaip matyti iš šios formulės:

$$h_{it} = \frac{\log y_{it}}{\overline{\log y_t}},$$

kur $\overline{\log y_t}$ – taikant logaritmą apskaičiuotų šalių grupės realiųjų pajamų vienam gyventojui skerspjūvio vidurkis.

Laikantis tam tikrų augimo kelio taisyklingumo sąlygų, apskaičiuojant h_{it} pašalinami bendri ekonomikos augimo veiksniai ir nustatoma, kiek kiekviena šalis prisideda prie bendro augimo ir technologijų pažangos. Be to, ženklas t matmens h_{it} pavadinime reiškia, kad šis matmuo priklauso nuo laiko, taigi padeda nubrėžti ekonomikos i konvergencijos kreivę. Panašiai įvertinama darbo jėgos kintamųjų, kapitalo ir BGVN konvergencijos trajektorija – tai bus aptarta toliau.

2. Nustatomos klubinės konvergencijos grupės

Grupių nustatymo procedūrą galima trumpai apibendrinti taip:

- 1 etapas. Šalys išrikiuojamos pagal galutinio laikotarpio pajamų sumą²¹;
- 2 etapas. Sudaroma pagrindinė pirminė k^* šalių grupė; pasirenkamas toks pagrindinės grupės dydis, kad būtų galima maksimizuoti P. C. B. Phillips ir D. Sul (2007) sukurta konvergencijos testo statistiką;
- 3 etapas. Filtruojami naujų klubo narių duomenys, t. y. prie pagrindinės grupės pridedama po vieną šalį ir, remiantis tam tikru kriterijumi, vertinama, ar įtraukti šią šalį į pagrindinę grupę. Tai reiškia, kad tuo atveju, jeigu visos į grupę įtrauktos šalys konvergavo, jos priklausys vieninteliam konvergencijos klubui. Priešingu atveju pereinama prie kito etapo;
- 4 etapas. Iš šalių, kurios 3 etape neatitinka atrankos sąlygos, sudaroma antroji grupė. Jeigu šios likusios šalys sudaro atskirą konvergencijos klubą, daroma išvada, kad yra dvi klubinės konvergencijos grupės: pagrindinė ir antroji. Priešingu atveju pakartotinai atliekami 1–3 etapai, kad būtų nustatyta, ar ši antroji grupė gali būti padalyta į smulkesnes konvergencijos grupes. Jeigu ne, likusioms šalims yra būdinga divergencija.

Pastaruoju metu buvo atlikta keletas tyrimų BVP vienam gyventojui konvergencijos ES klausimu, juose, be kita ko, taip pat buvo taikytas P. C. B. Phillips ir D. Sul (2009) metodas. Pavyzdžiui, R. Dobrinsky ir P. Havlik (2014), C. Alcidi (2019) ir P. Lastauskas bei C. Marchesini (2019) vertina panašią šalių grupę metų dažnumu. Į pastarąjį tyrimą taip pat yra įtrauktas realusis darbo našumas per darbo valandą (2001–2017 m. duomenys) bei kiti kintamieji (ilgojo laikotarpio obligacijų pajamingumas, kainų lygis ir valdžios sektoriaus skolos ir BVP santykis). Darbo našumas gali būti laikomas BGVN dalimi ir išties gali vertingai papildyti atliekant šį tyrimą nustatytus konvergencijos šio veiksnio požiūriu rezultatus.

²¹ Šalių grupės teoriškai gali keistis, jeigu 1 etape naudojamos a) galutinio laikotarpio sumos arba b) antrosios duomenų laikotarpio pusės vidurkis – vienintelės dvi P. C. B. Phillips ir D. Sul (2009) tyrime nurodytos galimybės. Autoriai šiuo klausimu pabrėžia, kad galutiniai rezultatai bet kuriuo atveju turėtų būti patikimi pradinių duomenų sekų požiūriu. Šiuo atveju taip pat yra pagrindo pasirinkti pirmąjį būdą (1), nes, taikant alternatyvųjį būdą (2), galėtų būti suteikta per didelė svarba krizės metams. Su šia patikimumo patikra, pateikus prašymą, galima susipažinti. Tokiu atveju paprastai nustatoma daugiau klubų. Pavyzdžiui, BGVN požiūriu nustatomi keturi klubai, tačiau Lietuva vis vien priklauso antrajai grupei. Taip pat bendrai yra patvirtinami ES periferijos rezultatai.

DUOMENŲ APRAŠAS

Į imtį įtraukti ES25 valstybių narių 1997 m. antrojo ketvirčio–2018 m. ketvirtojo ketvirčio duomenys. Dėl ribotų turimų duomenų į analizę neįtrauktos tik trys ES narės: Bulgarija, Kroatija ir Malta. Panaudoti Eurostato ketvirtiniai realiojo BVP vienam gyventojui duomenys ir tokių pat laikotarpių darbo jėgos kintamieji. Darbo jėgos aktyvumo lygis apskaičiuotas kaip darbo jėgos ir gyventojų skaičiaus santykis, o užimtumo lygis – kaip užimtųjų ir darbo jėgos santykis. Šie rodikliai, padauginti iš gyventojų skaičiaus, rodo užimtųjų skaičių. Kalbant apie kapitalo kaupimo normą, pažymėtina, kad sudaryta ketvirtinių duomenų eilutė, kurioje remiamasi kapitalo kaupimo procesu ir taikoma nusidėvėjimo norma, skaičiuota taip, kad atitiktų Metinių makroekonomikos duomenų bazės (angl. *Annual macro-economic database*, AMECO) duomenis. Galiausiai technologinė pažanga, vertinama per BGVN, yra skaičiuojama kaip gamybos funkcijos (Cobb-Douglas) likutis, taikant EK koeficientus, kaip nurodyta K. Havik et al. (2014).

Duomenų eilutė nėra iš anksto filtruojama. P. C. B. Phillips ir D. Sul (2009) rašo, kad regresijos modelis gali būti sudarytas tiesiogiai naudojant eilutės logaritmą kaip h_{it} (kaip šiuo atveju) arba naudojant filtruotus duomenis, iš kurių pašalinti verslo ciklai. Rezultatus, gautus taikant J. D. Hamilton (2018) pasiūlytą linijinėmis prognozėmis pagrįstą filtravimo metodą metinių duomenų eilutės analizėje, galima rasti P. Lastausko ir C. Marchesini (2019) tyrime.

Šie skaičiavimai taip pat buvo pakartotinai atlikti vietoj Eurostato ketvirtinių realiojo BVP duomenų naudojant „Penn World Table“ metinių duomenų eilutę (kitokius realiojo BVP matus arba BVP pagal PGS)²². Šiuo atveju T matmuo yra gana nedidelis (1990–2017 m. duomenys) ir dėl to galėtų būti nustatyta per daug ir galbūt beprasmių klubų (žr. P. C. B. Phillips ir D. Sul (2009))²³. Naudojant metinius realiojo BVP duomenis ar BVP pagal PGS duomenis (duomenų eilučių koreliacija sudaro maždaug 0,99), nenustatyta jokių didelių skirtumų. Minėta BVP duomenų eilutė taip pat palyginta su Eurostato apskaičiuotais BVP duomenimis taikant grandininio susiejimo metodą, tačiau ta metinė duomenų eilutė prasideda tik 2000 m. Klubai bet kuriuo atveju yra panašūs į tuos, kurie nustatomi naudojant metinius „Penn World Table“ realiojo BVP duomenis arba BVP pagal PGS duomenis, kaip tai pažymėjo R. Dobrinsky ir P. Havlik (2014).

PAGRINDINIAI REZULTATAI. KONVERGENCIJOS MODELIAI IR KLUBAI

Išsamūs rezultatai pateikti 1 lentelėje ir 1–4 pav. BVP (žr. skyriaus pabaigoje) vienam gyventojui (žr. 1 pav.) ir BGVN (žr. 4 pav.) požiūriu klubai yra atitinkamai pažymėti skirtingomis spalvomis: žalia ir oranžine, jeigu klubų yra du, ir žalia, oranžine bei raudona, jeigu klubų yra trys. Įvertinus kitas sudedamąsias dalis, t. y. kapitalo ir darbo jėgos, nustatytas tik vienas klubas, todėl kiekviena šalis yra pažymėta skirtinga spalva (žr. 2 ir 3 pav.). Jeigu kuriai nors šaliai yra būdinga divergencija, jos skiltis lentelėje palikta tuščia, o jos pavadinimas paveiksluose yra paryškintas. Paveiksluose 1 lygi tiesi linija rodo ES25 valstybių narių vidurkį, nes kiekvienos ekonomikos konvergencija įvertinama pagal santykinę dalį visų ekonomikų struktūroje.

²² Literatūroje dažniausiai naudojama BVP vienam gyventojui pagal PGS metinių duomenų eilutė. Pavyzdžiui, P. Lastauskas ir C. Marchesini (2019) naudoja pagal PGS pakoreguoto realiojo BVP vienam gyventojui, apskaičiuoto pastoviuoju tarptautinio dolerio 2011 m. kursu, metinius duomenis (Pasaulio banko 1995–2017 m. duomenys, apimantys ES28 valstybes nares, t. y. įskaitant Bulgariją, Kroatiją ir Maltą). Be duomenų dažnumo, matavimo ir imties dydžio, gali būti svarbu, kokios šalys yra įtrauktos į duomenų rinkinį, nes, įtraukus kokias nors šalis, gali pasikeisti visas grupės rezultatas.

²³ Šiuo atveju galima nustatyti iki septynių klubų (plačiau žr. Comunale ir kt., 2019).

1 lentelė. Suvestiniai klubinės konvergencijos rezultatai?

	BVP vienam gyventojui	Kapitalo kaupimas vienam gyventojui	Darbo veiksnys (darbo jėgos pasiūlos ir gyventojų skaičiaus santykis)	Užimtumo lygis (užimtųjų ir darbo jėgos santykis)	Darbo jėgos aktyvumo lygis (darbo jėgos ir gyventojų skaičiaus santykis)	BGVN
AT	1	1	1	1	1	2
BE	2	1	1	1	1	1
CY	2	1	1	2	1	3
CZ	2	1	1	1	1	3
DE	1	1	1	1	1	1
DK	1	1	1	1	1	1
EE	2	1	1	1	1	3
EL	2	1			1	3
ES	2	1	2		1	3
FI	2	1	1	1	1	2
FR	2	1	1	1	1	1
HU	2	1	1	1	1	3
IE	1	1	1	1	1	1
IT	2	1	2	2	1	3
LT	2	1	1	1	1	2
LU	1	1	1	1	1	1
LV	2	1	1	1	1	2
NL	1	1	1	1	1	1
PL	1	1	1	1	1	2
PT	2	1	1	1	1	3
RO	2	1	1	1	1	3
SE	1	1	1	1	1	1
SI	2	1	1	1	1	2
SK	2	1	1	1	1	1
UK	2	1	1	1	1	2

Pastabos: klubai šioje lentelėje yra pažymėti skirtingomis spalvomis. Jeigu laukelis paliktas tuščias, šalyje nevyksta konvergencija ES25 valstybių narių vidurkio link. AT – Austrija, BE – Belgija, CY – Kipras, CZ – Čekija, DE – Vokietija, DK – Danija, EE – Estija, EL – Graikija, ES – Ispanija, FI – Suomija, FR – Prancūzija, HU – Vengrija, IE – Airija, IT – Italija, LT – Lietuva, LU – Liuksemburgas, LV – Latvija, NL – Nyderlandai, PL – Lenkija, PT – Portugalija, RO – Rumunija, SE – Švedija, SI – Slovėnija, SK – Slovakija, UK – JK.

Nustatyta, kad Lietuvos konvergencija realiojo BVP vienam gyventojui požiūriu vyksta panašiai kaip ir kitų Baltijos šalių. Visos jos priklauso antrajam klubui. Realiojo BVP vienam gyventojui požiūriu nustatyti tik du klubai. Atlikus P. C. B. Phillips ir D. Sul (2009) *t* logaritmo testą, patvirtinta, kad pirmasis ir antrasis klubai išties turėtų būti atskirti ir jų negalima sujungti. Pirmajam klubui daugiausia priklauso vadinamosios pagrindinės ES šalys (Liuksemburgas, Danija, Švedija, Vokietija, Austrija), išskyrus Prancūziją ir įtraukiant Airiją. Pastarojoje nuo 2000 m. BVP vienam gyventojui labai padidėjo. O ES periferinės šalys ir visos naujosios valstybės narės priklauso nustatytam antrajam klubui. Vertinant nuodugniau konvergenciją sudedamųjų dalių požiūriu, pagrindiniai veiksniai, skatinantys BVP vienam gyventojui konvergenciją, yra kapitalo kaupimas ir technologija.

Šio tyrimo rezultatai yra labai panašūs į Dobrinsky ir Havlik (2014) tyrimo rezultatus: ES tebėra didelių skirtumų grupėse, o naujosios valstybės narės ir toliau priklauso tai pačiai grupei. Lietuvos konvergencija ES vidurkio link tęsėsi ir prieš krizę, ir jos laikotarpiu, ir jai pasibaigus, nors konvergencijos tempas paskutiniaisiais ketvirčiais šiek tiek sulėtėjo. Nustatyta, kad tai daugiausia lėmė po krizės stebėti BGVN rezultatai. Apskritai,

kaip pažymėta neseniai paskelbtame „The Financial Times“ straipsnyje²⁴ ir C. Alcidi (2019), konvergencija naujosiose valstybėse narėse tęsiasi: kitas valstybes nares toliau veja net labiausiai nuo krizės nukentėjusios šalys, patyrusios labai didelį, bet gana trumpą nuosmukį. Atsigauna ir periferinės šalys, išskyrus Italiją.

P. Lastausko ir C. Marchesini (2019) tyrime, kuriame buvo naudoti metiniai visų ES28 valstybių narių duomenys, nustatytas kitoks rezultatas. Jie taip pat nustato du klubus, tačiau pirmajam priklauso tik Airija ir Liuksemburgas, o kitos ES narės artėja prie tos pačios pusiausvyros, net jeigu ir beveik nuliniu tempu.

Kapitalo kaupimo požiūriu visoje ES25 valstybių narių grupėje nustatytas vienintelis klubas. Konvergencijos trajektorijos yra gana panašios ir labai plokščios senųjų ES valstybių narių – Vengrijos ir Slovakijos. Lietuvos atveju šis veiksnys, regis, neskatina divergencijos ir po krizės rodo dar spartesnę konvergenciją, kuri pasiekė 0,9. Panašų rezultatą galima nustatyti Lenkijos, Latvijos ir ypač Estijos atveju. Didesnis aktyvumas stebimas žemiau 1 esančiose šalyse, kur yra atsidūrusios visos naujosios valstybės. Šiuo atveju šalių išsiskaidymas atrodo didesnis. Taigi, nors yra nustatytas tik vienas klubas, Lietuvai dar yra galimybių tobulėti siekiant konvergencijos ES vidurkio link.

Kalbant apie darbo kintamuosius, pažymėtina, kad konvergencijos trajektorijų skirtumai yra nedideli ir visos ES valstybės narės, atrodo, kad yra labai arti idealios konvergencijos (žr. 3 pav.). Baltijos šalys yra labiau neatsparios krizei, tačiau tai daro poveikį tik trumpuoju laikotarpiu. Ilguoju laikotarpiu jos greičiausiai pasiekia visišką konvergenciją. Konvergencijos rezultatus darbo požiūriu veikiau užtikrina užimtumas, o ne darbo jėgos aktyvumo lygis. Įvertinus bendrąjį darbo jėgos kintamąjį, nustatyti du klubai ir Lietuva kartu su dauguma kitų ES narių (išskyrus Italiją ir Kiprą) priklauso pirmajam iš jų. ES periferijoje buvo pastebėta keletas ekonomikų, kurioms šiuo požiūriu būdinga divergencija (pvz., Graikija). Tai vėlgi dera su Alcidi (2019) nustatytais rezultatais.

Galiausiai, technologinė pažanga, vertinama per BGVN, atrodo yra vienas pagrindinių veiksnių ne tik Lietuvoje, bet ir beveik visose ES šalyse, tai nurodo ir ECB (2018), ir B. Cœuré (2018)²⁵. BGVN srityje konvergencijos trajektorija Lietuvoje po krizės buvo plokščia (žr. taip pat P. Lastauskas ir C. Marchesini (2019) dėl realiojo darbo našumo), tačiau šis veiksnys kol kas neskatina divergencijos. Iš duomenų matyti, kad BVP augimo potencialas po krizės sumažėjo. BGVN požiūriu nustatyti trys klubai ir Lietuva kartu su Latvija, Austrija, Suomija, Lenkija, Slovėnija bei JK priklauso antrajam (Estija yra ant ribos tarp antrojo ir trečiojo klubų). BGVN, apskaičiuotas kaip Cobb-Douglas gamybos funkcijos likutis, gali parodyti daugelį ekonomikos aspektų. Literatūroje buvo nustatyti keli pagrįsti veiksniai, kurie gali paveikti rezultatus BGVN srityje. Ir tai yra investicijos į švietimą ir IRT, prekybos atvirumas, integracija į pasaulines vertės grandines²⁶ ir darbo bei produktų rinkų reguliavimas (žr. M. C. Burda ir B. Severgnini (2009), I. Danquah ir kt. (2014), A. Gehringer ir kt. (2016) ir B. Cœuré (2018)). Pastarosios reguliavimo reformos turi poveikį BGVN, pavyzdžiui, per kapitalo paskirstymo tarp įmonių efektyvumą (ECB, 2019). Be to, P. Lastauskas ir C. Marchesini (2019) analizuoja konvergencijos klubus metinio realiojo darbo našumo per darbo valandą požiūriu, ir tai suteikia daugiau informacijos apie dalį Lietuvos rezultatų BGVN srityje, ją galima panaudoti šiame tyrime²⁷. Autoriai nustato

²⁴ „ES ekonomikos nuo praėjusių rinkimų konvergavo“, Valentina Romei, „The Financial Times“, 2019 m. gegužės 13 d. Galima susipažinti šioje svetainėje: <https://www.ft.com/content/23cf4eec-345d-11e9-bd3a-8b2a211d90d5>.

²⁵ B. Cœuré (2018) kiekybiškai įvertina kiekvieno veiksnio indėlį ir nustatė, kad BGVN (ir nedideliu mastu kapitalo kaupimas) yra pagrindinis augimą skatinantis veiksnys naujosiose valstybėse narėse.

²⁶ Siekiant palaikyti BGVN perduodant technologijas, pagrindiniai veiksniai yra tolesnė integracija į pasaulines vertės grandines ir TUI, kaip pabrėžia B. Cœuré (2018).

²⁷ Problema dėl nedidelio matmens yra žinoma (P. C. B. Phillips ir D. Sul, 2009), todėl dėl šios priežasties autoriai testavo, ar galima sujungti klubus, kurie buvo klaidingai nustatyti kaip atskiri (kaip M. Schnurbus et al. (2017)).

šešis konvergencijos klubus, o septintajame faktiškai vyksta divergencija (Bulgarija ir Suomija). Lietuva kartu su Kroatija, Kipru, Čekija, Estija, Graikija, Vengrija, Latvija, Lenkija, Portugalija, Rumunija ir Slovėnija priklauso šeštajam klubui. Autoriai pabrėžia, kad šis nustatytas aiškus konvergencijos darbo našumo srityje trajektorijų nevienalytiškumas vėlgi gali rodyti didelę prekių ir darbo rinkų struktūrų bei išteklių paskirstymo mechanizmų įvairovę.

Patikrinimo tikslais BGVN vertės buvo padidintos tik Lietuvai, *ceteris paribus*, siekiant nustatyti, koku atveju šalis būtų galėjusi pereiti į pirmąjį klubą. BGVN reikšmės Lietuvai buvo padidintos 1 proc., tuo metu kai jos didėjo 5 proc., fiksuojant momentą, kai šalis patyrė perėjimą. Lietuvai būtų reikėję per paskutinius 20 metų pasiekti daugiau nei 30 proc. didesnę BGVN, kad ji galėtų priklausyti pirmajam klubui (jeigu kitos ES šalys liktų tame pačiame istoriniame lygyje)²⁸.

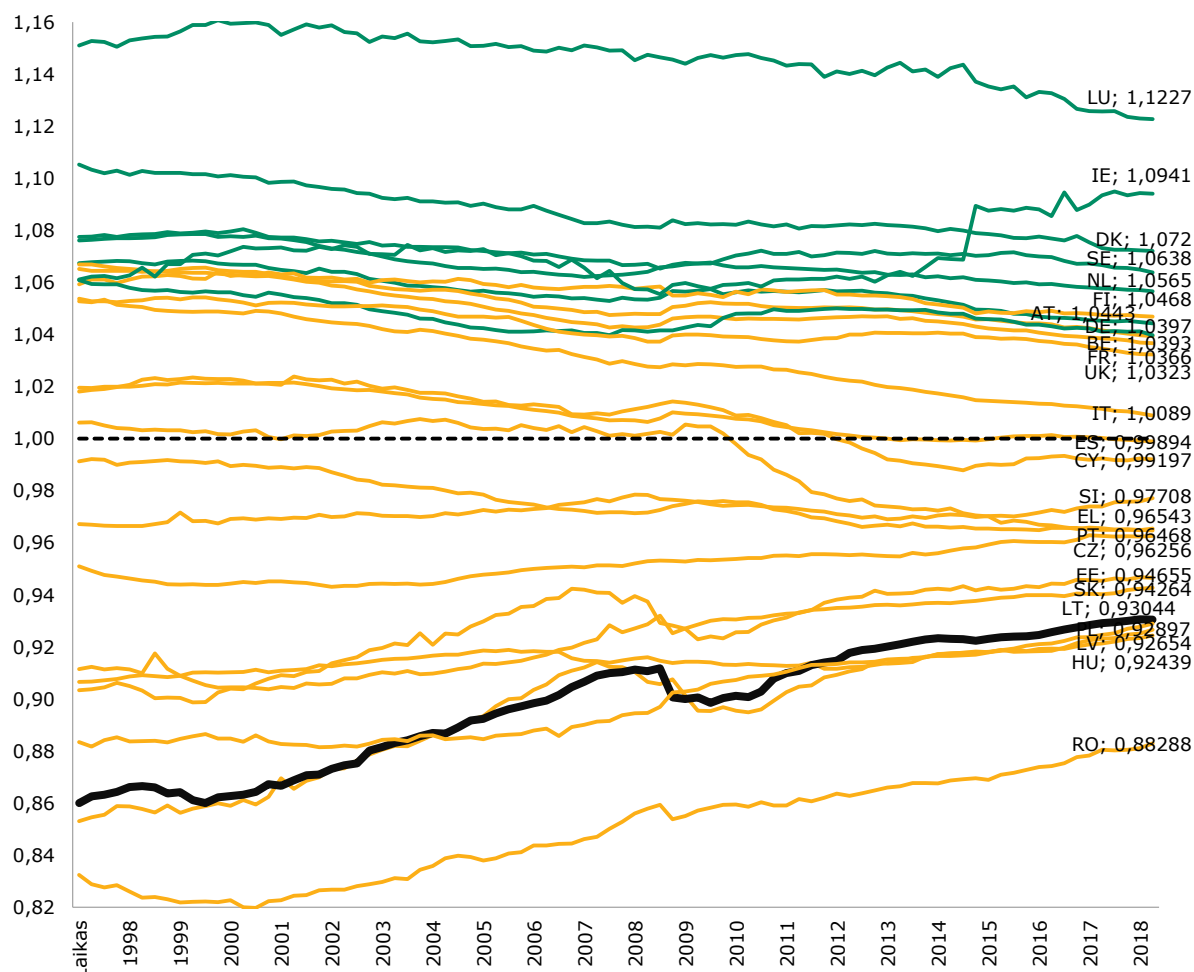
IŠVADOS

Konvergencija naujosiose valstybėse narėse tęsiasi, net labiausiai nuo krizės nukentėjusios šalys, patyrusios labai didelį, bet gana trumpą nuosmukį, toliau veiasi kitas valstybes nares. Realiojo BVP vienam gyventojui požiūriu jos vis dar priklauso tam pačiam klubui. Pagrindiniai konvergenciją skatinantys veiksniai yra kapitalo kaupimas ir technologijos. Nors kapitalo kaupimo srityje yra nustatytas tik vienas klubas, Lietuvai vis dar yra galimybių didinti bendrą konvergenciją siekiant ES vidurkio. Technologinė pažanga, vertinama per BGVN, atrodo taip pat yra svarbus konvergenciją skatinantis veiksnys. BGVN srityje konvergencijos trajektorija Lietuvoje po krizės buvo plokščia. Be to, BGVN atveju galima nustatyti daugiau klubų ir Lietuva kartu su Latvija priklauso antrajam, o Estijos rezultatai, atrodo, buvo prastesni. Lietuvai būtų reikėję per paskutinius 20 metų pasiekti daugiau nei 30 proc. didesnę BGVN, kad ji galėtų priklausyti pirmajam klubui. Remiantis literatūra matyti, kad, siekiant paskatinti BGVN, šį tą galima padaryti: daugiau investuoti į švietimą ir IRT, užtikrinti didesnę prekybos atvirumą ir geresnę darbo bei produktų rinkų reguliavimą ir jų efektyvumą.

²⁸ Su rezultatais galima susipažinti pateikus prašymą.

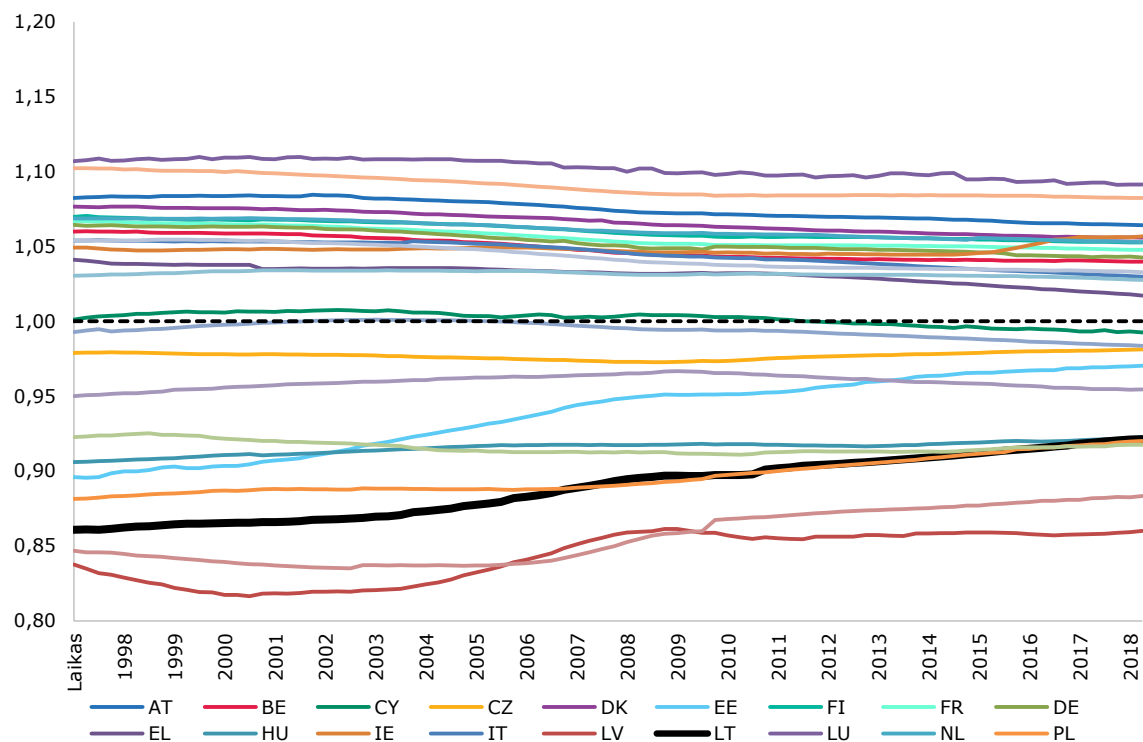
PAVEIKSLAI

1 pav. Konvergencijos trajektorijos ir klubai realiojo BVP vienam gyventojui požiūriu



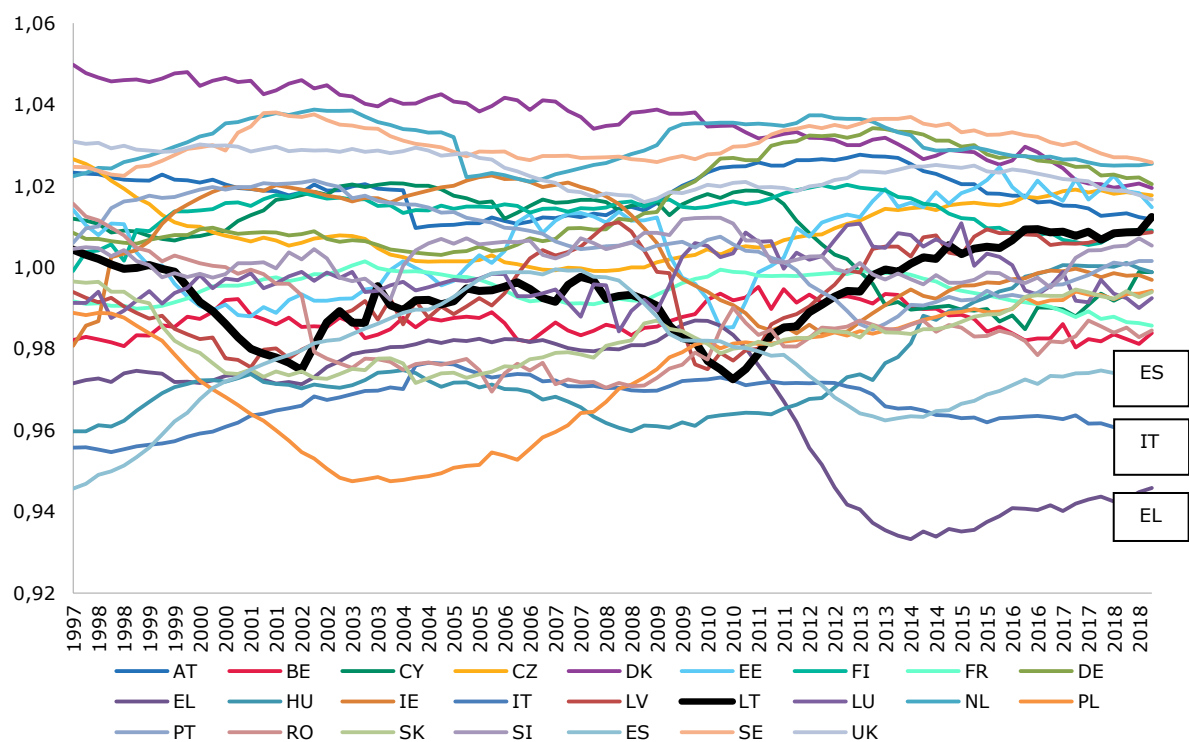
Pastabos: autorių skaičiavimai remiantis Eurostato ir EK AMECO duomenimis. Pirmojo klubo nariai pažymėti žalia, o antrojo – oranžine spalva. Skaitytojų patogumui Lietuvą žyminti linija yra pastorinta. Kai kurios šalys, t. y. AT, BE, DE, FR, ir FI, yra atsidūrusios ant pirmojo ir antrojo klubų ribos. AT – Austrija, BE – Belgija, CY – Kipras, CZ – Čekija, DE – Vokietija, DK – Danija, EE – Estija, EL – Graikija, ES – Ispanija, FI – Suomija, FR – Prancūzija, HU – Vengrija, IE – Airija, IT – Italija, LT – Lietuva, LU – Liuksemburgas, LV – Latvija, NL – Nyderlandai, PL – Lenkija, PT – Portugalija, RO – Rumunija, SE – Švedija, SI – Slovėnija, SK – Slovakija, UK – JK.

2 pav. Konvergencijos trajektorijos kapitalo kaupimo vienam gyventojui požiūriu



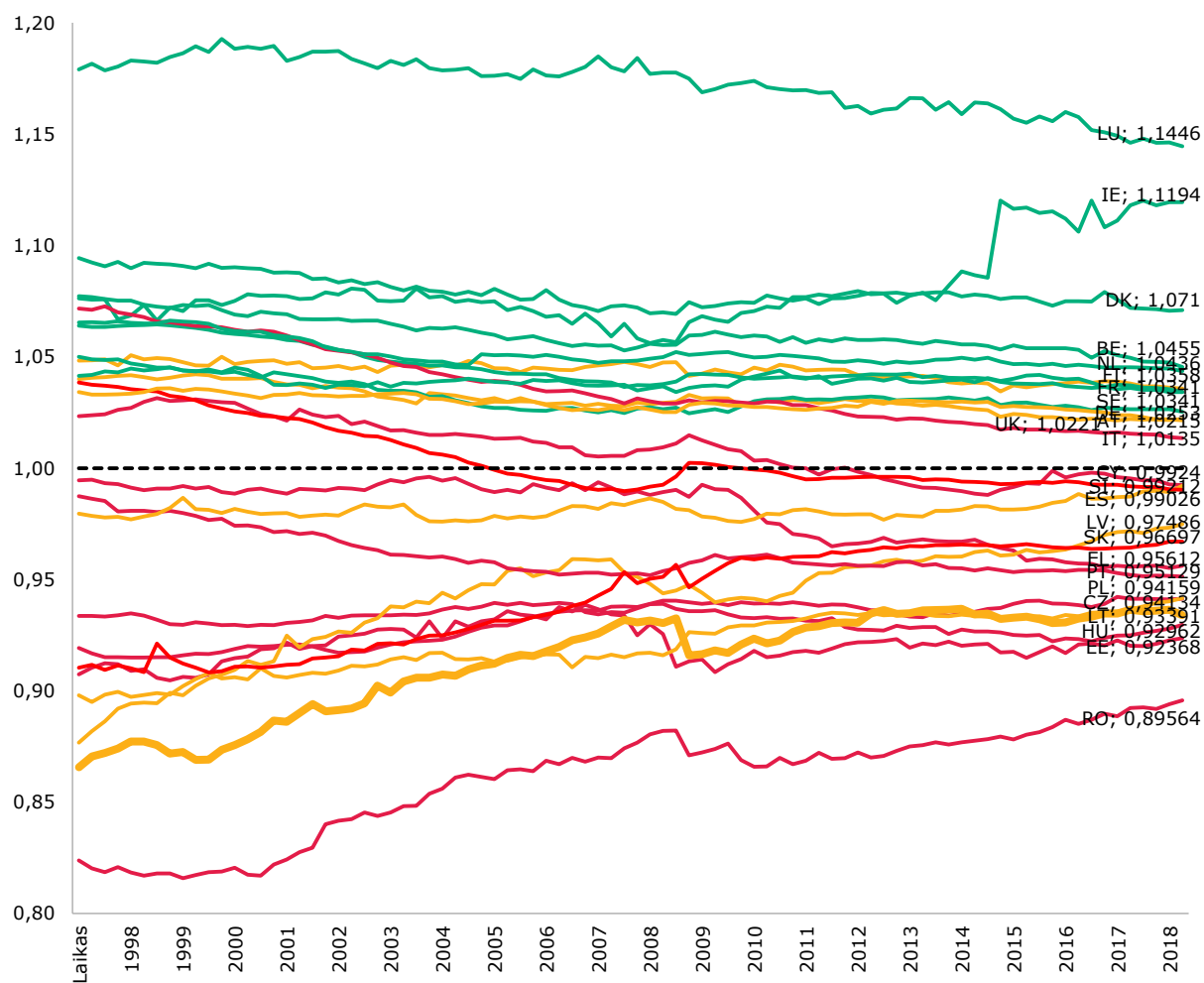
Pastabos: autorių skaičiavimai remiantis Eurostato ir EK AMECO duomenimis. Nustatytas tik vienas klubas. AT – Austrija, BE – Belgija, CY – Kipras, CZ – Čekija, DE – Vokietija, DK – Danija, EE – Estija, EL – Graikija, ES – Ispanija, FI – Suomija, FR – Prancūzija, HU – Vengrija, IE – Airija, IT – Italija, LT – Lietuva, LU – Liuksemburgas, LV – Latvija, NL – Nyderlandai, PL – Lenkija, PT – Portugalija, RO – Rumunija, SE – Švedija, SI – Slovėnija, SK – Slovakija, UK – JK.

3 pav. Konvergencijos trajektorijos darbo jėgos požiūriu



Pastabos: autorių skaičiavimai remiantis Eurostato ir EK AMECO duomenimis. Nustatyti du klubai. Antrajam klubui priklauso tik ES ir IT. EL konvergencija nevyksta. Šių trijų šalių trajektorijos 3 pav. yra paryškintos. Mastelis yra kur kas mažesnis negu 1 ar 2 pav. Lietuvos trajektorija yra juoda ir pastorinta. AT – Austrija, BE – Belgija, CY – Kipras, CZ – Čekija, DE – Vokietija, DK – Danija, EE – Estija, EL – Graikija, ES – Ispanija, FI – Suomija, FR – Prancūzija, HU – Vengrija, IE – Airija, IT – Italija, LT – Lietuva, LU – Liuksemburgas, LV – Latvija, NL – Nyderlandai, PL – Lenkija, PT – Portugalija, RO – Rumunija, SE – Švedija, SI – Slovėnija, SK – Slovakija, UK – JK.

4 pav. Konvergencijos trajektorijos ir klubai BGVN požiriu



Pastabos: autorių skaičiavimai remiantis Eurostatu ir EK AMECO duomenimis. Pirmojo klubo nariai pažymėti žalia, antrojo – oranžine, o trečiojo – raudona spalva. Skaitytųjų patogumui Lietuvą žyminti linija yra pastorinta. AT – Austrija, BE – Belgija, CY – Kipras, CZ – Čekija, DE – Vokietija, DK – Danija, EE – Estija, EL – Graikija, ES – Ispanija, FI – Suomija, FR – Prancūzija, HU – Vengrija, IE – Airija, IT – Italija, LT – Lietuva, LU – Liuksemburgas, LV – Latvija, NL – Nyderlandai, PL – Lenkija, PT – Portugalija, RO – Rumunija, SE – Švedija, SI – Slovėnija, SK – Slovakija, UK – JK.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

- Alcidi, C. (2019). Economic integration and income convergence in the EU. Forum CEPS, *Intereconomics*, 54(1), 5–11.
- Burda, M.C. ir Severgnini, B. (2009). TFP growth in old and new Europe. *Comparative Economic Studies*, 51(4), 447–466.
- Cœuré, B. (2018). *The role of the European Union in fostering convergence*. Speech at the Conference on European Economic Integration (CEEI), Vienna, 26 November 2018. Šaltinis internete [čia](#).
- Comunale, M., Nguyen, A. D. M. ir Soofi-Siavash, S. (2019). Convergence and growth decomposition: An analysis on Lithuania. *Bank of Lithuania Discussion Paper*, forthcoming.
- Danquah, M. Moral-Benito, E. ir Ouattara, B. (2014). TFP growth and its determinants: A model averaging approach. *Empirical Economics*, 47(1), 227–251.
- Dobrinsky, R. ir Havlik, P. (2014). Economic convergence and structural change: The role of transition and EU accession. *wiiw Research Reports*, 395.
- Du, K. (2017). Econometric convergence test and club clustering using Stata. *Stata Journal*, 17(4), 882–900.
- ECB (2018). Business investment in EU countries. WGEM Team on Investment. *ECB Occasional Paper*, 215.
- Gehring, A., Martínez-Zarzoso, I. ir Nowak-Lehmann Danzinger, F. (2016). What are the drivers of total factor productivity in the European Union? *Economics of Innovation and New Technology*, 25(4), 406–434.
- Hamilton, J. D. (2018). Why you should never use the Hodrick-Prescott Filter. *The Review of Economics and Statistics*, 100(5), 831–843.
- Havik, K., Mc Morrow, K., Orlandi, F., Planas, C., Raciborski, R., Roeger, W., Rossi, A., Thum-Thysen, A. ir Vandermeulen, V. (2014). The production function methodology for calculating potential growth rates & output gaps. *Economic Papers*, 535.
- Lastauskas, P. ir Marchesini, C. (2019). The real and nominal faces of the EU28 convergence coin: 25 years after Maastricht. *Bank of Lithuania Discussion Paper*, 15.
- Phillips, P.C.B. ir Sul, D. (2007). Transition modeling and econometric convergence tests. *Econometrica*, 75(6), 1771–1855.
- Phillips, P.C.B. ir Sul, D. (2009). Economic transition and growth. *Journal of Applied Econometrics*, 24(7), 1153–1185.
- Schnurbus, J., Haupt, H. ir Meier, V. (2017). Economic transition and growth: A replication. *Journal of Applied Econometrics*, 24.

KONVERGENCIJA IR JĄ LEMIANTYS VEIKSNIAI. KAIP LIETUVA ATRODO ES IR ELPA VALSTYBIŲ KONTEKSTE?

G. Zelionkaitė ir D. Imbrasas

Pragyvenimo lygio augimas dažnai yra įvardijamas kaip vienas pagrindinių ilgalaikių ekonominių tikslų. Norint nustatyti, ar to siekiančioms šalims sekasi sėkmingai įgyvendinti šį tikslą, vertinama ekonominė konvergencija. Tiesa, literatūroje išskiriama gana daug konvergencijos rūšių ir konvergencijai įtaką darančių veiksnių. Todėl šiame skyriuje siekiama pateikti išsamesnį konvergencijos apibrėžimą, aptarti pagrindinius ekonomikų augimui bei konvergencijai įtaką darančius veiksnius ir įvertinti, kaip Lietuvos rodikliai atrodo ES ir ELPA šalių²⁹ kontekste. Vertinimai rodo, kad daugeliu atvejų šiame skyriuje nagrinėjami dabartiniai Lietuvos rodikliai yra blogesni nei kitų valstybių analogiški rodikliai, kai jų išsivystymo lygis buvo panašus į Lietuvos (vertinant pagal BVP vienam gyventojui pagal PGS). Tiesa, daugeliu atvejų šie skirtumai nėra tokie dideli, kad būtų galima teigti, jog Lietuvos rodikliai yra reikšmingai blogesni nei anksčiau tokį išsivystymo lygį pasiekusių valstybių rodikliai.

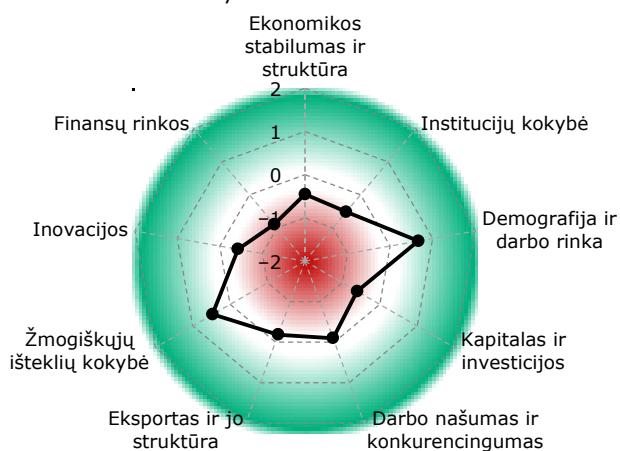
APIBENDRINIMAS

Šiame skyriuje pateikta analizė atskleidžia, kad skyriuje nagrinėti konvergencijai įtaką darantys rodikliai Lietuvoje daugeliu atvejų yra blogesni nei panašų išsivystymo lygį pasiekusių ES ir ELPA šalių³¹ tuo metu buvusios vidutinės rodiklių reikšmės (žr. 1 pav.). Tiesa, daugeliu atvejų šie skirtumai nėra tokie dideli, kad būtų galima teigti, jog Lietuvos rodikliai yra reikšmingai blogesni nei anksčiau tokį išsivystymo lygį pasiekusių valstybių rodikliai.

Vis dėlto dalis rodiklių yra reikšmingai nutolę nuo panašų išsivystymo lygį pasiekusių ES ir ELPA šalių tuo metu buvusių vidutinių rodiklių reikšmių. Tai galimai rodo sritis, į kurias Lietuvos valdžios institucijoms reikia atkreipti dėmesį, kad Lietuvos konvergencija su pirmaujančiomis ES ir ELPA valstybėmis nesustotų.

1 pav. Lietuvos rodiklių grupių atitiktis panašų išsivystymo lygį pasiekusių valstybių tuo metu buvusioms rodiklių reikšmėms³⁰

2017 m. Lietuvos duomenys*



Šaltiniai: Pasaulio bankas, Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Pastaba: žalia spalva rodo geresnę rodiklio reikšmę, raudona – blogesnę.

* Standartizuotas nuokrypis nuo panašų išsivystymo lygį pasiekusių valstybių to meto rodiklių vidutinės reikšmės.

²⁹ Jei nenurodyta kitaip, šiame skyriuje ES ir ELPA valstybėmis bus laikomos visos ES ir ELPA narės, išskyrus Islandiją, Lichtenšteiną ir Liuksemburgą.

³⁰ Panašus išsivystymo lygis traktuojamas kaip toks, kuris patenka į intervalą $23\,500 \pm 2,5$ proc. 23 500 Eur yra Lietuvos BVP vienam gyventojui pagal PGS 2017 m. Į palyginamų valstybių imtį 1995–2017 m. pateko stebėjimai iš 11 valstybių: Airijos, Čekijos, Estijos, Graikijos, Ispanijos, JK, Kipro, Maltos, Portugalijos, Slovėnijos ir Suomijos. Dėl duomenų trūkumo atskirų rodiklių imtis gali būti mažesnė.

³¹ Šiame komentare panašus išsivystymo lygis traktuojamas kaip toks, kuris patenka į intervalą $23\,500 \pm 2,5$ proc. (23 500 Eur yra Lietuvos BVP vienam gyventojui pagal PGS 2017 m.).

Išskirtinos šios sritys:

1. *Kapitalas ir investicijos* – Lietuvoje kol kas yra itin mažas kapitalo, ypač mašinų ir įrenginių, kiekis, tenkantis vienai dirbtai valandai;
2. *Ekonomikos struktūra* – pavyzdžiui, Lietuvoje valdžios sektoriui priskiriamų veiklų sukuriama pridėtinės vertės dalis yra reikšmingai mažesnė nei kitose ES ir ELPA valstybėse, kai jos buvo pasiekusios panašų išsivystymo lygį, o dirbtų valandų dalis – reikšmingai didesnė. Tai iš dalies rodo nepakankamo valdžios sektoriui priskiriamų veiklų finansavimo ir, tikėtina, neefektyvumo problematiką;
3. *Darbo našumas ir konkurencingumas* – greičiausiai dėl gana mažo kapitalo, tenkančio vienai dirbtai valandai, kiekio Lietuvos darbo našumas šiuo metu yra reikšmingai mažesnis, nei jis buvo ES ir ELPA šalyse, kai jos buvo pasiekusios panašų išsivystymo lygį;
4. *Žmogiškųjų išteklių kokybė* – Lietuvos piliečių tikėtina gyvenimo trukmė yra viena mažiausių tarp ES ir ELPA valstybių.

Pažymėtina, kad yra sričių, kuriose Lietuva pastebimai lenkia panašų išsivystymo lygį pasiekusių ES ir ELPA šalių tuo metu buvusias vidutines rodiklių reikšmes. Tai dalis demografinių ir darbo rinkos rodiklių bei kiekybiniai išsilavinimo rodikliai. Tiesa, verta nepamiršti, kad šiuo metu kyla vis daugiau klausimų dėl išsilavinimo kokybinių parametrų Lietuvoje.

Taip pat ES ir ELPA šalių duomenų analizė atskleidė, kad valstybėse, kurių ekonomikos augo sparčiau, kartu buvo ir didesni tam tikrų investicijų ir BVP santykiai, sparčiau augo pasaulio eksporto rinkos dalis ir ekonomikos atvirumas, spartesnis buvo ir kredito augimo tempas. Tarp ES ir ELPA valstybių taip pat pastebėta tendencija, kad įvairūs su inovacijomis susiję rodikliai (investicijų į intelektualės nuosavybės produktus ir BVP santykis; intelektualės nuosavybės produktų kiekis, tenkantis vienai dirbtai valandai; patentų skaičius, tenkantis milijonui gyventojų; MTEP išlaidų ir BVP santykis) geriausiai koreliuoja su šalių pragyvenimo lygiu logaritmine forma. Tai galimai rodo, kad, esant žemam pragyvenimo lygiui, valstybėms užtenka nuskinti žemai kabančius vaisius, pavyzdžiui, pasinaudoti pigios darbo jėgos privalumais ar importuoti našesnes gamybos priemones, tačiau vėliau, norėdamos dar labiau pakelti pragyvenimo lygį, šalys jau privalo investuoti į mokslinius tyrimus, eksperimentinę plėtrą, skaitmenizaciją ar kitas aukštą pridėtinę vertę kuriančias veiklas.

KONVERGENCIJOS APIBRĖŽIMAS IR KONVERGENCIJA LIETUVOJE

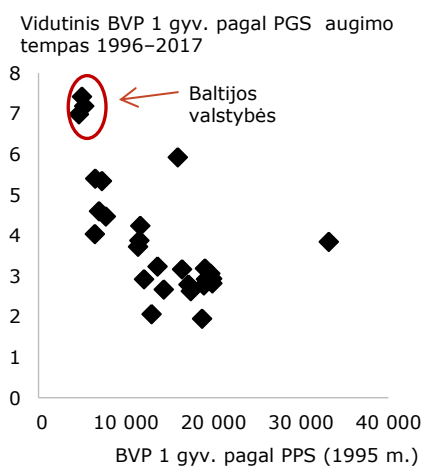
Ekonominė konvergencija yra procesas, rodantis šalies pažangą mažinant pajamų, kainų lygio ir įvairių kitų ekonominių rodiklių skirtumus tarp šalių. Pagrindinės dvi konvergencijos rūšys yra nominalioji ir realioji, nors gali vykti ir verslo bei finansinių ciklų, institucijų, struktūros (ekonomikos, užimtumo) ir kt. konvergencija. Tai, ar vyksta nominalioji konvergencija, paprastai vertinama pagal atotrūkio tarp kainų lygio ir palūkanų normų mažėjimą. Realioji konvergencija apibrėžiama kaip ilgalaikis procesas, kurio metu realiosios pajamos vienam gyventojui žemesnio pajamų lygio šalyse tviai didėja lygio, stebimo aukštesnio pajamų lygio šalyse (del Hoyo ir kt., 2017), link. Ji dažniausiai vertinama pagal BVP vienam gyventojui, našumo atotrūkio mažėjimą tarp šalių. Vykstant konvergencijai svarbu, kad augimas būtų tvarus, t. y. artimas šalies potencialiam augimui, nesukeliantis disbalansų. Toliau bus plačiau nagrinėjama realioji konvergencija.

Paprastai taikomi du būdai realiajai konvergencijai matuoti: β konvergencija ir σ konvergencija. Jei žemesnio pajamų lygio šalys auga sparčiau nei aukštesnio pajamų lygio šalys, tuomet sakoma, kad vyksta β konvergencija ir mažiau išsivysčiusios šalys vejasi išsivysčiusias šalis. Paprastai tai vertinama pagal BVP

vienam gyventojui, atsižvelgiant į kainų lygį, raidą. Jeigu grupės valstybių BVP vienam gyventojui (pajamų lygio) skirtumai mažėja, tuomet vyksta σ konvergencija (matuojama pagal standartinį nuokrypį arba variacijos koeficientą). Šie apibrėžimai susiję: β konvergencija yra būtina, bet nepakankama sąlyga σ konvergencijai. Tam, kad vyktų σ konvergencija, turi vykti ir β konvergencija, tačiau teoriškai gali susidaryti situacija, kai žemesnio pajamų lygio valstybės ekonomika auga sparčiau nei aukštesnio pajamų lygio valstybės (taigi vyksta β konvergencija) ir aplenkia pastarąją, todėl σ konvergencija nevyksta, t. y. pajamų lygio skirtumai nesumažėja (Sala-i-Martin, 1996).

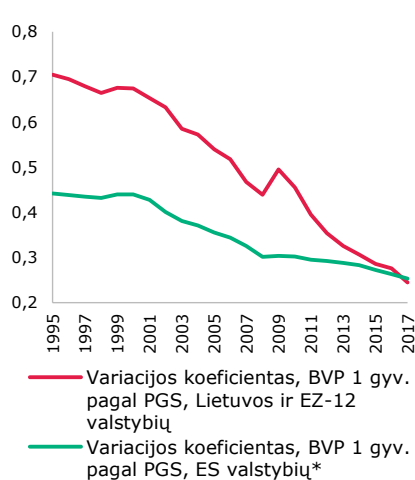
Lietuva konverguoja – pastaruosius 23 m. ekonomikos augimas viršijo išsivysčiusių valstybių ekonomikos augimą, pajamų lygio atotrūkis mažėjo.

2 pav. β konvergencija tarp ES šalių



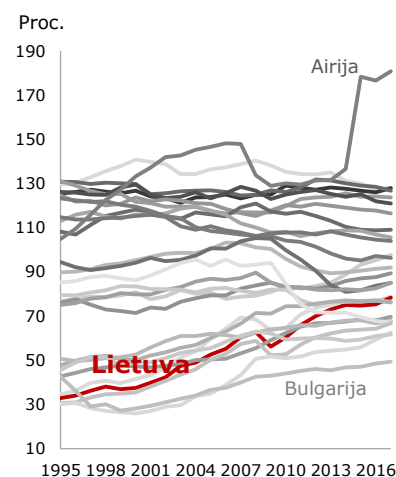
Šaltinis: Eurostatas.
Pastaba: Rumunija neįtraukta.

3 pav. σ konvergencija tarp ES šalių bei tarp Lietuvos ir EZ-12 šalių



Šaltinis: Eurostatas.
* Liuksemburgas ir Airija neįtraukta.

4 pav. BVP vienam gyventojui (ES28 = 100) (pagal PGS)



Šaltinis: Eurostatas.
Pastaba: Liuksemburgas neįtrauktas.

Tyrimai, kuriuose nagrinėjama naujųjų ES šalių konvergencija, rodo, kad Lietuva, kaip ir kitos Baltijos valstybės, iki šiol buvo viena iš greičiausiai konverguojančių valstybių Europoje. Iš dalies tai susiję su itin dideliu pradiniu atsilikimu, t. y. Lietuvoje stebėta β tipo konvergencija – ekonomikos augimas buvo didesnis nei aukštesnio pajamų lygio valstybėse (žr. 2 pav.). Tarp ES šalių taip pat vyksta σ tipo konvergencija – pajamų lygio skirtumai mažėja (žr. 3 pav.). Duomenys taip pat nerodo, kad konvergencija Lietuvoje būtų sustojusi (žr. 3–4 pav.).

KOKIE VEIKSNIAI LEMIA EKONOMIKOS AUGIMĄ IR KONVERGENCIJĄ?

Gera institucijų, žmoniškųjų išteklių kokybė, investicijos, inovacijos, gera demografinė padėtis, ekonomikos stabilumas ir atvirumas yra svarbūs konvergencijos veiksniai. Ekonominės literatūros analizė rodo, kad, norint pasiekti spartesnį ekonomikos augimą, šalies ekonominė politika turi gerinti institucijų veiklos kokybę, užtikrinti stabilią ir augimui palankią ekonominę aplinką; gerinti žmoniškųjų išteklių kokybę; didinti kapitalo kiekį ir gerinti produktų kokybę diegiant investicijas, naujas technologijas, inovacijas ir pan.; švelninti neigiamas demografijos pasekmes; siekti didesnio ekonomikos atvirumo, aukštesnės pridėtinės vertės produktų eksporto, didesnio darbo našumo bei konkurencingumo (žr. 1 lentelę). Kitame skirsnyje šie veiksniai aptariami plačiau.

1 lentelė. Pagrindiniai veiksniai, lemiantys ekonomikos augimą

Veiksniai	Kaip augimą veikia konkretūs rodikliai		Literatūra
	Rodiklis (teigiamas poveikis „+“ / neigiamas poveikis „-“)		
Ekonomikos stabilumas ir struktūra	Mažesnė infliacija, mažesnis valdžios sektoriaus deficitas	+	Petrevski ir kt. (2016)
	ES parama (vienam gyventojui)	+	Rapacki ir Próchniak (2009)
	Ekonominės laisvės indeksas	+	Rapacki ir Próchniak (2009)
Instituciniai veiksniai	Valdžios institucijų kokybė (Pasaulio banko sudaryti indeksai)	+	Žuk ir Savelin (2018), Sala i Martin (1997)
	Struktūrinių reformų pažanga (Europos rekonstrukcijos ir plėtros banko rodiklis)	+	Rapacki ir Próchniak (2009)
Demografija ir migracija	Priklausomumo rodiklis (gyventojų, jaunesnių nei 15 ir vyresnių nei 65 m., dalis)	–	Melguizo ir kt. (2017)
	Darbingo amžiaus gyventojų dalis	+	Aiyar ir Mody (2011)
	Vidutinis gyventojų amžius	–	Sala i Martin (1997)
Investicijos	Investicijos į įrenginius	+	Sala i Martin (1997)
	Taupymas ir investicijos (palyginti su BVP)	+	Petrevski ir kt. (2016)
	TUI	+	Žuk ir Savelin (2018), Rapacki ir Próchniak (2009)
Žmogiškieji ištekliai, švietimas	Aukštojo mokslo institucijose studijuojančiųjų dalis	+	Žuk ir Savelin (2018)
	Žmogiškojo kapitalo kaupimas (kiek metų vidutiniškai mokomasi)	+	Spruk (2011)
	Švietimo kokybė (indeksas)	+	Melguizo ir kt. (2017)
Darbo našumas ir konkurencingumas	Nominalusis darbo užmokestis (kaip darbo našumo atitikmuo)	+	Petrevski ir kt. (2016)
	Eksporto rinkos dalys	+	Žuk ir Savelin (2018)
Eksporto kokybė, ekonomikos atvirumas	Ekonomikos atvirumas (eksporto ir importo sumos ir BVP santykis)	+	Žuk ir Savelin (2018)
	Ekonomikos sudėtingumo indeksas	+	Hidalgo and Hausman (2009), Melguizo ir kt. (2017)
Inovacijos	Patentų skaičius milijonui gyventojų	+	Žuk ir Savelin (2018)
Finansų sektorius	Kreditas (palyginti su BVP)	–/+	Žuk ir Savelin (2018), Melguizo ir kt. (2017)
	Kredito augimas	+	Žuk ir Savelin (2018)
	Akcijos, kuriomis prekiaujama (bendra vertė) (angl. <i>value of shares traded</i>)	+	Melguizo ir kt. (2017)

Minėtų veiksnių svarba konvergencijai kinta ir priklauso nuo šalies išsivystymo lygio. Ohno (2009) išskiria keturis pramonės raidos etapus³², tačiau jie gali iliustruoti ir skirtingus konvergencijos etapus. Taip pat įvairių šalių patirtis rodo, kad, pasiekus vidutinių pajamų lygį, šalims dažnai būna sunku toliau konverguoti, tam literatūroje vartojamas terminas VPS. Kaip pavyzdys, paprastai pateikiamos Pietų Amerikos valstybės, kurių

³² Plačiau skaityti skyriuje „Vidutinių pajamų sąžastai: apibrėžimas, ribos ir pritaikomumas Lietuvai“.

dauguma į vidutinių pajamų valstybių kategoriją pateko apie XX a. vidurį, tačiau į aukšto pajamų lygio kategoriją taip ir neperėjo. Investicijos, inovacijos, aukšta žmogiškųjų išteklių kokybė, kokybiška švietimo sistema, gera institucijų veiklos kokybė, didelis ekonomikos atvirumo laipsnis, aukštųjų technologijų eksportas, didesnė darbingo amžiaus gyventojų dalis ir kiti veiksniai padeda valstybėms neužstrigti VPS (Lee, 2018; Aiyar ir kt., 2013; Melguizo ir kt., 2017).

KOKIE VEIKSNIAI LĖMĖ EKONOMIKOS AUGIMĄ IR KONVERGENCIJĄ LIETUVOJE IKI ŠIOL, KĄ RODO TYRIMAI?

Lietuva, kaip ir kitos Baltijos šalys, literatūroje pateikiamos kaip gana sėkmingos konvergencijos pavyzdžiai (pvz., del Hoyo ir kt., 2017; Žuk ir Savelin, 2018). Veiksniai, kurie šiuose tyrimuose išskirti kaip daugiausia prisidėję prie Lietuvos konvergencijos, yra institucijų veiklos kokybės gerėjimas, struktūriniai pokyčiai (perėjimas nuo žemės ūkio ekonominės veiklos į našesnes veiklas), konkurencingumo didėjimas (kurį rodo eksporto rinkos dalių augimas), didėjęs ekonomikos atvirumas, palyginti aukšta žmogiškųjų išteklių kokybė, gerosios praktikos, taisyklių perėmimas ir teisės aktų, tvarkos, reglamentavimo suderinimas su ES. Rodikliai, kurie Lietuvoje atrodo prasčiau nei kitose naujosiose ES valstybėse – TUI, investicijų ir BVP santykis bei žmogiškųjų išteklių kokybės gerėjimo sparta, o kaip potencialios grėsmės išskiriama gyventojų senėjimas (didelė ir didėianti vyresnio amžiaus gyventojų dalis), palyginti nedidelė aukštos pridėtinės vertės produktų dalis eksporte. Rapacki ir Próchniak (2009) pabrėžia integracijos į ES svarbą, kuri skatino naujų ES šalių konvergenciją per du pagrindinius kanalus: a) įstojimas į ES pagreitino struktūrinių reformų vykdymą, keitė institucinę aplinką, skatino prekių, paslaugų, kapitalo ir darbo judėjimą (naudojami rodikliai – struktūrinių reformų vykdymo, ekonominės laisvės indeksai, TUI); b) ES politika orientuota tiesiogiai į pajamų atotrūkio mažinimą tarp regionų ir šalių (naudojamas rodiklis – ES parama). Kutan ir Yigit (2009), nagrinėję darbo našumo augimą naujosiose ES šalyse, kaip svarbiausius, augimą lėmusius veiksnius išskiria TUI, eksportą ir žmogiškuosius išteklius.

5 pav. Veiksniai, prisidėję prie Lietuvos konvergencijos (2000–2016 m.)

	BVP vienam gyventojui 2000 m. (atvirkštinis)	Investicijų ir BVP santykis (vidurkis)	Darbingo amžiaus gyventojai (pokytis)	Aktyvumo lygis (pokytis)	Žmogiškieji ištekliai (rodiklio pokytis)	Žmogiškieji ištekliai (rodiklio vidurkis)	Dirbančiųjų dalis pramonės ir paslaugų sektoriuose (pokytis)	Prekybos atvirumas (pokytis)	TUI srautas (vidurkis)	Rinkos dalis pasaulyje (pokytis)	Inovacijos (patentų paraiškos, pokytis)	Valdysenos rodiklių indeksas (pokytis)	Kredito ir BVP santykis (vidurkis, atvirkštinis)
Lietuva													

Šaltinis: Žuk ir Savelin (2018).

Pastaba: kuo žalesnė spalva, tuo geresnis rodiklis, kuo raudonesnė spalva, tuo prastesnis rodiklis.

KONVERGENCIJOS VEIKSNIŲ APŽVALGA ES BEI ELPA ŠALYSE IR PALYGINIMAS SU LIETUVOS RODIKLIAIS

MAKROEKONOMINIS STABILUMAS IR EKONOMIKOS STRUKTŪRA

Kas rašoma literatūroje?

Stabili makroekonominė aplinka, finansų sistemos stabilumas yra būtinos sąlygos sėkmingai konvergencijai. Stabilumą paprastai rodo nuosaikūs kainų augimas, nedideli viešųjų finansų ir einamosios sąskaitos deficitai bei kiti rodikliai. Žemesnio pajamų lygio šalis nuo aukštesnio paprastai skiria ir ekonomikos struktūra: aukštesnio pajamų lygio šalyse yra mažesnė žemės ūkio, didesnė paslaugų, pramonės dalis, todėl ekonomikos struktūros keitimas, perėjimas į našesnes veiklas padeda šalims plėtotis, ypač ankstyvuose konvergencijos

etapuose. Be to, žemesnio pajamų lygio valstybėse paprastai didelė šešėlinės ekonomikos dalis, tai lemia prastą pajamų į biudžetą surinkimą ir riboja šalies galimybes gerinti kitus konvergencijos sėkmei būtinus veiksnius, pavyzdžiui, institucijų veiklos kokybę, nes jai užtikrinti paprastai reikia adekvataus (dažnai didesnio) finansavimo (Doner ir Schneider, 2016).

Padėtis ES valstybėse

Analizuojant ekonominės struktūros ir išsivystymo lygio ryšį ES ir ELPA valstybėse, matomos gana panašios tendencijos į aprašomas ekonominėje literatūroje – kylant šalies išsivystymo lygiui, mažėja žemės ūkyje sukuriama pridėtinės vertės dalis, didėja paslaugų sektoriaus svarba. Šios tendencijos taip pat pastebimos šalies ekonominių veiklų apimtį vertinant pagal dirbtų valandų struktūrą. Tiesa, išsamesnė paslaugų sektoriaus analizė rodo, kad ne visų paslaugų sektorių plėtra siejasi su šalies išsivystymo lygio augimu – reikšmingesnė koreliacija tarp išsivystymo lygio ir ekonominės veiklos pridėtinės vertės pastebima tik profesinėje, mokslinėje ir techninėje veikloje (žr. 8.i pav.) bei valdžios sektoriui priskiriamose veiklose³³ (žr. 8.k pav.). Pastarojo sektoriaus didėjančią svarbą besivystančiai ekonomikai paaiškina Vagnerio dėsnis, teigiantis, kad kylant šalies išsivystymo lygiui jos piliečiai pageidauja vis daugiau socialinių paslaugų, teikiamų valdžios institucijų. Pastebėtina, kad gana stiprus teigiamas koreliacinis ryšys tarp dirbtų valandų dalies ir šalies išsivystymo lygio matomas informacijos ir ryšių bei finansų ir draudimo veiklose, tačiau analizuojant pridėtinę vertę ryšio nepastebima. Pastarojo ryšio silpnumą iš dalies gali paaiškinti labai sparti technologinė pažanga, nulėmusi šiose veiklose teikiamų paslaugų pigumą ar nedidelį augimą. Pavyzdžiui, 1995–2018 m. ES informacijos ir ryšių veiklos bei finansų ir draudimo veiklos defliatorių vidutinis metinis augimas buvo mažiausias tarp visų paslaugų veiklų, o realioji pridėtinė vertė didėjo bene sparčiausiai.

Priešingai nei ekonominėje literatūroje, analizuojant ES ir ELPA valstybių duomenis, nepastebimas stipresnis koreliacinis ryšys tarp šalies išsivystymo lygio ir pramonės sukuriamos pridėtinės vertės dalies ekonomikoje. Tokia padėtis greičiausiai susijusi su tuo, kad ekonominėje literatūroje nagrinėjami konvergencijos procesai apima daugelį pasaulio valstybių, į kurias patenka ir vargingiausios Afrikos bei Azijos šalys. Palyginti su šiomis valstybėmis, visų ES ir ELPA narių pajamų lygis ir pramonės raidos etapas yra aukštesnis. Pasaulio banko duomenimis, 2017 m. aukšto pajamų lygio šalys buvo traktuojamos kaip tos, kurių bendrasis nacionalinis produktas vienam gyventojui, įvertintas pagal PGS, viršija 12 055 JAV dol. Šiuo metu mažesnis rodiklis yra tik dviejose ES ir ELPA narėse – Rumunijoje (10 000 JAV dol.) ir Bulgarijoje (7 860 JAV dol.). Apskritai 1995–2017 m. nė viena ES ir ELPA valstybė nebuvo priskirta prie žemų pajamų lygio šalių grupės, o 2006 m. ir žemesnių nei vidutinių pajamų lygio grupei (angl. *lower middle income*). Pažymėtina, kad šalies ekonominių veiklų dydžius vertinant pagal dirbtų valandų struktūrą, vis dėlto gaunamas gana reikšmingas neigiamas koreliacinis ryšys tarp ES ir ELPA šalyse pramonėje dirbtų valandų dalies ir šalies išsivystymo lygio (8.d pav.). Tokia padėtis aiškinama aukšto pragyvenimo lygio ES ir ELPA valstybėse vykstančia deindustrializacija, t. y. procesu, kurio metu valstybėse mažėja pramonėje dirbančių asmenų dalis. Tarp šį procesą lemiančių veiksnių minimi sparčiau nei paslaugų sektoriuje didėjantis darbo našumo augimas pramonėje, santykinų kainų pokyčiai ir vartojimo struktūros pokyčiai (Rowthorn ir Ramaswamy, 1998).

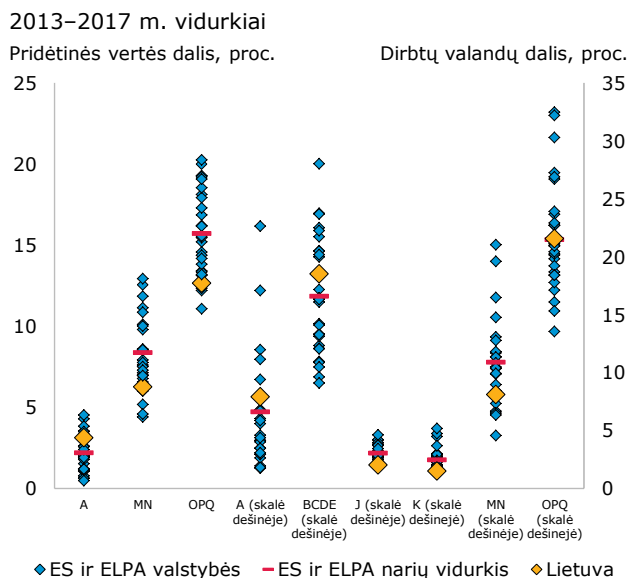
³³ Į šią grupę patenka viešasis valdymas ir gynyba, privalomasis socialinis draudimas (EVRK 2 red. O sekcija), švietimas (EVRK 2 red. P sekcija), žmonių sveikatos priežiūra ir socialinis darbas (EVRK 2 red. Q sekcija).

Lietuvos rodikliai ES kontekste

Lietuvos ekonominių veiklų pridėtinės vertės dalies, palyginti su BVP, ir dirbtų valandų skaičiaus dalies, palyginti su visos šalies dirbtomis valandomis, palyginimas su ES ir ELPA valstybių atitinkamais rodikliais rodo, kad Lietuvos ekonominė struktūra yra panaši į kitų žemesnio pragyvenimo lygio šalių struktūrą – žemės ūkio ir pramonės veikloms tenka didesnė nei vidutiniškai ES ir ELPA valstybėse pridėtinės vertės ir dirbtų valandų dalis, paslaugų sektoriui – mažesnė.

Gana panašus vaizdas susidaro dabartinius Lietuvos ekonomikos struktūrinius rodiklius palyginus su anksčiau panašų išsivystymo lygį pasiekusių ES ir ELPA šalių rodikliais (žr. 7 pav.). Tiesa, kai kuriuose labiausiai su šalies pragyvenimo lygiu koreliuojančiuose sektoriuose matyti ir reikšmingesnių skirtumų. Pavyzdžiui, Lietuvoje valdžios sektoriui priskiriamų veiklų sukuriama pridėtinės vertės dalis yra reikšmingai mažesnė nei kitose ES ir ELPA valstybėse, kai jos buvo pasiekusios panašų išsivystymo lygį, o dirbtų valandų dalis – reikšmingai didesnė. Be to, šiuo metu Lietuvoje yra reikšmingai mažesnė aukštos pridėtinės vertės paslaugų veiklose – informacijos ir ryšių bei finansų ir draudimo – dirbtų valandų dalis.

6 pav. Ekonominių veiklų pridėtinės vertės ir dirbtų valandų dalies visoje ekonomikoje palyginimas Lietuvoje ir kitose ES ir ELPA valstybėse³⁴

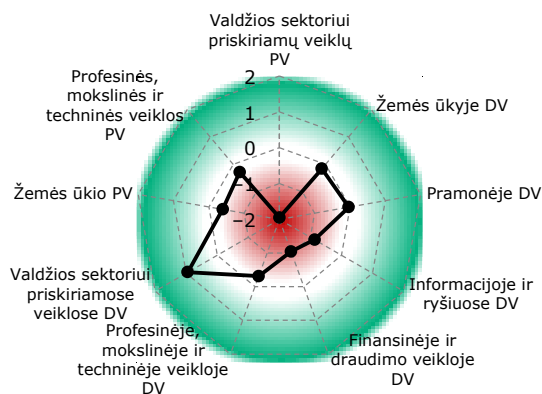


Šaltiniai: JT, Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Pastaba: A – žemės ūkis; BCDE – pramonė; J – informacija ir ryšiai; K – finansai ir draudimas; MN – profesinė, mokslinė ir techninė veikla; OPQ – valdžios sektoriui priskiriamos veiklos.

7 pav. Lietuvos ekonominių veiklų pridėtinės vertės ir dirbtų valandų dalies visoje ekonomikoje atitiktis panašų išsivystymo lygį pasiekusių valstybių tuo metu buvusioms rodiklių reikšmėms^{5, 35}

2017 m. Lietuvos duomenys*



Šaltiniai: JT, Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Pastaba: PV – pridėtinė vertė; DV – dirbtos valandos.

*Standartizuotas nuokrypis nuo panašų išsivystymo lygį pasiekusių valstybių to meto rodiklių vidutinės reikšmės.

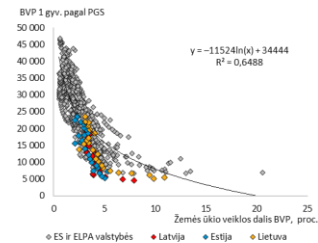
³⁴ Paveiksle pateiktos ES ir ELPA valstybių ekonominės veiklos, kurių pridėtinės vertės dalies, palyginti su BVP, ir dirbtų valandų skaičiaus dalies, palyginti su visos šalies dirbtomis valandomis, koreliacija su BVP vienam gyventojui pagal PGS viršija 0,5.

³⁵ Panašus išsivystymo lygis traktuojamas kaip toks, kuris patenka į intervalą $23\,500 \pm 2,5$ proc. 23 500 eurų yra Lietuvos BVP vienam gyventojui pagal PGS 2017 m. Į palyginamų valstybių imtį 1995–2017 m. pateko stebėjimai iš 11 valstybių: Airijos, Čekijos, Estijos, Graikijos, Ispanijos, JK, Kipro, Maltos, Portugalijos, Slovėnijos ir Suomijos.

8 pav. Ekonomikos struktūros ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys³⁶

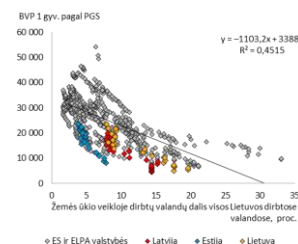
1995–2017 m.

8.a pav. Žemės ūkio sektoriuje sukuriama pridėtinė vertė ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys



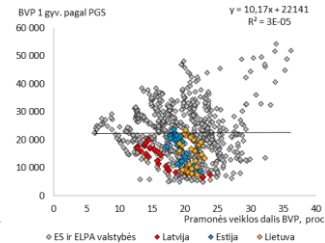
Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

8.b pav. Žemės ūkio sektoriuje dirbtų valandų ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys



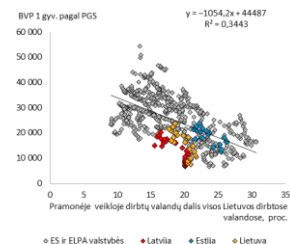
Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

8.c pav. Pramonėje sukuriama pridėtinė vertė ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys



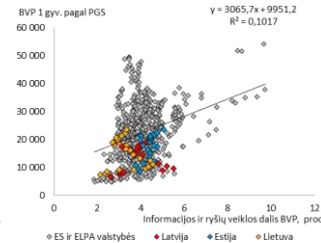
Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

8.d pav. Pramonėje dirbtų valandų ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys



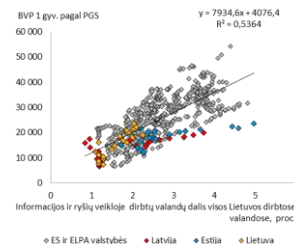
Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

8.e pav. Informacijos ir ryšių veikloje sukuriama pridėtinė vertė ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys



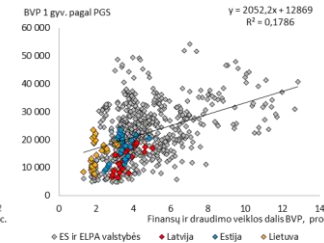
Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

8.f pav. Informacijos ir ryšių veikloje dirbtų valandų ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys



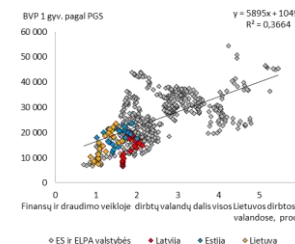
Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

8.g pav. Finansų ir draudimo veikloje sukuriama pridėtinė vertė ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys



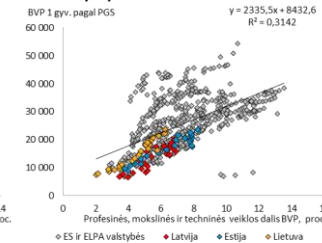
Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

8.h pav. Finansų ir draudimo veikloje dirbtų valandų ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys



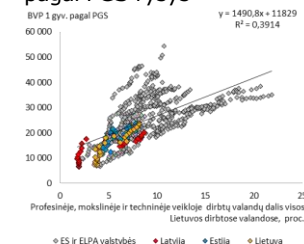
Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

8.i pav. Profesinėje, mokslinėje ir techninėje veikloje sukuriama pridėtinė vertė ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys



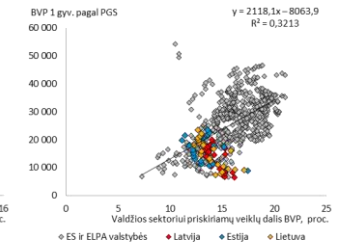
Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

8.j pav. Profesinėje, mokslinėje ir techninėje veikloje dirbtų valandų ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys



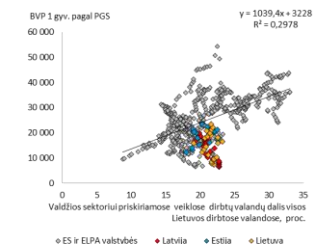
Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

8.k pav. Valdžios sektoriui priskiriamose veiklose sukuriama pridėtinė vertė ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys



Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

8.l pav. Valdžios sektoriui priskiriamose veiklose dirbtų valandų ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys



Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

³⁶ Paveiksle pateiktos ES ir ELPA valstybių ekonominės veiklos, kurių pridėtinės vertės dalies, palyginti su BVP, ir dirbtų valandų skaičiaus dalies, palyginti su visos šalies dirbtomis valandomis, koreliacija su BVP vienam gyventojui pagal PGS viršija 0,5.

INSTITUCIJŲ VEIKLOS KOKYBĖ

Kas rašoma literatūroje?

Palanki institucinė aplinka yra vienas iš kertinių veiksnių konvergencijos sėkmei, nes dažnai nuo jos priklauso ir kitų veiksnių poveikis. Neefektyviai veikiančios institucijos gali lemti neefektyvų gamybos veiksnių ir išteklių paskirstymą, mažą našumą (pvz., mokestinė aplinka ar kiti barjerai lemia, kad našios įmonės neauga, o ekonominė veikla labiau koncentruojasi nenašiose įmonėse) ir pan. Institucijų veiklos kokybei vertinti paprastai literatūroje naudojami Pasaulio banko sudaryti pasaulio valdysenos rodikliai (PVR):

- atskaitomybės PVR – juo vertinama, koku mastu šalies piliečiai gali dalyvauti renkant savo valdžios atstovus, taip pat saviraiškos ir žiniasklaidos laisvės lygis;
- politinio stabilumo PVR – juo vertinama politinio nestabilumo ir (arba) politiškai motyvuoto smurto, įskaitant terorizmą, tikimybė;
- valdžios sektoriaus efektyvumo PVR – juo vertinama viešųjų paslaugų ir valstybės tarnybos kokybė, jos nepriklausomumo nuo politinio spaudimo laipsnis, politikos formavimo ir įgyvendinimo kokybė, taip pat vyriausybės įsipareigojimo vykdyti tokią politiką patikimumas;
- reguliacinės kokybės PVI – juo vertinamas vyriausybės gebėjimas formuoti ir įgyvendinti protingą politiką ir reguliaciją, kuri sudarytų palankias sąlygas privačiojo sektoriaus plėtrai;
- įstatymų viršenybės PVR – juo vertinama, koku mastu yra laikomasi visuomenės taisyklių, nuosavybės teisių, sutarčių vykdymo, taip pat policijos ir teismų kokybė, nusikalstamumo ir smurto tikimybė;
- korupcijos prevencijos PVR – juo vertinama, koku mastu viešoji valdžia naudojama privačiai naudai gauti, įskaitant tiek smulkias, tiek stambias korupcijos formas.

Padėtis ES valstybėse

ES ir ELPA šalių PVR yra gana aukšti. Su keliomis išimtimis visose valstybėse jie viršija pasaulio vidurkius³⁷. 2017 m. patys geriausi PVR buvo Norvegijoje (vidutinė visų PVR reikšmė – 1,82), Suomijoje (1,77) ir Šveicarijoje (1,77), o blogiausi – Graikijoje (0,18), Rumunijoje (0,21) ir Bulgarijoje (0,24). Bene visų ES ir ELPA šalių PVR vidurkiai yra gana aukšti ir panašaus lygio (1,06–1,21). Vienintelė išimtis – politinio stabilumo PVR (0,72). Tiesa, ir jis, nors pastebimai blogesnis nei kiti PVR, reikšmingai viršija pasaulio vidurkį.

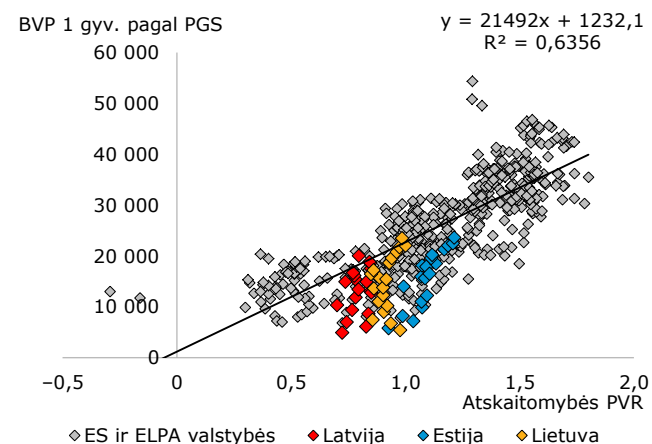
Vertinant PVR koreliacijas su ES ir ELPA šalių išsivystymo lygiu, daugeliu atvejų yra stiprus ryšys (žr. 9 pav.). Stipriausias jis yra analizuojant įstatymų viršenybės PVR, korupcijos prevencijos PVR, atskaitomybės PVR ir valdžios sektoriaus efektyvumo PVR. Gana artimas šiam lygiui yra ir šalies pragyvenimo lygio ir reguliacijos kokybės PVR ryšio stiprumas. Vienintelis PVR rodiklis, kuris labai silpnai koreliuoja su minėtų valstybių išsivystymo lygiu, yra politinio stabilumo PVR.

³⁷ PVR rodiklių reikšmės svyruoja intervale nuo –2,50 iki 2,50. Pasaulio šalių vidurkis yra 0,00.

9 pav. PVR ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys

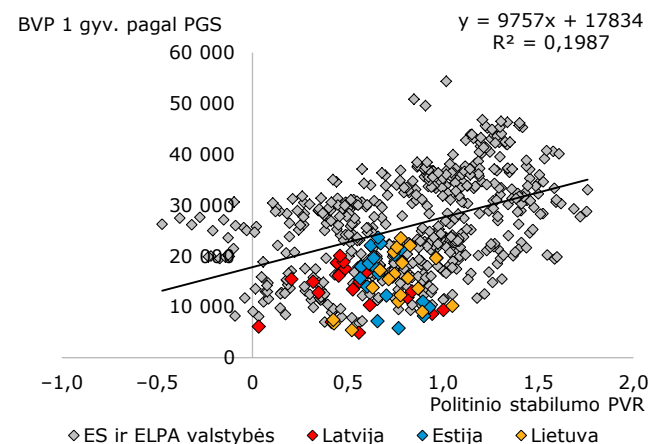
1996, 1998, 2000, 2002–2017 m.

