
**MOKSLO IR STUDIJŲ BŪKLĖS
APŽVALGA**

2009



2008 m. rugsėjo 25 d. paslaugų teikimo sutartis tarp Mokslo
ir studijų stebėsenos ir analizės centro ir Viešosios politikos ir
vadybos instituto



Vilnius, 2009 m. rugsėjis



SANTRUMPOS	2
PAVEIKSLĖLIŲ SĄRAŠAS	3
LENTELIŲ SĄRAŠAS	5
ĮVADAS	6
1. GLOBALIOS TENDENCIJOS	8
1.1. TARPTAUTINĖ KONKURENCIJA	8
1.2. MOKSLO IR STUDIJŲ MASTO IR SVARBOS AUGIMAS	11
1.3 SĖKMĖS RECEPTŲ PAIEŠKOS	15
2. MOKSLO IR STUDIJŲ REFORMA LIETUVOJE	21
3.1. VALSTYBĖS VAIDMUO VALDANT MOKSLĄ IR STUDIJAS: IDEALIEJI MODELIAI	21
3.2. VALSTYBĖS VAIDMENS VALDANT MOKSLĄ IR STUDIJAS KAITA	22
3. MOKSLO IR STUDIJŲ BŪKLĖ LIETUVOJE	28
3.1. MOKSLO BŪKLĖ	29
3.2 STUDIJŲ BŪKLĖ	37
IŠVADOS	46





SANTRUMPOS

ARWU	Pasaulio universitetų akademinis reitingas, angl. <i>Academic Ranking of World Universities</i>
AT	Austrija
BE	Belgija
BG	Bulgarija
CA	Kanada
CH	Šveicarija
CY	Kipras
CZ	Čekija
DE	Vokietija
DK	Danija
EE	Estija
EEE	Europos ekonominė erdvė
EL	Graikija
ES	Europos Sąjunga
ES	Ispanija
EU-15	15 Europos Sąjungos šalių, kurios tapo ES narėmis iki 2004 m.
EU-27	27 Europos Sąjungos šalys
FI	Suomija
FR	Prancūzija
HR	Kroatija
HU	Vengrija
IE	Airija
IN	Indija
IS	Islandija
IT	Italija
JP	Japonija
LI	Lichtenšteinas
LT	Lietuva
LU	Liuksemburgas
LV	Latvija
MT	Malta
MTTP	Moksliniai tyrimai ir technologinė plėtra
NL	Olandija
NO	Norvegija
NVV	Naujoji viešoji vadyba
NZ	Naujoji Zelandija
OECD	Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija
PL	Lenkija
PT	Portugalija
RO	Rumunija
SE	Švedija
SI	Slovėnija
SK	Slovakija
ŠMM	Švietimo ir mokslo ministerija
UK	Jungtinė Karalystė
USA	Jungtinės Amerikos Valstijos
VMSF	Lietuvos valstybinis mokslo ir studijų fondas
VRE	Vidurio rytų Europa
WUR	Pasaulio universitetų reitingas, angl. <i>World University Ranking</i>

PAVEIKSLĖLIŲ SĄRAŠAS

1 PAV. KONKURENCIJA DĖL STUDENTŲ IR „PROTŲ“	8
2 PAV. LIETUVOS PILIEČIAI, STUDIJUOJANTYS DOKTORANTŪROJE LIETUVOJE IR UŽSIENYJE	9
3 PAV. EUROPOS PATENTŲ BIURUI PATEIKTŲ PATENTŲ SKAIČIUS MILIJONUI GYVENTOJŲ.	10
4 PAV. JAV PATENTŲ IR PREKĖS ŽENKLŲ BIURUI PATEIKTŲ PATENTŲ SKAIČIUS MILIJONUI GYVENTOJŲ.....	10
5. PAV. STUDENTŲ SKAIČIAUS KAITA JUNGTINĖJE KARALYSTĖJE IR VOKIETIJOJE.....	12
6 PAV. STUDENTŲ SKAIČIUS 1000 GYVENTOJŲ.....	12
7 PAV. AUKŠTŲ TECHNOLOGIJŲ PRODUKTŲ EKSPORTAS.....	13
8 PAV. UŽIMTŲJŲ DALIS AUKŠTŲ IR VIDUTINIŠKAI AUKŠTŲ TECHNOLOGIJŲ PRAMONĖS SEKTORIUOSE.....	14
9 PAV. UŽIMTŲJŲ DALIS ŽINIOMS IMLIUOSE PASLAUGŲ SEKTORIUOSE.....	14
10 PAV. PUBLIKACIJŲ SKAIČIUS, TENKANTIS VIENAM TYRĖJUI PER METUS.....	16
11 PAV. MOKSLINIŲ PUBLIKACIJŲ SKAIČIUS 1 MLN. GYVENTOJŲ.....	17
12 PAV. CITAVIMŲ SKAIČIUS VIENAI PUBLIKACIJAI.....	17
13 PAV. IŠLAIDŲ MOKSLINEI TIRIAMAJAI VEIKLAI SANTYKIS SU BPV.....	18
14 PAV. LIETUVOS MOKSLO IR STUDIJŲ VALDYMO MODELIS: BUVUSI PADĖTIS IR KAITOS TRAJEKTORIJA.....	26
15 PAV. POLITIKOS VERTINIMO LOGIKA.....	28
16 PAV. IŠLAIDŲ MTTP DALIS BVP	29
17 PAV. IŠLAIDŲ MTTP DINAMIKA, MLN. LITŲ.....	29
18 PAV. DARBUOTOJŲ, DALYVAUJANČIŲ MTTP, SKAIČIAUS KAITA.....	30
19 PAV. MTTP DARBUOTOJŲ DALIS VISŲ UŽIMTŲJŲ: PRAEITIES KAITA IR ATEITIES PROGNOZĖS.	30
20 PAV. MTTP DARBUOTOJŲ AMŽIUS 2007 M.	32
21 PAV. TYRĖJŲ PRODUKTYVUMAS.....	33
22 PAV. IŠLAIDOS (TŪKST. EURŲ), TENKANČIOS VIENAI ISI PUBLIKACIJAI	34
23 PAV. IŠLAIDOS, TENKANČIOS VIENAI ISI PUBLIKACIJAI	34
24 PAV. VALSTYBĖS IR AUKŠTOJO MOKSLO SEKTORIŲ IŠLAIDOS (MLN. EURŲ) MTTP, TENKANČIOS VIENAM EPO PATENTUI (2001-2005 M. VIDURKIS).....	35
25 PAV. KONKURSO BŪDU SKIRIAMŲ LĖŠŲ DALIS (PROC.) VISO MTTP FINANSAVIMO.	36
26 PAV. UNIVERSITETŲ IR KOLEGIJŲ STUDENTŲ SKAIČIAUS KAITA.....	37
27 PAV. DALIS STUDENTŲ, STUDIJUOJANČIŲ VADYBĄ IR VERSLO ADMINISTRAVIMĄ.....	37
28 PAV. STUDENTŲ PASISKIRSTYMAS PAGAL STUDIJŲ FORMĄ.....	38
29 PAV. KOLEGIJŲ IR UNIVERSITETŲ DĖSTYTOJŲ SKAIČIAUS KAITA.	38
30 PAV. KOLEGIJŲ IR UNIVERSITETŲ AKADEMINIO PERSONALO, DIRBANČIO NE PAGRINDINĮ DARBĄ, DALIS VISŲ DĖSTYTOJŲ.	38
31 PAV. KOLEGIJŲ PAJAMOS.....	39
32 PAV. UNIVERSITETŲ PAJAMOS.....	39

33 PAV. BIUDŽETINIAI ASIGNAVIMAI AUKŠTAJAM MOKSLUI, TENKANTYS VIENAM STUDENTUI.	40
34 PAV. VIENAM KOLEGIJŲ STUDENTUI TENKANČIOS LĖŠOS.	40
35 PAV. VIENAM UNIVERSITETŲ STUDENTUI TENKANČIOS LĖŠOS.	40
36 PAV. IŠLAIDOS, TENKANČIOS VIENAM STUDENTUI, ATSIŽVELGIANT Į PERKAMOSIOS GALIOS PARITETĄ.....	41
37 PAV. AUKŠTŲJŲ MOKYKLŲ ABSOLVENTAI IR FINANSAVIMAS.....	43
38 PAV. UŽIMTUMAS ŽINIOMS IMLIUOSE SEKTORIUOSE.....	43
39 PAV. STUDIJŲ PROGRAMŲ AKREDITAVIMO REZULTATAI.....	44
40 PAV. STUDENTŲ, MOKANČIŲ UŽ MOKSLĄ, DALIS.	45
41 PAV. STUDENTŲ, GAVUSIŲ PASKOLAS DALIS, VISŲ MOKANČIŲ UŽ MOKSLĄ.....	45



LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 LENTELĖ. VRE UNIVERSITETŲ REITINGAS PAGAL WUR.	11
2 LENTELĖ. VALSTYBĖS SĄVEIKOS SU MOKSLO IR STUDIJŲ INSTITUCIJOMIS „IDEALIŲJŲ“ MODELIŲ SAVYBĖS.	22
3 LENTELĖ. VALSTYBĖS SĄVEIKOS SU MOKSLO IR STUDIJŲ ĮSTAIGOMIS MODELIO KAITA.	24
4 LENTELĖ. MOKSLININKŲ AMŽIAUS KAITA.	31
5 LENTELĖ PAGRINDINIAI TYRĖJŲ VEIKLOS EFEKTYVUMO VERTINIMO DUOMENYS.	33
6 LENTELĖ. IŠLAIDOS AUKŠTAJAM MOKSLUI VRE ŠALYSE.	42
7 LENTELĖ SĖKMĖS VEIKSNIAI.	47



Šis leidinys parengtas įgyvendinant projektą "Mokslo ir studijų valdymo kompleksinės analizės paslaugos", kurį Mokslo ir studijų stebėsenos ir analizės centro užsakymu vykdo VŠĮ Viešosios politikos ir vadybos institutas.