9.a pav. Atskaitomybės PVR ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys



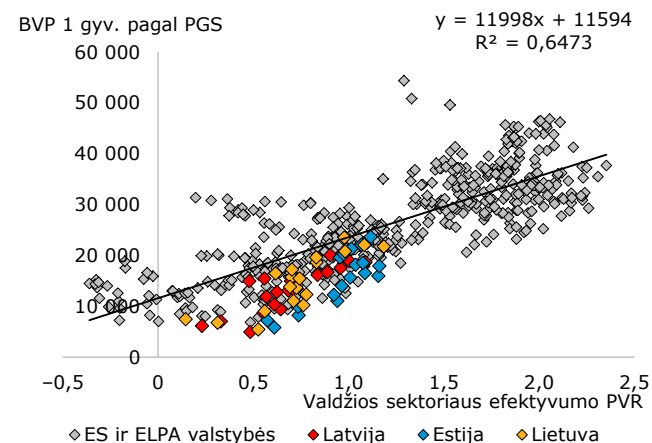
Šaltiniai: Pasaulio bankas, Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

9.b pav. Politinio stabilumo PVR ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys



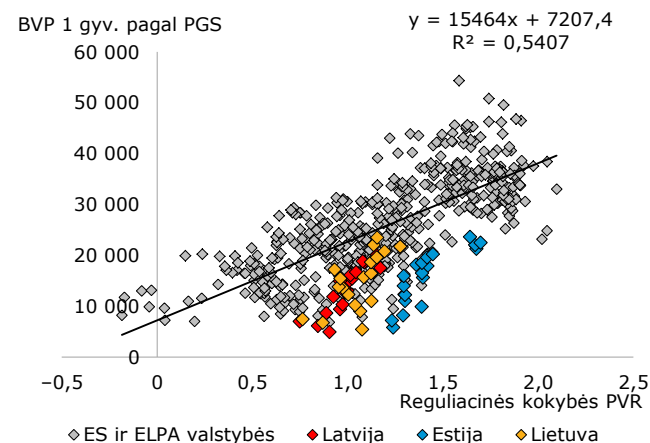
Šaltiniai: Pasaulio bankas, Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

9.c pav. Valdžios sektoriaus efektyvumo PVR ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys



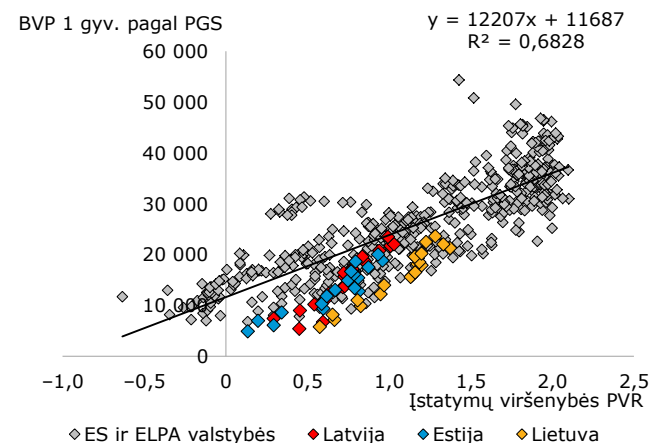
Šaltiniai: Pasaulio bankas, Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

9.d pav. Reguliacinės kokybės PVR ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys



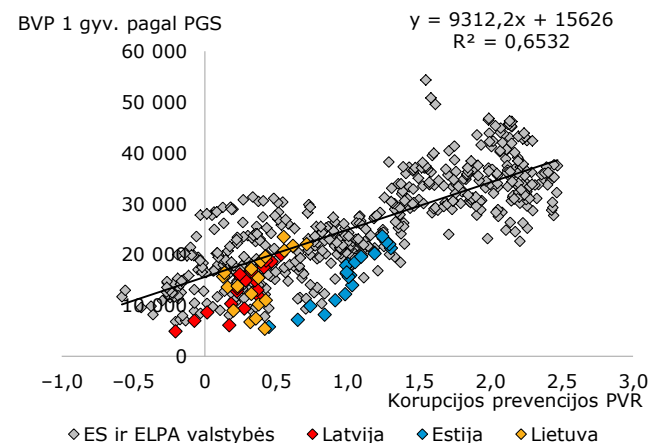
Šaltiniai: Pasaulio bankas, Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

9.e pav. Įstatymų viršenybės PVR ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys



Šaltiniai: Pasaulio bankas, Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

9.f pav. Korupcijos prevencijos PVR ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys



Šaltiniai: Pasaulio bankas, Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

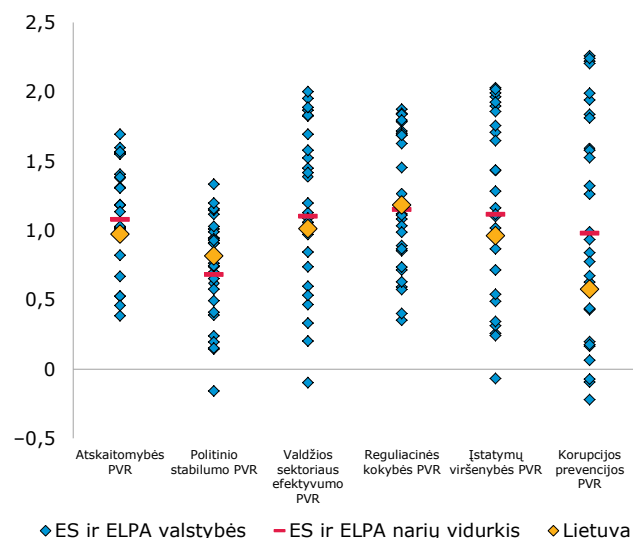
Lietuvos rodikliai ES kontekste

2017 m. Lietuva pagal PVR lenkė apie trečdalį ES ir ELPA šalių. Šių valstybių kontekste Lietuva geriausiai vertinama pagal politinio stabilumo PVR (0,78) ir reguliacinės kokybės PVR (1,16) – pagal šiuos indeksus Lietuva tarp analizuojamų šalių užėmė atitinkamai 16 ir 17 vietas. Vis dėlto šie PVR mažiausiai koreliuoja su šalies pragyvenimo lygiu. Pagal kitus PVR Lietuva užima 20 ir 21 vietas. Itin didelis Lietuvos atsilikimas nuo ES ir ELPA šalių yra korupcijos prevencijos PVR – jo reikšmė yra beveik perpus mažesnė nei ES ir ELPA šalių vidurkis.

Dabartinius Lietuvos PVR palyginus su anksčiau panašų išsivystymo lygį pasiekusių valstybių tuo metu buvusiais PVR, galima pastebėti, kad gana dažnu atveju Lietuvos rodikliai yra santykinai blogesni (žr. 11 pav.). Vis dėlto svarbu pabrėžti, kad pagal visus PVR Lietuva nenukrypo daugiau nei vienu standartiniu nuokrypiu nuo kitų ES ir ELPA valstybių, kai jos buvo pasiekusios panašų išsivystymo lygį, vidutinių PVR reikšmių. Tai rodo, kad dabartiniai Lietuvos PVR reikšmingai nesiskiria nuo anksčiau tokį išsivystymo lygį pasiekusių valstybių rodiklių.

10 pav. PVR palyginimas Lietuvoje ir kitose ES ir ELPA valstybėse

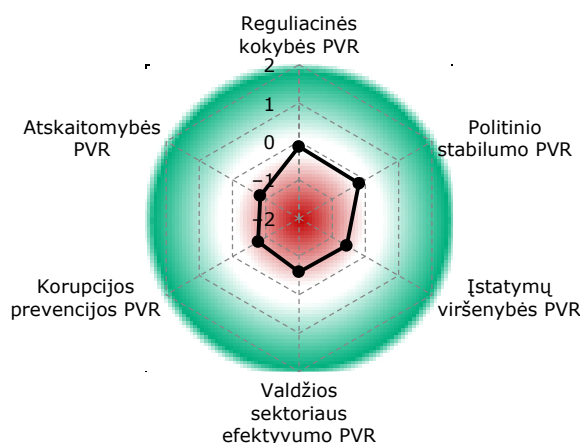
2013–2017 m. vidurkiai
PVR rodiklio reikšmė



Šaltiniai: Pasaulio bankas, Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

11 pav. Lietuvos valdysenos indeksų atitiktis panašų išsivystymo lygį pasiekusių valstybių tuo metu buvusioms rodiklių reikšmėms³⁸

2017 m. Lietuvos duomenys*



Šaltiniai: Pasaulio bankas, Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

* Standartizuotas nuokrypis nuo panašų išsivystymo lygį pasiekusių valstybių to meto rodiklių vidutinės reikšmės.

DEMOGRAFIJA IR DARBO RINKA

Kas rašoma literatūroje?

Įvairūs tyrimai rodo, kad visuomenės amžiaus struktūra konvergencijai yra svarbi, t. y. didelė ar didėjanti darbingo amžiaus žmonių dalis skatina pajamų vienam gyventojui augimą (pvz., Aiyar ir Mody (2011) nustatė, kad palanki demografinė padėtis prie Indijos pajamų vienam gyventojui augimo prisideda apie 1,5–2 proc. p.

³⁸ Panašus išsivystymo lygis traktuojamas kaip toks, kuris patenka į intervalą $23\,500 \pm 2,5$ proc. 23 500 eurų yra Lietuvos BVP vienam gyventojui pagal PGS 2017 m. Į palyginamų valstybių imtį 1995–2017 m. pateko stebėjimai iš 9 valstybių: Airijos, Čekijos, Estijos, Graikijos, JK, Kipro, Maltos, Portugalijos ir Slovėnijos.

per metus). Gyventojų senėjimas (didėjanti vyresnio amžiaus gyventojų dalis) gali būti viena iš priežasčių, kuri lemia tai, kad konvergencija sustoja (Melguizo ir kt., 2017). Visuomenės amžiaus struktūrą pakeisti sunku, tačiau yra priemonių, kurios neigiamą poveikį gali sušvelninti: aktyvesnis vyresnio amžiaus gyventojų įtraukimas į darbo rinką, sveiko gyvenimo trukmės ilginimas, aktyvios darbo rinkos priemonės, įgūdžių palaikymo, mokymosi visą gyvenimą skatinimas ir kt. Teigiamą grynoji migracija pajamų vienam gyventojui augimą taip pat veikia teigiamai, tačiau poveikis nėra didelis ir priklauso nuo įvairių veiksnių, pavyzdžiui, migrantų kvalifikacijos (Ozgen ir kt., 2009).

Padėtis ES valstybėse

Šiame skirsnyje analizuojami keturi darbo rinkos rodikliai – darbingo amžiaus gyventojų³⁹ dalis visoje populiacijoje, aktyvių gyventojų⁴⁰ dalis visoje populiacijoje, užimtų gyventojų⁴¹ dalis visoje populiacijoje ir aktyvumo lygis⁴². Darbingo amžiaus gyventojų dalis visoje populiacijoje rodo, kokia valstybės piliečių dalis potencialiai gali prisidėti prie šalyje kuriamos pridėtinės vertės. Vis dėlto visose valstybėse yra darbingo amžiaus asmenų, kurie dėl įvairių priežasčių nedirba ir nieiško darbo. Iš darbingo amžiaus gyventojų grupės pašalinus šiuos asmenis, gaunami aktyvūs gyventojai. Šie asmenys sudaro valstybės darbo jėgą, kurios dydis naudojamas apskaičiuojant ir šalies potencialų BVP. Aktyvių gyventojų dalis visoje populiacijoje rodo, kiek valstybėje yra asmenų, kurie dirba arba norėtų dirbti, t. y. dalį asmenų, kurie siekia aktyviai prisidėti prie valstybėje kuriamos pridėtinės vertės. Tačiau prie šalyje kuriamos pridėtinės vertės prisideda tik dalis darbo jėgos, t. y. tik užimti gyventojai. Šių gyventojų dalis visoje populiacijoje iš esmės rodo, kokia valstybės gyventojų dalis prisideda prie šalies pridėtinės vertės kūrimo. Paskutinis rodiklis – aktyvumo lygis – leidžia vertinti, kaip efektyviai valstybėje yra panaudojamas darbingo amžiaus gyventojų potencialas.

2017 m. darbingo amžiaus gyventojų dalis ES ir ELPA šalyse buvo artima pasaulio vidurkiui, tačiau mažesnė nei kitose panašaus pragyvenimo lygio pasaulio valstybėse. Vertinant 1995–2017 m., stebėta šio rodiklio blogėjimo tendencija: 1995–2009 m. darbingo amžiaus gyventojų dalis buvo artima 67,0 proc., tačiau vėliau ji pradėjo mažėti ir šiuo metu sudaro 64,8 proc. Didesniu ar mažesniu mastu ši tendencija būdinga visoms analizuojamoms valstybėms. Pagal darbingo amžiaus gyventojų dalį populiacijoje geriausi rodikliai 2017 m. buvo Slovakijoje (69,6 %), Lenkijoje (68,4 %) ir Kipre (68,1 %), o blogiausi – Prancūzijoje (62,5 %), Švedijoje (62,6 %) ir Suomijoje (62,9 %).

Nors ES ir ELPA šalyse darbingo amžiaus gyventojų dalis populiacijoje mažėja, tačiau aktyvių gyventojų (juos sudaro užimti gyventojai ir bedarbiai) dalis palengva didėja. Vienas pagrindinių tokios tendencijos veiksnių – santykinai sparčiai kylantis moterų aktyvumo lygis. Tiesa, aktyvių gyventojų dalies skirtumai tarp ES ir ELPA šalių yra didesni nei darbingo amžiaus gyventojų dalies. 2017 m. analizuojamoje šalių grupėje didžiausia aktyvių gyventojų dalis populiacijoje buvo Šveicarijoje (57,6 %), Švedijoje (53,5 %) ir Estijoje (53,0 %), o mažiausia – Italijoje (42,8 %), Belgijoje (43,9 %) ir Kroatijoje (44,3 %).

³⁹ Darbingo amžiaus gyventojai – tai valstybės piliečių skaičius, patenkantis į tam tikrą amžiaus grupę, kurioje asmenys turi didžiausią tikimybę dirbti ir yra laikomi galinčiais dirbti. Darbingo amžiaus gyventojų skaičius yra naudojamas kaip rodiklis, norint įvertinti potencialių darbuotojų skaičių ekonomikoje.

⁴⁰ Aktyvūs gyventojai – tai užimti gyventojai ir bedarbiai. Dar ši gyventojų grupė vadinama darbo jėga. Ji parodo, kiek valstybėje yra dirbančių ar norinčių dirbti asmenų.

⁴¹ Užimti gyventojai – 15 m. ir vyresni asmenys, dirbantys bet kokią darbą, gaunantys už jį darbo užmokestį pinigais ar išmoką natūra arba turintys pajamų ar pelno.

⁴² Aktyvumo lygis – rodiklis, išreiškiamas pasirinktos amžiaus grupės darbo jėgos ir to paties amžiaus visų gyventojų santykiu. Šis rodiklis parodo, kaip efektyviai valstybėje yra panaudojamas gyventojų potencialas.

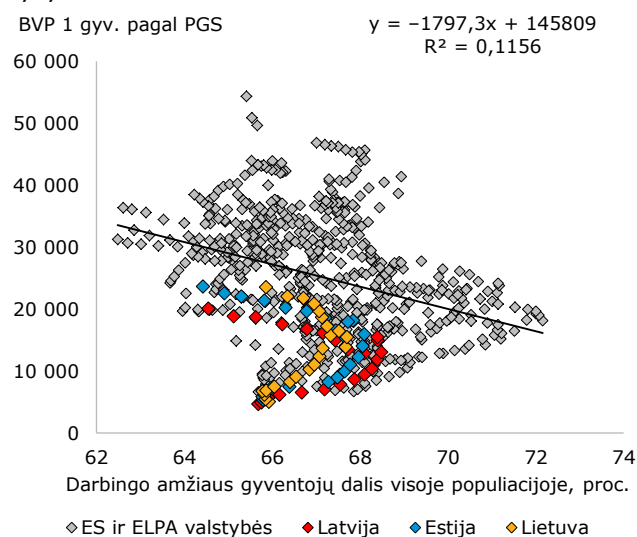
Pastaraisiais metais daugelyje ES ir ELPA šalių didėja ir užimtų gyventojų dalis populiacijoje. Nors jau ne trumpą laiką besitęsianti ciklinio augimo fazė yra vienas svarbiausių pastarojo meto užimtų gyventojų dalį didinančių veiksnių, kartu dalyje ES ir ELPA valstybių yra ir struktūrinių pokyčių, šiems rodikliams pastaraisiais metais siekiant vis naujas aukštumas. Tokia tendencija matoma Austrijoje, Čekijoje, Estijoje, JK, Lenkijoje, Lietuvoje, Maltoje, Slovakijoje, Švedijoje, Vengrijoje, Vokietijoje. Didelė užimtų gyventojų dalis (daugiau kaip 48 %), nors ir nedidėjanti, yra Danijoje, Nyderlanduose, Norvegijoje ir Šveicarijoje. Kitose ES ir ELPA šalyse dabartinė užimtų gyventojų dalis visoje populiacijoje nepasiekė prieš pasaulinę finansų krizę buvusių reikšmių. 2017 m. analizuojamoje šalių grupėje didžiausia užimtų gyventojų dalis populiacijoje buvo Šveicarijoje (54,9 %), Vokietijoje (50,4 %) ir Nyderlanduose (50,2 %), o mažiausia – Graikijoje (34,9 %), Italijoje (39,0 %) ir Kroatijoje (39,4 %).

Pasaulyne kontekste 15–64 m. amžiaus gyventojų aktyvumo lygis ES ir ELPA šalyse nėra didelis. Pagal šį rodiklį atsiliekama tiek nuo labiausiai išsivysčiusių, tiek nuo mažiau išsivysčiusių valstybių. Tiesa, analizuojamu laikotarpiu ES ir ELPA šalių atsilikimas mažėjo. Vis dėlto ne visose analizuojamose valstybėse aktyvumo lygis auga – Airijoje, Danijoje, Ispanijoje, Kipre, Nyderlanduose ir Norvegijoje rodiklis yra stabilizavęsis arba mažėja. Tiesa, visose paminėtose valstybėse aktyvumo lygis viršija arba yra gana artimas ES vidurkiui. 2017 m. analizuojamoje šalių grupėje didžiausias aktyvumo lygis buvo Šveicarijoje (84,0 %), Švedijoje (82,5 %) ir Nyderlanduose (79,7 %), o mažiausias – Italijoje (64,5 %), Kroatijoje (66,4 %) ir Rumunijoje (67,3 %).

Vertinant minėtų demografinių ir darbo rinkos rodiklių koreliacijas su ES ir ELPA šalių išsivystymo lygiu, tik kai kuriais atvejais yra vidutinio stiprumo koreliacinis ryšys. Tokio stiprumo ryšys nustatomas analizuojant užimtų gyventojų (15 m. ir vyresnių) dalies visoje populiacijoje ir aktyvumo lygio rodiklius. Kitų rodiklių – darbingo amžiaus gyventojų dalies ar aktyvių gyventojų dalies visoje populiacijoje – koreliacija su šalių išsivystymo lygiu buvo mažesnė.

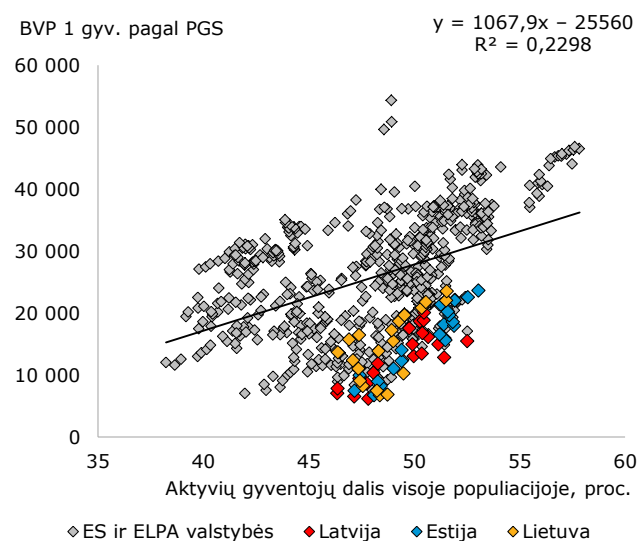
12 pav. Demografinių ir darbo rinkos rodiklių ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys 1995–2017 m.

12.a pav. Darbingo amžiaus gyventojų dalies visoje populiacijoje ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys



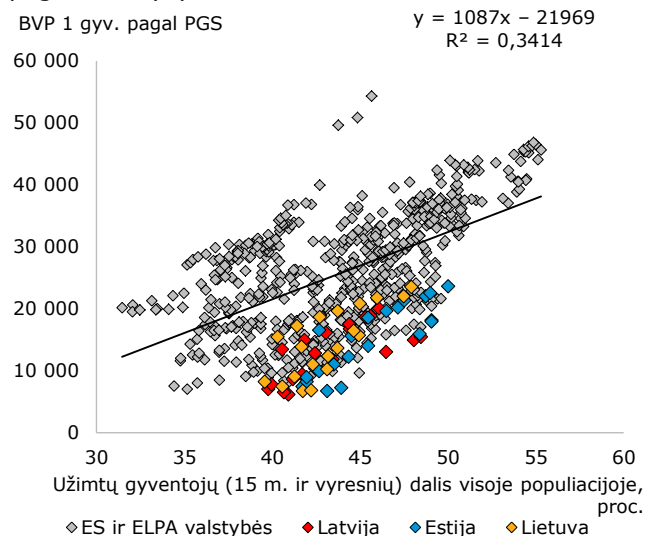
Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

12.b pav. Aktyvių gyventojų dalies visoje populiacijoje ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys



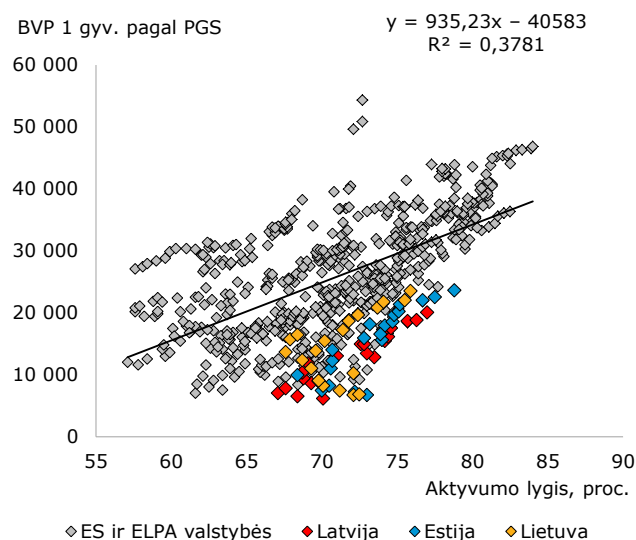
Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

12.c pav. Užimtų gyventojų (15 m. ir vyresnių) dalis visoje populiacijoje ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys



Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

12.d pav. Aktyvumo lygio ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys



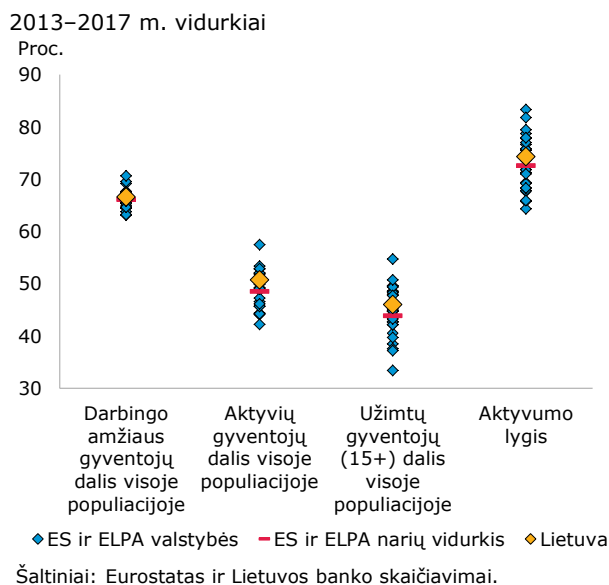
Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Lietuvos rodikliai ES kontekste

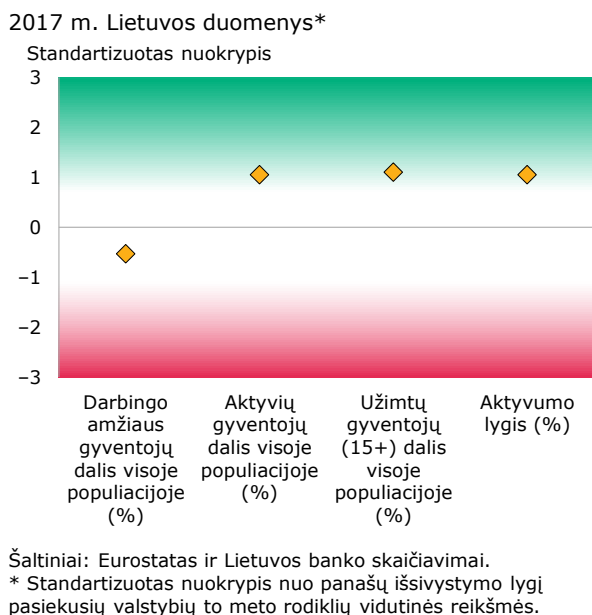
2017 m. Lietuvą pagal vertinamus demografinius ir darbo rinkos rodiklius lenkė maždaug trečdalis ES ir ELPA šalių. Iš analizuojamų demografinių ir darbo rinkos rodiklių Lietuva geriausiai atrodo pagal aktyvių gyventojų dalį visoje populiacijoje, aktyvumo lygį ir užimtų gyventojų (15 m. ir vyresnių) dalį visoje populiacijoje, o darbingo amžiaus gyventojų dalis visoje populiacijoje buvo gana artima ES ir ELPA šalių vidurkiui (žr. 13 pav.). Vis dėlto net ir pagal palankiausius rodiklius Lietuva nemenkai nusileidžia pirmaujančioms valstybėms: aktyvių gyventojų dalis visoje populiacijoje pirmaujančiose valstybėse 2017 m. buvo artima 54 proc. (Lietuvoje – 51,5 %), aktyvumo lygis – 82 proc. (75,9 %), o užimtų gyventojų dalis – 51 proc. (47,9 %). Tiesa, daugeliu atvejų pagal šiuos rodiklius pirmauja labiau išsivysčiusios Vakarų ar Šiaurės Europos šalys, jose efektyvesnės valstybinės institucijos ir darbo rinkos politika. Kaip vieną iš tokios politikos pavyzdžių, galima įvardyti darbo rinkos lankstumo ir užimtumo garantijų pusiausvyros metodą (angl. *flexicurity*), jį pasaulinės finansų krizės metu rekomendavo taikyti ir TVF (Blanchard ir kt., 2013).

Dabartiniai Lietuvos demografiniai ir darbo rinkos rodikliai dažnu atveju yra pastebimai geresni už panašų išsivystymo lygį pasiekusių valstybių tuo metu buvusius demografinius ir darbo rinkos rodiklius (žr. 14 pav.). Daugelis šiame skirsnyje analizuojamų demografinių ir darbo rinkos rodiklių Lietuvoje buvo daugiau nei vienu standartiniu nuokrypiu didesni už kitų ES ir ELPA valstybių, kai jos buvo pasiekusios panašų išsivystymo lygį, atitinkamų rodiklių vidutinės reikšmės. Tačiau atsilikimas pagal darbingo amžiaus gyventojų dalį visoje populiacijoje neleidžia teigti, kad analizuoti dabartiniai Lietuvos demografiniai ir darbo rinkos rodikliai yra reikšmingai geresni už anksčiau tokį išsivystymo lygį pasiekusių valstybių rodiklių vidurkį. Taip pat pažymėtina, kad dėl senėjančios Lietuvos visuomenės šiame skirsnyje nagrinėti rodikliai ateityje turėtų blogėti.

13 pav. Demografinių ir darbo rinkos rodiklių palyginimas Lietuvoje bei kitose ES ir ELPA valstybėse



14 pav. Lietuvos demografinių ir darbo rinkos rodiklių atitiktis panašų išsivystymo lygį pasiekusių valstybių tuo metu buvusioms rodiklių reikšmėms⁴³



INVESTICIJOS

Kas rašoma literatūroje?

Paprastai turtingesnių valstybių kapitalo kiekis yra didesnis, o investicijos padeda šį atotrūkį mažinti. Jos didina potencialų šalies augimą, prisideda prie spartesnės technologinės pažangos, lemia efektyvesnę darbo ir kapitalo naudojimą. Taip pat tyrimai rodo, kad konvergencijai svarbios TUI, kurios užtikrina spartesnę žinių ir technologijų sklaidą ir turi netiesioginį poveikį (angl. *spillover effects*) susijusioms ekonominėms veikloms ir įmonėms (padeda perimti žinias, vadybines praktikas ir pan.). Tačiau jų poveikis priklauso nuo įvairių veiksnių, pavyzdžiui, priimančios šalies žmogiškųjų išteklių kokybės (Borensztein ir kt., 1998).

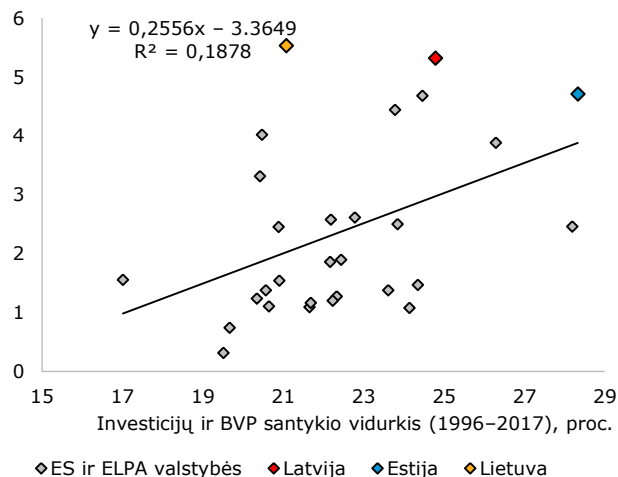
⁴³ Panašus išsivystymo lygis traktuojamas kaip toks, kuris patenka į intervalą $23\,500 \pm 2,5$ proc. 23 500 eurų yra Lietuvos BVP vienam gyventojui pagal PGS 2017 m. Į palyginamų valstybių imtį 1995–2017 m. pateko stebėjimai iš 11 valstybių: Airijos, Čekijos, Estijos, Graikijos, Ispanijos, JK, Kipro, Maltos, Portugalijos, Slovėnijos ir Suomijos.

15 pav. Investicijų ir BVP santykio bei BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys

15.a pav. Investicijų ir BVP santykio bei BVP vienam gyventojui pagal PGS augimo ryšys

1996–2017 m.

BVP 1 gyv. pagal PGS vidutinis metinis augimas (1996–2017 m.), proc.

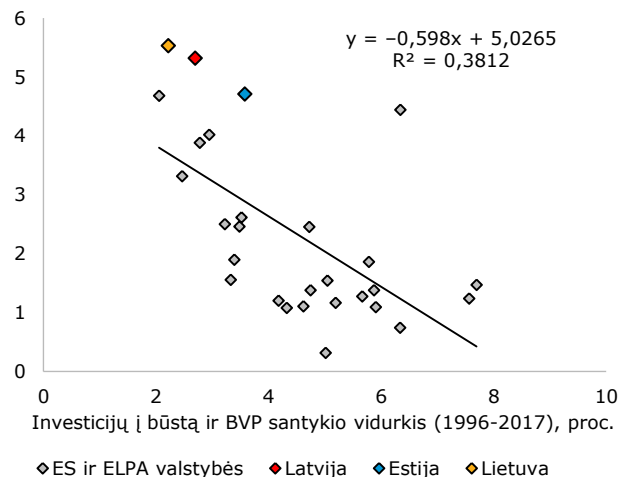


Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

15.b pav. Investicijų į būstą ir BVP santykio bei BVP vienam gyventojui pagal PGS augimo ryšys

1996–2017 m.

BVP 1 gyv. pagal PGS vidutinis metinis augimas (1996–2017 m.), proc.

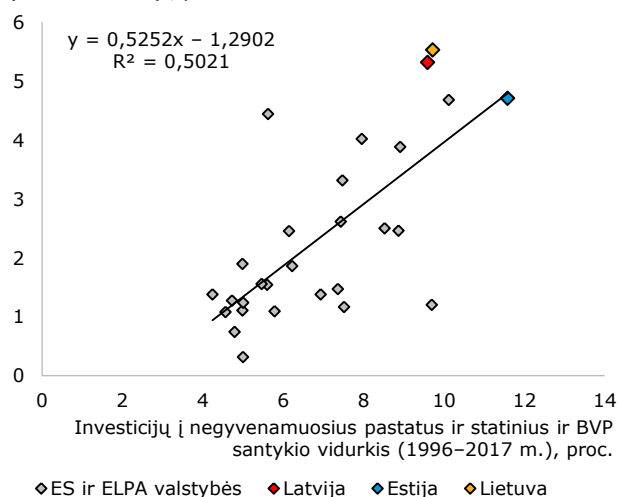


Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

15.c pav. Investicijų į negyvenamuosius pastatus ir statinius ir BVP santykio bei BVP vienam gyventojui pagal PGS augimo ryšys

1996–2017 m.

BVP 1 gyv. pagal PGS vidutinis metinis augimas (1996–2017 m.), proc.



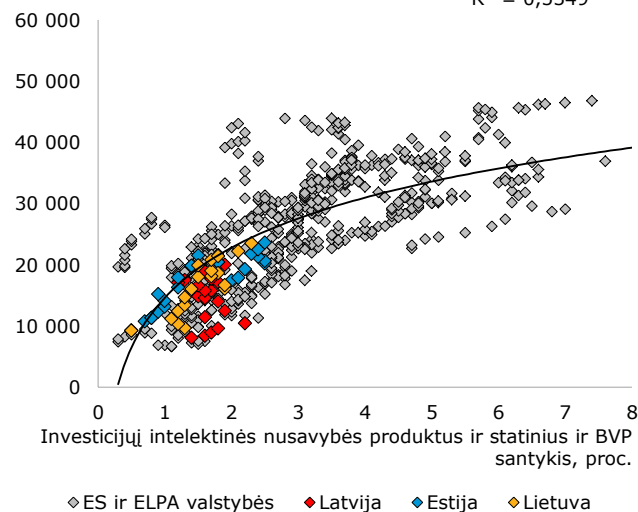
Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

15.d pav. Investicijų į intelektinės nuosavybės produktus ir BVP santykio bei BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys

1995–2017 m.

BVP 1 gyv. pagal PGS

$y = 11773\ln(x) + 14638$
 $R^2 = 0,5349$



Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Padėtis ES valstybėse

Investicijų ir BVP santykis ES ir ELPA šalyse bene visu analizuojamu laikotarpiu (1995–2017 m.) buvo mažesnis nei daugelyje kitų pasaulio regionų. Tiesa, atsilikimas nuo labiausiai išsivysčiusių pasaulio valstybių nebuvo didelis. Taip pat analizuojamu laikotarpiu investicijų ir BVP santykis kito: 1995–2005 m. jis svyravo apie 23, 2006–2008 m. šoktelėjo virš 25, o 2009–2017 m. buvo artimas 21 proc. Tarp ES ir ELPA šalių taip pat nebuvo vienos dominuojančios kaitos tendencijos, kai kuriose šalyse investicijų ir BVP santykis tebebuvo

gana stabilus visu analizuojamu laikotarpiu, kitose per pasaulinę finansų krizę jis sumažėjo ir toliau buvo gana panašaus lygio, o dalyje jų vėl pradėjo augti. 2017 m. didžiausi investicijų ir BVP santykiai buvo Švedijoje ir Norvegijoje (po 25,0 %), taip pat Čekijoje (24,8 %), o mažiausi Graikijoje (12,9 %), Portugalijoje (16,6 %) ir JK (17,1 %). Duomenų analizė rodo, kad ES ir ELPA šalyse tarp investicijų ir BVP santykio bei BVP vienam gyventojui augimo yra tik labai silpnas ryšys (žr. 15.a pav.).

Tiesa, išsamesnė analizė rodo, kad ryšys tarp atskirų investicijų rūšių ir BVP santykių bei pragyvenimo lygio kaitos yra nevienodas. Pavyzdžiui, ES ir ELPA narėse, kuriose 1996–2017 m. buvo sparčiausias BVP vienam gyventojui augimo tempas, taip pat buvo ir vieni mažiausių investicijų į būstą ir BVP santykiai (žr. 15.b pav.), o investicijų į negyvenamuosius pastatus bei statinius ir BVP santykiai buvo tarp didžiausių (žr. 15.c pav.). Vienintelė investicijų grupė, stipriai koreliuojanti su šalies išsivystymo lygiu, yra investicijos į intelektinės nuosavybės produktus. Tarp šių investicijų ir išsivystymo lygio ES ir ELPA šalyse analizuojamu laikotarpiu buvo stiprus koreliacinis ryšys (žr. 15.d pav.).

Gerokai panašesnės buvo įvairių kapitalo kiekio⁴⁴, tenkančio vienai dirbtai valandai, rodiklių ir pragyvenimo lygio kaitos raidos tendencijos (žr. 16 pav.). 1995–2016 m. itin stiprus koreliacinis ryšys buvo tarp viso kapitalo kiekio, tenkančio vienai dirbtai valandai, ir BVP vienam gyventojui pagal PGS (žr. 16.a pav.). Koreliacinio ryšio stiprumas tarp skirtingų kapitalo rūšių ir pragyvenimo lygio, nors ir buvo mažesnis, vis tiek tebėra santykinai didelis, ypač mašinų ir įrenginių kiekio, tenkančio vienai dirbtai valandai (žr. 16.c pav.) ir intelektinės nuosavybės produktų kiekio, tenkančio vienai dirbtai valandai (žr. 16.d pav.), atvejais. Negyvenamųjų pastatų ir statinių kiekio, tenkančio vienai dirbtai valandai, atveju jis buvo šiek tiek silpnesnis (žr. 16.b pav.).

Pastebėtina, kad, skirtingai nei statybų ar mašinų ir įrenginių atveju, intelektinės nuosavybės produktų kiekio, tenkančio vienai dirbtai valandai, ir pragyvenimo lygio ryšiui apibūdinti labiau tinka ne tiesinė priklausomybė, o logaritmė. Tai galimai rodo, kad, esant žemam pragyvenimo lygiui, valstybėms užtenka *nusikinti žemai kabančius vaisius*, pavyzdžiui, pasinaudoti pigios darbo jėgos privalumais ar importuoti našesnes gamybos priemonės, tačiau vėliau, norėdamos dar labiau pakelti pragyvenimo lygį, šalys jau privalo investuoti į MTEP, skaitmenizaciją ar kitas aukštą pridėtinę vertę kuriančias veiklas. Panašios formos ryšys pastebimas ir tarp pragyvenimo lygio bei MTEP kiekio, tenkančio vienai dirbtai valandai, taip pat kompiuterinių programinės įrangos ir duomenų bazių kiekio, tenkančio vienai dirbtai valandai, rodiklių kaitos tendencijų.

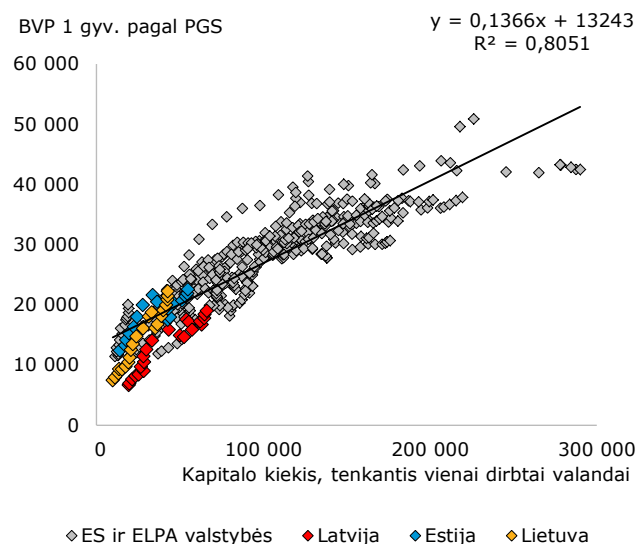
Panašios kapitalo kiekio, tenkančio vienai dirbtai valandai, ir pragyvenimo lygio raidos tendencijos leidžia tikėtis, kad kapitalo kiekis, tenkantis vienai dirbtai valandai, bus didžiausias labiausiai išsivysčiusiose ES ir ELPA šalyse⁴⁵ ir mažiausiai išsivysčiusiose valstybėse. Ši tendencija yra matoma – pagal skirtingų kapitalo rūšių kiekį, tenkantį vienai dirbtai valandai, dažniausiai pirmąsias vietas užima Norvegija, Airija, Danija, Austrija, Belgija, Švedija, t. y. valstybės, kurių pragyvenimo lygis 2016 m. buvo tarp septynių aukščiausių ES ir ELPA šalyse. Tarp mažiausių skirtingų kapitalo rūšių kiekį, tenkantį vienai dirbtai valandai, turinčių valstybių dažniausiai patekusios Graikija, Lenkija, Lietuva, Estija, Portugalija, 2016 m. buvo tarp aštuonių žemiausių pragyvenimo lygį pasiekusių ES ir ELPA valstybių.

⁴⁴ Šiame skyriuje kapitalo kiekis yra įvertintas atkuriamąja verte.

⁴⁵ Iš šios valstybių grupės duomenų apie kapitalo kiekį, tenkantį vienam gyventojui, neskelbia Bulgarija, Ispanija, Kroatija, Malta ir Rumunija.

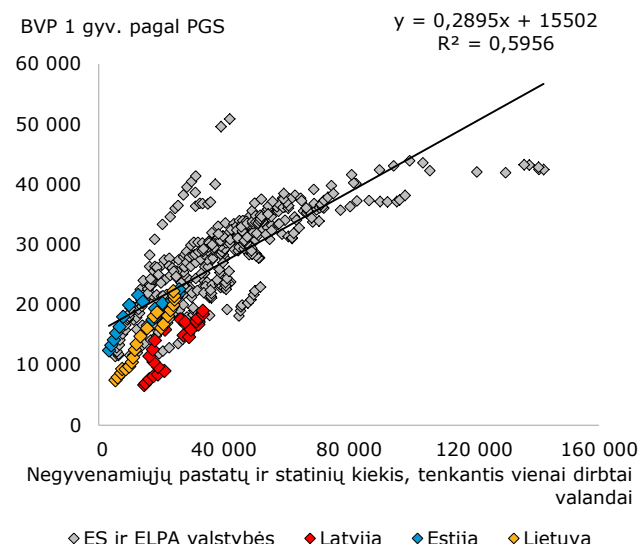
16 pav. Kapitalo kiekio, tenkančio vienai dirbtai valandai, ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys 1995–2016 m.

16.a pav. Kapitalo kiekio, tenkančio vienai dirbtai valandai, ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys



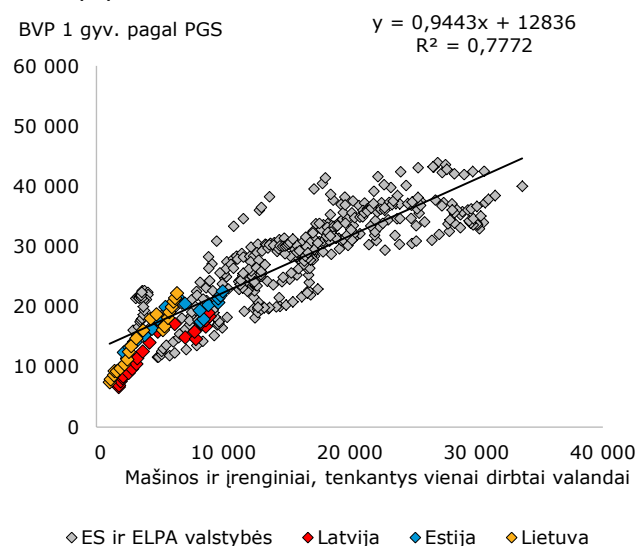
Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

16.b pav. Negyvenamųjų pastatų ir statinių kiekio, tenkančio vienai dirbtai valandai, ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys



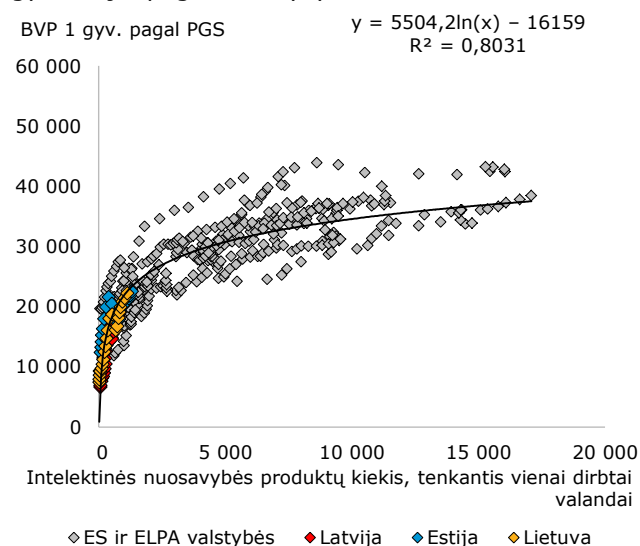
Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

16.c pav. Mašinų ir įrenginių kiekio, tenkančio vienai dirbtai valandai, ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys



Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

16.d pav. Intelektinės nuosavybės produktų kiekio, tenkančio vienai dirbtai valandai, ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys



Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Analizuojant kito ekonominėje literatūroje minimo ekonominės konvergencijai svarbaus kintamojo – TUI – ir pragyvenimo lygio ES bei ELPA šalyse kaitos tendencijas, stipraus koreliacinio ryšio nepastebima. 1995–2017 m. TUI ir BVP santykio bei BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys minėtose valstybėse buvo labai silpnas (žr. 17 pav.). Panašaus stiprumo ryšys matomas tarp TUI ir BVP santykio pokyčio analizuojamu laikotarpiu ir BVP vienam gyventojui vidutinio realaus augimo tempo. Apskritai analizuojamose valstybėse

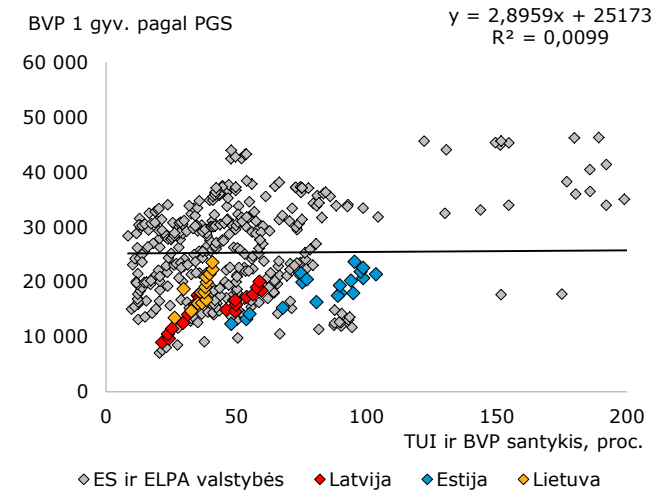
TUI ir BVP santykio skirtumai yra labai dideli. Pavyzdžiui, 2017 m. didžiausią TUI kiekį turėjusiose valstybėse – Maltoje, Kipre, Nyderlanduose, Airijoje – sukaupta TUI vertė buvo nuo 16 iki 4 kartų didesnė už BVP, o mažiausiai sukaupusių šalių – Graikijos, Italijos, Lietuvos, Vokietijos – sukaupta TUI vertė neviršijo pusės BVP. Silpnas TUI ir pragyvenimo lygio ryšys ES ir ELPA šalyse, palyginti su kitomis pasaulio valstybėmis, galimai yra nulemtas aukšto pragyvenimo lygio ir turimo technologinio išsivystymo lygio. Todėl būdamas tarp technologiškai pažangiausių valstybių pasaulyje, jos turi kur kas mažiau galimybių per TUI perimti ekonomikoje dar nenaudojamus technologinius sprendimus (Uppenberg ir Riess, 2004). Būtent technologinės pažangos perėmimas ir pritraukiamos žinios, įgūdžiai bei geroji praktika įvardijami kaip pagrindiniai TUI privalumai mažiau išsivysčiusioms valstybėms.

Lietuvos rodikliai ES kontekste

2016–2017 m. tarp ES ir ELPA šalių pagal aptartus investicijų rodiklius Lietuva dažniausiai patekdavo tarp trečdaliao blogiausių rodiklius turinčių valstybių (žr. 18, 19, 20 pav.). Itin prastai Lietuva atrodo pagal TUI ir BVP santykį bei visus aptartus kapitalo kiekio, tenkančio vienai dirbtai valandai, rodiklius. Šiek tiek geresnė padėtis yra vertinant kai kurių investicijų rūšių ir BVP santykius. Pavyzdžiui, pagal investicijų į negyvenamosios paskirties pastatus bei statinius ir BVP santykį pastaraisiais metais Lietuva patekdavo tarp septynių didžiausių rodiklius turinčių analizuojamų valstybių. O pagal investicijų į mašinas bei įrenginius ir BVP santykį jau aštuonerius metus svyruoja tarp 15 ir 20 vietų. Taip pat pamažu gerėja ir intelektinės nuosavybės produktų ir BVP santykio rodiklis, jis 2018 m. pirmą kartą 1995–2018 m. pakilo iki 2,4 proc., o Lietuva pateko tarp dvidešimties geriausių valstybių.

Dabartiniai Lietuvos investicijų ir BVP santykiai yra gana panašaus lygio kaip ir panašų išsivystymo lygį pasiekusių valstybių tuo metu buvę investicijų ir BVP santykiai (žr. 21 pav.). 2017 m. Lietuvos turimas TUI kiekis taip pat reikšmingai nesiskyrė nuo panašų išsivystymo lygį pasiekusių valstybių tuo metu buvusių TUI ir BVP santykių vidurkio. Tačiau pagal visą kapitalo kiekį, tenkantį vienai dirbtai valandai, Lietuva reikšmingai atsilieka nuo kitų panašų išsivystymo lygį pasiekusių valstybių tuo metu buvusių rodiklių. Šis atsilikimas viršijo vieną standartinį nuokrypį nuo ES ir ELPA šalių vidutinės reikšmės, kai jos buvo pasiekusios panašų išsivystymo lygį. Labiausiai šį rodiklį blogino mašinų ir įrenginių kiekis, tenkantis vienai dirbtai valandai, – jis 2017 m. buvo daugiau nei dviem standartiniais nuokrypiais mažesnis nei ES ir ELPA šalių vidutinė reikšmė, kai jos buvo pasiekusios panašų išsivystymo lygį. Tai rodo, kad dabartinis Lietuvos kapitalo kiekis, tenkantis vienai dirbtai valandai, galimai yra per mažas norint siekti tolesnės tvarios šalies konvergencijos.

17 pav. TUI ir BVP santykio ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys 1995–2017 m.

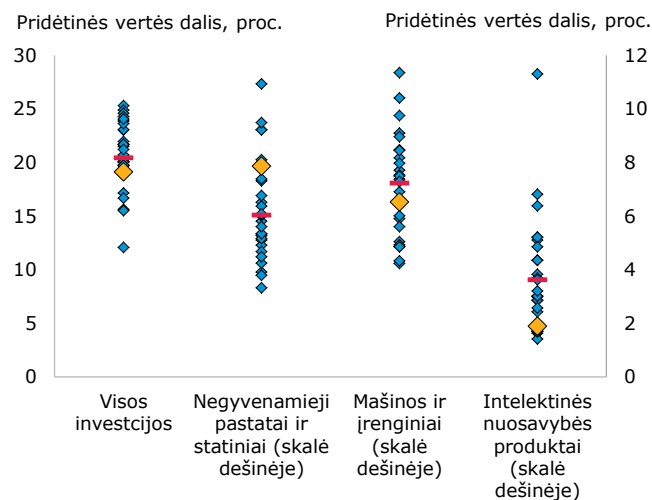


Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Pastabos: paveikslo skalė sumažinta iki 200 proc. TUI ir BVP santykio. Imtyje yra duomenų taškų, kurių TUI ir BVP santykis viršija 2 000.

18 pav. Investicijų ir BVP santykio palyginimas Lietuvoje ir kitose ES ir ELPA valstybėse

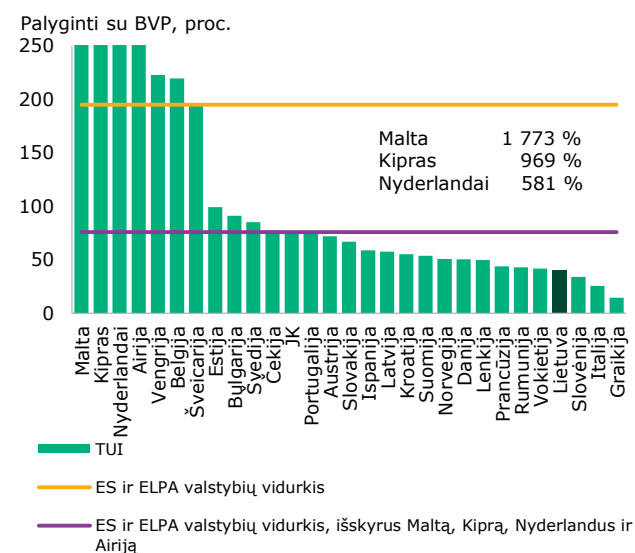
2013–2017 m. vidurkiai



◆ ES ir ELPA valstybės — ES ir ELPA narių vidurkis ◆ Lietuva
Šaltiniai: JT, Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

20 pav. TUI ir BVP santykio palyginimas Lietuvoje ir kitose ES ir ELPA valstybėse

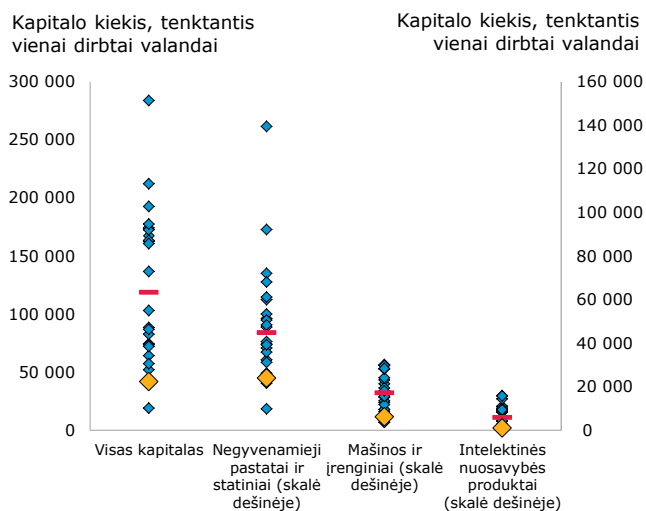
2013–2017 m. vidurkiai



Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

19 pav. Kapitalo kiekio, tenkančio vienai dirbtai valandai, palyginimas Lietuvoje ir kitose ES ir ELPA valstybėse

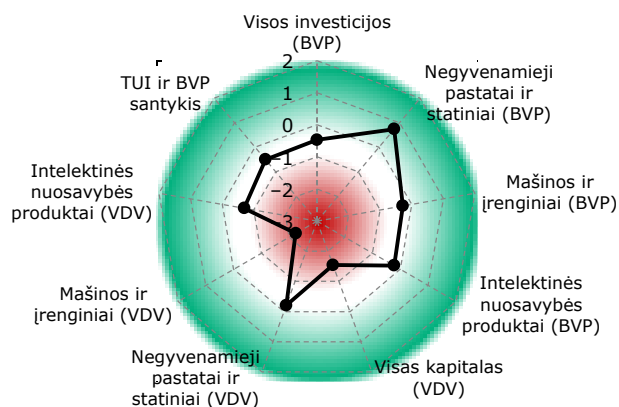
2012–2016 m. vidurkiai



◆ ES ir ELPA valstybės — ES ir ELPA narių vidurkis ◆ Lietuva
Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

21 pav. Lietuvos investicijų, kapitalo kiekio ir TUI rodiklių atitiktis panašų išsivystymo lygį pasiekusių valstybių tuo metu buvusioms rodiklių reikšmėms⁴⁶

TUI bei investicijų ir BVP santykiai – 2017 m. duomenys*; kapitalo kiekio, tenkančio vienai dirbtai valandai (VDV) – 2016 m. duomenys*



Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Pastaba: BVP – rodiklio ir BVP santykis; VDV – kapitalo kiekis, tenkantis vienai dirbtai valandai.

* Standartizuotas nuokrypis nuo panašų išsivystymo lygį pasiekusių valstybių to meto rodiklių vidutinės reikšmės.

⁴⁶ Panašus išsivystymo lygis traktuojamas kaip toks, kuris patenka į intervalą $23\,500 \pm 2,5$ proc. 23 500 eurų yra Lietuvos BVP vienam gyventojui pagal PGS 2017 m. Į palyginamų valstybių imtį 1995–2017 m. pateko stebėjimai iš 11 valstybių: Airijos, Čekijos, Estijos, Graikijos, Ispanijos, JK, Kipro, Maltos, Portugalijos, Slovėnijos ir Suomijos. Dėl duomenų trūkumo vertinant TUI imtį sudarė 8 valstybės (nepaskelbti Airijos, JK ir Suomijos duomenys), kapitalo kiekio, tenkančio vienai dirbtai valandai (atkuriamąja verte), – 7 valstybės (nepaskelbti Estijos, Ispanijos, Maltos ir Portugalijos duomenys).

UŽSIENIO PREKYBOS STRUKTŪRA IR EKONOMIKOS ATVIRUMAS

Kas rašoma literatūroje?

Ne vienas tyrimas rodo, kad atviresnės ekonomikos auga ir konverguoja greičiau (pvz., Žuk ir Savelin, 2018). Taip yra, nes ekonomikos atvirumas padeda perimti gerąsias praktikas, prisideda prie dalyvavimo pasaulinėse vertės grandinėse, didina prieigą prie įvairesnių technologijų ir produktų, prisideda prie žinių perdavimo, padeda šaliai specializuotis, įgyti konkurencinį pranašumą tam tikroje veikloje, dėl to lemia didesnę našumą, padeda pasinaudoti masto ekonomija, užtikrina geresnį išteklių paskirstymą ir kt. Tyrimai, nagrinėjantys, ar šalims gresia VPS, kaip vieną iš svarbiausių rodiklių naudoja eksporto kokybę ir sudėtingumą, tai paprastai rodo didesnę aukštesnės pridėtinės vertės, sudėtingesnių gaminių dalis eksporte. Didesnė tokių gaminių dalis lemia spartesnę augimą (Hausmann ir kt., 2007). Vis dėlto yra šalių, kurių ekonomikos nėra aukšto sudėtingumo (pvz., Australija), tačiau jos yra pasiekusios gana aukštą pajamų lygį.

Padėtis ES valstybėse

ES ir ELPA šalių ekonomikos atvirumas (matuojamas kaip procentais išreikštas eksporto bei importo sumos ir BVP santykis) yra tarp didžiausių pasaulyje. 2017 m. ES ir ELPA šalyse vidutinė jo reikšmė sudarė 121,1 proc. ir buvo dvigubai didesnė už atitinkamus pasaulio ar aukšto pragyvenimo lygio šalių rodiklius. Prie tokio didelio skirtumo susidarymo reikšmingai prisidėjo ir 1995–2017 m. ES ir ELPA šalyse dvigubai sparčiau nei kitose šalių grupėse didėjęs ekonomikos atvirumas. Be to, įtakos dideliame ES ir ELPA šalių ekonomikos atvirumui turi ir tai, kad didžioji dalis ES ir ELPA šalių priskirtinos mažoms atviroms ekonomikoms. Kad mažų ekonomikų atvirumas yra santykinai didesnis, rodo ir tarp ES ir ELPA šalių esantys skirtumai. Pavyzdžiui, 2017 m. penkių mažiausių ES ir ELPA šalių ekonomikos atvirumo vidurkis buvo 2,5 karto didesnis nei penkių didžiausių ekonomikų. Nors ekonominę konvergenciją nagrinėjančioje

literatūroje dėmesys kreipiamas tiek į ekonomikos atvirumo lygį, tiek į jo pokyčius. Ryšys tarp pastarojo rodiklio ir pragyvenimo lygio kaitos tarp ES ir ELPA šalių yra pastebimai stipresnis (žr. 22.a pav.). Kaip matyti iš pav., 1995–2017 m. valstybėms su didesniu ekonomikos atvirumo padidėjimu paprastai būdingas ir sparčiau kylantis pragyvenimo lygis, t. y. didėjantis ekonomikos atvirumas, panašu, kad yra gana reikšmingas šalies konvergencijos katalizatorius.

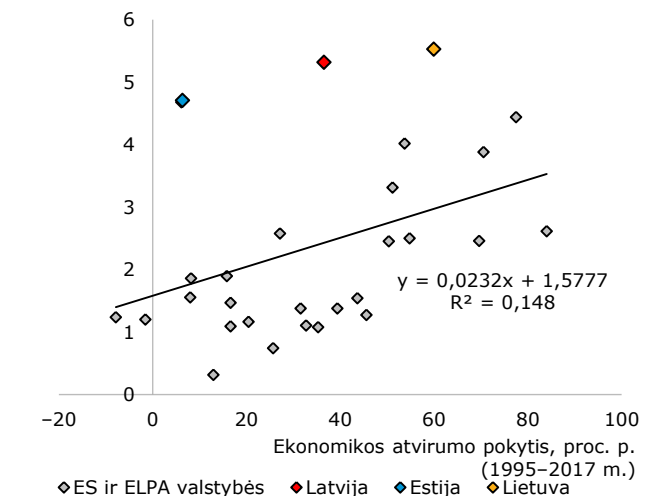
Kitas dažnai šalių konvergencijos tyrimuose naudojamas rodiklis yra aukšto technologinio imlumo produktų dalis eksporte. 2017 m. ES ir ELPA šalyse ji vidutiniškai sudarė 12,0 proc. Tai mažesnė reikšmė nei viso pasaulio rodiklis, pagal jį taip pat atsiliekama ir nuo aukšto ar vidutinio pajamų lygio valstybių grupių rodiklių. Taip pat, nors aukšto technologinio imlumo produktų dalis eksporte nėra didelė, per pastarąjį dešimtmetį ji

22 pav. Ekonomikos atvirumo ir užsienio prekybos struktūros ryšys su BVP vienam gyventojui pagal PGS

22.a pav. Ekonomikos atvirumo ir BVP vienam gyventojui pagal PGS pokyčių ryšys

1995–2017 m.

Vidutinio BVP 1 gyv. pagal PGS pokytis, proc. (1995–2017 m.)



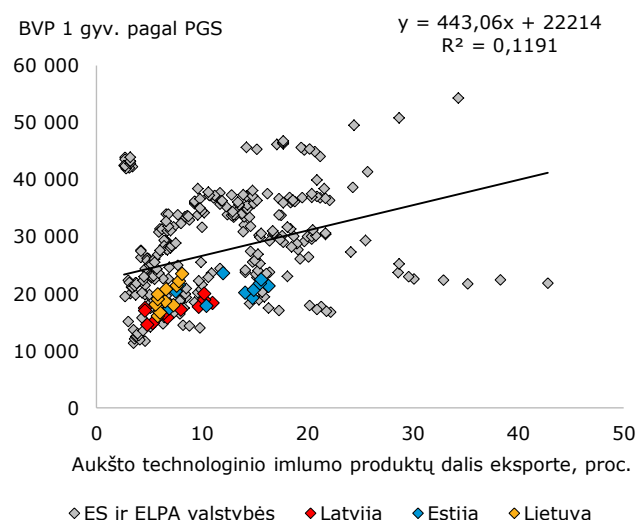
Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Pastaba: Rumunijos – 2002–2017 m. duomenys.

padidėjo nedaug. Pažymėtina, kad aukšto technologinio imlumo produktų dalies eksporte skirtumai ES ir ELPA šalyse yra dideli. Pavyzdžiui, 2017 m. šalyse, kuriose aukščiausi rodikliai, – Airijoje (34,3 %), Maltoje (25,5 %), Nyderlanduose (21,6 %) – aukšto technologinio imlumo produktų dalis eksporte buvo 5–6 kartus didesnė nei šalyse, kuriose yra žemiausi rodikliai, – Graikijoje (4,3 %), Portugalijoje (4,5 %), Bulgarijoje (5,4 %). Taip pat ES ir ELPA šalyse 2007–2017 m. nebuvo ir vienos dominuojančios aukšto technologinio imlumo produktų dalies eksporte kitimo krypties. Tik pusėje iš ES ir ELPA valstybių stebėtas reikšmingesnis aukšto technologinio imlumo produktų dalies eksporte padidėjimas, tačiau didesnis nei 5 proc. p. padidėjimas buvo tik trijose iš jų⁴⁷ – Estijoje (7,0 proc. p.), Latvijoje (5,6 proc. p.) ir Airijoje (5,1 proc. p.). Aukšto technologinio imlumo produktų dalis eksporte mažėjo⁴⁸ trečdalyje valstybių. Sumažėjimas itin stiprus buvo Maltoje (16,1 proc. p.), Suomijoje (9,4 proc. p.) ir Kipre (8,7 proc. p.). Reikšmingi aukšto technologinio imlumo produktų dalies eksporte skirtumai ir nemaža kaitos tendencijų įvairovė iš dalies gali paaiškinti gana silpną koreliacinį ryšį tarp aukšto technologinio imlumo produktų dalies eksporte ir pragyvenimo lygio ES bei ELPA šalyse (žr. 22.b pav.).

22.b pav. Aukšto technologinio imlumo produktų dalies, palyginti su produktų eksportu, ir BVP vienam gyventojui pagal PGS raidos ryšys

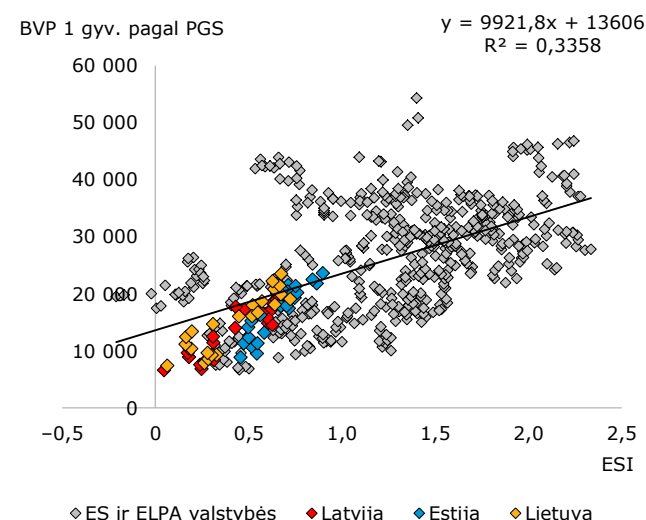
2007–2017 m.



Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

22.c pav. ESI ir BVP vienam gyventojui pagal PGS raidos ryšys

1995–2017 m.



Šaltiniai: *The Atlas of Economic Complexity*, Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Šalių eksportuojamos produkcijos sudėtingumą taip pat galima vertinti nagrinėjant ekonomikos sudėtingumo indeksą (ESI)⁴⁸. ES ir ELPA šalyse jo koreliacija su šalių išsivystymo lygiu (žr. 22.c pav.) yra reikšmingai didesnė nei aukšto technologinio imlumo produktų dalies eksporte. ES ir ELPA šalyse ESI yra gana aukšti. Net ir žemiausią indekso reikšmę turėjusi Graikija tarp 125 valstybių 2017 m. užėmė 55 vietą. O tarp dvidešimt aukščiausių ESI turinčių valstybių penkiolika buvo ES ir ELPA šalys. Nors ES ir ELPA vidutinė ESI reikšmė beveik visus 1995–2017 m. svyravo gana siaurame intervale (1,038–1,189)⁴⁹, buvo menka indekso mažėjimo tendencija. Tai rodo, kad minėtose valstybėse gaminama produkcija darosi paprastesnė. Tarp ES ir ELPA šalių

⁴⁷ Vertinant pokyčius buvo lyginama 2007–2009 m. vidutinė aukšto technologinio imlumo produktų dalis visame produktų eksporte, su atitinkamu 2015–2017 m. vidutiniu rodikliu.

⁴⁸ Plačiau indeksas aprašytas skyriuje „Gamybos specializacijos ir ekonominės konvergencijos ryšys“.

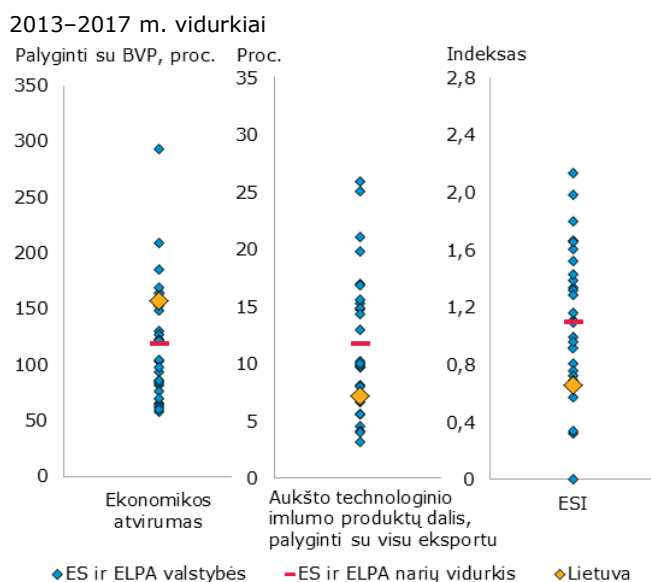
⁴⁹ Istoriškai didžiausia ESI reikšmė yra 2,625, mažiausia – –2,791.

ESI mažėjo beveik visose senosiose ES narėse, o daugiausia⁵⁰ – Italijoje, Ispanijoje, Danijoje ir Austrijoje. Naujosiose ES valstybėse dažniausiai indeksas didėjo, ypač sparčiai – Baltijos šalyse, Vengrijoje ir Lenkijoje.

Lietuvos rodikliai ES kontekste

2017 m. Lietuva buvo septinta atviresia ekonomika tarp ES ir ELPA šalių – ekonomikos atvirumo rodiklis sudarė 159,0 proc. Gana panašią vietą Lietuva užima ir pagal ekonomikos atvirumo didėjimą 1995–2017 m. Sparčiau jis didėjo tik Vengrijoje, Airijoje, Slovakijoje ir Čekijoje. Vis dėlto Lietuvos ekonomikos atvirumo augimas buvo stebėtas tik 1995–2013 m., t. y. iki Rusijos embargo ir šiai šaliai įvestų sankcijų, o 2014–2017 m. jo lygis reikšmingai nepakito. Taip pat pastebėtina, kad dabartinis Lietuvos ekonomikos atvirumas yra šiek tiek mažesnis už istoriškai didžiausią reikšmę. Jis buvo pasiektas 2013 m. ir sudarė 166,9 proc.

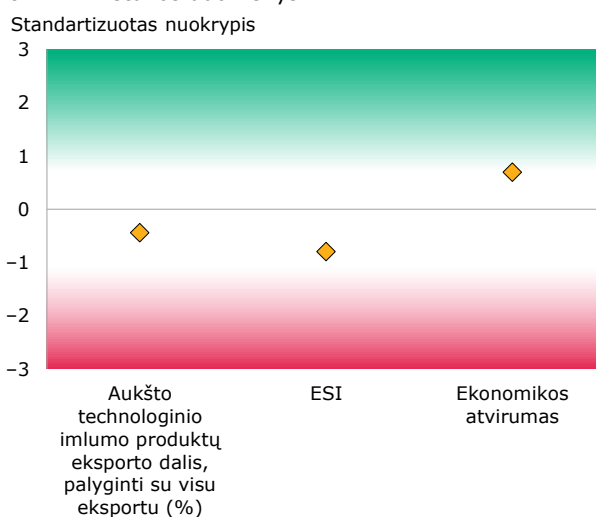
23 pav. Ekonomikos atvirumo ir užsienio prekybos struktūros rodiklių palyginimas Lietuvoje ir kitose ES ir ELPA valstybėse



Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

24 pav. Ekonomikos atvirumo ir užsienio prekybos struktūros rodiklių atitiktis panašų išsivystymo lygį pasiekusių valstybių tuo metu buvusioms rodiklių reikšmėms⁵¹

2017 m. Lietuvos duomenys*



Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

* Standartizuotas nuokrypis nuo panašų išsivystymo lygį pasiekusių valstybių to meto rodiklių vidutinės reikšmės.

Vertinant pagal aukšto technologinio imlumo produktų dalį eksporte, Lietuvos padėtis yra blogesnė. 2017 m. ji sudarė 8,1 proc. Pagal šį rodiklį Lietuva sugebėjo aplenkti tik maždaug trečdalį ES ir ELPA šalių. Didelės pažangos nėra ir vertinant pastarojo dešimtmečio pokyčius. 2007–2009 m. sudariusi 6,5 proc., 2015–2017 m. aukšto technologinio imlumo produktų dalis eksporte padidėjo 1,3 proc. p. – iki 7,8 proc. Tai gana vidutinis rodiklis ES ir ELPA šalių kontekste.

Šiek tiek palankesnė padėtis yra vertinant Lietuvos ESI raidą. Nors Lietuvos ESI lygis patenka tarp ketvirtadalio blogiausių ES ir ELPA šalių rodiklių – 2017 m. Lietuvos ESI buvo didesnis tik už Latvijos,

⁵⁰ Vertinant pokyčius buvo lyginama 1995–1997 m. vidutinė ESI reikšmė su 2015–2017 m. vidutiniu rodikliu.

⁵¹ Panašus išsivystymo lygis traktuojamas kaip toks, kuris patenka į intervalą $23\,500 \pm 2,5$ proc. 23 500 eurų yra Lietuvos BVP vienam gyventojui pagal PGS 2017 m. Į palyginamų valstybių imtį 1995–2017 m. pateko stebėjimai iš 11 valstybių: Airijos, Čekijos, Estijos, Graikijos, Ispanijos, JK, Kipro, Maltos, Portugalijos, Slovėnijos ir Suomijos. Dėl duomenų trūkumo vertinant ESI imtį sudarė 9 valstybės (nepaskelbti Kipro ir Maltos duomenys), aukšto technologinio imlumo eksporto dalį eksporte – 7 valstybės (nepaskelbti Airijos, Ispanijos, JK ir Suomijos duomenys).

Kroatijos, Bulgarijos, Portugalijos ir Graikijos, tačiau ESI pokytis 1995–2017 m. buvo vienas didžiausių tarp ES ir ELPA šalių⁵².

Dabartiniai Lietuvos užsienio prekybos struktūros ir ekonomikos atvirumo rodikliai yra mažesni už panašų išsivystymo lygį pasiekusių valstybių tuo metu buvusius atitinkamus rodiklius (žr. 24 pav.). Tačiau pagal visus šiame skirsnyje analizuotus rodiklius Lietuva nenukrypo daugiau nei vienu standartiniu nuokrypiu nuo kitų ES ir ELPA valstybių, kai jos buvo pasiekusios panašų išsivystymo lygį, atitinkamų rodiklių vidutinių reikšmių. Tai rodo, kad analizuoti dabartiniai Lietuvos užsienio prekybos struktūros ir ekonomikos atvirumo rodikliai reikšmingai nesiskiria nuo anksčiau tokį išsivystymo lygį pasiekusių valstybių rodiklių. Vis dėlto svarbu pastebėti, kad nors šiuo metu atsilikimas nėra didelis, tačiau pastaruoju metu stebėta ESI ir eksporto sudėtingumo raida (plačiau aptariama skyriuje „Gamybos specializacijos ir ekonominės konvergencijos ryšys“) verčia Lietuvos užsienio prekybos struktūrą vertinti kaip potencialią riziką, galinčią riboti tolesnę šalies konvergenciją.

NAŠUMAS IR KONKURENCINGUMAS

Kas rašoma literatūroje?

Ekonominė konvergencija neatsiejama nuo našumo konvergencijos, nes jis yra vienas iš esminių ekonomikos augimo veiksnių. Besivystančių šalių našumas yra mažesnis. Šalies našumas priklauso tiek nuo našumo atskirose įmonėse, tiek nuo išteklių pasiskirstymo tarp įmonių. Todėl augimą skatintų tiek našumo didinimas atskirose įmonėse (pvz., investuojant), tiek išteklių perskirstymas ekonomikoje iš mažiau našių į labiau našias įmones (Adler ir kt., 2017). Pavyzdžiui, Calligaris ir kt. (2006) nustatė, kad didelę dalį Italijos našumo augimo sulėtėjimo lemia netinkamas gamybos veiksmų paskirstymas šalyje, todėl reikėtų orientuotis į priemones, kurios skatintų ne gamybos veiksmų perskirstymą iš vieno sektoriaus į kitą, o išteklių perskirstymą į našiausias sektoriaus įmones. Šalies konkurencingumą paprastai rodo eksporto rinkos dalys – didėjančios rinkos dalys rodo, kad šalis yra konkurencinga, o tai skatina augimą.

Padėtis ES valstybėse

ES ir ELPA šalių vienos dirbtos valandos darbo našumas (pagal PGS) yra aukštas ir savo lygiu nedaug lenkia EBPO vidurkį, o pats atotrūkis palengva didėja. Pagal vienos dirbtos valandos darbo našumą (pagal PGS) analizuojamos šalys vejasi ir G7 valstybes – 2004 m. atsilikimas dar siekęs beveik 20 proc., 2017 m. sumažėjo iki šiek tiek daugiau nei 10 proc. Apskritai 2011–2017 m. vienos dirbtos valandos darbo našumas (pagal PGS) ES ir ELPA šalyse didėjo gana stabiliai 1 proc. per metus augimo tempu. Šiuo laikotarpiu vienos dirbtos valandos darbo našumas didėjo bene visose analizuojamos grupės šalyse (išskyrus Graikiją), tačiau augimo tempai gana pastebimai skyrėsi: nuo artimo 0 proc. Italijoje, Portugalijoje, JK ar Šveicarijoje iki didesnio nei 2,5 proc. Rumunijoje, Latvijoje, Maltoje ar Lietuvoje. 2017 m. tarp ES ir ELPA šalių didžiausias vienos dirbtos valandos darbo našumas (pagal PGS) buvo Airijoje (176,0 % ES28 reikšmės), Norvegijoje (146,9 %) ir Belgijoje (135,8 %), o mažiausias – Bulgarijoje (45,2 %), Latvijoje (58,3 %) ir Rumunijoje (58,7 %).

Nors darbo našumas ES ir ELPA šalyse kyla sparčiau nei EBPO ar G7, ES šalių pasaulio eksporto rinkos dalis pasaulyje 2004–2017 m. sumažėjo. TVF duomenimis, 2004 m. sudariusi 41,8 proc., 2017 m. ES pasaulio

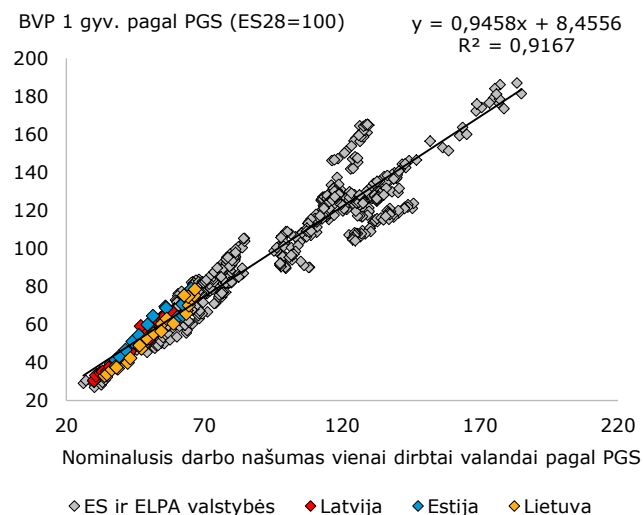
⁵² Daugiau informacijos pateikta straipsnio skyriuje „Gamybos specializacijos ir ekonominės konvergencijos ryšys“.

eksporto rinkos dalis sumažėjo iki 33,4 proc. Tiesa, ES pasaulio eksporto rinkos dalis mažėjo iš esmės tik iki 2012 m., po to vėl palengva didėja. Vertinant ES valstybes, labiausiai prisidėjusias prie minėto kryčio, galima būtų išskirti Prancūziją, JK, Vokietiją ir Italiją, o didžiausias indėlis į vėlesnį atsigavimą teko Airijai, Vokietijai ir Lenkijai. 2017 m. iš ES ir ELPA šalių didžiausia pasaulio eksporto rinkos dalis teko didžiausioms analizuojamoms ekonomikoms, t. y. Vokietijai (7,7 %), Prancūzijai (3,7 %) ir JK (3,5 %), o mažiausia – atitinkamai mažiausioms ekonomikoms: Kipriui, Maltai ir Latvijai (po 0,1 %). Vis dėlto ekonominę konvergenciją nagrinėjančioje literatūroje dėmesys kreipiamas ne į turimą pasaulio eksporto rinkos dalį, o į jos pokytį per tam tikrą laikotarpį. Ryšys tarp pasaulio eksporto rinkos dalies kaitos ir pragyvenimo lygio kaitos tarp ES ir ELPA šalių yra stiprus (žr. 25.b pav.). Kaip matyti iš pav., valstybės, kuriose sparčiausiai didėja pasaulio eksporto rinkos dalys, kartu sparčiai kyla ir pragyvenimo lygis. Iš analizuojamų valstybių visų šalių, kurių pasaulio eksporto rinkos dalis 2003–2017 m. nesumažėjo, pragyvenimo lygis pakilo ne mažiau kaip 40 proc. Tuo pat metu tik kelios valstybės, kuriose mažėjo pasaulio eksporto rinkos dalis, sugebėjo pasiekti minėtą pragyvenimo lygio padidėjimą.

25 pav. Darbo našumo ir eksporto rinkos dalies kaitos ryšys su BVP vienam gyventojui pagal PGS

25.a pav. Nominaliojo darbo našumo vienai dirbtai valandai pagal PGS ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys

1995–2017 m.

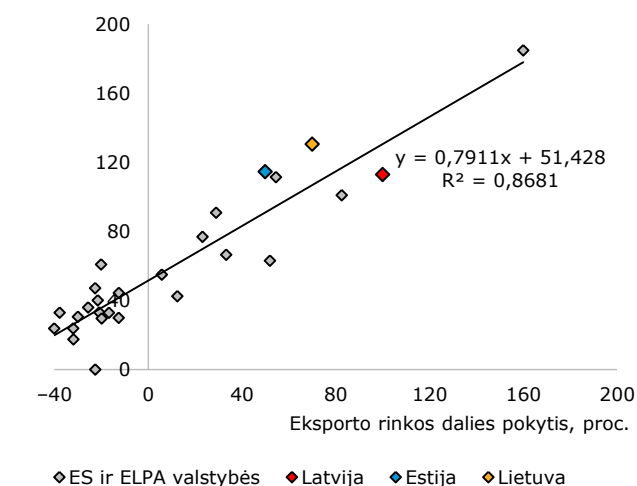


Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

25.b pav. Eksporto rinkos dalies raidos ir BVP vienam gyventojui pagal PGS raidos ryšys

2003–2017 m.

BVP vienam gyventojui pagal PGS pokytis, proc.



Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Lietuvos rodikliai ES kontekste

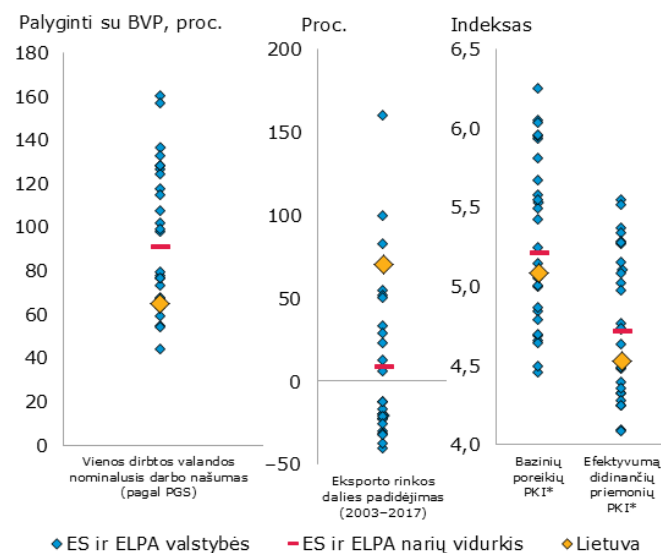
2017 m. Lietuvos vienos dirbtos valandos nominalusis darbo našumas (pagal PGS) sudarė 66,6 proc. ES28 atitinkamo rodiklio reikšmės. Tarp ES ir ELPA šalių Lietuva užėmė 20 vietą ir lenkė tokias šalis kaip Portugalija (65,7 %), Estija (65,4 %) ir Kroatija (64,3 %). Tiesa, atsilikimas nuo devynioliktą vietą užimančios valstybės – Čekijos (74,7 %) – yra gana didelis (daugiau nei 8 proc. p.). Panašiu mastu Lietuvoje vienos dirbtos valandos darbo našumo (pagal PGS) ir ES28 atitinkamo rodiklio santykis 2010–2017 m. padidėjo nuo 58,9 proc. (2010 m.) iki 66,6 proc. (2017 m.). Pastebėtina, kad Lietuvoje vienos dirbtos valandos darbo našumo augimo tempas yra vienas sparčiausių tarp nagrinėjamų valstybių. Pavyzdžiui, nuo įstojimo į ES iki

2017 m. pagal vienos dirbtos valandos darbo našumo augimo tempą (3,4 %) Lietuva atsiliko tik nuo Rumunijos (4,9 %) ir Latvijos (3,7 %). Šiuo laikotarpiu ES28 augimo tempas tebuvo 1,0 proc.

Vis dėlto svarbu pastebėti, kad 2017 m. Lietuvoje vienos dirbtos valandos darbo našumo (pagal PGS) lygis yra mažesnis už panašų išsivystymo lygį pasiekusių valstybių tuo metu buvusį vidutinį vienos dirbtos valandos darbo našumo (pagal PGS) ir ES28 atitinkamo rodiklio santykį (žr. 27 pav.). Šis atsilikimas yra didesnis nei vienas standartinis nuokrypis nuo kitų ES ir ELPA valstybių, kai jos buvo pasiekusios panašų išsivystymo lygį, atitinkamo rodiklio reikšmės. Tai rodo, kad dabartinis Lietuvoje vienos dirbtos valandos darbo našumo (pagal PGS) lygis galimai yra per mažas norint siekti tolesnės tvarios šalies konvergencijos.

26 pav. Našumo rodiklių ir eksporto rinkos dalies kaitos palyginimas Lietuvoje ir kitose ES ir ELPA valstybėse⁵³

2013–2017 m. vidurkiai

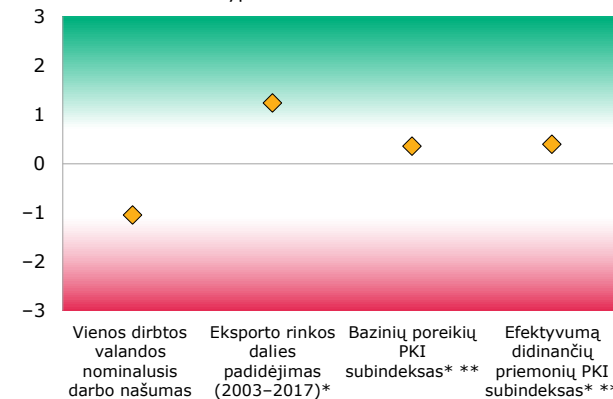


Šaltiniai: Pasaulio bankas, Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.
* Apie šiuos rodiklius plačiau skaityti skirsnyje „Inovacijos“.

27 pav. Našumo rodiklių ir eksporto rinkos dalies kaitos atitiktis panašų išsivystymo lygį pasiekusių valstybių tuo metu buvusioms rodiklių reikšmėms⁵⁴

2017 m. Lietuvos duomenys

Standartizuotas nuokrypis



Šaltiniai: Pasaulio bankas, Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

* Standartizuotas nuokrypis nuo panašų išsivystymo lygį pasiekusių valstybių to meto rodiklių vidutinės reikšmės.

** Apie šiuos rodiklius plačiau skaityti skirsnyje „Inovacijos“.

2003–2017 m. Lietuvos pasaulio eksporto rinkos dalis padidėjo 70 proc. – nuo 0,10 proc. (2003 m.) iki 0,17 proc. (2017 m.). Tai vienas sparčiausių tempų ES ir ELPA šalyse. Pagal šį rodiklį Lietuvą lenkė tik Rumunija (160 %), Latvija (100 %) ir Lenkija (82,6 %). Kad Lietuvos pasaulio eksporto rinkos dalis auga itin sparčiai, rodo ir tai, kad vienintelis pasaulio regionas, kuriame sparčiau didėjo pasaulio eksporto rinkos dalis, buvo besiformuojančios rinkos ekonomikos Azijos šalys. Pažymėtina, kad 2017 m. Lietuvos pasaulio eksporto rinkos dalis buvo šiek tiek mažesnė už didžiausią istorinę reikšmę. Remiantis TVF duomenimis, ji didžiausia buvo 2013 m., prieš Rusijai įvedant embargą tam tikroms prekių rūšims. 2015–2016 m., Lietuvos įmonėms persiorientuojant į naujas eksporto rinkas, Lietuvos pasaulio eksporto rinkos dalis buvo sumažėjusi nuo 0,17

⁵³ Efektyvumą didinančių priemonių PKI subindeksą sudaro šešių indeksų – aukštojo mokslo ir mokymosi PKI, prekių rinkos efektyvumo PKI, darbo rinkos efektyvumo PKI, finansų rinkų išsivystymo PKI, technologinio pasirengimo PKI ir rinkos dydžio PKI – aritmetinis vidurkis. Bazinių poreikių PKI subindeksą sudaro keturių indeksų – institucijų kokybės PKI, infrastruktūros kokybės PKI, makroekonominės aplinkos PKI bei sveikatos ir pradinio ugdymo PKI – aritmetinis vidurkis.

⁵⁴ Panašus išsivystymo lygis traktuojamas kaip toks, kuris patenka į intervalą $23\,500 \pm 2,5$ proc. 23 500 eurų yra Lietuvos BVP vienam gyventojui pagal PGS 2017 m. Į palyginamų valstybių imtį 1995–2017 m. pateko stebėjimai iš 11 valstybių: Airijos, Čekijos, Estijos, Graikijos, Ispanijos, JK, Kipro, Maltos, Portugalijos, Slovėnijos ir Suomijos. Dėl duomenų trūkumo vertinant efektyvumą didinančių priemonių PKI ir bazinių poreikių PKI imtį sudarė 7 valstybės (nepaskelbti Airijos, Ispanijos, JK ir Suomijos duomenys).

iki 0,15 proc. Tačiau jau 2017 m. vėl pasiekė 0,17 proc. ir tikėtina, kad 2018 m. bus pasiekusi istorines aukštumas.

ŽMOGIŠKŲJŲ IŠTEKLIŲ KOKYBĖ

Kas rašoma literatūroje?

Labiau išsilavinusi ir kvalifikuota darbo jėga spartina ekonomikos augimą – daugiausia per didesnę darbo našumą. Tyrimuose kaip atitikmuo žmogiškųjų išteklių kokybei paprastai naudojama vidurinį ar aukštąjį išsilavinimą turinčių gyventojų dalis (nors vėlesniuose konvergencijos etapuose svarbiau būtų ne tiek išsilavinimą turinčiųjų dalis, kiek apskritai jų atitiktis darbo rinkos poreikiams), kartais įtraukiami sveikatos rodikliai, pavyzdžiui, tikėtina gyvenimo trukmė. Žmogiškųjų išteklių kokybę paprastai užtikrina kokybiška švietimo sistema, tačiau svarbios ir aktyvios darbo rinkos priemonės, mokymo programos suaugusiesiems, jų perkvalifikavimas ir pan.

Dar vienas gana dažnai naudojamas rodiklis norint įvertinti žmogiškojo kapitalo lygį šalyje yra JT sudaromas žmogaus socialinės raidos indeksas (ŽSRI) (angl. *Human Development Index*). Šis indeksas yra geometrinis trijų subindeksų vidurkis⁵⁵:

1. Gyvenimo trukmės – subindeksas sudaromas vertinant šalies gyventojų tikėtiną gyvenimo trukmę;
2. Išsilavinimo lygio – subindeksas sudaromas vertinant tikėtiną ugdymo trukmę ir vidutinę ugdymo trukmę šalyje;
3. Pragyvenimo lygio – subindeksas sudaromas vertinant BNP, tenkančias vienam gyventojui.

Tyrimai rodo, kad ryšys tarp ŽSRI ir ekonomikos augimo yra stiprus ir galimai abipusis, t. y. gerėjantis ŽSRI teigiamai veikia augimą, ir atvirkščiai, didėjantis ekonomikos augimas teigiamai veikia ŽSRI raidą, todėl ekonomikos augimas nebus tvarus, jeigu kartu nebus gerinamas ir žmogiškasis kapitalas (Ranis ir kt., 2000).

Padėtis ES valstybėse

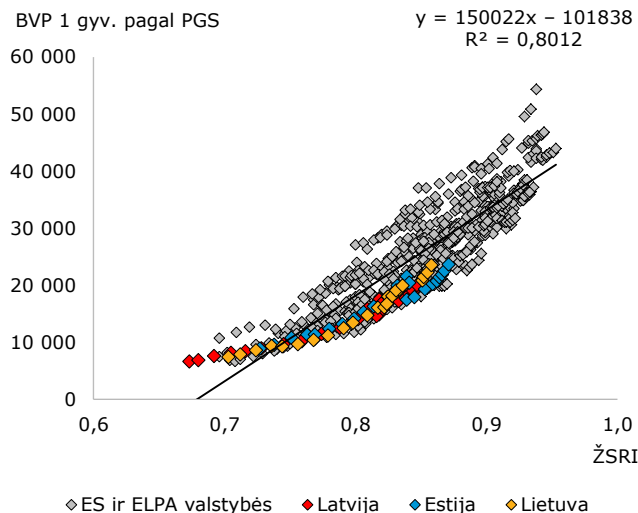
ES ir ELPA šalių ŽSRI yra aukštas. 2017 m. visose valstybėse jis viršijo 0,800. Tai riba, rodanti, kad šalis yra pasiekusi labai aukštą žmogaus socialinę raidą. 2017 m. patys geriausi ŽSRI buvo Norvegijoje⁵⁶ (0,953), Šveicarijoje (0,944) ir Airijoje (0,938), o žemiausios reikšmės tarp analizuojamų valstybių buvo Rumunijoje (0,811), Bulgarijoje (0,813) ir Kroatijoje (0,831). ŽSRI subindeksai ES ir ELPA šalyse taip pat yra tarp aukščiausių pasaulyje, beveik visos šalys pagal visus subindeksus patenka tarp 50 pasaulio valstybių, kuriose rodikliai geriausi. ŽSRI išsilavinimo lygio subindekso geriausi rezultatai stebimi Vokietijoje (0,940), Danijoje (0,920) ir Airijoje (0,918), o blogiausi Portugalijoje (0,759), Rumunijoje (0,762), Italijoje ir Kroatijoje (po 0,791). Pagal ŽSRI gyvenimo trukmės subindeksą tarp ES ir ELPA šalių geriausi rezultatai yra Šveicarijoje (0,977), Ispanijoje (0,974) ir Italijoje (0,972), o blogiausi Latvijoje (0,842), Lietuvoje (0,843) ir Bulgarijoje (po 0,844).

⁵⁵ Plačiau apie ŽSRI indekso sudarymą žr. http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr2018_technical_notes.pdf.

⁵⁶ 2017 m. Norvegijos ŽSRI buvo aukščiausias pasaulyje. Skirstant šalis į žmogaus socialinės raidos lygius, buvo išskirtos keturios grupės labai aukštos žmogaus socialinės raidos (2017 m. vidutinė šios grupės ŽSRI reikšmė buvo 0,894), aukštos žmogaus socialinės raidos (0,757), vidutinės žmogaus socialinės raidos (0,645) ir žemos žmogaus socialinės raidos (0,504).

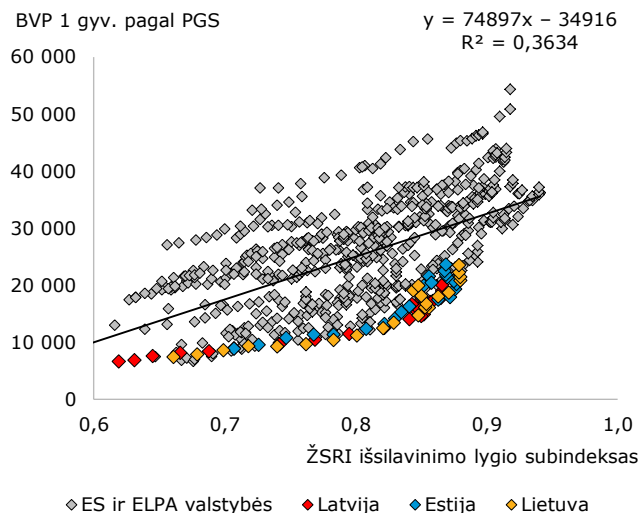
28 pav. ŽSRI ir aukštojo išsilavinimo ryšys su BVP vienam gyventojui pagal PGS
1995–2017 m.

28.a pav. ŽSRI ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys



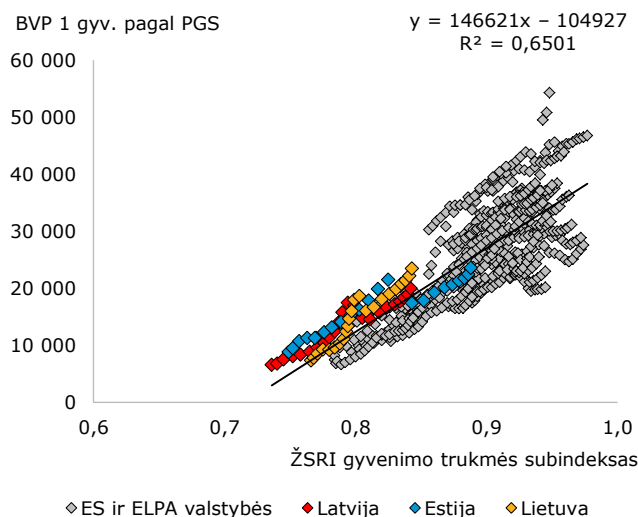
Šaltiniai: JT, Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

28.b pav. ŽSRI išsilavinimo lygio subindekso ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys



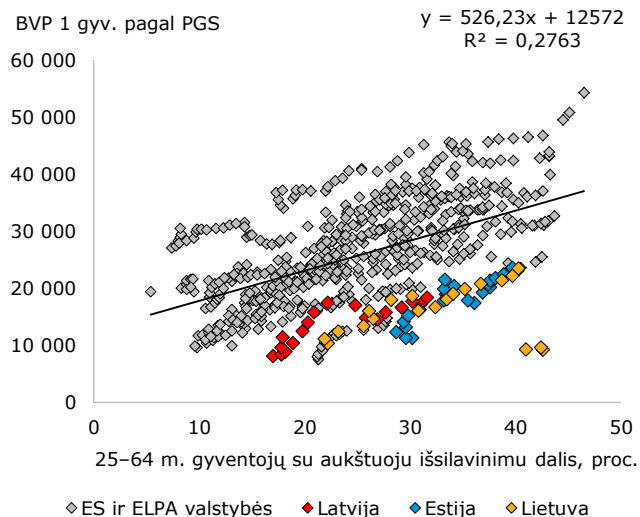
Šaltiniai: JT, Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

28.c pav. ŽSRI gyvenimo trukmės subindekso ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys



Šaltiniai: JT, Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

28.d pav. 25–64 m. amžiaus gyventojų dalies su aukštesniu išsilavinimu ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys

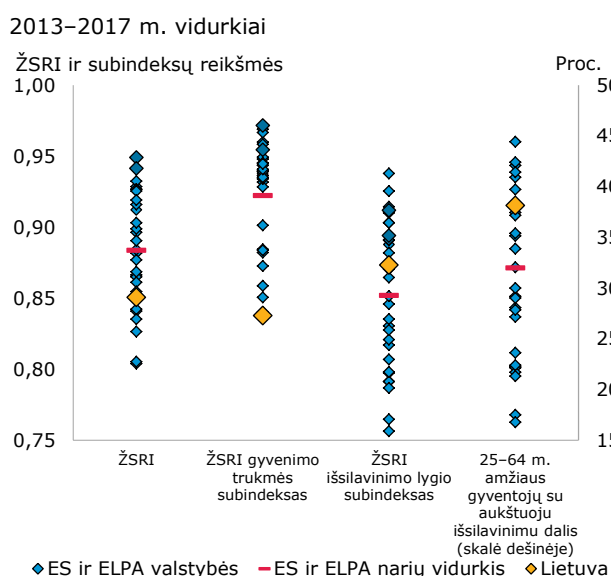


Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Vertinant ŽSRI koreliaciją su ES ir ELPA šalių išsivystymo lygiu, gautas stiprus koreliacinis ryšys (žr. 28.a pav.). Tiesa, pastebėtina, kad vienas iš ŽSRI subindeksų apskaičiuojamas naudojant BNP, tenkančias vienam gyventojui. Daugelyje šalių šis rodiklis yra labai artimas BVP, tenkančiam vienam gyventojui. Stiprus koreliacinis ryšys taip pat matomas tarp pragyvenimo lygio ir ŽSRI gyvenimo trukmės subindekso (žr. 28.c pav.), o ŽSRI išsilavinimo lygio subindekso atveju ryšio stiprumą galima būtų vertinti tik kaip vidutinį (žr. 28.b pav.). Kitas ekonominėje literatūroje dažnai naudojamas rodiklis vertinti žmogiškojo kapitalo lygį yra

25–64 m. amžiaus gyventojų su aukštuoju išsilavinimu dalis. Ji ES ir ELPA šalyse yra gana aukšta, nedaug mažesnė už EBPO ar G20 vidurkius⁵⁷. 2017 m. tarp analizuojamų valstybių didžiausia 25–64 m. amžiaus gyventojų su aukštuoju išsilavinimu dalis buvo Airijoje (46,9 %), Suomijoje (44,5 %) ir Kipre (44,1 %), o mažiausia Rumunijoje (17,8 %), Italijoje (19,4 %) ir Čekijoje (24,3 %). Vertinant 25–64 m. amžiaus gyventojų su aukštuoju išsilavinimu dalies koreliaciją su ES ir ELPA šalių išsivystymo lygiu, gautas vidutinio stiprumo koreliacinis ryšys (žr. 28.d pav.). Santykinai silpną koreliacinį ryšį tarp valstybių išsivystymo lygio ir gyventojų su aukštuoju išsilavinimu dalies galima iš dalies paaiškinti neefektyviu aukštojo mokslo sistemos panaudojimu⁵⁸.

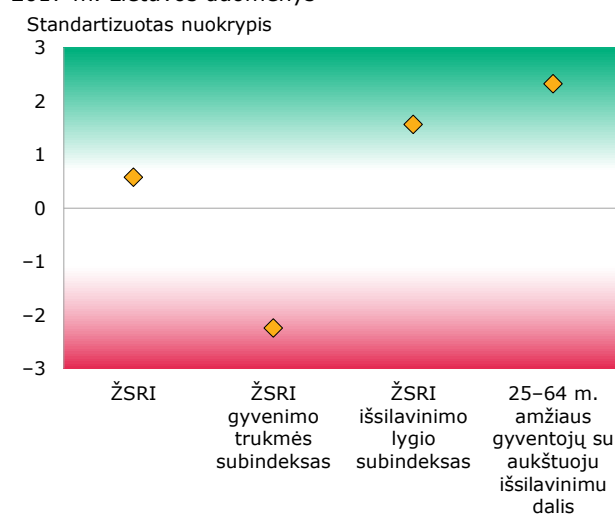
29 pav. ŽSRI ir 25–64 m. amžiaus gyventojų su aukštuoju išsilavinimu dalies palyginimas Lietuvoje ir kitose ES ir ELPA valstybėse



Šaltiniai: JT, Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

30 pav. ŽSRI ir 25–64 m. amžiaus gyventojų su aukštuoju išsilavinimu dalies atitiktis panašų išsivystymo lygį pasiekusių valstybių tuo metu buvusioms rodiklių reikšmėms⁵⁹

2017 m. Lietuvos duomenys*



Šaltiniai: JT, Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

* Standartizuotas nuokrypis nuo panašų išsivystymo lygį pasiekusių valstybių to meto rodiklių vidutinės reikšmės.

Lietuvos rodikliai ES kontekste

2017 m. Lietuva pagal ŽSRI lenkė apie ketvirtadalį ES ir ELPA šalių. Vertinant subindeksus, blogiausiai Lietuva atrodo pagal ŽSRI gyvenimo trukmės subindeksą. 2017 m. jo reikšmė Lietuvoje buvo 0,843 ir tai yra beveik žemiausias rodiklis tarp visų ES ir ELPA šalių. Tarp ŽSRI subindeksų geriausiai Lietuva yra vertinama išsilavinimo srityje. Ji užėmė 11 vietą tarp analizuojamų valstybių, o ŽSRI išsilavinimo lygio subindekso reikšmė buvo 0,879. Ji yra šiek tiek didesnė nei analizuojamų šalių vidurkis. Kad išsilavinimo rodikliai Lietuvoje yra santykinai aukšti, rodo ir 25–64 m. amžiaus gyventojų su aukštuoju išsilavinimu dalis, ji 2017 m. Lietuvoje sudarė 40,3 proc. Lietuvoje 25–64 m. amžiaus gyventojų su aukštuoju išsilavinimu dalis yra tarp trečdaliai didžiausių ES ir ELPA šalių ir yra pastebimai didesnė nei minėtų valstybių vidutinė reikšmė (žr. 29 pav.).

⁵⁷ Daugiau informacijos pateikta straipsnio skyriuje „Lietuvos darbo jėgos kokybė: tarptautinis palyginimas ir problemos“.

⁵⁸ Daugiau informacijos pateikta straipsnio skyriuje „Ar didesnė gyventojų su aukštuoju išsilavinimu dalis lemia didesnę šalies ekonominę gerovę“.

⁵⁹ Panašus išsivystymo lygis traktuojamas kaip toks, kuris patenka į intervalą $23\,500 \pm 2,5$ proc. 23 500 eurų yra Lietuvos BVP vienam gyventojui pagal PGS 2017 m. Į palyginamų valstybių imtį 1995–2017 m. pateko stebėjimai iš 11 valstybių: Airijos, Čekijos, Estijos, Graikijos, Ispanijos, JK, Kipro, Maltos, Portugalijos, Slovėnijos ir Suomijos.

Dabartinis Lietuvos ŽSRI yra gana panašaus lygio kaip ir panašų išsivystymo lygį pasiekusių valstybių tuo metu buvusios rodiklių reikšmės (žr. 30 pav.), tačiau jo subindeksų reikšmės pastebimai skiriasi. 2017 m. Lietuvos ŽSRI gyvenimo trukmės subindekso reikšmė buvo daugiau nei vienu standartiniu nuokrypiu mažesnė už panašų išsivystymo lygį pasiekusių valstybių tuo metu buvusias rodiklių reikšmes, o ŽSRI išsilavinimo lygio subindekso reikšmė – daugiau nei vienu standartiniu nuokrypiu didesnė. Reikšmingai didesnė nei panašų išsivystymo lygį pasiekusių valstybių tuo metu buvusių rodiklių vidutinė reikšmė yra ir 25–64 m. amžiaus gyventojų su aukštu išsilavinimu dalis. Tiesa, svarbu pastebėti, kad abu paminėti rodikliai, kuriais vertinamas išsilavinimas, apima daugiau kiekybinį išsilavinimo srities vertinimą, tačiau neatsižvelgiama į kokybinius parametrus, kurie Lietuvos atveju kelia vis daugiau klausimų. Pavyzdžiui, Pasaulio konkurencingumo ataskaitos (2018 m.) duomenimis, pagal vidurinio ir universitetinio išsilavinimo absolventų įgūdžius Lietuva buvo 107 iš 140 vertinamų valstybių.

INOVACIJOS

Kas rašoma literatūroje?

Gebėjimas kurti inovacijas yra vienas iš svarbiausių veiksnių, padedančių pereiti iš vidutinio pajamų lygio į aukštesnio pajamų lygio šalių grupę (Paus, 2017), nes inovacijos prisideda prie naujų procesų bei produktų kūrimo ir didina ekonomikos konkurencingumą, skatina našumo augimą. Tai, ar įmonės linkusios kurti inovacijas, priklauso ne tik nuo įmonių išteklių, pajėgumų, MTEP galimybių, bet taip pat ir nuo institucinės bei reguliacinės aplinkos, todėl itin svarbi valstybės politika, kuri užtikrintų, kad būtų kuriama investicijoms palanki aplinka. Kaip atitinkamo inovacijoms literatūroje paprastai naudojama šalyje registruotų patentų skaičius, investicijos į MTEP, suminiai inovacijų indeksai.

Padėtis ES valstybėse

ES ir ELPA šalyse registruotų patentų skaičius, tenkantis milijonui gyventojų, yra artimas JAV ir Pietų Korėjos rodikliams, tačiau šiek tiek atsiliekama nuo Japonijos ir Izraelio. 2017 m. ES28 šalyse registruotų patentų skaičius, tenkantis milijonui gyventojų, sudarė 106,8 – tai žemiausias lygis nuo 2003 m. Apskritai duomenys rodo, kad 2007 m. pasiekęs aukščiausią 1995–2017 m. reikšmę (117,6), registruotų patentų skaičius, tenkantis milijonui gyventojų, ES28 valstybėse palengva mažėjo. Ši tendencija būdinga daugeliui didžiausių ir labiausiai išsivysčiusių ES28 valstybių – Vokietijai (2007–2017 m. registruotų patentų skaičius, tenkantis milijonui gyventojų, sumažėjo 64,1 patento), Nyderlandams (25,7), Italijai (18,8), JK (13,2). Vis dėlto daugiau nei 60 proc. ES28 valstybių registruotų patentų skaičius, tenkantis milijonui gyventojų, per pastarąjį dešimtmetį padidėjo, o sparčiausias tempas buvo Danijoje (rodiklis padidėjo 36,6 patento), Austrijoje (19,3) ir Čekijoje (18,8). 2017 m. didžiausias registruotų patentų skaičius, tenkantis milijonui gyventojų, buvo Švedijoje (283,5), Danijoje (246,6) ir Suomijoje (235,7), o mažiausias – Bulgarijoje (4,1), Kroatijoje (4,8) ir Rumunijoje (5,1).

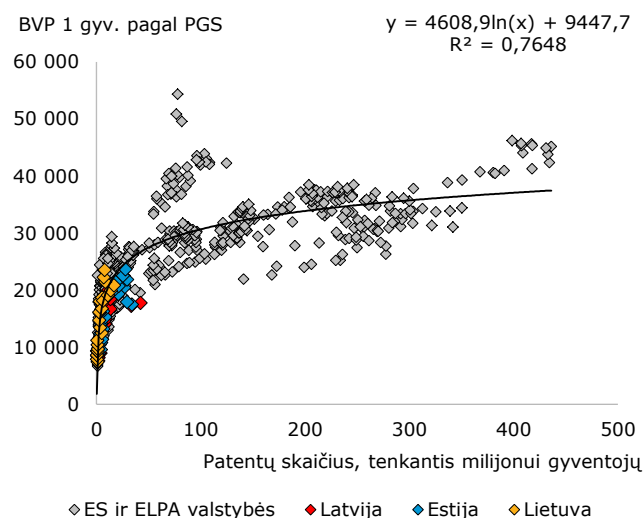
2017 m. MTEP išlaidų ir BVP santykis ES bei ELPA šalyse buvo beveik dešimtadaliu mažesnis nei pasaulio vidurkis ir beveik 20 proc. mažesnis nei aukšto pragyvenimo lygio valstybėse. Vis dėlto atsilikimas tiek nuo pasaulio, tiek nuo aukšto pragyvenimo lygio valstybių palengva mažėja. 1996–2016 m. ES ir ELPA šalis atsilikimą nuo atitinkamo viso pasaulio rodiklio sugebėjo sumažinti maždaug 10, o nuo aukšto pragyvenimo lygio valstybių – 5 proc. p. Analizuojamu laikotarpiu MTEP išlaidų ir BVP santykis padidėjo daugelyje ES ir ELPA šalių, o itin dideli pokyčiai įvyko Austrijoje (MTEP išlaidų ir BVP santykis 2015–2017 m. buvo 1,5 proc. p. didesnis nei 1996–1998 m.), Danijoje (1,2 proc. p.), Belgijoje, Čekijoje, Vokietijoje ir Estijoje (po

0,8 proc. p.). Šiuo metu daugiausia MTEP išleidžiama Švedijoje, Austrijoje, Danijoje ir Vokietijoje (šiose valstybėse MTEP išlaidų ir BVP santykis sudaro 3,0–3,4 %), o mažiausiai – Latvijoje, Maltoje ir Rumunijoje (po 0,5 %). Pastebėtina, kad bendrą ES ir ELPA šalių MTEP išlaidų ir BVP santykį labai gerina didelės, aukštą pragyvenimo lygį turinčios valstybės. Jei būtų vertinamas ne ES ir ELPA šalių MTEP išlaidų ir BVP santykis, o ES ir ELPA šalių MTEP išlaidų ir BVP santykių vidurkis, šis rodiklis būtų artimesnis ne aukšto pragyvenimo lygio, o žemo ir vidutinio pragyvenimo lygio šalims.

31 pav. Patentų skaičiaus bei MTEP išlaidų ir BVP santykio ryšys su BVP vienam gyventojui pagal PGS

31.a pav. Patentų skaičiaus, tenkančio milijonui gyventojų, ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys

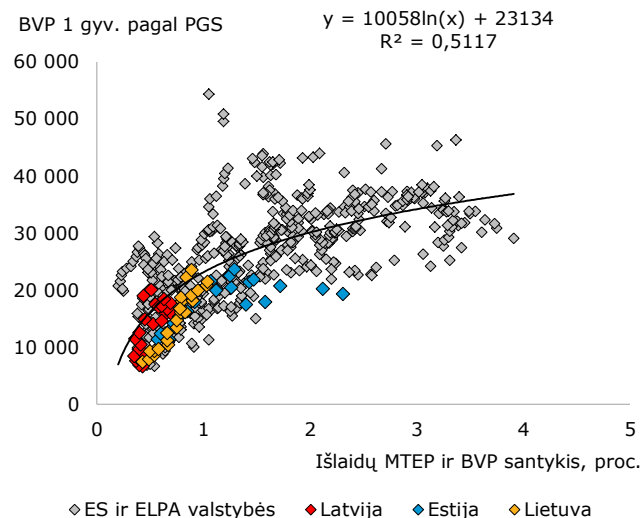
1995–2017 m.



Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

31.b pav. MTEP išlaidų ir BVP santykio ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys

1995–2017 m.



Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Vertinant aptartų rodiklių koreliaciją su ES ir ELPA šalių išsivystymo lygiu, registruotų patentų skaičiaus, tenkančio milijonui gyventojų, atveju gautas stiprus, o MTEP išlaidų ir BVP santykio atveju – vidutinio stiprumo ryšys. Tiesa, 1995–2017 m. duomenų analizė galimai rodo, kad geriausiai šių rodiklių ryšį su analizuojamų šalių pragyvenimo lygiu apibūdina netiesinė raida (žr. 31 pav.). Kaip ir investicijų į intelektinės nuosavybės produktus atveju, tai galimai rodo, kad, esant žemam pragyvenimo lygiui, valstybėms užtenka *nuskinti žemai kabančius vaisius*, pavyzdžiui, pasinaudoti pigios darbo jėgos privalumais ar importuoti našesnes gamybos priemonės, tačiau vėliau, norėdamos dar labiau pakelti pragyvenimo lygį, šalys jau privalo investuoti į mokslinius tyrimus, eksperimentinę plėtrą, skaitmenizaciją ar kitas aukštą pridėtinę vertę kuriančias veiklas.

Remiantis pasaulio konkurencingumo indeksu (PKI), vertinama 140 valstybių pagal 12 konkurencingumą apibūdinančių kategorijų. Pagal šias kategorijas vertinami veiksniai ir institucijos, kurios, remiantis empiriniais ir teoriniais tyrimais, turi poveikį darbo našumo augimui. Kaip žinia, darbo našumo augimas yra vienas svarbiausių veiksnių, lemiančių ilgalaikį ekonomikos augimą, kartu ir pragyvenimo lygio kilimą. Naujausioje Pasaulio konkurencingumo ataskaitoje (2017–2018 m.)⁶⁰ ES ir ELPA šalių PKI vidurkis buvo šiek tiek didesnis už pirmaujančių pasaulio regionų – Rytų Azijos ir Ramiojo vandenyno šalių, Europos ir Šiaurės Amerikos

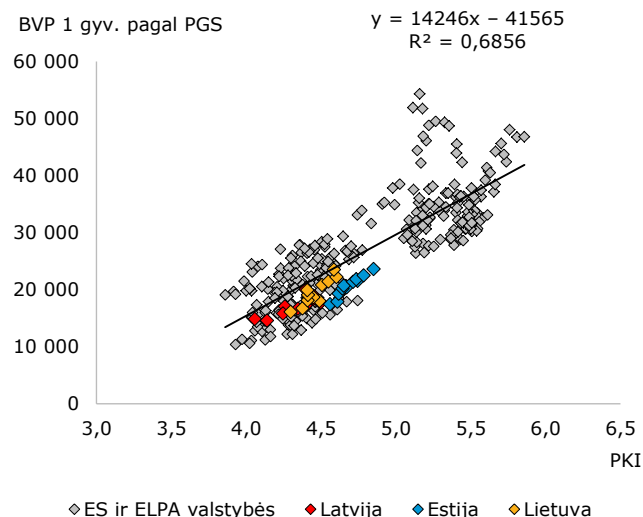
⁶⁰ Šią ataskaitą žr. [čia](#).

šalių – rodiklius. 2010–2017 m. taip pat stebima indekso didėjimo tendencija. ES ir ELPA šalys minėtus regionus labiausiai lenkia pagal infrastruktūros kokybės PKI ir technologinio pasirengimo PKI, o daugiausia atsilieka pagal finansų rinkų išsivystymo PKI ir darbo rinkos efektyvumo PKI.

32 pav. PKI ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys

32.a pav. PKI ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys

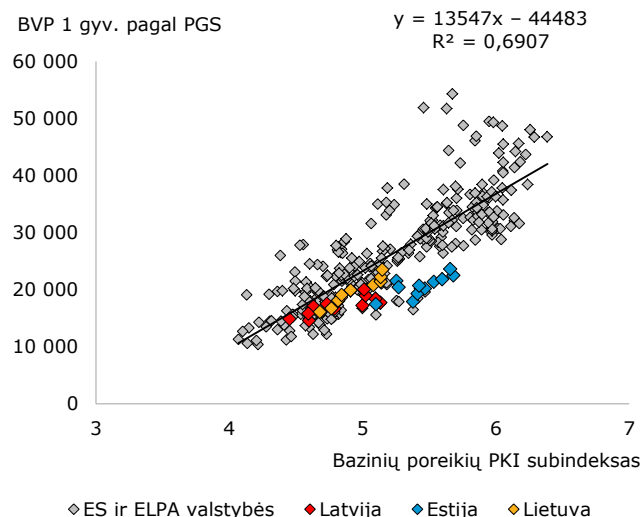
2007–2017 m.



Šaltiniai: *World Economic Forum*, Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

32.b pav. Bazinių poreikių PKI subindeksas ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys

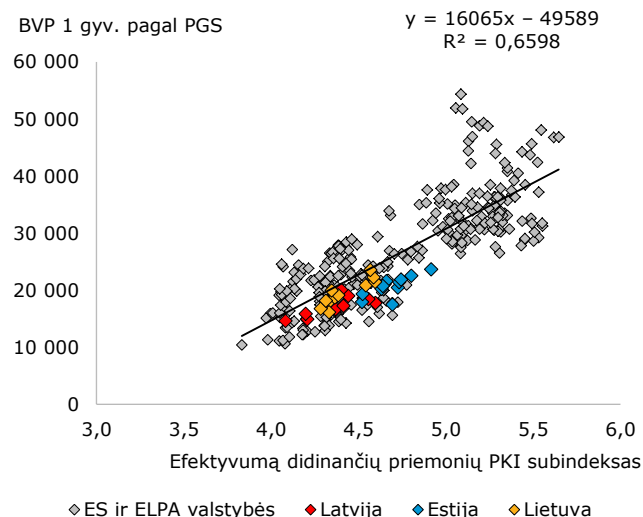
2007–2017 m.



Šaltiniai: *World Economic Forum*, Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

32.c pav. Efektyvumą didinančių priemonių PKI subindeksas ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys

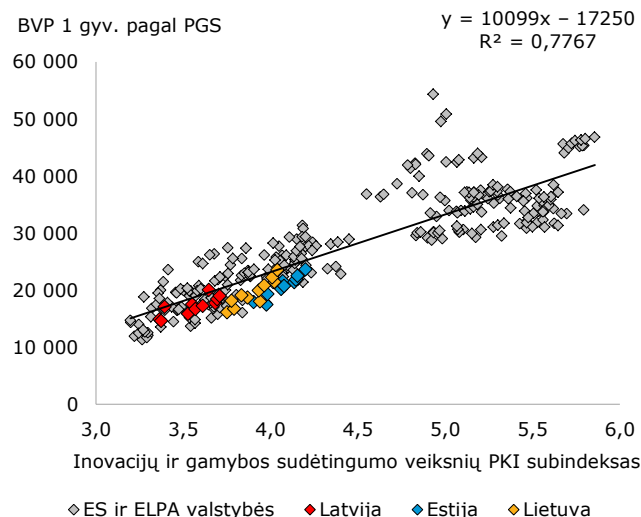
2007–2017 m.



Šaltiniai: *World Economic Forum*, Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

32.d pav. Inovacijų ir gamybos sudėtingumo veiksnių PKI subindeksas ir BVP vienam gyventojui pagal PGS raidos ryšys

2007–2017 m.



Šaltiniai: *World Economic Forum*, Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Tiesa, tarp pačių ES ir ELPA šalių esama reikšmingų skirtumų. 2017 m. aukščiausias PKI reikšmės turinčios valstybės – Šveicarija (5,86⁶¹), Nyderlandai (5,66), Vokietija (5,65) – kartu yra ir tarp pasaulyje pirmaujančių valstybių, o mažiausias indekso reikšmės turinčios valstybės – Graikija (4,02), Kroatija (4,19), Rumunija (4,28) – yra maždaug ties viduriu. Didžiausi tarp ES ir ELPA šalių yra inovacijų ir gamybos sudėtingumo veiksmų PKI subindekso skirtumai⁶². Jis pirmaujančiose valstybėse yra artimas 5,71 reikšmei (Šveicarijoje, Vokietijoje, Nyderlanduose), o labiausiai atsiliekančiose – 3,39 (Rumunijoje, Kroatijoje, Vengrijoje), mažiausi – bazinių poreikių PKI subindekse⁶³.

Vertinant PKI ir jį sudarančių indeksų bei subindeksų koreliacinių ryšių su ES ir ELPA šalių išsivystymo lygiu, daugeliu atvejų jis yra gana stiprus (žr. 32 pav.). Iš PKI rodiklių labiausiai su ES ir ELPA šalių išsivystymo lygiu koreliuoja inovacijų ir gamybos sudėtingumo veiksmų PKI subindeksas ir jį sudarantys rodikliai – ekonominės veiklos sudėtingumo PKI ir inovacijų PKI, taip pat bendras PKI ir bazinių poreikių PKI subindeksas, mažiausiai – makroekonominės aplinkos PKI, finansų rinkų išsivystymo PKI ir rinkos dydžio PKI.

Europos inovacijų indeksas (EII) yra sudaromas EK, jį sudarant daugiausia dėmesio skiriama ES narėms⁶⁴. Tiesa, siekiant palyginti ES narių inovacijų potencialą, skaičiuojami ir dalies kitų Europos valstybių bei didžiausių pasaulio ekonomikų rodikliai. 2018 m. sudarytoje ataskaitoje ES EII buvo gana artimas JAV ir Japonijos lygiui, reikšmingai atsiliko nuo Australijos, Kanados, Pietų Korėjos ir stipriai lenkė Kinijos, Brazilijos, Pietų Afrikos Respublikos, Rusijos ir Indijos rodiklius. 2010–2017 m. ES narių EII pagerėjimas buvo vienas didžiausių.

Tarp ES ir ELPA šalių 2017 m. didžiausi EII buvo Šveicarijoje (0,808)⁶⁵, Švedijoje (0,710) ir Danijoje (0,668). Šios valstybės kartu su Suomija, Nyderlandais ir JK 2018 m. apžvalgoje buvo traktuojamos kaip inovacijų lyderės. Tarp ES ir ELPA šalių prie mažiausiai inovatyvių valstybių galima būtų priskirti Rumuniją (0,157), Bulgariją (0,229) ir Kroatiją (0,258). 2010–2017 m. tarp ES ir ELPA šalių labiausiai pagerėjo Lietuvos, Norvegijos ir Nyderlandų EII. Visose šiose valstybėse buvo dedama pastangų pagerinti inovacijoms palankią aplinką, paskatinusią daugiau įmonių diegti inovacijas ir joms skirti daugiau lėšų. Nyderlandų atveju reikšmingą įtaką turėjo ir pagerėjusi žmogiškųjų išteklių ir mokslinių tyrimų sistemų kokybė. Mažiausia pažanga buvo Rumunijoje, Kipre ir Estijoje.

2010–2017 m. duomenų analizė rodo, kad tarp EII bei jo subindeksų ir ES bei ELPA šalių išsivystymo lygio daugeliu atvejų yra vidutinio stiprumo koreliacinis ryšys. Iš vienuolikos vertintų indeksų trijų indeksų (bendro EII (žr. 33.a pav.), mokslinių tyrimų sistemų subindekso (žr. 33.b pav.) ir žmogiškųjų išteklių subindekso) koreliacijos stiprumą su ES ir ELPA šalių išsivystymo lygiu būtų galima vertinti kaip didelį.

Lietuvos rodikliai ES kontekste

2017 m. Lietuvoje registruotų patentų skaičius, tenkantis milijonui gyventojų, buvo 7,6 – tai vienas mažiausių rodiklių tarp ES ir ELPA šalių. Pagal jį Lietuva lenkė tik Bulgariją, Kroatiją ir Rumuniją. Nors nuo įstojimo į ES pradžios (2004–2006 m.) registruotų patentų skaičius, tenkantis milijonui gyventojų, padidėjo beveik

⁶¹ PKI ir subindeksai gali svyruoti 1–7 intervale, 7 yra didžiausia įmanoma reikšmė. Daugiau informacijos apie indekso sudarymo metodiką rasite [čia](#).

⁶² Inovacijų ir gamybos sudėtingumo veiksmų PKI subindeksas yra dviejų indeksų – ekonominės veiklos sudėtingumo PKI ir inovacijų PKI – aritmetinis vidurkis.

⁶³ Bazinių poreikių PKI subindeksas yra keturių indeksų – institucijų kokybės PKI, infrastruktūros kokybės PKI, makroekonominės aplinkos PKI bei sveikatos ir pradinio ugdymo PKI – aritmetinis vidurkis.

⁶⁴ Daugiau informacijos apie EII galima rasti [čia](#).

⁶⁵ EII yra aritmetinis subindeksų vidurkis. Subindeksų reikšmės gali svyruoti 0–1 intervale. 0 įvertinama mažiausia rodiklio reikšmė 2010–2017 m., o 1 – didžiausia reikšmė. Daugiau informacijos [čia](#).

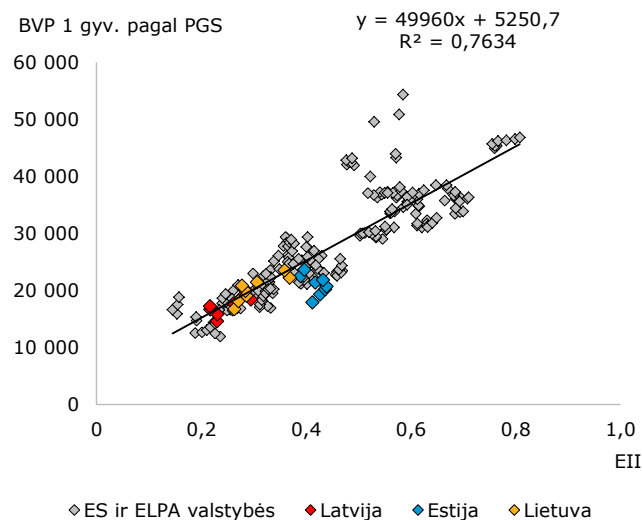
dvigubai, pastaraisiais metais (2015–2017 m.) atsirado stagnacijos požymių, rodikliui svyruojant ties 7,5 reikšme. Tai kone per pus mažesnis rodiklis, nei buvo ankstesnius trejus metus (2012–2014 m.), kai vidutinis registruotų patentų skaičius, tenkantis milijonui gyventojų, buvo 13,7. Šiuo laikotarpiu buvo pasiekta ir istoriškai aukščiausia rodiklio reikšmė – 16,6.

Šiek tiek palankesnė padėtis šiuo metu yra vertinant Lietuvos MTEP išlaidų ir BVP santykį, jis 2017 m. Lietuvoje buvo 0,9 proc. Pagal šį rodiklį Lietuva lenkė maždaug trečdalį ES ir ELPA šalių. Lietuvos MTEP išlaidų ir BVP santykis 1995–2015 m. didėjo gana stabiliai 0,03 proc. p. vidutiniu tempu. Tiesa, dėl sumenkusio ES paramos srauto, pasibaigus 2007–2013 m. finansinės perspektyvos lėšų panaudojimo laikotarpiui, pastaraisiais metais (2016–2017 m.) MTEP išlaidų ir BVP santykis sumažėjo iki maždaug 2009 m. lygio. Pastebėtina, kad šios išlaidos 1995–2017 m. Lietuvoje augo lėčiau nei vidutiniškai ES ir ELPA valstybėse.

33 pav. EII ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys

33.a pav. EII ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys

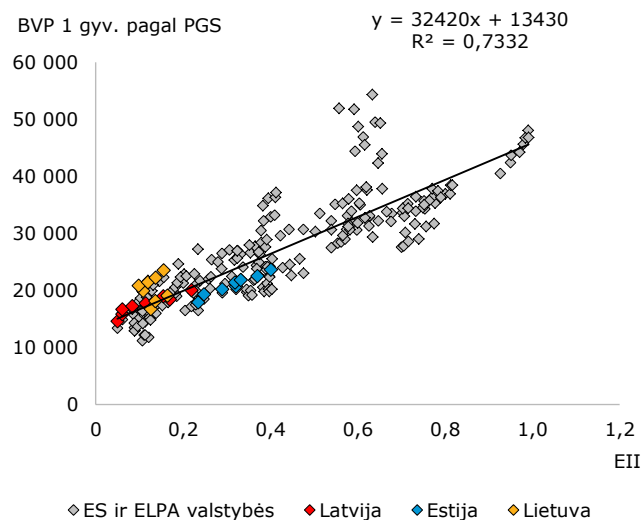
2010–2017 m.



Šaltiniai: EK, Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

33.b pav. Mokslinių tyrimų sistemų EII ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys

2010–2017 m.



Šaltiniai: EK, Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

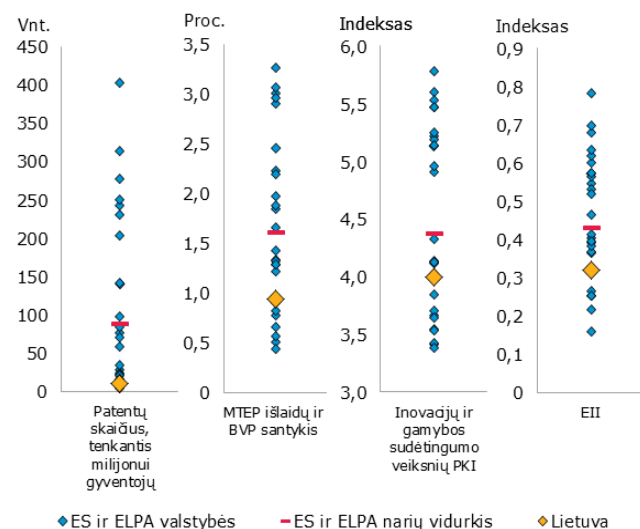
2017 m. tiek Lietuvoje registruotų patentų skaičius, tenkantis milijonui gyventojų, tiek MTEP išlaidų ir BVP santykis buvo mažesni už panašų išsivystymo lygį pasiekusių valstybių tuo metu buvusius atitinkamus rodiklius (žr. 35 pav.). Tiesa, Lietuvos atsilikimas nėra didesnis nei vienas standartinis nuokrypis nuo kitų ES ir ELPA valstybių, kai jos buvo pasiekusios panašų išsivystymo lygį, vidutinių rodiklių reikšmių. Tai rodo, kad dabartiniai Lietuvoje registruotų patentų skaičius, tenkantis milijonui gyventojų, bei MTEP išlaidų ir BVP santykis reikšmingai nesiskiria nuo anksčiau tokį išsivystymo lygį pasiekusių valstybių rodiklių.

2017 m. Lietuva pagal PKI (indekso reikšmė 4,58) lenkė apie trečdalį ES ir ELPA valstybių. Panašioje vietoje Lietuva buvo visu indekso skelbimo laikotarpiu (2007–2017 m.), nes Lietuvos PKI gerėjimo tempas buvo labai artimas ES ir ELPA valstybių atitinkamo rodiklio vidurkiui. 2017 m. labai nesiskyrė Lietuvos vieta ir pagal detalesnius PKI subindeksus – tarp ES ir ELPA šalių Lietuva dažniausiai būdavo 17–22 vietoje. Tarp analizuojamų valstybių Lietuva geriausiai vertinama pagal sveikatos ir pradinio ugdymo PKI (6,20), technologinio pasirengimo PKI (5,62) ir makroekonominės aplinkos PKI (5,61) (žr. 37 pav.). Tiesa, Lietuvos rodiklius palyginus su ES ir ELPA šalių atitinkamų rodiklių vidutinėmis reikšmėmis, tik makroekonominės

aplinkos PKI yra pastebimai geresnis, o technologinio pasirengimo PKI artimas ES ir ELPA šalių atitinkamų rodiklių vidutinėmis reikšmėmis, visi kiti PKI rodikliai Lietuvoje yra pastebimai blogesni. 2007–2017 m. Lietuvoje labiausiai padidėjo technologinio pasirengimo PKI, sveikatos ir pradinio ugdymo PKI bei makroekonominės aplinkos PKI. Tiesa, iš paminėtų rodiklių tik technologinio pasirengimo PKI koreliaciją su ES ir ELPA šalių išsivystymo lygiu būtų galima vertinti kaip stiprią. Analizuojamu laikotarpiu Lietuvoje buvo ir sumažėjusių rodiklių – finansų rinkų išsivystymo PKI, darbo rinkos efektyvumo PKI ir ekonominės veiklos sudėtingumo PKI. Pastarojo PKI rodiklio koreliacija su ES ir ELPA šalių išsivystymo lygiu yra viena didžiausių.

34 pav. PKI, EII, patentų skaičiaus, tenkančio milijonui gyventojų, bei MTEP išlaidų ir BVP santykio palyginimas Lietuvoje ir kitose ES ir ELPA valstybėse

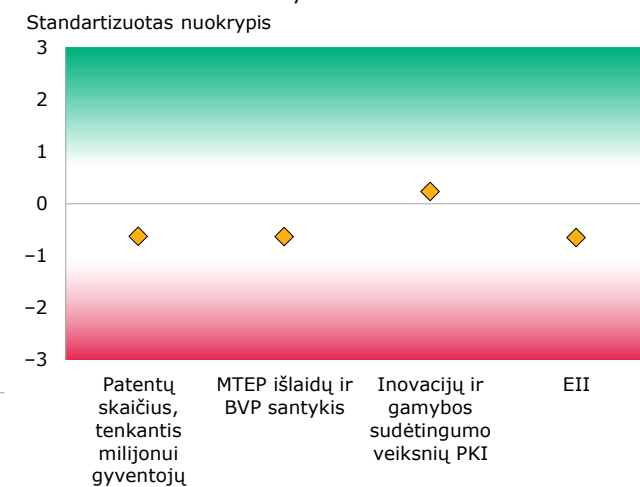
2013–2017 m. vidurkiai



Šaltiniai: EK, Eurostatas, *World Economic Forum* ir Lietuvos banko skaičiavimai.

35 pav. PKI, EII, patentų skaičiaus, tenkančio milijonui gyventojų, bei MTEP išlaidų ir BVP santykio atitiktis panašų išsivystymo lygį pasiekusių valstybių tuo metu buvusioms rodiklių reikšmėms⁶⁶

2017 m. Lietuvos duomenys*



Šaltiniai: EK, Eurostatas, *World Economic Forum* ir Lietuvos banko skaičiavimai.
* Standartizuotas nuokrypis nuo panašų išsivystymo lygį pasiekusių valstybių to meto rodiklių vidutinės reikšmės.

Dabartinis Lietuvos PKI ir jo subindeksai yra gana panašaus lygio kaip ir panašų išsivystymo lygį pasiekusių valstybių tuo metu buvę rodikliai (žr. 37 pav.). Vienintelis subindeksas, pagal kurį Lietuva reikšmingai skyrėsi nuo kitų ES ir ELPA valstybių, kai jos buvo pasiekusios panašų išsivystymo lygį, yra makroekonominės aplinkos PKI. 2017 m. šio rodiklio reikšmė Lietuvoje buvo daugiau nei vienu standartiniu nuokrypiu didesnė nei kitų ES ir ELPA valstybių, kai jos buvo pasiekusios panašų išsivystymo lygį, vidutinę rodiklio reikšmę. Tai rodo, kad dabartinis Lietuvos PKI ir subindeksai reikšmingai nesiskiria nuo anksčiau tokį išsivystymo lygį pasiekusių valstybių rodiklių.

2017 m. Lietuva pagal EII (indekso reikšmė 0,359) lenkė apie trečdalį ES ir ELPA šalių. Tarp šių valstybių Lietuva geriausiai vertinama pagal inovacijoms palankios aplinkos EII (0,622), bendradarbiavimo EII (0,484), žmoniškųjų išteklių EII (0,458) ir įmonių investicijų į inovacijas EII (0,427). Pagal pastaruosius subindeksus Lietuva buvo 9–15 vietoje tarp ES ir ELPA šalių. Vis dėlto pažymėtina, kad iš šių subindeksų tik žmoniškųjų išteklių EII stipriai koreliuoja su šalies pragyvenimo lygiu. Tarp kitų EII subindeksų itin didelis Lietuvos

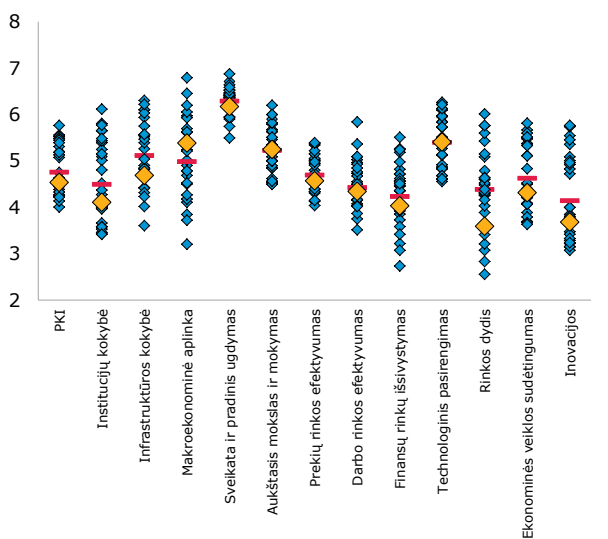
⁶⁶ Panašus išsivystymo lygis traktuojamas kaip toks, kuris patenka į intervalą $23\,500 \pm 2,5$ proc. 23 500 eurų yra Lietuvos BVP vienam gyventojui pagal PGS 2017 m. Į palyginamų valstybių imtį 1995–2017 m. pateko stebėjimai iš 11 valstybių: Airijos, Čekijos, Estijos, Graikijos, Ispanijos, JK, Kipro, Maltos, Portugalijos, Slovėnijos ir Suomijos. Dėl duomenų trūkumo, vertinant inovacijų ir gamybos veiksnio sudėtingumo PKI ir EII, imtį sudarė 7 valstybės (nepaskelbti Airijos, Ispanijos, JK ir Suomijos duomenys).

atsilikimas nuo ES ir ELPA šalių yra inovatyvių produktų pardavimo EII (0,234), darbuotojų skaičiaus EII (0,213) ir patrauklios mokslinių tyrimų sistemos EII (0,156). Pagal šiuos rodiklius Lietuva buvo tarp keturių blogiausių ES ir ELPA šalių.

36 pav. PKI ir sudarančių indeksų palyginimas Lietuvoje ir kitos ES ir ELPA valstybėse

2013–2017 m. vidurkiai

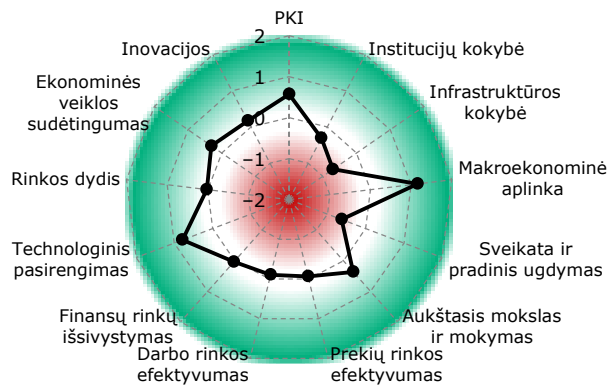
PKI rodiklio reikšmė



◆ ES ir ELPA valstybės — ES ir ELPA narių vidurkis ◆ Lietuva
Šaltiniai: *World Economic Forum*, Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

37 pav. PKI ir sudarančių indeksų atitiktis panašų išsivystymo lygį pasiekusių valstybių tuo metu buvusioms rodiklių reikšmėms⁶⁷

2017 m. Lietuvos duomenys*



Šaltiniai: Pasaulio bankas, Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

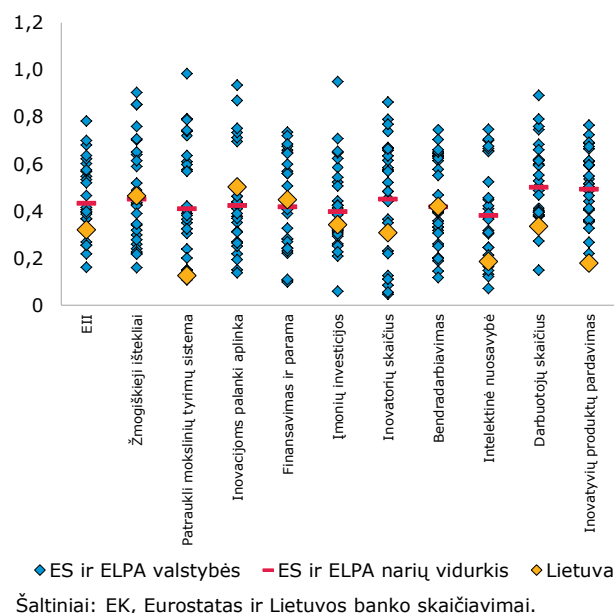
* Standartizuotas nuokrypis nuo panašų išsivystymo lygį pasiekusių valstybių to meto rodiklių vidutinės reikšmės.

Dabartinis Lietuvos EII yra mažesnis nei panašų išsivystymo lygį pasiekusių valstybių tuo metu buvęs EII vidurkis (žr. 39 pav.). Tiesa, pats atsilikimas nebuvo didesnis nei vienas standartinis nuokrypis nuo kitų ES ir ELPA valstybių, kai jos buvo pasiekusios panašų išsivystymo lygį, vidutinės EII reikšmės. Tai rodo, kad dabartinis Lietuvos EII ir subindeksai iš esmės reikšmingai nesiskiria nuo anksčiau tokį išsivystymo lygį pasiekusių valstybių rodiklių. Vis dėlto yra subindeksų, kurių reikšmės Lietuvoje buvo daugiau nei vienu standartiniu nuokrypiu nutolusios nuo anksčiau panašų išsivystymo lygį pasiekusių ES ir ELPA valstybių tuo metu buvusios rodiklių vidutinės reikšmės. Lietuva reikšmingai atsilieka pagal patrauklios mokslinių tyrimų sistemos EII, inovatyvių produktų pardavimo EII ir darbuotojų skaičiaus EII, o vienintelis subindeksas, pagal kurį Lietuva reikšmingai lenkia kitas ES ir ELPA valstybes, buvo inovacijoms palankios aplinkos EII.

⁶⁷ Panašus išsivystymo lygis traktuojamas kaip toks, kuris patenka į intervalą $23\,500 \pm 2,5$ proc. 23 500 eurų yra Lietuvos BVP vienam gyventojui pagal PGS 2017 m. Į šį intervalą 1995–2017 m. pateko stebėjimai iš 7 valstybių: Čekijos, Estijos, Graikijos, Kipro, Maltos, Portugalijos ir Slovėnijos.

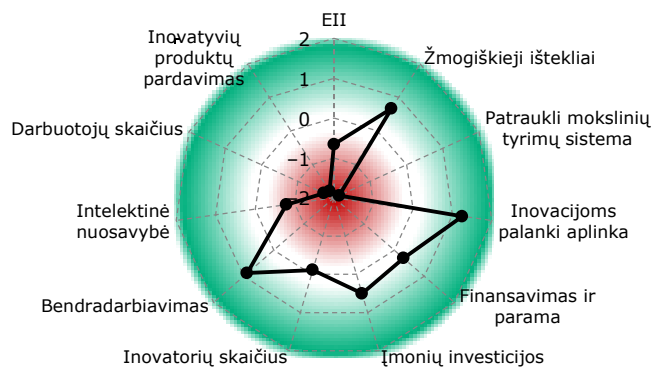
38 pav. EII ir sudarančių indeksų palyginimas Lietuvoje ir kitose ES ir ELPA valstybėse

2013–2017 m. vidurkiai
EII rodiklio reikšmė



39 pav. EII ir sudarančių indeksų atitiktis panašų išsivystymo lygį pasiekusių valstybių tuo metu buvusioms rodiklių reikšmėms⁶⁸

2017 m. Lietuvos duomenys*



Nors daugelis šiame skyriuje analizuotų Lietuvos rodiklių reikšmingai nesiskiria nuo kitų ES ir ELPA valstybių, kai jos buvo pasiekusios panašų išsivystymo lygį, vidutinių rodiklių reikšmių. Tačiau dažnu atveju stebėtas nedidelis atsilikimas turėtų būti vertinamas kaip potencialus rizikos veiksnys. Nes, siekiant tolesnio ekonomikos augimo ir konvergencijos, Lietuvos augimo modelis vis labiau turės būti kreipiamas inovacijomis, MTEP, skaitmenizacija pagrįstą aukštą pridėtinę vertę kuriančių veiklų link.

FINANSŲ RINKOS

Kas rašoma literatūroje?

Išvystyta finansų sistema ir finansų rinkos užtikrina prieinamesnę ir didesnę finansavimą investicijoms, didesnę likvidumą, palankesnę finansavimo struktūrą, todėl skatina ekonomikos augimą. Vis dėlto tyrimai rodo, kad finansų sistemos plėtros poveikis priklauso nuo šalies išsivystymo lygio: mažiau išsivysčiusiose valstybėse finansų sistemos plėtra teigiamai veikia ekonomikos augimą, vėlesniuose raidos etapuose didesnė šios sistemos plėtra silpnina ekonomikos augimą, tačiau labiau išsivysčiusiose valstybėse augimą skatinančiai veikia kitų finansavimosi šaltinių (akcijų rinkos, privatusis kapitalas, rizikos kapitalas ir pan.) plėtra (Cournède and Denk, 2015).

Padėtis ES valstybėse

ES ir ELPA šalių vidutinis kredito⁶⁹ ir BVP santykis nuo pasaulinės finansų krizės pradžios tebėra panašaus lygio. 2008–2017 m. vidutinė jo reikšmė buvo 223, o 2017 m. sudarė 213,9 proc. Tai didesnis rodiklis nei

⁶⁸ Panašus išsivystymo lygis traktuojamas kaip toks, kuris patenka į intervalą $23\,500 \pm 2,5$ proc. 23 500 eurų yra Lietuvos BVP vienam gyventojui pagal PGS 2017 m. Į šį intervalą 1995–2017 m. pateko stebėjimai iš 7 valstybių: Čekijos, Estijos, Graikijos, Kipro, Maltos, Portugalijos ir Slovėnijos.

⁶⁹ Tikslus analizėje naudojamo rodiklio pavadinimas – nekonsoliduotas kredito likutis.

EBPO narių, išskyrus ES ir ELPA šalis⁷⁰, vidurkis, kuris, skirtingai nei ES ir ELPA šalyse, nuo pasaulinės finansų krizės sumažėjo bene ketvirtadaliu. Vis dėlto kredito ir BVP santykių skirtumai ES ir ELPA šalyse yra dideli. Pavyzdžiui, 2017 m. šalyse, kuriose didžiausi rodikliai, – Kipre (592,4 %), Airijoje (504,2 %), Nyderlanduose (478,9 %) – kredito ir BVP santykiai buvo 6–7 kartus didesni nei šalyse, kuriose jie mažiausi, – Rumunijoje (63,0 %), Lietuvoje (84,6 %) ir Čekijoje (85,8 %). Be to, ES ir ELPA šalyse nėra ir vienos dominuojančios kredito ir BVP santykio kitimo krypties. Maždaug trečdalyje šalių po pasaulinės finansų krizės jis didėjo, trečdalyje – reikšmingai nepasikeitė, o kitose – mažėjo. Dideli kredito ir BVP santykių skirtumai ir nemaža kaitos tendencijų įvairovė iš dalies gali paaiškinti ir vidutinio stiprumo koreliacinį ryšį tarp kredito ir BVP santykio bei pragyvenimo lygio ES ir ELPA šalyse. Tiesa, ekonominę konvergenciją nagrinėjančioje literatūroje dėmesys skiriamas ne tik kredito dydžiui, bet ir jo pokyčiams per tam tikrą laikotarpį. Ryšys tarp kredito likučių augimo tempo ir pragyvenimo lygio kaitos tarp ES ir ELPA šalių yra šiek tiek stipresnis (žr. 40 pav.). Kaip matyti iš pav., 2002–2017 m. valstybėse, kuriose vidutiniškai sparčiausiai didėjo kreditas, kartu sparčiai kilo ir pragyvenimo lygis.

Lietuvos rodikliai ES kontekste

2017 m. Lietuvos kredito ir BVP santykis sudarė 84,6 proc. ir buvo tarp mažiausių ES ir ELPA šalyse. Mažesnis rodiklis buvo tik Rumunijoje (63,0 %). Lietuvos kredito ir BVP santykis jau kurį laiką neauga. Pasiekęs istoriškai aukščiausią reikšmę 2009 m. (104,9 %), jis 2010–2014 m. sumažėjo (iki 81 %) ir gana panašaus lygio buvo kitus trejus metus. Apskritai kredito ir BVP santykis Lietuvoje visada buvo tarp mažiausių ES ir ELPA šalyse. Net ir tada, kai pasiekė istoriškai didžiausią reikšmę, pagal šį rodiklį Lietuva pralenkė tik Čekiją, Lenkiją ir Slovakiją.

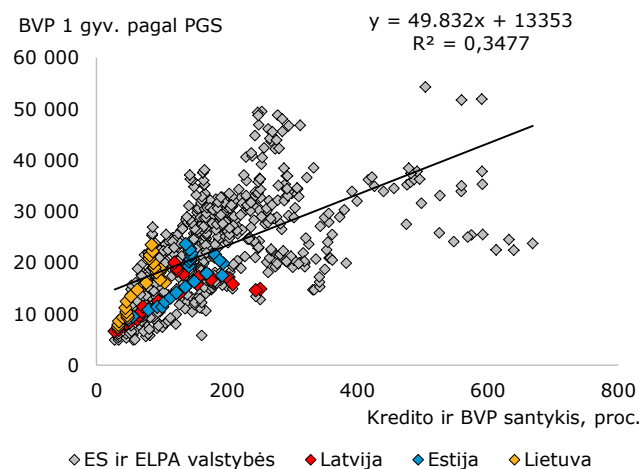
Gana priešinga padėtis yra analizuojant kredito augimo tempus. 2002–2017 m. Lietuvos kredito vidutinis augimo tempas sudarė 12,5 proc. ir buvo vienas sparčiausių ES ir ELPA šalyse. Pagal šį rodiklį Lietuvą lenkė tik Latvija (13,4 %), Slovakija ir Rumunija (po 12,8 %). Tiesa, pats kredito augimo tempas nebuvo tolygus. Jis itin sparčiai augo 2003–2008 m., kai kreditas kasmet padidėdavo maždaug 30 proc. Pasibaigus pasaulinei finansų krizei, 2011–2017 m. kredito augimo tempas vidutiniškai sudarė tik 4 proc. Vis dėlto svarbu pastebėti, kad atitinkamoms šalies institucijoms itin svarbu užtikrinti, kad kredito augimo tempai būtų tvarūs ir nekeltų rizikų šalies finansiniam stabilumui. Kaip rodo paskutinės finansinės krizės pamokos ir ankstesnių finansinių krizių tyrimai, netvarios kredito raidos sukeltos problemos ir ekonominiai nuosmukiai gali tęstis iki dešimtmečio (Reinhart ir Reinhart, 2010).

⁷⁰ Kanada, Čilė, Islandija, Izraelis, Japonija, Pietų Korėja, Naujoji Zelandija, Turkija ir JAV.

40 pav. Kreditavimo rodiklių ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys

40.a pav. Kredito ir BVP vienam gyventojui pagal PGS ryšys

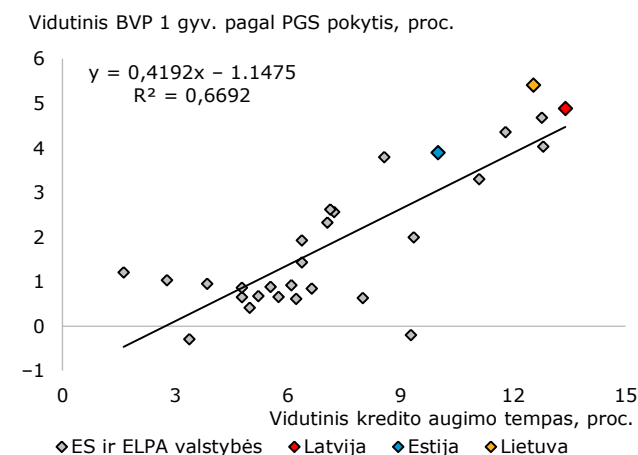
1995–2017 m.



Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

40.b pav. Kredito augimo tempo ir BVP vienam gyventojui pagal PGS augimo tempo ryšys

2002–2017 m.

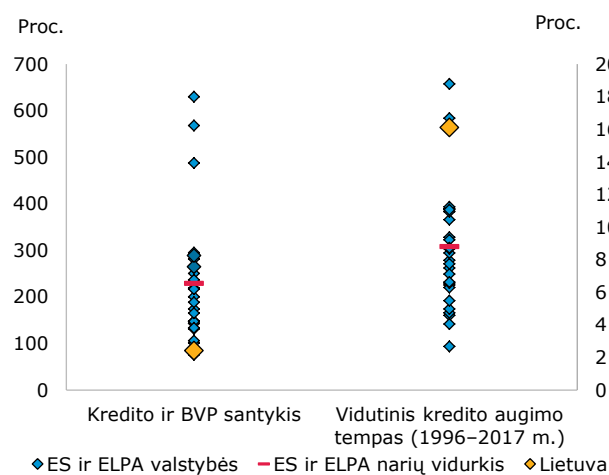


Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

2017 m. Lietuvos kredito ir BVP santykis buvo mažesnis už panašų išsivystymo lygį pasiekusių valstybių tuo metu buvusį ES ir ELPA šalių kredito ir BVP santykių vidurkį (žr. 42 pav.). Tiesa, šis atsilikimas nebuvo didesnis nei vienas standartinis nuokrypis nuo kitų ES ir ELPA valstybių, kai jos buvo pasiekusios panašų išsivystymo lygį, vidutinės rodiklio reikšmės. Tai rodo, kad dabartiniai Lietuvos kredito ir BVP santykiai reikšmingai nesiskiria nuo anksčiau tokį išsivystymo lygį pasiekusių valstybių rodiklių.

41 pav. Kreditavimo rodiklių palyginimas Lietuvoje ir kitose ES ir ELPA valstybėse

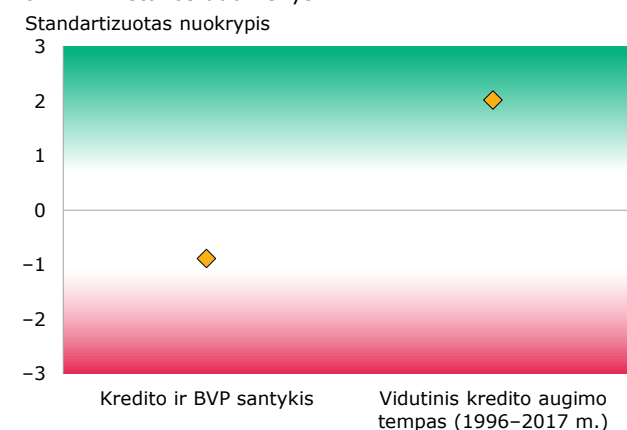
2013–2017 m. vidurkiai



Šaltiniai: JT, Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

42 pav. Kreditavimo rodiklių atitiktis panašų išsivystymo lygį pasiekusių valstybių tuo metu buvusioms rodiklių reikšmėms⁷¹

2017 m. Lietuvos duomenys*



Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

* Standartizuotas nuokrypis nuo panašų išsivystymo lygį pasiekusių valstybių to meto rodiklių vidutinės reikšmės.

⁷¹ Panašus išsivystymo lygis traktuojamas kaip toks, kuris patenka į intervalą $23\,500 \pm 2,5$ proc. 23 500 eurų yra Lietuvos BVP vienam gyventojui pagal perkamosios galios standartą 2017 m. Į šį intervalą 1995–2017 m. pateko stebėjimai iš 11 valstybių: Airijos, Čekijos, Estijos, Graikijos, Ispanijos, JK, Kipro, Maltos, Portugalijos, Slovėnijos ir Suomijos.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

- Aiyar, S., Duval, R., Puy, D., Wu, Y. ir Zhang, L. (2013). Growth slowdowns and the middle-income trap. *IMF Working Paper*, 13/71. Šaltinis internete [čia](#).
- Aiyar, S. ir Mody, A. (2011). The demographic dividend: Evidence from the Indian States. *IMF Working Paper*, 11/38. Šaltinis internete [čia](#).
- Adler, G., Duval, R., Furceri, D., Kiliç Çelik, S., Koloskova, K. ir Poplawski-Ribeiro, M. (2017). Gone with the headwinds: Global productivity. *IMF Staff Discussion Note*, 17/04.
- Blanchard, O., Jaumotte, F. ir Loungani, P. (2013). Labor market policies and IMF advice in advanced economies during the Great Recession. *IMF Staff Discussion*, 13/02.
- Borensztein, E., De Gregorio, J. ir Lee, J-W. (1998). How does foreign direct investment affect economic growth? *Journal of International Economics*, 45, 115–135.
- Calligaris, S., Del Gatto, M., Hassan, F., Ottaviano, G. I. P. ir Schivardi, F. (2016). Italy's productivity conundrum. A study on resource misallocation in Italy. *European Commission Discussion Paper*, 030.
- Cournède, B., Denk, O. ir Hoeller, P. (2015). Finance and inclusive growth. *OECD Economic Policy Papers*, 14.
- Doner, R. F. ir Schneider, B. R. (2016). The middle-income trap: more politics than economics. *World Politics*, 68(4), 608–644. Šaltinis internete [čia](#).
- Hausmann, R. ir Hidalgo, C. (2009). The building blocks of economic complexity. *PNAS*, 106(26), 10570–10575.
- Hausmann, R., Hwang, J. ir Rodrik, D. (2005). What you export matters. *National Bureau of Economic Research Working Paper*, 11905.
- del Hoyo, J. L. D., Dorrucci, E., Heinz, F. F. ir Muzikarova, S. (2017). Real convergence in the euro area: A long-term perspective. *ECB Occasional Paper Series*, 203.
- Kutan, A. M. ir Yigit, T. M. (2009). European integration, productivity growth and real convergence: evidence from the new Member States. *Economic Systems*, 33(2), 127–137.
- Lee, J-W. (2018). Convergence Success and the Middle-Income Trap. *EBRD Working Paper*, 211.
- Melguizo, A., Nieto-Parra, S., Perea, J. R. ir Perez, J. A. (2017). No sympathy for the devil! Policy priorities to overcome the middle-income trap in Latin America. *OECD Working Paper*, 340.
- Ohno, K. (2009). Avoiding the middle income trap: Renovating industrial policy formulation in Vietnam. *ASEAN Economic Bulletin*, 26(1), 25–43. Šaltinis internete [čia](#).
- Ozgen, C., Nijkamp, P. ir Poot, J. (2009). The effect of migration on income growth and convergence: Meta-analytic evidence. *Papers in Regional Science*, 89(3).
- Paus, E. (2017). Escaping the middle-income trap: Innovate or perish. *Asian Development Bank Institute Working Paper*, 685. Šaltinis internete [čia](#).
- Petrevski, G., Gockov, G. ir Makreshanska-Mladenovska, S. (2016). Determinants of real convergence in Central and Eastern Europe. *MPRA Paper*, 74655. Šaltinis internete [čia](#).
- Ranis, G., Stewart, F. ir Ramirez, A. (2000). Economic growth and human development. *World Development*, 28(2), 197–219. Šaltinis internete [čia](#).
- Rapacki, R. ir Próchniak, M. (2009). The EU enlargement and economic growth in the CEE new member countries. *European Commission Economic Papers*, 367. Šaltinis internete [čia](#).
- Reinhart, C. M. ir Reinhart, V. R. (2010). After the fall. *NBER Working Paper*, 16334.

- Rowthorn, R., Ramaswamy, R. (1998). Growth, trade and deindustrialization. *IMF Working Paper*, 98/60. Šaltinis internete [čia](#).
- Sala-i-Martin, X. (1996). The classical approach to convergence analysis. *Economic Journal*, 106(437), 1019–1036. Šaltinis internete [čia](#).
- Sala-i-Martin, X. (1997). I just ran four million regressions. *American Economic Review*, 87(2), 178–183. Šaltinis internete [čia](#).
- Spruk, R. (2011). Productivity and income convergence in transition: Theory and evidence from Central Europe. *MPRA Paper*, 33389.
- Uppenberg, K. ir Riess, A. (2004). Determinants and growth effects of foreign direct investment. *EIB Papers*, 9(1), 52–84.
- Žuk, P. ir Savelin, L. (2018). Real convergence in central, eastern and south-eastern Europe. *ECB Occasional Paper Series*, 212. Šaltinis internete [čia](#).

GAMYBOS SPECIALIZACIJOS IR EKONOMINĖS KONVERGENCIJOS RYŠYS

G. Zelionkaitė

Eksporto struktūra ir specializacija turi įtakos ekonomikos vystymuisi: šalims, gaminančioms ir eksportuojančioms sudėtingesnius produktus, būdingas aukštesnis pajamų lygis bei didesnis jų augimas, taigi ir spartesnė konvergencija. Lietuvoje dominuoja mažesnio ir vidutinio sudėtingumo gaminių eksportas, aukščiausio sudėtingumo gaminių eksporto dalis pastaraisiais metais iš esmės nedidėja, tačiau paties mažiausio sudėtingumo dalis mažėja. Dabartinė eksporto struktūra rodo, kad ir ateityje labiau tikėtina specializacija mažiau sudėtingų produktų gamyboje. Nors iki šiol tokia specializacija Lietuvos konvergencijos reikšmingiau neribojo, galėtų būti svarstomos papildomos priemonės, kurios paskatintų aktyvesnę gamybos struktūros keitimą orientuojantis į našesnes veiklas. Atitinkamai tai skatintų spartesnę pajamų didėjimą.

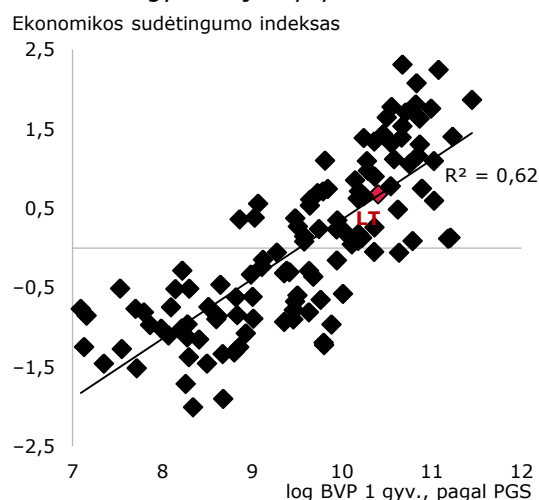
EKONOMIKOS SUDĖTINGUMO IR KONVERGENCIJOS RYŠYS

Eksporto struktūros skirtumai gali paaiškinti dalį valstybių išsivystymo lygio skirtumų. Valstybių, kurios specializuojasi sudėtingesnių, aukštesnio technologinio intensyvumo, didesnės pridėtinės vertės produktų gamyboje ir eksporte, pajamų vienam gyventojui lygis ir augimas yra didesni (pvz., Hausmann, Hwang ir Rodrik, 2007; Hidalgo ir Hausmann, 2009). Sudėtingesni, aukštesnės kokybės produktai paprastai susiję su didesniu darbo našumu, todėl juose besispecializuojančių valstybių pajamos vienam gyventojui (atitinkamai ir konvergencija) didėja sparčiau negu santykinai paprastesnius produktus gaminančių valstybių. Aukštesnį ekonomikos išsivystymo lygį lemia valstybių gebėjimas keisti ekonomikos struktūrą tiek pereinant prie našesnių ekonominių veiklų (sektorių), prie našesnių įmonių atskiruose sektoriuose, sudėtingesnių naujų produktų gamybos, tiek gerinant jau gaminamų produktų kokybę (Henn ir kt., 2015). Tokios struktūrinės transformacijos sparta, pereinant iš mažiau našių į našesnes veiklas, ir parodo, kodėl vienos šalys geba konverguoti greičiau už kitas (McMillan ir Rodrik, 2011).

Dabartinė eksporto struktūra padeda numatyti gamybos pokyčius ateityje. Gamybos struktūra atspindi šalyje sukauptas kompetencijas, pajėgumus (angl. *capabilities*), pavyzdžiui, turimas technologijas, žinias, įgūdžius, infrastruktūrą ir pan. Nuo jų priklauso tai, kokius produktus šalis gebės vystyti: kai struktūra keičiasi, didesnė tikimybė, kad bus pradėti gaminti nauji produktai susijusiose pramonės šakose, tokiose, kuriose šalis specializuojasi ir kurioms plėtoti galės būti naudojamos turimos kompetencijos (Hidalgo ir Hausmann, 2009) (pvz., jei didelę dalį sudaro maisto pramonė, naujus produktus artimose pramonės šakose vystyti bus lengviau, nei pradėti gaminti kažką naujo, pvz., automobilių dalis). Jei šalis specializuojasi mažiau sudėtingų produktų gamyboje, tikėtina, kad vystomi nauji produktai bus artimi esamai struktūrai, taigi ir mažiau sudėtingi, o tai iš dalies paaiškina, kodėl kai kurios šalys konverguoja lėčiau.

Valstybėms, gaminančioms ir eksportuojančioms sudėtingesnius produktus, paprastai būdingas aukštesnis pajamų lygis.

1 pav. Ekonomikos sudėtingumo indekso ir BVP vienam gyventojui ryšys



Šaltiniai: *The Atlas of Economic Complexity* ir Pasaulio bankas.

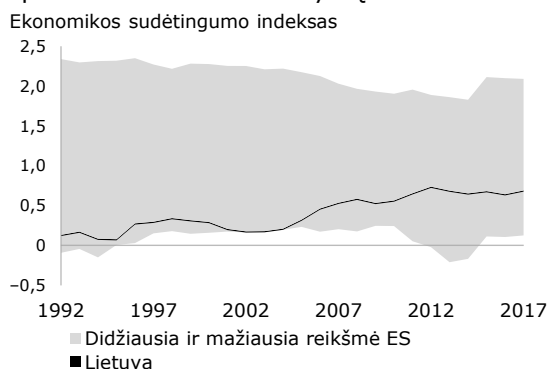
Atsižvelgiant į specializacijos ir pajamų lygio šalyje ryšį, gali būti svarstomas pramonės politikos poreikis, t. y. specialių priemonių, tikslingai orientuotų į ekonomikos struktūros keitimą ir kurios padėtų pramonei persiorientuoti, taikymas. Nors atrodytų, kad pramonės politikos klausimas svarbesnis besivystančioms šalims, tačiau 2019 m. pradžioje apie naują pramonės politikos strategiją paskelbė Vokietija, ją turi ir nemažai kitų išsivysčiusių valstybių. Freire (2017) teigia, kad tai, ar šalims reikia pramonės politikos, priklauso nuo eksporto struktūros: pramonės politika rekomenduotina tokioms šalims, kurioms rinkos dėsniai greičiausiai neužtikrins struktūrinių pokyčių, kurie leistų pereiti prie sudėtingesnių produktų gamybos (dažniausiai mažiau diversifikuotoms šalims). Mažiau diversifikuotos šalys turi daug galimybių diversifikacijai, tačiau paprastai jose prie naujų produktų gamybos pereinama imituoju kitų šalių produktus, todėl sudėtingumas gali didėti iki tam tikros ribos. Nors iš pradžių tokia strategija pasiteisina, ilgesniu metu laikotarpiu neužtikrina sudėtingesnių pramonės šakų plėtros. Įdomu tai, kad, nors, remiantis Freire (2017) tyrimu, Lietuvoje diversifikacija yra palyginti didelė ir Lietuva priskiriama prie šalių, kurios turėtų savaime judėti sudėtingesnių produktų eksporto ir atitinkamai tokių pramonės šakų link, šis procesas vyksta lėtai, o Lietuvos eksporto struktūroje daugiausia didėja ne didelio, o vidutinio sudėtingumo technologijų eksportas.

EKONOMIKOS SUDĖTINGUMAS LIETUVOJE

Lietuvos ekonomikos sudėtingumo rodikliai yra prastesni nei atitinkami rodikliai ES, be to, jau kurį laiką iš esmės negerėja (žr. 2 ir 3 pav.). Vienas iš rodiklių gamybos sudėtingumui įvertinti ir palyginti tarp valstybių yra Hidalgo ir Hausmann (2009) pasiūlytas ekonomikos sudėtingumo indeksas (ESI)⁷². Produktų grupės suskirstomos nuo sudėtingiausių iki mažiausiai sudėtingų, o pagal jų svorį šalies eksporto struktūroje sudaromas ESI. Šio rodiklio raida Lietuvoje pateikta 2 pav. Iš pav. matyti, kad Lietuvos ekonomikos sudėtingumas ilgą laiką didėjęs, pastaruoju metu iš esmės negerėja ir tebėra mažesnis nei daugumos ES valstybių. Vis dėlto reikėtų atkreipti dėmesį, kad šie rodikliai neviseškai parodo šalių gamybos struktūrą, nes į skaičiavimus įtraukiamas visas, o ne tik vietinės kilmės eksportas. Kadangi Lietuvoje apie 40 proc. eksporto sudaro reeksportas, o mineralinių produktų eksportas sudaro apie penktadalį lietuviškos kilmės eksporto, toliau sudėtingumo raida nagrinėjama atmetus juos.

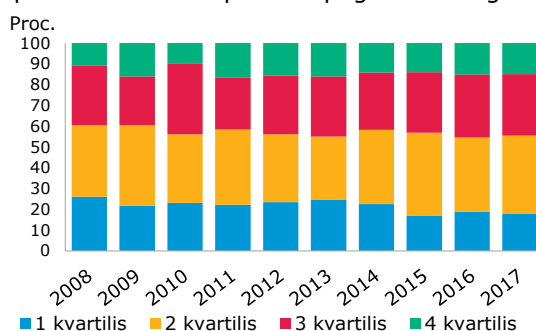
Lietuvos ekonomikos sudėtingumas tebėra mažesnis nei daugumos ES valstybių ir pastaruoju metu iš esmės nedidėja.

2 pav. Lietuvos ir ES valstybių ESI raida



Lietuvoje dominuoja mažesnio ir vidutinio sudėtingumo produktų eksportas, o eksporto struktūra keičiasi lėtai ir labiau vidutinio sudėtingumo, o ne sudėtingiausių produktų link.

3 pav. Lietuvos eksportas* pagal sudėtingumą**



Šaltiniai: Lietuvos statistikos departamentas, *The Atlas of Economic Complexity* ir Lietuvos banko skaičiavimai.

* Lietuviškos kilmės, be mineralinių produktų.

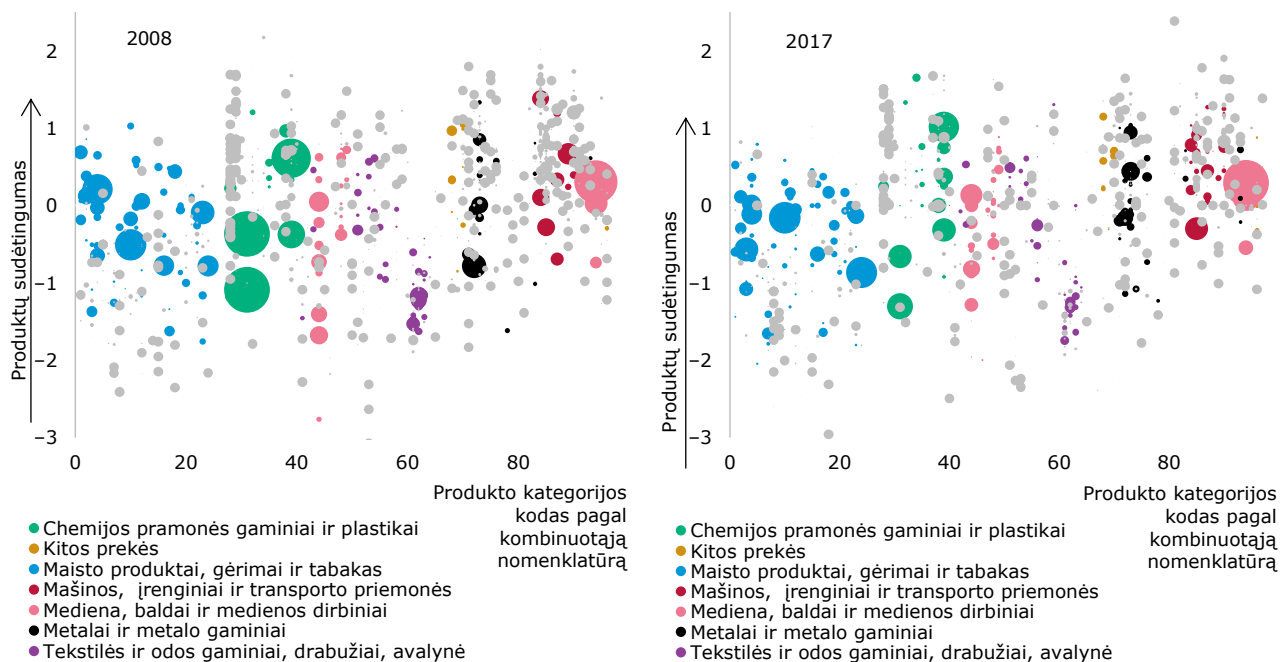
** Produktai pagal sudėtingumą suskirstyti nuo 1 iki 4 kvartilio, 4 kvartilis rodo sudėtingiausių produktų eksporto dalį.

⁷² Apie indeksą plačiau žr. [čia](#).

Lietuvoje dominuoja mažiau sudėtingų produktų eksportas. Lietuviškos kilmės produktų eksportas pagal produktų sudėtingumą – nuo 1 iki 4 kvartilio pateiktas 3 pav. Iš pav. matyti, kad Lietuvoje dominuoja mažesnio ir vidutinio sudėtingumo produktų eksportas, sudėtingiausių produktų dalis pastarąjį dešimtmetį iš esmės nedidėja, tačiau mažiausio sudėtingumo dalis mažėja. Pastarosios mažėjimas daugiausia susijęs su trąšų eksportu, kurių santykinai eksportuojama vis mažiau. Eksporto sudėtingumas pagal konkrečias prekių grupes ir jų svorį bendroje eksporto struktūroje 2008 ir 2017 m. parodytas 4 pav. Horizontali ašis žymi produkto kategoriją, vertikali ašis – sudėtingumą, o skritulio dydis atitinka eksporto dalį lietuviškos kilmės prekių eksporte. Paveiksle pažymėtos tik tos produktų kategorijos, kurias eksportuodama Lietuva turi atskleistąjį konkurencinį pranašumą (AKP) (angl. *relative comparative advantage*⁷³). Iš pav. matyti, kad sudėtingesnių eksportuojamų produktų, prie kurių daugiausia priskiriamos mašinos, įrenginiai ir transporto priemonės, dalis eksporte yra palyginti nedidelė, o didžiausią eksporto dalį sudaro maisto, baldų (medienos gaminių) ir chemijos produktai, kurių sudėtingumas vertinamas kaip mažesnis (chemijos produktai gali būti ir pakankamai sudėtingi). Pastebėtina, kad Lietuvos eksporto struktūra 2017 m., palyginti su vyrausia prieš dešimt metų, iš esmės nepasikeitė: didžiausios eksportuojamų produktų grupės yra tos pačios, pasiskirstymas pagal sudėtingumą tebėra panašus, tačiau didėja diversifikacija. Taigi, prie sudėtingesnių produktų gamybos yra pereinama pakankamai lėtai.

Per dešimt metų eksportuojamų produktų struktūra ir sudėtingumas keitėsi nedaug: specializuojamasi eksportuoti vidutinio sudėtingumo produktų grupes, tačiau didėja diversifikacija.

4 pav. Lietuvos eksportas* pagal sudėtingumą**



Šaltiniai: Lietuvos statistikos departamentas, *The Atlas of economic complexity* ir Lietuvos banko skaičiavimai.

* Lietuviškos kilmės, be mineralinių produktų.

** Pilka spalva pažymėtos produktų kategorijos, kurios neeksportuojamos arba kurioms Lietuva neturi atskleistojo konkurencinio pranašumo (šių produktų eksporto dalis Lietuvos eksporte nėra didesnė nei jų dalis viso pasaulio eksporte).

⁷³ Šalis turi atskleistąjį konkurencinį pranašumą eksportuodama tam tikrą produktą, jeigu to produkto dalis šalies eksporte yra didesnė nei jo dalis viso pasaulio eksporte (pagal *Balassa* (1965) metodiką). Tai rodo, kokių produktų gamyboje šalis specializuojasi. Lietuva atskleistąjį konkurencinį pranašumą turi apie 90 proc. krepšelio (skaičiuojant pagal eksporto vertę), arba 251 iš 977 produktų grupių (2017 m. duomenimis).

LIETUVOS EKSPORTO GALIMYBĖS

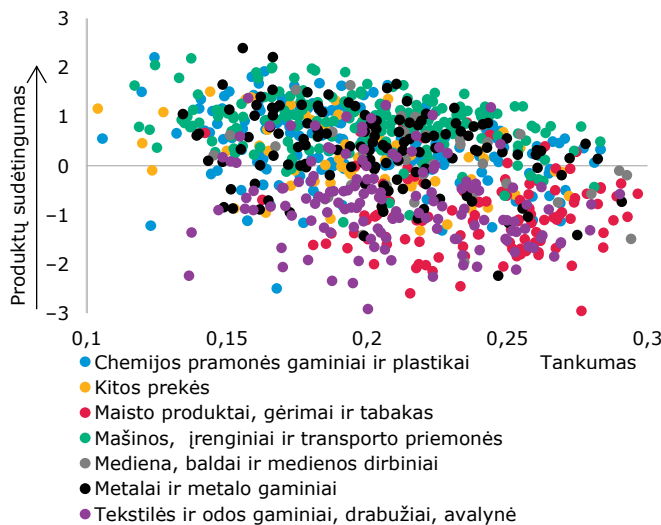
Atsižvelgiant į dabartinę Lietuvos eksporto struktūrą, tikėtina, kad ir toliau bus labiau plėtojama mažiau sudėtingų produktų grupių gamyba. Hidalgo ir kt. (2007 m.) išplėtota produktų erdvės (angl. *product space*) sąvoka, apibūdinanti ryšius tarp skirtingų produktų grupių, leidžia nagrinėti galimybes šaliai pereiti prie sudėtingesnių produktų gamybos. Tikimybė, kad šalis pradės gaminti sudėtingesnius produktus, yra didesnė, jei jie yra santykinai arti dabartinės gamybos struktūros, nes tai reiškia, kad yra išvystytos kompetencijos ir turima pajėgumų tam tikroje srityje. Šiam artumui įvertinti naudojamas tankumo (angl. *density*) rodiklis, iliustruojantis, kiek naujo produkto erdvės yra šalyje⁷⁴. Pavyzdžiui, imant produktų grupę „automobiliai“ santykinai arčiausiai šios produktų grupės yra autotransporto priemonių dalys, kaučiukas, signalizacijos įranga ir kt. Jeigu šalis eksportuodama šias prekių grupes specializuojasi, tikėtina, kad turi pajėgumų, reikalingų ir automobiliams gaminti. Tai ir iliustruoja tankumo rodiklis. Vertikali ašis 5 pav. žymi produktų sudėtingumą, o horizontali – tankumą grupėse produktų, kurie negaminami arba kuriems gaminti neturime AKP (kuo šis rodiklis didesnis, tuo atitinkama produktų grupė yra arčiau dabartinės eksporto struktūros). Iš pav. matyti, kad arčiausiai dabartinės struktūros yra mažiau sudėtingi produktai, o santykinai toliau – sudėtingesni produktai. Tai rodo, kad ir toliau tikėtina specializacija gaminant mažiau sudėtingų produktus, nes jie yra santykinai arčiau turimos struktūros, todėl įmonėms lengviau juos plėtoti (tikėtina, kad turima reikalingų žinių, įgūdžių ir pan.). Atsižvelgiant į tai, galėtų būti svarstomas tikslingų priemonių, padedančių pramonei persiorientuoti sudėtingesnių produktų link, poreikis, tai skatintų našumo ir atitinkamai pajamų augimą. Paprastai tokios priemonės orientuotos į tinkamų įgūdžių užtikrinimą (mokymo, perkvalifikavimo, pameistrystės programos, specifinės konsultacijos verslui), finansavimo prieigos gerinimą (tiksliniai investiciniai fondai, lengvatinės paskolos, garantijos), kitų verslo sąlygų gerinimą (laisvosios ekonominės zonos, klasterių politika, infrastruktūros plėtra), investicijų, inovacijų skatinimą (investicijas skatinanti mokesčių politika, specialūs fondai), verslumo politikos, konkurencingumo strategijos vystymą, strateginių sektorių identifikavimą ir kt. (Warwick, 2013).

Tai, kad, kaip minėta anksčiau, pereinant prie sudėtingesnių produktų gamybos, galėtų didėti našumas ir pajamos vienam gyventojui, iš dalies patvirtina ir sudėtingumo bei darbo užmokesčio ryšys. Iš 6 pav. matyti, kad su sudėtingesnių produktų gamyba susijusiose pramonės šakose mokamas didesnis darbo užmokestis: tokios šakos, pavyzdžiui, yra kompiuterinių, elektroninių, optinių gaminių, vaistų, mašinų bei įrangos gamyba ir pan. Ir atvirkščiai, tokiose produktų šakose, kaip maisto ir gėrimų, tekstilės gaminių gamyba, susijusiose su mažiau sudėtingų produktų gamyba, mokamas atitinkamai mažesnis darbo užmokestis.

⁷⁴ Šis rodiklis skaičiuojamas taip: kiekvienai produktų grupei apskaičiuojama, kokia dalis šalių, kurios turi AKP gaminant vieną produktą, turi AKP gaminant ir kitą produktą (jeigu didelė dalis šalių eksportuoja abu produktus, vadinasi, jų gamybai reikalingos panašios kompetencijos, todėl produktų grupės yra santykinai arti), vėliau skaičiuojamas vidutinis „atstumas“ nuo skirtingų produktų grupių iki turimos struktūros. Išsamų aprašymą galima rasti Hidalgo ir kt. (2007).

Mažiau sudėtingi produktai yra arčiau dabartinės gamybos struktūros, todėl tikėtina tolesnė specializacija juos gaminant.

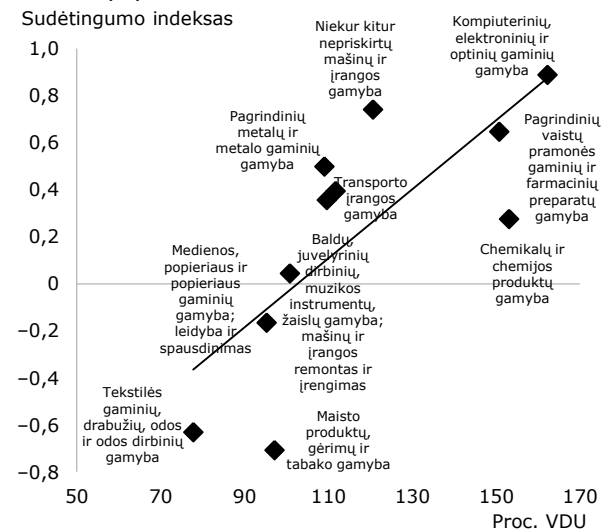
5 pav. Specializacijos galimybės



Šaltiniai: Lietuvos statistikos departamentas, *The Atlas of Economic Complexity* ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Su sudėtingesnių produktų gamyba susijusioms pramonės šakoms būdingas didesnis darbo užmokestis.

6 pav. Produktų sudėtingumo ir darbo užmokesčio ryšys



Šaltiniai: Lietuvos statistikos departamentas, *The Atlas of Economic Complexity* ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Nors Lietuvos eksporto sudėtingumas didėja lėtai, iki šiol tai reikšmingai konvergencijos neribojo. Viena vertus, eksporto sudėtingumas yra tik vienas iš daugelio veiksnių, lemiančių konvergenciją, kiti veiksniai, pavyzdžiui, žmogiškųjų išteklių kokybės, institucijų kokybės, ekonomikos struktūros pasikeitimai, investicijos ir kt. taip pat yra svarbūs. Kita vertus, sudėtingumo rodiklis nevisiškai apima tokius aspektus kaip gaminamų produktų kokybės pokyčiai, darbo našumo, efektyvumo didėjimas įmonėse, gaunama nauda iš masto ekonomijos ir kt. Lietuvos eksportas yra gana gerai diversifikuotas ir yra eksportuojama nemažai sudėtingesnių produktų, nors jų dalys visoje eksporto struktūroje vis dar nėra didelės. Tai rodytų, kad turima pajėgumų, kompetencijų ir gaminant sudėtingesnius produktus. Siekiant tolesnės pajamų konvergencijos, ši potencialą būtina reikšmingai didinti.

IŠVADOS

1. Eksporto struktūra ir specializacija turi įtakos ekonomikos vystymuisi: šalims, gaminančioms ir eksportuojančioms sudėtingesnius produktus, būdingas ir aukštesnis pajamų lygis bei didesnis jų augimas. Atsižvelgiant į šį ryšį, valstybėms gali būti naudinga formuoti pramonės politiką tam, kad gamybos struktūra būtų tikslingai keičiama ir orientuojama į našesnes veiklas (sektorius, įmones, produktus ir pan.).
2. Lietuvoje dominuoja žemesnio ir vidutinio sudėtingumo gaminių eksportas, aukščiausio sudėtingumo gaminių eksporto dalis pastaraisiais metais iš esmės nedidėja, tačiau paties žemiausio sudėtingumo gaminių dalis mažėja.
3. Atsižvelgiant į dabartinę eksporto struktūrą, labiau išvystytos mažiau sudėtingų gaminių pramonės šakos rodo, kad ir ateityje, tikėtina, tokio pobūdžio eksportas gali dominuoti. Nors iki šiol tokia specializacija Lietuvos konvergencijos reikšmingiau neribojo, tačiau galėtų būti svarstomos papildomos priemonės, kurios paskatintų aktyvesnę gamybos struktūros keitimą. Tai skatintų našumo ir atitinkamai pajamų augimą. Tokios priemonės paprastai orientuojamos į tinkamų įgūdžių, kvalifikacijos užtikrinimą (mokymo, perkvalifikavimo, pameistrystės programos, specifinės konsultacijos verslui), finansavimo prieigos gerinimą (tiksliniai

investiciniai fondai, lengvatinės paskolos, garantijos), kitų verslo sąlygų gerinimą (laisvosios ekonominės zonos, klasterių politika, infrastruktūra), investicijų, inovacijų skatinimą (investicijas skatinanti mokesčių politika, specialūs fondai), verslumo politikos, konkurencingumo strategijos vystymą, strateginių sektorių identifikavimą ir kt.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

Freire, C. (2017). Promoting structural transformation: Strategic diversification vs. laissez-faire approach. *United Nations DESA Working Paper*, 151.

Hausmann, R. ir Hidalgo C. (2009). The building blocks of economic complexity. *PNAS*, 106(26), 10570–10575.

Hausmann, R., Hwang, J. ir Rodrik, D. (2005). What you export matters. *National Bureau of Economic Research Working Paper*, 11905.

Henn, C., Papageorgiou, C. ir Spatafora, N. (2015). Export quality in advanced and developing economies: Evidence from a new dataset. *Policy Research Working Paper*, 8196.

Hidalgo, C., Klinger, B., Barabási, A. L. ir Hausmann, R. (2007). The product space conditions the development of nations. *Science*, 317(5837), 482–487.

McMillan, M. S. ir Rodrik, D. (2011). Globalization, structural change and productivity growth. *NBER Working Paper*, 17143. Šaltinis internete [čia](#).

Warwick, K. (2013). Beyond industrial policy: Emerging issues and new trends. *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers*, 2. Šaltinis internete [čia](#).

EKONOMIKOS AUGIMO IŠSKAIDYMAS. LIETUVOS REZULTATAI

M. Comunale, A. D. M. Nguyen, S. Soofi-Siavash

Šiame skyriuje nagrinėjami istoriniai Lietuvos ekonomikos augimo šaltiniai, taip pat jų indėlio į ekonomikos plėtrą pokyčiai per laiką. Vienam gyventojui tenkančios produkcijos augimas Lietuvoje po pastarosios finansų krizės sulėtėjo, todėl imtis suskaidoma į laikotarpį iki krizės ir laikotarpį po jos. Po 2010 m. matyti aiškūs dviejų sudedamųjų dalių raidos pokyčiai: bendrojo gamybos veiksnių našumo (BGVN) augimas gerokai lėtėja, o užimtumo ir gyventojų skaičiaus santykis atrodo didėjantis ir jis sudaro maždaug trečdalį metinio BVP prieaugio. Be to, nagrinėjami keli Lietuvos konvergencijos prie ES25 valstybių narių vidurkio scenarijai. Kapitalas vienam gyventojui atrodo didėja vangiau negu BGVN. Matyti ir kapitalo vienam gyventojui, ir BGVN augimo trūkumas, o pirmojo rodiklio augimo tempas turėtų padidėti santykinai labiau, kad abu šie veiksniai pasiektų atitinkamus vidutinius ES25 šalių lygius.

ĮVADAS. AUGIMO APSKAITOS SVARBA

Produkcijos vienam gyventojui augimas Lietuvoje po paskutinės finansų krizės sulėtėjo, t. y. jo metinis tempas sumažėjo nuo vidutiniškai 7,5 proc. (2000–2008 m.) iki 5,5 proc. (2010–2018 m.). Nepaisant tokio sumažėjimo, Lietuvos ekonomika tebėra viena sparčiausiai augančių Europoje, o tai prisideda prie Lietuvos ekonominės konvergencijos ES25 šalių vidurkio link. Šiame skyriuje nagrinėjami istoriniai Lietuvos ekonomikos augimo šaltiniai siekiant geriau suprasti ekonomikos augimą skatinančius veiksnius, taip pat šių šaltinių indėlio į ekonomikos plėtrą pokyčius per ilgą laiką. Tam atliekama *Solow* modelio tipo augimo apskaitos analizė. Po 2010 m. matyti aiškūs dviejų sudedamųjų dalių raidos pokyčiai: BGVN augimas gerokai lėtėja, o užimtumo ir gyventojų skaičiaus santykis atrodo didėjantis ir sudaro maždaug trečdalį metinio BVP prieaugio. Be to, nagrinėjami keli Lietuvos konvergencijos prie ES25 šalių vidurkio scenarijai ir tiriama, kokių reikėtų kapitalo vienam gyventojui ir BGVN augimo rodiklių per konkretų tikslinį terminą, atsižvelgiant į Lietuvos banko darbo jėgos aktyvumo lygio prognozes⁷⁵. Matyti ir kapitalo vienam gyventojui, ir BGVN augimo trūkumas, o kapitalas vienam gyventojui turėtų augti santykinai sparčiau už BGVN atotrūkio nuo ES25 šalių vidurkio mažinimo laikotarpiu.

TRUMPAS AUGIMO APSKAITOS METODO APIBŪDINIMAS

Atliekant ekonomikos augimo apskaitą, produkcijos apimtys augimas išskaidomas į tam tikras sudedamąsias dalis, tad galima ištirti su visos ekonomikos produkcijos apimtys augimu susijusių sudedamųjų dalių raidos pokyčius. Augimo apskaita, kurios modelį sukūrė R. M. Solow (1957), o išplėtojo D. W. Jorgenson ir Z. Griliches (1967), pagrįsta Cobb-Douglas gamybos funkcija. Produkcija apskaičiuojama pagal šią formulę:

$$BVP_t = BGVN_t L_t^{0,65} K_t^{0,35},$$

kur: BVP_t – produkcijos apimtis t laikotarpiu, $BGVN_t$ – bendrasis gamybos veiksnių našumas, L_t – užimtumas, K_t – kapitalas. Remiantis šia gamybos funkcija, augimo apskaitos dekompozicija yra tokia:

$$\Delta \ln \left(\frac{BVP_t}{Pop_t} \right) = 0.65 \Delta \ln \left(\frac{L_t}{Pop_t} \right) + 0.35 \Delta \ln \left(\frac{K_t}{Pop_t} \right) + \Delta \ln(BGVN_t),$$

⁷⁵ Dėkojame Tomui Šiaudvyčiui už duomenis.

kur: $\frac{BVP_t}{Pop_t}$ – realusis BVP vienam gyventojui;

$\frac{L_t}{Pop_t}$ – užimtumo ir gyventojų skaičiaus santykis, kuris išskaidomas taip:

$$\frac{L_t}{Pop_t} = \frac{L_t}{Darbo\ j\acute{e}ga_t} \times \frac{Darbo\ j\acute{e}ga_t}{Pop_t},$$

kur: $\frac{K_t}{Pop_t}$ – kapitalas vienam gyventojui.

Galutinėje išraiškoje BVP vienam gyventojui augimas yra susijęs su užimtumo (užimtųjų ir darbo jėgos santykiu), darbo jėgos aktyvumo lygio (darbo jėgos ir gyventojų santykiu), kapitalo vienam gyventojui ir BGVN augimo tempais.

DUOMENŲ APRAŠAS

Į imtį įtraukti 1997 m. antrojo ketvirčio–2018 m. trečiojo ketvirčio duomenys. Panaudoti Eurostato ketvirtiniai realiojo BVP vienam gyventojui duomenys ir tokių pat laikotarpių darbo jėgos kintamieji iš to paties šaltinio. Darbo jėgos aktyvumo lygis apskaičiuotas kaip darbo jėgos ir gyventojų skaičiaus santykis, o užimtumo lygis – kaip užimtųjų ir darbo jėgos santykis. Šie rodikliai, padauginți iš gyventojų skaičiaus, rodo užimtųjų skaičių. Kalbant apie kapitalo kaupimo normą, pažymėtina, kad sudaryta ketvirtinių duomenų eilutė, kurioje remiamasi kapitalo kaupimo procesu ir taikoma nusidėvėjimo norma, skaičiuota taip, kad atitiktų Metinių makroekonomikos duomenų bazės (angl. *Annual macro-economic database*, AMECO) duomenis. Galiausiai technologinė pažanga, vertinama per BGVN, yra nustatoma kaip gamybos funkcijos (Cobb-Douglas) likutis, naudojant EK koeficientus, kaip nurodyta K. Havik et al. (2014). Kadangi vienam gyventojui tenkanti produkcija Lietuvoje po paskutinės finansų krizės augo lėčiau, siekiant ištirti ekonomikos augimą skatinančių veiksnių raidos pokyčius, nagrinėjamos dvi imties laikotarpio dalys: pirmoji iš jų baigiasi 2008 m. ketvirtąjį ketvirtį, o kita – prasideda 2010 m. pirmąjį ketvirtį.

KONVERGENCIJOS SCENARIJŲ SUDARYMAS

Koks turi būti kapitalo vienam gyventojui ir BGVN augimo tempas, kad iki 2030 arba 2040 m. būtų pasiekti atitinkami ES25 šalių vidurkiai? Siekiant atsakyti į šį klausimą, reikalingos ES25 šalių ir Lietuvos vidutinių kintamųjų prognozės. Daroma prielaida, kad ES25 šalių BVP vienam gyventojui, kapitalo vienam gyventojui ir BGVN vidurkiai ir toliau auga atitinkamai 0,56, 0,59 ir 0,27 proc. per ketvirtį tempu, o tai yra šių rodiklių istoriniai augimo tempai 1998 m. pirmąjį ketvirtį–2018 m. trečiąjį ketvirtį. Dėl užimtumo ir gyventojų skaičiaus santykio Lietuvoje daroma prielaida, kad augimo tempas atitinka vidutinį augimo tempą, apskaičiuotą naudojant Lietuvos banko sudarytą darbo jėgos aktyvumo lygio raidos prielaidą.

Siekiant nustatyti tempą, kuriuo turi augti Lietuvos BVP vienam gyventojui, kapitalas vienam gyventojui ir BGVN, kad būtų pasiekti atitinkami ES25 šalių vidurkiai, nagrinėjami du sukurti scenarijai.

1 modelis. Visų pirma apskaičiuojamas Lietuvos BVP vienam gyventojui augimo tempas, kuris yra reikalingas pasiekti vidutinį ES25 šalių BVP vienam gyventojui lygį. Remiantis šiuo tempu ir užimtumo bei gyventojų skaičiaus santykio prognozėmis, apskaičiuojami reikalingi Lietuvos kapitalo vienam gyventojui ir BGVN augimo tempai, kurie palyginami su šių rodiklių istoriniais augimo vidurkiais.

2 modelis. Apskaičiuojami Lietuvos kapitalo vienam gyventojui ir BGVN augimo tempai, kurie yra reikalingi pasiekti atitinkamus vidutinius ES25 šalių lygius. Po to šie kapitalo vienam gyventojui ir BGVN augimo tempo

rodikliai palyginami su jų istoriniais vidutiniais augimo tempais. Apskaičiuojamas 2019–2030 m. (2019–2040 m.) BVP augimo tempas Lietuvoje.

Šiuose scenarijuose daroma prielaida, kad vidutiniai ES25 šalių vidutinių kintamųjų augimo tempai nesikeičia. Nors ši prielaida yra ginčytina, tačiau scenarijuose yra pateikiama aprašomoji informacija apie kapitalo vienam gyventojui ir BGVN svarbą mažinant atotrūkį, ir ji gali būti panaudota intuityviai nustatyti šių kintamųjų vaidmenį atsižvelgiant į prielaidų pokyčius.

REZULTATAI: AUGIMO IŠSKAIDYMAS

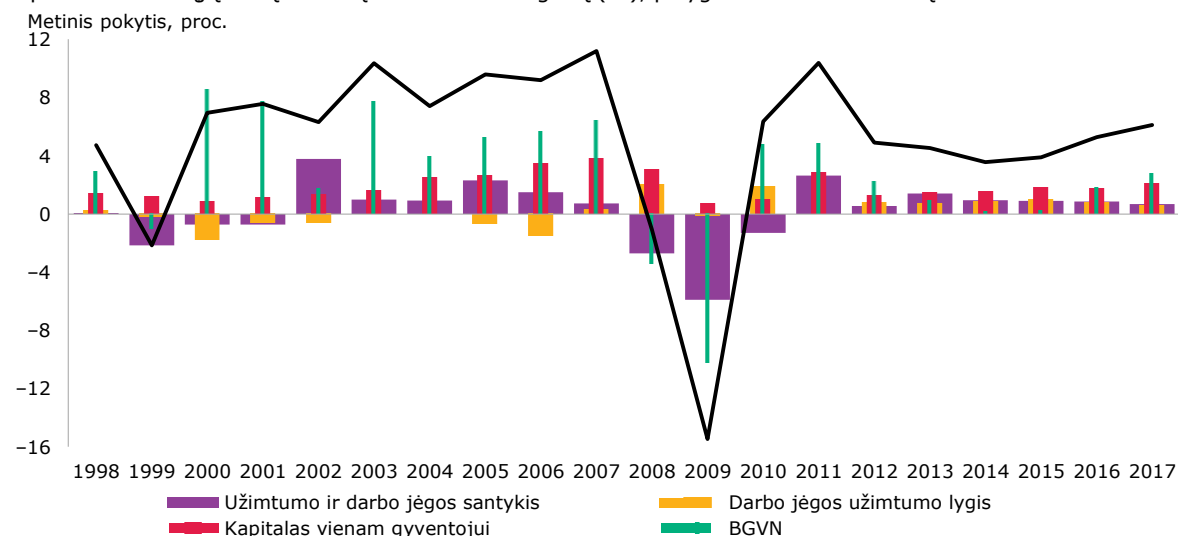
Istorinio Lietuvos augimo apskaitos išskaidymo rezultatai pavaizduoti 1 pav. Pateikiami metiniai dydžiai, kiek sudedamosios dalys kiekvienais metais vidutiniškai prisideda prie ekonomikos augimo, o bendra šių indėlių į augimą suma yra lygi BVP vienam gyventojui augimui (ištisinė linija). Lietuvos augimo išskaidymo santrauka dviem daliniais imties laikotarpiais – nuo 1998 m. pirmojo ketvirčio iki 2008 m. ketvirtojo ketvirčio ir nuo 2010 m. pirmojo ketvirčio iki 2018 m. trečiojo ketvirčio – pateikiama 1 lentelėje ir palyginami Lietuvos ir vidutiniai ES25 šalių rezultatai.

1 lentelė. Lietuvos ir vidutinio ES25 šalių augimo išskaidymas

Sudedamosios dalys	Lietuva		ES25 šalių vidurkis	
	1998 m. I ketv.– 2008 m. IV ketv.	2010 m. I ketv.– 2018 m. III ketv.	1998 m. I ketv.– 2008 m. IV ketv.	2010 m. I ketv.– 2018 m. III ketv.
BVP vienam gyventojui	6,36	5,46	2,76	2,34
Užimtumo ir darbo jėgos santykis	0,35	0,81	0,15	0,27
Darbo jėgos aktyvumo lygis	–0,23	0,92	0,25	0,35
Kapitalas vienam gyventojui	2,10	1,73	0,96	0,66
BGVN	4,15	2,00	1,40	1,05

Pastaba: kiekvieno stulpelio susumuotos eilutės atitinka BVP vienam gyventojui augimo tempą.

1 pav. Sudedamųjų dalių indėlis į ekonomikos augimą (%), palyginimas su ES25 šalių vidurkiais



Pastaba: pateikiami metiniai dydžiai, kiek sudedamosios dalys kiekvienais metais vidutiniškai prisideda prie ekonomikos augimo, o bendra šių indėlių į augimą suma yra lygi BVP vienam gyventojui (ištisinė linija).

Vertinant 2008 m. pasibaigusį laikotarpį, matyti, kad BGVN teko svarbus vaidmuo ir kiekvienais metais svariai prisidėjo prie BVP vienam gyventojui augimo. Po 2010 m. BGVN augimas gerokai sulėtėja.

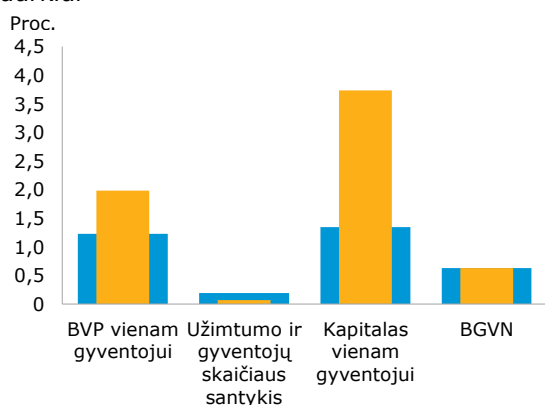
Iš sudedamųjų dalių indėlių į ekonomikos augimą taip pat matyti, kad užimtumo ir darbo jėgos santykio bei darbo jėgos aktyvumo lygio augimui yra būdingas aiškus cikliškumas verslo ciklų laikotarpiu. Iki 2008 m. jų bendras indėlis į ekonomikos augimą sudaro nedidelę BVP vienam gyventojui augimo dalį. O po 2010 m. užimtumo ir darbo jėgos santykio bei darbo jėgos aktyvumo lygio augimas beveik kiekvienu laikotarpiu užtikrina iš viso maždaug trečdali BVP vienam gyventojui augimo. BGVN augimo tempas nuo vidutiniškai 4,15 proc. (1998 m. pirmąjį ketvirtį–2008 m. ketvirtąjį ketvirtį) sulėtėja iki 2 proc. (2010 m. pirmąjį ketvirtį–2018 m. trečiąjį ketvirtį). Be to, po 2010 m. dviejų darbo sudedamųjų dalių augimo tempas sudaro iš viso vidutiniškai 1,73 proc., o tai yra lygu trečdaliui BVP vienam gyventojui augimo, ir ši dalis yra kur kas didesnė negu iki 2009 m.

REZULTATAI: SCENARIJAI

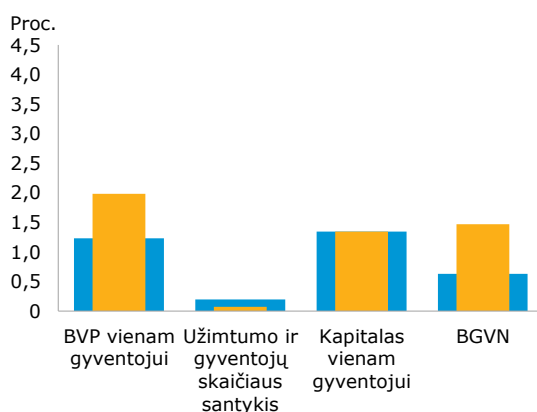
Kokie turi būti Lietuvos augimo tempai, kad būtų galima iki 2030 m. pasiekti ES25 šalių vidurkį, parodyta 2 pav. Viršutinės paveikslo diagramos parengtos pagal pirmojo scenarijaus modelį, o apatinė rodo antrojo scenarijaus modelio rezultatus.

2 pav. Reikalingi augimo tempai, kad Lietuva galėtų pasiekti ES25 šalių vidurkį iki 2030 m.

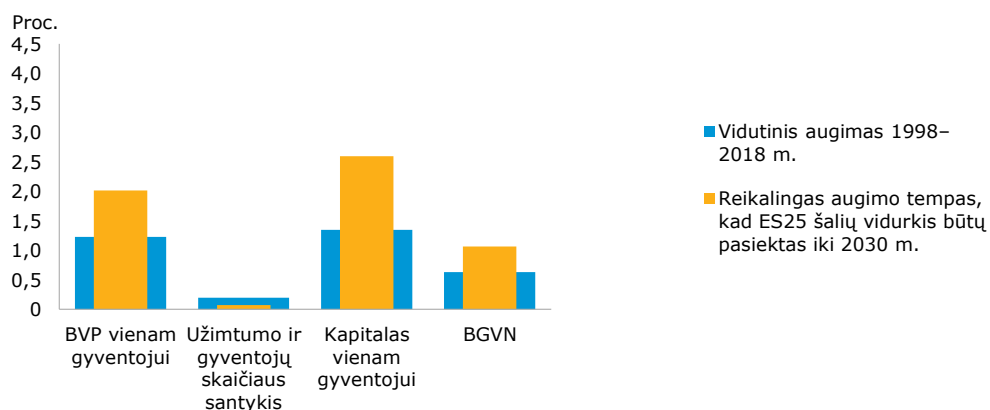
1.1 scenarijus. Reikalingas kapitalo augimo tempas, darbo jėgos pokyčiai atitinka sudarytas prielaidas, BGVN augimo tempas lygus istoriniam vidurkiui



1.2 scenarijus. Reikalingas BGVN augimo tempas, darbo jėgos pokyčiai atitinka sudarytas prielaidas, kapitalo augimo tempas lygus istoriniam vidurkiui



2.1 scenarijus. Reikalingas kapitalo ir BGVN augimo tempas, darbo jėgos pokyčiai atitinka sudarytas prielaidas



Pastaba: diagramose parodyti apskaičiuoti BVP vienam gyventojui, užimtumo ir gyventojų skaičiaus santykio, kapitalo vienam gyventojui ir BGVN augimo tempai. Viršutinės diagramos parengtos pagal pirmojo scenarijaus modelį, o apatinė diagrama rodo antrojo scenarijaus modelio rezultatus.

Viršutinėje kairėje paveikslo diagramoje matyti, kad BVP vienam gyventojui turi augti vidutiniškai maždaug po 2 proc., kad šis tikslas būtų pasiektas. Prognozuojama, kad darbo jėgos aktyvumo lygiui bus būdingas cikliškumas, t. y. prognozuojamo laikotarpio pradžioje (po 2019 m.) jis sparčiai kils, tačiau galiausiai jo kilimas sulėtės ir tai apskritai leidžia manyti, kad jo vidutinis augimo tempas iki 2030 arba 2040 m. kiekvienais metais neviršys 12 bazinių punktų. Kalbant apie kitas dvi Lietuvos augimo sudedamąsias dalis, pažymėtina, kad kapitalo vienam gyventojui ketvirtinis augimo tempas turi sudaryti maždaug 3,7 proc., darant prielaidą, kad BGVN ir toliau augs vidutiniškai po 0,63 proc. per ketvirtį tempu. O viršutinėje dešinėje diagramoje daroma prielaida, jog tuo atveju, jeigu kapitalas vienam gyventojui ir toliau augtų savo vidutiniu tempu, tam, kad būtų pasiektas BVP vienam gyventojui 2 proc. augimo tempas, reiktų, kad BGVN augtų maždaug 1,46 proc. tempu.

Apatinėje diagramoje parodyti augimo rodikliai, apskaičiuoti pagal antrojo scenarijaus modelį, ir jie rodo, kad kapitalas vienam gyventojui ir BGVN turėtų kiekvieną ketvirtį augti vidutiniškai atitinkamai 2,60 ir 1,06 proc. tempu, kad pasiektų atitinkamus vidutinius ES25 šalių lygius.

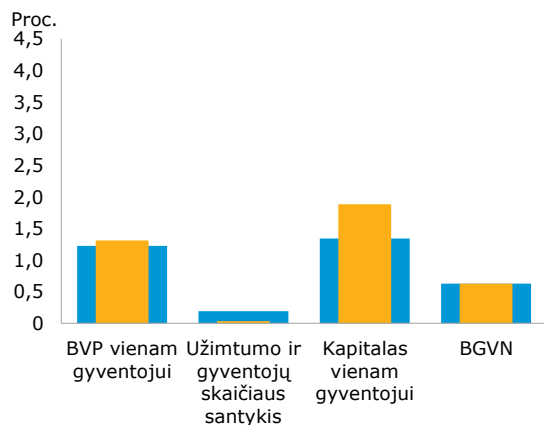
Apskritai iš reikalingų augimo tempų ir nuo 1998 m. buvusių tipinių augimo rodiklių palyginimo matyti, kad tiek kapitalo vienam gyventojui, tiek BGVN augimas yra nepakankamas. Be to, reiktų santykinai spartesnio kapitalo vienam gyventojui augimo, nes jam tenkanti BVP augimo dalis yra santykinai mažesnė ir daroma prielaida, kad vidutinis ES25 šalių kapitalas vienam gyventojui augs 0,59 proc. tempu, kuris yra didesnis už 0,27 proc. tempą, kuriuo pagal daromą prielaidą augs BGVN (šie augimo rodikliai yra atitinkami vidutiniai augimo tempai nuo 1998 m. pirmojo ketvirčio).

Reikalingi augimo tempai, kad ES25 šalių vidurkis pagal atitinkamus scenarijus būtų pasiektas iki 2040 m., parodyti 3 pav. Nagrinėjant konvergencijos ilgesniuojų laikotarpiu scenarijų, pagal abu modelius apskaičiuoti reikalingi augimo tempai vis labiau priartėja prie istorinių vidurkių.

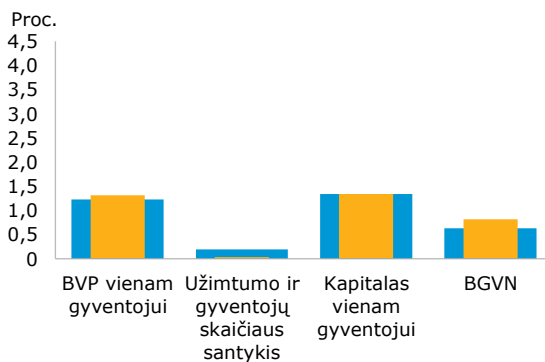
Neseniai paskelbtame M. Bańbura et al. (2018) straipsnyje pažymėta, kad įvertinimas, ar dabartinis investicijų lygis, palyginti su buvusiu 2007 m., yra žemas, atskirose euro zonos šalyse yra nevienodas ir verslo investicijų lygis kai kuriose šalyse tebėra žemesnis už buvusį prieš krizę. Šiuo požiūriu svarbų vaidmenį, regis, atliko didėjęs neapibrėžtumas po finansų ir valstybių skolos krizių. Be kapitalo lygio ir investicijas skatinančių veiksnių, svarbus ekonomikos augimą lemiantis veiksnys yra BGVN. Palyginti su prieš krizę buvusiu lygiu, BGVN augimas po 2009 m. perpus sulėtėjo, ir tai dera su išvadomis, kurias padarė M. Constantinescu ir A. D. M. Nguyen (2018), o jie nustatė, kad ekonomikos augimo potencialas gerokai sumažėjo. Panašią išvadą dėl Lietuvos yra padarę ir A. P. Podpiera ir kt. (2017). Šis rezultatas taip pat dera su išvadomis, kurias padarė TVF (2015), o jis nustatė, kad dėl finansų krizės ekonomikos augimo potencialas sumažėjo ir išsivysčiusiose, ir besivystančiose rinkos ekonomikos šalyse. Be to, TVF vertinimu (2015), gyventojų senėjimas yra dar vienas galimas veiksnys, prisidedantis prie galimo produkcijos augimo mažėjimo.

3 pav. Reikalingi augimo tempai, kad Lietuva galėtų pasiekti ES25 šalių vidurkį iki 2040 m.

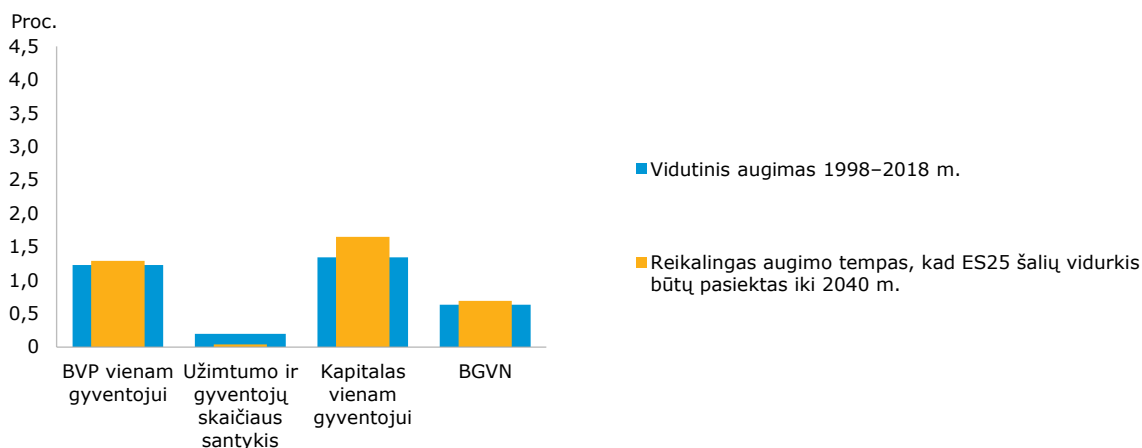
1.3 scenarijus. Reikalingas kapitalo augimo tempas, darbo jėgos pokyčiai atitinka sudarytas prielaidas, BGVN augimo tempas lygus istoriniam vidurkiui



1.4 scenarijus. Reikalingas BGVN augimo tempas, darbo jėgos pokyčiai atitinka sudarytas prielaidas, kapitalo augimo tempas lygus istoriniam vidurkiui



2.2 scenarijus. Reikalingas kapitalo ir BGVN augimo tempas, darbo jėgos pokyčiai atitinka sudarytas prielaidas



Pastaba: žr. 2 pav. pastabas.

IŠVADOS

Šiame skyriuje patvirtinta, kad lėtą augimą po 2009 m. daugiausia lėmė lėtesnis BGVN augimas. Ši sulėtėjimą, regis, iš dalies atsveria užimtumo ir darbo jėgos santykio bei darbo jėgos aktyvumo lygio augimo tempų didėjimas. Iš konvergencijos scenarijų matyti kapitalo vienam gyventojui ir BGVN augimo rodikliai, kurie reikalingi pasiekti ES25 šalių BVP vienam gyventojui vidurkį. Atitinkami kintamųjų augimo tempai priklauso nuo tikslinio termino.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

- Bańbura, M., Albani, M., Ambrocio, G., Bursian, D., Buss, G., de Winter, J., Gavura, M., Giordano, C., Júlio, P., Le Roux, J., Lozej, M., Maltte-Thagaard, S., Maria, J. R., Martínez Carrascal, C., Meinen, P., Michail, N., Papageorgiou, D., Pool, S., Ravnik, R., San Juan del Peso, L., Tóth, M. ir Zevi, G. (2018). Business investment in EU countries. *Occasional Paper Series*, 215.
- Constantinescu, M. ir Nguyen, A. D. (2018). Unemployment or credit: Which one holds the potential? Results for a small open economy with a low degree of financialization. *Economic Systems*, 42(4), 649–664.
- Havik, K., K. Mc Morrow, F. Orlandi, C. Planas, R. Raciborski, W. Roeger, A. Rossi, A. Thum-Thysen ir Vandermeulen, V. (2014). The production function methodology for calculating potential growth rates & output gaps. *European Economy. Economic Papers*, 535.
- IMF (2015). Uneven growth: short- and long-term factors. *World Economic Outlook*, April.
- Jorgenson, D. W. ir Griliches, Z. (1967). The explanation of productivity change. *Review of Economic Studies*, 34(3), 249–83.
- Podpiera, J., Raei, F. ir Stepanyan, A. (2017). A fresh look at potential output in Central, Eastern, and Southeastern European countries. *IMF Working Paper*, 17/37.
- Solow, R. (1957). Technical change and the aggregate production function. *Review of Economics and Statistics*, 39(3), 312–320.

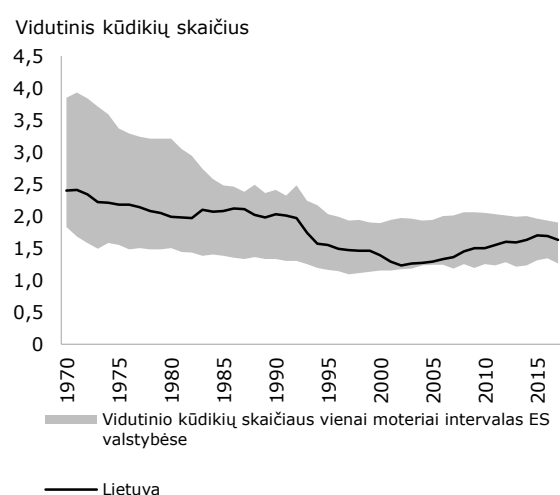
KODĖL SVARBU ANALIZUOTI LIETUVOS DARBO RINKĄ?

V. Tuzikas

Lietuvos visuomenė senėja sparčiau už kitų ES valstybių visuomenę – daugiausia dėl anksčiau buvusio mažo gimstamumo, didelės emigracijos ir ilgėjančios gyvenimo trukmės. Esant ekonomikos pakilimui, mažėjant darbo jėgai ir ypač trūkstant kai kurių profesijų darbuotojų, situacija Lietuvos darbo rinkoje yra įtempta. Šio skyriaus tikslas yra atskleisti, kodėl svarbu analizuoti Lietuvos darbo rinkoje vykstančius procesus ir kaip jie veikia visos valstybės ekonominę raidą. Ekonominiai tyrimai rodo, kad pagrindiniai mažėjančios darbo jėgos poveikiai yra tokie: pirma, mažėjantis darbo jėgos kiekis lėtina valstybės ekonomikos augimą, tačiau nėra aiškaus atsakymo dėl jo poveikio pajamų konvergencijai. Antra, didelė darbingo amžiaus gyventojų emigracija neretai sukelia ir protų nutekėjimo problemą, tačiau ši problema Lietuvoje greičiausiai yra šiek tiek mažiau skaudi, palyginti su kitomis ES valstybėmis. Trečia, darbo jėgos kokybė (pvz., jos amžiaus struktūra) daro reikšmingą poveikį BGVN augimui, o per tai ir ekonomikos plėtrai, konkurencingumui ir konvergencijos spartai. Ketvirta, emigravusių asmenų perlaidos į gimtąją šalį daro reikšmingą poveikį gimtosios šalies ekonomikai. Penkta, dėl emigracijos menkstanti darbo jėga ir didėjanti vyresnio amžiaus žmonių dalis visuomenėje daro poveikį valstybės išlaidoms socialinei ir sveikatos apsaugai.

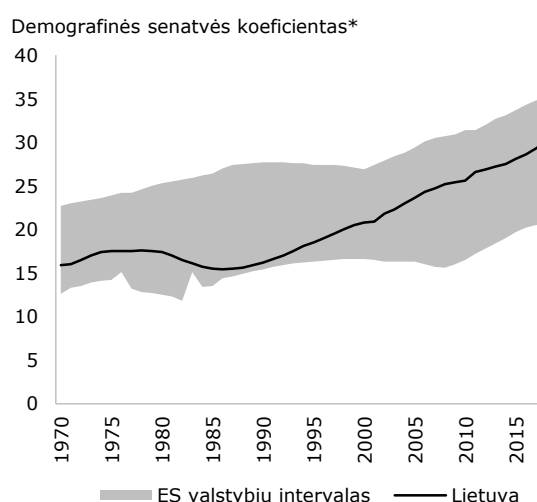
Viena iš pagrindinių XXI a. Europos ypatybių – senėjanti visuomenė. XX a. antrojoje pusėje visose ES valstybėse reikšmingai mažėjo gimstamumas, o per pastaruosius tris dešimtmečius vidutinis vienai moteriai tenkantis gimdymų skaičius retai buvo didesnis už 2, t. y. nukrito žemiau „pakeitimo“ ribos (žr. 1 pav.). Be to, dėl per tą patį laikotarpį reikšmingai pailgėjusios vidutinės gyvenimo trukmės daugumos ES valstybių visuomenės senėja (žr. 2 pav.). Dėl to nemaža dalis ES valstybių susiduria su darbo jėgos iššūkiais: galinčių ir norinčių dirbti žmonių grupė gausėja vis lėčiau, o kai kuriose valstybėse netgi traukiasi.

1 pav. Gimstamumo lygio pokyčiai ES valstybėse 1970–2017 m.



Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

2 pav. Demografinės senatvės koeficientų raida ES valstybėse 1970–2017 m.

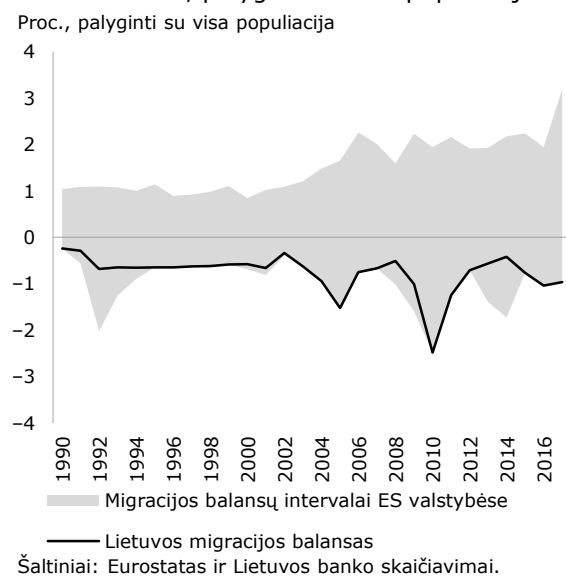


Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

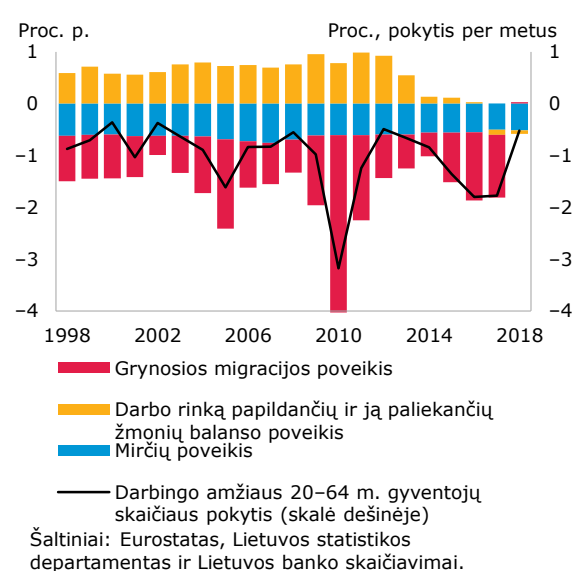
* Eurostatas apibrėžiamas kaip 65 m. ir vyresnių asmenų dalis, palyginti su 15–64 m. amžiaus asmenų grupe.

Lietuvos visuomenė senėja sparčiau už kitų ES valstybių visuomenę, o po Nepriklausomybės atkūrimo senėjimo procesas ypač paspartėjo. Pastebėtina, kad 1970–1990 m. Lietuvos visuomenė buvo viena iš jauniausių, palyginti su tomis valstybėmis, kurios tuo metu priklausė arba vėliau prisijungė prie ES. Vėliau šalies visuomenė ėmė sparčiai senėti. Tam įtakos turėjo keletas veiksnių. Nagrinėjant Lietuvos gimstamumo rodiklį, matyti, kad iki 1992 m. vienai moteriai tenkantis gimusių vaikų skaičius Lietuvoje vidutiniškai sudarė 2,1, o per kitą dešimtmetį šis rodiklis reikšmingai sumažėjo ir 2002 m. buvo fiksuota mažiausia jo reikšmė – 1,2 vaiko vienai moteriai. Tai buvo vienas iš mažiausių rodiklių iš visų ES valstybių: mažesnis gimstamumas fiksuotas tik Čekijoje ir Slovakijoje. Tokį gimstamumo sumažėjimą Lietuvoje greičiausiai lėmė keletas veiksnių: pirma, po Nepriklausomybės atkūrimo valstybė patyrė rimtų ekonominių iššūkių, todėl gyventojai, nesijausdami finansiškai saugūs ir tikri dėl ateities, neskubėjo gimdyti vaikų. Antra, atkūrus Nepriklausomybę Lietuvos gyventojams tapo lengviau išvykti – prasidėjo emigracija, kuri buvo gerokai didesnė už imigraciją. Pirmaisiais metais po Nepriklausomybės atkūrimo emigracija vyko dėl kitų, ne ekonominių veiksnių: į gimtąsias valstybes ėmė grįžti rusai, baltarusiai ir ukrainiečiai, taip pat iš Lietuvos išvyko nemažai žydų tautybės žmonių. Vėlesniais metais emigraciją daugiausia lėmė ekonominės priežastys (Sipavičienė, Stankūnienė, 2013). Iki Lietuvos įstojimo į ES, neigiamas grynosios migracijos srautas iš Lietuvos vidutiniškai sudarė 0,6 proc. visų šalies gyventojų ir buvo vienas iš didžiausių visoje ES (žr. 3 pav.). Dėl laisvo darbo jėgos judėjimo ES viduje emigracija iš Lietuvos pradėjo sparčiai didėti nuo 2004 m. Reikšmingas šalį paliekančių žmonių srautas iki 2018 m. buvo vienas iš pagrindinių darbingo amžiaus asmenų skaičiaus mažėjimo veiksnių (žr. 4 pav.), kuris kartu su gausėjančiomis vyresnio amžiaus asmenų gretomis lėmė spartų demografinės senatvės koeficiento didėjimą Lietuvoje (žr. 2 pav.). Verta atkreipti dėmesį, kad Lietuvos darbo jėga 2001–2018 m. traukėsi sparčiau negu kitose naujosiose ES narėse (žr. 5 pav.).

3 pav. Migracijos balansų raida ES valstybėse 1990–2017 m., palyginti su visa populiacija



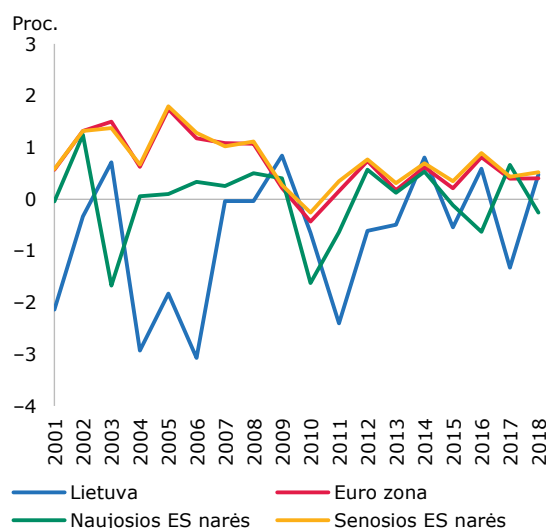
4 pav. Lietuvos darbingo amžiaus gyventojų skaičiaus raida ir veiksniai 1998–2018 m.



Nors ekonominėje literatūroje ir sutariama, kad mažėjantis darbo jėgos kiekis lėtina valstybės ekonomikos augimą, tačiau nėra aiškaus sutarimo dėl jo poveikio pajamų konvergencijai. Išvada, kad mažėjantis darbo jėgos kiekis lėtina ekonomikos augimą, išplaukia iš tradicinio neoklasikinio *Solow-Swan* ekonomikos augimo

modelio, kuriame BVP vienam gyventojui apibrėžia kapitalo ir darbo santykis⁷⁶, o taupymo norma yra egzogeninė. Jeigu tokioje aplinkoje darbo jėga pradeda augti lėčiau negu praeityje, ekonomikos augimas sulėtėja, nors dalį to ir kompensuoja pasireiškiantis našumą didinantis kapitalo vienam gyventojui padidėjimas (angl. *capital deepening*; įvykstantis dėl to, kad kapitalo kiekio prisitaikymas prie naujos stabilumo būsenos ekonomikoje užtrunka) trumpuoju ir vidutiniu laikotarpiu. Kadangi visos populiacijos augimo tempas, palyginti su tos populiacijos aktyviaja dalimi, t. y. darbo jėga, dažniausiai sulėtėja mažiau, todėl ekonomiškai neaktyvi populiacijos dalis turėtų padidėti. Dėl to ir BVP vienam populiacijos nariui augimas sulėtėja (Werding, 2007). Kitų autorių tyrimai pagrindžia tokią išvadą ir teigia, kad yra mažai tikėtina, jog didesnis kapitalo intensyvumas atvers aktyvios populiacijos sumažėjimo poveikį ekonomikos augimui. Tam reikia, kad reikšmingai padidėtų našumas, norint tai pasiekti, būtina dėti daugiau pastangų gerinant švietimą ir profesinį mokymą ir taip didinti ekonomikos žmogiškąjį kapitalą (Boersch-Supan, 2001).

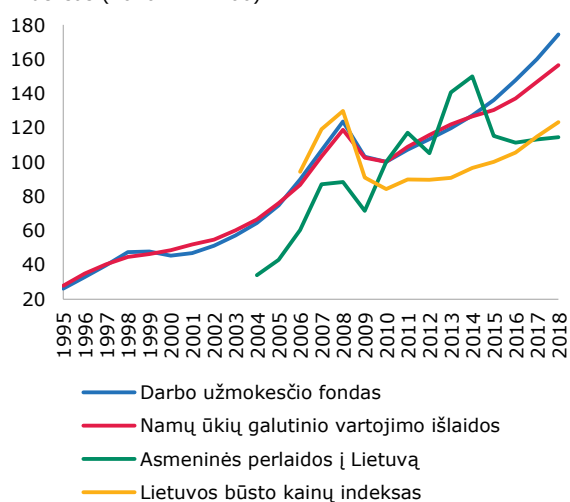
5 pav. Darbo jėgos raida ES valstybėse 2001–2018 m.



Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

6 pav. Darbo užmokesčio fondo, privačiojo vartojimo išlaidų, būsto kainų ir asmeninių perlaidų raida Lietuvoje 1995–2018 m.

Indeksas (2010 m. = 100)



Šaltiniai: Lietuvos statistikos departamentas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Empirinių tyrimų rezultatai dėl darbo jėgos pokyčių poveikio konvergencijai nėra vienareikšmiai. Yra tyrimų (Atoyan et al., 2016), kuriuose nustatyta, kad emigracija reikšmingai paveikė darbo jėgos raidą Vidurio, Rytų ir Pietryčių Europos valstybėse (VRPE), o per tai ir gerokai sulėtino potencialų BVP augimą ir pajamų, matuojamų kaip BVP vienam gyventojui, konvergenciją ES vidurkio link. Tyrime išskiriamos Baltijos valstybės, kuriose šie efektai pasireiškė bene stipriausiai iš visų VRPE valstybių. Tyrime daroma išvada, kad, jeigu nebūtų emigracijos ir dėl to sumažėjusios darbo jėgos, VRPE valstybėse sukurtu viso BVP padidėjimas 1995–2012 m. galėjo būti maždaug 7 proc. p. didesnis už faktinį padidėjimą. Dėl to VRPE valstybių BVP vienam gyventojui atotrūkis nuo ES vidurkio 2014 m. būtų sumažėjęs papildomais 5 proc. p. Baltijos valstybėse šie poveikiai skiriasi: Estijoje, Latvijoje ir Lietuvoje 2012 m., palyginti su 1995 m., sukurtu BVP padidėjimas galėjo būti atitinkamai 8, 2 ir 4 proc. p. didesnis už faktinį padidėjimą. Baltijos valstybių BVP vienam gyventojui santykiai su atitinkamu ES vidutiniu rodikliu taip pat galėjo būti didesni panašiu mastu.

⁷⁶ Taip pat BGVN lygis, kuris šiame modelyje laikomas egzogeniniu.

S. Karpavičiaus (2006) straipsnyje teigiama, kad dėl emigracijos nulemta darbo jėgos sumažėjimo 1997–2004 m. Lietuvoje kiekvienais vėlesniais trumpojo laikotarpio metais buvo nesukuriama 0,7–1,0 proc. BVP, o ilguoju laikotarpiu iš viso sukurtas BVP Lietuvoje yra maždaug 7 proc. mažesnis. Tačiau kitaip nei Atoyan et al., pastarajame straipsnyje nustatytas teigiamas emigracijos poveikis BVP vienam gyventojui: modeliavimo rezultatai leidžia daryti prielaidą, kad dėl emigracijos šis rodiklis turėjo padidėti tiek trumpuoju, tiek vidutiniu laikotarpiu, tačiau poveikis ilguoju laikotarpiu nevertinamas.

D. Acemoglu et al. (2017, 2018) straipsniuose teigia, kad demografinių pokyčių (senėjimo) poveikis našumui greičiausiai yra sudėtingesnis, nei manoma dėl vykstančio endogeninio technologinio atsako į senėjimą: per pastaruosius du dešimtmečius sparčiai diegiamos darbą pakeičiančios technologijos (robotika ir dirbtinis intelektas) įgalina įmones automatizuoti gamybos procesą. Net jeigu senėjimo tiesioginis poveikis našumui yra neigiamas, gerai automatizuotose pramonės šakose senėjimas gali gerokai paskatinti naujų robotų įdiegimą ir taip padidinti netgi bendrąjį ekonomikos našumą. Remdamiesi empiriniais pramonės sektoriaus duomenimis, šių tyrimų autoriai teigia, kad tose pramonės šakose, kuriose yra didžiausios automatizavimo galimybės, vykstant demografiniams pokyčiams sparčiau auga našumas ir labiau sumažėja darbo jėga, palyginti su kitomis pramonės šakomis.

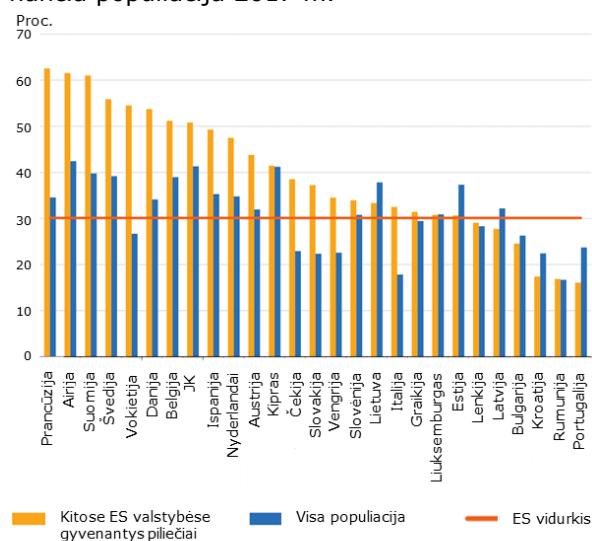
Darbo jėgos amžiaus struktūros pokyčiai daro reikšmingą poveikį ekonomikos plėtrai, konkurencingumui ir konvergencijos spartai. Taip yra dėl to, kad darbuotojo našumas per visą darbingo amžiaus ciklą reikšmingai kinta dėl skirtingos sukaupiamos patirties, įgytų žinių nuvertėjimo ir dėl senėjimo prastėjančių fizinių bei intelektualinių gebėjimų (Werding, 2008). Kai kurių autorių tyrimai rodo esant stiprų ryšį tarp darbo jėgos amžiaus struktūros ir našumo. J. Feyrer (2007) straipsnyje teigiama, kad, remiantis 1960–1990 m. besivystančių ir išsivysčiusių valstybių duomenų analize, 5 proc. gausesnė 40–49 m. amžiaus grupė, palyginti su kitomis amžiaus grupėmis, našumo metinį augimą per ateinančius 10 metų paspartina 1–2 proc. p. EBPO valstybių 1960–2000 m. duomenis apimančioje Werding (2008) analizėje prieinama iš esmės prie tos pačios išvados: randamas stebėtinai stiprus darbo jėgos amžiaus struktūros poveikis BGVN ir jo augimui, jie paprastai laikomi svarbiausiais ekonomikos augimo veiksniais. Tyrime išskiriama 40–49 m. amžiaus darbo jėgos grupė, kuri labiausiai prisideda prie spartaus našumo augimo. Be to, tyrime daroma išvada, kad nevienodas skirtingų kartų išsilavinimo lygis (dažniausiai jaunesnių žmonių išsilavinimas yra geresnis) šiek tiek sumažina minėtos amžiaus grupės išskirtinumą, tačiau nedaug. Tokia 40–49 m. amžiaus grupės svarba, palyginti su kitomis amžiaus grupėmis, aiškinama sukaupta darbo patirtimi, ji per šios kartos sugebėjimą perimti ir panaudoti naujas technologijas ir su tuo susijusius išradimus labiausiai skatina BGVN augimą. Populiacijos amžiaus struktūros svarbą ekonomikos augimui pabrėžia ir kiti autoriai. Bloom et al. (2007) straipsnyje teigia, kad amžiaus struktūros įtraukimas į ekonomikos augimo prognozavimo modelius reikšmingai pagerina prognozių tikslumą ilguoju laikotarpiu. Martins et al. (2005) teigia, kad stebimas neaktyvios visuomenės dalies didėjimas sulėtins BVP vienam gyventojui augimą daugumoje EBPO valstybių iki 2050 m., o kai kuriose EBPO valstybėse (pvz., JAV, Prancūzijoje, Vokietijoje, Japonijoje) dėl senėjimo BVP vienam gyventojui metinis augimas bus 0,2–0,8 proc. p. lėtesnis.

Darbo jėgos mažėjimą ES valstybėse dažnai lemia didelė darbingo amžiaus gyventojų emigracija, neretai sukelianti ir protų nutekėjimo problemą. Nagrinėjant aukštąjį išsilavinimą turinčių ES gyventojų dalį visoje tam tikros valstybės populiacijoje, palyginti su svetur gyvenančia populiacijos dalimi, daugiau nei pusėje ES valstybių matyti reikšmingi skirtumai: išvykę ir svetur gyvenantys piliečiai gerokai dažniau turi įgiję aukštąjį išsilavinimą, palyginti su visais atitinkamos valstybės gyventojais (žr. 7 pav.). Įdomu pastebėti, kad ši

tendencija labiausiai būdinga senosioms ES narėms (išskyrus Graikiją, Liuksemburgą ir Portugaliją). Lietuvoje, kaip ir daugumoje kitų naujųjų ES valstybių (Kipre, Estijoje, Latvijoje, Bulgarijoje, Kroatijoje, Rumunijoje) vietinių piliečių, turinčių aukštąjį išsilavinimą, dalis yra didesnė nei svetur gyvenančios populiacijos dalis. Viena vertus, tokie skirtumai tarp senųjų ir naujųjų ES valstybių gali būti susiję su emigracijos mastu: po prisijungimo prie ES reikšmingas naujųjų ES valstybių gyventojų srautas išvyko į senąsias ES valstybes dėl ekonominių paskatų. Didžioji šių žmonių dalis visgi buvo žemesnės kvalifikacijos, todėl ir asmenys su aukštoju išsilavinimu dažniausiai sudarė santykinai mažesnę dalį, palyginti su visa išvykusia populiacija. Senosiose ES valstybėse emigracijos mastas pastarąjį dešimtmetį buvo nepalyginamai mažesnis, o labiau linkę emigruoti buvo aukštąjį išsilavinimą turintys savo sričių profesionalai.

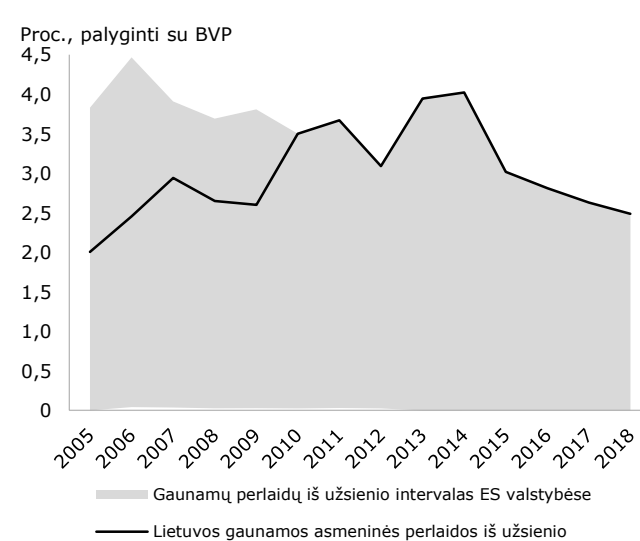
„Protų nutekėjimas“ iš Lietuvos vyksta, tačiau ši problema greičiausiai yra šiek tiek mažiau skaudi, palyginti su kitomis ES valstybėmis. Iš 7 pav. matyti, kad aukštąjį išsilavinimą turinti gyventojų dalis tarp išvykusiųjų yra tik šiek tiek mažesnė už visos populiacijos analogišką rodiklį. Vis dėlto reiktų atkreipti dėmesį į Lietuvos (galbūt ir kitų naujųjų ES narių) aukštojo mokslo prieinamumą: kadangi jis iš esmės yra nemokamas, gana lengvai prieinamas, reikšminga populiacijos dalis gali jį įgyti. Todėl nenuostabu, kad aukštąjį mokslą įgijusiųjų dalis tarp išvykusiųjų reikšmingai nesiskiria nuo jų dalies visoje populiacijoje. Kitoks ir, galimai objektyvesnis, vaizdas galėtų išryškėti, jeigu būtų įmanoma palyginti išvykusiųjų ir visos populiacijos turimas realias kompetencijas. Viena vertus, galima manyti, kad išvykę asmenys, neretai dirbdami panašų darbą, naudojami pažangesnėmis technologijomis, kurioms valdyti reikia daugiau žinių. Kita vertus, gali būti, kad, palyginti su likusiųjų šalyje, išvykusių asmenų išsilavinimas ir įgūdžiai yra tokie patys ar net prastesni, nes šie asmenys negalėjo įsitvirtinti Lietuvos darbo rinkoje. Tik pabuvę užsienyje ir panaudoję pažangesnes technologijas jie įgijo daugiau įgūdžių ir galimai tapo našesni nei Lietuvoje likę ir senesnes technologijas naudoję gyventojai. Kad ir kaip būtų, dėl išsilavinusių piliečių išvykimo valstybės patiria reikšmingų sąnaudų: prarandami kvalifikuoti specialistai, dėl to įmonių plėtra yra lėtesnė, nes sunkiau perimti naujas technologijas. Dėl specialistų trūkumo tam tikruose sektoriuose ir sparčiai kylančio darbo užmokesčio gali pablogėti sektorių konkurencingumas. Be to, kvalifikuotų specialistų parengimas paprastai valstybei brangiai kainuoja, todėl jų išvykimas reiškia ir patiriamus didelius galimybės kaštus ir kt. (Grundey, Sarvutyte 2007).

7 pav. Aukštąjį išsilavinimą turintys 20–64 m. ES valstybių piliečiai, palyginti su visa ir svetur gyvenančia populiacija 2017 m.



Šaltinis: Eurostatas.

8 pav. Perlaidos iš užsienio ES valstybėse ir Lietuvoje 2005–2018 m.



Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

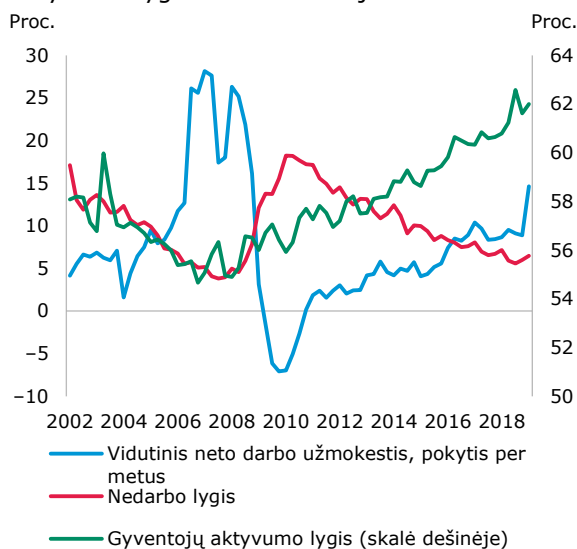
Dėl emigracijos menkstanti darbo jėga ir didėjanti vyresnio amžiaus žmonių dalis daro poveikį ir kitoms sritims, pavyzdžiui, valstybės išlaidoms socialinei ir sveikatos apsaugai. Darant prielaidą, kad imigracijos poveikis priimančiajai valstybei yra simetriškas emigracijos poveikiui valstybei, iš kurios išvykstama, ekonominėje literatūroje pateikiami empiriniai vertinimai rodo, kad emigracijos poveikis valstybės, iš kurios išvykstama, fiskaliniam balansui yra neigiamas. Tokios išlaidos, kurių nereikia finansuoti piliečiams išvykus, kaip antai: socialinės išmokos, išlaidos asmenų švietimui, sveikatos apsaugai ir t. t. yra reikšmingai mažesnės, palyginti su socialinėmis įmokomis ir mokesčiais, kuriuos potencialiai buvo galima surinkti piliečiams įsidarbinus gimtojoje valstybėje (OECD, 2014). Kitų autorių tyrimai rodo, kad visuomenių senėjimas apskritai pasaulyje per ateinančius dešimtmečius reikšmingai padidins valstybių biudžetų išlaidas su senėjimu susijusioms sritims: Clements et al. (2015) vertinimu, išlaidų pensijoms ir sveikatos apsaugai ir BVP santykis išsivysčiusiose valstybėse iki 2100 m. vidutiniškai padidės maždaug 9 proc. p. (nuo 16,5 % 2015 m.), o besivystančiose valstybėse šis prieaugis gali sudaryti apie 11 proc. p. (nuo 5,5 % 2015 m.)⁷⁷.

Tai, kad dėl emigracijos menkstanti darbo jėga daro poveikį valdžios sektoriaus finansams, atlikęs empirinį tyrimą nustatė ir Atoyan et al. (2016). Straipsnyje teigiama, kad 1990–2012 m. VRPE valstybėse vykusi emigracija yra susijusi su tose valstybėse padidėjusiais socialinių išlaidų, valdžios sektoriaus vartojimo išlaidų ir vartojimo mokesčių ir BVP santykiais. Taip pat randamas ryšys tarp emigracijos bei didesnių socialinių įmokų ir BVP santykio. Pastarasis aiškinamas kaip mažesnio nedarbo ir didesnių vidutinių darbo užmokesčių (dėl emigracijos sumažėjusi darbo pasiūla didina jo kainą) rezultatas. Kalbant apie Lietuvą ir kitas Baltijos valstybes, straipsnyje atkreipiamas dėmesys, kad dėl, palyginti su kitomis VRPE valstybėmis, didelės emigracijos ir visuomenės senėjimo, Baltijos valstybių viešieji finansai buvo paveikti bene stipriausiai: dėl 25 m. trunkančios emigracijos pensijų bei sveikatos išlaidų ir BVP santykiai 2015 m. buvo apie 2–3 proc. p. didesni.

Emigravusių asmenų perlaidos, siunčiamos į gimtąją šalį, daro reikšmingą poveikį tos šalies ekonomikai. Ekonominėje literatūroje išskiriami šie pagrindiniai asmeninių perlaidų poveikio kanalai: pirma, perlaidos iš užsienio reikšmingai prisideda prie vartojimo augimo, nes tai – nuolatinis pajamų šaltinis, dėl kurio namų ūkiai gali daugiau išleisti vartojimo prekėms, sveikatos apsaugai, investicijoms į žmogiškąjį kapitalą (pvz., aukštojo mokslo studijoms) (Kahanec, 2010). Antra, empiriniai tyrimai rodo, kad perlaidos iš užsienio taip pat gali mažinti pajamų nelygybę ir skurdą, šie poveikiai ypač aiškiai matomi Meksikoje ir kitose Lotynų ir Pietų Amerikos valstybėse (Campos-Vazquez, Sobarzo, 2012). Trečia, perlaidos taip pat daro poveikį ir jas gaunančios valstybės mokestinėms pajamoms: vidaus rinkoje išleidžiamos perlaidos padidina valstybės pajamas iš su vartojimu susijusių mokesčių. Ketvirta, perlaidos taip pat daro įtaką darbo rinkai: neigiamai veikia likusių šalyje asmenų paskatas dirbti, nes padidina priimtina darbo užmokestį (angl. *reservation wage*), taip pat neigiamai veikia valstybės konkurencingumą, nes brangina realųjį efektyvųjį valiutos kursą. Atoyan et al. (2016) empirinio tyrimo rezultatai rodo, kad VRPE valstybėse perlaidų ir BVP santykio padidėjimas 1 proc. p. vidutiniškai 4 proc. pabrangino realųjį efektyvųjį valiutos kursą 2000–2014 m. ir taip blogino užsienio prekybai atvirojo sektoriaus konkurencingumą. Dar kiti tyrėjai teigia, kad perlaidos jas gaunančių valstybių NT rinkose neretai būna viena iš pagrindinių didelio NT kainų kintamumo priežasčių, todėl gali būti laikomos vienu iš finansinio stabilumo rizikos veiksnių (Stepanyan et al. 2010).