Apžvalgos tikslas

Leidinyje apžvelgiama Lietuvos mokslo ir studijų būklė. Esamą padėtį lengviausia vertinti, lyginant Lietuvą su kitomis šalimis. Lietuvos integracija į ES tyrimų bei studijų erdvę lemia mūsų lygiavimąsi į šioje srityje pažangiausias valstybes. Atitinkamai, pirmoji leidinio dalis yra skirta globalių tendencijų apžvalgai bei iššūkiams, su kuriais susiduria valstybės atsivėrus globaliai mokslo ir studijų konkurencijai. Čia siekiama atsakyti į klausimus, kokia yra Lietuvos konkurencinė padėtis globalioje mokslo ir studijų arenoje, ar mokslas ir studijos Lietuvoje persismelkė į kitas socialines ir ekonomines sritis taip giliai ir plačiai, kaip kitose šalyse, bei kuo pasižymi mokslo ir studijų srityje konkurencingiausios pasaulio šalys ir ar Lietuva yra į jas panaši?

2009 m. mokslo ir studijų reforma

Prasidėjusi reforma yra tikriausiai reikšmingiausias 2009 m. įvykis mokslo ir studijų srityje. Tai - pirmas žingsnis siekiant sumažinti sistemos atotrūkį nuo tarptautinių sektoriaus valdymo tendencijų. Antrojoje leidinio dalyje apžvelgiami pagrindiniai reformos elementai. Čia aprašoma, kaip, įgyvendinus mokslo ir studijų reformą, pasikeis Valstybės sąveikos su mokslo ir studijų įstaigomis modelis. Iki šiol vyravusį akademinės oligarchijos ir valstybės biurokratijos modelių mišinį keičia kvazi-rinkų mechanizmais grįstas NVV modelis.

Mokslo ir studijų sistemos ištekliai ir efektyvumas

Trečioji leidinio dalis yra skirta detalesniam mokslo ir studijų būklės vertinimui. Čia didžiausias dėmesys skiriamas mokslo ir studijų sistemos ištekliams bei pasiektiems rezultatams. Lygiavimasis į šias šalis ne tik sukuria tam tikrus lūkesčius Lietuvos mokslo ir studijų sistemai, bet ir skatina naudoti gerai suformuotus OECD rodiklius sistemos rezultatams vertinti. Šioje dalyje taip pat siekiama įvertinti mokslo ir studijų efektyvumą, t.y. analizuojama, kaip racionaliai ir produktyviai naudojami ištekliai.

Metodinės prielaidos: rodiklių pasirinkimas

Šioje apžvalgoje nesiekama pateikti visų prieinamų statistinių duomenų. Siekiama dėmesį sutelkti tik ties keliais svarbiausiais rodikliais. Todėl atliekant šią apžvalgą kilo metodinis klausimas: kurie rodikliai yra patys svarbiausi, siekiant tiksliai ir kuo objektyviau apibūdinti mokslo ir studijų būklę? Šis klausimas svarbus, nes rodiklių pasirinkimas gali iš esmės nulemti apžvalgos išvadų pobūdį. Sprendžiant šią problemą, nuspręsta mokslo ir studijų būklę vertinti daugiausia remiantis prieinamais sistemos rezultatus rodančiais rodikliais. Kitaip tariant, stengiamasi į sistemą pažvelgti iš „naudos Lietuvos piliečiams“ perspektyvos. Didžiąją mokslo ir studijų sistemos finansavimo dalį sudaro Lietuvos mokesčių mokėtojų pinigai. Todėl, žvelgiant iš piliečių perspektyvos, svarbu yra atsakyti į klausimą: kokią naudą už gaunamą finansavimą sukuria mokslo ir studijų sektorius? Atitinkamai, daugelis vertinimo rodiklių buvo parinkti, kad atitiktų būtent tokią klausimo formulotę. Šis, kaip ir bet kuris kitas, metodologinis požiūris rodo tik dalį pilno būklės vaizdo. Tačiau šia apžvalga nesiekėme perdėti smulkmenišką sistemos būklės įvertinimo.

Siekiame sukelti diskusiją, atkreipdami dėmesį į jau gana gerai žinomas problemas, bet taip pat pasiūlydami naujas duomenų interpretacijas, kurios, mūsų nuomone, kvestionuoja gana įsisenėjusius ir ne itin pagrįstus teiginius apie sistemos būklę.

Apžvalgos ribos

Nepaisant pastangų pateikti kuo tikslesnę apžvalgą, keli veiksniai lėmė tai, kad keltus uždavinius pavyko įgyvendinti tik iš dalies. Pirma, siekta kuo plačiau naudoti palyginamus tarptautinius duomenis, tačiau dauguma tokių duomenų yra prieinami tik 2005 ar 2006 metams. Antra, nors Lietuvoje renkama gausybė statistinės informacijos apie mokslo ir studijų būklę, dalis duomenų nėra viešai skelbiami. Todėl, pavyzdžiui, nepavyko įvertinti, ar Lietuvos universitetus pasirenka patys gambiausi pretendentai. Trečia, nors pateikiama mokslo ir studijų reformos apžvalga, tačiau pokyčių poveikis nėra vertinamas: 2009 m. vasarą dar nebuvo pakankamai duomenų, leidžiančių tai padaryti. Ketvirta, būklės analizę apsunkina vertinimo kriterijų stoka: kadangi trūksta aiškiai apibrėžtų ilgalaikių mokslo ir studijų sistemos tikslų, negalima nustatyti, koku mastu juos pavyko pasiekti.



1. GLOBALIOS TENDENCIJOS

Svarbiausi klausimai

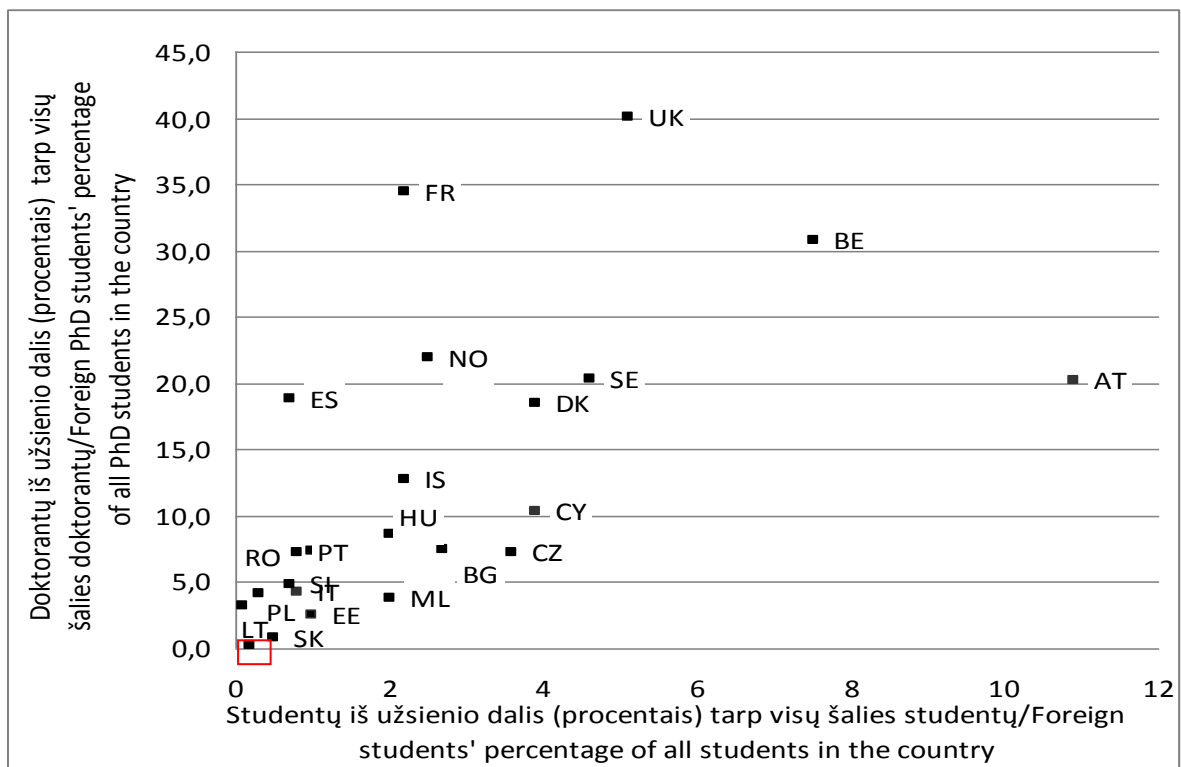
Patikimas nacionalinės mokslo ir studijų sistemos vertinimas yra įmanomas tik palyginant Lietuvos ir kitų šalių pasiekimus. Globalioje mokslo ir studijų arenoje pasireiškia trys tendencijos, kurios yra aktualios Lietuvai: (1) intensyvėjanti tarptautinė konkurencija, (2) mokslo ir studijų masifikacija bei persismelkimas į kitas sritis ir (3) intensyvėjanti diskusija dėl mokslo ir studijų sistemos sėkmę lemiančių veiksnių. Toliau siekiama įvertinti Lietuvos mokslo ir studijų sistemą šių tendencijų kontekste.