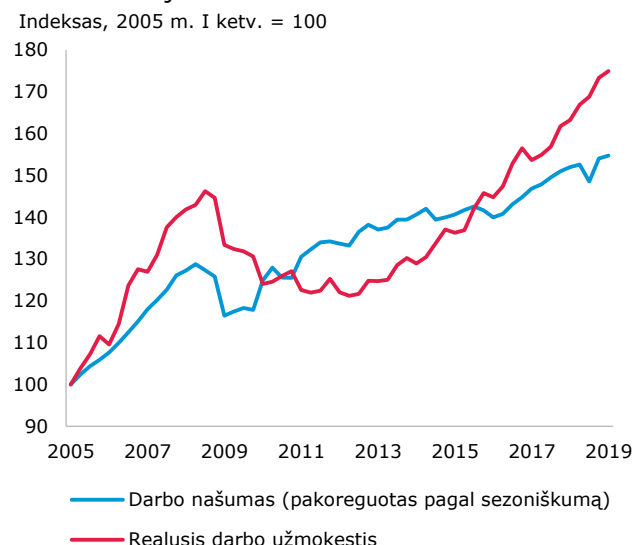
⁷⁷ Eurostato duomenimis, 2017 m. Lietuvoje, ES ir euro zonoje pensijoms buvo skirta atitinkamai 5,3, 9,2 ir 9,9 proc. BVP, o sveikatos apsaugai – atitinkamai 5,7, 7,0 ir 7,1 proc. BVP.

9 pav. Vidutinio darbo užmokesčio, nedarbo ir aktyvumo lygio raida Lietuvoje 2002–2019 m.



Šaltiniai: Lietuvos statistikos departamentas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

10 pav. Darbo našumo ir realiojo darbo užmokesčio raida Lietuvoje 2005–2019 m.



Šaltiniai: Lietuvos statistikos departamentas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Nuo 2010 m. Lietuva, palyginti su kitomis ES valstybėmis, išsiskiria didžiausiu perlaidų ir BVP santykiu (žr. 8 pav.). Todėl galima manyti, kad perlaidos daro reikšmingą poveikį Lietuvos ekonomikai, pavyzdžiui: atotrūkį tarp namų ūkių privačiojo vartojimo ir darbo užmokesčio fondo raidos Lietuvoje, be kitų priežasčių, šiek tiek lemia ir 2015–2018 m. nebedidėjęs perlaidų iš užsienio srautas (žr. 6 pav.). Paveiksle matomos tendencijos taip pat sudaro prielaidas manyti, kad perlaidos iš užsienio turi įtakos NT rinkai: jos daro poveikį būsto sandoriams (Lietuvos bankas, 2015; 19 pav.), todėl greičiausiai veikia ir NT kainas.

Dėl ekonomikos pakilimo, mažėjančios darbo jėgos ir ypač trūkstant kai kurių profesijų darbuotojų Lietuvos darbo rinkos situacija yra įtempta. Duomenys rodo, kad darbo užmokestis ir užimtųjų skaičius auga, nedarbo lygis šalyje mažėja. Trūkstant darbuotojų, į darbo rinką įsilieja net ir tie asmenys, kurie darbo seniau neieškojo – tai rodo didėjantis darbo jėgos aktyvumo lygis (žr. 9 pav.). Akivaizdu, kad tokia darbo rinkos situacija labiausiai džiugina dirbančiuosius. Bet tai tik viena medalio pusė. Kita medalio pusė yra tai, kad spartus vidutinio darbo užmokesčio didėjimas ir pastaruosius kelerius metus gerokai lėtesnis našumo augimas gali pradėti bloginti Lietuvos eksportuojančių įmonių konkurencingumą, ypač jei šios tendencijos dar ilgiau užsitęs (žr. 10 pav.). Šiuo metu Lietuvos eksporto rinkos dalys vis dar auga, tačiau greičiausiai nemažai dėl to, kad 2011–2015 m. našumas kilo sparčiau nei darbo užmokestis ir Lietuvos eksportuojančių įmonių konkurencingumas pagerėjo. Nors 2019 m. pirmais mėnesiais pasirodė ženklų, kad įtampa darbo rinkoje galimai nebedidėja arba netgi po truputį slūgsta⁷⁸, tačiau nereikėtų manyti, kad darbo jėgos ir demografinės Lietuvos bėdos savaime išsispręs. Nors pastaraisiais mėnesiais migracijos rodikliai reikšmingai pagerėjo – per šešis mėnesius į šalį atvyko maždaug 4 300 gyventojų daugiau, nei iš jos išvyko, – tačiau šios tendencijos gali pasikeisti ekonomikos augimo ciklui perėjus į lėtėjimo fazę. Visa tai rodo, kad ypač svarbu suprasti Lietuvos darbo rinkoje vykstančius procesus ir vykdyti kryptingą bei veiksmingą kvalifikuotos darbo jėgos pritraukimo ir emigracijos valdymo politiką.

⁷⁸ Mažėja pramonės įmonių, kurių veiklą riboja darbuotojų trūkumas; laisvų darbo vietų lygis jau kurį laiką nebedidėja; sulėtėjo atlyginimų augimas privačiame sektoriuje ir pan.

IŠVADOS

Viena iš pagrindinių XXI a. Europos ypatybių – senėjanti visuomenė. Lietuvos visuomenė senėja sparčiau už kitų ES valstybių visuomenę, o po Nepriklausomybės atkūrimo senėjimo procesas ypač paspartėjo. Be to, reikšmingai neigiamas Lietuvos migracijos balansas labiausiai prisidėjo prie spartaus darbingo amžiaus gyventojų skaičiaus mažėjimo Lietuvoje 1998–2017 m.

Darbo jėgos mažėjimas ES valstybėse neretai sukelia protų nutekėjimo problemą. Protų nutekėjimas iš Lietuvos vyksta, tačiau ši problema greičiausiai yra šiek tiek mažiau skaudi, palyginti su kitomis ES valstybėmis. Kita vertus, dėl emigracijos mažėjanti darbingo amžiaus piliečių grupė rodo, kad valstybė, iš kurios išvykstama, patiria reikšmingų sąnaudų: išlaidos (socialinės išmokos, išlaidos asmenų švietimui, sveikatos apsaugai ir t. t.), kurių nereikia finansuoti piliečiams išvykus yra gerokai mažesnės, palyginti su socialinėmis įmokomis ir mokesčiais, kuriuos potencialiai buvo galima surinkti piliečiams įsidarbinus.

Nors ekonominėje literatūroje ir sutariama, kad mažėjantis darbo jėgos kiekis lėtina valstybės ekonomikos augimą, tačiau nėra aiškaus sutarimo dėl jo poveikio pajamų konvergencijai. Vienuose tyrimuose atkreipiamas dėmesys į darbo jėgos amžiaus struktūros svarbą ir teigiama, kad jos pokyčiai daro reikšmingą poveikį ekonomikos plėtrai, konkurencingumui ir konvergencijos spartai. Taip yra dėl to, kad darbuotojo našumas per visą darbingo amžiaus ciklą reikšmingai kinta dėl skirtingos sukaupiamos patirties, įgytų žinių nuvertėjimo ir dėl senėjimo prastėjančių fizinių bei intelektualinių gebėjimų. Kituose tyrimuose teigiama, kad demografinių pokyčių (senėjimo) poveikis našumui greičiausiai yra sudėtingesnis, nei manoma dėl vykstančio endogeninio technologinio atsako į senėjimą: per pastaruosius du dešimtmečius sparčiai diegiamos darbą pakeičiančios technologijos (robotika ir dirbtinis intelektas) įgalina įmones automatizuoti gamybos procesą. Todėl populiacijos senėjimas gali gerokai paskatinti naujų robotų ir dirbtinio intelekto technologijų diegimą stipriai automatizuotose pramonės šakose ir taip padidinti bendrąjį ekonomikos našumą.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

- Acemoglu, D. ir Restrepo, P. (2017). Secular stagnation? The effect of aging on economic growth in the age of automation. *NBER Working Paper*, 23077.
- Acemoglu, D. ir Restrepo, P. (2018). Demographics and automation. *NBER Working Paper*, 24421.
- Atoyan, R., Christiansen, L., Dizioli, A., Ebeke, Ch., Ilahi, N., Ilyina, A. Mehrez, G., Qu, H., Raei, F., Rhee, A. ir Zakharova, D. (2016). Emigration and its economic impact on Eastern Europe. *IMF Staff Discussion Note*, SND/16/07.
- Bloom, D. E., Canning, D., Fink, G. ir Finlay, J. E. (2007). Does age structure forecast economic growth? *NBER Working Paper*, 13221.
- Boersch-Supan, A. (2001). Labor market effects of population aging. *NBER Working Paper* 8640.
- Campos-Vazquez, R. ir Sobarzo, H. (2012). *The development and fiscal effects of emigration on Mexico*. Center for Economic Studies, El Colegio de Mexico.
- Clements, B., Dybczak, K., Gaspar, V., Gupta, S. ir Soto, M. (2015). The fiscal consequences of shrinking populations. *IMF Staff Discussion Note*, SND/15/21.
- Feyrer, J. (2007). Demographics and productivity. *The Review of Economics and Statistics*, 89(1), 100–109.
- Grundey, D. ir Sarvutyte, M. (2007). The implications of financing higher education in the context of labour force migration: The case of Lithuania. *Technological and Economic Development of Economy*, 13(3), 208–213.

- Kahanec, M. (2010). *EU labor markets after post-enlargement migration*. Institute for the Study of Labor. Šaltinis internete [čia](#).
- Karpavičius, S. (2006). Emigracijos poveikis Lietuvos ekonomikai. *Pinigų studijos*, 2.
- Lietuvos bankas (2015). *Finansinio stabilumo apžvalga*. 19 paveikslas, Šaltinis internete [čia](#).
- Martins, J. O., Gonand, F., Antolin, P., De la Mainonnette, C. ir Yoo, K. Y. (2005). The impact of aging on demand, factor markets and growth. *OECD Working Paper*, 420.
- OECD (2014). Is migration good for the economy? *Migration Policy Debates*, May.
- Sipavičienė, A. ir Stankūnienė, V. (2013). The social and economic impact of emigration on Lithuania. OECD leidinys *Coping with emigration in Baltic and East European countries*.
- Stepanyan, V., Poghosyan, T. ir Bibolov, A. (2010). House price determinants in selected countries of the former Soviet Union. *IMF Working Paper*, 10/104.
- Werding, M. (2008). Ageing and productivity growth: Are there macro-level cohort effects of human capital? *CESifo Working Paper*, 2207.

KELETAS DEMOGRAFINIŲ IŠŠŪKIŲ LIETUVOS DARBO RINKAI

T. Šiaudvytis

Lietuvos darbo rinka susiduria su nemažai demografinių iššūkių. Gimstamumo lygis Lietuvoje sparčiai didėjo, tačiau gimusiųjų skaičius buvo stabilus. Šiam skaičiui didėti neleido sparčiai mažėjantis jaunų gyventojų skaičius. Ateityje šių gyventojų skaičius dar labiau mažės, tačiau ne tik dėl didelės gryniosios emigracijos, bet ir dėl praeityje labai smarkiai sumažėjusio gimusiųjų skaičiaus. Visa tai darys dar didesnę neigiamą poveikį gimusiųjų skaičiui. Be to, didžiausias ES darbingo amžiaus gyventojų mirtingumas reikšmingai mažina Lietuvos darbo jėgą, gana prasta gyventojų sveikata riboja gyventojų aktyvumą darbo rinkoje, o ateityje ji gali neleisti gyventojams ilgiau likti joje.

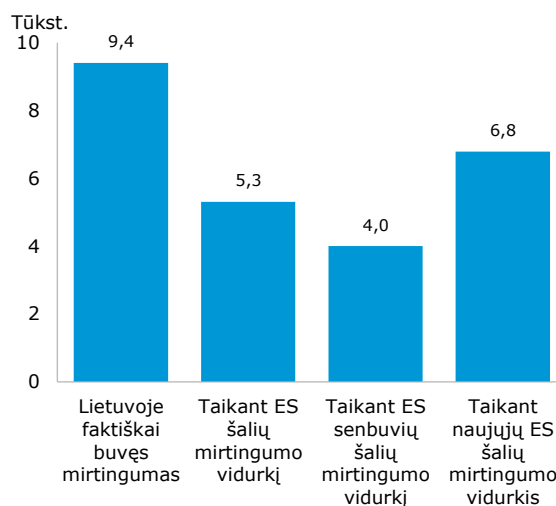
MIRTINGUMAS

Aukštas mirtingumo lygis yra reikšminga Lietuvos darbo rinkos problema. Skirtingai nei ES senbuvėse ir iš dalies naujosiose ES šalyse, Lietuvoje mirtingumo lygis beveik keturis dešimtmečius nemažėjo. Pavyzdžiui, 1970 m. tikėtina gyvenimo trukmė Lietuvoje buvo 71,1 m., o 2007 m. ji vis dar buvo iš esmės nepasikeitusi ir sudarė 70,7 m. Per tą laikotarpį ES senbuvėse šalyse gyvenimo trukmė išaugo nuo 71,3 iki 80,1 m. Naujosiose ES šalyse laikotarpis, kai mirtingumo lygis nemažėjo, paprastai truko apie dešimt metų trumpiau nei Lietuvoje – iki maždaug 1996 m.

Tokia mirtingumo lygio raida lėmė tai, kad Lietuvoje mirtingumas šiuo metu yra vienas didžiausių ES, o darbingo amžiaus gyventojų mirtingumas – pats didžiausias. Ką tai reiškia darbo rinkai? Jei kiekvienos amžiaus grupės mirtingumas Lietuvoje būtų toks kaip ES senbuvėse šalyse, pastaruosius trejus metus kasmet būtų vidutiniškai mirę ne 9,4 tūkst., o 4,0 tūkst. darbingo amžiaus gyventojų. Jei mirtingumas būtų buvęs toks kaip naujosiose ES šalyse, mirčių vis tiek būtų buvę mažiau – 6,8 tūkst. (žr. 1 pav.). Dėl minėtų mirtingumo lygių darbingo amžiaus gyventojų skaičius būtų mažėjęs atitinkamai 0,3 ir 0,15 proc. p. lėčiau. Lietuvoje 2015–2017 m. 100 tūkst. jaunesnių nei 65 m. amžiaus gyventojų teko 435 mirtys, ES šalyse šis rodiklis vidutiniškai sudarė 236. Taigi Lietuvoje mirčių buvo 199 daugiau nei vidutiniškai ES. Apie du trečdalius šio skirtumo nuo ES vidurkio lemia ligos, kitą dalį – išorinės mirties priežastys, t. y. savižudybės, nelaimingi atsitikimai, nužudymai (žr. 2 pav.). Iš ligų didžiausią poveikį skirtumui nuo ES vidurkio daro kraujotakos sistemos ligos – Lietuvoje mirčių dėl jų, tenkančių 100 tūkst. gyventojų, yra 70 daugiau nei vidutiniškai ES. Iš

Didelis darbingo amžiaus gyventojų mirtingumas yra reikšminga problema Lietuvos darbo rinkai.

1 pav. Vidutinis faktinis ir perskaičiuotas darbingo amžiaus mirusiųjų skaičius 2015–2017 m. (taikant skirtingus mirtingumo lygius⁷⁹)



Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

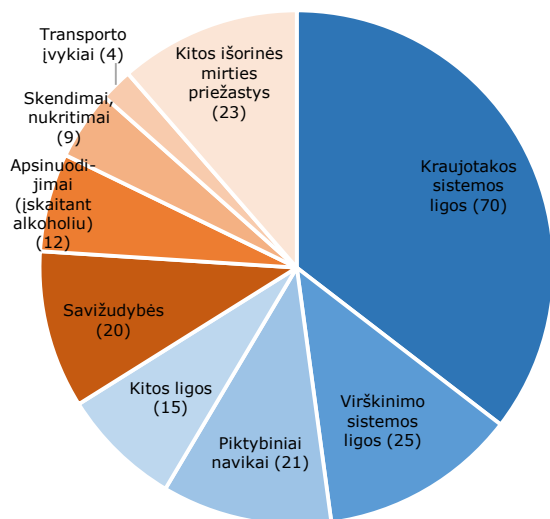
⁷⁹ Taikomas kiekvienos vienus metus apimančios amžiaus grupės mirtingumo lygis.

išorinių mirties priežasčių didžiausią poveikį daro savižudybės. Mirtys dėl transporto įvykių poveikio skirtumui beveik nedaro.

Vis dėlto nuo 2007 m. mirtingumo lygis Lietuvoje reikšmingai mažėjo. Ką toks mažėjimas reiškia darbo rinkai? 2015–2017 m. vidutiniškai kasmet mirė apie 9,4 tūkst. gyventojų. Jei tuo laikotarpiu mirtingumo lygis kiekvienoje amžiaus grupėje būtų buvęs toks, koks buvo 2005–2007 m., mirusiųjų būtų buvę 14,9 tūkst. Daugiausia prie mirtingumo pokyčio prisidėjo mažesnis mirčių dėl kraujotakos, virškinimo sistemų ligų ir transporto įvykių skaičius.

Ypač didelę Lietuvos mirtingumo atotrūkio nuo ES šalių vidurkio dalį lemia kraujotakos sistemos ligos. Transporto įvykiai nėra svarbus mirtingumo skirtumo veiksnys.

2 pav. Jaunesnių nei 65 m. amžiaus gyventojų standartizuoto⁸⁰ mirtingumo lygio skirtumo tarp Lietuvos ir ES priežastys



Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Pastabos: skaičiai rodo mirtis, tenkančias 100 tūkst. gyventojų, jie paaiškina, iš ko susideda Lietuvos ir ES mirtingumo skirtumas (sudarantis 199). Mėlyni atspalviai žymi ligas, rusvi – išorines mirties priežastis.

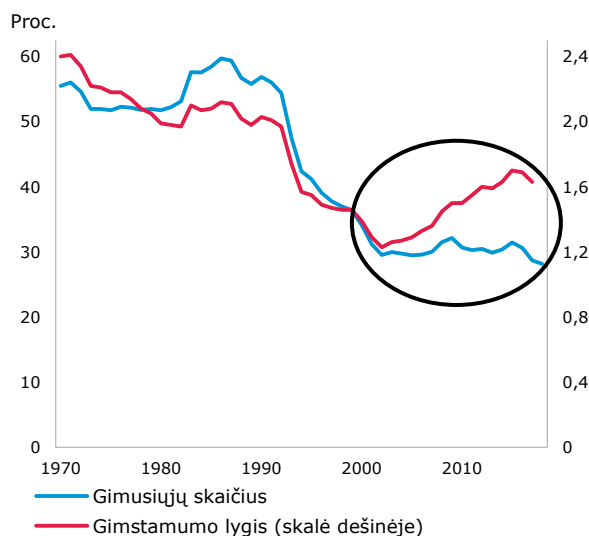
GIMSTAMUMAS

Gimusiųjų skaičiaus pokyčiai paveikia darbo rinką, tačiau ne iš karto, o po maždaug 20–22 metų. Būtent tokio amžiaus sulaukę gyventojai pradeda ieškoti darbo. Šiuo metu Lietuvos darbo rinką patiria reikšmingą prieš 18–28 metus smarkiai mažėjusio gimusiųjų skaičiaus poveikį. 1945–1992 m. Lietuvoje kasmet gimdavo apie 56 tūkst. vaikų. Vėliau jų skaičius labai mažėjo ir 2001 m. sudarė tik 30 tūkst. Maždaug tiek vaikų kasmet gimsta iki dabar.

Gimusiųjų skaičių lemia du veiksniai: gimstamumo lygis, rodantis, kiek vaikų viena moteris susilaukia per savo gyvenimą, ir galinčių gimdyti moterų skaičius.

Pastaruosius septyniolika metų gimusiųjų skaičius nedidėjo, nepaisant reikšmingai išaugusio gimstamumo.

3 pav. Gimusiųjų skaičius



Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

⁸⁰ Standartizuotas mirtingumo lygis apskaičiuojamas visoms šalims taikant vienodą gyventojų amžiaus struktūrą. Tokiu atveju mirtingumo lygiui poveikio nebedaro tai, kad vienoje šalyje vyresnių gyventojų yra daugiau, kitose – mažiau.

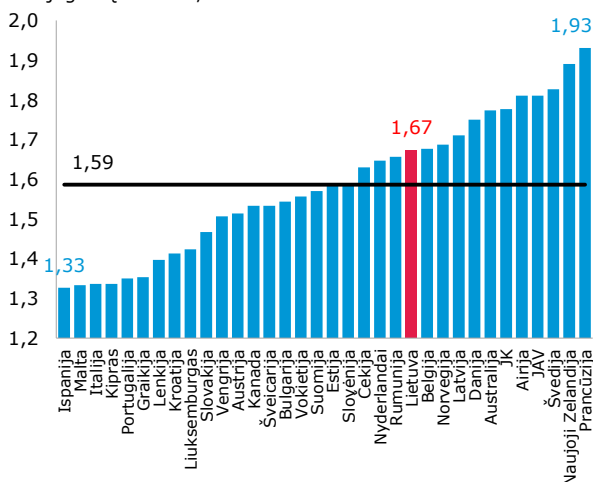
1992–2001 m. gimusiųjų skaičius daugiausia mažėjo dėl gimstamumo lygio, t. y. šeimų apsisprendimo susilaukti mažiau vaikų. Iki 1992 m. moteris per gyvenimą vidutiniškai susilaukdavo 2,12 vaiko, tačiau 2002 m. šis rodiklis sudarė tik 1,23.

Vis dėlto vėliau Lietuvoje gimstamumo lygis pastebimai didėjo (beveik sparčiausiai tarp išsivysčiusių šalių⁸¹) ir pastaruosius trejus metus sudarė 1,67 vaiko. Galima sakyti, kad šiuo metu Lietuva neturi didelių problemų dėl per mažo gimstamumo. Lietuvos rodiklis yra didesnis nei išsivysčiusių šalių vidurkis (1,59), tačiau mažesnis nei didžiausią gimstamumą turinčių Prancūzijos, Naujosios Zelandijos, Švedijos, JAV, Airijos (jose gimstamumo lygis buvo 1,81–1,93 vaiko, žr. 4 pav.). Mažiausias gimstamumas pastaruosius trejus metus buvo Pietų Europoje – Ispanijoje, Maltoje, Italijoje, Kipre, Portugalijoje ir Graikijoje – 1,33–1,35 vaiko.

Lietuvoje, palyginti su kitomis išsivysčiusiomis šalimis, gimstamumo lygis nėra mažas.

4 pav. Gimstamumo lygis (2015–2017 m. vidurkis)

Naujagimių skaičius, tenkantis vienai moteriai

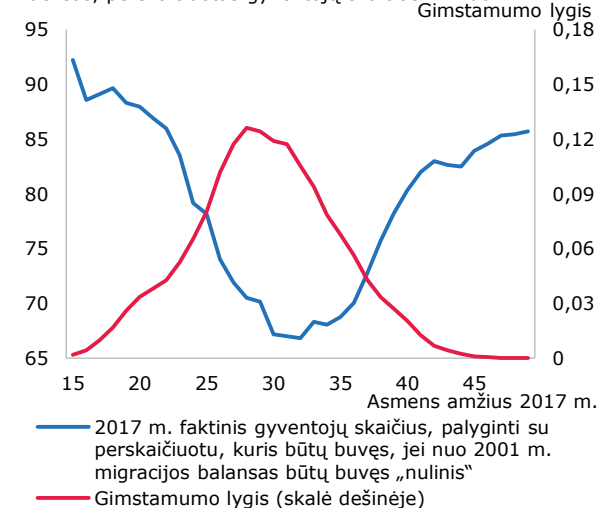


Šaltinis: Lietuvos bankas.

Migracija labiausiai sumažino 30–35 m. amžiaus gyventojų skaičių. Būtent šie gyventojai susilaukia daugiausia vaikų.

5 pav. Migracijos poveikis gyventojų skaičiui ir gimstamumo lygis (pagal amžių)

Indeksas, perskaičiuotas gyventojų skaičius = 100



Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Tiesa, gimstamumas Lietuvoje buvo nepakankamas kartų kaitai užtikrinti. Tam reikia, kad moteris per savo gyvenimą susilauktų vidutiniškai 2,1 vaiko. Šio skaičiaus logika paprasta: vienas vaikas pakeičia tėtį, kitas – mamą. Dar 0,1 vaiko reikia, nes dalis vaikų miršta, be to, mergaičių gimsta šiek tiek mažiau nei berniukų.

Nepaisant nuo 1,23 iki 1,69 vaiko išaugusio gimstamumo, gimusių vaikų skaičius pastaraisiais metais buvo toks pat koks buvo prieš penkiolika metų, – apie 30 tūkst. Vadinasi, tai, kad gimusiųjų nedaugėja, lemia mažėjantis jaunų gyventojų skaičius.

Jaunimo skaičių labai sumažino didelė emigracija. Pavyzdžiui, 2001 m. Lietuvoje gyveno 538 tūkst. 10–19 m. amžiaus gyventojų, po penkiolikos metų šie gyventojai buvo sulaukę 25–34 m. amžiaus, tačiau jų buvo likę tik 375 tūkst. Taigi, šių gyventojų sumažėjo 163 tūkst., arba beveik trečdaliu. Dėl mirčių jų sumažėjo 7 tūkst., visą kitą paaiškina didelė grynoji emigracija. Jeigu minėtus penkiolika metų emigracija būtų buvusi lygi imigracijai, pastaraisiais metais būtų gimę ne 30 tūkst., bet 42 tūkst. naujagimių.

⁸¹ ES šalys, Norvegija, Šveicarija, JAV, Kanada, Australija, Naujoji Zelandija.

Ateityje gimusiųjų skaičių turėtų mažinti ne tik grynoji migracija, bet ir praeityje sumažėjęs gimusiųjų skaičius. Pavyzdžiui, šiuo metu į daugiausia vaikų susilaukiančią 25–35 m. amžiaus grupę patenka 1984–1994 m. gimę asmenys. Jų yra pakankamai daug, nes tuo laikotarpiu kasmet vidutiniškai gimdavo daug – apie 55 tūkst. – naujagimių. Tačiau artimiausiais metais 25–35 m. amžiaus gyventojų mažės. Pavyzdžiui, 2026 m. į minėtą amžiaus grupę pateks gimusieji 2001–2011 m., jų skaičius bus gana mažas, nes tuo laikotarpiu kasmet gimdavo tik apie 30 tūkst. naujagimių.

Eurostatas prognozuoja, kad per ateinančius trisdešimt metų Lietuvoje gimusiųjų sumažės dar beveik per pusę – nuo 30 iki 18 tūkst. Tai lems ne gimstamumas, nes jis išaugs nuo 1,7 iki 1,8 vaiko. Gimusiųjų skaičiaus pokyčiui įtaką darys ir toliau pastebimai mažėsiantis jaunų gyventojų skaičius. Tačiau jis daugiausia mažės ne dėl didelės grynios emigracijos, bet dėl praeityje labai reikšmingai sumažėjusio gimusiųjų skaičiaus.

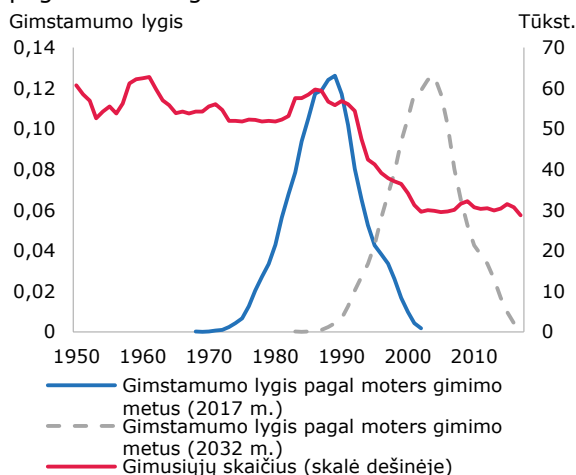
DALYVAVIMO DARBO RINKOJE AKTYVUMAS

Darbo rinkai poveikį daro ne tik darbingo amžiaus gyventojų skaičius, bet ir tų gyventojų dalyvavimo darbo rinkoje aktyvumas. Pastarasis rodiklis rodo, kokia gyventojų dalis dirba arba aktyviai ieško darbo.

2018 m. bendras (15–64 m. amžiaus gyventojų) aktyvumo lygis Lietuvoje sudarė 77,3 proc. ir buvo vienas didesnių ES (devintoje vietoje) (žr. 7 pav.). Didžiausias aktyvumas buvo Švedijoje (82,9 %), mažiausias – Italijoje (65,6 %). Aktyvumo lygio pokytis Lietuvoje (nuo 2006 m. jis padidėjo net 9,7 proc. p.) buvo vienas iš didžiausių ES – labiau jis padidėjo tik Vengrijoje ir Maltoje. Pagal skirtingų amžiaus grupių gyventojų aktyvumo lygį Lietuva užėmė aukštą (dažniausiai penktą) vietą, reikšmingai žemesnę – tik pagal 15–24, 40–49 ir 70–74 m. amžiaus grupių gyventojų aktyvumą (žr. 8 pav.). Taigi, gyventojų dalyvavimo darbo rinkoje aktyvumas kelia daug mažiau problemų darbo rinkai nei kiti šioje analizėje aptarti veiksniai.

Šiuo metu gana daug gyventojų patenka į daugiausia vaikų susilaukiančią amžiaus grupę (25–35 m.), tačiau ateityje jų reikšmingai sumažės.

6 pav. Gimusiųjų skaičius ir gimstamumo lygis pagal motinos gimimo metus

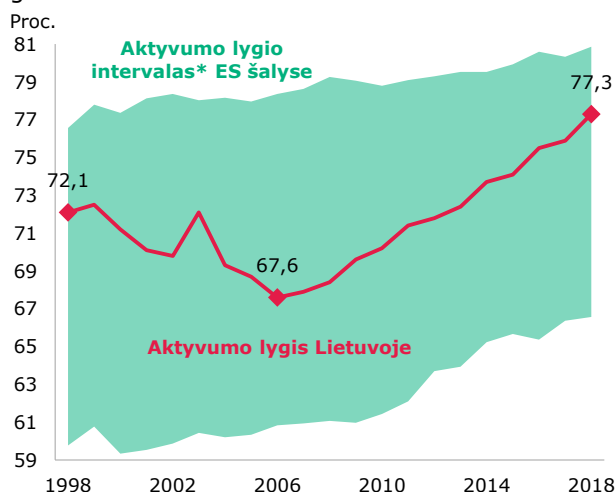


Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos bankas.

Pastaba: gimstamumo lygis pagal moters gimimo metus apskaičiuotas naudojant gimstamumo lygį pagal moters amžių. Pavyzdžiui, 2017 m. didžiausias gimstamumo lygis buvo 29 m. amžiaus moterų (daugiau nei 12 proc. jų susilaukė vaiko), šios moterys gimė 1988 m.

Pastarąjį dešimtmetį gyventojų aktyvumo lygis sparčiai didėjo ir šiuo metu yra vienas didesnių ES.

7 pav. 15–64 m. amžiaus gyventojų aktyvumo lygis

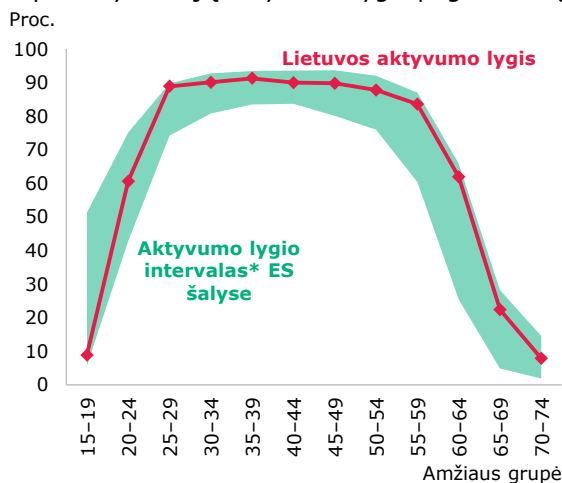


Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

* Skirtumas tarp trijų didžiausio aktyvumo lygio ir trijų mažiausio aktyvumo lygio ES šalių vidurkių.

Beveik visų amžiaus grupių Lietuvos gyventojų aktyvumas yra vienas didžiausių ES.

8 pav. Gyventojų aktyvumo lygis pagal amžių

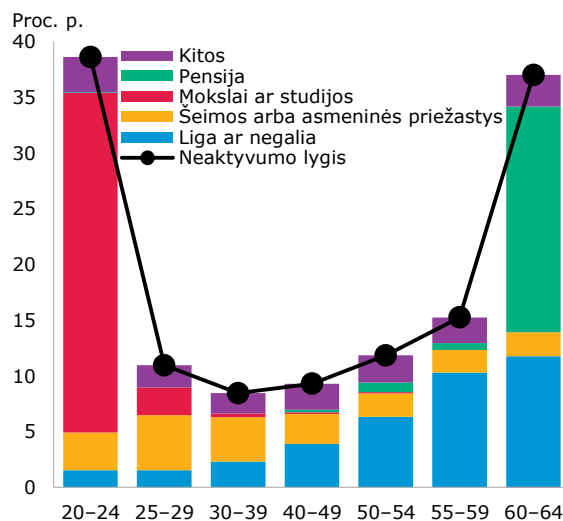


Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

* Skirtumas tarp trijų didžiausio aktyvumo lygio ir trijų mažiausio aktyvumo lygio ES šalių vidurkių.

Liga ar negalia yra pagrindinės vyresnių, bet dar pensinio amžiaus nesukakusių gyventojų nedalyvavimo darbo rinkoje priežastys.

9 pav. Neaktyvumo lygis ir jo priežastys



Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Analizuojant aktyvumo lygį, prasminga atsakyti į šiuos klausimus: kodėl Lietuvos gyventojai nedalyvauja darbo rinkoje, kokios priežastys lemia Lietuvos gyventojų aktyvumo lygio atsilikimą nuo aktyviausių ES šalių ir kodėl nuo 2006 m. gyventojų aktyvumas labai sparčiai didėjo. Darbo rinkos statistikoje yra nurodomos šios pagrindinės gyventojų nedalyvavimą darbo rinkoje lemiančios priežastys: mokslai ar studijos, šeimos ar asmeninės priežastys, liga ar negalia, pensija ir kitos priežastys.

Lietuvoje jauni gyventojai labai dažnai nedalyvauja darbo rinkoje, pavyzdžiui, net 92 proc. 15–19 m. amžiaus gyventojų nedirba ir neieško darbo, 20–24 m. amžiaus – apie 40 proc. Beveik visi jie nurodo, kad mokslai ir studijos yra neaktyvumo darbo rinkoje priežastis. Vis dėlto ši priežastis nebūtinai turi lemti neaktyvumą darbo rinkoje, pavyzdžiui, Nyderlanduose ir Danijoje darbo rinkoje dalyvauja daugiau nei pusė 15–19 m. amžiaus gyventojų (dažniausiai jie dirba dalį darbo dienos). Tokį aktyvumą veikiausiai lemia galimybės derinti mokslus ir darbą.

Tik 10 proc. 25–54 m. amžiaus gyventojų nedalyvauja darbo rinkoje. Vis dėlto šios amžiaus grupės gyventojų neaktyvumo priežastys yra skirtingos. Jaunesnių nei 40 m. amžiaus gyventojų pagrindinė neaktyvumo priežastis yra šeimos arba asmeniniai įsipareigojimai, vyresnių nei 40 m. amžiaus – prasta sveikata.

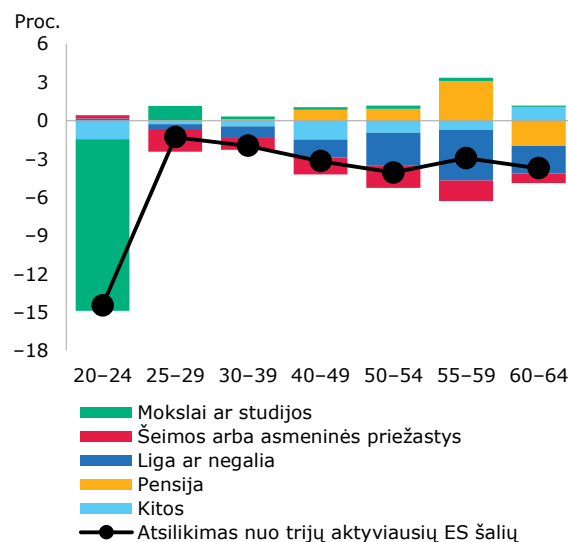
Vyresnių (nei 55 m. amžiaus) gyventojų neaktyvumas didėja didėjant amžiui, pavyzdžiui, tik 15 proc. 55–59 m., tačiau net 80 proc. 65–69 m. amžiaus gyventojų nedalyvauja darbo rinkoje. Gyventojų, kurie dar nėra sulaukę pensinio amžiaus, neaktyvumą daugiausia lemia ligos ar negalia (tai nurodo apie du trečdaliai neaktyvių 55–59 m. amžiaus gyventojų), kitų gyventojų neaktyvumo priežastis paprastai yra išėjimas į pensiją.

Lietuva nuo trijų aktyviausių ES šalių atsilieka daugiausia dėl priežasčių, susijusių su sveikata ir studijomis. Pastaroji priežastis paaiškina beveik visą jaunų gyventojų aktyvumo atsilikimą nuo aktyviausių šalių. Liga ar negalia prisideda prie visų amžiaus grupių aktyvumo atsilikimo, tačiau ši priežastis yra svarbiausia, paaiškinanti, kodėl Lietuvoje vyresni nei 50 m. gyventojai yra mažiau aktyvūs nei šalyse, kuriose aktyvumas yra didžiausias.

Daugiausia 15–64 m. amžiaus gyventojų aktyvumas didėjo dėl mažėjusios į pensiją išėjusių gyventojų dalies ir mažėjusios dėl ligos ar negalios darbo rinkoje nedalyvaujančių gyventojų dalies (žr. 4 pav.⁸²). Į pensiją išėjusių gyventojų dalis galėjo mažėti ne tik dėl nuo 2012 m. nuolat ilginamo pensinio amžiaus, bet ir dėl mažų pensijų, skatinančių gyventojus dirbti net ir sulaukus pensinio amžiaus. Darbdavius išlaikyti pensinio amžiaus darbuotojus galėjo paskatinti nuo 2015 m. buvęs nemenkas darbuotojų trūkumas. Su liga ar negalia susijusių nedalyvavimo darbo rinkoje priežasčių svarba galėjo mažėti dėl gerėjusios gyventojų sveikatos. Pavyzdžiui, 55–64 m. amžiaus gyventojų, savo sveikatą laikančių prasta arba labai prasta, dalis per dešimtmetį sumažėjo nuo 28 iki 18 proc. Be to, neaktyvumas dėl ligos galėjo mažėti po krizės sugriežtinus išmokų, susijusių su negalia ar sveikata, tvarkos. Kitusi gyventojų amžiaus struktūra taip pat didino 15–64 m. amžiaus gyventojų aktyvumą. Didžiąją dalį šio poveikio lėmė reikšmingai sumažėjusi 15–19 m. amžiaus, t. y. neaktyviausių, gyventojų dalis. Ji mažėjo dėl devintąjį dešimtmetį labai sumažėjusio gimusiųjų skaičiaus. Dėl amžiaus struktūros pokyčių 20–64 m. amžiaus gyventojų aktyvumas kito nedaug.

Lietuvos atsilikimą nuo aktyviausių ES šalių daugiausia lemia su studijomis ir sveikata susijusios priežastys.

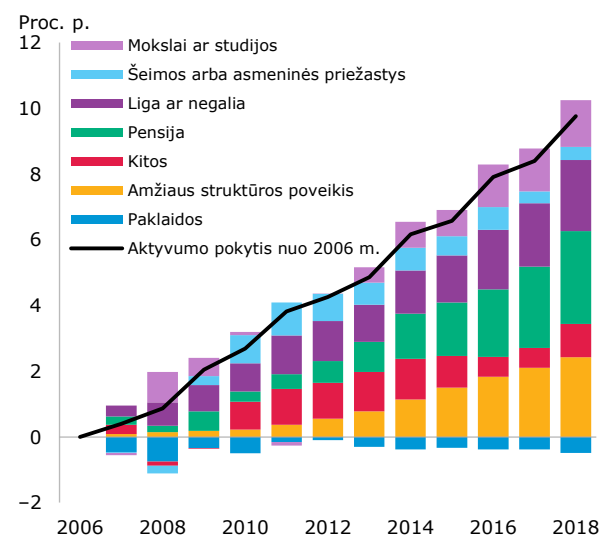
10 pav. Lietuvos aktyvumo lygio atotrūkis nuo trijų aktyviausių ES šalių



Šaltinis: Lietuvos bankas.

Lietuvoje aktyvumo lygis augo daugiausia dėl ilginamo pensinio amžiaus, gerėjančios gyventojų sveikatos ir besikeičiančios gyventojų amžiaus struktūros.

11 pav. 15–64 m. amžiaus gyventojų aktyvumo pokyčio, palyginti su 2006 m., kaitos veiksniai



Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

DARBO JĖGOS PROGNOZIŲ JAUTRUMO ANALIZĖ

Prognozių jautrumo analizė parodo, kaip keičiasi darbo jėgos prognozė, keičiant migracijos, gimstamumo ir aktyvumo lygio prielaidas. Pagrindinė darbo jėgos prognozė sudaryta taikant šias prielaidas:

- Migracijos srautai visu prognozuojamu laikotarpiu bus subalansuoti, t. y. panašūs kaip 2018 m. Pastebėtina, kad paprastai Lietuvoje išvykstančiųjų būdavo apie 15 tūkst. daugiau nei atvykstančiųjų, taigi migracijos srautų susibalansavimas 2018 m. nebūtinai yra tvarus. Prie jo nemažai prisidėjo ne natūralus ir tvarus ekonominės padėties gerėjimas bei konvergencija, bet politiniai

⁸² Visi aktyvumo lygio augimo veiksniai, išskyrus amžiaus struktūros poveikį, apskaičiuoti darant prielaidą, kad gyventojų amžiaus struktūra (pagal 5 arba 10 m. amžiaus grupes) nekito ir buvo tokia, kaip ir 2006 m.

sprendimai, pavyzdžiui, *Brexitas*, laisvesnė Lietuvos imigracijos politika. Galiausiai migracijos balansą teigiamai veikė ypač sparti transporto sektoriaus plėtra ir ciklinis Lietuvos ekonomikos pakilimas. Taigi, subalansuotos migracijos prielaida yra gana optimistinė, tačiau paprasta ir aiški.

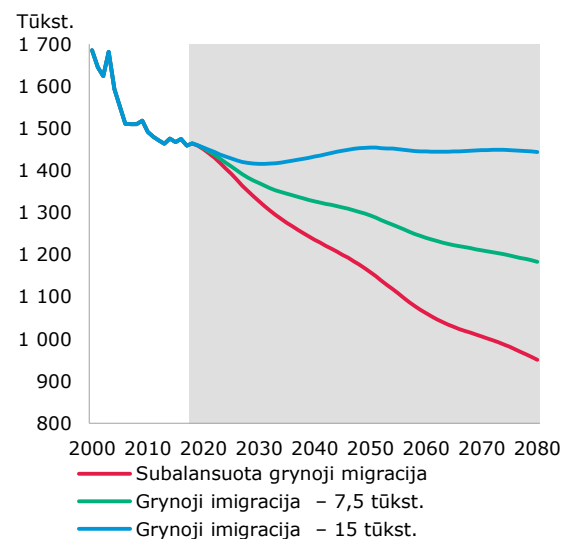
- Gimstamumo lygis per visą prognozuojamąjį laikotarpį didės labai nedaug (nuo 1,6 iki 1,7 vaiko, tenkančio vienai moteriai). Tokia prielaida yra taikoma Eurostato 2018 m. demografinėse prognozėse.
- Didės tik 55–79 m. amžiaus gyventojų aktyvumo lygis. Jis per artimiausią dešimtmetį išaugs nuo 40,5 iki 48,4 proc., t. y. 8 proc. p. (per praėjusį dešimtmetį aktyvumas padidėjo 12 proc. p.). Jaunų ir vidutinio amžiaus gyventojų aktyvumo lygis pastaraisiais metais iš esmės nesikeitė, todėl numatoma, kad ir ateityje jis nesikeis.
- Mirtingumo lygis mažės panašiu tempu kaip ir pastaruosius dešimt metų. Tokia prielaida taip pat yra taikoma Eurostato 2018 m. demografinėse prognozėse.

Taip pat sudaromos po dvi papildomos migracijos, aktyvumo ir gimstamumo lygio prielaidas ir analizuojama, kaip jų pritaikymas pakeičia darbo jėgos prognozę:

- Jei grynoji imigracija padidėtų iki vidutiniškai 7,5 tūkst. (panaši ji turėtų būti 2019 m.), darbo jėga vis tiek mažėtų visu prognozuojamu laikotarpiu. Ją stabilizuoti galėtų tik maždaug 15 tūkst. grynoji imigracija (taip pat išsipildžiusios kitos pagrindinės darbo jėgos prognozės prielaidos).
- Gimstamumo lygio didėjimas darbo jėgos artimiausius 20 metų neveikia, nes, pavyzdžiui, šiais metais gimęs asmuo darbo rinkoje pradės dalyvauti tik po maždaug dvidešimt metų. Jei gimstamumas padidėtų iki 1,9 (toks jis yra didžiausią gimstamumą turinčiose išsivysčiusiose šalyse), darbo jėga imtų šiek tiek stabilizuotis tik 2060 m. Tam, kad darbo jėga 2080 m. būtų panaši, kaip 2018 m., gimstamumo lygį reikėtų padidinti iki 2,6 (tokį lygį turi tik gana nedaug išsivysčiusių šalių).
- Aktyvumo lygio prielaidos turi daug mažesnę poveikį darbo jėgai nei kitų dviejų prielaidų.

Darbo jėgai stabilizuoti reikėtų didelės grynosios imigracijos.

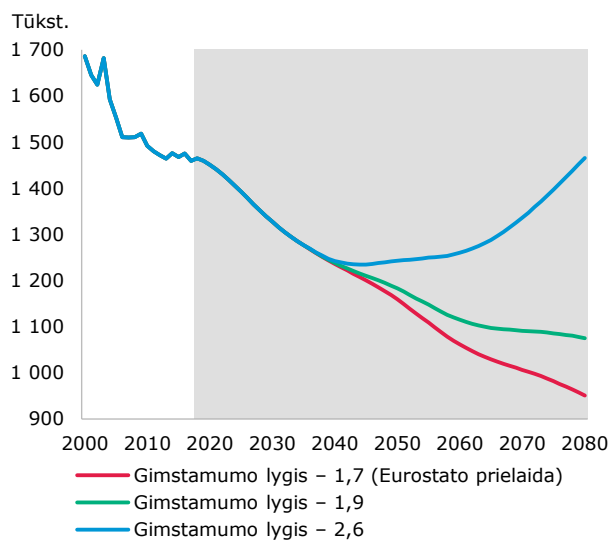
12 pav. Darbo jėga pagal skirtingas migracijos prielaidas



Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Išaugęs gimstamumo lygis darbo jėgą imtų veikti tik po maždaug dvidešimt metų.

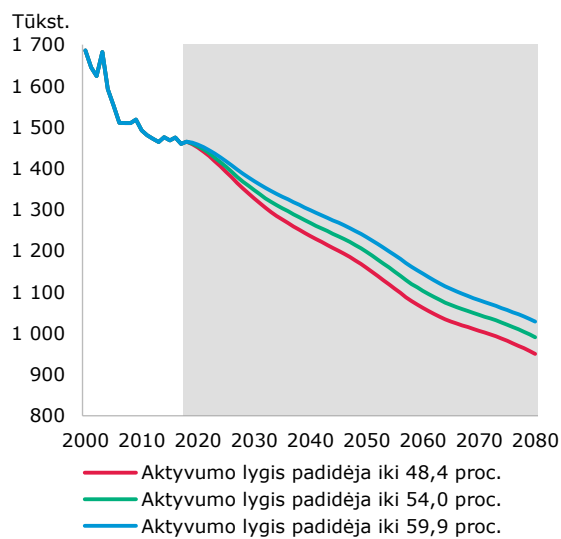
13 pav. Darbo jėga pagal skirtingas gimstamumo prielaidas



Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Išaugęs vyresnių gyventojų aktyvumo lygis darbo jėgą paveiktų gana nedaug.

14 pav. Darbo jėga pagal skirtingas 55–79 m. amžiaus gyventojų aktyvumo lygio prielaidas



Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

AUGANTI IMIGRACIJA LIETUVOJE: KO GALIME TIKĖTIS?

L. Mociūnaitė

Atkūrus Nepriklausomybę, dėl neigiamo migracijos balanso Lietuva prarado daugiau nei 700 tūkst. žmonių – apie 24,4 tūkst. kasmet. Didžioji jų dalis – darbingo amžiaus gyventojai. Kartu su mažėjančiu gimstamumu imigraciją viršijantys emigracijos srautai buvo pagrindiniai veiksniai, lėmę, kad per pastaruosius dvidešimt metų darbo jėga Lietuvoje sumažėjo apie 15 proc. Ekonomikos pakilimo laikotarpiu trūkstant darbo jėgos ir jaučiant spaudimą darbo rinkoje, 2018 m. atsirado ženklų apie galimai besikeičiančią grynosios migracijos tendenciją Lietuvoje – buvo užfiksuotas didžiausias imigrantų skaičius po Nepriklausomybės atkūrimo (28,9 tūkst.). Dėl laisvesnės imigracijos politikos, kai per pastaruosius dvejus metus atvykstančiųjų iš Baltarusijos ir Ukrainos skaičius išaugo daugiau nei tris kartus, ir dėl sparčiau grįžtančių Lietuvos Respublikos piliečių, remiantis išankstiniais duomenimis, 2019 m. turėtume baigti pirmą kartą nepriklausomos Lietuvos istorijoje fiksuodami teigiamą migracijos balansą. Esant tokiai situacijai, kyla klausimas, ko galime tikėtis. Kokią įtaką padidėjusi imigracija turi tiek darbo rinkai, tiek visos šalies ekonomikai?

IMIGRACIJOS POKYČIAI LIETUVOJE

Augantiems imigracijos srautams Lietuvoje (žr. 1 pav.) reikšmingą įtaką darė 2017 m. įvykdyti imigracijos reglamentavimo pakeitimai. Vienas iš svarbiausių pokyčių buvo profesijų, kurių darbuotojų trūksta Lietuvoje, sąrašo sudarymas. Iš pradžių į šį sąrašą buvo įtrauktos tolimųjų reisų vairuotojo, suvirintojo, siuvėjo, laivų korpusų surinkėjo ir tam tikros statybininkų profesijų grupės, o 2018 m. pradžioje profesijų sąrašas buvo papildytas įtraukiant daugiau su statybomis susijusių profesijų. Nuo 2017 m., įdarbinant nurodytų profesijų darbuotojus iš ne ES šalių, nereikia

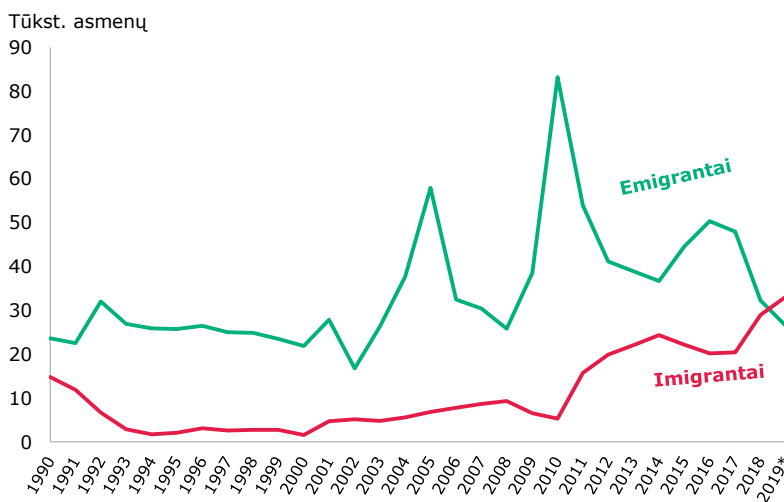
tikrinti, ar nėra ES piliečio, galinčio užimti laisvą darbo vietą. Tai pagreitino imigracijos procedūras ir nulėmė užsieniečių (daugiausia iš Ukrainos ir Baltarusijos) imigracijos didėjimą (žr. 2 pav.). Imigracijos didėjimui įtaką galėjo daryti ir tokios priemonės kaip, pavyzdžiui, įmonių, galinčių naudotis supaprastintomis imigracijos procedūromis, sąrašas, aukštos kvalifikacijos profesijų, kurių darbuotojų Lietuvoje trūksta, sąrašas.

IMIGRACIJOS POVEIKIO KANALAI

Imigracijos poveikis darbo užmokesčiui priklauso nuo to, ar atvykstanti darbo jėga konkuruoja, ar papildo vietos darbuotojų įgūdžius. Darbuotojų, kuriuos gali pakeisti imigrantai, darbo užmokestis, tikėtina, mažės, o tų darbuotojų, kurių įgūdžius atvykstanti darbo jėga yra pajėgi papildyti ir taip padidinti jų našumą, darbo užmokestis gali kilti. Vienareikšmio atsakymo, kaip imigracija paveikia darbo užmokestį, priimančioje šalyje ekonomikos teorija pateikti negali, nes šis poveikis priklauso nuo įvairių aplinkybių. Imigracijos poveikis darbo

2019 m. planuojamas teigiamas migracijos balansas.

1 pav. Emigracija ir imigracija Lietuvoje 1990–2019 m.



Šaltiniai: Lietuvos statistikos departamentas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

*2019 m. sausio–rugpjūčio mėn.

rinkai priklauso tiek nuo konkrečios rinkos ir laikotarpio, tiek nuo imigracijos masto, vietinių darbuotojų ir atvykstančios darbo jėgos turimų įgūdžių, kapitalo ir kitų veiksnių mobilumo, tiek nuo bendros ekonominės situacijos šalyje. Pavyzdžiui, remdamiesi JAV duomenimis, Altonji ir Card (1991) nustatė neigiamą imigracijos poveikį žemos kvalifikacijos darbuotojų darbo užmokesčiui: jei imigrantų dalis visoje populiacijoje išauga 1 proc. p., žemos kvalifikacijos vietinių darbuotojų darbo užmokestis sumažėja 1,2 proc. O štai kiti autoriai (Peri ir kt., 2015a) nustatė, kad, jei aukštos kvalifikacijos (STEM⁸³) imigrantų dalis, palyginti su visu miesto užimtumu, išauga 1 proc. p., aukštąjį išsilavinimą turinčių darbuotojų realusis darbo užmokestis pakyla 7–8, o aukštojo išsilavinimo neturinčių vietinių darbuotojų – 3–4 proc. Vertinant vidutinį poveikį visoms grupėms, empirinėje

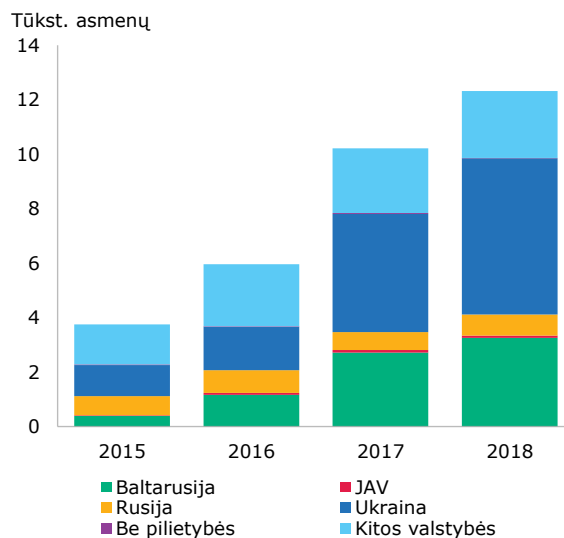
ekonominėje literatūroje linkstama daryti išvadą, kad akivaizdžiai neigiamo poveikio darbo užmokesčiui priimančioje šalyje nėra. Imigracijos poveikis darbo užmokesčiui yra artimas nuliui arba kartais netgi teigiamas (Dustmann ir kt., 2016). Nors kai kurių darbuotojų (pvz., žemos kvalifikacijos ar anksčiau atvykusių imigrantų) darbo užmokestis dėl imigracijos gali sumažėti, tačiau, ekonomikai prisitaikant prie išaugusios darbo jėgos, ši įtaka mažėja. Pastebima, kad trumpuoju laikotarpiu imigracija labiau paveikia darbo užmokestį, o ilgesniuoju laikotarpiu (10 m. ir daugiau) neigiama imigracijos įtaka darbo užmokesčiui būna mažesnė (Blau ir Mackie, 2016).

Vis dėlto, vertinant visuminius vietinių gyventojų pajamų pokyčius, darbo užmokesčio pokyčiai tėra viena medalio pusė. Svarbu atsižvelgti į tai, kad išaugusi darbo jėga didina turimo kapitalo našumą – kapitalo grąža ir atitinkamai kapitalo savininkų pajamos auga (Blau ir Mackie, 2016). Didesnis kapitalo našumas pasiekiamas, kai, išaugus darbo jėgai, su tuo pačiu kapitalo kiekiu pagaminama daugiau produkcijos. Įvertinus visus efektus, ekonomikos teorijoje teigiama, kad bendras neigiamo poveikio darbo užmokesčiui ir teigiamo poveikio kapitalo grąžai efektas vietinių gyventojų pajamoms yra teigiamas – ekonomikoje tai vadinama imigracijos perviršiu (angl. *immigration surplus*). Tiesa, kitokios išvados gaunamos, jei kartu su išaugusia imigracija didėja kapitalo įplaukos į šalį, o tai įprastai ir yra stebima ilguoju laikotarpiu. Tuomet imigracija lemia tik bendrą ekonomikos augimą, o imigracijos perviršio nelieta.

Imigracijos įtaka užimtumui taip pat priklauso nuo to, ar atvykusi darbo jėga konkuruoja, ar papildo vietinių darbuotojų įgūdžius. Jei imigrantai dėl darbo vietų konkuruoja, o ne papildo vietinių darbuotojų įgūdžius, tuomet šių darbuotojų užimtumas gali mažėti. Vis dėlto pastebima, kad net ir konkuravimo atveju tų darbuotojų, kurie turi aukštesnį išsilavinimą, užimtumas yra paveikiamas mažiau. Vertinant situaciją šalyje, matyti, kad galimas ir užimtumo didėjimas, jei didesnė žemos kvalifikacijos darbuotojų pasiūla už mažesnę darbo užmokestį leidžia verslui vykdyti plėtrą (Blau ir Mackie, 2016). Tačiau tai nėra vienintelis veiksnys,

Lietuvoje sparčiai auga imigracija iš Ukrainos ir Baltarusijos.

2 pav. Ne Lietuvos Respublikos piliečių imigracija



⁸³ STEM (angl. *science, technology, engineering and math*) – gamtos mokslų, technologijų, inžinerijos ir matematikos disciplinos.

galintis didinti vietinių užimtumą. Imigrantai didina vartojimą šalyje išleisdami savo uždarbį ir kuria papildomą produkcijos bei paslaugų paklausą, o tai savo ruožtu padidina darbo jėgos paklausą (Portes, 2019).

Imigracija paveikia ir vietinių užimtumo struktūrą. Imigrantams įsidarbinus fiziniam darbui imliose srityse, vietiniai linkę pereiti į darbus, kur reikia komunikacijos ir kalbinių įgūdžių (Peri ir Sparber, 2009). Taip pat pastebima, kad didelis srautas žemos kvalifikacijos imigrantų paskatina vietinius įgyti aukštesnę kvalifikaciją (Hunt, 2017). O aukštos kvalifikacijos imigrantams įsidarbinus kiekybiniais metodams ir analitikai imliose srityse, vietiniai linkę siekti vadybinės karjeros (Peri ir Sparber, 2011).

Imigracija daro įtaką ir valstybės, į kurią atvykstama, tarptautinei prekybai. Imigrantai gali padidinti tarptautinę prekybą dėl dviejų priežasčių. Visų pirma atvykdami imigrantai dažniausiai turi jau susiformavusius vartojimo įpročius ir polinkį vartoti jų gimtinėje prieinamas prekes, o tai didinančiai veikia importuojamų produktų paklausą imigracijos šalyje. Antrasis kanalas, per kurį gali būti paveikiama tarptautinė prekyba, yra imigrantų atsivežamos žinios apie rinką. Atvykstantieji pažįsta gimtosios šalies rinką, neretai turi ir verslo ryšių, o tai turėtų padėti spręsti informacijos asimetrijos problemas ir taip mažinti prekybos barjerus (Blau ir Mackie, 2016).

Imigracijos poveikis kainų lygio pokyčiams šalyje nėra vienareikšmis ir priklauso nuo įvairių veiksnių. Jam įtakos turi tiek imigracijos mastas, imigrantų turimi įgūdžiai, tiek ekonomikos sektorius, kuriame imigrantai įsidarbina. Akivaizdu, kad, jei išaugusi darbo pasiūla lems darbo užmokesčio sumažėjimą ir taip sumažins gamybos sąnaudas, kainų lygis galėtų kristi, ypač darbo jėgai imliuose sektoriuose (Cortes, 2008). Kita vertus, vartodami prekes ir paslaugas, imigrantai prisideda prie paklausos augimo, o tai kainų pokyčius veikia priešinga kryptimi – auga spaudimas kainoms (Blau ir Mackie, 2016). Tad bendra įtaka kainų lygiui yra sunkiau įvertinama. Dėl šių priežasčių tyrimuose dažniausiai susikoncentruojama ties atskiromis imigrantų ar rinkos sektorių grupėmis. Pavyzdžiui, Cortes (2008), remdamasi JAV vartotojų kainų indeksais, įvertino žemos kvalifikacijos imigrantų įtaką kainoms tų paslaugų, kurios yra imlios imigrantų darbo jėgai. Nustatyta, kad 10 proc. išaugus imigrantų daliai, palyginti su visa miesto darbo jėga, darbo jėgai imlių paslaugų (pvz., sodininkystės, namų tvarkymo, valymo ir pan.) kainos sumažėjo 2 proc.

Imigrantai teigiamai veikia BVP, tačiau, kokią įtaką imigracija turės BVP vienam gyventojui, vienareikšmio atsakymo nėra. Skirtingi autoriai neretai gauna prieštaringas išvadas dėl BVP, tenkančio vienam gyventojui. Analizė, atlikta remiantis 1994–2008 m. Prancūzijos duomenimis (Boubtane ir kt., 2015), atskleidė, kad imigracija turi teigiamą poveikį BVP vienam gyventojui, nors jis ir nėra labai didelis: 1 proc. išaugus imigracijos srautui, BVP vienam gyventojui padidėja 0,4 proc. Štai G. J. Borjas (2019), nors ir neabejoja teigiama imigracijos įtaka bendram šalies BVP, tačiau teigia, kad BVP vienam gyventojui dažnu atveju dėl imigracijos nepasikeičia arba netgi mažėja. Teigiama, kad dėl vienkartinio darbuotojų pasiūlos išaugimo bendrasis BVP didėja, tačiau BVP vienam gyventojui trumpuoju laikotarpiu sumažėja. Ekonomikai prisitaikant prie išaugusios darbo jėgos, BVP vienam gyventojui pradeda kilti ir pasiekęs pusiausvyrą grįžta į prieš tai buvusį lygį. Atitinkamai nuolatinė imigracija dažniausiai lemia BVP vienam gyventojui sumažėjimą net ir ilguoju laikotarpiu, ypač tuo atveju, kai imigrantai yra žemesnės kvalifikacijos. Tačiau jei imigrantai turi aukštą kvalifikaciją, išaugusi darbo jėgos pasiūla gali padidinti BVP, tenkantį vienam gyventojui (Borjas, 2019). Tai reikšmingai susiję su aukštos kvalifikacijos darbuotojų turimomis žiniomis ir jų gebėjimu padidinti darbo našumą.

Aukštos kvalifikacijos imigrantai yra linkę kurti inovacijas, kurios teigiamai veikia BVP augimą. Šioje srityje atliekami tyrimai rodo, kad imigrantai paprastai yra labiau linkę kurti inovacijas nei vietiniai, t. y. aukštos

kvalifikacijos imigrantai padidina patentų, tenkančių vienam gyventojui, skaičių, kas, tikėtina, pakelia darbo našumą ir BVP vienam gyventojui augimą (Blau ir Mackie, 2016). Remiantis 1950–2000 m. JAV duomenimis, Hunt ir Gauthier-Loiselle (2010) atlikę tyrimą nustatė, kad, kai aukštąjį išsilavinimą turinčių imigrantų dalis visoje populiacijoje išaugo 1 proc. p., patentų skaičius, tenkantis vienam gyventojui, padidėjo 9–18 proc. Tad daroma išvada, kad imigracijos poveikis inovacijų kūrimui ir vietinių išradėjų darbo našumui buvo teigiamas. Galiausiai, iki praėjusio amžiaus dešimtojo dešimtmečio pabaigos šis papildomas patentavimas galėto lemti 1,4–2,4 proc. BVP, tenkančio vienam gyventojui, padidėjimą, palyginti su tuo atveju, jei papildomų inovacijų dėl imigracijos nebūtų buvę.

Imigracijos fiskalinis poveikis daugiausia priklauso nuo imigrantų gebėjimų įsivertinti darbo rinkoje ir jų sukuriama papildomo viešųjų paslaugų poreikio. Koks bus imigracijos fiskalinis efektas, visų pirma reikšmingai priklauso nuo to, kaip greitai atvykę imigrantai įsivertins darbo rinkoje. Kuo ilgiau imigrantai neturės darbo, tuo daugiau išteklių vyriausybėms reikės skirti teikiant socialines išmokas ar organizuojant perkvalifikavimo programas. Tad darbo rinkoje paklausių žinių ir įgūdžių turintys darbuotojai, kurių įsidarbinimo galimybės yra didesnės, fiskaliniu požiūriu yra naudingesni. Fiskalinė imigracijos įtaka taip pat priklauso nuo to, ar atvykstanti darbo jėga yra aukštos, ar žemos kvalifikacijos. Aukštos kvalifikacijos darbuotojai dažniausiai greičiau susiranda darbą, jie gauna didesnes pajamas, todėl sumoka daugiau mokesčių. Be to, jiems yra mažiau aktualios viešosios paslaugos. Tad fiskaliniu požiūriu aukštos kvalifikacijos imigrantų poveikis viešiesiems finansams yra palankesnis nei žemos kvalifikacijos imigrantų (Borjas, 2019).

IMIGRACIJOS POLITIKOS KOORDINAVIMAS

Atsižvelgiant į tai, kad daugeliu atvejų aukštos kvalifikacijos imigrantai teigiamai veikia priimančios valstybės ekonomiką, dauguma imigracijos politikų yra orientuotos į aukštos kvalifikacijos darbuotojų pritraukimą. Ekonominėje literatūroje išskiriami veiksniai, kurie padeda pritraukti aukštos kvalifikacijos darbuotojus. Dvišaliai susitarimai, kuriais nutariama pripažinti užsienyje įgytus diplomus ar perduoti socialinės apsaugos teises iš vienos šalies į kitą, padeda pritraukti aukštos kvalifikacijos darbuotojus. Didesnis aukštos kvalifikacijos darbuotojų darbo užmokestis taip pat teigiamai prisideda prie aukštos kvalifikacijos darbuotojų skaičiaus ir žmogiškojo kapitalo didinimo (Czaika ir Parsons, 2017). Atitinkamai socialinės garantijos aukštos kvalifikacijos darbuotojų pritraukimui įtakos turi mažai. Dosnias socialines garantijas užtikrinančias šalis dažniausiai renkasi mažiau potencialo rinkoje turintys darbuotojai. O daugiau patirties turintys aukštos kvalifikacijos imigrantai dažniau renkasi konkurencingas rinkas, nepaisydami socialinės nelygybės šalyje (Patay, 2017). Tokie veiksniai, kaip išvystyti migrantų tinklai, gretimos valstybių sienos, bendra kalba ir judėjimo laisvė, taip pat turi didesnę įtaką žemos kvalifikacijos darbuotojų imigracijai.

Vertinant imigracijos politiką, daug dėmesio skiriama paklausa ir pasiūla⁸⁴ pagrįstai politikai palyginti, nes tinkamai pasirinkta ir įgyvendinama politika gali pagerinti kvalifikuotų imigrantų atsirinkimą ir pritraukimą. Paklausa pagrįsta imigracijos politika yra orientuota į darbdavius, kurie, atsižvelgdami į įmonių poreikį, atsirenka reikiamos kvalifikacijos darbuotojus. Atitinkamai pasiūla pagrįsta imigracijos politika yra vykdoma remiantis vyriausybės nustatytais pageidaujamomis imigrantų charakteristikomis. Už tokių kriterijų, kaip, pavyzdžiui, tinkamas išsilavinimas, kalbos mokėjimas ar pageidaujama darbo patirtis, atitiktį potencialiems imigrantams yra skiriami taškai, kurių turimas kiekis nulemia jų galimybes imigruoti (Tarptautinė migracijos

⁸⁴ Angl. *demand-driven ir supply-driven*.

organizacija, 2014). Atliekant ekonominius tyrimus, pastebima, kad pasiūla pagrįsta imigracijos politika, pritraukiant aukštos kvalifikacijos darbuotojus, yra veiksmingesnė nei paklausa pagrįsta imigracijos politika. Taškų sistema padidina aukštos kvalifikacijos imigrantų skaičių ir vidutinį jų įgūdžių lygį (de Haas ir kt., 2018).

Imigrantų poveikis priimančios valstybės ekonomikai priklauso nuo atvykusiųjų ekonominės ir socialinės integracijos efektyvumo. Imigrantų integracijos užtikrinimas ypač aktualus esant ilgalaikiai imigracijai, kai darbams atlikti yra reikalingi mokymai, nuo konkrečios įmonės ar šalies priklausančios specifinės investicijos į žmogiškąjį kapitalą ar ilgalaikiai socialiniai ir profesiniai ryšiai (Pasaulio bankas, 2018). Integracijos procesas apima kalbinių įgūdžių gerinimą, techninės kvalifikacijos kėlimą, kultūrinę integraciją ir kitus veiksnius, padedančius sėkmingai įsilieti į darbo rinką ir vietinį gyvenimą. Sudarius tinkamas sąlygas mokytis vietinę kalbą, pažinti kultūrą ir kurti socialinius ryšius, imigrantams bus lengviau įsilieti į darbo rinką, o jų pasitenkinimas gyvenimo kokybe bus aukštesnis. Tuomet tiek ekonominiu, tiek fiskaliniu požiūriu imigracijos teikiama nauda galės būti didžiausia. Sklandi socialinė integracija galima tik tuo atveju, jei visuomenė bus pasirengusi kultūrinei ir religinei įvairovei. Visuomenės švietimas ir informavimas reikalingas tam, kad galėtume tolerantiškai priimti skirtingas pažiūras bei įsitikinimus turinčius užsienio piliečius ir kurti tvirtais socialiniais ryšiais pagrįstą bendruomenę.

KITŲ ŠALIŲ PAMOKOS

Naujosios Zelandijos pavyzdys rodo, kad laikinoji imigracija gali būti veiksminga priemonė darbo jėgos trūkumui pašalinti. 2007 m. pradėta taikyti RSE⁸⁵ programa laikoma migracijos politikos etalonu. Vykdam šią imigracijos programą, daugiausia sezoniniam darbui pritraukiami laikini imigrantai. Nors imigrantai gali atvykti tik vienam sezonui, vėliau jiems suteikiama galimybė grįžti dirbti pas tą patį ar kitą darbdavį. Toks saugumo jausmas skatina darbuotojus neviršyti leistino pasilikti Naujojoje Zelandijoje termino ir sumažina nelegalią imigraciją. Darbdaviai yra suinteresuoti rūpintis, kad jų darbuotojai neviršytų leistino termino, nes kitu atveju jų laukia baudos. Be to, jie įsipareigoja padengti bent dalį imigrantų kelionės išlaidų (Gibson ir McKenzie, 2014). Programoje taip pat nustatomos kvotos, kurios keičiasi pagal darbuotojų paklausą. Taip užtikrinama, kad darbdaviai nepriimtų per daug imigrantų ir neatimtų darbo vietų iš vietinių gyventojų.

JAV imigracijos į žemės ūkio sektorių skatinimo istorija nėra tokia sėkminga. JAV ūkininkai, darbuotojus samdantys per H-2A vizų programą, susiduria su daugybe administracinių problemų, prailginančių imigrantų atvykimo procesą, ir turi mokėti didelius mokesčius, kad galėtų juos įdarbinti. Dėl minėtų priežasčių ūkininkams programa nėra patraukli, o net ir ja pasinaudojus 72 proc. atvejų darbuotojų sulaukiama vėliau nei reikia (*New American Economy*, 2018).

Susidomėjimo išreiškimo sistema⁸⁶ gali padėti valdyti kvalifikuotų imigrantų atsirinkimą ir pritraukimą. Ši sistema savaime nėra migracijos politika. Ji labiau atitinka priemonę, padedančią valdyti jau esamą politiką. Naujojoje Zelandijoje (2004 m.), Australijoje (2012 m.) ir Kanadoje (2015 m.) pradėta taikyti sistema transformavo pasiūla pagrįstą tradicinę imigracijos politiką į labiau atitinkančią tiek trumpalaikius, tiek ilgalaikius socioekonominius poreikius. Sistema pagrįsta dviem etapais. Pirmame etape kandidatai turi užpildyti elektroninę aplikaciją, kuria jie išreiškia norą imigruoti. Šiame etape yra įvertinama kandidatų atitiktis minimaliems reikalavimams, tokiems kaip kalbos mokėjimas ar išsilavinimas, kuriuos nustato imigracijos šalis.

⁸⁵ Pripažinto sezoninio darbdavio programa (angl. *Recognised Seasonal Employer*).

⁸⁶ Angl. *expression of interest system*.

Tuomet tinkamumo reikalavimus atitinkantys imigrantai yra įtraukiami į duomenų bazę, kurioje jie yra ranguojami atsižvelgiant į imigrantų turimą žmogiškąjį kapitalą ir šalies darbo rinkos poreikį. Antrame etape atsakingos institucijos ar potencialūs darbdaviai, pasirinkę iš duomenų bazės kandidatus, gali teikti siūlymus kandidatams imigruoti. Ši sistema gali būti geras pavyzdys, kaip galima efektyviai susieti prieinamus žmogiškuosius išteklius su laisvomis darbo vietomis ir kaip valdyti paieškos ir atrinkimo procesą, kuriam reikia daug žmogiškųjų išteklių (M. V. Desiderio ir K. Hooper, 2016).

Tinkamai parinkta imigracijos politika gali būti gera priemonė verslui, talentams ir žinioms pritraukti. Šiuo požiūriu sėkmingai vadovaujasi tokios šalys kaip, pavyzdžiui, Singapūras ar Honkongas. Šios šalys turi patikimą ir sklandžią vizų sistemą – egzistuoja skirtingos vizos verslininkams, investuotojams ar talentams. Vizos skiriasi priklausomai ir nuo imigrantų įgūdžių bei turimų pasiekimų. Singapūre, siekiant pritraukti tikslinius imigrantus, taip pat orientuojamasi į ilgalaikės perspektyvos imigrantams suteikimą, o ne į trumpalaikius tikslus, kaip kitais metais užtikrinti jiems vizų atnaujinimą. Tai leidžia geriau išpildyti tiek imigrantų, tiek priimančios šalies poreikius ir lūkesčius.

Socialinė integracija turi didelę įtaką imigrantų galimybėms įsidarbinti. Vis dėlto šalių patirtis integruojant imigrantus labai įvairi. Pavyzdžiui, JK imigrantų nedarbas palyginti nedaug viršija vietinių nedarbo lygį, o tokiose šalyse kaip Ispanija, Graikija, Belgija ar Švedija egzistuoja apie 10 proc. p. atotrūkis tarp imigrantų ir vietinių nedarbo lygio (Portes, 2019). Nors tokius skirtumus lemiančios priežastys kiekvienoje valstybėje skiriasi ir gali apimti tiek religinę bei kultūrinę imigrantų įvairovę, tiek ir kitus veiksnius, susijusius su veikiančiomis institucijomis, tolerancijos ir galimybių kurti socialinius ryšius užtikrinimas yra svarbus visais atvejais siekiant sėkmingo imigrantų įsiliejimo į darbo rinką ir vietos bendruomenę.

IŠVADOS

- Imigracijos įtaka šalies ekonomikai bei darbo rinkos kintamiesiems priklauso nuo to, ar vykdoma imigracijos politika yra suderinta su šalies darbo rinkos poreikiais ir kaip efektyviai padeda pritraukti aukštos kvalifikacijos darbuotojus.
- Tiek ekonominiu, tiek fiskaliniu požiūriu didžiausią naudą galėtų duoti aukštos kvalifikacijos, su vietiniais gyventojais mažai konkuruojantys imigrantai. Tikėtina, kad jie prisidėtų ne tik prie BVP, bet ir prie BVP vienam gyventojui padidėjimo. Tai lemia kelios priežastys:
 - 1) aukštos kvalifikacijos darbuotojai, papildydami vietinių gyventojų turimus įgūdžius, gali padidinti darbo našumą šalyje;
 - 2) aukštos kvalifikacijos darbuotojai yra labiau linkę kurti inovacijas, kurios taip pat kelia našumo lygį;
 - 3) su vietiniais gyventojais nekonkuruojantys, o jų įgūdžius papildantys imigrantai nesukelia neigiamo efekto vietinių darbuotojų darbo užmokesčiui ir užimtumui;
 - 4) aukštos kvalifikacijos darbuotojai greičiau įsilieja į darbo rinką, jų darbo užmokestis yra didesnis, tad fiskaliniu požiūriu jų indėlis į viešuosius finansus yra didesnis.
- Kita vertus, net ir žemos kvalifikacijos imigrantai gali prisidėti prie ekonomikos augimo. Ypač tai aktualu, jei imigrantai atvyksta dirbti į sritis, kuriose egzistuoja darbuotojų trūkumas. Tokie darbuotojai greitai įsilieja į darbo rinką ir taip sumažina verslo plėtros apribojimus, kuriuos lemia darbuotojų trūkumas. Vis dėlto padidėjusi darbuotojų pasiūla gali turėti ir neigiamų pasekmių vietos darbuotojams, konkuruojantiems su imigrantais dėl tų pačių darbo vietų – galimas darbo užmokesčio ir užimtumo mažėjimas.

- Netinkama imigracijos politika gali lemti ne tik vietinių darbuotojų užimtumo ar darbo užmokesčio sumažėjimą (ar atitinkamai lėtesnį augimą), bet ir mažesnį darbo našumą bei BVP vienam gyventojui lygį.
- Siekiant pasinaudoti galimais imigracijos privalumais, reikalinga kryptinga, demografinius ir ekonominčius šalies poreikius atitinkanti imigracijos politika, kuri užtikrintų ir reikiamas socialinės integracijos sąlygas.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

- Altonji, J. G. ir Card, D.E. (1991). The effects of immigration on the labor market outcome of less-skilled natives. In J. M. Abowd and R. B. Freeman (Eds.) *Immigration, Trade, and the Labor Market* (pp. 201–234). University of Chicago Press.
- Blau, F. D. ir Mackie, C. (2016). *The economic and fiscal consequences of immigration*. A report of the National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine.
- Borjas, G. J. (2019). Immigration and economic growth. *NBER Working Paper*, 25836.
- Boubtane, E., Coulibaly, D. ir d’Albis, H. (2015). Immigration policy and macroeconomic performance in France. *Etudes et Documents*, 05.
- Bouher, A. ir Cerna, L. (2014). Special issue: Skilled immigration trends. *International Organization for Migration*, 52(3).
- Cortés, P. (2008). The effect of low-skilled immigration on U.S. prices: Evidence from CPI data. *Journal of Political Economy*, 116(3), 381–422.
- Czaika, M. ir Parsons, Cr. (2017). The gravity of high-skilled migration policies. *Demography*, 54(2).
- Desiderio, M. V. ir Hooper, K. (2016). The Canadian expression of interest system. A model to manage skilled migration to the European Union? *Report from the Migration Policy Institute Europe*.
- Dustmann, Ch., Schönberg, U. ir Stuhler, J. (2016). The impact of immigration: Why do studies reach such different results? *Journal of Economic Perspectives*, 30(4), 31–56.
- Gibson, J. ir McKenzie, D. (2014). The development impact of a best practice seasonal worker policy. *Review of Economics and Statistics*, 96(2), 229–243.
- Haas, H., Mathias, C., Flahaux, M. L., Mahendra, E., Natter, K., Vezzoli, S. ir Villares-Varela, M. (2018) International migration: trends, determinants and policy effects. *IMIn Working Paper Series*, 142.
- Hunt, J., ir Gauthier-Loiselle, M. (2010). How much does immigration boost innovation? *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2(2), 31–56.
- Hunt, J. (2017). The impact of immigration on the educational attainment of natives. *Journal of Human Resources*, 52(4).
- Patay, T. (2017). A comparative analysis of migration policies: (best) practices from Europe. *Economics and Business* 5(1), 139–154.
- Peri, G., Shih, K. ir Sparber, C. (2015a). STEM workers, H1B visas, and productivity in U.S. cities. *Journal of Labor Economics*, 33.
- Peri, G., ir Sparber, C. (2011). Highly educated immigrants and native occupational choice. *Industrial Relations: A Journal of Economy and Society*, 50(3).
- Peri, G., ir Sparber, C. (2009). Task specialization, immigration, and wages. *American Economic Journal: Applied Economics*, 1(3), 135–69.
- Portes, J. (2019). The economics of migration. *Contexts*, 18(2), 12–17.
- World Bank (2018). *Moving for prosperity: global migration and labor markets*. Policy Research Report.

DARBUOTOJŲ SRAUTAI LIETUVOS DARBO RINKOJE GYVENIMO CIKLO KONTEKSTE

E. Lalé (Kvebeko universitetas Monrealyje), L. Tarasonis

Naudojant 31 Europos valstybės apklausų mikroduomenis, vertinamos darbuotojų srautų tarp užimtumo, nedarbo ir nedalyvavimo darbo rinkoje tikimybės pagal amžių, t. y. darbuotojo gyvenimo ciklo kontekste. Įvertintos perėjimo tikimybės vėliau pasitelkiamos aiškinant bendrą Lietuvos ir Europos užimtumo lygių skirtumą. Parodyta, kad svarbiausias veiksnys, lemiantis vyrų ir moterų užimtumo lygio skirtumus Lietuvoje ir Europoje, yra pasitraukimo iš darbo rinkos tikimybė; kitas svarbus veiksnys, darantis didelę neigiamą įtaką Lietuvos užimtumo lygiui ir didinantis atotrūkį tarp Lietuvos ir Europos valstybių vidurkio, – demografinė padėtis. Rezultatai turi svarbią reikšmę ekonominei politikai, aptariamai analizės pabaigoje.

VERTINIMAS

Gvildenamos trys užimtumo būsenos: užimtumas (E), nedarbas (U) ir nedalyvavimas darbo rinkoje (N). Tikslas – įvertinti darbuotojų judėjimo tikimybes tarp šių trijų būsenų. Šiuos tikimybių įverčius gali iškreipti matavimo paklaida, ypač kalbant apie srautus tarp nedarbo ir nedalyvavimo darbo rinkoje, todėl, siekiant išvengti paklaidų, sukurtas metodas, iš esmės atitinkantis Elsby et al. (2015) metodologiją. Remiantis šia metodologija, nustatomi asmenys, kurių statusas darbo rinkoje kas mėnesį kinta tarp nedarbo ir nedalyvavimo darbo rinkoje; duomenis agreguojant retesniais intervalais, pavyzdžiui, kas ketvirtį, kaip tai daroma analizėje, tokie dažni perėjimai eliminuojami. Tokiu atveju darbuotojų skaičius skirtinguose darbo rinkos statusuose iš esmės nepakinta, dėl to padidėja srautų įverčių tikslumas.

Siekiant apskaičiuoti perėjimo nuo užimtumo prie nedarbo ir nedalyvavimo darbo rinkoje tikimybes, naudojamas kiekvieno statuso tam tikro amžiaus darbuotojų skaičius ir jų srautai tarp skirtingų darbo jėgos būsenų⁸⁷. Norint atskirti ekonomikos ciklo daromą poveikį nuo žmonių gyvenimo ciklo nulemtų perėjimo tikimybių, įvertinama pastarųjų priklausomybė nuo visų amžiaus ir laiko fiktyvių kintamųjų. Perėjimo tikimybių priklausomybė nuo darbuotojo amžiaus sietina su amžiaus fiktyvių kintamųjų koeficientais. Minėta procedūra taikoma ir norint įvertinti, kaip darbuotojų išteklių (skaičius) kinta su jų amžiumi.