1.1. Tarptautinė konkurencija

Konkurencija dėl studentų

Konkurencija tarptautinėje mokslo ir studijų rinkoje pasireiškia keliose srityse. Pirma, studijos tampa eksportuojama paslauga. Todėl tarptautinėje studijų rinkoje konkuruojama dėl studentų. Kaip rodo 1 pav., daugiausia studentų iš ES narių, EEE narių ir ES kandidačių sugeba pritraukti Austrija, Belgija, Jungtinė Karalystė, Skandinavijos šalys, Kipras ir Čekija. Tuo tarpu Lenkija ir Lietuva pagal šį rodiklį užima paskutiniąsias vietas tarp ES narių.

1 pav. Konkurencija ES dėl studentų ir „protų“¹



Šaltiniai: Apskaičiuota autorių, remiantis EUROSTAT ir ERAWATCH duomenimis

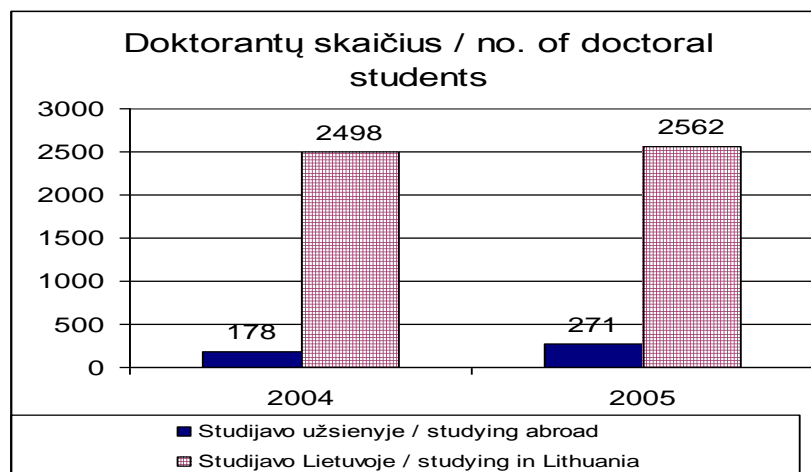
Pastabos: Pateikiami 2005 m. duomenys. Studentų iš užsienio dalis tarp visų šalies studentų rodiklis apima tik tuos užsienio studentus, kurie yra kilę iš ES ir EEA narių ir ES kandidačių.

¹ "Protai" apibrėžiami kaip aukščiausią išsilavinimą ir kvalifikaciją turintys šalies gyventojai.

Konkurencija dėl „protų“

Antra, nuo XX a. antrosios pusės vis labiau intensyvėja konkurencija dėl „protų“, t.y. dėstytojų, tyrėjų, inovacijų vadybininkų ir pan. Nors nėra patikimos statistikos apie „protų“ mobilumą, tačiau galime remtis gebėjimo pritraukti doktorantus iš užsienio rodikliu. Kaip rodo pav. 1, šioje srityje tarp ES narių pirmauja Jungtinė Karalystė, Prancūzija, Belgija ir Skandinavijos šalys. Tuo tarpu Lietuvoje doktorantų iš užsienio dalis yra mažiausia. Be to, daugiau nei 10 proc. lietuvių renkasi doktorantūros studijas užsienyje žr. 2 pav.): 2005 m. ES ir EEE narėse (daugiausiai Švedijoje ir Lenkijoje) studijavo 271 doktorantas iš Lietuvos (2004 m. tokių buvo 178). Tai ypač nepalanki padėtis, nes konkurencijoje dėl „protų“ stipriai pasireiškia aglomeracijos efektas: prestižinėms mokslo ir studijų institucijoms yra lengviausia pritraukti „geriausius protus“, o tai dar labiau sustiprina jų konkurencinį pranašumą. Todėl tikėtina, kad bėgant laikui vis didės skirtumai tarp lyderių ir atsiliekančių šalių.

2 pav. Lietuvos piliečiai, studijuojantys doktorantūroje Lietuvoje ir užsienyje

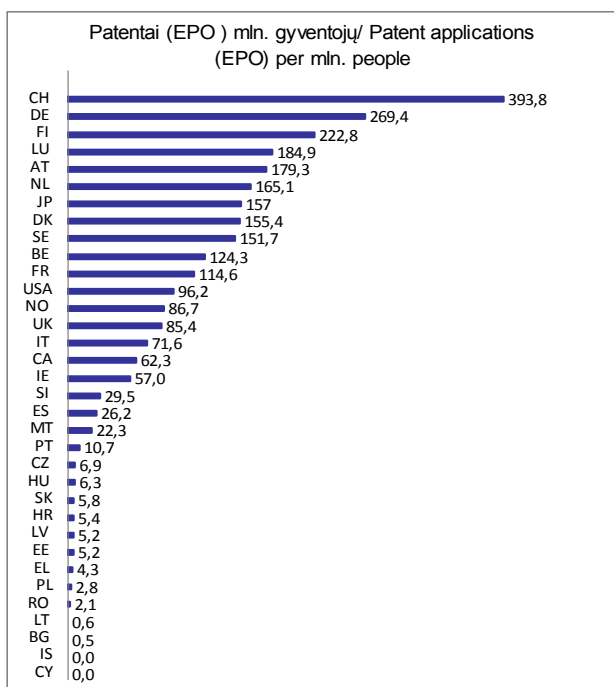


Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas ir ERAWATCH
Pastabos: Doktorantų skaičius neapima biomedicinos mokslų (rezidentūros studentų). Užsienyje studijuojančių doktorantų skaičius yra netikslus: pateikti duomenys apima tik doktorantus, studijuojančius ES ir EEE narėse (taigi neapima studijuojančiųjų JAV, Kanadoje ir kitur).

Konkurencija komercionalizuojant žinias

Trečia, konkurencija taip pat pasireiškia dėl gebėjimų komercionalizuoti žinias ir išradimus. Vienas geriausių šios srities rodiklių yra patentų skaičius milijonui gyventojų. Kaip rodo pav. 3 ir 4, daugiausia patentų Europoje ir JAV įregistruoja Šveicarija, Vokietija ir Suomija. Tuo tarpu Lietuva pagal šį rodiklį ženkliai atsilieka tiek nuo pirmaujančių šalių, tiek ir nuo vidutiniokų (Estijos, Slovėnijos, Kroatijos). Be to, remiantis Pasaulio banko vertinimais,¹ Lietuvos patentų skaičius yra nepakankamas net ir atsižvelgiant į ekonominio išsivystymo lygį.

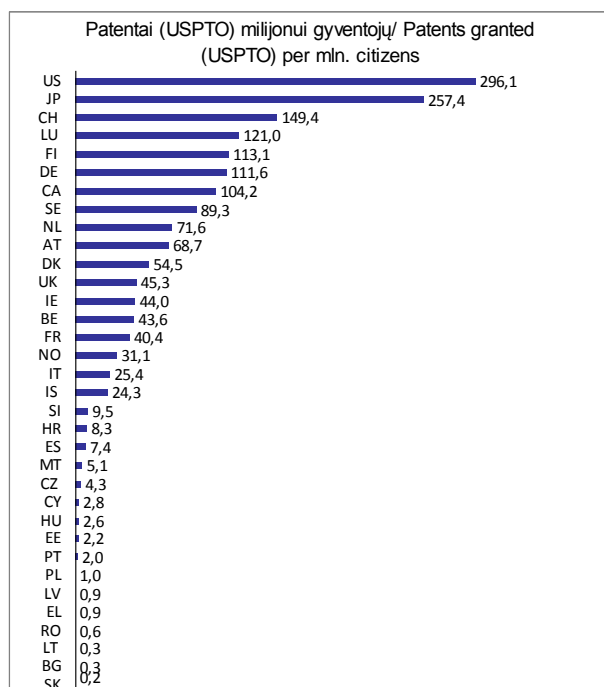
3 pav. Europos patentų biurui pateiktų patentų skaičius milijonui gyventojų



Šaltinis: Erawatch.

Pastaba: Pateikiami 2005 m. duomenys. Lichtenšteinas nėra įtrauktas, nes dėl mažo gyventojų skaičiaus iškreipia palyginimus.

4 pav. JAV Patentų ir prekės ženklų biurui pateiktų patentų skaičius milijonui gyventojų



Šaltinis: Erawatch.

Pastaba: Pateikiami 2002 m. duomenys. Lichtenšteinas nėra įtrauktas, nes dėl mažo gyventojų skaičiaus iškreipia palyginimus.

Reitingai

Ketvirta, simbolinė konkurencija taip pat pasireiškia kovoje dėl geresnių vertinimų tarptautiniuose reitinguose. Reitingų rezultatai leidžia apytiksliai įvertinti šalių konkurencines pozicijas, o aukštas vietas užimantys universitetai tai išnaudoja stiprindami savo įvaizdį tarptautinėje mokslo ir studijų rinkoje. Šiuo metu plačiausiai cituojami du reitingai: ARWU (angl. *Academic Ranking of World Universities*), kurį rengia Šanchajaus Jiao Tong universitetas, ir WUR (angl. *World University Ranking*), inicijuotas laikraščio „The Times“². Kita vertus, netylančios diskusijos dėl reitingų metodų paskatino alternatyvų paiešką – Europos universitetų reitingo kūrimą 2008 m. iniciavo Europos Komisija.

Daugiausiai prestižinių universitetų turinčios šalys

Reitingų viršūnėse tradiciškai dominuoja JAV ir Jungtinės Karalystės (JK) universitetai. 2008 m. WUR pirmajame šimtuose buvo 37 JAV ir 16 JK universitetų. Iš Europos šalių pirmajame šimtuose be JK taip pat yra po keletą Šveicarijos, Prancūzijos, Vokietijos ir Skandinavijos šalių universitetų. Vertinant Vidurio ir Rytų Europos (VRE) regioną, aukščiausias vietas WUR reitinge užima Rusijos, Čekijos ir Lenkijos universitetai (žr. 1 lentelę).

Lietuvos universitetai reitinguose

2008 m. *The Times Higher Education* paskelbtame WUR reitinge Vilniaus universitetas pirmą kartą pateko tarp 600 (arba 5 proc.) geriausiai įvertintų pasaulio universitetų. Vilniaus universitetas su kitomis aukštosiomis mokyklomis dalinasi 501-600 pozicijas. Tai - vienintelis Baltijos šalių universitetas, gavęs tokį aukštą įvertinimą. Kita vertus, lyginant su kitų VRE šalių pasiekimais (žr. 1 lentelę), yra pernelyg anksti kalbėti apie Lietuvos regioninę lyderystę.

1 lentelė. VRE universitetų reitingas pagal WUR

Vieta WUR reitinge	Pavadinimas	Šalis
183-231	Lomonosov Moscow State University	Rusija
224-239	Saint Petersburg State University	Rusija
261	Charles University	Čekija
300-331	Jagiellonian University	Lenkija
342-345	Warsaw University	Lenkija
401-500	Czech Technical University, Prague	Čekija
401-500	Eotvos Lorand	Vengrija
401-500	University of Ljubljana	Slovėnija
401-500	Novosibirsk State University	Rusija
401-500	Tomsk State University	Rusija
401-500	Warsaw Institute of Technology	Lenkija
501-600	Brno University of Technology	Čekija
501-600	University of Bucharest	Rumunija
501-600	Kazan State University	Rusija
501-600	Lodz University	Lenkija
501-600	Masaryk University	Čekija
501-600	University of Szeged	Vengrija
501-600	<i>Vilnius University</i>	<i>Lietuva</i>

Šaltinis: The Times Higher:

<<http://www.topuniversities.com/worlduniversityrankings/>>;

Apibendrinimas

Apžvelgti duomenys leidžia pateikti kelis apibendrinimus. Pirma, tarptautinė konkurencija mokslo ir studijų srityje tarp šalių ir atskirų institucijų vis intensyvėja. Antra, pagal daugelį konkurencingumo rodiklių pirmauja tradiciškai stiprios šalys: JAV, JK, Vokietija, Šveicarija, Austrija, Skandinavų šalys. Tai leidžia manyti, kad skirtumai tarp pirmaujančių ir atsiliekančiųjų šalių vis gilėja ir didėja. Trečia, Lietuvos sistema yra itin uždara - ji nekonkuruoja tarptautinėje arenoje nei dėl studentų, nei dėl „protų“, nei komercionalizuojant žinias ir išradimus. Šią išvadą svarbu turėti omenyje formuluojant realistiškus tikslus ir uždavinius mokslo ir studijų sistemai.

1.2. Mokslo ir studijų masto ir svarbos augimas

Išaugusi mokslo ir studijų skvarba ir mastai

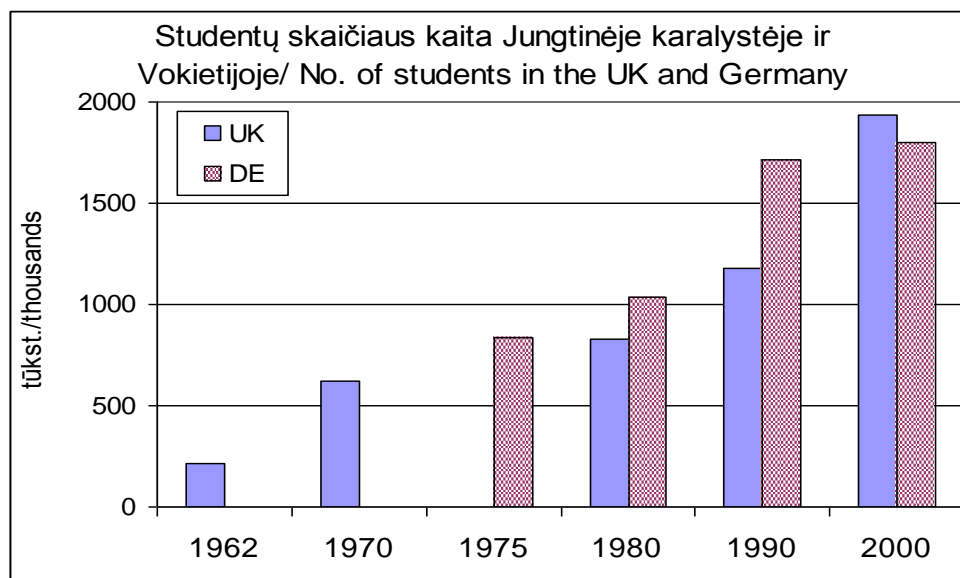
Auganti tarptautinė konkurencija yra glaudžiai susijusi su kita globalia tendencija – dar niekada istorijoje universitetuose nestudijavo tokia didelė gyventojų dalis ir dar niekada tyrimai nebuvo taip giliai ir plačiai persismelkę į ekonominę veiklą. Todėl studijų srityje pabrėžiamas jų masiškumas, o tyrimų srityje kalbama apie perėjimą nuo 1-osios (tyrimai atliekami universitetuose, tyrimų centruose) prie 2-osios (tyrimuose dalyvauja verslo ir akademiniai tinklai, o patys tyrimai atliekami žinių taikymo kontekstuose) žinių kūrimo stadijos³.

Studentų skaičiaus augimas

Vakarų šalyse XX a. pabaigoje stipriai išaugus studentų skaičiui, studijos prarado elitinį pobūdį ir tapo masiniu reiškiniu. Pavyzdžiui, Jungtinėje Karalystėje XX a. antroje pusėje studentų skaičius išaugo beveik 20 kartų (žr. pav. 5). Tokia sparti aukštojo mokslo plėtra lėmė

daugybę iššūkių: kaip finansuoti išsiplėtusius universitetus, kaip užtikrinti studijų kokybę prasčiausiuose universitetuose ir tuo pačiu kaip paskatinti geriausius tapti lyderiais tarptautinėje erdvėje?

5. pav. Studentų skaičiaus kaita Jungtinėje Karalystėje ir Vokietijoje

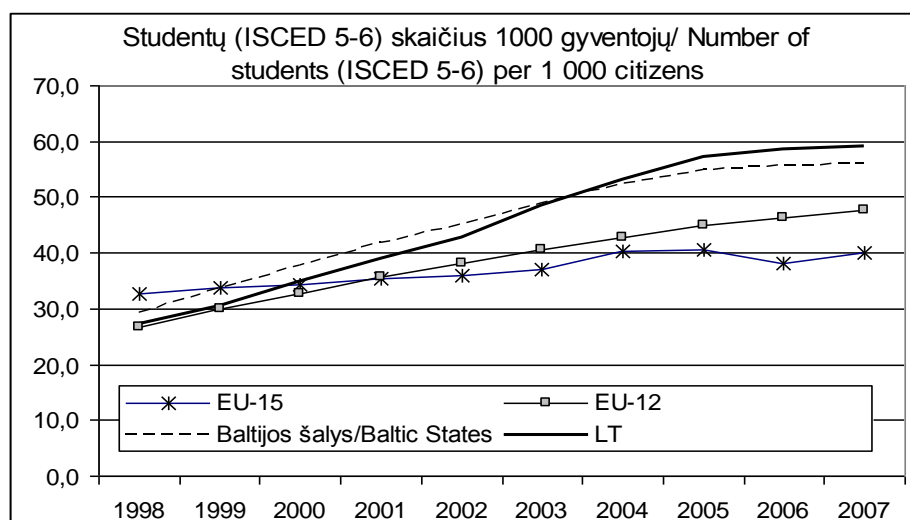


Šaltiniai: UK Office for National Statistics; Statistisches Bundesamt Deutschland. Pastaba: 1975 ir 1980 metų duomenys yra Rytų ir Vakarų Vokietijų statistikos suma.