Galiausiai, taikant R. Shimer (2012) standartinę tolydaus laiko koregavimo procedūrą, iš perėjimo tikimybių eliminuojama laiko eilučių agregavimo paklaida ir matricoje Γ_a išsaugomos koreguotos ketvirtinės darbo rinkos statuso pokyčių tikimybės, priklausančios nuo žmogaus amžiaus:

$$\Gamma_a = \begin{bmatrix} p_a^{EE} & p_a^{EU} & p_a^{EN} \\ p_a^{UE} & p_a^{UU} & p_a^{UN} \\ p_a^{NE} & p_a^{NU} & p_a^{NN} \end{bmatrix}.$$

Šioje matricoje p_a^{EU} – tai, pavyzdžiui, a amžiaus darbuotojo tikimybė per ketvirtį pereiti nuo užimtumo prie nedarbo, t. y. prarasti darbą ir tapti bedarbiu.

⁸⁷ Bendram darbuotojų skaičiui įvairiose užimtumo būsenose apskaičiuoti naudojamas atitinkamo tyrimo vieneto svoris populiacijoje. Kadangi mikroduomenyse iš Bendrijos statistikos apie pajamas ir gyvenimo sąlygas (toliau – ES SPGS) (angl. *European Union Statistics on Income and Living Conditions* (EU-SILC)) nėra tęstinių laiko eilutės svorių, pritaikytų srautų įvertinimui laike, naudojamas tyrimo vieneto svorių populiacijoje vidurkis laike, kad būtų sudaryti tęstiniai laiko eilutės svoriai.

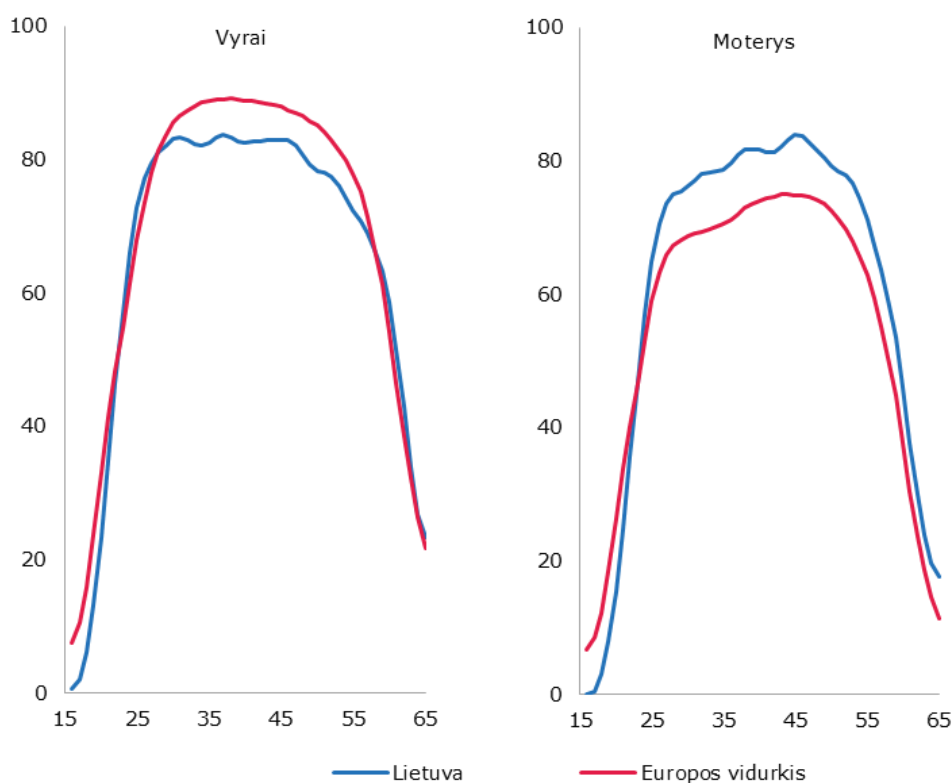
DUOMENYS

Tyrimui naudojami ES SPGS Eurostato apklausų mikroduomenys. ES SPGS yra namų ūkių gyvenimo lygio panelinis tyrimas, kurį atliekant nuo 2004 m. kasmet renkami kelių tūkstančių Lietuvos namų ūkių daugiamačiai palyginamieji duomenys. Šiam tyrimui ypač parankūs duomenų rinkiniai, nes jie apima istorinę mėnesinę darbuotojų darbo jėgos statuso (užimtumo, nedarbo ir nedalyvavimo darbo rinkoje) apžvalgą iš 29 Europos valstybių⁸⁸. Vokietijos duomenys pridedami iš naujausių Vokietijos socialinio ir ekonominio panelinio tyrimo (angl. *German Socio-Economic Panel*, GSOEP) etapų, Šveicarijos duomenys gaunami iš Šveicarijos namų ūkių panelinio tyrimo. Turimi 2004–2016 m. duomenys.

PIRMINIAI REZULTATAI

Vyrų ir moterų užimtumo lygio priklausomybė nuo darbuotojo amžiaus Lietuvoje ir Europoje parodyta 1 pav. Europos vidurkis apskaičiuojamas kaip visų imtį sudarančių šalių gyventojų svertinis vidurkis (žr. pirmiau). Pažymėtina, kad gyventojų patirtis darbo rinkoje labai skiriasi per visą gyvenimo ciklą. Darbuotojų iki 25 m. amžiaus užimtumo lygis yra žemas, jis šokteli darbingiausiu amžiaus laikotarpiu (25–54 m.) ir reikšmingai sumažėja darbuotojams perkopus tam tikrą amžiaus ribą. Nepaisant lygio skirtumų, vyrų ir moterų užimtumo raida pagal amžių gana panaši.

1 pav. Gyvenimo ciklo užimtumo lygiai Lietuvoje ir Europoje. Vyrų (kairėje) ir moterų (dešinėje)



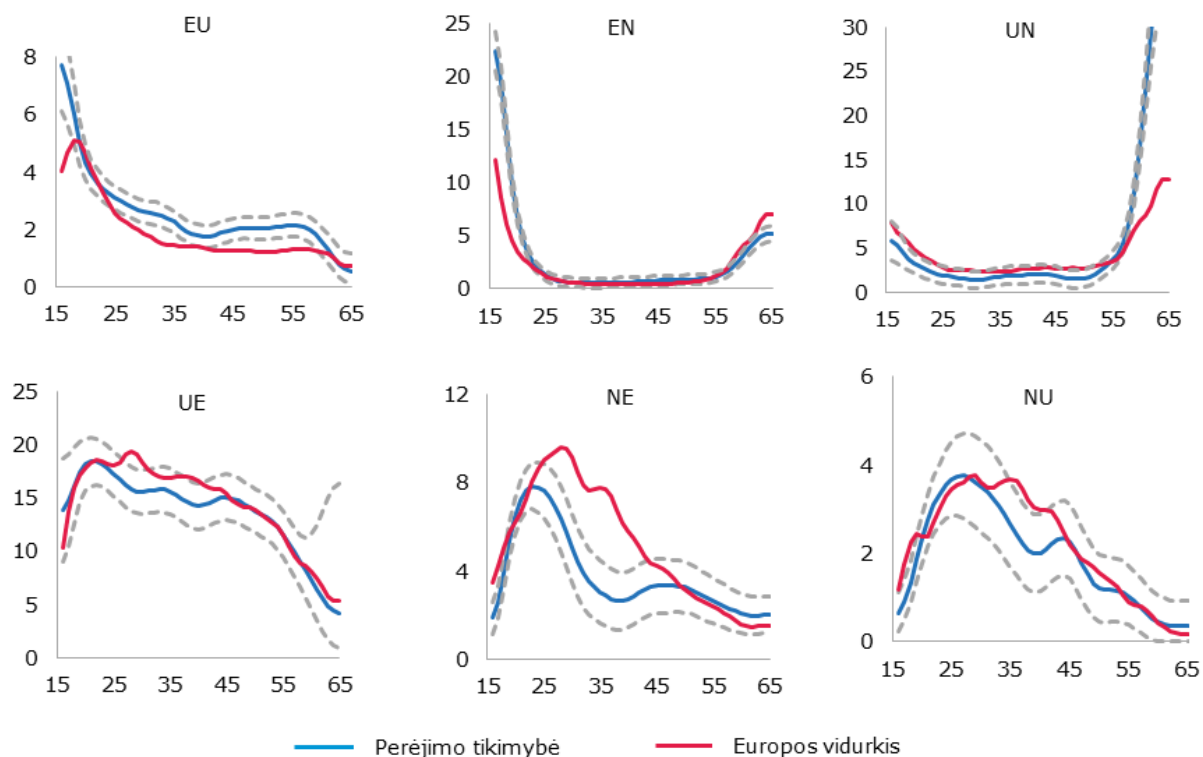
Pastaba: autoriaus atlikti ES SPGS duomenų skaičiavimai. Europos vidurkis – tai visų imtį sudarančių šalių gyventojų svertinis vidurkis (žr. tekste).

⁸⁸ Iš tokių šalių, kaip Airija, Austrija, Belgija, Bulgarija, Čekija, Danija, Estija, Graikija, Islandija, Ispanija, Italija, JK, Kipras, Kroatija, Latvija, Lenkija, Lietuva, Liuksemburgas, Malta, Nyderlandai, Norvegija, Portugalija, Prancūzija, Rumunija, Slovakija, Slovėnija, Suomija, Švedija ir Vengrija.

Kalbant apie lygius, pažymėtina, kad Lietuvos darbingiausio amžiaus vyrų užimtumo lygis beveik 10 proc. p. žemesnis nei jų bendraamžių iš kitų Europos šalių. Abiejų regionų jaunų ir vyresnio amžiaus darbuotojų vyrų užimtumo lygiai gana panašūs. Priešingai, Lietuvoje moterų užimtumo lygis yra daug didesnis nei kitoje Europos dalyje, o skirtumas tebėra teigiamas (nors ir mažesnis) tarp vyresnio amžiaus moterų. Tokį rezultatą lemia itin dideli užimtumo skirtumai tarp lyčių Europos valstybėse: nuo 10 proc. p. JK ir Skandinavijos šalyse iki 15–25 proc. p. Šiaurės ir Vidurio Europoje bei 30–40 proc. p. Pietų Europoje ir Airijoje (žr. Olivetti and Petrongolo, 2008).

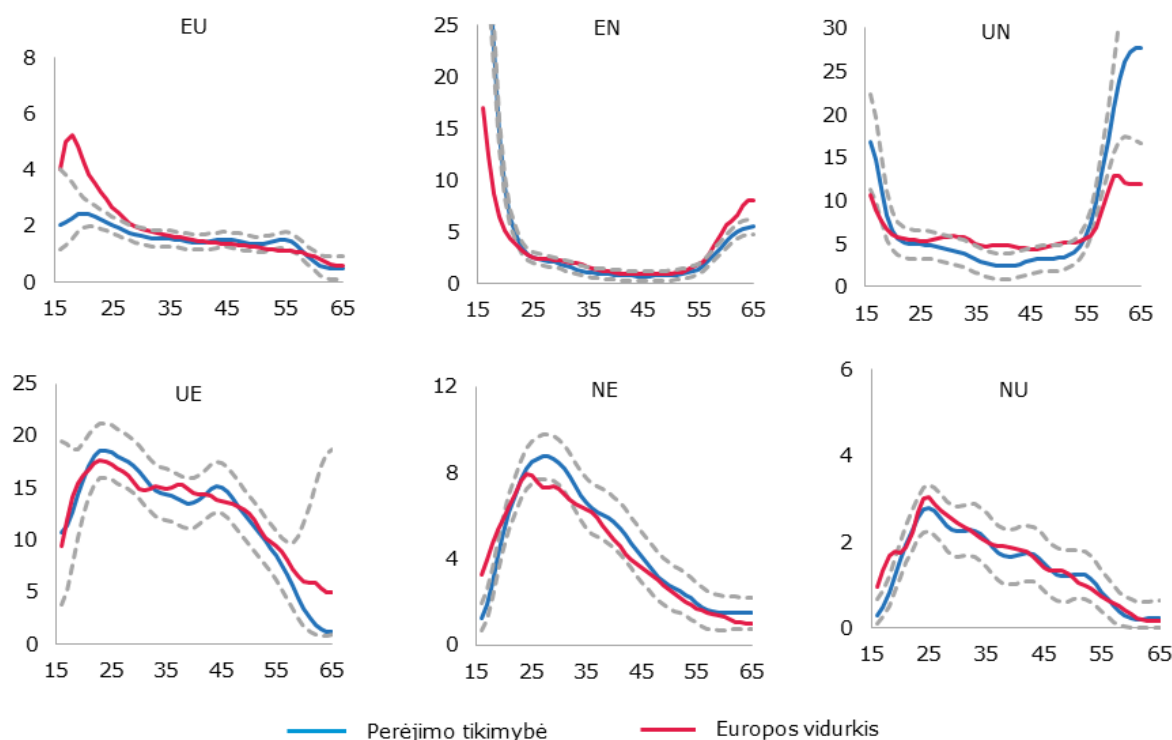
Vyrų ir moterų judėjimo tarp darbo jėgos statusų tikimybės pagal amžių Lietuvoje pavaizduotos atitinkamai 2 ir 3 pav. Lietuvos tikimybės vaizduojamos kartu su visų kitų tiriamų šalių įverčių svertiniu vidurkiu. Abiejų lyčių atstovų perėjimo nuo užimtumo prie nedarbo (EU), nuo užimtumo prie nedalyvavimo darbo rinkoje (EN) ir nuo nedarbo prie nedalyvavimo darbo rinkoje (UN) tikimybės yra stabilios tarp 25–55 m. amžiaus darbuotojų; jaunesnio amžiaus darbuotojų tikimybių kreivė yra neigiamo nuolydžio, vyresnio amžiaus – auganti. Tikimybė rasti darbą (UE) auga iki maždaug 25 m. amžiaus, o po to, nors ir nedaug, tačiau nuolat mažėja. Tikimybių pereiti iš nedalyvavimo darbo rinkoje tiek į užimtumo, tiek į nedarbo būseną (NE ir NU) kreivės yra kauburio formos, aukščiausią tašką pasiekiančios maždaug apie 25 m.

2 pav. Perėjimo tikimybės Lietuvoje ir Europoje. Vyrų



Pastaba: autoriaus atlikti ES SPGS duomenų skaičiavimai. Europos vidurkis – tai visų imtį sudarančių šalių gyventojų svertinis vidurkis (žr. tekste).

3 pav. Perėjimo tikimybės Lietuvoje ir Europoje. Moterys



Pastaba: autoriaus atlikti ES SPGS duomenų skaičiavimai. Europos vidurkis – tai visų imtį sudarančių šalių gyventojų svertinis vidurkis (žr. tekste).

Analizuojant vyrų perėjimo tikimybes, matyti, kad Lietuvos vyrų tikimybė netekti darbo (EU) yra didesnė nei darbuotojų kitoje Europos dalyje. Tai ypač pasakytina apie labai jaunus ir apie 50–60 m. amžiaus darbuotojus. Tikimybės bedarbiams rasti darbą (UE) yra panašios Lietuvoje ir Europoje, išskyrus 25–45 m. amžiaus vyrus, kitoje Europos dalyje jų statusas iš bedarbio į dirbantįjį pasikeičia greičiau.

Perėjimo iš nedarbo į nedalyvavimą darbo rinkoje (UN) tikimybė itin padidėja sulaukus 55 m. amžiaus, o pokyčių tempas Lietuvoje yra greitesnis nei Europoje. Įdomu pastebėti, kad tai vyksta gerokai prieš teisės aktais nustatytą pensinį amžių Lietuvoje, t. y. virš 60 m.⁸⁹ Galiausiai tikimybė susirasti darbą darbo rinkoje nedalyvaujantiems 20–50 m. amžiaus asmenims taip pat yra kur kas mažesnė Lietuvoje nei Europoje.

Kalbant apie moterų perėjimo tikimybių priklausomybę nuo amžiaus ir lyginant Lietuvos situaciją su kitų Europos valstybių vidurkiu, pažymėtina, kad situacija nėra tokia aiški. Viena vertus, Lietuvoje mažiau jaunų darbuotojų moterų pereina iš užimtumo būsenos į nedarbą (EU), bet, kita vertus, daugiau jų pereina į nedalyvavimo darbo rinkoje būseną (EN). Daugiau šių darbuotojų nei jų bendraamžių kitoje Europos dalyje grįžta iš nedalyvavimo darbo rinkoje (NE) į užimtumo būseną. Be to, mažiau vyresnio amžiaus moterų pereina į nedalyvavimo darbo rinkoje būseną (EN) iš užimtumo, tačiau daugiau – iš nedarbo (UN). Užimtumo tikimybės pagal amžių, pavaizduotos 1 pav., leidžia manyti, kad pastarasis poveikis yra stipresnis už pirmąjį.

⁸⁹ Iki 2011 m. teisės aktais nustatytas pensinis amžius Lietuvoje buvo 62,5 metų. Iki 2026 m. jis palaipsniui turi padidėti iki 65 metų tiek vyrams, tiek moterims.

MODELIS (METODIKA)

Remiantis literatūra, taikomas pirmos eilės Markov grandinės statistinis modelis, leidžiantis susieti darbuotojų išteklių (skaičius) ir srautų duomenis. Pradedant nuo darbuotojų, kurių amžius $a = 16$, pradinio pasiskirstymo $[E \ U \ N]_{16}'$, prognozuojamas bet kokios amžiaus grupės žmonių skaičius kiekvienoje darbo rinkos būsenoje, apskaičiuojamas taip:

$$\begin{bmatrix} E \\ U \\ N \end{bmatrix}_a = \prod_{t=16}^{a-1} (\Gamma_t)^4 \begin{bmatrix} E \\ U \\ N \end{bmatrix}_{16}.$$

Prognozuojamas žmonių skaičius kiekvienoje darbo rinkos būsenoje pagal amžių priklausys nuo dviejų kintamųjų: 1) pradinių sąlygų, t. y. 16 m. darbuotojų pasiskirstymo, ir 2) perėjimo tikimybių pagal amžių Γ_t^{90} . Toliau, taikant Lalé ir Tarasonio (2019) sukurtą skaidymo metodą, pasitelkiamas pirmiau minėtas statistinis modelis, siekiant susieti Lietuvos ir Europos užimtumo lygių bendrą skirtumą su darbuotojų srautų tikimybėmis per visą gyvenimo ciklą.

Bendras užimtumo lygis Lietuvoje pažymėtas E^{LT} . Jis suskaičiuojamas kaip $E^{LT} = \sum_a W_a^{LT} E_a^{LT}$, kur: W_a^{LT} – a amžiaus darbuotojų svoris gyventojų skaičiuje, t. y. Lietuvos demografiniai duomenys; E_a^{LT} – Lietuvos užimtumo gyvavimo ciklo modelis, kaip parodyta paveiksle.

Taigi skirtumą tarp Lietuvos ir Europos bendrų užimtumo lygių galima skaidyti į tris sudedamąsias dalis:

- 1) demografinius duomenis, t. y. darbuotojų pasiskirstymą pagal amžių visoje populiacijoje;
- 2) pradines sąlygas, t. y. 16 m. amžiaus darbuotojų pasiskirstymą tarp užimtumo, nedarbo ir nedalyvavimo darbo rinkoje būsenų;
- 3) perėjimo tikimybes.

Taikant Lalé ir Tarasonio (2019) darbe pateiktą išskaidymo metodą, galima įvertinti kiekvienos perėjimo tikimybės poveikį užfiksuotiems bendro užimtumo lygio skirtumams tarp Lietuvos ir Europos vidurkio.

REZULTATAI

Lietuvos bendro užimtumo atotrūkio nuo svertinio Europos valstybių vidurkio pagal lytį išskaidymas pateiktas 1 lentelėje. Visi poveikiai išreikšti bendro užimtumo pokyčiais procentiniais punktais ir samdomų darbuotojų skaičiaus pokyčiais (tūkstančiais)⁹¹. Pagal 1 pav. bendro vyrų užimtumo lygis Lietuvoje yra 6,85 proc. p. žemesnis nei Europoje, o moterų užimtumo atotrūkis yra teigiamas – 1,68 proc. p. didesnis. Įdomu tai, kad gyventojų pasiskirstymas pagal amžių yra svarbus veiksnys aiškinant šį atotrūkį; jo poveikis abiejų lyčių atstovams yra maždaug toks pat (–1,3 proc. p. vyrams ir –1,4 proc. p. moterims) ir lemia beveik 20 tūkst. darbuotojų mažesnį bendro užimtumo lygį Lietuvoje. Šį rezultatą veikiausiai lėmė per pastaruosius penkiolika metų Lietuvai iškylantys demografiniai iššūkiai (gyventojų senėjimas ir neigiama grynoji migracija). Lalé ir Tarasonis (2019) tokį patį skaidymą pateikia visoms Europos šalims ir parodo, kad, palyginti su kitomis Europos šalimis, demografijos įtaka bendram užimtumui yra didžiausia būtent Baltijos regione.

⁹⁰ Pradinis pasiskirstymas tarp darbo rinkose būsenų tarp 16 m. amžiaus darbuotojų nustatomas maksimizuojant prognozuojamo ir faktinio užimtumo lygio atitiktį ir gaunama labai gera atitiktis.

⁹¹ Darbuotojų skaičiaus pokyčiams įvertinti naudoti 2017 m. Lietuvos duomenys apie darbingo amžiaus gyventojų skaičių: 701,4 tūkst. vyrų ir 710,5 tūkst. moterų.

1 lentelė. Bendro užimtumo lygio skaidymas: Lietuva ir Europa

	Bendras skirtumas	Demografiniai duomenys	Pradinės sąlygos	Perėjimo tikimybės	EU	Perėjimo tikimybės				
						EN	UE	UN	NE	NU
	Vyrai									
Pokytis, proc. p.	-6,85	-1,30	0,15	-5,70	-2,95	-1,23	-0,35	0,60	-1,50	-0,27
Darbuotojų skaičius, tūkst.	-48,02	-9,13	1,08	-39,96	-20,68	-8,60	-2,48	4,21	-10,51	-1,89
	Moterys									
Pokytis, proc. p.	1,68	-1,46	-0,10	3,24	0,23	2,29	-0,08	0,40	0,52	-0,12
Darbuotojų skaičius, tūkst.	11,93	-10,38	-0,74	23,05	1,65	16,26	-0,57	2,87	3,67	-0,84

Pastaba: autoriaus atlikti ES SPGS duomenų skaičiavimai. Europos vidurkis – tai visų imtį sudarančių šalių gyventojų svertinis vidurkis (žr. tekste). Atsirandantiems darbuotojų skaičiaus pokyčiams apskaičiuoti naudoti 2017 m. darbingo amžiaus Lietuvos gyventojų duomenys: 701,4 tūkst. vyrų ir 710,5 tūkst. moterų.

Toliau matyti, kad pradinių sąlygų vaidmuo yra nereikšmingas, o darbo rinkos raidai, kurią aprašo perėjimo tikimybės, tenka pats svarbiausias vaidmuo aiškinant bendro užimtumo atotrūkį tarp abiejų lyčių atstovų. Nagrinėjant vyrų grupės duomenis ir apžvelgiant srautų tarp darbo rinkos būsenų svarbą, pagrindinė skirtumų priežastis, lemianti beveik tris ketvirtadalius bendro užimtumo atotrūkio, yra pasitraukimo iš darbo rinkos lygis (šie rezultatai sutampa su 2 pav. pateikta analize). Perėjimai iš užimtumo būsenos į nedarbą (EU) sudaro beveik pusę bendro atotrūkio, o tikimybė pereiti nuo užimtumo būsenos prie nedalyvavimo darbo rinkoje (EN) – dar vieną ketvirtadalį. Galiausiai grįžimas į darbo rinką iš nedalyvavimo joje (NE) dar šiek tiek padidina atotrūkį, nes kitų dviejų perėjimų (UE ir NU) poveikis yra nereikšmingas.

Kalbant apie moterų grupės duomenis, pažymėtina, kad iš 1 lentelės matyti, jog perėjimai nuo užimtumo prie nedalyvavimo darbo rinkoje būsenos (EN) lemia didžiąją dalį teigiamo bendro moterų užimtumo atotrūkio. Kitaip nei vyrų grupės atveju tai daro teigiamą poveikį užimtumui, t. y. moterų užimtumo laikotarpiai trunka ilgiau, tai ypač pasakytina apie jaunas darbuotojas. Lietuvoje vyrų ir moterų perėjimo tikimybių iš užimtumo būsenos į nedalyvavimo darbo rinkoje labai skiriasi tarpusavyje; turint omenyje tai, kad kitoje Europos dalyje šios dvi tikimybės tarp moterų ir vyrų yra labai panašios, šis rezultatas yra itin įdomus. Iš kitų perėjimo tikimybių svarbiausias teigiamas vaidmuo, aiškinant didesnę darbuotojų moterų Lietuvoje užimtumą, tenka tikimybei grįžti į darbo rinką iš nedalyvavimo joje (NE).

IŠVADOS IR EKONOMINĖS POLITIKOS REKOMENDACIJOS

- Vyrų ir moterų dalyvavimas darbo rinkoje Lietuvoje, kalbant apie jų vidutinį užimtumo lygį ir užimtumą pagal amžių, yra panašus. Palyginti su kita Europos dalimi, Lietuvoje yra kur kas mažesnis darbingiausio amžiaus vyrų užimtumas, o moterų užimto lygis viršija vidutinį Europos lygį beveik visų amžiaus grupių.
- Nustatyta, kad bendro užimtumo lygio skirtumai tarp valstybių labiausiai priklauso nuo jų skirtingų pasitraukimo iš darbo rinkos tikimybių, kurios lemia ir priešingos krypties poveikį tarp lyčių Lietuvoje, palyginti su Europos vidurkiais. Vyrų užimtumas Lietuvoje yra mažesnis dėl

didesnės nei vidutinė tikimybės pereiti iš užimtumo būsenos į nedarbą ir nedalyvavimą darbo rinkoje. Priešingai, didesnę moterų užimtumo lygį lemia tai, kad jų užimtumo laikotarpiai trunka ilgiau, kaip rodo mažesnės nei vidutinės pasitraukimo iš darbo rinkos tikimybės. Nors neaišku, kodėl pasitraukimo iš darbo rinkos lygis taip reikšmingai skiriasi abiejų lyčių grupių, ekonominės politikos išvados yra tos pačios – svarbu stiprinti ir gerinti politikos priemones, kurios prailgintų darbuotojų dalyvavimo darbo rinkoje trukmę (amžių).

- Be to, nustatyta, kad vyresnio amžiaus darbuotojų, tiek vyrų, tiek moterų, įsidarbinimo lygis yra mažesnis už Europos vidurkį, o perėjimo iš nedarbo būsenos į nedalyvavimo darbo rinkoje tikimybės – didesnės už vidutinės Europoje. Dėl to darbo ieškantiems asmenims reikia teikti geresnę pagalbą, pavyzdžiui, padidinti užimtumo tarnybų išteklius ir dalyvavimą mokymo programose. Tai ypač svarbu vyresnio amžiaus darbuotojams. Ši problema, jeigu nebus sprendžiama, ateityje visuomenei senėjant taps kiekybiškai vis didesnė.
- Demografinė padėtis, t. y. darbingo amžiaus gyventojų pasiskirstymas pagal amžių, turi didelę neigiamą įtaką Lietuvos bendram užimtumo lygiui, palyginti su kitos Europos dalies situacija. Norint padidinti bendrąjį užimtumą Lietuvoje, turi būti sprendžiamos demografinės problemos – daugiausia susijusios su gyventojų skaičiaus mažėjimu ir jų senėjimu.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

- Elsby, M. W., Hobijn, B. ir Şahin, A. (2015). On the importance of the participation margin for labor market fluctuations. *Journal of Monetary Economics*, 72, 64–82.
- Lalé, E. ir Tarasonis, L. (2019). The life-cycle profile of worker flows in Europe. *Bank of Lithuania Discussion Paper*, 16.
- Olivetti, C. ir Petrongolo, B. (2008). Unequal pay or unequal employment? A cross-country analysis of gender gaps. *Journal of Labor Economics*, 26(4), 621–654.
- Shimer, R. (2012). Reassessing the ins and outs of unemployment. *Review of Economic Dynamics*, 15(2), 127–148.

STRUKTŪRINIS IR CIKLINIS NEDARBAS LIETUVOJE. KĄ RODO BEVERIDŽO KREIVĖ?

P. Morkūnas

Lietuvoje nuo Nepriklausomybės atkūrimo mažėjant gyventojų skaičiui⁹² ir senėjant visuomenei⁹³ yra jaučiama didėjanti įtampa darbo rinkoje. Ir nors joje vis dar esama nepanaudotų išteklių, neretai iškyla kita, su įgūdžių neatitiktimi esamoms darbo vietoms užimti susijusi problema. Norint įdarbinti dar didesnę darbo rinkoje dalyvaujančių, tačiau darbo nerandančių asmenų dalį, pirmiausia reikėtų išsiaiškinti, ar esamų bedarbių problema yra labiau sietina su struktūriniu nedarbu (kuomet pasireiškia įgūdžių trūkumas ar neatitikimas, norint patenkinti rinkos paklausą), ar su cikliniu nedarbu (kuomet darbuotojai yra praradę darbą dėl verslo ciklo, o ne įgūdžių trūkumo). Siekiant atsakyti į šį klausimą, šiame skyriuje Lietuvos darbo rinkos raida analizuojama pasitelkiant Beveridžo kreivės metodą.

Beveridžo kreivė iliustruoja darbo rinkos būklę, atsižvelgiant į nedarbo ir laisvų darbo vietų lygių sąryšį⁹⁴. Su šio sąryšio pagalba, t. y. Beveridžo kreive, galima atskirti struktūrinius ir ciklinius pokyčius darbo rinkoje (Beveridge, 1944). Pavyzdžiui, ekonominėje literatūroje yra sutariama, kad egzistuoja sąryšis tarp Beveridžo kreivės poslinkių ir struktūrinio nedarbo pokyčių (Bernanke, 2012). Beveridžo kreivė taip pat suteikia galimybę pavaizduoti darbo rinkos pokyčius ne tik visoje šalyje, bet ir atskirose ekonominėse veiklose (Christl ir kt., 2016), skirtingais laikotarpiais (Diamond, Şahin, 2015).

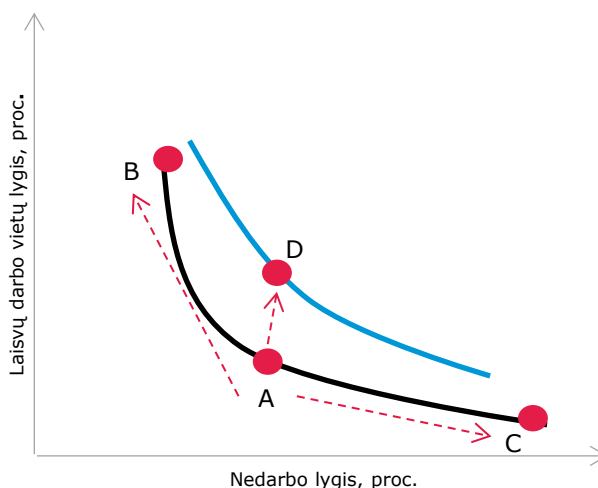
Beveridžo kreivės poslinkiai parodo struktūrinio, o judėjimas pačia kreive – ciklinio nedarbo pokyčius.

Ekonomikai augant tvarių tempų, pavyzdžiui, neviršijant savo potencialo, nedarbo ir laisvų darbo vietų lygis nėra sąlyginai aukštas (žr. 1 pav., taškas A). Judėjimas iš taško A į B Beveridžo kreive iliustruoja ekonominio ciklo pakilimą, o taškas B – piką. Piko metu laisvų darbo vietų lygis tampa didesnis, o nedarbas pasiekia minimalų lygį ir tampa netgi mažesnis nei natūralus nedarbo lygis. Taigi, darbo rinkoje situacija tampa įtempta dėl kaistančios ekonominės padėties, t. y. ieškantys darbo jį suranda gana nesunkiai, nes rinkoje jaučiamas nemažas darbuotojų trūkumas. Kita vertus,

judėjimas iš taško B į A arba C Beveridžo kreive parodo ciklinį nedarbą, kuris pasireiškia ekonominio nuosmukio metu. Tuomet dėl buksuojančios ekonomikos ne tik daugėja bedarbių, bet ir ne taip intensyviai

Beveridžo kreivė iliustruoja nedarbo ir laisvų darbo vietų lygių sąryšį.

1 pav. Stilizuotas Beveridžo kreivės pavyzdys



⁹² Remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis, gyventojų skaičius mažėjo nuo 1992 m. Pagal išankstinius duomenis, 2019 m. gegužės ir birželio mėn. Lietuvoje pirmą kartą nuo 1992 m. fiksuotas gyventojų prieaugis.

⁹³ Remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis, demografinės senatvės koeficientas auga nuo 2001 m. (nuo tada pateikiama statistika). Šis koeficientas rodo 65 m. ir vyresnio amžiaus žmonių skaičių, tenkantį šimtui vaikų iki 15 m. amžiaus.

⁹⁴ Laisvų darbo vietų lygis yra rodiklis, išreiškiamas laisvų ir visų (laisvų + užimtų) darbo vietų santykiu.

kuriamos naujos darbo vietos – laisvų darbo vietų lygis mažėja. Tačiau ekonominei situacijai gerėjant, nedarbo ir laisvų darbo vietų lygio balansas grįžta į ankstesnę padėtį (iš taško C į tašką A). Taške A žemas laisvų darbo vietų lygis gali būti susijęs su įvairiomis priežastimis – šalies reguliacine aplinka, ekonomine padėtimi, investicijomis ir neapibrėžtumu (Diamond, 2013), taip pat ir su išaugusiomis sąnaudomis, norint įdarbinti darbo rinkos paklausos neatitinkančią darbo jėgą. Tokiu atveju juos reikia apmokyti, o tai lemia dar didesnes išlaidas, ypač darbo našumui kylant reikšmingai lėčiau nei darbo užmokestis. Kita galima Beveridžo kreivės judėjimo kryptis – poslinkis į viršų (žr. 1 pav., mėlyna kreivė) – reiškia, kad sumažėja darbo rinkos lankstumas, t. y. darbuotojų turimi įgūdžiai neatitinka reikalingos kompetencijos darbdavių siūlomoms pozicijoms užimti. Poslinkis iš taško A į D yra didesnio struktūrinio nedarbo požymis (Diamond, 2013). Struktūrinio nedarbo didėjimas gali būti susijęs su švietimo sistemos suteikiamų kvalifikacijų ir darbo rinkos poreikių neatitiktimi, taip pat su darbuotojų apmokymo, mokymosi visą gyvenimą galimybių trūkumu ir pan. Beveridžo kreivės poslinkius, t. y. struktūrinio nedarbo lygio pokytį, gali lemti ne tik ekonominiai veiksniai, tačiau ir darbo jėgos struktūros pasikeitimai. Pavyzdžiui, santykinai didelė žemos kvalifikacijos⁹⁵ darbuotojų dalis ekonomikoje gali lemti didesnę ir kurį laiką išliekančią Beveridžo kreivės poslinkį į viršų – padidėjusį struktūrinį nedarbą (Bonthuis ir kt., 2016). Sektoriai, kuriuose dirba nemažai žemesnę kvalifikaciją turinčių darbuotojų (pvz., statybos, pramonės), ekonominio nuosmukio metu dažnai paveikiami stipriau, todėl šių darbuotojų nedarbo lygis išauga labiau (žr. priedą). Tokiuose sektoriuose dirbantys žmonės gali pakeisti kvalifikaciją, emigruoti, ir tai būtų susiję su nuolatiniu darbo jėgos praradimu, kuris reikštų Beveridžo kreivės poslinkį.

Vertinant ES šalių atžvilgiu, Lietuvos darbo rinkos rodikliai nėra išskirtiniai. Kitų ES šalių darbo rinkos pokriziniu laikotarpiu reagavo įvairiai: kai kur Beveridžo kreivės poslinkis buvo reikšmingai didesnis (Vengrija), kai kur šiek tiek mažesnis (Latvija, Estija). Tiesa, dalies šalių, ypač Pietų Europos, nedarbo lygis ir laisvų darbo vietų skaičius bent kuriam laikui „užsišaldė“ – vyravo didelis nedarbas ir mažas laisvų darbo vietų lygis (Arpaia ir kt., 2014).

Dėl darbo jėgos konkuruojama ne tik šalies viduje, bet ir su kai kuriomis ES valstybėmis. Pastaruosius kelerius metus bedarbių skaičiui Lietuvoje mažėjant po keliolika tūkstančių kasmet, buvo jaučiama vis didesnė įtampa darbo rinkoje. 2011–2017 m. Lietuvoje bedarbių skaičius mažėjo, o laisvų darbo vietų skaičius per metus vidutiniškai augo keliolika procentų. Jei išskirtume Lietuvą į du regionus, pamatytume, kad nors sostinės regione gyvena mažiau nei trečdalis Lietuvos gyventojų⁹⁶, laisvų darbo vietų skaičius per tą patį laikotarpį šiame regione padidėjo daugiau nei Vidurio ir Vakarų Lietuvos regione. Tačiau sostinės regione vyraujant mažesniai nedarbo lygiui, bedarbių skaičius mažėja lėčiau nei kitoje Lietuvos dalyje. Kita vertus, nuo 2011 m. pastebimai mažėjant bedarbių skaičiui Vidurio ir Vakarų Lietuvos regione, skirtumas tarp dviejų regionų bedarbių skaičiaus 2010–2018 m. sumažėjo beveik tris kartus (nuo 128 iki 47 tūkst.⁹⁷). Spartų bedarbių skaičiaus mažėjimą Vidurio ir Vakarų Lietuvos regione galėjo lemti ne tik geresnės įsidarbinimo sąlygos, bet ir didesnė, palyginti su sostinės regionu, emigracija⁹⁸, reikšmingai sumažėjęs jaunimo nedarbas. Daugelyje ES šalių vyrauja mažesnis arba panašus nedarbo lygis kaip Lietuvoje, tačiau laisvų darbo vietų lygis

⁹⁵ Pavyzdžiui, remiantis šiuo tyrimu, Lietuvoje prie žemos kvalifikacijos darbuotojų būtų priskiriami gyventojai, įgiję tik pagrindinį išsilavinimą, t. y. baigę 10 klasių.

⁹⁶ 2018 m. pradžioje, remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis.

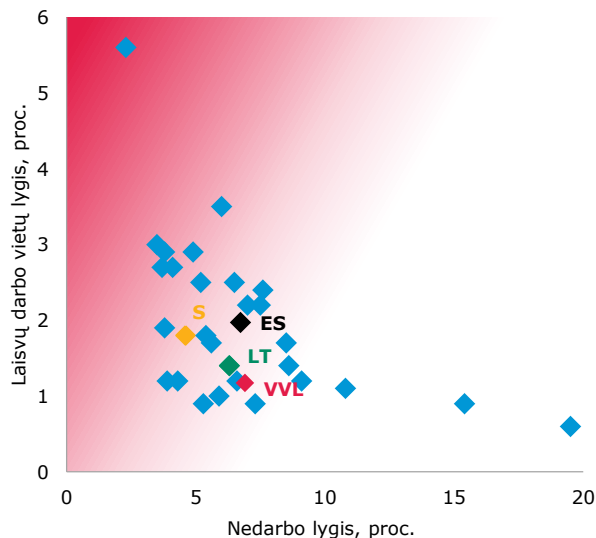
⁹⁷ Remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis.

⁹⁸ 2010–2018 m. grynoji migracija iš Vidurio ir Vakarų Lietuvos regiono į užsienį sudarė daugiau nei –202 tūkst. asmenų, o į sostinės regioną dar apie –47 tūkst. Tuo pat metu grynoji migracija iš sostinės regiono į užsienį sudarė apie –47 tūkst.

jose yra didesnis (žr. 2 pav.). Pirma, Lietuva dėl darbo jėgos konkuruoja su nemaža dalimi ES šalių. Antra, įtampa sostinės regiono darbo rinkoje pastebimai didesnė nei Vidurio ir Vakarų Lietuvos regione (žr. 2 pav.).

Daugelyje ES šalių laisvų darbo vietų lygis yra didesnis, o nedarbo lygis – mažesnis nei Lietuvoje.

2 pav. Nedarbo ir laisvų darbo vietų lygių santykis ES šalyse 2018 m.⁹⁹

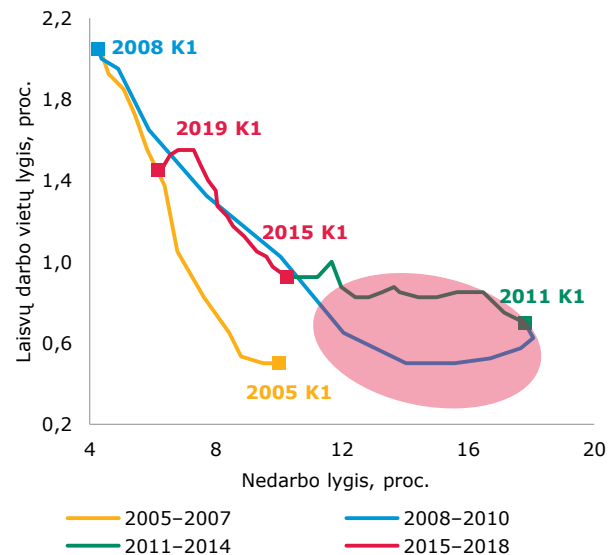


Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Pastabos: LT – visa Lietuva, S – sostinės regionas, VVL – Vidurio ir Vakarų Lietuvos regionas. Raudonas fonas vaizduoja įtemptą situaciją – mažesnį nedarbą ir didesnį laisvų darbo vietų lygį.

Lietuvoje struktūrinis nedarbas yra mažesnis nei 2011–2015 m.

3 pav. Lietuvos Beveridžo kreivė (4 ketvirčių slenkamasis vidurkis)



Šaltiniai: Lietuvos statistikos departamentas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Pastaba: K1 – pirmasis ketvirtis.

Situacija Lietuvos darbo rinkoje šiuo metu yra įtempta – mažėjant nedarbo lygiui, laisvų darbo vietų lygis tebėra gana aukštas. Tačiau ji yra šiek tiek kitokia nei prieš pasaulinę finansų krizę, o struktūrinis nedarbas galimai mažėja¹⁰⁰. Iš 3 pav. matyti, kad, prieš prasidedant finansų krizei (2008 K1 taškas), įtampa Lietuvos darbo rinkoje buvo pasiekusi karščiausią tašką – nedarbo lygis siekė žemumas¹⁰¹, žmonių, kurie buvo bedarbiais ilgiau nei metus, buvo vos keliolika tūkstančių¹⁰², o laisvų darbo vietų lygis šalyje siekė rekordines aukštumas – 2,2 proc.¹⁰³ Tiesa, įsibėgėjusi krizė reikšmingai padidino nedarbą ir sumažino darbo vietų pasiūlą – aukščiausias nedarbo ir laisvų darbo vietų lygio santykis Lietuvoje buvo pasiektas 2010–2011 m. Kad Lietuvoje buvo juntamos struktūrinio nedarbo apraiškos ekonominio atsigavimo laikotarpiu, galima matyti iš kreivės poslinkio į viršų: 2011–2015 m. vyraujant panašiam nedarbo lygiui kaip ir tam tikru krizės laikotarpiu (žr. 3 pav., raudoną foną), laisvų darbo vietų lygis buvo didesnis. Nuo 2015 m. aptariami darbo rinkos rodikliai kito panašia trajektorija kaip 2008–2009 m., tik priešinga kryptimi, tad minėtas kreivės poslinkis į viršų buvo laikinas. Pastaruoju metu, remiantis laisvų darbo vietų ir nedarbo lygio rodikliais, situacija Lietuvos darbo rinkoje tebėra įtempta, tačiau ne tokia, kokia buvo prieš krizę, t. y. šių metų pradžioje vyravo mažesnis laisvų darbo vietų lygis, bet aukštesnis nedarbo lygis (žr. 3 pav., taškas 2019 K1). Beveridžo

⁹⁹ Neįskaitant Danijos. Aštuonių šalių statistika, neįskaitant žemės ūkio veiklos; trijų šalių statistika, neįskaitant žemės ūkio veiklos ir įskaitant tik tas įmones, kuriose dirba daugiau kaip 10 darbuotojų.

¹⁰⁰ Kalbama apie tą struktūrinį nedarbą, kurio požymiai buvo matomi prasidėjus ekonominio atsigavimo laikotarpiui.

¹⁰¹ Nedarbo lygis buvo nukritęs žemiau 4, o šiemet prognozuojamas apie 6 proc.

¹⁰² 2019 m. pirmąjį ketvirtį tokių žmonių Lietuvoje buvo apie 27 tūkst.

¹⁰³ 2007 m. trečiąjį ir ketvirtąjį ketvirčiais laisvų darbo vietų lygis buvo 2,2 proc. Kadangi 3 pav. naudojamas slenkamasis vidurkis, ši reikšmė yra mažesnė.

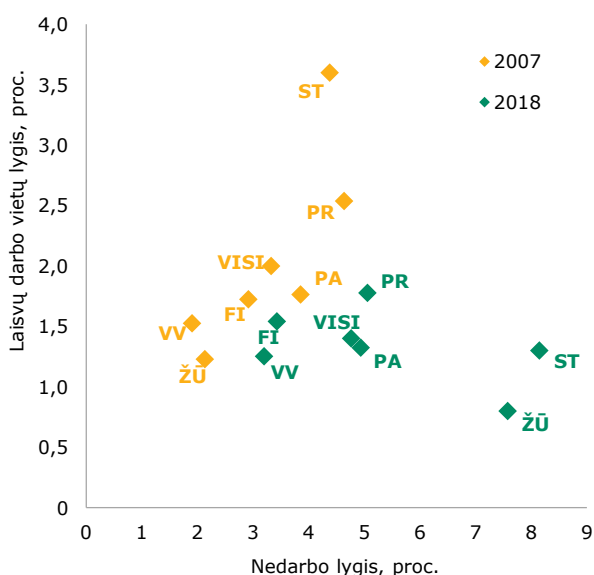
kreivės poslinkio į viršų, koks vyravo 2011–2015 m. nematyti, be to, yra papildomų priežasčių manyti, kad struktūrinis nedarbas galimai po truputį mažėja (kreivė slenka žemyn):

- dėl įtampos darbo rinkoje struktūrinis nedarbas galimai ėmė mažėti, kadangi, trūkstant darbo jėgos, kai kurie darbdaviai turėjo samdyti, apmokyti ir įdarbinti žmones, iki tol neturėjusius reikiamos kvalifikacijos;
- vyresni žmonės neretai neturi įgūdžių, ypač reikalingų šiomis dienomis (pakankamo kompiuterinio raštingumo, anglų kalbos ir kt.). Tai sudaro prielaidas didesniame struktūriniame nedarbe. Tačiau, sparčiai senėjant visuomenei ir vyresniems žmonėms pasitraukiant iš darbo rinkos, minėta įgūdžių neatitiktis, kaip viena iš struktūrinio nedarbo priežasčių, taip pat mažėja. Taip yra todėl, kad daugiau vyresnio amžiaus žmonių, galimai neturinčių reikiamų įgūdžių, Lietuvoje sulaukia pensinio amžiaus, nei į darbo rinką ateina naujų darbuotojų, kurių įgūdžiai, tikėtina, labiau tenkina darbo rinkos paklausą.

Šiuo metu darbo rinkoje vėl jaučiama tam tikra įtampa, tačiau atskiruose sektoriuose ji nėra tokia didelė kaip 2007 m. Nors, kaip matyti iš 4 pav. ir priedo, keturiose iš šešių ekonominių veiklų grupių laisvų darbo vietų ir nedarbo lygių¹⁰⁵ rodikliai yra pastebimai priartėję prie 2007 m. reikšmių, šiuose sektoriuose, išskyrus žemės ūkį, nesimato ir padidėjusių struktūrinių problemų: nedarbo ir laisvų darbo vietų lygio rodikliai išsidėstę „ant“ arba į kairę nuo istorinių sektorinių kreivių. Pavyzdžiui, finansų ir viešojo valdymo sektoriuose laisvų darbo vietų lygis yra gana panašus į vyravusį prieš krizę, tačiau nedarbo lygis vis dar yra didesnis. Tuo pat metu pramonės sektoriuje, vyraujant panašiam nedarbo lygiui, laisvų darbo vietų lygis yra vis dar mažesnis nei 2007 m. Remiantis šiais rodikliais, galima numanyti, kad nors šiuose sektoriuose situacija yra panaši, bet ne tiek stipriai įtempta kaip prieš krizę. Beje, įdomu, kad statybos ir žemės ūkio, miškininkystės ir žuvininkystės sektoriuose padėtis yra kitokia – žemės ūkio veiklose vyrauja didesnis nedarbas, o statybų sektoriuje yra ne tik kur kas mažiau laisvų darbo vietų, bet ir daugiau darbo neturinčių asmenų (pvz., 2010 m. statybų sektoriuje nedarbo lygis sudarė net apie 35 %).

Lietuvos ekonominėse veiklose situacija yra skirtinga.

4 pav. 2007 ir 2018 m. nedarbo ir laisvų darbo vietų lygiai¹⁰⁴



Šaltiniai: Lietuvos statistikos departamentas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

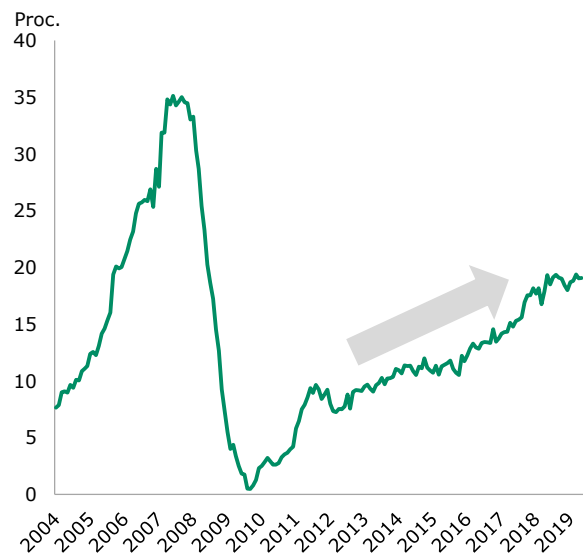
¹⁰⁴ Naudoti duomenys sudarė galimybę atlikti skaičiavimus pagal šešias sektorių grupes, o ne atskirus sektorius: ŽŪ – žemės ūkis, miškininkystė ir žuvininkystė; PR – pramonė; ST – statyba; PA – didmeninė ir mažmeninė prekyba, transportas, apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų veikla, informacija ir ryšiai; FI – Finansinė ir draudimo, profesinė, mokslinė ir techninė, administracinė ir aptarnavimo veiklos, NT operacijos; VV – viešasis valdymas, paslaugos socialinei sričiai ir komunalinė veikla; VISI – visi sektoriai.

¹⁰⁵ Skaičiuojant nedarbo lygį pagal veiklas, naudojamas bedarbių skaičius. Pastarieji prie tam tikrų veiklų priskiriami pagal paskutinę darbo vietą t. y. jei asmuo dirbo statybų sektoriuje, prieš prarasdamas darbą ar iš jo išeidamas, jis priskiriamas statybų sektoriui.

Tai, kad darbo rinkoje tvyro įtampa, patvirtina tiek įmonių apklausos, tiek darbuotojų veiksmai. Pastarąjį dešimtmetį auganti su darbuotojų trūkumu susiduriančių įmonių dalis dar nėra pasiekusi prieškrizinio lygio (apie 35–40 %), tačiau maždaug kas penkta įmonė neranda jos poreikius atitinkančios darbo jėgos (žr. 5 pav.). Tiesa, iki krizės sudėtingiausia situacija buvo statybų sektoriuje, o dabar ši problema yra tolygesnė – panaši problema vyrauja įvairiuose sektoriuose. Tačiau yra ir kita medalio pusė – nors mažėjantis nedarbas sukelia problemų įmonėms ieškant lūkesčius atitinkančių darbuotojų, tuo pat metu tai darbuotojams suteikia daugiau galimybių rinktis darbo vietas. Vertinant prieš kelerius metus atlikto tyrimo rezultatus¹⁰⁷, matyti, kad savanoriška darbuotojų kaita sudarė apie 22 proc. – tuomet vidutiniškai apie pusę personalo pasikeisdavo vos per kelerius metus. Aišku, skirtinguose sektoriuose situacija nebuvo vienoda (žr. 6 pav.). Pavyzdžiui, tuo metu mažmeninės prekybos sektoriuje net apie 40 proc. personalo paliko darbą savo noru. Tik vienintelis iš pateiktų sektorių – farmacijos – neviršijo dviženklio savanoriškos darbuotojų kaitos procento (2 %). Šie faktai įrodo, kad auganti konkurencija dėl darbuotojų juntama ne tik makro-, bet ir mikrolygiu.

Vidutiniškai kas penkta įmonė Lietuvoje susiduria su darbuotojų trūkumu.

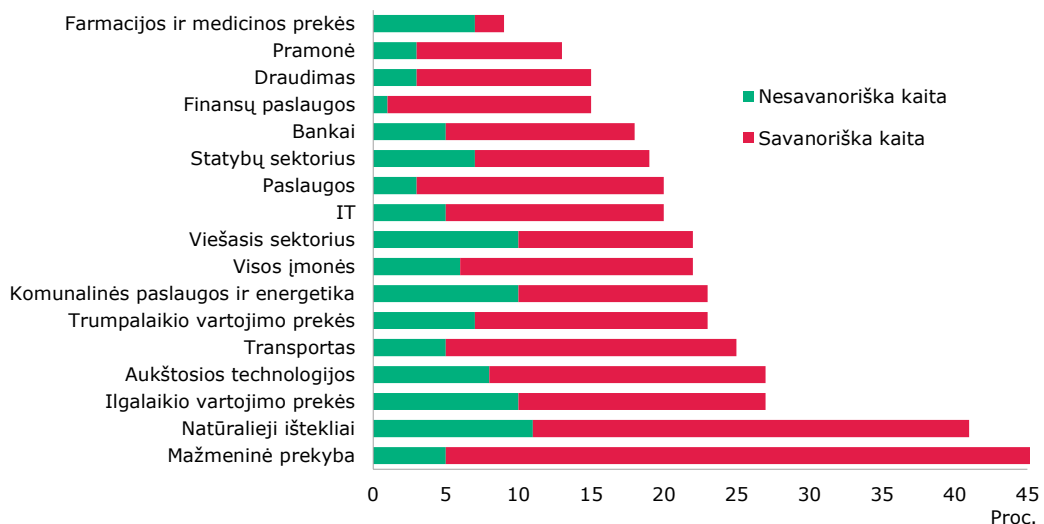
5 pav. Su darbuotojų trūkumu susiduriančių įmonių dalis¹⁰⁶



Šaltiniai: Lietuvos statistikos departamentas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

2016 m. maždaug kas šeštas darbuotojas išeidavo iš darbo dėl savanoriškų paskatų.

6 pav. Darbuotojų kaita Lietuvos verslo sektoriuose 2016 m.



Šaltinis: „Korn Ferry Hay Group“.

¹⁰⁶ Svertinis vidurkis pagal paslaugų, pramonės, prekybos ir statybų veiklose dirbančiųjų skaičių. Sezoniskai išlyginti duomenys.

¹⁰⁷ Korn Ferry Hay Group tyrimas.

Norint pagerinti darbo rinkos situaciją, galimi įvairūs sprendimai ir išteklių paieškos. Svarbiausios sritys, kurioms reikia skirti ypatingą dėmesį, yra šios:

- Lietuvos švietimo sistemos kokybė ir atitiktis šalies darbo rinkos poreikiams, ypač ateityje. 2015–2016 m. PISA tyrimo rezultatai rodo, kad Lietuvą pagal matematikos ir gamtos mokslų raštingumo ir skaitymo gebėjimų rezultatų vidurkį lenkia net 20 ES šalių. Vėlesnėse ugdymo pakopose, neretai rengiami populiarių specialybių ar profesijų, kurios nebūtinai atitinka rinkoje vyraujančią paklausą, darbuotojai. Remiantis EBPO duomenimis, Lietuvoje apie trečdalis žmonių patenka į kvalifikacijos neatitikimo statistiką, t. y. turimi įgūdžiai ne visada sutampa su keliama reikalavimais rinkoje. Norint rasti šios problemos sprendimą, reikėtų ją spręsti iš esmės: stiprinti karjeros orientavimą, kurti patikimas informacijos šeimoms, moksleiviams sistemas, kurios padėtų renkantis tolesnį mokymosi kelią (EBPO, 2018). Taip pat svarbu didinti prieigą prie aukštojo mokslo visiems (mažinti studijuojančiųjų poliarizaciją pagal pajamas), suteikti polėkį profesiniam rengimui, į ugdymą įtraukti verslą ir kitas suinteresuotąsias šalis, optimizuoti švietimo sistemą optimizavimu ir geriau ją valdyti. Galiausiai, reikia mokytis ugdyti įgūdžius visą gyvenimą ir taip užtikrinti jų atitiktį darbo rinkos poreikiams.
- Santykinai didelis vyresnių žmonių nedarbas. Nors nedarbo lygį lietuviai įvardija tik kaip penktą didžiausią problemą, vyraujančią Lietuvoje (*Standard Eurobarometer*, 2018), tam tikrose darbo rinkos dalyse yra nepanaudotų išteklių: žmonių, kurie neturi darbo ilgiau nei metus, yra apie trečdaliu daugiau nei prieš krizę, o apie 8 proc. (24 tūkst.) 15–24 m. jaunimo ne tik nedirba, bet ir nesimoko¹⁰⁸. Tiesa, nors pastarieji rodikliai jau kuris laikas yra mažėjantys, tačiau vyresnių žmonių nedarbas kelia nerimą. Pavyzdžiui, pastaruosius trejetą metų 55–64 m. amžiaus grupės nedarbo lygis mažėjo nedaug, o pernai jau buvo daugiau nei 1 proc. p. didesnis nei šalies nedarbo lygis. Paskutinį kartą šios amžiaus grupės gyventojų nedarbo lygis didesnis nei šalies vidurkis buvo tik 2006 m. (neįskaitant 2018 ir 2017 m.). Iš dalies tokią tendenciją galėjo lemti tai, kad visuomenė yra senstanti, o vyresni žmonės nebūtinai turi pakankamą kompiuterinio raštingumo, anglų kalbos ir kitų darbo rinkoje itin reikalingų įgūdžių. Tačiau, norint panaudoti rinkoje esamus išteklius, reikia žvelgti ne tik į jaunimo užimtumą, bet ir į vyresnio amžiaus žmonių užimtumo augimą – sudaryti sąlygas mokytis visą gyvenimą, gerinti šių žmonių užimtumą, atkreipti dėmesį į sveikatinimą¹⁰⁹.

IŠVADOS

Mažėjant Lietuvos gyventojų skaičiui ir senėjant visuomenei, taip pat konkuruojant dėl darbo jėgos su kitomis ES valstybėmis, įtampa darbo rinkoje didėja. Neretai ši įtampa taip pat siejama su įgūdžių neatitiktimi esamoms darbo vietoms užimti. Nors mažėjantis nedarbas sukelia problemų žmonėms ieškant lūkesčius atitinkančių darbuotojų, tai darbuotojams suteikia daugiau galimybių rinktis darbo vietas. Beveridžo kreivė parodo ryšį tarp nedarbo lygio ir laisvų darbo vietų skaičiaus, o kreivės poslinkius gali lemti ne tik ekonominiai veiksniai, tačiau ir darbo jėgos struktūros pasikeitimai.

¹⁰⁸ Remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis.

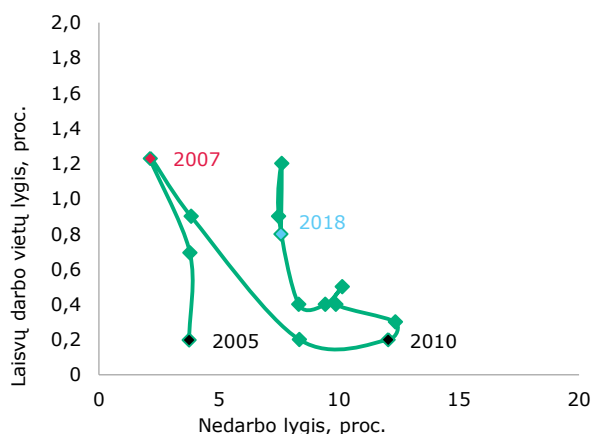
¹⁰⁹ Pagal 2015 m. Eurostato duomenis, Lietuva buvo tarp trijų ES šalių, kuriose nuo širdies ligų dažniausiai miršta ir pensinio, ir darbingo amžiaus žmonės.

Situacija Lietuvos darbo rinkoje šiuo metu yra įtempta, tačiau ne tokia, kokia buvo prieš krizę. Vis dėlto nerimą kelia augantis vyresnių žmonių nedarbas. Senstanti visuomenė nebūtinai turi pakankamą kompiuterinio raštingumo, anglų kalbos ir kitų darbo rinkoje itin reikalingų įgūdžių, tad, sulaukusi pensinio amžiaus, palieka darbo rinką ir yra pakeičiama jaunimo darbo jėga. Nors tai mažina struktūrinį nedarbą, kartu prisideda ir prie darbo jėgos pasiūlos mažėjimo.

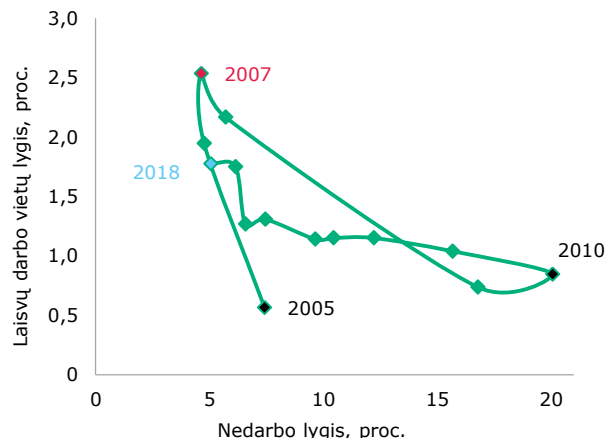
Norint pagerinti darbo rinkos situaciją, galimi įvairūs sprendimai, tačiau dėmesį reikėtų sutelkti į Lietuvos švietimo sistemos kokybę ir atitikti šalies darbo rinkos poreikiams: stiprinti karjeros orientavimą, kurti patikimas informacijos sistemas, didinti prieigą prie aukštojo mokslo visiems nepriklausomai nuo pajamų, į ugdymą įtraukti verslą ir kitas suinteresuotąsias šalis, optimizuoti švietimo sistemą ir geriau ją valdyti, mokytis ugdyti įgūdžius visą gyvenimą.

PRIEDAS. BEVERIDŽO KREIVĖS ATSKIROSE GRUPĖSE PAGAL EKONOMINĖS VEIKLOS RŪŠĮ

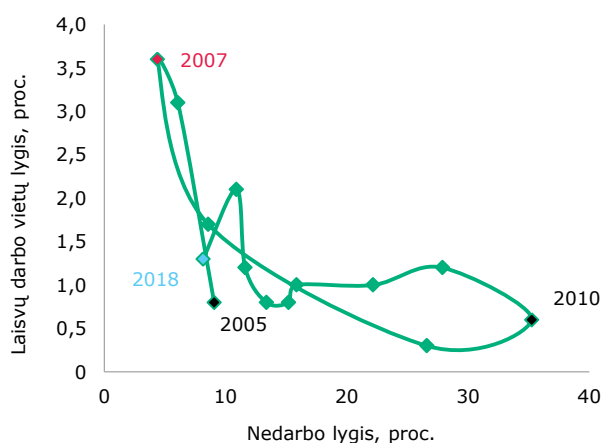
Žemės ūkis, miškininkystė ir žuvininkystė



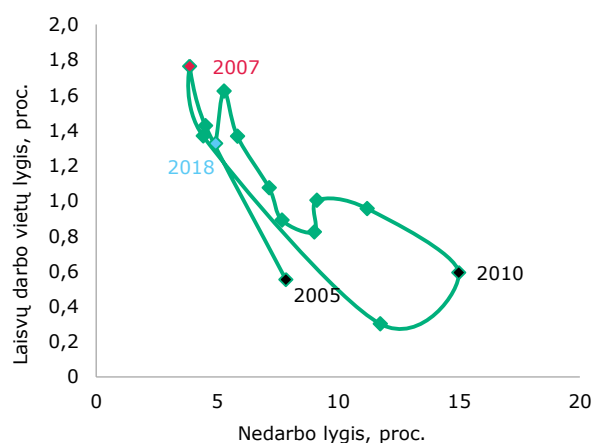
Pramonė



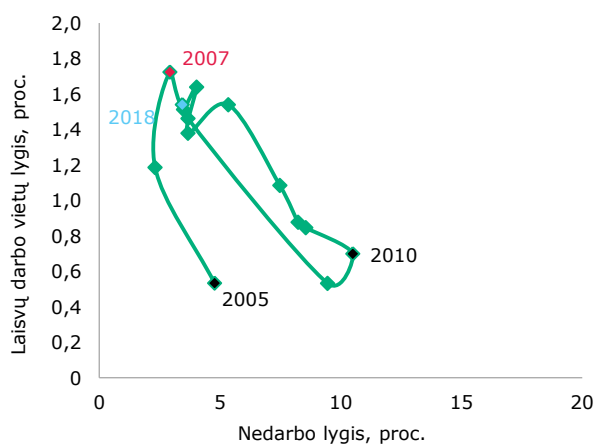
Statyba



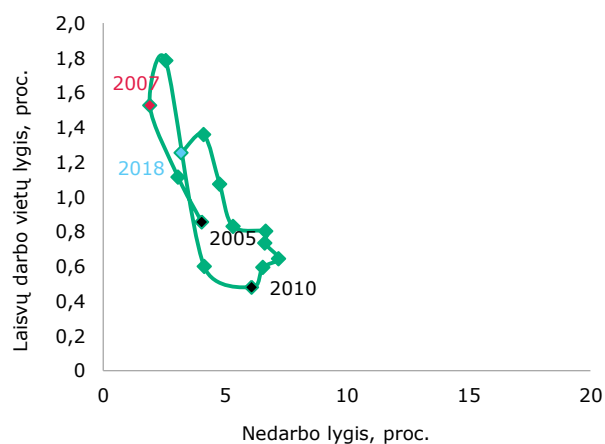
Didmeninė ir mažmeninė prekyba, transportas, apgyvendinimo ir maitinimo paslaugos, informacija ir ryšiai



NT operacijos, finansinė ir draudimo, profesinė, mokslinė ir techninė, administracinė ir aptarnavimo veiklos



Viešasis valdymas, paslaugos socialinei sričiai ir komunalinė veikla



Šaltiniai: Lietuvos statistikos departamentas ir Lietuvos banko skaičiavimai. Pastaba: statybos ir pramonės sektorių ašių matmenys skiriasi.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

- Arpaia, A., Kiss, A. ir Turrini, A. (2014). Is unemployment structural or cyclical? Main features of job matching in the EU after the crisis. *IZA Policy Paper*, 91. Šaltinis internete [čia](#).
- Bernanke, B. S. (2012). Recent developments in the labor market. In speech at the National Association for Business Economics Annual Conference, Washington, DC. Šaltinis internete [čia](#).
- Beveridge, W. H. (1944). *Full employment in a free society*. London: George Allen & Unwin LTD.
- Bonthuis, B. Jarvis, V., ir Vanhala, J. (2016). Shifts in euro area Beveridge curves and their determinants. *IZA Journal of Labor Policy*, 5(1).
- Christl, M., Köppl-Turyna, M. ir Kucsera, D. (2016). Structural unemployment after the crisis in Austria. *IZA Journal of European Labor Studies*, 5(1).
- Diamond, P. (2013). Cyclical unemployment, structural unemployment. *IMF Economic Review*, 61(3), 410–455.
- Diamond, P. A. ir Şahin, A. (2015). Shifts in the Beveridge curve. *Research in Economics*, 69(1), 18–25
- European Commission (2018). Public opinion in the European Union, first results. Standard Eurobarometer 90 – Autumn.
- EBPO (2018). *Skills for jobs*. OECD. Šaltinis internete [čia](#).

KAS LEMIA REGIONINIUS DARBO RINKOS SKIRTUMUS?

T. Šiaudvytis

Po 2008–2009 m. ekonominės krizės išryškėjo regioniniai Lietuvos darbo rinkos skirtumai – nedarbo lygis periferinėse apskrityse buvo du kartus didesnis nei didmiesčių apskrityse, nors iki tol abiejose apskričių grupėse jis buvo identiškas, o periferinių apskričių atsilikimas nuo didmiesčių apskričių pagal užimtumo lygį reikšmingai padidėjo, nors iki tol buvo nedidelis arba jo visiškai nebuvo. Nemažą dalį regioninių skirtumų lėmė ilgalaikės, struktūrinės, būdingos daugeliui šalių (globalios) ekonomikos tendencijos – sumažėjusi žemės ūkio sektoriaus reikšmė ekonomikoje, ekonomikos persiorientavimas į paslaugas; įmonių koncentravimasis didžiuosiuose centruose (miestuose). Kadangi prie regioninių skirtumų atsiradimo nemažai prisidėjo daugiausia neišvengiamos globalios tendencijos, nemaža nedarbo periferiniuose regionuose dalis yra struktūrinė.

DARBO RINKOS SKIRTUMAI LIETUVOS REGIONUOSE

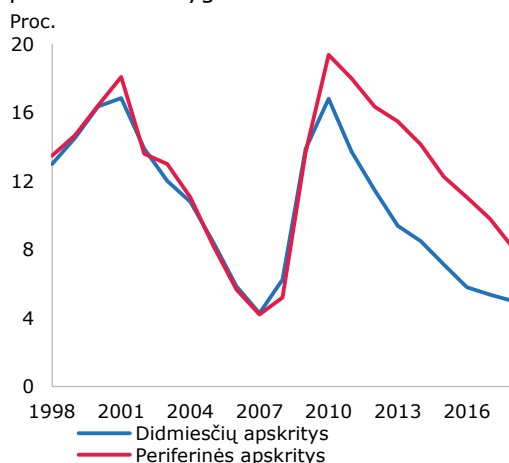
Po 2009 m. ekonominės krizės išryškėjo šie regioniniai Lietuvos darbo rinkos skirtumai: 1) nedarbo lygis periferinėse apskrityse tapo maždaug dvigubai didesnis nei didmiesčių apskrityse (žr. 1 pav.), nors 1998–2009 m. nedarbo lygis šiose apskričių grupėse iš esmės nesiskyrė; 2) prieš krizę periferinių apskričių atsilikimas nuo didmiesčių apskričių pagal užimtumo lygį buvo nedidelis arba jo visiškai nebuvo, tačiau po krizės atsilikimas reikšmingai padidėjo ir iki šiol tebėra didelis (žr. 2 pav.).

Siekiant paaiškinti šiuos regioninius skirtumus, užimtumo lygis ir susiję išvestiniai rodikliai – užimtumo lygio skirtumas tarp apskričių, to skirtumo pokytis per tam tikrą laikotarpį – išskaidomi ir nagrinėjami pagal ekonomines veiklas.

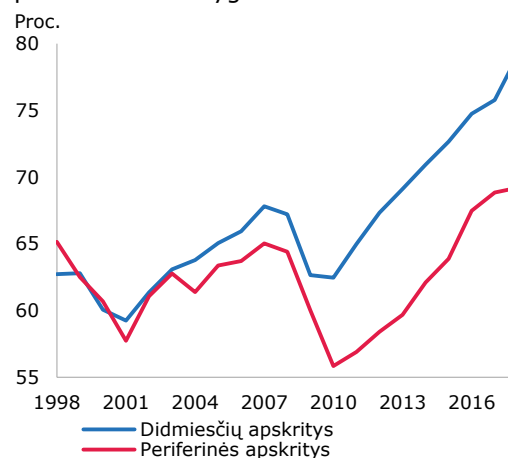
Priežastys, lėmusios užimtumo lygio skirtumų atsiradimą po krizės, veikusiai prisidėjo ir prie nedarbo lygio skirtumų atsiradimo. Paprastai darbą praradę asmenys tampa bedarbiais, todėl užimtumo lygio mažėjimas lemia nedarbo lygio didėjimą. Tiesa, tie asmenys gali ir emigruoti arba nuspręsti neieškoti darbo, tokiais atvejais jie į nedarbo lygį neįskaičiuojami.

1998–2003 m. darbo rinkos padėtis visoje šalyje buvo gana vienoda, tačiau 2004–2009 m. ėmė ryškėti periferinių apskričių atsilikimas, ypač pastebimas jis buvo pokriziniu laikotarpiu.

1 pav. Nedarbo lygis



2 pav. Užimtumo lygis



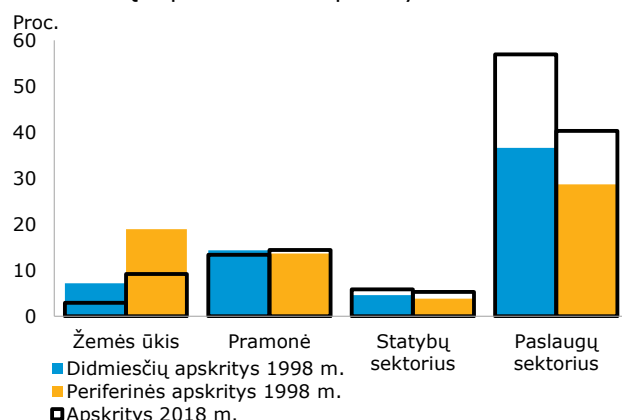
Šaltiniai: Lietuvos statistikos departamentas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

PAGRINDINĖS PRIEŽASTYS

Prieš 15–20 metų užimtumo lygis tiek didžiųjų miestų, tiek periferinėse apskrityse buvo vienodas ir sudarė apie 61 proc. (žr. 2 pav.). Nors periferinėse apskrityse dirbančiųjų paslaugų sektoriuje dalis¹¹⁰ buvo beveik 10 proc. p. mažesnė nei didžiųjų miestų apskrityse, dirbančiųjų žemės ūkyje dalis buvo panašiu dydžiu didesnė (žr. 3 pav.). Taigi, užimtumo žemės ūkyje ir paslaugų sektoriuje skirtumai atsivėrė vienas kitą. Galima sakyti, kad periferinės apskritys daugiausia orientavosi į žemės ūkį, o didžiųjų miestų – į paslaugas.

Periferinės apskritys nuo didmiesčių apskričių labiausiai skyrėsi didesniu užimtumu žemės ūkyje ir mažesniu užimtumu paslaugų sektoriuje.

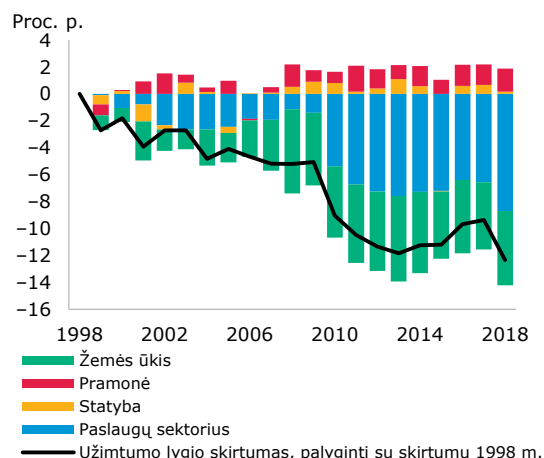
3 pav. Užimtų gyventojų struktūra pagal veiklas didmiesčių ir periferinėse apskrityse 1998 m.



Šaltiniai: Lietuvos statistikos departamentas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Darbo rinkos padėtis periferinėse apskrityse yra prastesnė nei didmiesčių apskrityse iš dalies dėl struktūrinių pokyčių žemės ūkyje ir paslaugų sektoriuje.

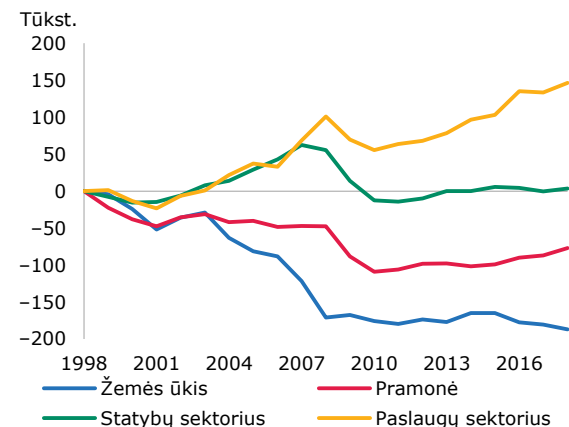
5 pav. Užimtumo lygio skirtumo tarp didmiesčių ir periferinių apskričių didėjimo¹¹¹ veiksniai



Šaltiniai: Lietuvos statistikos departamentas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Mažėjantis užimtumas žemės ūkyje ir didėjantis užimtumas paslaugų sektoriuje buvo vieni iš svarbiausių struktūrinių pokyčių šalies darbo rinkoje.

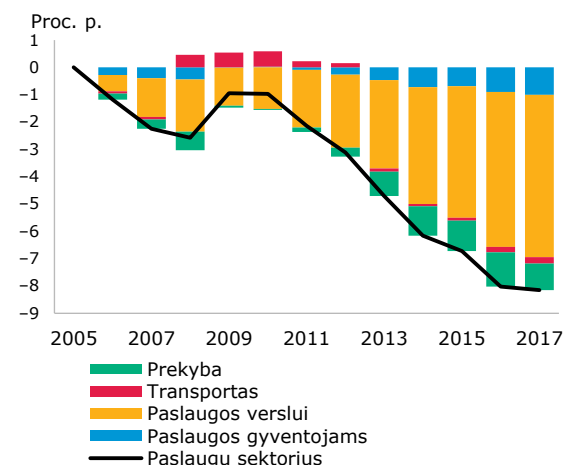
4 pav. Užimtų gyventojų skaičiaus pokytis šalyje nuo 1998 m.



Šaltiniai: Lietuvos statistikos departamentas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Veiklos, teikiančios paslaugas verslui, periferinėse apskrityse plėtėsi lėčiau nei didmiesčių apskrityse, ir tai prisidėjo prie periferinių apskričių atsilikimo didėjimo.

6 pav. Samdomumo lygio skirtumo tarp didmiesčių ir periferinių apskričių didėjimo¹¹² veiksniai



Šaltiniai: Lietuvos statistikos departamentas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

¹¹⁰ Palyginti su darbingo amžiaus gyventojų skaičiumi.

¹¹¹ Kiekvienų metų užimtumo lygio skirtumas tarp apskričių grupių lyginamas su skirtumu, buvusiu 1998 m.

¹¹² Kiekvienų metų samdomumo lygio skirtumas tarp apskričių grupių lyginamas su skirtumu, buvusiu 2005 m.

Tokia specializacija, vykstant struktūriniais pokyčiams ir ekonomikos modernizacijai, periferinėms apskrityms nebuvo palanki. Ekonomikos struktūros pokyčiai lėmė mažėjančią žemės ūkio ir didėjančią paslaugų svarbą. Pavyzdžiui, 1998 m. žemės ūkyje dirbo 12,2 proc. darbingo amžiaus gyventojų, ir ši veikla neatsiliko nuo tuo metu didžiausios veiklos – apdirbamosios gamybos (joje dirbo 12,3 % darbingo amžiaus gyventojų). Tačiau per dvidešimt metų žemės ūkis patyrė didžiausius iš visų veiklų pokyčius ir 2018 m. jame dirbo tik 5,4 proc. visų darbingo amžiaus gyventojų (žr. 4 pav.). Per tą laiką dirbančiųjų paslaugų sektoriuje dalis išaugo nuo 33,2 iki 50,4 proc. Taigi periferinės apskritys daugiausia orientavosi į nykstančią veiklą – žemės ūkį, didmiesčių apskritys – į sparčiai besiplečiantį paslaugų sektorių.

Regioninio užimtumo lygio skirtumo didėjimo, t. y. periferinių apskričių atsilikimo, priežastys apibendrintos 5 pav. Juoda linija rodo, kiek padidėjo periferinių apskričių atsilikimas nuo didmiesčių apskričių, palyginti su atsilikimu, buvusiu 1998 m. Pavyzdžiui, periferinių apskričių atsilikimas 2018 m. buvo 12,4 proc. p. didesnis, nei buvo jų atsilikimas 1998 m.¹¹³ Stulpeliai rodo, kiek prie atsilikimo padidėjimo prisidėjo skirtingos ekonominės veiklos, pavyzdžiui, 2018 m. 5,5 proc. p. atsilikimo padidėjimo lėmė žemės ūkis, 8,7 proc. p. – paslaugų sektorius, o pramonės ir statybų sektorių poveikis buvo nedidelis (žr. 5 pav.).

ŽEMĖS ŪKIS

Žemės ūkis periferinių apskričių užimtumo lygio atsilikimą didino iki krizės – daugiausia 2004–2008 m. Užimtumas šioje veikloje laikui bėgant mažėja daugelyje šalių ir tai laikoma natūralaus, ilgalaikio ekonomikos vystymosi (modernėjimo) pasekme¹¹⁴. Lietuvoje prie šio mažėjimo galėjo prisidėti dar ir ES parama, skatinusi žemės ūkio modernizaciją. Tai lėmė tai, kad tam pačiam žemės ūkio produkcijos kiekiui pagaminti reikėjo daug mažiau darbuotojų. Be to, mažesnę jų poreikį galėjo lemti ir žemės ūkių stambėjimo tendencija, kai nedideli žemės ūkiai jungėsi į stambius žemės ūkius. Pastarąją tendenciją galėjo paskatinti ES bendroji žemės ūkio politika, kuri buvo palankesnė stambiems ūkiams.

PASLAUGŲ SEKTORIUS

Po krizės periferinių apskričių užimtumo lygio atsilikimas nuo didmiesčių apskričių daugiausia didėjo dėl paslaugų sektoriaus. Prie didėjimo ypač daug prisidėjo paslaugas verslui teikiančios veiklos, mažiau – prekybos ir viešojo sektoriaus veiklos (žr. 6 pav.¹¹⁵). Transportas ir paslaugas gyventojams teikiančios veiklos prie atsilikimo prisidėjo mažai.

Verslui paprastai yra teikiamos IT, finansų, NT, profesinės ir administravimo paslaugos. Prie periferinių apskričių atsilikimo labiausiai prisidėjo pastarąsias dvi paslaugų rūšis teikiančios veiklos, t. y.:

- profesinė, mokslinė ir techninė veikla (teisinės, apskaitos, konsultacinės, architektūros, inžinerijos, techninio tikrinimo, reklamos, rinkodaros ir pan. paslaugos);
- administracinė ir aptarnavimo veikla (transporto priemonių ir įrangos nuomos (taip pat ir išperkamosios), įdarbinimo ir kelionių agentūrų, apsaugos, valymo, pastatų priežiūros, verslo renginių organizavimo ir pan. paslaugos)

¹¹³ 1998 m. periferinėse apskrityse užimtumo lygis buvo 2,4 proc. p. didesnis nei didmiesčių apskrityse, o 2018 m. – 9,9 proc. p. mažesnis.

Taigi, periferinių apskričių atsilikimas padidėjo 12,4 proc. p.

¹¹⁴ Plačiau apie užimtumo pagal sektorius sąsają su ekonominiu vystymusi žr. p. 861, 6.1 pav.; šaltinis internete [čia](#).

¹¹⁵ 6 pav. viešasis sektorius nepavaizduotas, nes verslo struktūros duomenys apima tik nefinansines įmones, biudžetinės ir viešosios įstaigos bei finansų įstaigos neįtrauktos. Vis dėlto kiti duomenų šaltiniai rodo, kad prie periferinių apskričių atsilikimo viešasis sektorius prisidėjo. Naudojami būtent verslo struktūros duomenys, nes juose darbuotojai priskiriami tai apskrčiai, kurioje jie dirba, o ne kurioje įregistruota pagrindinė įmonė.