Studentų skaičiaus augimas Baltijos šalyse

Baltijos šalyse panašios studentų skaičiaus augimo tendencijos pasireiškė gerokai vėliau ir intensyviau (žr. pav. 6). Lietuvoje 1990 m. buvo 67 tūkst. studentų, o 2008 m. studentų buvo 211 tūkst. Taigi, per pastaruosius 18 metų studentų skaičius Lietuvoje išaugo daugiau nei tris kartus. Tokia sparti plėtra lėmė tai, kad pagal studentų skaičių tūkstančiui gyventojų Lietuva pirmauja tarp ES šalių. Todėl Lietuvoje (ir kitose Baltijos šalyse) kyla panašūs iššūkiai kaip ir Vakaruose. Tačiau išskirtiniai aukštojo mokslo plėtros tempai reiškia, kad Lietuvoje šie iššūkiai pasireiškia gerokai stipriau ir intensyviau.

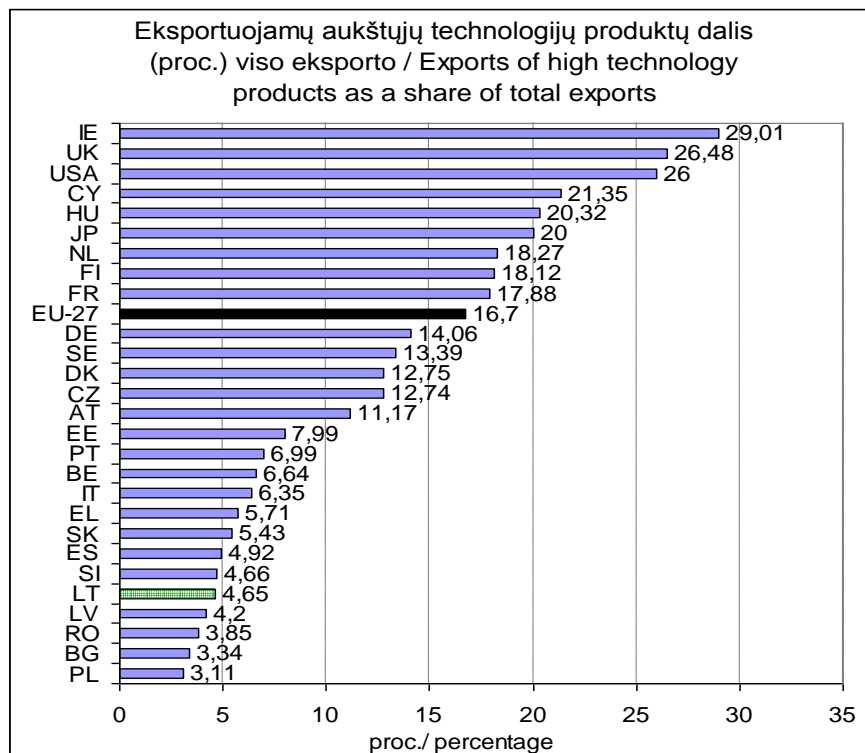
6 pav. Studentų skaičius 1000 gyventojų



Šaltinis: Eurostat

Kita glaudžiai su studentų skaičiaus augimu susijusi tendencija – tyrimų, žinių ir technologijų svarbos šalies ūkio konkurencingumui augimas. Kaip rodo 7 pav., toliausiai šioje srityje pažengusiose šalyse aukštųjų technologijų produktų eksportas sudaro nuo 10 iki beveik 30 proc. viso eksporto. Čia verta atkreipti dėmesį į įspūdingus Airijos rodiklius: aukštųjų technologijų sektorių plėtra stipriai prisidėjo prie spartaus šios šalies augimo XX a. pabaigoje.

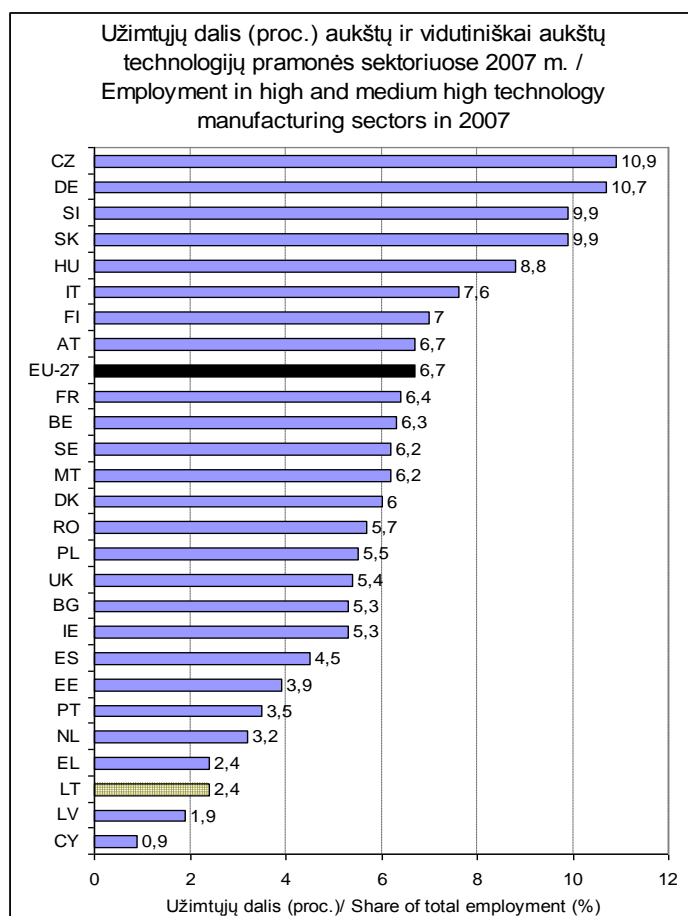
7 pav. Aukštųjų technologijų produktų eksportas



Šaltinis, Eurostat
Pastaba: Pateikiami 2006 m. duomenys

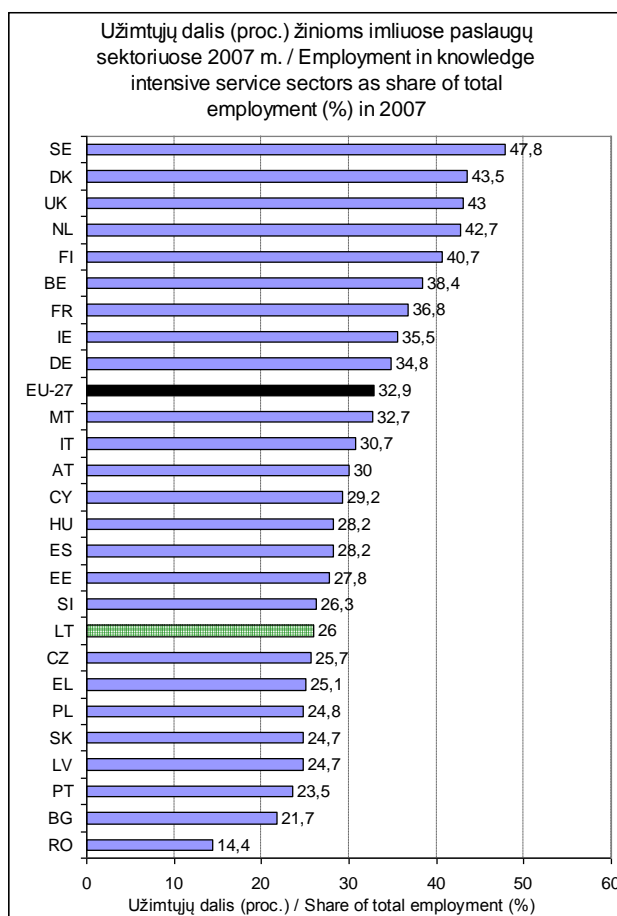
Žinioms ir technologijoms imlūs sektoriai taip pat tapo svarbiais veikėjais kuriant darbo vietas (žr. pav. 8 ir 9). Tačiau čia verta atskirti aukštų ir vidutiniškai aukštų technologijų pramonę nuo žinioms imlių paslaugų sektorių. Pirmia, daugelyje ES narių žinioms imlūs sektoriai sparčiai plėtėsi ir įdarbino vis daugiau darbuotojų: ES senbuvėse 1996-2007 metais užimtumas žinioms imliuose sektoriuose išaugo 8,7 proc. Tuo tarpu užimtųjų dalis, dirbanti aukštų ir vidutiniškai aukštų technologijų pramonės sektoriuose, išliko gana stabili (atskirose šalyse neženkliai sumažėjo). Antra, žinioms imlūs paslaugų sektoriai yra gerokai imlesni darbo jėgai nei aukštų ir vidutiniškai aukštų technologijų pramonė. Trečia, kiekvienos šalies kapitalistinės sistemos specifika lemia tai, kad vienos šalys daugiau specializuojasi žinioms imliuose paslaugų sektoriuose, o kitos šalys specializuojasi technologijų pramonėje. Pavyzdžiui, Švedijoje žinioms imliuose paslaugų sektoriuose dirba beveik pusė visų užimtųjų, nors šios šalies užimtumo rodikliai aukštų ir vidutiniškai aukštų technologijų pramonės sektoriuose yra mažesni nei ES vidurkis. Tuo tarpu Čekijoje situacija yra priešinga.

8 pav. Užimtųjų dalis aukštų ir vidutiniškai aukštų technologijų pramonės sektoriuose



Šaltinis: Eurostat

9 pav. Užimtųjų dalis žinioms imliuose paslaugų sektoriuose



Šaltinis: Eurostat

Žinios ir technologijos Lietuvos ūkyje

Lietuva pagrįstai didžiuojasi įmonėmis informacinių technologijų, lazerių, biotechnologijų ir pan. sub-sektoriuose. Tačiau žiūrint visos šalies mastu, žinių, technologijų ir tyrimų skvarba vykdant ekonominę veiklą išlieka ribotos apimties. Lietuvos eksportuojamų aukštų technologijų produktų dalis (proc. viso eksporto) 2000-2006 metais išaugo nuo 2,55 iki 4,65 proc. Tačiau šis rodiklis išlieka vienu prasčiausių tarp ES narių. Aukštų ir vidutiniškai aukštų technologijų pramonė pastaraisiais metais sparčiai restruktūrizavosi, tačiau darbo vietų skaičius šiuose sektoriuose smuko. Žinioms imliuose paslaugų sektoriuose užimtųjų dalis 2000-2007 metais iš esmės nepakito, ir šis rodiklis išlieka gerokai žemesnis nei ES vidurkis (žr. pav. 9.).

Apibendrinimas

Apžvelgti duomenys leidžia pateikti kelis apibendrinimus. *Pirma*, studentų skaičiaus augimas Lietuvoje ir kitose Baltijos šalyse iš esmės atitinka daugelyje Vakarų šalių pastebimas studijų masiškumo tendencijas. Tačiau Lietuva išsiskiria iš kitų šalių studijuojančiųjų skaičiaus augimo tempais ir mastais: per 18 metų aukštojo mokslo sektorius išsiplėtė daugiau nei tris kartus. Todėl studijų finansavimo ir kokybės užtikrinimo iššūkiai yra ypač aktualūs. *Antra*, žinios, technologijos ir tyrimai tampa vis svarbesniais skatinant šalies eksportą ir kuriant darbo vietas. Ši tendencija pasireiškia ne tik ES senbuvėse, bet ir kai kuriose naujosiose narėse: Čekijoje, Slovakijoje ir Vengrijoje. Tuo tarpu Lietuvos žinioms ir technologijoms imlūs sektoriai išlieka maži, o jų plėtros mastai neleidžia kalbėti apie konvergenciją, t.y. duomenys neleidžia teigti, kad Lietuva šioje srityje vežasi ES vidutiniokes.

1.3 Sėkmės receptų paieškos

Pirmuosiuose dviejuose skyriuose aptartos tendencijos rodo, kad net ir tarp išsivysčiusių Vakarų šalių susiformuoja atskiros grupės: (a) tendencijas apibrėžiantys lyderiai, (b) sekėjai, kurie siekia „pagauti bangas“, ir (c) „plūduriuojančios“ šalys, gerokai atsiliekiančios nuo lyderių ir sekėjų tiek pagal sektoriaus valdymo tendencijas, tiek pagal jo rezultatus. Tokia situacija lėmė išaugusį akademinės bendruomenės ir politikos praktikų susidomėjimą mokslo ir studijų sistemų sėkmės receptais: ką daro geriausios šalys ir ko nedaro atsiliekiančios? Šioje diskusijoje dėmesys sutelkiamas ties keliais aspektais.

Optimalių reguliavimo ir finansavimo mechanizmų paieškos.

Pirma, diskutuojama dėl to, kokie mokslo ir studijų finansavimo ir reguliavimo mechanizmai yra efektyviausi (sudaro paskatas didinti produktyvumą ir efektyvumą) ir leidžia pasiekti proveržius prioritetinėse kryptyse. Maždaug nuo XX a. devintojo dešimtmečio⁴ Vakarų Europoje išpopuliarėjo neoliberalia ideologija ir naujosios viešosios vadybos (NVV) idėjomis pagrįsti finansavimo ir reguliavimo mechanizmai. Tai lėmė kelios priežastys: (a) pastangos kopijuoti JAV patirtį; (b) nepasitenkinimas augančia biurokratija; (c) ribotos valstybės galimybės vertinti mokslo ir dėstymo kokybę; (d) fiskalinis spaudimas, susijęs su vis augančiu studentų skaičiumi. Poreikis reaguoti į kylančius iššūkius ir „ideologinių nuostatų“ kaita lėmė šių reguliavimo ir finansavimo mechanizmų paplitimą: stiprinama universitetų autonomija ir tuo pačiu suteikiama daugiau galių universitetų vadovams priimti strateginius sprendimus, skatinama konkurencija (dėl mokslo ir studijų finansavimo, dėl studentų ir pan.), valstybės ir universitetų santykiai vis dažniau grindžiami sutartimis ir tikslais paremtos vadybos principais, stiprinama atskaitomybė ir nustatomi veiklos rodikliai, kuriuose pagrindinis dėmesys skiriamas mokslo ir studijų sistemos rezultatams. Tuo pačiu reikėtų pastebėti, kad šie mechanizmai nėra universaliai taikomi, o jų funkcionavimo pobūdis stipriai priklauso nuo specifinio kiekvienos šalies konteksto⁵. Be to, labai sunku nustatyti, ar „sėkmingiausios“ šalys pasiekia geriausių rezultatų dėl to, kad taiko specifinius finansavimo ir reguliavimo mechanizmus, ar dėl kitų veiksnių: Suomijos ir Jungtinė Karalystės mokslo ir studijų sistemos neretai iškeliamos kaip „gerosios praktikos pavyzdžiai“, tačiau abiejose šalyse yra taikomi iš esmės skirtingi finansavimo ir reguliavimo mechanizmai.