Be paslaugų sektoriaus plėtros – tai irgi yra natūralaus ir ilgalaikio ekonomikos vystymosi pasekmė, regioninius skirtumus taip pat lemia ir kita susijusi ilgalaikė tendencija – įmonių polinkis koncentruotis didžiuosiuose miestuose. Pavyzdžiui, įmonių skaičius, tenkantis tūkstančiui gyventojų, periferinėse apskrityse išaugo 24, tačiau didmiesčių apskrityse – net 39 proc. Kadangi įmonėms paprastai reikia įvairių paslaugų (pvz., IT, apskaitos, rinkodaros ir kt.), besikuriančios įmonės skatina kurtis ir naujas, verslo paslaugas teikiančias įmones. Be to, pastarųjų įmonių skaičiaus didėjimą paspartino tendencija, kai įmonės pačios nebevykdo tam tikrų nepagrindinių funkcijų (pvz., patalpų valymo, apsaugos) ir perka šias paslaugas iš kitų įmonių.

GALIMOS (DISKUTUOTINOS) PASEKMĖS REGIONAMS IR EKONOMINEI POLITIKAI

Nemažą regioninių skirtumų dalį paaiškina natūralios ilgalaikio ekonomikos vystymosi ir įmonių koncentravimosi didžiuosiuose centruose tendencijos. Tai reiškia, kad prastesnė darbo rinkos padėtis regionuose, kurią rodo, pavyzdžiui, didesnis nedarbo lygis, daugiausia yra struktūrinė problema. Kyla klausimas, ar įvairios ekonominės politikos priemonės galėjo veiksmingai sumažinti minėtų tendencijų pasekmes.

Anticiklinės priemonės. Ekonominės politikos priemonės, skirtos laikinam cikliniam nuosmukiui pašalinti (pvz., ekonomikos skatinimas vykdant infrastruktūros plėtros ar atnaujinimo, daugiabučių renovacijos ir pan. darbus), veikusiai būtų sumažinusios neigiamas 2009 m. ekonominės krizės pasekmes, pavyzdžiui, nedarbą ir emigraciją. Tačiau jos greičiausiai nebūtų reikšmingai sumažinusios regioninius nedarbo ir užimtumo lygių skirtumus, nes juos daugiausia lėmė ne ciklinės priežastys, o ilgalaikiai struktūriniai ekonomikos pokyčiai.

Perkvalifikavimas. Bedarbių perkvalifikavimas galėjo suteikti žemės ūkyje dirbusiems asmenims įgūdžių, reikalingų kitose veiklose. Tačiau įgūdžiai, reikalingi dirbti paslaugų sektoriuje, matyt, labai skiriasi nuo įgūdžių, kuriuos turėjo dirbusieji žemės ūkyje. Todėl perkvalifikuoti šiuos dirbančiuosius būtų buvę sunkiau nei iš vienos paslaugų veiklos į kitą paslaugų veiklą norinčius pereiti darbuotojus. Perkvalifikavimo sėkmę būtų riboję ir tai, kad paslaugų sektorius periferinėse apskrityse, palyginti su didmiesčių apskritimis, plėtėsi santykinai nedaug (žr. priedo A ir B pav.). Taigi perkvalifikuoti asmenys būtų sunkokai suradę darbą.

Teritorinis mobilumas. Kadangi paslaugų sektorius sparčiai plėtėsi didmiesčių apskrityse (žr. priedo B pav.), galbūt prasminga skatinti darbuotojų teritorinį (šalies viduje) mobilumą (motyvuoti juos atvykti gyventi į didmiesčius). Labai jauni gyventojai, galima sakyti, yra gana mobilūs: daug jų atvyksta į didmiesčius studijuoti, o vėliau juose apsigyvena. Tačiau paskatinti vyresnių gyventojų mobilumą sunkiau, nes paprastai jie turi sukūrę šeimas, yra prisirišę prie gyvenamosios vietos, pažįstamų ir pan. Todėl galimai efektyvesnės priemonės yra infrastruktūros, padedančios greičiau ir patogiau nuvykti į didesnius miestus (į darbą), plėtojimas ir darbo nuotoliniu būdu populiarinimas.

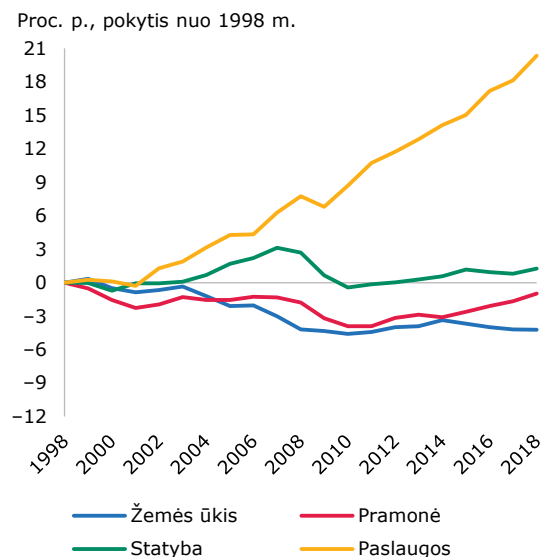
IŠVADOS

Nemaža dalis periferinių apskričių darbo rinkos problemų buvo neišvengiamos, nes ir jas lėmė ekonomikos struktūriniai pokyčiai buvo neišvengiami. Svarbu sudaryti ir kuo geresnes sąlygas periferinių apskričių gyventojams patiems prisitaikyti prie pasikeitusios ekonomikos struktūros. Ši struktūra, matyt, keisis ir ateityje, todėl kokybiškas perkvalifikavimas ir teritorinio mobilumo palengvinimas vis dar yra reikalingi.

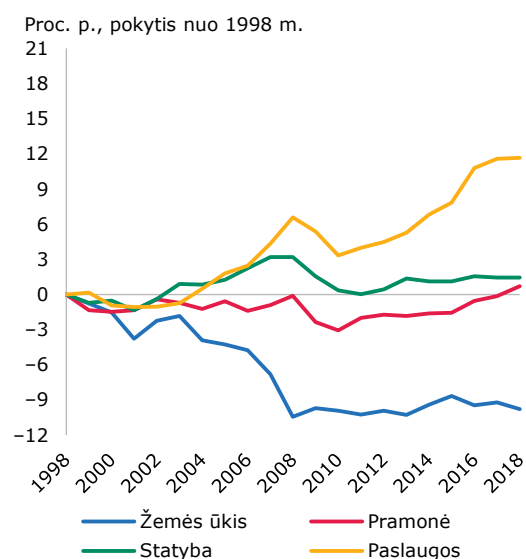
PRIEDAS

Prastesnę užimtumo lygio raidą periferinėse apskrityse (palyginti su didmiesčių apskritimis) lėmė tai, kad užimtumas paslaugų sektoriuje didėjo daug lėčiau, o užimtumas žemės ūkyje reikšmingai krito. Didmiesčių apskritys su didesniu užimtumo žemės ūkyje kritimu iš esmės nesusidūrė.

A pav. Užimtumo lygio (pagal sektorius) pokyčiai didmiesčių apskrityse



B pav. Užimtumo lygio (pagal sektorius) pokyčiai periferinėse apskrityse



Šaltiniai: Lietuvos statistikos departamentas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

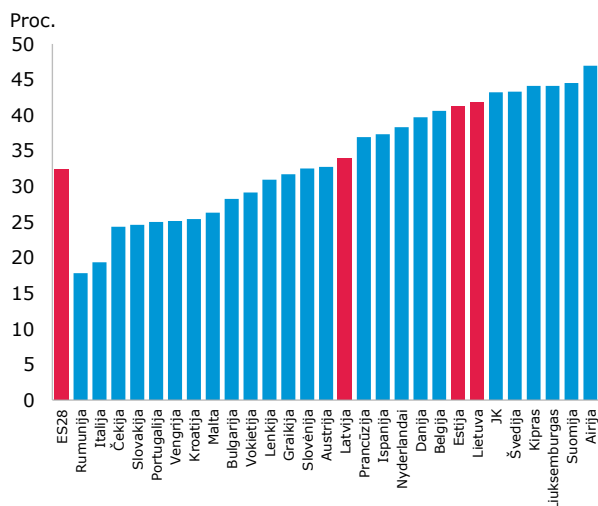
LIETUVOS DARBO JĖGOS KOKYBĖ: TARPTAUTINIS PALYGINIMAS IR PROBLEMOS

M. Vilniškis

Palyginti su kitomis ES valstybėmis, Lietuvos gyventojų, turinčių aukštąjį išsilavinimą, dalis yra didelė, tačiau tarptautiniai mokinių testų rezultatai rodo apie santykinai prastą padėtį, palyginti su EBPO šalimis.

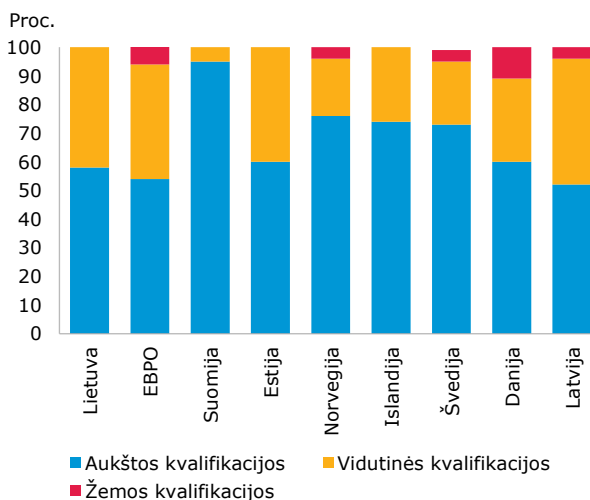
Tarptautinės reitingų agentūros savo ataskaitose taip pat akcentuoja Lietuvos darbdavių problemas, patiriamas siekiant pasamdyti pakankamų įgūdžių turinčių darbuotojų, o laisvų darbo vietų statistika rodo, kad labiausiai šie sunkumai jaučiami žinioms imlių paslaugų sektoriuje. Nepaisant to, studentų, kurie nebaigia studijų, dalis mažėja, o studijas baigusiujų įsidarbinimas yra didesnis nei vidutiniškai ES. Šio skyriaus tikslas – išsamiau apžvelgti Lietuvos darbo jėgos turimus įgūdžius ir kompetencijas, kurių tobulinimas yra būtina sąlyga siekiant pavyti ES ekonominės gerovės lygį.

1 pav. Aukštąjį išsilavinimą turinčių gyventojų dalis, palyginti su visa populiacija ES valstybėse 2018 m.



Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos bankos skaičiavimai.

2 pav. Darbuotojų trūkumo išskaidymas pagal kvalifikaciją kai kuriose EBPO valstybėse 2015 m.



Šaltinis: EBPO „Skills for jobs“ statistika.

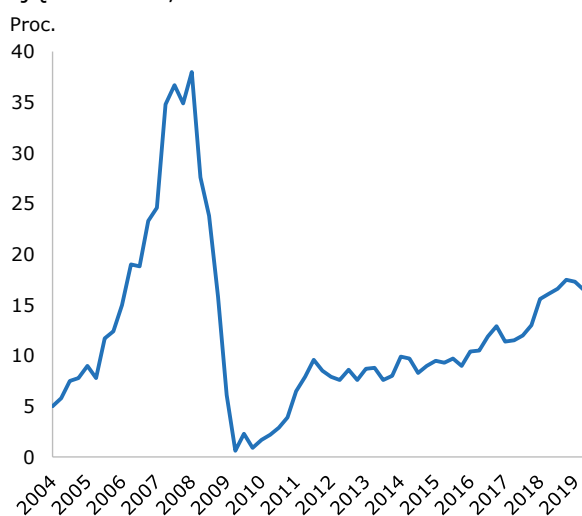
Išsilavinimas ir darbuotojų įgūdžiai arba, vertinant bendriau, žmogiškasis kapitalas yra itin svarbus ekonomikos augimo veiksnys, ypač šiais laikais. Ekonominėje literatūroje išskiriami trys kanalai, kuriais išsilavinimas ir įgūdžiai turi poveikį ekonomikos augimui: našumas (Solow, 1956; Swan, 1956; Mankiw et al., 1992), žinių ir technologinių inovacijų sklaida (Benhabib, Spiegel, 1994) ir naujų technologijų atradimas (Lucas, 1988; Romer, 1990). Makroekonominės perspektyvos atžvilgiu darbuotojų įgytos žinios ar įgūdžiai leidžia ekonomikai sukurti daugiau su tais pačiais ištekliais. Švietimas ekonominį augimą veikia perduodamas ir platindamas informaciją ir žinias (didindamas žmogiškąjį kapitalą). Jos plinta ne tik įmonių, bet ir šalies lygiu, o ši žinių sklaida skatina ekonomikos augimą. Žinios apie naujas technologijas, gebėjimas naudotis moderniausiomis priemonėmis bei metodais ir sudėtingų reiškinių ar sistemų supratimas leidžia darbuotojams patiems prisidėti prie jų tobulinimo ar kūrimo. Išsilavinimas ir įgūdžiai iš esmės atspindi darbo jėgos kokybę, kuri ypač svarbi Lietuvai kaip mažai ir atvirai ekonomikai, siekiančiai pakilti pridėtinės vertės grandinėje ir išlaikyti konkurencingumą ES ir pasaulio rinkose.

Vienas iš rodiklių, pagal kurį galima vertinti darbo jėgos kokybę, yra šalies gyventojų, turinčių aukštąjį ar vidurinį išsilavinimą, dalis (Schwerdt, Turunen, 2006). Pagal šį rodiklį Lietuva atrodo geriau negu ES vidurkis

(žr. 1 pav.), tačiau, kita vertus, šalyje jaučiamas būtent aukštos kvalifikacijos darbuotojų trūkumas (žr. 2 pav.). EBPO duomenimis, Lietuvoje beveik šeštadalyje neužimtų darbo vietų reikalingi aukštos kvalifikacijos įgūdžiai, kitoje dalyje – vidutiniai įgūdžiai (laisvų darbo vietų, kur reikia vidutinių įgūdžių, dalis yra arti EBPO vidurkio). Tai galimai rodo neatitiktį tarp to, kokių darbuotojų trūksta ir kokie yra parengiami. Vis dėlto spręsti apie darbo jėgos kokybę vien tik pagal tam tikrą išsilavinimą turinčių gyventojų dalį yra rizikinga: E. A. Hanushek (2010) teigimu, išsilavinusių asmenų skaičius yra lengvai nustatomas, tačiau šie duomenys gali suklaidinti priimant ekonominės politikos sprendimus ir nulemti netenkinančius rezultatus. Ši mintis grindžiama, tuo, kad išsilavinusių asmenų skaičius ar laikas, praleistas mokantis, skirsis priklausomai nuo švietimo įstaigos ir paties individo asmeninių savybių. To pavyzdžiu galima laikyti užimamą poziciją veikloje, nesusijusioje su turimu išsilavinimu, ar įgytas skirtingas žinias priklausomai nuo pačios švietimo įstaigos. Šių skirtumų tarp švietimo įstaigų bei pačių besimokančiųjų ignoravimas tarp šalių gali reikšmingai iškreipti išsilavinimo poveikio ekonominiam augimui vertinimus ir jais grindžiamas išvadas. Laisvos darbo vietos pagal sektorius ar ekonomines veiklas, Lietuvos gyventojų išsilavinimo statistika, baigusiujų studijas įsidarbinimas ir suaugusiųjų įgūdžių vertinimas gali padėti tiksliau įvertinti įgūdžių balansą Lietuvos darbo rinkoje.

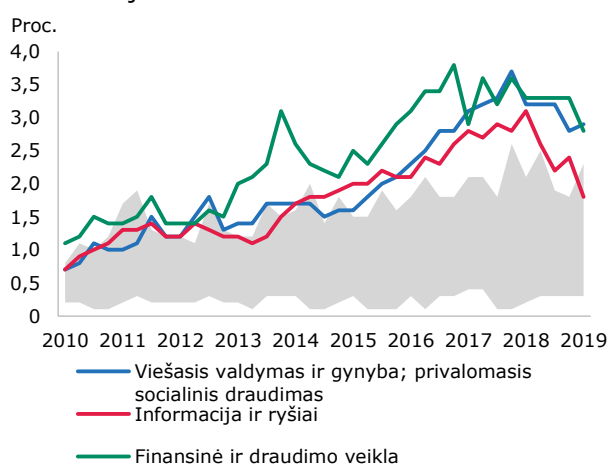
Pagal ekonomines veiklas daugiausia laisvų darbo vietų Lietuvoje yra paslaugų sektoriuose, kuriuose reikia aukštos kvalifikacijos darbuotojų, o tai – nepanaudotas augimo potencialas. Duomenys rodo, kad didžiausias laisvų darbo vietų skaičius Lietuvoje 2015–2019 m. buvo finansų ir draudimo, informacijos ir ryšių, viešojo valdymo bei privalomo socialinio draudimo veiklose (žr. 4 pav.). Pagal Eurostato rengiamą ekonominių veiklų aktyvumo klasifikatorių, jos yra priskiriamos prie žinioms imlių paslaugų. Tyrimai rodo, kad žinioms imlių paslaugų plėtra teigiamai veikia augimą trumpuoju laikotarpiu ir padeda įveikti neefektyvumą rinkose, susijusį su technologiniais ir struktūriniais pokyčiais (Huang, Ji, 2013). Šios ekonominės veiklos susijusios su planavimu, administravimu ir rinkodara pakeičia su tiesiogine veikla nesusijusias įmonių funkcijas, taip atlaisvindamos išteklius specializacijai ir naujų produktų kūrimui. 2017–2018 m. daugėjo įmonių, įvardijančių darbuotojų trūkumą kaip plėtrą ribojantį veiksni (žr. pav. 3). Daugiausia tai būtent paslaugos, kurioms reikia aukštų ir vidutinių įgūdžių: įdarbinimo, apsaugos ir tyrimų, transporto (labai didelė vairuotojų paklausa, tačiau trūksta ir kitokios kvalifikacijos darbuotojų) ir IT, programavimo ir su tuo susijusios paslaugos. Dauguma jų – aukštos pridėtinės vertės veiklos, tad darbuotojų stygius rodo nepanaudotą potencialą augimui.

3 pav. Lietuvos įmonių, kurių plėtrą riboja darbuotojų trūkumas, dalis



Šaltiniai: EK ir Lietuvos bankos skaičiavimai.

4 pav. Laisvos darbo vietos pagal veiklas ir jų raida Lietuvoje 2010–2019 m.



Šaltiniai: Lietuvos statistikos departamentas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Pastaba: pilkas fonas žymi laisvų darbo vietų intervalą kitose veiklose.

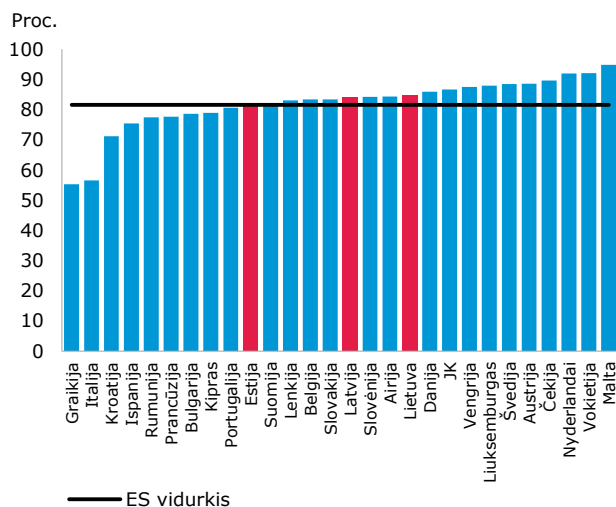
Gausus laisvų darbo vietų, kur reikia aukštos kvalifikacijos, skaičius veiklose greičiausiai rodo nepakankamus potencialių darbuotojų įgūdžius, tačiau gali būti ir nepakankamo siūlomo darbo užmokesčio pasekmė. Pastarasis veiksnys greičiausiai yra viena iš santykinai gausaus laisvų darbo vietų skaičiaus viešojo valdymo, gynybos ir socialinio draudimo veikloje. Statistiniai duomenys rodo, kad vidutinis darbo užmokestis viešajame sektoriuje ilgą laiką buvo artimas šalies VDU (2011–2018 m. bruto darbo užmokestis viešajame sektoriuje vidutiniškai buvo 39 Eur didesnis nei šalies VDU), tačiau jo augimas 2012–2018 m. vidutiniškai buvo 1 proc. p. lėtesnis nei vidutiniškai šalyje. Todėl neturėtų būti keista, kad, siūlant santykinai mažą darbo užmokestį viešajame sektoriuje, nėra lengva pritraukti santykinai aukštų ir specifinių įgūdžių turinčių darbuotojų.

Darbo paklausos neatitinkantys potencialių darbuotojų įgūdžiai gali susiformuoti dėl dviejų priežasčių: pirma, tai gali būti potencialaus darbuotojo įgytos, tačiau darbo rinkoje nepaklausios specialybės pasekmė; antra, paklausių specialybių darbuotojų nepakankamos žinios ir įgūdžiai, o tai signalizuotų apie švietimo sistemos kokybės problemas. Geriau suprasti tokios neatitikties priežastis galima pasitelkiant ekonominėje literatūroje naudojamus rodiklius, kuriais siekiama išsamiau įvertinti darbo jėgos kokybę. Šie rodikliai yra standartizuoti mokinių ir suaugusiųjų pažintinių gebėjimų testų rezultatai (Tarptautinio moksleivių vertinimo programa – PISA ir Suaugusiųjų gebėjimų tarptautinio vertinimo programa – PIAAC tyrimai); mokantis praleistas laikas; aukštąjį išsilavinimą įgijusių asmenų struktūra pagal studijų kryptis; švietimo ir kitų institucijų kokybė¹¹⁶, neseniai baigusių mokslus asmenų užimtumas; 25–64 m. amžiaus asmenų dalyvavimas mokymosi ar profesinio mokymosi programose; darbo jėgos našumas pagal dirbtų valandų skaičių; užimtumas technologiškai imliuose sektoriuose (apdirbamoji gamyba ir paslaugos).

2018 m. Lietuvoje po studijų baigimo įsidarbinusiųjų dalis (85 %) buvo didesnė nei vidutiniškai ES (82 %). Pagal šį rodiklį Lietuva lenkia ne tik artimiausias kaimynines valstybes, bet ir tokias valstybes kaip Prancūzija ar Belgija (žr. 5 pav.). Situacija buvo gerokai prastesnė pokriziniu laikotarpiu, tačiau nuo 2013 m. asmenų, įsidarbinančių įgijus išsilavinimą, skaičius stabiliai auga (žr. 6 pav.). Viena vertus, tai leidžia daryti prielaidą, kad Lietuvos aukštojo mokslo absolventų įgytos kompetencijos atitinka darbo rinkos poreikius ne blogiau negu vidutiniškai ES, o palyginti su kitomis Baltijos valstybėmis ir Lenkija, Lietuvos aukštojo mokslo absolventų įsidarbinimas yra netgi geresnis. Kita vertus, svarbu atkreipti dėmesį į tai, kad vis dėlto šis rodiklis neparodo, ar absolventai įsidarbina pagal specialybę, ar visgi dirba su studijomis mažiau susijusiose veiklose.

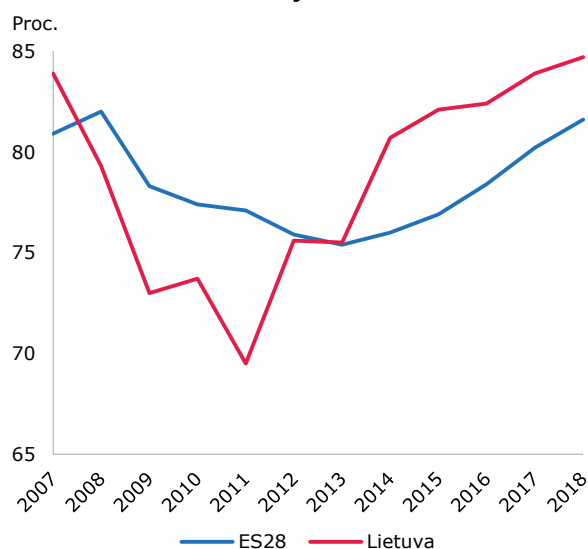
¹¹⁶ Neefektyvios institucijos šalyje sukuria paskatas investuoti ne į švietimą ar mokslinę veiklą, o šio neefektyvumo panaudojimą siekiant finansinės naudos. To pavyzdys – prasta intelektualinio kapitalo apsauga. Neužtikrinant jo apsaugos arba grąžos iš didelių investicijų, reikalingos, tačiau didelę ekonominę naudą galinčios atnešti mokslinės veiklos sukuriamos paskatos ja tiesiog neužsiimti. Lengvai importuojamos žinios ir kapitalas rodo galimybę plėtrai arba mokymuisi iš pavyzdžių. Taip pat tai rodo šalies gyventojų galimybę išvykti mokytis ar įgyti kompetencijas ne tik šalyje, bet ir pasaulyje, o kartu šiuo žmogiškuoju kapitalu pasidalyti kilmės šalyje ar jį naudoti pelningai veiklai.

5 pav. Neseniai baigusių mokslus asmenų užimtumo indeksas 2018 m.



Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

6 pav. Neseniai baigusių mokslus asmenų užimtumo raida ES ir Lietuvoje



Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Dalis asmenų, kurie nebaigia studijų ar mokymų, Lietuvoje taip pat yra viena mažiausių ES. 2018 m. vidutiniškai 11 proc. ES studijavusių ar dalyvavusių profesiniuose mokymuose asmenų jų nebaigė. Lietuvoje ši dalis sudarė tik 5 proc. (Latvijoje – 8 %, Estijoje – 11 %). Augant asmenų su aukštuoju išsilavinimu skaičiui, asmenų, kurie šių studijų nebaigė, dalis mažėjo. Tai galėtų reikšti, kad aukštojo mokslo siekiantys asmenys yra geriau parengiami pagrindinio išsilavinimo sistemoje. Tačiau šį teiginį paneigia PISA mokinių gebėjimų tyrimų rezultatai¹¹⁷. Pagal juos, 2015 m. Lietuvos mokinių gebėjimai matematikos ir gamtos mokslų srityse buvo prastesni nei 2006 m. Tai sufleruoja alternatyvų paieškinimą, kad įgyti aukštąjį išsilavinimą galimai tapo paprasčiau. Kita vertus, studijų nebaigusių asmenų dalies mažėjimas Lietuvoje gali būti susijęs su bendra tendencija ES valstybėse: studijų ar mokymų nebaigusių studentų dalis ES mažėja nuo 2002 m.

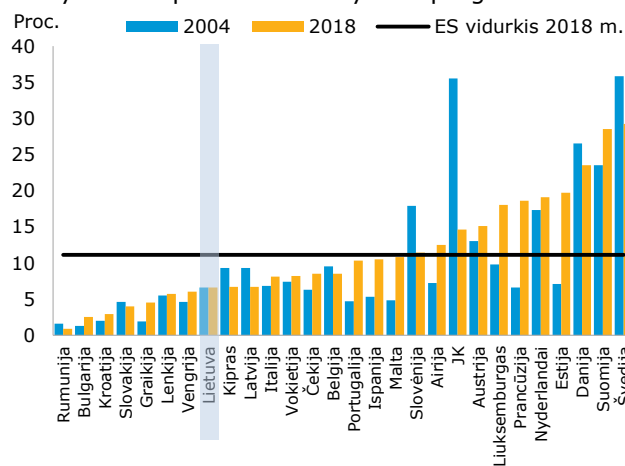
Nuo įstojimo į ES Lietuvos 24–64 m. amžiaus gyventojų, kurie mokėsi arba dalyvavo kitoje darbo įgūdžius pagerinti galinčioje veikloje, dalis nepasikeitė. Pagal rodiklio lygį 2018 m. atsiliekame nuo ES lyderių ir kaimyninės Estijos (žr. 7 pav.). Beje, Estija 2004–2018 m. savo rezultatus pagerino beveik tris kartus ir tapo viena iš ES lyderių, o Latvijoje šio rodiklio reikšmė 2018 m., palyginti su 2004 m., sumažėjo. Pastebėtina, kad per šį laikotarpį mokytojų atlyginimo vidurkis Estijoje susilygino su vidutiniu šalies darbo užmokesčiu ir buvo vienas sparčiausiai augančių šalyje. Be to, 2006 m. priimta nauja aukštojo mokslo strategija, o 2012 m. pagal EBPO rekomendacijas įgyvendinta aukštojo mokslo reforma, kurios esmė – nauja aukštojo mokslo finansavimo tvarka atsižvelgiant į universitetų rezultatus, o ne studentų skaičių. Mažesnis lietuvių, palyginti su ES vidurkiu, aktyvumas keliant kvalifikaciją ir toliau mokantis gali būti susijęs su galimybių tam trūkumu ir mokymosi visą gyvenimą nepopuliarumu. Dažnai, siekiant tolesnio mokymosi ar persikvalifikavimo, formaliojo švietimo sistema yra nepatraukli dėl imlumo laikui (formaliojo aukštojo mokslo programos Lietuvoje vidutiniškai trunka 3–4 m.), didelės kainos ir mažesnės orientacijos į praktinius įgūdžius. Kita vertus, praktiniai gebėjimai dažnai gali būti įgyjami neformaliojo švietimo¹¹⁸ metu, pavyzdžiui, internetiniuose kursuose ar

¹¹⁷ Lietuvos mokinių PISA rezultatų vizualizacija ir palyginimas su kitomis EBPO šalimis.

¹¹⁸ Pagal EBPO formalusis švietimas – tai sistemingas ir kryptingas mokymasis švietimo įstaigoje (pvz., kolegijoje, mokykloje ar universitete) ar specialiai parengtoje švietimo programoje. Neformalusis švietimas – mokymasis netradicinėmis formomis arba neformaliojo švietimo programose. Dažniausiai mažiau struktūrizuotas ir planuojamas pačio individo (pvz., kursai internete).

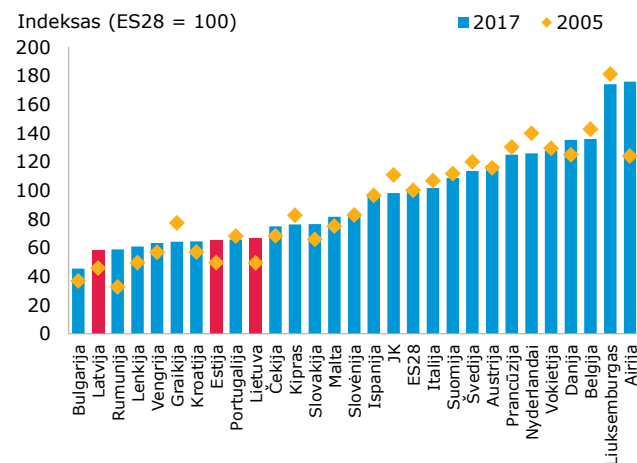
tiesiog įgyjant patirties darbo vietoje. Vyresnių nei 25 m. amžiaus asmenų dalyvavimui mokymosi ar profesinio mokymosi programose įtakos turi ir ekonomikos struktūra (didesnis viso gyvenimo mokymosi poreikis yra IT ir komunikacijų bei kitose žinioms imliuose sektoriuose), taip pat ir amžius. Meyers ir kt. (2010) veiksniais, kurie lemia vyresnių asmenų dalyvavimą mokymosi programose sugrupavo į dvi kategorijas: institucinius ir asmeninius. Amžių ir ekonomikos struktūrą galima priskirti prie institucinių veiksnių, tačiau poveikį šiam sprendimui turi ir individualios žmogaus charakteristikos: jo elgsena arba poreikis kelti kvalifikaciją, veiklos sritis, jau turimas išsilavinimas, asmeniniai lūkesčiai ir finansinė padėtis. Autorių teigimu, skirtumai tarp asmeninių veiksnių kategorijos tarp asmenų yra labai dideli, tad kryptinga politika didinant vyresnių asmenų dalyvavimą švietimo sistemoje turėtų ateiti iš institucinių veiksnių grupės. Joje ypač svarbus yra darbdavių, valstybinių institucijų vaidmuo dėl išsilavinimo prieinamumo. Svarbiu laikomas ir tokių institucijų kaip užimtumo tarnyba vaidmuo, kurių vaidmuo yra tarpininkavimas tarp darbdavio ir kvalifikaciją kelti siekiančio asmens.

7 pav. 25–64 m. amžiaus asmenų dalyvavimas mokymosi ar profesinio mokymosi programose



Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

8 pav. Darbuotojų našumas per valandą



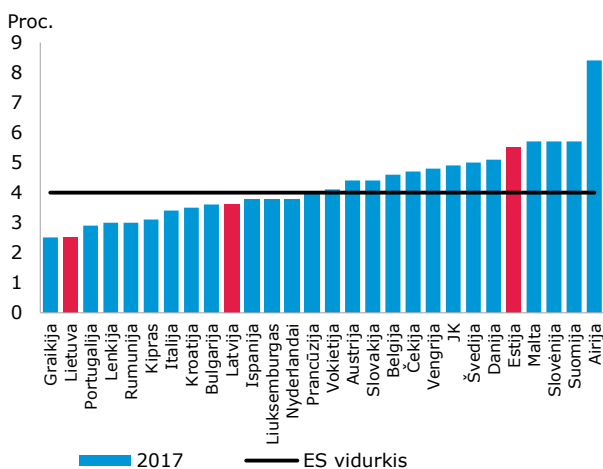
Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Darbo jėgos našumas Lietuvoje yra maždaug trečdaliu mažesnis nei vidutiniškai ES (žr. 8 pav.), tačiau nuo 2005 m. realusis darbo jėgos našumas (per darbo valandą) Lietuvoje vidutiniškai didėjo 3,2 proc. per metus. Palyginus su ES šalimis (kur nominalusis darbo jėgos našumas per darbo valandą ES prilyginamas 100 %), matyti, kad Lietuvoje situacija akivaizdžiai pagerėjo (žr. 8 pav.). Nuo 2005 m. Lietuvoje darbo jėgos našumas sudarė mažiau nei 50, o 2017 m. jau – 67 proc. ES vidurkio. Šis rodiklis gali padėti įvertinti žmogiškojo kapitalo kokybę ir jo panaudojimo efektyvumą (Hanushek, Kimko, 2000). Po prisijungimo prie ES realusis darbo našumas kilo sparčiau nei vidutiniškai ES, tačiau jo kitimo tendencijos atskirose ekonomikos veiklose išsiskyrė. Daugiausia lyginant 2004 ir 2018 m. našumas padidėjo NT operacijų, finansinio draudimo ir transporto bei saugojimo veiklose, o mažiausiai – kitoje aptarnavimo bei švietimo veiklose ir žemės ūkyje. Nepaisant spartaus realiojo našumo augimo, kaip buvo minėta skyriuje „Konvergencija ir ją lemiantys veiksniai. Kaip Lietuva atrodo ES ir ELPA valstybių kontekste?“, 2017 m. Lietuvoje vienos dirbtos valandos darbo našumo (pagal PGS) lygis buvo mažesnis už panašų išsivystymo lygį pasiekusių ES valstybių tuo metu buvusį vidutinį vienos dirbtos valandos darbo našumo (pagal PGS) ir ES28 atitinkamo rodiklio santykį. Tai galima sieti ne tik su tokiais veiksniais kaip mažesnis kapitalo naudojimo intensyvumas, bet ir su nepakankamomis arba neefektyviomis investicijomis į žmogiškąjį kapitalą. Būtina paminėti, kad našumą veikia visi veiksniai, nuo kurių priklauso ekonomikos augimas. Todėl nepakankamos arba neefektyvios investicijos į

žmogiškąjį kapitalą šiame kontekste gali būti tik vienas iš jų. Pastarosios, Hanushek ir Kimko (2000) teigimu, skatina MTEP veiklą ir inovacijų plėtrą, o tai prisideda prie efektyvesnio išteklių (kapitalo ir darbo jėgos) panaudojimo ekonomikoje.

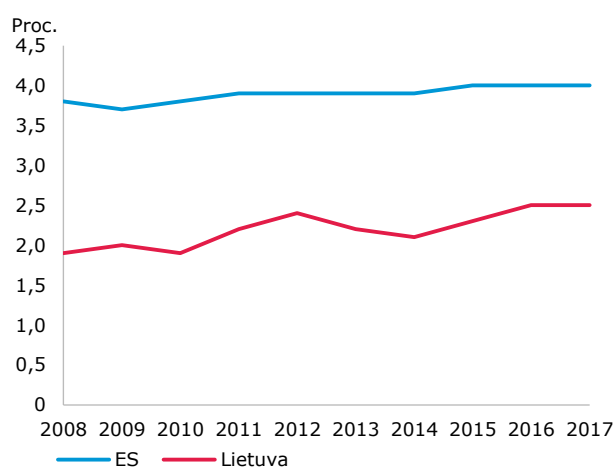
Išsivysčiusiose ekonomikose našumo augimą dažnai paaiškina užimtumas MTEP veikloje, jis lemia naujų produktų atsiradimą, gamybos perorientavimą prie aukštesnės kokybės ar technologiškai sudėtingesnių gaminių (Addison D. M., 2003). Lietuvoje užimtumas technologiškai imliuose sektoriuose¹¹⁹ yra mažiausias visoje ES, o užimtumo augimas technologiškai imliuose sektoriuose vis dar atsilieka ne tik nuo ES vidurkio, bet ir Estijos bei Latvijos. Anot Addison D. M. (2003) išsivysčiusiose šalyse užimtumas MTEP veiklose turi įtakos spartesniam, nei nulemia eksportuojamų prekių įvairovė, našumo augimui. Lietuvos eksporto struktūroje taip pat galima įžvelgti šiuos analogus – didžioji dalis produkcijos yra žemo ir vidutinio sudėtingumo, o persiorientavimas sudėtingesnės produkcijos link vyksta lėtai (kaip nurodyta skyriuje „Gamybos specializacijos ir ekonominės konvergencijos ryšys“). Todėl, norint palaikyti tarptautinį konkurencingumą ilguoju laikotarpiu, Lietuvos eksportuotojams konkuruoti mažesnėmis sąnaudomis gali ir nepakakti. Įmonėms siekiant tolesnio eksporto augimo ir rinkos dalių didėjimo, jų gamybos ar veiklos specifika turėtų darytis sudėtingesnė. Tai padidintų kvalifikuotų darbuotojų poreikį. Tai reikštų didėjančią išsilavinimo kokybės ir įgūdžių svarbą, todėl jau dabar stebima darbuotojų įgūdžių neatitiktis darbdavių poreikiams Lietuvoje (kaip aprašyta anksčiau) gali tapti reikšmingu plėtrą ribojančiu veiksniu.

9 pav. Užimtumas technologiškai imliuose sektoriuose (apdirbamoji gamyba ir paslaugos)



Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

10 pav. Užimtumo technologiškai imliuose sektoriuose raida ES ir Lietuvoje 2008–2017 m.



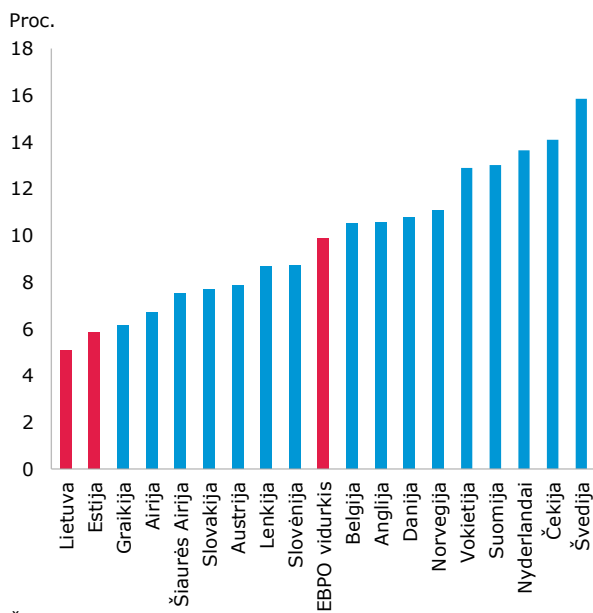
Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Siekdama padėti šalims, susiduriančioms su įgūdžių paklausos ir pasiūlos neatitiktimi, ir matydama didėjančią poreikį turėti ne tik bendrus darbo rinkos rodiklius (kaip nedarbas, užimtumas ar darbo užmokestis), bet ir tai, kaip jų gyventojai yra pasirengę darbo rinkos pokyčiams didėjant žinių ir specifinių įgūdžių svarbai, EBPO išleido duomenų rinkinį „Suaugusiųjų įgūdžių tyrimas“ (OECD, 2016). Jame pateikiama informacija apie suaugusiųjų (15–65 m. amžiaus) raštingumą, matematinius bei problemų sprendimo naudojantis įvairiomis technologijomis gebėjimus ir kaip jie yra panaudojami kasdieniame gyvenime bei darbe. Tai esminiai

¹¹⁹ Technologiškai imlūs sektoriai (angl. *high tech industry and knowledge intensive services*) – Eurostatas darbo jėgos tyrimo duomenys, agreguoti pagal sektorius. Apdirbamoji gamyba suskirstyta į aukštųjų, vidutinių ir žemųjų technologijų industrijas pagal MTEP bei pridėtinės vertės duomenis vadovaujantis [Ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriumi](#). Paslaugų sektorius suskirstytas į atitinkamas kategorijas pagal tai, kokia dalis ten dirbančiųjų turi aukštąjį išsilavinimą.

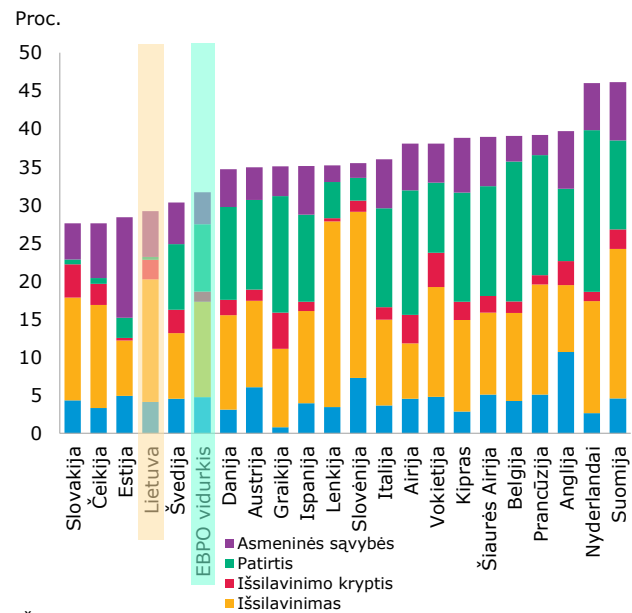
informacijos apdorojimo įgūdžiai, kurie yra svarbūs įvairiame socialiniame kontekste, darbe bei integracijoje į darbo rinką ir švietimo sistemą. Apklausų ir užduočių sprendimo rezultatai pateikiami 500 balų skalėje. Didesnis rezultatas rodo didesnius gebėjimus. Siekiant supaprastinti rezultatų interpretavimą, skalė skaidoma į 6 lygius, kur žemiausią rezultatą rodo „žemesnis nei 1 lygis“, o geriausią „5 lygis“ (sprendžiant problemas pasinaudojant įvairiomis technologijomis, ši skalė sumažinta iki 4 lygių). Problemų sprendimo naudojantis įvairiomis technologijomis rezultatai¹²⁰ pateikti 11 pav. Lietuvos gyventojai (iki 65 m. amžiaus) su aukštuoju išsilavinimu atsilieka pagal gebėjimą spręsti problemas naudodamiesi įvairiomis technologijomis (žr. 11 pav.). Jų naudojimosi technologijomis sprendžiant problemas rezultatai yra vieni prasčiausių iš visų EBPO šalių. Pagal asmenų su aukštuoju išsilavinimu, įvertintų aukščiausiais balais, dalį nuo Estijos Lietuva atsilieka nedaug, tačiau kitos Vakarų valstybės smarkiai lenkia (nuo EBPO vidurkio – 5 %). Visai neturinčių darbo su kompiuteriais įgūdžių asmenų dalis Lietuvoje neišsiskiria iš EBPO konteksto. Tačiau įdomu tai, kad Lietuvoje asmenų su aukštuoju išsilavinimu dalis, nurodžiusių, kad neturi pakankamų įgūdžių atlikti nurodytas užduotis arba surinkusi nepakankamą įvertinimą, yra mažesnė nei vidutiniškai EBPO šalyse, o asmenys su žemesniu išsilavinimu pagal šį rodiklį lenkė EBPO vidurkį. Lyginant apklaustųjų Lietuvoje gebėjimus spręsti problemas naudojant įvairias technologijas pagal išsilavinimą, asmenų su aukštuoju išsilavinimu, įvertintų aukščiausiais ar vidutiniais balais, dalis gerokai viršija asmenų be aukštojo išsilavinimo rezultatus. Kitaip tariant, su didžiausiu bendrų technologinių gebėjimų, reikalingų darbo rinkoje trūkumu, Lietuvoje susiduria žemesnio išsilavinimo asmenys.

11 pav. Asmenų su aukštuoju išsilavinimu gebėjimas naudojantis technologijomis spręsti problemas 2016 m.



Šaltinis: EBPO.

12 pav. Su išsilavinimo kokybe ir darbuotojo gebėjimais siejamų sudedamųjų dalių poveikis darbo užmokesčiui 2016 m.



Šaltinis: EBPO.

Pastaba: kiek darbo užmokesčio variacijos galima paaiškinti kiekvienu elementu.

¹²⁰ Jie apibūdinami kaip „naudojimas skaitmeninėmis technologijomis, komunikacijos priemonėmis ir tinklais, siekiant surinkti ir įvertinti informaciją, bendrauti ir įvykdyti praktines užduotis“ (EBPO, 2012). Tyrimo rezultatai skirstomi pagal asmenų išsilavinimą, nurodytą apklausoje, o pav. pateikta apklaustųjų, kurie buvo įvertinti aukščiausiu įmanomu rezultatu, dalis su aukštuoju išsilavinimu.

Kad pagal kiekybinius išsilavinimo rodiklius Lietuva ES kontekste atrodo pakankamai gerai, tačiau pagal išsilavinimo kokybę yra žemiau ES vidurkio, galima įžvelgti ir pasaulio ekonomikos forumo parengtoje Pasaulio konkurencingumo ataskaitoje (2018 m.). Joje yra vertinami šalių darbo rinkos ir darbuotojų įgūdžiai. Pagal juos Lietuva užėmė atitinkamai 32 ir 31 vietą iš 140 apžvelgtų šalių. Tačiau itin svarbu pastebėti, kad pagal kai kurias detalesnes kategorijas Lietuvos įvertinimai yra ypač prasti. Reitingų apačioje Lietuva yra pagal įgijusiųjų aukštąjį išsilavinimą įgūdžius (107 pozicija), paprastumą rasti darbuotojų su reikiama įgūdžiais (123 pozicija). Kita vertus, pagal vidutinį laiką, praleistą mokantis, Lietuva užima 11 vietą (iš 140). Tai leidžia manyti, kad galimai yra problemų aukštojo mokslo sistemoje. Geras aukštojo mokslo prieinamumas sudaro sąlygas Lietuvai pirmauti ES pagal išsilavinusių gyventojų dalį, tačiau pagal darbuotojų realių įgūdžių tarptautinius reitingus gerokai atsiliekama. Darbo rinkoje tai galimai virsta kita rimta problema – neatitiktimi tarp darbo rinkos poreikių ir darbuotojų gebėjimų. Šis reiškinys ekonominėje literatūroje žinomas kaip „įgūdžių neatitiktis“ (angl. *skill mismatch*).

Lietuvos gyventojų norą įgyti aukštąjį išsilavinimą, mažiau dėmesio kreipiant į jo kokybę, iš dalies paaiškina EBPO atliktas darbo jėgos įgūdžių tyrimas (EBPO, 2016). Jame akcentuojamas skirtingas žmogiškojo kapitalo sudedamųjų dalių poveikis darbo užmokesčiui, o tai leidžia sugrupuoti ekonomikas pagal didžiausią svorį darbdaviams turinčius kriterijus. Patirties, laiko, praleisto mokantis, studijų krypties, asmeninių savybių bei matematinių gebėjimų ir raštingumo kintamųjų gebėjimas paaiškinti darbo užmokesčio variaciją EBPO šalyse pateiktas 12 pav. Kartu šios žmogiškojo kapitalo sudedamosios dalys EBPO šalyse vidutiniškai paaiškina beveik 30 proc. darbo užmokesčio variacijos. Lietuvoje, skirtingai nei didžiojoje dalyje kitų EBPO šalių, didžiausią dalį darbo užmokesčio variacijos, kurią lemia tyrime vertinti žmogiškojo kapitalo kintamieji, sudaro laikas, praleistas mokantis, o darbo patirties poveikis yra labai nedidelis. Tyrimo autorių teigimu, tokius Lietuvos rezultatus galima aiškinti tuo, kad išsilavinimas, išreikštas metais, praleistais mokantis, ar turimu išsilavinimo laipsniu, kartu rodo platų gebėjimų spektrą bei tam tikras asmenines savybes. Kadangi darbdaviui gerokai sunkiau įvertinti potencialaus darbuotojo realius įgūdžius, didesnė reikšmė suteikiama formaliajam išsilavinimui sprendžiant, ar samdyti darbuotoją ir derantis dėl darbo užmokesčio.

IŠVADOS

1. Pagal įgytą išsilavinimą Lietuva yra tarp pirmaujančių ES, tačiau ekonominėse veiklose, kuriose yra aukštos kvalifikacijos darbuotojų poreikis, yra didelis laisvų darbo vietų skaičius. Darbuotojų kvalifikacijos trūkumas, nepaisant aukšto išsilavinimo lygio šalyje, galimai rodo darbo rinkos poreikių ir darbuotojų gebėjimų neatitiktį – ekonominėje literatūroje vadinamą „įgūdžių neatitiktimi“.
2. Įgijusių išsilavinimą asmenų įsidarbinimo tikimybė yra didesnė nei vidutiniškai ES, o dalis asmenų, nebaigusių studijų ar mokymų, yra viena mažiausių ES. Šį rezultatą galima vertinti teigiamai, tačiau į klausimą, ar studijas baigusieji įsidarbina pagal įgytą išsilavinimą, lieka neatsakyta.
4. Aktyvumas toliau keliant kvalifikaciją formaliojo švietimo sistemoje arba specialybės keitimas su jo pagalba yra santykinai nedidelis (mažesnis nei ES vidurkis), o tai iš dalies lemia ekonomikos struktūra (didelis užimtumas mažiau technologiškai intensyviuose sektoriuose ir santykinai paprasta gaminama bei eksportuojama produkcija) ir didelė vyresnių gyventojų dalis su santykinai mažesniais technologiniais įgūdžiais.

5. Lietuvos gyventojai (16–65 m. amžiaus) atsilieka pagal gebėjimą spręsti problemas naudojantis įvairiomis moderniomis technologijomis, tačiau su didžiausiu bendrų technologinių gebėjimų, reikalingų darbo rinkoje, trūkumu Lietuvoje susiduria žemesnio išsilavinimo asmenys.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

- Addison, M. D. (2003). Productivity growth and product variety: gains from imitation and education. *World Bank Policy Research Working Paper, 3023*. Šaltinis internete [čia](#).
- Benhabib, J. ir Spiegel, M.M. (1994). The role of human capital in economic development: Evidence from aggregate cross-country data. *Journal of Monetary Economics, 34*, 143–173. Šaltinis internete [čia](#).
- European Commission (2016). *European Semester: Country Report – Lithuania*. Commission staff working document, Country Report for Lithuania, Brussels. Šaltinis internete [čia](#).
- European Commission (2019). Council recommendation: On the 2019 National Reform Programme of Lithuania and delivering a Council opinion on the 2019 Stability Programme of Lithuania. Šaltinis internete [čia](#).
- Hanushek, E. A. (2015). Why standard measures of human capital are misleading. *KDI Journal of Economic Policy 2015, 37(2)*, 22–39. Šaltinis internete [čia](#).
- Hanushek, E. ir Kimko, D. D. (2000). Schooling, labor-force quality, and the growth of nations. *The American Economic Review, 90(5)*. Šaltinis internete [čia](#).
- Hanushek, E. A. ir Woessmann, L. (2010). Education and economic growth. *International Encyclopedia of Education, 2*, 245–252. Šaltinis internete [čia](#).
- Hanushek, E. ir Woessmann, L. (2012). Do better schools lead to more growth? Cognitive skills, economic outcomes, and causation. *Journal of Economic Growth, 17(4)*, 267–321. Šaltinis internete [čia](#).
- Huang, C. Y. ir Ji, L. (2013). Knowledge-intensive business services and economic growth with endogenous market structure. *Journal of Macroeconomics, 38(A)*, 95–106. Šaltinis internete [čia](#).
- Lucas, R. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics, 22(1)*, 3–42.
- Mankiw, N. G. et al (1992). A contribution to the empirics of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics, 107(2)*, 407–437. Šaltinis internete [čia](#).
- OECD, Ekonominio sudėtingumo reitingai (2017). Šaltinis internete [čia](#).
- OECD (2017). *Economic Policy Reforms 2017: Going for growth*. OECD report. Šaltinis internete [čia](#).
- OECD (2016). *Skills matter: further results from the survey of adult skills*. OECD Skills Studies. Šaltinis internete [čia](#).
- OECD (2018). *OECD Economic Surveys: Lithuania 2018*. Šaltinis internete [čia](#).
- Romer, P. (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy, 98(5)*, 71–102.
- Schwab, K. (2018). *The global competitiveness report*. World Economic Forum.
- Schwerdt, G. ir Turunen, J. (2007). Growth in euro area labor quality. *Review of Income and Wealth, 53(4)*, 716–734.
- Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics, 70(1)*, 65–94. Šaltinis internete [čia](#).
- Sprague, S. (2014). What can labor productivity tell us about the U.S. economy? *Beyond the Numbers: Productivity, 3(12)*. Šaltinis internete [čia](#).

AR DIDESNĖ GYVENTOJŲ SU AUKŠTUOJU IŠSILAVINIMU DALIS LEMIA DIDESNĘ ŠALIES EKONOMINĘ GEROVĘ?

E. Aleknevičiūtė

Pagal žmogiškojo kapitalo teoriją, aukštasis išsilavinimas reikšmingai prisideda prie ekonomikos augimo. Suteikdamas žinių, reikalingų šiuolaikinei ekonomikai, aukštasis išsilavinimas yra ir investicija, kurianti ekonominę naudą, ir aukštos kvalifikacijos rodiklis. Jei išsilavinę žmonės našesni, o jų darbo užmokestis didesnis, ekonomika su daugiau išsilavinusių žmonių turėtų būti turtingesnė ir augti sparčiau. Tačiau ar išties visada didesnis žmonių su aukštuoju išsilavinimu skaičius turėtų būti vertinamas kaip šalies ekonominės gerovės didėjimo katalizatorius?

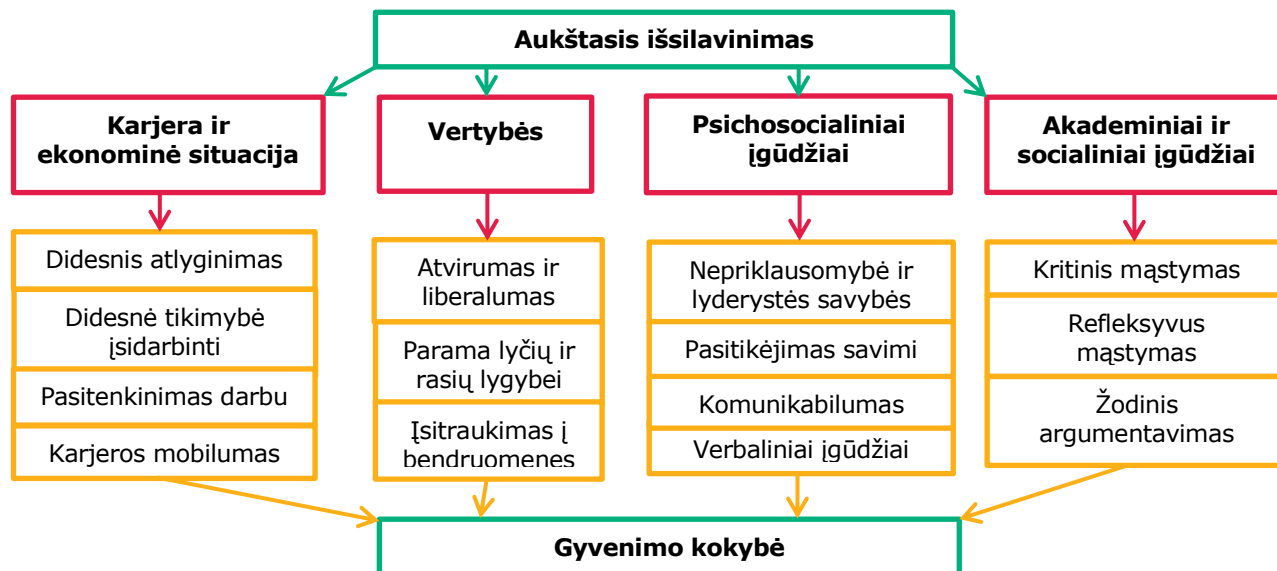
Nemažai mokslinių tyrimų rodo, kad žmogiškasis kapitalas – individualių žinių, įgūdžių ir gebėjimų rinkinys, aiškinamas per jų vertę organizacijai ar valstybei – yra vienas iš svarbiausių ekonomikos augimo veiksnių (Mankiw, Romer ir Weil, 1992; Riley, 2012; Pelinescu, 2015, ir kt.). Vis dėl to klasikinėje ekonomikos augimo teorijoje darbo našumas laikomas išoriniu veiksniu, priklausančiu nuo darbo jėgos ir fizinio kapitalo santykio bei tokių veiksnių kaip technologinė pažanga, o išsilavinimo poveikis potencialiam našumo augimui įprastai nevertinamas. Naujojoje (endogeninio) ekonomikos augimo teorijoje šios klasikinės teorijos prielaidos atsisakoma, dėmesį sutelkiant į išsilavinimo ir inovacijų svarbą technologinei pažangai ir ilgalaikiam ekonomikos augimui. A. De la Fuente ir A. Doménech (2006), tyrę gamybos augimo lygio ir žmogiškojo kapitalo santykį, nustatė statistiškai reikšmingą teigiamą koreliaciją tarp šio augimo ir mokykloje praleistų metų. A. Bassanini ir S. Scarpetta (2001) parodė, kad EBPO valstybėse vienais metais ilgesnė mokymosi trukmė lėmė 6 proc. didesnį BVP vienam gyventojui. J. Benhabib ir M. M. Spiegel (1994), įtraukę žmogiškąjį kapitalą kaip gamybos veiksnį į Cobb-Douglas funkciją, nenustatė reikšmingo jo poveikio BVP augimui. Kita vertus, autoriai parodė, kad žmogiškasis kapitalas netiesiogiai veikia bendrąjį gamybos veiksnių našumą (BGVN), darydamas įtaką inovacijų augimo greičiui (tai nagrinėta ir Romer (1990)) ir technologijų sklaidos tempui – 1 proc. žmogiškojo kapitalo padidėjimas lėmė 0,13 proc. ekonomikos augimo tempą. R. Bundell ir kt. (1999), ištyrę žmogiškojo kapitalo įtaką ekonomikos augimui, teigia, kad gamybos augimo sparta priklauso nuo žmogiškojo kapitalo kaupimo tempo ir inovacijų, o išsilavinimo lygis daro įtaką darbo našumui.

Teoriniai žmogiškojo kapitalo ir endogeninio ekonomikos augimo modeliai pagrįsti hipoteze, kad žmonių žinios tiesiogiai didina našumą ir ekonomikos gebėjimą plėtoti ir perimti naujas technologijas. Ši hipotezė dažnai formuojama vienu iš dviejų būdų. Pirmuoju būdu žmogiškasis kapitalas papildomai įtraukiamas į standartinę gamybos funkciją, kuri pasitelkiama gamybą modeliuojant kaip darbo, fizinio kapitalo ir BGVN sąveikos rezultatą (Romer, 1990; Mankiw, Romer ir Weil, 1992). A. De La Fuente (2004) šį būdą įvardija *lygio poveikiu*, nes žmogiškojo kapitalo atsargos daro tiesioginę įtaką našumo lygiui (o ne ilgalaikiam ekonominiam augimui). Antruoju būdu žmogiškasis kapitalas vertinamas kaip technologinę pažangą per inovacijas ir technologijų sklaidą lemiantis veiksnys (Pistorius, 2004; Siggel, 2001; Horwitz, 2005). Šiuo atveju žmogiškasis kapitalas per BGVN veikia patį gamybos augimo tempą, tad šis efektas vadinamas *augimo tempo poveikiu*. Žmogiškojo kapitalo ir ekonominio augimo ryšį modeliuojant pirmuoju būdu, istoriškai labiau buvo akcentuojamas žmogiškojo kapitalo kiekis, o antruoju – kokybė.

Viena iš svarbių žmogiškojo kapitalo dedamųjų – išsilavinimo lygis ir jo viršutinė padala – aukštasis išsilavinimas. Aiškinantis jo vaidmenį ir svarbą, naudinga išskirti mikro- (individo ar namų ūkio) ir makro-

(ekonomikos) lygmenis. Ekonominėje literatūroje egzistuoja sutarimas dėl mikrolygmens poveikio – dauguma autorių, įskaitant, bet neapsiribojant B. Hershbein, M. S. Kearney ir L. H. Summers (2015), J. Ma, M. Pender ir M. Welch (2016), patvirtina aukštojo išsilavinimo įtaką individo našumui, ekonominei gerovei¹²¹ ir net gyvenimo kokybei (žr. 1 pav.). O makrolygmeniu sąsajos tarp aukštojo išsilavinimo ir ekonomikos raidos yra įvairiapusiškesnės, jas veikia daug kitų veiksnių.

1 pav. Teorinės aukštojo išsilavinimo poveikio asmens gyvenimo kokybei prielaidos



Pastaba: sudaryta autorės remiantis Gemmel (1997), Blundell ir kt. (1999), Sianesi ir Van Reenen (2002), Pascarella ir Terenzini (2005).

Mikrolygmeniu aukštasis išsilavinimas suteikia žinių ir įgūdžių, sudarančių sąlygas vėliau gauti didesnes pajamas. Jei darbuotojams mokama pagal jų sukuriama ribinio produkto vertę (taip įvertinant našumą), labiau išsilavinę darbuotojai turėtų uždirbti daugiau. Tai patvirtina empiriniai tyrimai. J. Ma, M. Pender ir M. Welch (2016) atskleidė, kad žmonės su aukštesniu išsilavinimu turi daugiau įsidarbinimo galimybių, daugiau uždirba ir sumoka daugiau mokesčių: vidurinės mokyklos absolventų, dirbančių visu etatu, atlyginimų mediana JAV 2015 m. buvo 67 proc. mažesnė nei darbuotojų su bakalauro diplomu. Pastarieji taip pat sumokėjo 91 proc. daugiau mokesčių ir uždirbo 61 proc. daugiau atskaičius mokesčius. B. Hershbein, M. S. Kearney ir L. H. Summers (2015) nustatė, kad vidutinis asmuo su bakalauro diplomu per gyvenimą uždirba dukart daugiau nei turintis tik vidurinį išsilavinimą.

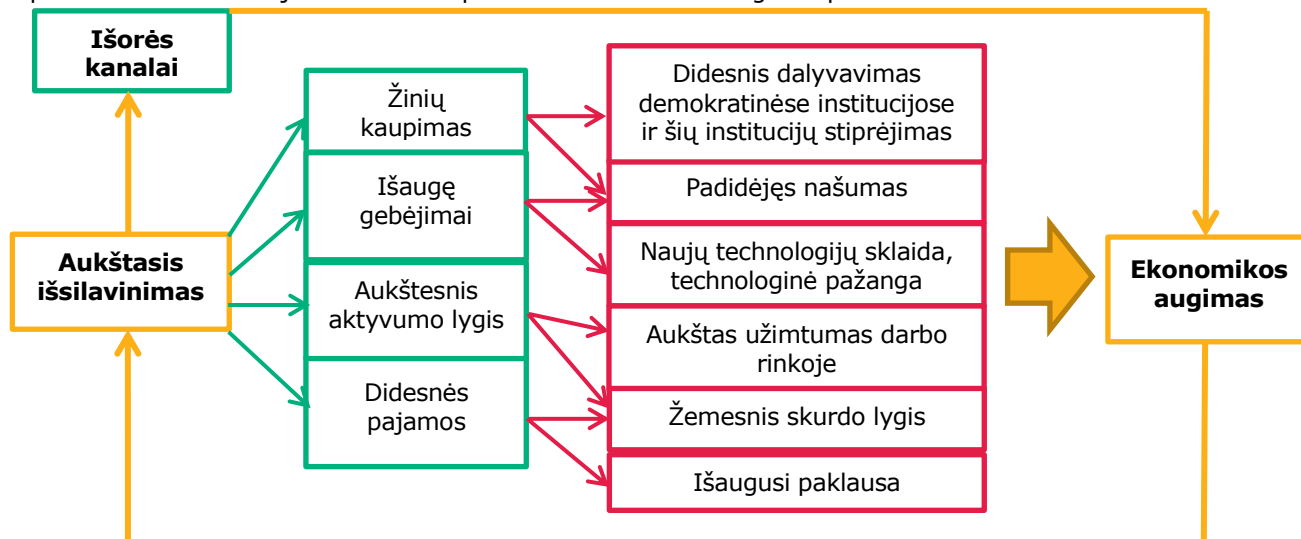
Aukštojo išsilavinimo įgijimas vertinamas kaip investicinis sprendimas, kurį priimančias asmuo atsisako dalies pajamų mokymosi laikotarpiu tikėdamasis didesnių pajamų ateityje. R. Blundell ir kt. (1999) teigia, kad konkurencingoje darbo rinkoje, kur atlyginimai parodo ribinį darbuotojų našumą, geriau išsilavinę ar geriau parengti darbuotojai, siekdami uždirbti daugiau, turėtų būti daug našesni darbo vietoje nei jų mažiau kvalifikuoti konkurentai. Nėgana to, asmenys, dirbantys sparčiai technologiškai tobulėjančiuose sektoriuose, gauna didesnę išsilavinimo grąžą (Lillard ir Tan, 1992). Tai gali būti siejama su tuo, kad geriau išsilavinę darbuotojai labiau linkę reaguoti į technologinius pokyčius ir prie jų prisitaikyti, tad yra našesni aukštesnų

¹²¹ Nors ir nėra vienodo gerovės valstybės apibrėžimo, bendru atveju šis terminas vartojamas valstybės vaidmeniui užtikrinant socialines išmokas (pensijas, pašalpas ir kt.) ir socialines paslaugas (medicinos, švietimo, sveikatos, būsto, lengvatų ir kt.) apibūdinti. Būtiną gerovės valstybės atributą – didelis persikirstymas ir dideli mokesčiai, reikalingi visoms socialinėms funkcijoms ir programoms finansuoti (Ekonomikos terminų žodynas; Eikemo ir Bamba, 2008).

technologijų įmonėse. Individuali išsilavinimo grąža laikui bėgant kinta dėl besikeičiančios sąveikos tarp atskiro kvalifikacijos lygio darbuotojų paklausos ir pasiūlos.

Makrolygmeniu formaliu išsilavinimu grįsta aukšta darbo jėgos kokybė (ypač siejant tai su naujomis technologijomis) turėtų didinti bendrą našumą. Iš 2 pav. matyti, kad aukštasis išsilavinimas gali daryti įtaką ekonomikos augimui per vidaus ir išorės kanalus. Pastariesiems, pavyzdžiui, priskiriamas TUI pritraukimas, o pirmiesiems – žinių kaupimo, didesnių gebėjimų, aukštesnio užimtumo lygio, didesnių pajamų ir kiti kanalai.

2 pav. Teorinės aukštojo išsilavinimo poveikio ekonomikos augimui prielaidos



Pastaba: sudaryta autorės remiantis Gemmel (1997), Blundell ir kt. (1999), Michaelowa (2000), Sianesi ir Van Reenen (2002).

Labiau išsilavinusi darbo jėga turėtų spartinti technologinę pažangą, didinti darbo jėgos paklausą ir nulemti didėjančią dalyvavimą darbo rinkoje, o išaugusios pajamos – spartinti paklausos augimą (Mora, 2007). Šių veiksnių pokyčiai turėtų lemti technologijų sklaidą ir kapitalo pritraukimą, o kartu su pagerėjusiomis asmenų žiniomis didinti našumą. Galiausiai visi šie kanalai turėtų prisidėti prie ekonomikos augimo.

Aukštasis išsilavinimas prisideda ir prie institucijų stiprinimo. J. Gardner (2002) parodė, kad institucijos stiprėja dėl kompetentingų ir atsakingų darbuotojų, reikalingų ekonomikos ir viešojo sektoriaus valdymui, parengimo. Generuodamos naujas žinias bei idėjas ir suteikdamos prieigą prie globalių žinių, aukštojo mokslo institucijos prisideda ir prie pilietinės visuomenės vystymosi. Rengdamos kvalifikuotą ir adaptyvią darbo jėgą, jos padeda formuoti žmogiškąjį kapitalą ir sukuria pagrindą demokratijai ir socialinei sanglaudai. Tokio požiūrio laikosi ir R. Blundell ir kt. (1999), teigdami, kad didesnė gyventojų su aukštuoju išsilavinimu dalis lemia didesnę dalyvavimą demokratinėse institucijose.

Didesnis universiteto absolventų skaičius skatina naujų darbo vietų kūrimą ir netgi neturinčių aukštojo išsilavinimo darbuotojų atlyginimų augimą. Tokius rezultatus, įvardytus *absolventų efektu*, savo tyrimu patvirtino Australijos universitetų asociacija¹²². Kiekvienam 1 000 universiteto absolventų, prisijungusių prie darbo jėgos, buvo sukuriama 120 darbo vietų tiek žmonėms su aukštuoju išsilavinimu, tiek ir be jo, o darbuotojų be aukštojo išsilavinimo atlyginimai per metus vidutiniškai išaugo 655 JAV dol. Toks augimas pasiektas per darbo vietų našumo didinimą, padidinusį šalies pramonės konkurencingumą, ir išaugusias namų

¹²² Universities Australia (2016). [“The graduate effect”: having more graduates grows jobs and wages.](#)

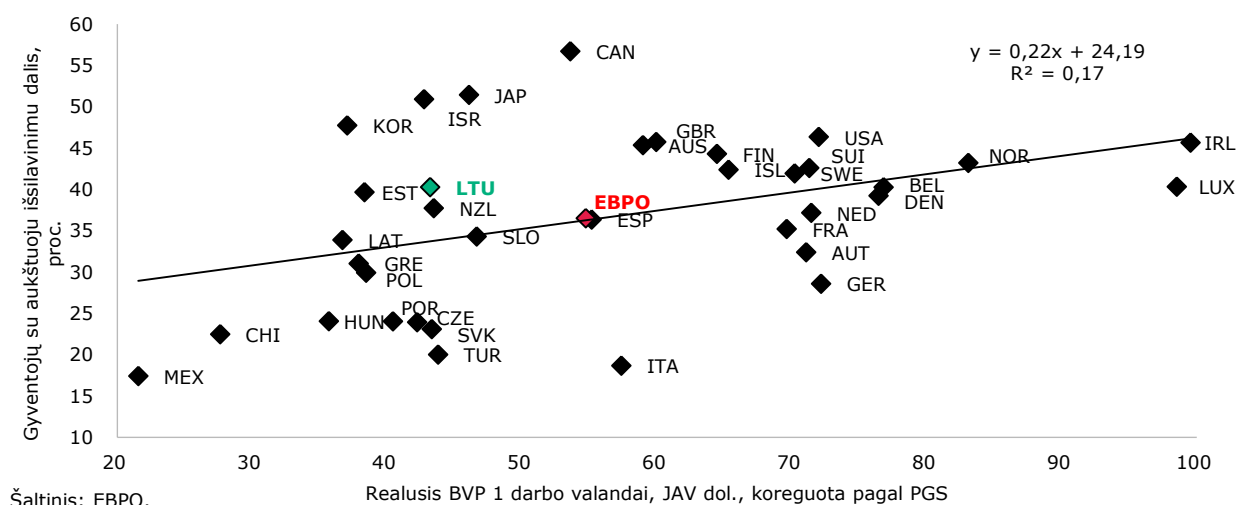
ūkių išlaidas, skatinusias ekonomikos augimą. N. Gemmel (1997) taip pat nustatė, kad išsilavinę asmenys įmonėje gali pagerinti ne tik savo, bet ir mažiau išsilavinusių kolegų našumą.

Remiantis įvadytomis teorinėmis prielaidomis ir empirinių tyrimų rezultatais, atrodo intuityvu, kad didesnė gyventojų su aukštuoju išsilavinimu dalis turėtų tiesiogiai prisidėti prie ekonomikos augimo. Vis dėlto toli gražu ne visos šalys, turinčios labai aukštą gyventojų išsilavinimo lygį, gali girti išskirtiniais našumo ir ekonomikos augimo rodikliais. Toliau yra aptariamose kelios galimos to priežastys.

Pirmoji priežastis. *Išsilavinę žmonės yra būtina, tačiau nepakankama sąlyga ekonomikos augimo skatinimui.* Pasak P. Aghion ir kt. (2009), nors išsilavinusi darbo jėga būtina ekonominiam vystymuisi, nėra pakankamai įrodymų, leidžiančių teigti, kad didesnis išsilavinusių žmonių skaičius lemia spartesnį ekonomikos augimą. Investicijos į švietimą nėra atsitiktinės – turtingesnė valstybė jas gali lengviau padidinti, tad yra didelė tikimybė, kad šių investicijų ir ekonomikos augimo koreliacijai būdingas atvirkštinis priežastingumas (Bils ir Klenow, 2000). Pavyzdžiui, 3 pav. pateikti gyventojų su aukštuoju išsilavinimu ir BVP, sukuriama per valandą, duomenys EBPO valstybėse nerodo stiprios tiesioginės priklausomybės tarp išsilavinusių gyventojų skaičiaus ir ekonomikos našumo ar pajamų lygio. Kaip matyti iš pav., valstybėse, kuriose yra panašus gyventojų su aukštuoju išsilavinimu skaičius kaip Lietuvoje, pavyzdžiui, Danijoje ar Belgijoje, našumas beveik du kartus didesnis. Kita vertus, tokį našumą, koks yra Lietuvoje, Čekijoje, Slovakijoje ar Portugalijoje pasiekia su perpus mažesne išsilavinusių gyventojų dalimi.

Negalime įžvelgti stiprios tiesioginės priklausomybės tarp išsilavinusių gyventojų skaičiaus ir ekonomikos našumo.

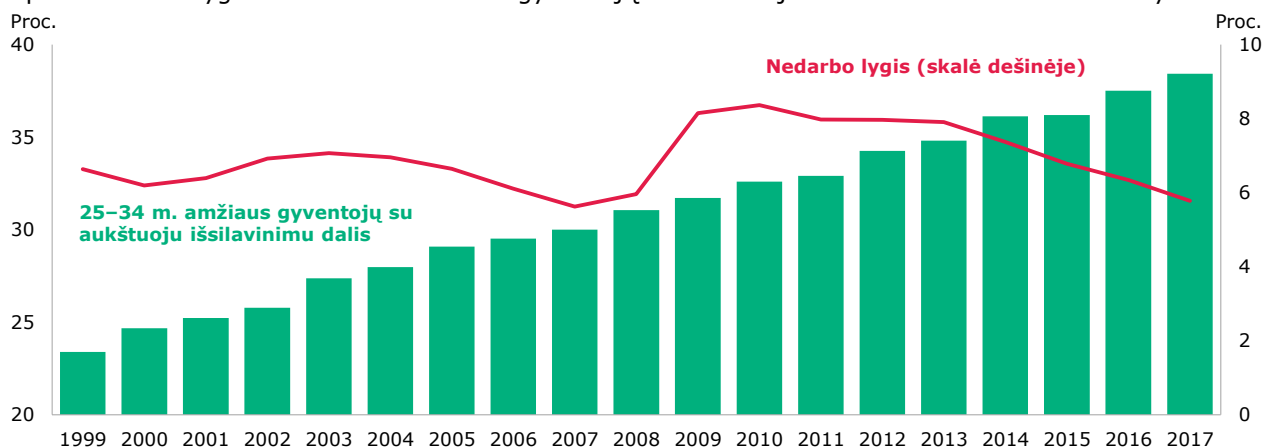
3 pav. Gyventojų dalis su aukštuoju išsilavinimu ir BVP vienai darbo valandai EBPO valstybėse 2017 m.



Šaltinis: EBPO.

Nors išsilavinusių žmonių šiuo metu daugiau nei bet kada, tai nepadėjo išspręsti ir nedarbo problemos (žr. 4 pav.). D. Livingstone (1998) švietimo ir darbo rinkos nesuderinimo problemą vaizdžiai apibūdina taip: būtų nesuvokiama dresuoti gyvūną ir nesuteikti jam galimybės pademonstruoti įgūdžių, visgi būtent tai vyksta su augančia žmonių populiacija. Akivaizdu, kad ne visas aukštasis išsilavinimas yra ekonomiškai pagrįstas ir efektyviai panaudojamas ekonominėje veikloje, tačiau universiteto absolventų skaičius vis dar didėja. Tai kelia kitą svarbų klausimą – koks būtų buvęs nedarbo lygis, jei gyventojų su aukštuoju išsilavinimu dalis būtų nedidėjusi, ir ar atskiros valstybės, tarp jų ir Lietuva, būtų taip pat sparčiai konvergavusios aukštų pajamų link.

4 pav. Nedarbo lygis ir 25–34 m. amžiaus gyventojų su aukštuoju išsilavinimu dalis EBPO valstybėse



Šaltinis: EBPO.

Antroji priežastis. *Neigiama plačios apimties aukštojo mokslo sistemos pasekmė – orientuojantis į aukštojo mokslo kiekybę ir neužtikrinant adekvataus finansavimo, nukenčia kokybė.* Kaip pastebi E. Hanushek (2013), besivystančių valstybių politika neteisingai koncentruojama į galimybių lankyti mokyklą sukūrimą, o ne švietimo pasiekimus ar kognityvinius įgūdžius, tad, net ir pagerinus prieigą prie išsilavinimo, mokslo kokybė gerėja lėtai. Nors Lietuvoje labai didelė visuomenės dalis turi aukštąjį išsilavinimą, išsilavinimo kokybė kelia vis daugiau klausimų. Ši problema kyla dar vidurinėje mokykloje – Lietuvos moksleivių mokymosi rezultatai, reguliariai vertinami pagal PISA¹²³, sistemingai atsilieka nuo EBPO vidurkio. Pasaulio konkurencingumo ataskaitos duomenimis, nors pagal metus, praleistus vidurinėje mokykloje, užimame 11 vietą iš 140 valstybių, pagal absolventų įgūdžius esame tik 107. EBPO ataskaitos¹²⁴ duomenimis, lietuvių dalyvavimas visų pakopų švietimo programose itin aukštas (2014 m. 93 proc. 15–19 m. ir 41 proc. 20–24 m. amžiaus jaunuolių mokėsi ir studijavo) ir gerokai viršija EBPO vidurkius, tačiau reikšmingai kitokia situacija yra vertinant studijų rezultatus. Vidurinės mokyklos tendencijos perduodamos ir į aukštąjį mokslą – universitetų absolventų skaičiumi viršijant vidurkius, jų gebėjimai darbo rinkoje vertinami sąlyginai prastai. Kai darbuotojų išsilavinimas ir kvalifikacija yra per aukšti jų užimamai pozicijai, nepagrįstai didėja lūkesčiai ir kyla darbuotojų nepasitenkinimas.

Trečioji priežastis. *Aukštasis išsilavinimas gali suteikti žinių, didinančių darbo našumą, tačiau kita svarbi jo funkcija – signalinė: informuojant potencialius darbdavius apie žmogaus turimus bendruosius gebėjimus, padidinti galimybes įsidarbinti.* Kaip pastebi H. Chang (2010), net ir tuo atveju, jei universitete įgytos žinios ir nebus naudingos darbo vietoje, pats faktas, kad žmogus baigė universitetą, informuoja darbdavį apie bendrąsias jo savybes, tokias kaip intelektas, drausmingumas ir organizuotumas. Kai kuriose visuomenėse tai nulėmė iškreiptą požiūrį į aukštojo mokslo svarbą: universiteto absolventų daliai viršijus kritinę ribą, gyventojai priversti įgyti aukštąjį išsilavinimą, o diplomą įgyjant vis daugiau gyventojų, jis suteikia vis mažesnę konkurencinį pranašumą. P. Copper (2018) pastebi, kad žmonės stoja į universitetus net ir manydami, kad tai bus laiko švaistymas, nes kitu atveju jų galimybės įsidarbinti labai susiaurėja. Didėjanti aukštojo mokslo paklausa lemia didėjantį vietų skaičių universitetuose, o tai savo ruožtu – dar didesnę paklausą, ir toliau augantį spaudimą studijuoti. Ilgainiui toks ciklas lemia *diplomo nuvertėjimą* – kai kiekvienas turi universitetinį

¹²³ Tarptautinio moksleivių vertinimo programa (angl. *Programme for International Student Assessment, PISA*) – EBPO visame pasaulyje atliekamas tyrimas, siekiant įvertinti atskirų šalių švietimo sistemas ir išsilavinimo kokybę.

¹²⁴ [Education in Lithuania \(2017\)](#).

išsilavinimą, norint išsiskirti, reikia gauti magistro ar daktaro mokslinį laipsnį, net ir tuo atveju, jei šie laipsniai nedidins našumo darbo vietoje. Vis dėlto ši tendencija pamažu keičiasi. Tokie dideli absolventų darbdaviai kaip *Google*, *IBM* ar *Ernst & Young* pašalino universiteto diplomo reikalavimą iš savo oficialių įdarbinimo kriterijų, argumentuodami, kad neturi pakankamai įrodymų, kad universiteto baigimas koreliuoja su tolesniais gyvenimo pasiekimais¹²⁵.

Ketvirtoji priežastis. *Panašu, kad šalies ekonominę gerovę nulemia ne tiek atskirų asmenų išsilavinimo lygis, kiek tai, kaip tie asmenys paskirstomi į aukšto našumo veiklas.* Atskirų autorių teigimu, literatūros ar menų mokymas gali būti vertinamas kaip išteklių švaistymas, nes tiesiogiai neprisideda prie našumo didinimo (Chang, 2010). Netgi tikslųjų mokslų universitetinės žinios dažnu atveju darbo vietoje mažai vertingos. Kaip pastebi autorius, dauguma žmonių universitete įgyja daug daugiau specifinių žinių, nei panaudoja darbo vietoje. Negana to, D. Docherty ir R. Fernandez (2014) parodė, kad darbdaviai linkę samdyti absolventus darbui, nesusijusiam su jų studijų sritimi, – dažnam darbui reikalingos ne konkrečios žinios, o gebėjimas lengvai prisitaikyti darbo vietoje. Tie patys autoriai ginčija, kad, jei tikėtume, jog tam tikros studijos turėtų nuvesti prie tam tikrų darbų, paauglystėje padaryti pasirinkimai galėtų nulemti visą suaugusio žmogaus karjeros kelią, o tai neatrodo teisinga. Nemažai žinių, įgytų universitete, didina žmonių nepriklausomybę ir pasitikėjimą savimi, tačiau nebūtinai yra reikšmingos našumo didinimui. Vertinant įsidarbinimo galimybes daug dėmesio tebeskiriama universitetų gebėjimui parengti absolventus darbui, atitinkančiam jų žinias. Platesnė absolventų karjeros galimybių interpretacija ir universitetų bei įmonių dalijimasis žiniomis leistų orientuoti absolventus į jų gebėjimus, ne tik žinias, atitinkančias veiklas. Tai rodo, kad valstybės lygiu svarbu koncentruotis ne į išsilavinimo prieinamumo didinimą, bet į tinkamą žmogiškųjų išteklių paskirstymo strategiją.