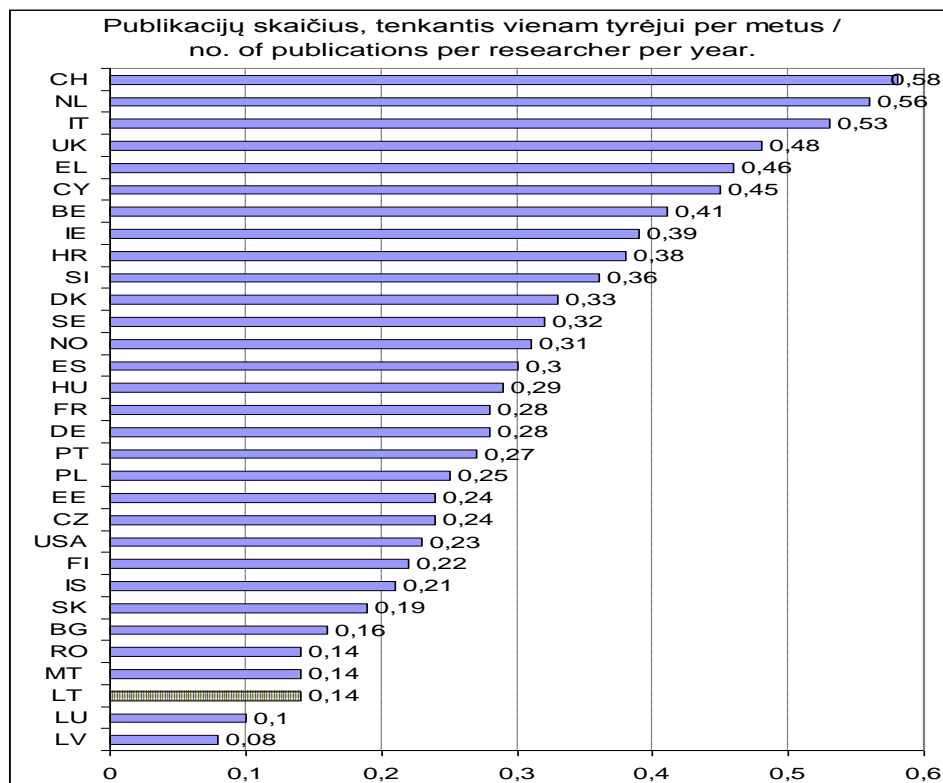
„Idealaus“ valdymo modelio paieškos

Antra, diskutuojama (ypač Europoje) dėl idealaus mokslo ir studijų valdymo modelio. Remiantis Skandinavijos šalių sėkme MTTP srityje, siūloma atsisakyti hierarchinio linijinio (ištekliai → procesai → rezultatai) modelio ir stiprinti sąveikas tarp įvairių veikėjų (interaktyvus modelis), dekoncentruoti sprendimų priėmimą, stiprinti valdymo horizontalumą bei veikėjų tinklus ir diegti bendradarbiavimu paremtą holistinį modelį⁶. Lietuvoje šios diskusijos taip pat prasideda, tačiau, kopijuojant Skandinavijos šalių patirtį, reikėtų atsižvelgti į kelis aspektus. Viena vertus, sąveikų stiprinimas tarp įvairių mokslo, studijų ir inovacijų centrų yra prasmingas tik tuomet, kai šie centrai patys savaime yra pakankamai stiprūs. Kita vertus, minėti interaktyvūs ir holistiniai valdymo modeliai veikia Skandinavijoje, kur viešajame ir privačiame sektoriuje yra paplitusi bendradarbiavimo kultūra. Tuo tarpu Lietuvoje dominuoja segmentuota, konkurencija pagrįsta konfliktinė administracinė kultūra⁷.

Taigi, vis intensyvėjanti konceptuali diskusija dėl valdymo modelių leidžia geriau suvokti, kaip veikia (arba idealiau atveju turėtų veikti) atskirų šalių mokslo ir studijų sistemos. Kita vertus, kol kas nei

teoriškai, nei empiriškai nėra įrodyta, kad konkretaus „idealaus“ valdymo modelio taikymas veikia kaip panacėja, leidžianti pasiekti proveržį mokslo ir studijų srityje. Todėl kol kas pernelyg anksti kalbėti apie skirtingų šalių konvergenciją link vieno „sėkmės recepto“. Tačiau nepaisant to, kad teorinė diskusija vis dar nebaigta, galima empiriškai išskirti kelis veiksnius, kuriais lyderiaujančios šalys skiriasi nuo besivejančių šalių.

10 pav. Publikacijų skaičius, tenkantis vienam tyrėjui per metus.



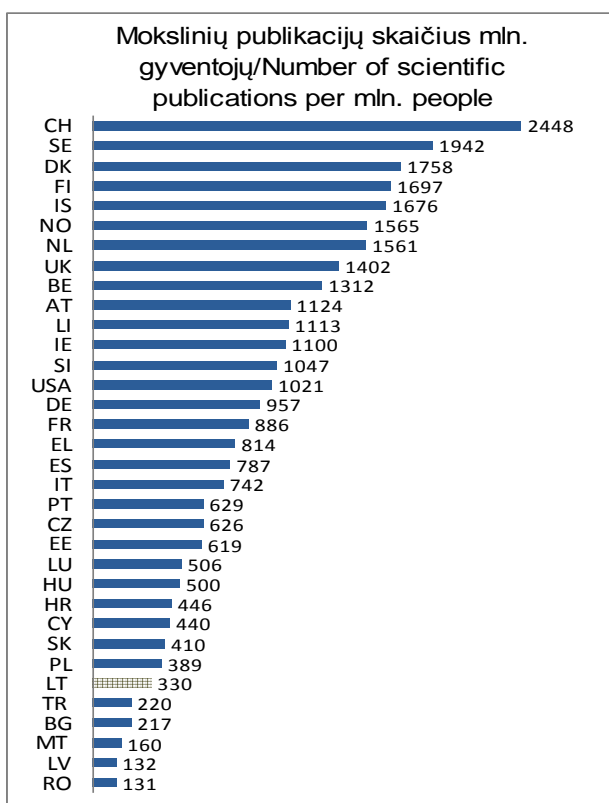
Šaltinis: Erawatch

Pastaba: Pateikiami 2006 m. duomenys

Aukštas produktyvumas

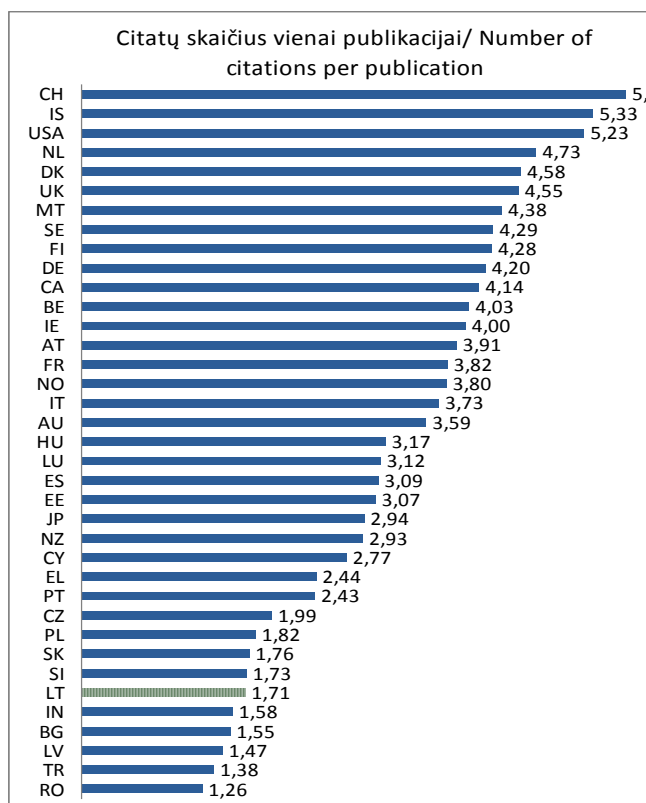
Pirma, visose lyderiaujančiose šalyse yra labai aukštas mokslinės veiklos produktyvumas. Tai parodo trys rodikliai: publikacijų skaičius tenkantis 1 mln. gyventojų (žr. 11 pav.), publikacijų skaičius, tenkantis 1 tyrėjui (žr. 10 pav.) ir citavimų skaičius, tenkantis vienai publikacijai (žr. 12 pav.). Pagal minėtus rodiklius pirmauja tos pačios šalys: Šveicarija, Skandinavijos šalys, JAV, JK ir Olandija. Tarp VRE šalių geriausius rodiklius turi Čekija, Slovėnija ir Estija. Pažymėtina, kad tos pačios šalys taip pat patenka tarp geriausiųjų, kai vertinamas šalių konkurencingumas bei žinių, technologijų ir tyrimų skvarba (žr. 1.1. ir 1.2. skyrius).

11 pav. Mokslinių publikacijų skaičius 1 mln. gyventojų **12 pav. Citavimų skaičius vienai publikacijai**