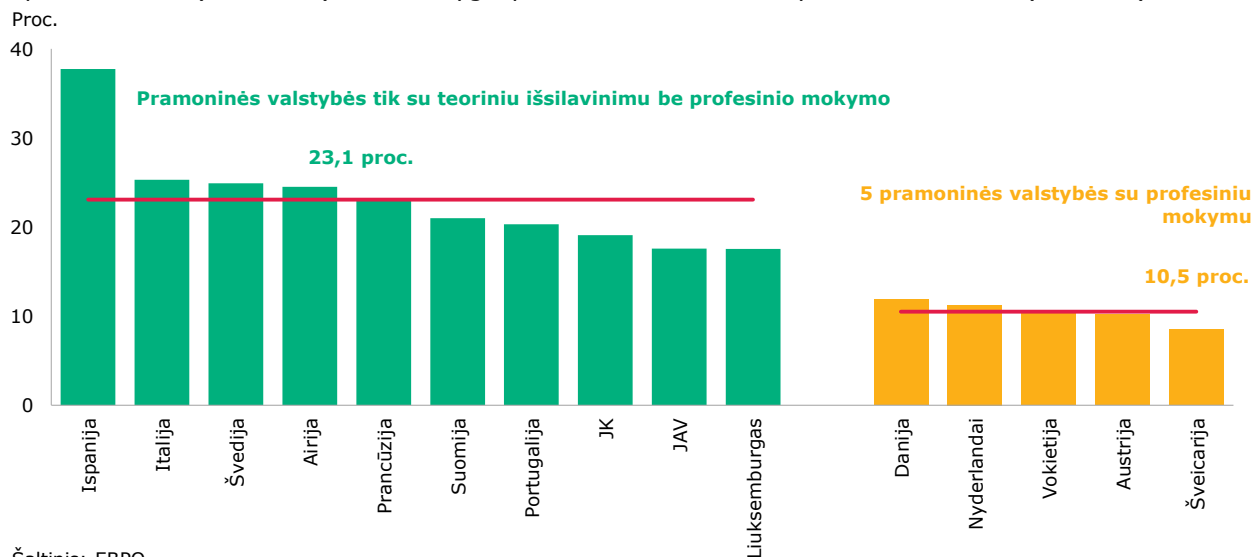
Profesinio mokymo universitete ir darbo vietoje derinimas leistų padidinti ekonomikos našumą. Priėmimo į universitetus rodiklis Šveicarijoje iki 1996 m. buvo gerokai žemesnis nei EBPO vidurkis (atitinkamai 16 % ir 34 %), o 2017 m. vis dar nesiekė 58 proc. (EBPO vidurkis buvo 74 %). Esant ribotam vietų universitete skaičiui, dauguma priimtųjų universitetus baigia. Šalies ekonomika klesti, o tai glaudžiai susiję su aukštu švietimo sistemos našumu. Šveicarija kartu su Danija, Austrija, Vokietija ir Nyderlandais yra kelios Europos valstybės, kuriose veikia dviguba profesinio švietimo ir mokymo sistema, pagal kurią studentai derina mokymąsi vidurinėje ar aukštojoje mokykloje su mokymusi darbo vietoje. Nors ir negalima vienareikšmiškai teigti, kad tokia sistema tiesiogiai mažina jaunimo nedarbo lygį, statistika rodo, kad minėtose šalyse jaunimo nedarbo lygis net ir finansų krizės laikotarpiu buvo gerokai žemesnis nei kitose EBPO valstybėse (žr. 5 pav.)¹²⁶. Kita vertus, svarbu atsižvelgti ir į tai, kad valstybės, kuriose jaunimo nedarbo lygis 2009 m. buvo aukščiausias (Ispanija, Airija ir Italija), finansų krizės laikotarpiu susidūrė su labai didelėmis ekonominėmis problemomis, vos nesukėlusiomis šių šalių (pvz., Airijos) nemokumo.

¹²⁵ [15 More Companies That No Longer Require a Degree.](#)

¹²⁶ Ši tendencija buvo būdinga ne tik krizės laikotarpiu. Ilgesnio laikotarpio (2000–2018 m.) duomenys rodo, kad jaunimo nedarbo lygis minėtose penkiose EBPO valstybėse su profesiniu mokymu buvo gerokai žemesnis nei daugumoje kitų EBPO valstybių visu tirtu laikotarpiu.

Šalyse, taikančiose dvigubą profesinio švietimo ir mokymo sistemą, jaunimo nedarbo lygis krizės laikotarpiu buvo daug mažesnis.

5 pav. Jaunimo (15–24 m.) nedarbo lygis pasirinktose EBPO valstybėse krizės metu (2009 m.).

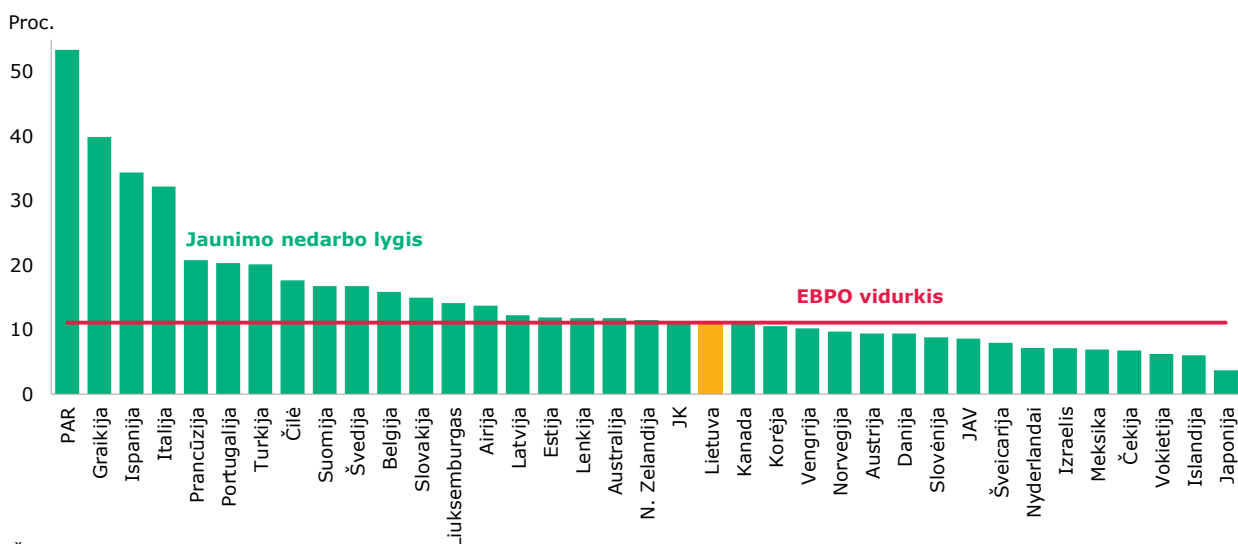


Šaltinis: EBPO.

Kaip pastebi R. H. Strahm (2010), suderintas mokymas mokykloje ir darbo vietoje skatina praktinius įgūdžius ir vėliau leidžia lengviau pasirinkti tinkamą darbo vietą, o vien teorinis išsilavinimas lemia sunkumus darbo rinkoje. Šveicarijoje tokioje sistemoje dalyvauja net 70 proc. jaunų žmonių. Pagal minėtą sistemą parengiami plataus profilio, įvairių specializacijų, įskaitant aukštųjų technologijų, žmogiškųjų išteklių, sveikatos, specialistai, taip pat ir tradicinių amatų atstovai, ir tai sulaukia stipraus palaikymo iš darbdavių kaip viena pagrindinių šalies ekonomikos augimo dedamųjų. Tokios sistemos dėka jaunimo nedarbo lygis Šveicarijoje yra vienas žemiausių tarp EBPO valstybių (žr. 6 pav.).

Jaunimo nedarbo lygis Lietuvoje atitinka EBPO šalių vidurkį.

6 pav. Jaunimo (15–24 m.) nedarbo lygis EBPO valstybėse 2018 m.



Šaltinis: EBPO.

R. Blundell, L. Dearden ir C. Meghir (1996) taip pat parodė, kad darbdavio suteiktų profesinių ir mokymų žinių darbo vietoje nauda realiosioms darbuotojų pajamoms buvo reikšminga – pastarieji uždirba bent 5 proc. daugiau nei asmenys, kurie nesimokė darbo vietoje. Kai kuriais atvejais tokie rodikliai gali būti dar geresni.

IŠVADOS

Skyriuje aptarti tyrimai ir pateikti duomenys rodo, kad, norint efektyviai panaudoti aukštąjį mokslą šalies ekonominės gerovės didinimui, ilgalaikė valstybės strategija turėtų būti orientuota ne į jo prieinamumo didinimą, o į sąveikos tarp aukštojo mokslo institucijų ir verslo įmonių stiprinimą. Akivaizdu, kad šioje srityje dar yra kur pasitempti. Nors, kaip minėta, Lietuvoje universitetų absolventų skaičius nuosekliai viršija EBPO vidurkius, sąveika tarp aukštojo mokslo institucijų ir verslo įmonių yra pernelyg silpna. Dažnai šalies aukštasis mokslas orientuojamas į kiekybę, o ne į kokybę, o tai ilgesniuojų laikotarpiu lemia mažesnę Lietuvos universitetų absolventų konkurencingumą ir, žinoma, mažiau prisideda prie ekonominės gerovės didinimo.

Vienas iš būdų išspręsti egzistuojančią Lietuvos švietimo sistemos neefektyvumo problemą galėtų būti požiūrio į aukštąjį išsilavinimą keitimas, formuojant nuomonę, kad jis reikalingas ne visiems. Tai, kad asmuo neįgijo aukštojo išsilavinimo, neturėtų automatiškai rodyti prastų jo įgūdžių ar negebėjimo mokytis. Profesinis mokymas taip pat privalo tobulėti, tapti inovatyvesnis, ypač žinant, kad pastaraisiais metais Lietuva sėkmingai pritraukė ne vieną aukštųjų technologijų įmonę, kuriai reikalingi kompetentingi profesinį išsilavinimą turintys darbuotojai. Glaudesnis švietimo sistemos koordinavimas valstybės lygiu ir su verslo įmonėmis leistų aukštąjį išsilavinimą turintiems asmenims dirbti darbą, kuriam reikia diplomo, o įgijusiems profesinį išsilavinimą būti paklausiams darbo rinkoje. Aukštojo mokslo institucijos turėtų prisidėti prie studentų praktinių įgūdžių ugdymo ir galimybių studijų metu įgyti darbo patirties didinimo. Ilgesniuojų laikotarpiu, atsiradus tvirtai sąveikai tarp švietimo ir verslo sektorių, aukštojo mokslo institucijos turėtų tapti inovacijų plėtros židiniais, o verslo įmonės – prisidėti prie inovacijų įgyvendinimo ekonomikos konkurencingumui didinti. Būtent tokia sistema galėtų tapti ilgalaikio šalies ekonomikos augimo katalizatoriumi.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

- Aghion, P., Boustan, L., Hoxby, C. ir Vandenbussche, J. (2009). *The causal impact of education on economic growth*. Šaltinis internete [čia](#).
- Bassanini, A. ir Scarpetta, S. (2001). Does human capital matter for growth in OECD countries? Evidence from pooled mean-group estimates. *OECD Economics Working Paper*, 282.
- Benhabib, J. ir Spiegel, M. M. (1994). The role of human capital in economic development. Evidence from aggregate cross-country time. *Journal of Monetary Economics*, 34(2), 143–173.
- Bils, M. ir Klenow, P. (2000). Does schooling cause growth? *American Economic Review*, 90, 1160–1183.
- Blundell, R., Dearden, L. ir Meghir, C. (1996). The determinants and effects of work-related training in Britain. *IFS Report*, R50.
- Blundell, R., Dearden, L., Meghir, C. ir Sianesi, B. (1999). Human capital investment: the returns from education and training to the individual, the firm and the economy. *Fiscal Studies*, 20(1), 1–23. Šaltinis internete [čia](#).
- Chang, H. J. (2011). *23 things they don't tell you about capitalism*. Penguin, 304.
- Copper, P. (2018, January 8). How degree inflation weakens the economy. *Forbes*. Šaltinis internete [čia](#).
- De La Fuente, Á. ir Domenéch, A. (2006). Human capital in growth regressions: How much difference does data quality make? *Journal of the European Economic Association*, 4(1), 1–36.
- Docherty, D. ir Fernandez, R. (2014). Career portfolios and the labour market for graduates and postgraduates in the UK. National Centre for Universities and Business. Šaltinis internete [čia](#).
- Eikemo, T. A. ir Bambra, C. (2008). The welfare state: A glossary for public health. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 62(1), 3–6.

- Gardner, J. (2002). Contribution of tertiary education to economic and social development. Šaltinis internete [čia](#).
- Gemmell, N. (1996). Evaluating the impacts of human capital stocks and accumulation on economic growth: Some new evidence. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 58, 9–28.
- Horwitz, F. (2005). HR CAN Competitiveness advance. *Executive Business Brief*, 10, 50–52.
- Hanushek, E. (2013). Economic growth in developing countries: The role of human capital. *Economics of Education Review*, 37, 204–212. Šaltinis internete [čia](#).
- Hershbein, B., Kearney, M. S. ir Summers, L. H. (2015, March 31). Increasing education: What it will and will not do for earnings and earnings inequality. Brookings. Šaltinis internete [čia](#).
- Lillard, L. ir Tan, H. (1992). Private sector training. Who gets it and what are its effects? *Research in Labor Economics*, 13, 1–62.
- Livingstone, D. W. (1998). *The education-jobs gap: Underemployment or economic democracy*. Boulder, CO: Westview Press.
- Ma, J., Pender, M. ir Welch, M. (2016). Education pays 2016. The benefits of higher education for individuals and society. CollegeBoard. Trends in Higher Education Series. Šaltinis internete [čia](#).
- Mankiw, N. G, Romer, D. ir Weil, D. N. (1992). Contribution to the empirics of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 107(2), 407–437.
- Michaelowa, K. (2000, June 30). *Returns to education in low income countries: Evidence for Africa*. Paper presented at the annual meeting of the Committee on Developing Countries of the German Economic Association.
- Mishel, L. (2011). Education is not the cure for high unemployment or for income inequality. Briefing Paper. 286. Šaltinis internete [čia](#).
- Mora, J. G., Vila, L., Psacharopoulos, G., Schmidt, E. K., Vossensteyn, J. J., & Villarreal, E. (2007). *Rates of return and funding models in Europe. Final report to the Directorate-General for Education and Culture of the European Commission*. Valencia: CEGES Valencia University of Higher Education Management.
- Pascarella, E. T. ir Terenzini, P. T. (2005). *How college affects students. Volume 2. A third decade of research*. Jossey-Bass.
- Pelinescu, E. (2015). The impact of human capital on economic growth. *Procedia Economics and Finance*, 22, 184–190.
- Pistorius, C. (2004). The competitiveness and innovation. *Elektron*, 21(3).
- Riley, G. (2012). Economic growth – The role of human & social capital, competition & innovation. Šaltinis internete [čia](#).
- Romer, P. (1990). Human capital and growth: Theory and evidence. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy: Unit Roots, Investment Measures and Other Essays*, 32, 251–286 .
- Romer, P. (2000). Should the government subsidize supply or demand in the market for scientists and engineers? *NBER Working Paper*, 7723.
- Sianesi, B., ir Van Reenen, J. (2006). The returns to education: A review of the macro-economic literature. LSE Research Online Discussion Paper. Šaltinis internete [čia](#).
- Siggel, E. (2002). India's trade policy reforms and competitiveness industry in the 1980s. *The World Economy*, 24(2), 159–183.

Strahm, R. H. (2010). Swiss vocational education and training. Switzerland's source of richness. Worlddidac. Šaltinis internete [čia](#).

Universities Australia (2016, May 2). 'The graduate effect': having more graduates grows jobs and wages. Šaltinis internete [čia](#).

Schwab, K. (2018). *The global competitiveness report 2018*. World Economic Forum. Šaltinis internete [čia](#).

TECHNOLOGINĖ PAŽANGA IR AUTOMATIZACIJA – AR LIETUVOS DARBO RINKA PASIRENGUSI POKYČIAMS?

L. Galdikienė

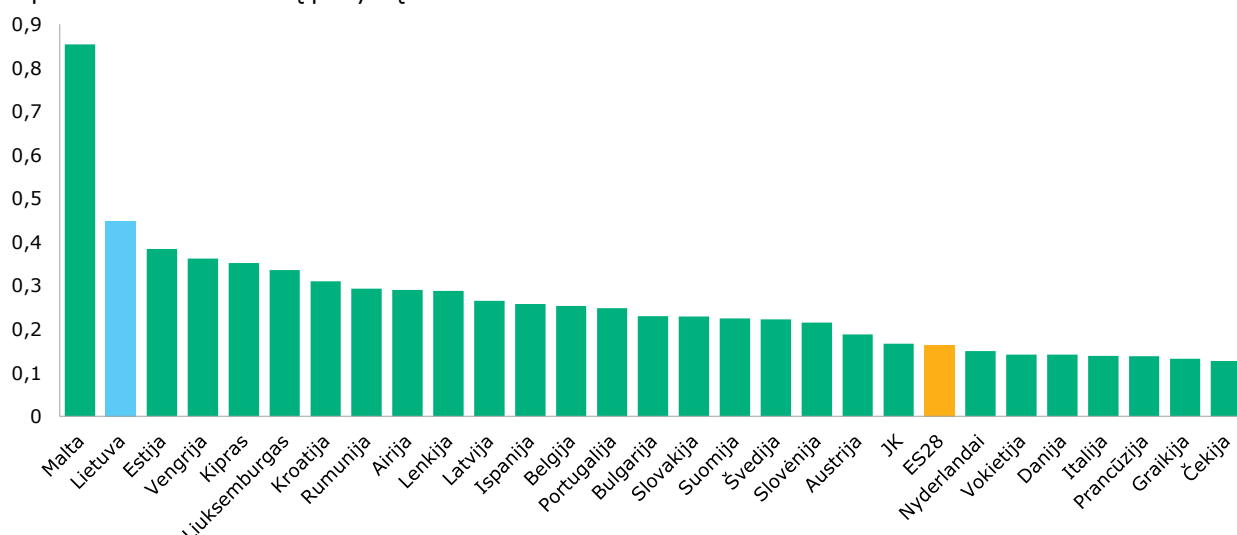
Technologinė pažanga gali daryti teigiamą poveikį darbo našumo ir pajamų augimui šalyje, padėti Lietuvai atremti nepalankių demografinių tendencijų keliamus iššūkius. Tačiau įgyvendinami pažangūs technologiniai sprendimai prisideda prie ekonomikos transformacijos ir keičia tai, kaip yra atliekamos darbo užduotys, kiek ir kokios kvalifikacijos darbuotojų yra pageidaujama darbo rinkoje. Tobulėjant technologijoms vis dažniau diskutuojama ir apie tai, kad skaitmeninės, dirbtinio intelekto, mašininio mokymosi, 3D spausdinimo ir kitos pažangios technologijos gali kelti rimtų iššūkių darbo rinkai ir didinti socialinę įtampą. Ar Lietuvos darbo rinka yra pasirengusi atremti technologinės kaitos keliamus iššūkius? Kokius sprendimus būtina įgyvendinti siekiant pasirengti galimiems iššūkiams ir pasinaudoti technologijų teikiamomis galimybėmis?

TECHNOLOGIJOS TRANSFORMUOJA EKONOMIKĄ

Pastaruoju metu viešojoje erdvėje ir akademinėje bendruomenėje intensyviai diskutuojama apie pasaulyje vykstančią technologinę revoliuciją ir jos transformuojantį poveikį ekonomikai ir darbo rinkai. Tačiau struktūriniai ekonomikos pokyčiai nėra naujas reiškinys ir per pastaruosius penkiolika metų jie neaplenkė ir Lietuvos. Struktūrinių pokyčių rodiklis - *Lilien* indeksas, kuriuo matuojamas svertinis standartinis užimtumo pokyčių skirtingose ekonominėse veiklose nuokrypis nuo bendro užimtųjų pokyčio šalyje, rodo, kad nuo įstojimo į ES Lietuva patyrė vieną didžiausių ekonomikos transformacijų tarp ES narių (žr. 1 pav.). Didelę šio indekso reikšmę lėmė išaugęs užimtumas profesinėje, mokslinėje, techninėje, administravimo ir palaikymo paslaugų veiklose ir smukęs užimtųjų skaičius žemės ūkyje. Apskritai nuo Lietuvos įstojimo į ES šalies užimtųjų struktūra tapo labiau orientuota į paslaugų (ypač imlių žinių) sektorių (žr. 2 pav.).

Struktūriniai pokyčiai Lietuvoje buvo vieni didžiausių tarp ES šalių narių.

1 pav. *Lilien* struktūrinių pokyčių indeksas 2004–2018 m.



Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

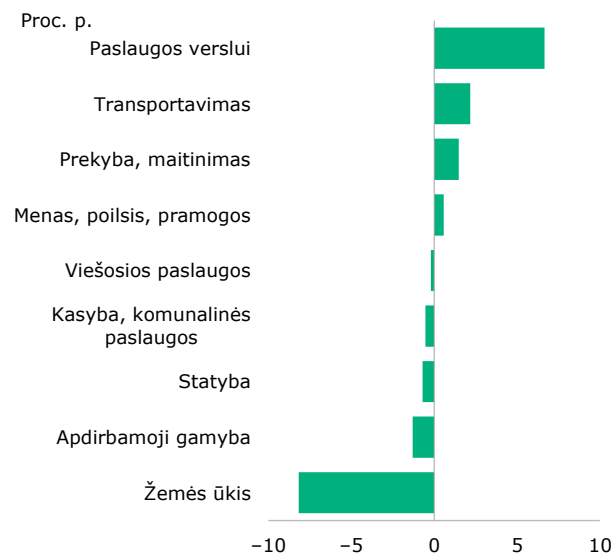
Pastaba: dėl duomenų trūkumo Kroatijos *Lilien* indekso skaičiavimas pagrįstas 2004–2017 m. duomenimis.

Prie struktūrinės transformacijos šalyje galėjo prisidėti ne tik technologinė pažanga, bet ir tokie veiksniai kaip besikeičiančios paklausos tendencijos, pavyzdžiui, menkstanti ar didėjanti tam tikrų prekių ar paslaugų paklausa, tarptautinės konkurencijos ir darbo našumo raida, per užsienio prekybą atsiskleidžianti ūkio specializacija, vyriausybės įgyvendinamos politikos priemonės, pavyzdžiui, tarptautinės prekybos politikos pokyčiai, kintantis verslo reguliavimas ir pan. (EBPO, 2012).

Vis dėlto gali būti, kad didžiausi struktūriniai pokyčiai dar laukia ateityje. Literatūroje svarstoma, kad naujausios pažangios technologijos, ypač dirbtinis intelektas ir mašinų mokymasis, mažėjanti pažangių technologijų įsigijimo kaina ir vis platesnis jų taikymas gali lemti plataus spektro užduočių, kurias šiuo metu atlieka žmonės, automatizavimą (Brynjolfsson ir McAfee, 2016; Frey ir Osborne, 2013) ir toliau keisti užimtųjų struktūrą. Literatūroje atkreipiamas dėmesys, kad mažiau ekonomiškai išsivysčiusios šalys susiduria su aukštesne automatizacijos rizika nei labiau išsivysčiusios ekonomikos (Nedelkoska ir Quintini, 2018, McKinsey Global Institute, 2017). Mažiau ekonomiškai pažengusiose šalyse didėjant darbo sąnaudoms ir kartu pingant pažangioms technologijoms, ilgainiui įmonėms gali tapti finansiškai naudinga aktyviau diegti darbuotojus keičiančias technologijas (EBPO, 2019c). Be to, šalyse, kurios susiduria su demografiniais iššūkiais, pavyzdžiui, mažėjančiu darbingo amžiaus gyventojų skaičiumi (Abeliansky ir Prettnner, 2017) ir senėjančia visuomene (Acemoglu ir Restrepo, 2018), taip pat tikėtina spartesnė automatizacija. Minėti veiksniai aktualūs ir Lietuvai, ateityje jie gali prisidėti prie darbą automatizuojančių sprendimų diegimo ir užimtųjų struktūros pokyčių šalyje.

Užimtųjų dalis labiausiai išaugo paslaugų sektoriuje, daugiausia sumažėjo žemės ūkyje.

2 pav. Užimtųjų dalies pokytis 2004–2018 m.



Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

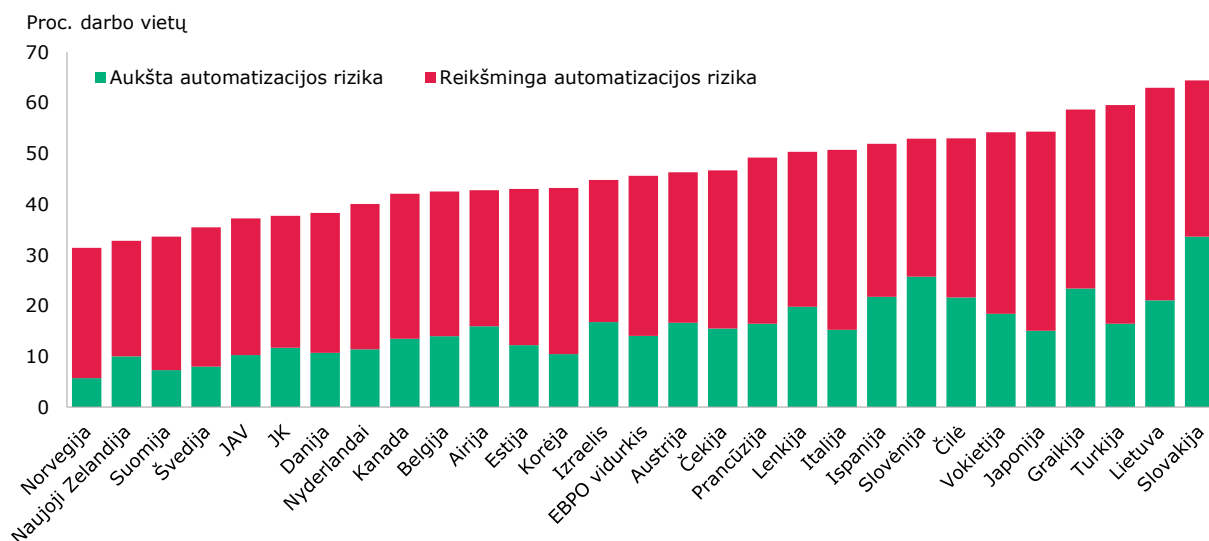
AUTOMATIZACIJA KEIS ŠALIES DARBO RINKĄ

Apskritai, Lietuvoje yra daug erdvės žmogaus darbą automatizuojančių technologijų plėtrai. Nedelkoska ir Quintini (2018) skaičiuoja, kad vidutinė tikimybė, jog darbo vieta Lietuvoje bus automatizuota, siekia net 54 proc. ir yra viena didžiausių tarp EBPO narių. Be to, apie penktadalis visų darbo vietų Lietuvoje susiduria su aukšta (didesnė nei 70 %) automatizacijos rizika (žr. 3 pav.). Gana aukšta automatizacijos rizika Lietuvoje yra susijusi su keliais veiksniais. Visų pirma, didelė dalis šalies užimtųjų dirba sektoriuose, kuriuos, kaip yra skaičiuojama, labiausiai paveiks automatizacijos banga (pvz., žemės ūkyje, apdirbamojoje gamyboje, transportavimo ir saugojimo veiklose). Be to, EBPO (2018) pastebi, kad 2011–2016 m. sparčiausiai didėjo tų profesijų, kurioms būdinga aukšta automatizacijos rizika, darbuotojų užimtumas, tad pastaraisiais metais darbo vietų, susiduriančių su aukšta automatizacijos rizika, dalis padidėjo. Antra, prie aukštos automatizacijos rizikos prisideda ir tai, kad Lietuvoje darbuotojus keičiančios technologijos yra mažiau paplitusios, tad darbuotojų atliekamos užduotys gali būti jautresnės automatizacijai.

Pasak Nedelkoska ir Quintini (2018), su didžiausia automatizacijos rizika EBPO šalyse susiduria pirminis ir antrinis ūkio sektoriai¹²⁷. Tikėtina, kad ir Lietuvoje šiuos sektorius automatizacija paveiks labiausiai. Europos profesinio mokymo plėtros centras (angl. *European Centre for the Development of Vocational Training*, CEDEFOP) prognozuoja¹²⁸, kad iki 2030 m. užimtųjų Lietuvoje labiausiai sumažės žemės ūkyje (24,5 %) ir apdirbamojoje gamyboje (12 %). Nors per pastaruosius penkiolika metų užimtųjų skaičius žemės ūkyje sumenko perpus (šioje veikloje sukuriama pridėtinė vertė pastoviomis kainomis per minėtą laikotarpį beveik nepakito), šiame sektoriuje vis dar dirba apie 7 proc. šalies darbuotojų, t. y. daugiau nei 4 proc. siekiantis ES vidurkis. Tad, tikėtina, kad šiame sektoriuje vis dar yra nemažai erdvės didinti technologijų panaudojimą ir automatizuoti žmogaus darbą.

Lietuvoje ypač didelė dalis darbo vietų susiduria su automatizacijos rizika.

3 pav. Darbo vietos, kurioms kyla automatizacijos rizika



Šaltinis: Nedelkoska ir Quintini, 2018.

Pastaba: aukšta automatizacijos rizika yra tokia, kai tikimybė, kad darbo vieta bus automatizuota, yra ne mažesnė nei 70 proc., reikšminga automatizacijos rizika – kai tikimybė siekia 50–70 proc.

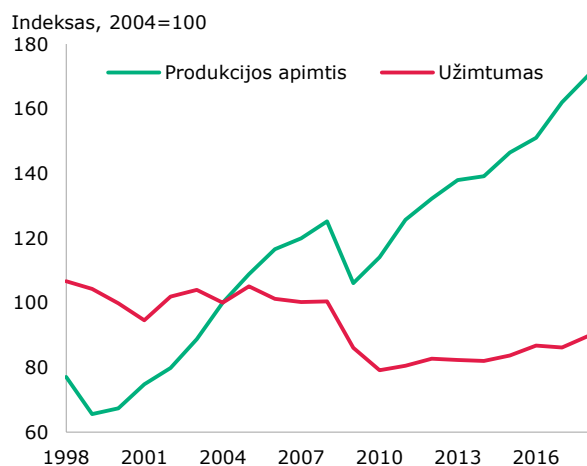
Panašios tendencijos greičiausiai bus stebimos ir Lietuvos apdirbamojoje gamyboje, joje kol kas užimtųjų skaičius reikšmingai nesumažėjo. Be to, pastaraisiais metais užimtųjų skaičius šioje ekonominėje veikloje didėja (žr. 4 pav.). Vis dėlto vargu ar šios tendencijos ilgai išsilaikys, – didėjant informacijos ir ryšių technologijų naudojimui šalyje, užimtumas apdirbamojoje gamyboje paprastai yra linkęs mažėti (EBPO, 2017a).

¹²⁷ Pirminis ūkio sektorius – gavybos ir žaliavų perdirbimo į pusfabrikačius ūkio šaka, įskaitant žemės ūkį, žaliavų gavybą. Antrinis ūkio sektorius – ūkio šaka, apimanti veiklą, kurios rezultatas yra baigtas, naudojimui tinkamas produktas, apima apdirbamosios gamybos ir statybos veiklas.

¹²⁸ <https://skillspanorama.cedefop.europa.eu/en/sectors>.

Užimtumas apdirbamojoje gamyboje didėja lėčiau nei produkcijos apimtis.

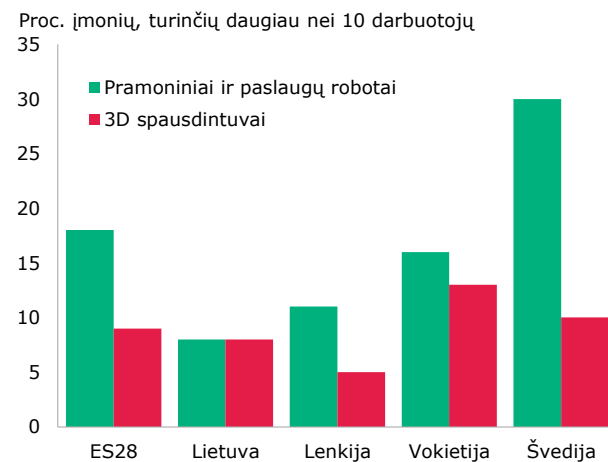
4 pav. Produkcija ir užimtumas apdirbamojoje gamyboje



Šaltiniai: Lietuvos statistikos departamentas, Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Robotų naudojimas Lietuvos įmonėse yra mažiau paplitęs nei vidutiniškai ES.

5 pav. Technologijų naudojimas apdirbamojoje gamyboje 2018 m.



Šaltinis: Eurostatas.

Apskritai Lietuvos apdirbamojoje gamyboje yra nemažai erdvės tolesniam technologijų diegimui ir automatizacijai. Pavyzdžiui, kol kas Lietuvos apdirbamojoje gamyboje industrinių ir paslaugų robotų naudojimas yra gerokai retesnis reiškinys nei labiau ekonomiškai pažengusiose Vakarų Europos šalyse: 2018 m. tik 8 proc. šio sektoriaus įmonių naudojo industrinius ar paslaugų robotus, ES vidurkis – 18 proc. (žr. 5 pav.). Be to, šioje ekonominėje veikloje investicijos į mašinas, įrenginius ir ginklų sistemas sudaro tik apie 6 proc. apdirbamojoje gamyboje sukuriamos pridėtinės vertės – mažiau nei daugelyje ES šalių (žr. 6 pav.).

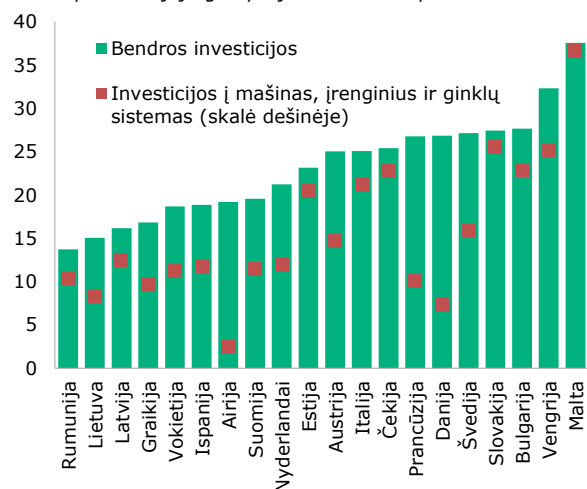
Vis dėlto, jei šalyje ir toliau išsilaikys neigiamos demografinės tendencijos, darbuotojų trūkumas vis dar lems spartų darbo sąnaudų augimą, o tobulėjant technologijoms ir plintant jų naudojimui, jų įsigijimo kaina mažės, automatizacijos tempas apdirbamojoje gamyboje gali paspartėti. Įmonių motyvą automatizuoti gamybą gali padidinti ir kita potenciali automatizacijos ekonominė nauda, pavyzdžiui, didesnis našumas, gamybos apimtis, darbuotojų sauga, geresnė produkcijos kokybė ir pan. (McKinsey Global Institute, 2017). Tačiau pažangios technologijos gali paveikti užimtuosius apdirbamojoje gamyboje ne tik per gamybos automatizaciją. Dėl tobulėjančių technologijų užsienio įmonės taip pat gali būti linkusios perkelti gamybą atgal į savo kilmės šalis (De Backer et al, 2016), kas vėlgi galėtų neigiamai paveikti užimtuosius apdirbamojoje gamyboje. Eurostato duomenimis, maždaug ketvirtadalis Lietuvos užimtųjų apdirbamojoje gamyboje 2016 m. dirbo užsienio kontroliuojamose įmonėse.

Tarp sektorių, kurie susiduria su aukščiausia automatizacijos rizika EBPO šalyse, patenka ir kai kurios paslaugų veiklos, pavyzdžiui, pašto ir kurjerių, atliekų surinkimo ir apdorojimo, maisto ir gėrimų tiekimo, antžeminio transporto paslaugos (Nedelkoska ir Quintini, 2018). Antžeminio transporto atveju pažangios technologijos, ypač savaeigės transporto priemonės, galėtų reikšmingai apkarpyti šio sektoriaus darbuotojų skaičių. Tarptautinio transporto forumo (TTF) ir EBPO skaičiavimais, per artimiausius dešimt metų savaeigiai sunkvežimiai gali tapti įprastu reiškiniu keliuose, o jei jie bus sparčiai diegiami, iki 2030 m. daugiau nei pusė sunkvežimių vairuotojų darbo vietų JAV ir Europoje gali tapti nereikalingos (TTF, EBPO, 2017). Automatizuoti sprendimai, tikėtina, paveiks darbo vietas ne tik antžeminio transporto, bet ir vandens, traukinių transporto, aviacijos bei transporto kontrolės veiklose (EK, 2018).

Investicijų lygis apdirbamojoje gamyboje vis dar atsilieka nuo daugelio kitų ES šalių.

6 pav. Investicijos apdirbamojoje gamyboje 2017 m.

Proc. apdirbamojoje gamyboje sukuriama pridėtinė vertė

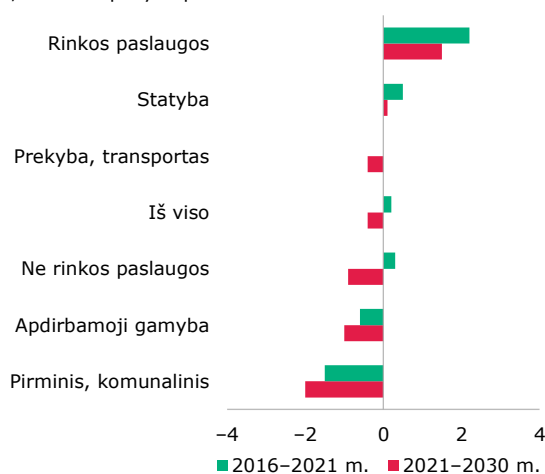


Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Prognozuojama, kad užimtųjų skaičius didės tik paslaugų ir statybų sektoriuose.

7 pav. Užimtumo augimo prognozė

Proc., vidutinis pokytis per metus



Šaltinis: CEDEFOP: 2018 Skills Forecast¹²⁹.

Pastaba: pirminis, komunalinis sektorius apima veiklas, kurioms būdingas gamtos išteklių naudojimas (žemės ūkis, žvejyba, miškininkystė, kasyba ir kt.), taip pat teikiančias pagrindinius patogumus, tokius kaip vanduo, kanalizacijos paslaugos, elektra, gamtinės dujos ir kt.

Šios tendencijos turėtų poveikio ir Lietuvos darbo rinkai, kadangi transporto ir saugojimo sektorius šalyje yra reikšmingas ir sparčiai augantis darbdavys. Jame dirba apie 7 proc. šalies užimtųjų (ES vidurkis – 5 %), šiam sektoriui tenka dešimtadalis visų šalyje užimtų darbo vietų. Be to, *Sodros* duomenimis, tarp visų šalyje socialiniu draudimu apdraustų asmenų daugiausia yra sunkiasvorių sunkvežimių ir krovininių transporto priemonių vairuotojų, o nuo 2014 m. šios profesijos apdraustųjų skaičius išaugo daugiau nei 70 proc. CEDEFOP prognozuoja, kad iki 2030 m. užimtųjų skaičius Lietuvos transporto ir saugojimo veikloje sumažės 6,6 proc. Tiesa, nemažą vairuotojų dalį sudaro laikini darbuotojai iš trečiųjų šalių, tad tai galėtų apriboti neigiamą automatizacijos poveikį šalies darbo rinkai.

EBPO šalyse su žemiausia automatizacijos rizika susiduria kitos paslaugų sektoriaus veiklos, didžioji jų dalis priskiriamos žinioms imlioms paslaugoms (Nedelkoska, Quintini, 2018). CEDEFOP taip pat skaičiuoja, kad užimtųjų skaičius Lietuvoje ateinančius kelis dešimtmečius labiausiai augs verslo ir kitų rinkos paslaugų sektoriuje, tad šalies užimtumo struktūra, tikėtina, taps vis labiau orientuota į paslaugų sektorių (žr. 7 pav.). Prognozuojama, kad 2016–2030 m. užimtumas informacijos ir ryšių technologijų veikloje padidės 31, finansų ir draudimo – 10, profesinių paslaugų – 8,7, administravimo paslaugų – 5,7, o meninėje, pramoginėje ir poilsio organizavimo veikloje – net 70 proc. Spartų užimtumo paslaugų sektoriuje augimą palaikys ir didėjančios gyventojų pajamos, dėl kurių gyventojai bus linkę vis daugiau su buitimi, namų bei asmens priežiūra susijusių paslaugų įsigyti rinkoje, o ne jas atlikti patys. Pavyzdžiui, Autor ir Salomons (2019) pastebi, kad JAV sparčiai auga naujų, orientuotų į pasiturinčius klientus, dažnai gyvenančius didmiesčiuose, asmeninių paslaugų profesijų atstovams skirtų darbo vietų skaičius (autoriai jas vadina *wealth work*), kurioms nereikia ypatingų techninių gebėjimų, pavyzdžiui, sporto treneriai, grožio specialistai, šunų prižiūrėtojai ir pan.

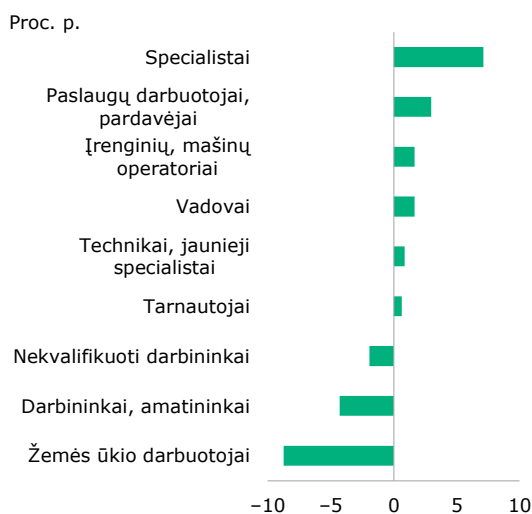
¹²⁹ http://www.cedefop.europa.eu/files/cedefop_skills_forecast_2018_-_lithuania.pdf.

TECHNOLOGIJOS KEIČIA DARBUOTOJŲ KVALIFIKACIJOS POREIKIUS

Vertinant ateities perspektyvas, kol kas sunku pasakyti, ar išnykusias darbo vietas pakeis naujos darbo vietos. Praeityje technologijos neturėjo neigiamo poveikio bendram darbo vietų skaičiui ir žmonės neretai nuvertindavo naujų darbo vietų kūrimo potencialą. Vis dėlto literatūroje beveik vienbalsiai sutariama, kad technologinė kaita nebus neutrali darbuotojų kvalifikacijai. Apskritai struktūrinių transformacijų poveikis paprastai tarp šalies užimtųjų pasiskirsto netolygiai. Tokie pokyčiai vienus darbuotojus paveikia palankiai, pavyzdžiui, pagerina jų įsidarbinimo galimybes, prisideda prie spartesnio darbo užmokesčio kilimo, o kitų darbuotojų situacija darbo rinkoje dėl tokių pokyčių bent trumpuoju laikotarpiu gali pablogėti.

Bendroje užimtumo struktūroje labiausiai išaugo aukštos kvalifikacijos darbuotojų dalis.

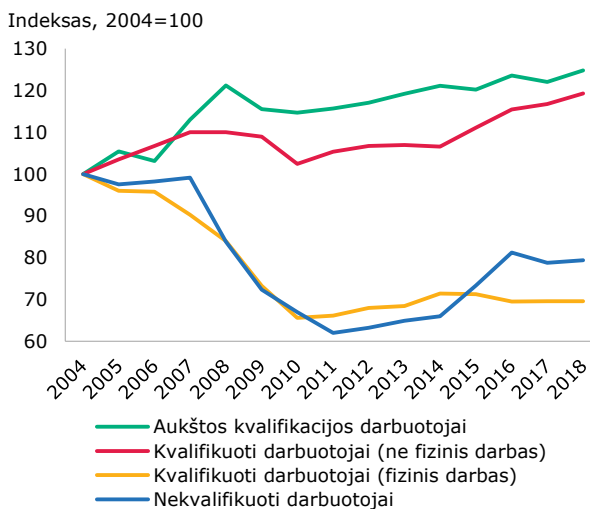
8 pav. Užimtųjų dalies pokytis 2004–2018 m.



Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Nuo 2004 m. aukštos kvalifikacijos ir kvalifikuotų darbuotojų, atliekančių ne fizinį darbą, skaičius išaugo labiausiai.

9 pav. Užimtųjų skaičius



Šaltiniai: Eurostatas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Pastaba: prie aukštos kvalifikacijos darbuotojų priskiriamos ISCO 1–3 profesijos, t. y. vadovai, specialistai, technikai ir jaunesni specialistai; prie kvalifikuotų darbuotojų, atliekančių ne fizinį darbą, – ISCO 4–5 profesijos, t. y. tarnautojai, paslaugų darbuotojai ir pardavėjai; prie kvalifikuotų darbuotojų, atliekančių fizinį darbą, – ISCO 6–8 profesijos, t. y. kvalifikuoti žemės ūkio darbuotojai, darbininkai ir amatininkai, įrenginių ir mašinų operatoriai; prie nekvalifikuotų darbuotojų – ISCO 9 profesija, t. y. nekvalifikuoti darbininkai.

Tai patvirtina ir per pastaruosius penkiolika metų šalies darbo rinkoje stebėtos tendencijos. Nuo 2004 m. Lietuvos užimtųjų struktūra iš esmės pasikeitė, ir tai vyko daugiausia aukštos kvalifikacijos darbuotojų¹³⁰ naudai. Prie to daugiausia prisidėjo sparti žinioms imlaus paslaugų sektoriaus plėtra. Labiausiai bendroje užimtųjų struktūroje išaugo specialistų dalis (net 7 proc. p.), didėjo ir kitų aukštos kvalifikacijos darbuotojų – vadovų, technikų ir jaunesniųjų specialistų – dalis. Be aukštos kvalifikacijos darbuotojų, didėjo ir kai kurių kvalifikuotų darbininkų – paslaugų darbuotojų ir pardavėjų, įrenginių ir mašinų operatorių, tarnautojų – dalis. Šalies užimtųjų struktūroje sumenko kvalifikuotų žemės ūkio darbuotojų, darbininkų ir amatininkų bei nekvalifikuotų darbuotojų dalis (žr. 8 pav.). Vis dėlto įdomu pastebėti, kad didžiausi pokyčiai užimtumo struktūroje vyko iki 2011 m. 2011–2018 m. užimtųjų raida tapo labiau subalansuota (nors žemės ūkio darbuotojų skaičius ir toliau buvo linkęs nuosekliai mažėti) (žr. 9 pav.), tad užimtųjų struktūra ir toliau buvo gana stabili.

¹³⁰ Aukštos kvalifikacijos darbuotojai – tai vadovai, specialistai, technikai ir jaunesni specialistai.

Tikėtina, kad ateityje technologinė pažanga ir toliau bus palanki aukštos kvalifikacijos darbuotojams (angl. *skill-biased technological change*). Nedelkoska ir Quintini (2018) atliktas automatizacijos rizikos vertinimas rodo, kad dėl įgyvendinamų technologinių sprendimų, susijusių su dirbtiniu intelektu ir mašinų mokymusi, su aukščiausia automatizacijos rizika susiduria žemiausios kvalifikacijos darbuotojai, o, didėjant darbuotojų kvalifikacijai, ši rizika mažėja. Su mažiausia automatizacijos rizika susiduria profesijos, kurioms būtinas aukštas išsilavinimo lygis, profesijos apmokymai, o darbo specifika susijusi su socialiniu bendravimu, kūrybiškumu, problemų sprendimu ir rūpinimusi kitais, t. y. tai, ką robotizacija vargu, ar galės kada nors pakeisti. Į šią su mažiausia automatizacijos rizika susiduriančių profesijų kategoriją daugiausia patenka įvairūs specialistai, vadovai, bet taip pat ir asmens sveikatos priežiūros darbuotojai. Nedelkoska ir Quintini (2018) vertinimu, su aukščiausia automatizacijos rizika Lietuvoje, kaip ir daugelyje kitų EBPO šalių, susiduria žemiausią darbo užmokestį gaunantys asmenys, o tarp gaunančiųjų didžiausią darbo užmokestį minėta rizika yra mažiausia.

Vis dėlto literatūroje taip pat pastebima, kad ankstesnė technologijų banga labiausiai paveikė vidutinės kvalifikacijos darbuotojus, atliekančius rutinines užduotis, kadangi jų vykdomas funkcijas automatizuoti buvo paprasčiausia (angl. *routine-biased technological change*). Aukštos ir žemos kvalifikacijos darbuotojų, kurių atliekamas funkcijas automatizuoti sunkiau, poreikis išaugo. Tai lėmė didėjančią darbo rinkos poliarizaciją, t. y. mažėjančią vidutinės kvalifikacijos ir didėjančią aukštos bei žemos kvalifikacijos reikalingų darbo vietų dalį bendroje užimtumo struktūroje (Autor, Katz, Kearney, 2006; Goos, Manning, Salomons, 2009, 2014). Šis darbo rinkos poliarizacijos reiškinys dažniausiai buvo pastebimas labiau išsivysčiusiose šalyse ir jį dar labiau sustiprino globalizacija – vidutinės kvalifikacijos darbo vietų perkėlimas į šalis, pasižyminčias mažesnėmis darbo sąnaudomis (angl. *offshoring*), ir dėl tarptautinės prekybos išaugęs konkurencinis spaudimas kai kuriuose sektoriuose, pavyzdžiui, pramonėje (EBPO, 2017a; Keller, Utar, 2016; Goos, Manning, Salomons, 2014).

Lietuvoje panašios darbo rinkos poliarizacijos tendencijos kol kas nebuvo ypač pastebimos, greičiausiai dėl to, kad Lietuvos darbo rinka pernelyg nenukentėjo nuo mažėjančio užimtumo apdirbamojoje gamyboje. Tačiau, tobulėjant technologijoms ir didėjant jų sklaidai Lietuvoje, ir galimai mažėsiant užsienio įmonių motyvacijai iškelti gamybą į tokias šalis kaip Lietuva, šalies darbo rinką gali „pasivyti“ vidutinės kvalifikacijos darbo vietų automatizacijos ir darbo rinkos poliarizacijos tendencijos. Tad vidutinės kvalifikacijos darbuotojai, atliekantys rutinines užduotis, Lietuvoje gali būti ypač pažeidžiami automatizacijos procesų.

Apskritai, CEDEFOP (2018) prognozuoja¹³¹, kad iki 2030 m. Lietuvoje labiausiai padidės aukštos kvalifikacijos darbuotojų, tokių kaip specialistai ir technikai, paklausa. Labiausiai sumažės įrenginių ir mašinų operatorių, paslaugų sektoriaus darbuotojų ir pardavėjų, nekvalifikuotų darbuotojų, kvalifikuotų žemės ūkio darbuotojų bei įstaigų tarnautojų, ypač atliekančių rutinines užduotis, darbo vietų. Svarbu paminėti ir tai, kad keičiantis technologijoms kai kurių profesijų darbuotojų atliekamų užduočių poreikiai gali iš esmės pasikeisti, net ir tuo atveju, jei bendra tų profesijų darbuotojų paklausa ir nesumažės. Tokie profesijos viduje vykstantys užduočių turinio pokyčiai yra svarbus veiksnys, leidžiantis darbo rinkai prisitaikyti prie kintančių technologijų (Spitz-Oener, 2006; Arntz, Gregory, Zierahn, 2017).

¹³¹ http://www.cedefop.europa.eu/files/cedefop_skills_forecast_2018_-_lithuania.pdf.

TECHNOLOGINĖ KAITA GALI KELTI ĮTAMPĄ VISUOMENĖJE

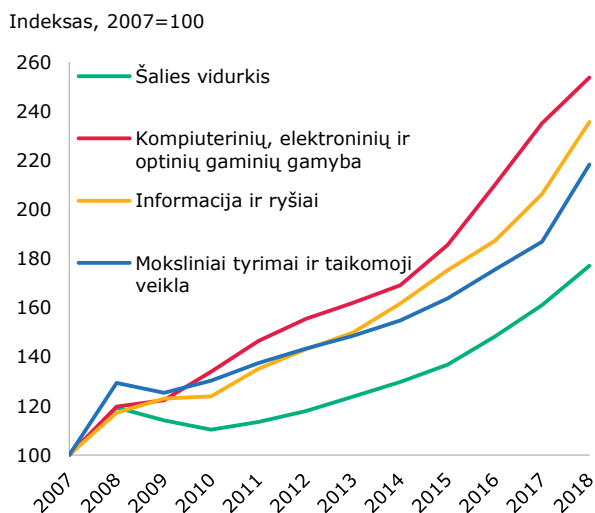
Ilguoju laikotarpiu technologinė kaita turi teigiamą poveikį darbo našumo ir pajamų augimui, visgi technologinė kaita trumpuoju ir vidutiniu laikotarpiais gali turėti ir nepageidaujamų pasekmių – didinti socialinę įtampą.

Visų pirma, ji gali prisidėti prie darbo pajamų nelygybės didėjimo. Anot Autor (2015), žemos kvalifikacijos darbuotojų atlyginimų augimą slopina tai, kad technologijos menkai papildo šių darbuotojų atliekamas užduotis ir dėl žemų kvalifikacijos bei įgūdžių reikalavimų šių darbuotojų pasiūla yra ypač elastinga. Vidutinės kvalifikacijos darbo vietų automatizacija gali dar labiau padidinti žemos kvalifikacijos darbuotojų pasiūlos elastingumą ir apriboti tokių darbuotojų atlyginimų kilimą, jei didelė dalis šių vidutinės kvalifikacijos darbuotojų rinksis žemos kvalifikacijos darbo vietas. Dėl naujausių technologijų atsiveria galimybių augti aukštos kvalifikacijos darbuotojų santykiniam darbo našumui ir tokių darbuotojų santykiniai paklausai, tačiau kvalifikuotų darbuotojų pasiūlai nespėjant prisitaikyti prie išaugusios paklausos (užtrunka laiko įgyti būtiną kvalifikaciją, įgūdžių), didėja kvalifikacijos premija (angl. *skill premium*) ir šių darbuotojų atlyginimai (Acemoglu, 1999).

Panašios tendencijos stebimos ir Lietuvoje. Šalyje stingant tam tikro išsilavinimo aukštos kvalifikacijos darbuotojų, tokių darbuotojų atlyginimai kyla sparčiau nei kitų šalies darbuotojų. Pastarąjį dešimtmetį sparčiausiai atlyginimai šalyje kilo vadinamosios STEM veiklos (žr. 10 pav.). Palyginkime: 2007–2018 m. informacijos ir ryšių veikloje VDU padidėjo 135, o VDU šalyje – 77 proc. Ateityje vykstant technologinei kaitai ir toliau didėjant STEM darbuotojų paklausai, darbo pajamų raidos netolygumai gali tapti vis ryškesni.

Vidutinis darbo užmokestis STEM veiklose išaugo labiau nei vidutinis darbo užmokestis šalyje.

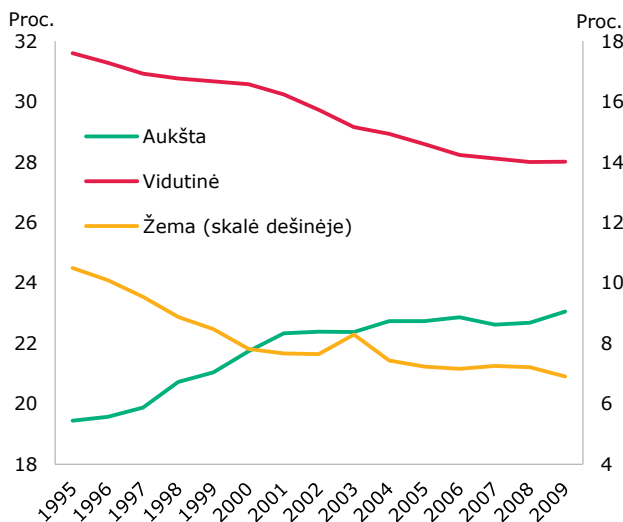
10 pav. Vidutinis bruto darbo užmokestis



Šaltiniai: Statistikos departamentas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Labiausiai sumažėjo vidutinės ir žemos kvalifikacijos darbuotojams tenkanti pajamų dalis.

11 pav. Darbui tenkanti pajamų dalis išsivysčiusiose ekonomikos pagal darbuotojų kvalifikacijos lygį



Šaltinis: TVF.

Tačiau technologinė kaita daro poveikį ne tik darbo pajamų nelygybei, bet ir pajamų tarp darbo ir kapitalo pasiskirstymui. Darbui tenkanti pajamų dalis pasaulyje mažėja jau ne vieną dešimtmetį ir, TVF (2017) duomenimis, tiek išsivysčiusiose, tiek besivystančiose ekonomikos tai vyksta žemos ir vidutinės kvalifikacijos darbuotojų sąskaita (žr. 11 pav.). Pasak TVF, išsivysčiusiose šalyse reikšmingą šio sumažėjimo dalį lėmė technologinė pažanga. Mažėjant darbo pajamų daliai, pajamų dalis, tenkanti kapitalui, didėja, tačiau šių

pajamų pasiskirstymas yra ypač netolygus ir tai dar labiau didina pajamų nelygybę (Randstad, 2019). Pajamų nelygybė Lietuvoje jau dabar yra viena didžiausių ES ir tolesnis jos didėjimas galėtų turėti neigiamų socialinių ar net ekonominių pasekmių, kadangi didelė pajamų nelygybė neigiamai veikia ekonomikos augimą (Cingano, 2014).

Taip pat svarbi ir geografinė užimtumo ir ekonominės nelygybės dimensija, kadangi technologinė kaita ir automatizacija skirtingas vietoves paveiks nevienodai. EBPO (2018) skaičiuoja, kad su mažiausia automatizacijos rizika susiduria labiausiai urbanizuotos vietovės, o kaimiškos vietovės susiduria su ypač aukšta automatizacijos rizika, kadangi jose paprastai nedidelė dalis darbo vietų tenka paslaugų sektoriui, kur darbo vietos yra gerokai atsparesnės automatizacijai. Be to, mažesni miestai ir kaimiškos vietovės neretai yra ypač priklausomi nuo kelių įmonių ar vienos pramonės šakos, o tai gali reikšti, kad automatizuotais įrenginiais pakeistiems darbuotojams rasti kitą darbą gali būti ypač sudėtinga.

Besikeičianti darbo rinkos geografija ir kylantys su tuo susiję iššūkiai nebūtų naujas reiškinys Lietuvos ekonomikoje. Per pastaruosius kelis dešimtmečius dėl

Lietuvos ekonomikoje vykusios transformacijos šalyje ypač išryškėjo regionų darbo rinkos netolygumai (žr. 12 pav.). Darbo vietų kūrimas vis labiau koncentruojasi didžiuosiuose šalies miestuose, o periferiniai regionai susiduria su prastėjančiomis užimtumo perspektyvomis ir gilėjančiomis demografinėmis problemomis (plačiau apie tai skyriuje „Kas lemia regioninius darbo rinkos skirtumus?“). Tačiau dėl technologinės kaitos keičiantis darbo rinkos geografijai, regioninių ekonominių netolygumų problemos gali tapti dar gilesnės, o jas spręsti – ypač sudėtinga. Tai, tikėtina, taip pat prisidėtų prie augančios pajamų nelygybės šalyje ir didėjančių demografinių bei socialinių problemų.

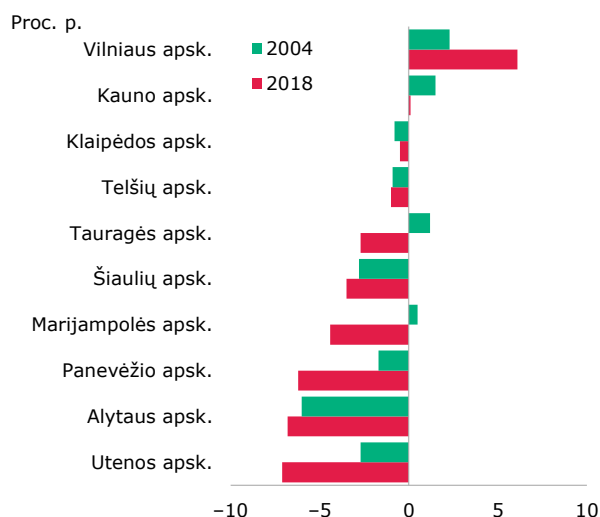
Kitas svarbus iššūkis, susijęs su technologine kaita, – užtikrinti darbo vietų kokybę vertinant tiek atlygio, tiek ir kitus kriterijus. Dėl technologinių apribojimų kai kurių žemos kvalifikacijos darbo vietų greičiausiai dar ilgai nebus įmanoma automatizuoti, tačiau dėl elastingos tokių darbuotojų pasiūlos, naujų darbo formų (pvz., darbas, pagrįstas internetinėmis platformomis), darbuotojų sekimo prietaisų naudojimo darbo vietoje ir pan. gali būti sudėtinga užtikrinti tokių darbuotojų derybines galias, autonomiškumą, pasitenkinimą darbu ir socialines garantijas (Randstad, 2019).

POKYČIAMS BŪTINA RUOŠTIS JAU DABAR

Siekiant sumažinti technologinės kaitos ir automatizacijos neigiamą poveikį ekonomikai ir visuomenei, svarbu šiems pokyčiams ruoštis iš anksto. Tam, kad, technologijoms pakeičiant vidutinės ir žemos kvalifikacijos reikalingas darbo vietas, būtų galima užtikrinti įtraukų ekonomikos augimą, svarbu kelti visų gyventojų kvalifikaciją ir gebėjimus (Acemoglu, Autor, 2012).

Per pastaruosius penkiolika metų šalies regioniniai darbo rinkos skirtumai tapo dar ryškesni.

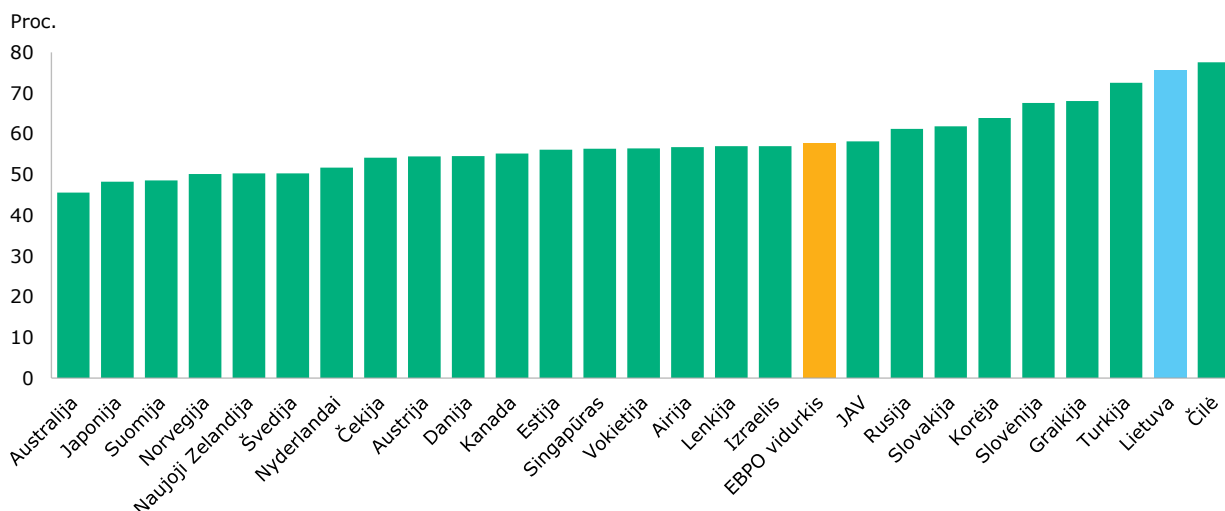
12 pav. Užimtumo lygio (15–64 m.) atotrūkis nuo šalies vidurkio



Šaltiniai: Lietuvos statistikos departamentas ir Lietuvos banko skaičiavimai.

Ypač didelė dalis suaugusiųjų Lietuvoje turi prastus skaitmeninių problemų sprendimo įgūdžius.

13 pav. Suaugusiųjų (16–65 m.), turinčių prastus skaitmeninių problemų sprendimo įgūdžius, dalis



Šaltiniai: EBPO ir PIAAC.

Pastaba: prie turinčiųjų prastus skaitmeninius įgūdžius priskiriami asmenys, kurie neišlaikė informacijos ir ryšių technologijų testo, ir tie, kurių gebėjimai prilyginami pirmam ir žemesniam lygiui pagal PIAAC sistemą.

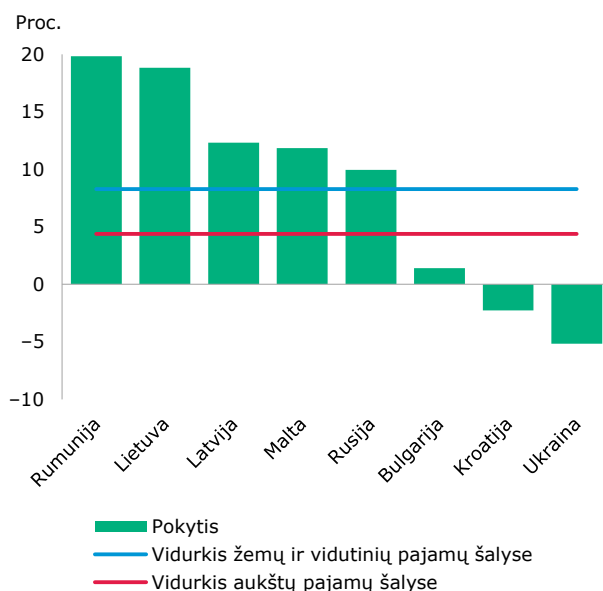
Rengiantis ateities darbo rinkai jau šiandien svarbu gerinti gyventojų skaitmeninius, pažintinius ir socioemocinius gebėjimus (Pasaulio bankas, 2016), kurie, manoma, bus vieni svarbiausių ateities darbo rinkoje. Pavyzdžiui, pagal EBPO atliekamą PIAAC suaugusiųjų gebėjimų tyrimą net 75,5 proc. Lietuvos suaugusiųjų turi prastus skaitmeninių problemų sprendimo gebėjimus technologinėje aplinkoje (žr. 13 pav.). Tačiau tokių gebėjimų reikšmė šalies darbo rinkoje sparčiai auga (žr. 14 pav.) ir, tikėtina, kad ateities darbo rinkoje tokiems įgūdžiams teks vis svarbesnis vaidmuo.

Tam, kad dabartiniai ir būsimieji mokiniai įgytų ateities darbo rinkai reikalingos kompetencijos, svarbu užtikrinti aukštą ir geografinę prasme tolygią bendrojo ugdymo kokybę bei prieinamą kokybišką aukštąjį mokslą (EBPO, 2019b). EBPO atliekamas moksleivių vertinimas (PISA) signalizuoja, kad Lietuvos švietimo sistema susiduria su rimtomis kokybės problemomis (žr. 15 pav.). Be to, egzistuoja

dideli švietimo rezultatų skirtumai tarp mokyklų, įsikūrusių urbanizuotose ir kaimiškose vietovėse. Pagal EBPO (2017b), vidutiniai moksleivių matematikos gebėjimai urbanizuotose vietovėse lenkia moksleivių kaimiškose vietovėse gebėjimus vienais metais, ir šis skirtumas yra dukart didesnis nei vidutinis EBPO. Nors didelė dalis

Užimtieji vis intensyviau naudoja skaitmenines technologijas.

14 pav. Informacijos ir ryšių technologijų naudojimo tarp užimtųjų intensyvumo pokytis 2000–2012 m.

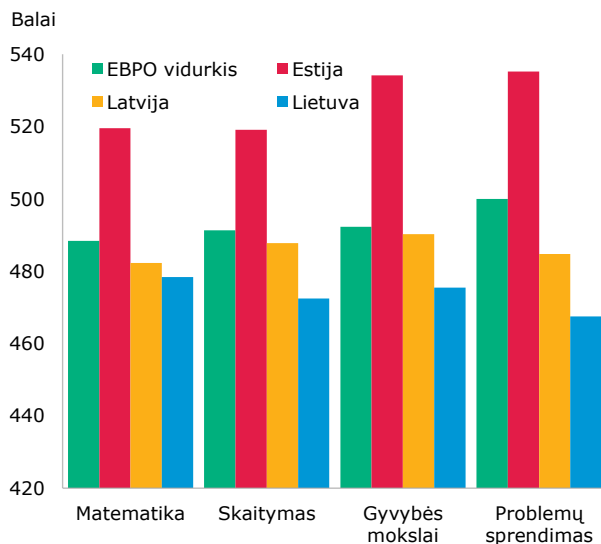


Šaltinis: Pasaulio bankas: WDR 2016.

šalies gyventojų turi aukštąjį išsilavinimą, kai kurie kokybiniai aukštojo mokslo klausimai taip pat kelia susirūpinimą (EBPO, 2017b).

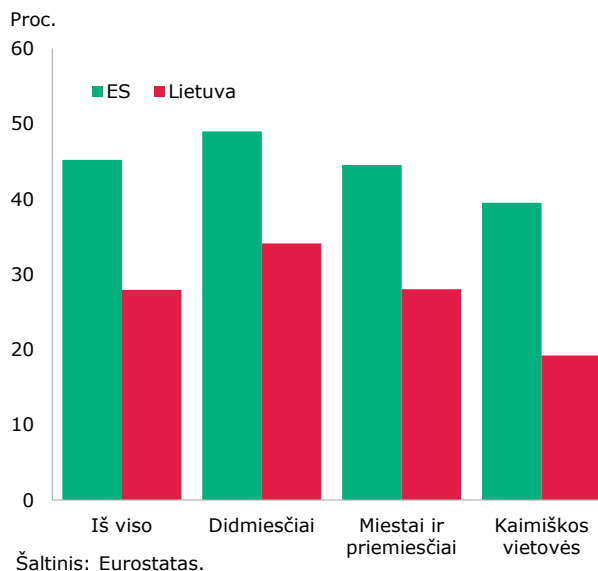
Lietuvos mokinių gebėjimai atsilieka nuo kitų Baltijos šalių ir EBPO vidurkio pagal visas kategorijas.

15 pav. PISA tyrimo rezultatai 2015 m.



Mažiau suaugusiųjų Lietuvoje dalyvauja švietimo ir mokymo procesuose nei vidutiniškai ES.

16 pav. Suaugusiųjų (25–64 m.) dalyvavimas formaliojo ir neformaliojo švietimo ir mokymo procesuose 2016 m.



Ne mažesnė reikšmė tenka ir suaugusiųjų švietimui bei efektyviam perkvalifikavimui. Kol kas suaugusieji Lietuvoje gana pasyviai dalyvauja švietimo ir mokymo procesuose. Tarp 25–64 m. amžiaus gyventojų 2016 m. tik 28 proc. per pastaruosius metus buvo dalyvavę švietimo ir mokymo procesuose (apima tiek formalųjį, tiek neformalųjį švietimą), ES vidurkis – 45,2 proc. Mažiausiai aktyviai suaugusiųjų švietimo procese dalyvauja tie asmenys, kurie gali labiausiai nukentėti nuo technologinės kaitos. Mažesnių miestų, priemiesčių ir kaimiškų vietovių gyventojai suaugusiųjų švietime dalyvauja gerokai pasyviau nei didmiesčių gyventojai (žr. 16 pav.). Žemos ir vidutinės kvalifikacijos darbuotojų dalyvavimas švietimo ir mokymo procesuose taip pat yra gerokai pasyvesnis nei aukštos kvalifikacijos darbuotojų, pavyzdžiui, 2016 m. tarp fizinių darbą dirbančių kvalifikuotų darbuotojų tik 18 proc. dalyvavo suaugusiųjų švietimo ir mokymo procesuose, o tarp aukštos kvalifikacijos darbuotojų tokių buvo 49,3 proc. Net 82 proc. apklaustųjų įvardijo, jog tolesniame švietime ar mokymuose nedalyvavo, nes nebuvo poreikio daugiau mokytis – daugiausia tarp ES šalių narių po Bulgarijos. Tačiau asmenys ne visada gali sugebėti patys įvertinti nuolatinio mokymosi vertę. Ateityje tokiems mokymams gali tėti ypač reikšmingas vaidmuo padedant prisitaikyti darbuotojams, kurių turima kompetencija dėl technologinės pažangos taps nereikalinga.

Kaip pastebi EBPO (2019b), dėl sparčios technologinės kaitos ir aukštos automatizacijos rizikos šalys turi judėti tokios švietimo sistemos, kuri apima visą gyvenimą trunkantį formalųjį ir neformalųjį mokymąsi, link. Į tokio modelio kūrimą turėtų įsitraukti ne tik politikos formuotojai, bet ir darbdaviai, profesinės sąjungos, vietinės valdžios atstovai, švietimo atstovai ne tik iš viešojo, bet ir privačiojo sektoriaus bei patys dirbantieji (EBPO, 2019b).

Visą gyvenimą trunkantis mokymasis, efektyvus darbuotojų perkvalifikavimas taip pat svarbus siekiant sumažinti galimą neigiamą automatizacijos poveikį atskiriems šalies regionams. Nes, kaip minėta, technologinės kaitos poveikis paprastai nebūna tolygus geografiškai. Vidinė migracija padeda prisitaikyti prie ekonomikos pokyčių, užtikrinti ekonomikos dinamiškumą ir mažinti regioninę nelygybę, tad vidinė migracija neturėtų būti varžoma. Tačiau, kaip pastebi EBPO (2018), vidinės migracijos, kaip prisitaikymo prie struktūrinių pokyčių mechanizmo, galimybės yra ribotos – trumpuoju laikotarpiu vidinę migraciją riboja žmonių turimi šeiminiai, finansiniai, socialiniai ir kiti įsipareigojimai, be to, žemos kvalifikacijos darbuotojams persikėlimo (piniginiai ir nepiniginiai) išlaidos gali būti didesnės už potencialią persikėlimo naudą.

Kai kurie ekonomistai, pavyzdžiui, Moretti (2012), siūlo suteikti persikeliantiems gyventojams finansinę paskatą, tačiau, tikėtina, kad ir tokiu atveju ne visi gyventojai būtų linkę noriai keisti gyvenamąją vietą. Tad be didesnio gyventojų mobilumo užtikrinimo, būtina įgyvendinti ir į regionų ekonomiką orientuotas politikos priemonės. Tokiomis priemonėmis turėtų būti atsižvelgta į regiono ekonominę specializaciją ir skatinti perėjimą prie ekonominių veiklų, kuriose kuriama aukštesnė pridėtinė vertė, skatinti didesnę ekonominių veiklų įvairovę (EBPO, 2018). Visa tai ypač aktualu tiems regionams, kurie priklauso nuo sektorių, pasižyminčių aukšta automatizacijos rizika, pavyzdžiui, žemos ir vidutinės pridėtinės vertės gamyba, antžeminis transportas ir pan. Taip pat svarbu gerinti susisiekimą šalies viduje, plėtojant ir modernizuojant antžeminio transporto tinklą, siekiant, kad gyventojai, reziduojantys nuo pagrindinių šalies ekonomikos centrų nutolusiose vietovėse, galėtų susisiekti su šiais centrais greitai ir patogiai.

Taip pat bus svarbu užtikrinti, kad dėl technologinės kaitos nenukentėtų darbuotojų darbo sąlygos, t. y., kad darbuotojai, dirbantys pagal naujas darbo formas (pvz., savarankiškas darbas naudojantis interneto platformomis), neprarastų socialinių garantijų, nebūtų išnaudojami dėl „netikro“ savarankiško darbo, kuomet darbuotojai iš tiesų dirba samdomą darbą, bet dėl palankesnės mokesčių sistemos ar kitų priežasčių samdomi savarankiškai dirbančiais darbuotojais, kad būtų užtikrinamos darbuotojų derybinės galios. Tam prireiks novatoriško požiūrio į darbo santykių reguliavimą ir reglamentavimą. Turėtų būti užtikrinamas tolygus pajamų tiek iš darbo pagal sutartį, tiek savarankiškai dirbančiųjų apmokestinimas, siekiant neskatinti žmonių piktnaudžiauti „netikru“ savarankišku darbu, bandant pasinaudoti mokesčiniu arbitražu. Taip pat bus svarbu ieškoti galimybių išplėsti taikomų socialinių garantijų savarankiškai dirbantiems asmenims spektrą, užtikrinti, kad šie asmenys kauptų senatvės pensijai ir pan.

Visi šie sprendimai nėra paprasti ir tam reikės rimtų politikos formuotojų, visuomenės, verslo, darbuotojų bei vietos ir centrinės valdžios atstovų diskusijų. Tačiau ruoštis technologinės kaitos keliamiems iššūkiams ir sudaryti galimybes pasinaudoti jos teikiamomis galimybėmis būtina jau dabar.

IŠVADOS

1. Lietuva išsiskiria iš EBPO šalių narių kaip šalis, kurioje ypač didelė dalis darbo vietų susiduria su aukšta automatizacijos rizika. Tai lemia keli veiksniai: pirma, didelė dalis šalies užimtųjų dirba sektoriuose, kuriuos, kaip yra skaičiuojama, labiausiai paveiks automatizacijos banga; antra, Lietuvoje darbuotojus keičiančios technologijos dar nėra ypač paplitusios, tad darbuotojų atliekamos užduotys yra jautresnės automatizacijai.
2. Prognozuojama, kad per artimiausius kelis dešimtmečius užimtųjų skaičius sumažės žemės ūkyje, apdirbamojoje gamyboje, transportavimo ir ne rinkos paslaugų veiklose. Daugiausia užimtųjų skaičius išaugs verslo ir kitų rinkos paslaugų veiklose, ypač informacijos ir ryšių technologijų, fi-

nansų ir draudimo, profesinių paslaugų, administravimo paslaugų bei meninėje, pramoginėje ir poilsio organizavimo veiklose.

3. Tikėtina, kad ateityje technologinė pažanga ir toliau bus palanki aukštos kvalifikacijos darbuotojams. Prognozuojama, kad iki 2030 m. Lietuvoje padidės aukštos kvalifikacijos darbuotojų, tokių kaip specialistai, technikai ir jaunieji technikai, paklausa. Ypač sumažės darbuotojų, atliekančių rutinines užduotis, paklausa. Lietuvos darbo rinką taip pat gali „pasivyti“ labiau ekonomiškai pažengusiose šalyse stebėtos vidutinės kvalifikacijos darbo vietų automatizacijos ir darbo rinkos polarizacijos tendencijos.
4. Trumpuoju ir vidutiniu laikotarpiu technologinė pažanga gali turėti nepageidaujamų pasekmių – didinti pajamų nelygybę, gilinti socialines ir demografines periferinių regionų problemas, kelti sunkumų užtikrinant darbo vietų kokybę.
5. Siekiant sumažinti technologinės kaitos ir automatizacijos neigiamą poveikį ekonomikai ir visuomenei, svarbu šiems pokyčiams ruoštis iš anksto, keliant visų gyventojų kvalifikaciją ir ugdyti gebėjimus. Svarbu gerinti gyventojų skaitmeninius, pažintinius bei socioemocinius gebėjimus, užtikrinti aukštą ir geografinę prasme tolygią bendrojo ugdymo kokybę bei prieinamą kokybišką aukštąjį mokslą, sukurti visą gyvenimą trunkančio mokymosi sistemą.
6. Siekiant sumažinti neigiamą automatizacijos poveikį atskiriems šalies regionams, neturėtų būti stengiamasi riboti migraciją šalies viduje, bet taip pat būtina įgyvendinti ir į regionų ekonomiką orientuotas politikos priemones.
7. Siekiant užtikrinti, kad dėl technologinės kaitos nenukentėtų darbuotojų darbo sąlygos, svarbu užtikrinti tolygų pajamų tiek iš darbo pagal sutartį, tiek savarankiškai dirbančiųjų apmokestinimą, ieškoti galimybių išplėsti taikomų socialinių garantijų spektrą savarankiškai dirbantiems asmenims, užtikrinti, kad šie asmenys kauptų senatvės pensijai. Siekiant užtikrinti darbuotojų teises, bus reikalingas novatoriškas požiūris į darbo santykių reguliavimą.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

- Abeliansky, A. ir Prettner, K. (2017). Automation and demographic change. *Hohenheim Discussion Papers in Business, Economics and Social Sciences, 05-2017*. Šaltinis internete [čia](#).
- Acemoglu, D. (1999). Patterns of skill premia. *NBER Working Paper, 7018*. Šaltinis internete [čia](#).
- Acemoglu, D. ir Autor, D. (2012). What does human capital do? A review of Goldin and Katz's *The Race Between Education and Technology*. *NBER Working Paper, 17820*. Šaltinis internete [čia](#).
- Acemoglu, D. ir Restrepo, P. (2018). Demographics and automation. *NBER Working Paper, 24421*. Šaltinis internete [čia](#).
- Arntz, M., Gregory, T. ir Zierahn, U. (2016). The risk of automation for jobs in OECD countries: A comparative analysis. *OECD Social, Employment and Migration Working Papers, 189*. Šaltinis internete [čia](#).
- Autor, D.H., Katz, L., ir Kearney, M. (2006). The polarization of the U.S. labor market. *NBER Working Paper, 11986*, 189–194. Šaltinis internete [čia](#).
- Autor, D.H. (2015). Why are there still so many jobs? The history and future of workplace automation. *Journal of Economic Perspectives, 29(3)*, 3–30. Šaltinis internete [čia](#).
- Autor, D.H. ir Salomons, A. (2019). *New Frontiers: The Evolving Content and Geography of New Work in the 20th Century [Extended Abstract]*. NBER Conference Toronto 2019 – NBER Economics of Artificial Intelligence. Šaltinis internete [čia](#).

- Brynjolfsson, E. ir McAfee, A. (2016). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. W. W. Norton & Company.
- CEDEFOP (2018), *2018 skills forecast: Lithuania*. Šaltinis internete [čia](#).
- Cingano, F. (2014). Trends in income inequality and its impact on economic growth. *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, 163. Šaltinis internete [čia](#).
- De Backer, K., Menon C., Desnoyers-James, I. ir Moussiégt L. (2016). Reshoring: Myth or reality? *OECD Science, Technology, and Industry Policy Papers*, 27. Šaltinis internete [čia](#).
- EBPO. (2012). *Structural change and growth: Trends and policy implications*. Šaltinis internete [čia](#).
- EBPO. (2017a). *OECD Employment Outlook 2017*. Šaltinis internete [čia](#).
- EBPO. (2017b). Education in Lithuania. *Reviews of National Policies for Education*. Šaltinis internete [čia](#).
- EBPO. (2018). *Job creation and local economic development 2018: Preparing for the future of work*. Šaltinis internete [čia](#).
- EBPO. (2019a). *Getting skills right: Future-ready adult learning systems*. Šaltinis internete [čia](#).
- EBPO. (2019b). *OECD Skills Strategy 2019: Skills to shape a better future*. Šaltinis internete [čia](#).
- EBPO. (2019c). *OECD Employment Outlook 2019: The future of work*. Šaltinis internete [čia](#).
- EC. (2018, November 20). *Automation in transport: How does it affect the labour force?* Background Paper. Šaltinis internete [čia](#).
- Goos, M., Manning, A. ir Salomons, A. (2009). Job polarization in Europe. *American Economic Review*, 99(2), 58–63. Šaltinis internete [čia](#).
- Goos, M., Manning, A. ir Salomons, A. (2014). Explaining job polarization: Routine-biased technological change and offshoring. *American Economic Review*, 104(8), 2509–2526. Šaltinis internete [čia](#).
- Keller, W. ir Hale, U. (2016). International trade and job polarization: Evidence at the worker-level. *NBER Working Paper*, 22315. Šaltinis internete [čia](#).
- McKinsey Global Institute (2017). A future that works: Automation, employment, and productivity. *McKinsey & Company*. Šaltinis internete [čia](#).
- Moretti, E. (2012). *The New Geography of Jobs*, Mariner Books
- Nedelkoska, L. ir Quintini, G. (2018). Automation, skills use and training. *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, 202. Šaltinis internete [čia](#).
- World Bank. (2016). *World Development Report 2016: Digital dividends*. Šaltinis internete [čia](#).
- Randstad. (2019). *Flexibility@Work 2019. Future of Work: An agenda*.
- Spitz-Oener, A. (2006). Technical change, job tasks, and rising educational demands: Looking outside the wage structure. *Journal of Labor Economics*, 24(2), 235–270. Šaltinis internete [čia](#).
- International Transport Forum. (2017). Managing the transition to driverless road freight transport. *Case-Specific Policy Analysis*. Šaltinis internete [čia](#).
- IMF. (2017). Chapter 3: Understanding the downward trend in labor income shares. In *World Economic Outlook, April 2017: Gaining Momentum?* World Economic Outlook Report. Šaltinis internete [čia](#).