Šaltinis: Erawatch

Pastaba: Pateikiami 2006 m. duomenys



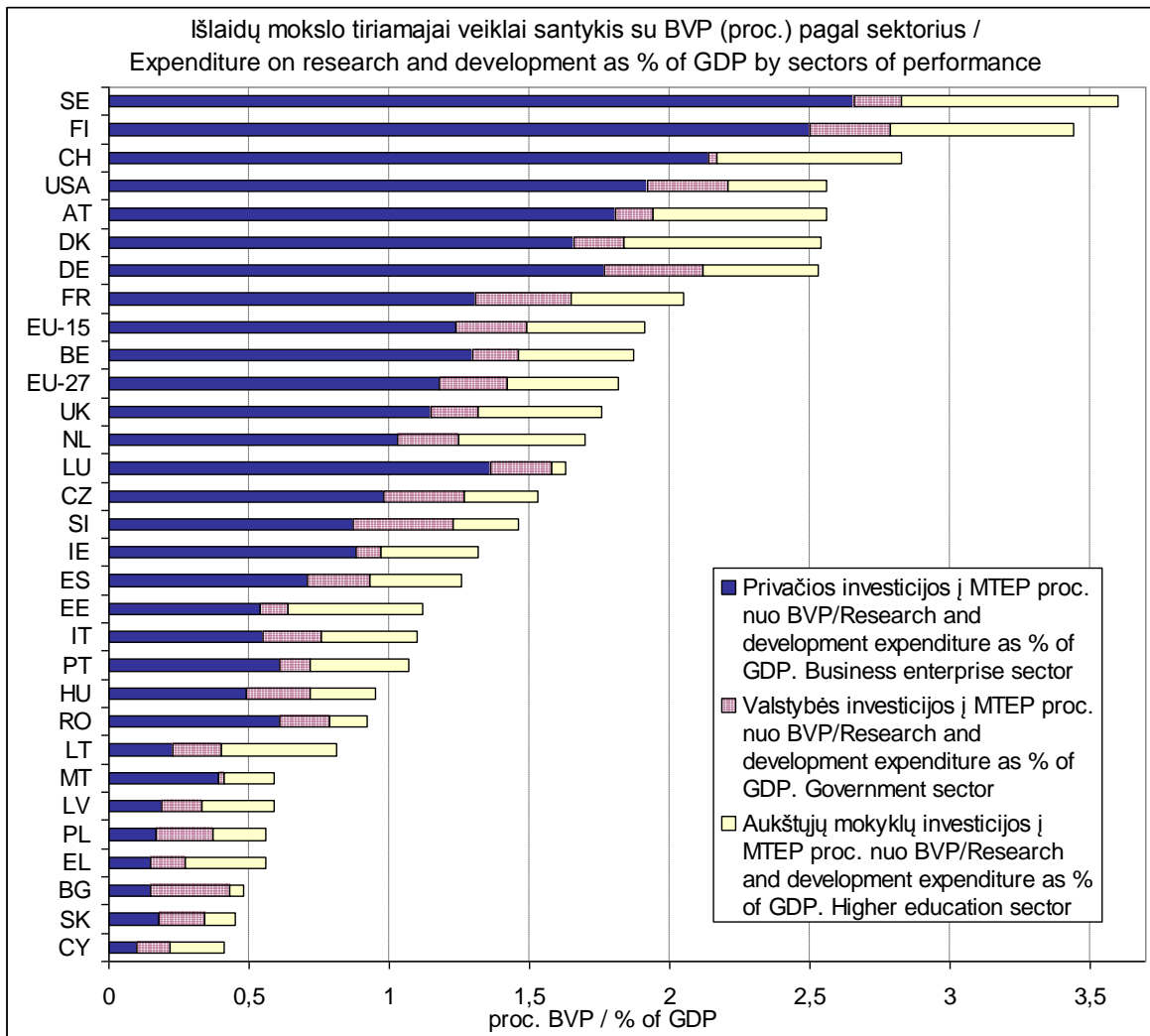
Šaltinis: Erawatch

Pastaba: Pateikiami 2006 m. duomenys

Išlaidos MTTP

Antra, lyderiaujančiose šalyse mokslinei tiriamajai veiklai skiriami ženklūs finansiniai ištekliai, o daugiau nei pusę viso finansavimo skiria privatus sektorius. Adekvačių išteklių mokslinei tiriamajai veiklai reikšmė 2002 m. buvo įtvirtinta Barselonoje, kur ES narės įsipareigojo, kad iki 2010 m. MTTP bus skiriama 3 proc. BVP, o du trečdalius viso finansavimo sudarys privataus sektoriaus lėšos. Kaip rodo 13 pav., mažai tikėtina, kad ES pavyks pasiekti šį ambicingą tikslą – 2007 m. ES vidurkis nesiekė 2 proc., o iš ES narių tik Švedija ir Suomija šį tikslą jau buvo pasiekusios. Lietuvos išlaidos MTTP, nepaisant spartaus augimo, 2007 m. siekė tik 0,82 proc. BVP. Prastus Lietuvos rodiklius šioje srityje lemia mažos privataus sektoriaus investicijos – čia Lietuva lenkia tik Kiprą ir Graikiją. Tuo tarpu kitose ES narėse (ir ypač pirmaujančiose Skandinavijos šalyse) privataus sektoriaus išlaidos sudaro gerokai daugiau nei pusę visų išlaidų.

13 pav. Išlaidų mokslinei tiriamajai veiklai santykis su BPV.



Šaltinis: Eurostat

Pastaba: Pateikiami 2007 m. duomenys, išskyrus Šveicariją (2004 m.).

Koncentracija.

Trečia, lyderiaujančios šalys koncentruoja išteklius, siekdamos optimaliai išnaudoti infrastruktūrą bei sutelkti ribotas finansines ir intelektualines galimybes. Nors šioje srityje nėra gerų kiekybinių rodiklių, tačiau vyraujantį mąstymą ir tendencijas gerai atspindi žemiau pateiktas Mokslo, verslo ir inovacijų tarybos, kuriai vadovauja Esko Aho, buvęs Suomijos Ministras Pirmininkas, atviras laiškas ES Komisijai dėl Europos klasterių kūrimo. Įdomu tai, kad Lietuvai kylantys iššūkiai kuriant „slėnius“ yra gana panašūs į tuos, su kuriais susiduriama ES. Vakaruose dažniausiai išteklių koncentruojami pačiose stipriausiose ir geriausią augimo potencialą turinčiose srityse ir regionuose. Tuo tarpu Lietuvoje dažniausiai siekiama nustatyti proveržio kryptis, kurios nebūtinai atitinka turimą potencialą.

Ištraukos iš Mokslo, verslo ir inovacijų tarybos atviro laiško:

„Daugybė Europos Sąjungos iniciatyvų nublanksta dėl aiškumo stokos: vienu metu siekiama patenkinti aibę interesų, tačiau iš tikrųjų nepatenkinamas nei vienas. <...>“.

„Klasterių politikos problemą galima apibūdinti taip: kaip sukurti Silicio slėnį Europoje? <..> Nesiginčijama, kad dinamiškų įmonių klasteriai,

susibūrę aplink geriausias universitetus yra gyvybiškai būtini ekonomikos sėkmei. Kembridžas, Oksfordas, Miunchenas, Grenoblis, Liuenas ir Stokholmas sukūrė energija kunkuliuojančias tyrimų, technologinių inovacijų ir darbo aplinkas. Tačiau jos nėra didelės. Vienintelė JAV tyrimų institucija – Kalifornijos-San Francisko universitetas Silicio Slėnyje – paskatino daugybės kompanijų atsiradimą, kurių bendra rinkos vertė yra 90 milijardų JAV dolerių. Tai daugiau nei visas Europos bio sektorius. Kinija sukonzentravo išteklius ir atleido nuo mokesčių tris technologijų plėtros mega klasterius. Rinkos ar valstybės „rankos“ pagalba šie klasteriai yra dideli, drąsūs ir sukonzentruoti.

Tuo tarpu Europos klasteriai yra maži, drovūs ir išsibarstę. ES iš viso yra apie 2 tūkst. klasterių, 70 skirtingų nacionalinių klasterių politikų ir šimtai regioninių programų. Dabar yra galimybė tai pakeisti. 2007-2013 metais ES yra numačiusi 306 milijardus eurų struktūrinių fondų, kuriuos vienodai lengvai galima panaudoti žinių tinklo kūrimui ir kelių tiesimui. <..> Mes skatiname remtis šiais principais:

KLASTERIŲ CHARTIJA:

1. Atsisipirti nuo egzistuojančių stiprybių. Klasterių negalima kurti plynai lauke. Jie gali klestėti tik tose vietose, kurios jau įrodė, kad turi žinių, gebėjimų ir gali augti.
2. Sutelkti išteklius. Nemėtykite pinigų toli ir plačiai. Išrinkite tik kelis labiausiai žadančius regionus ir sektorius. Sukurkite šeimai draugišką, tarp-disciplinišką ir gerai apmokamą aplinką, kuri sutrauks geriausias protus.
3. Būkite atviri. Skatinkite geriausias žmones, kad ir kur pasaulyje jie bebūtų, dirbti Europos klasteriuose. Skatinkite atvirą konkurenciją dėl finansavimo tarp universitetų, įmonių ir regionų. Skatinkite žmonių, idėjų, disciplinų ir įmonių mobilumą.
4. Lyginkite, stebėkite ir būkite skaidrūs. Skirstant finansavimą ir taikant reguliavimo instrumentus, remkitės ne politiniais interesais, o konkurencija ir empirine analize, rodančia, kas veikia praktikoje.
5. Skatinkite tarp-discipliniškumą, drąsias inovacijas, eksperimentavimą ir rizikos prisiėmimą.

Tai yra platūs principai. Jus galima praktikoje pritaikyti kuriant Specialias Europos inovacijų zonas (SIZE). Mes skatiname ES paskirti kelis – ir turime omenyje tik kelis – egzistuojančius klasterius specialiomis inovacijų zonomis, kurios gautų išskirtinį finansavimą ir būtų atskirai reguliuojamos. <..>.”

„Kaip Europai išrinkti šiuos išskirtinius centrus? Remiantis skaidria, duomenimis pagrįsta konkurencija. <...> Tam jau sukurti modeliai. Naujoji Europos tyrimų taryba praėjusiais metais būtent tai jau darė: 300 mln. eurų vertės tyrimų grantų buvo išdalinti remiantis tik tarptautinių ekspertų sprendimu. Atranka buvo žvėriška: 97 proc. paraiškų buvo atmesta. Tačiau laimėję 3 proc., be jokios abejonės, pademonstravo išskirtinį mokslinį potencialą. Jei šis ekspertinis, „jokių nesąmonių“ metodas gali veikti universitetų sektoriuje <...> jis be abejo gali veikti ir regioninėje politikoje.“

Financial Times, 2008 m. liepos 16 d.

Apibendrinimas

Apibendrinant, šiuo metu vyksta intensyvi diskusija dėl to, kokie valdymo modeliai ar specifiniai valdymo instrumentai leistų atsiliekančioms šalims pasivyti „pirmūnes. Nepaisant besikeičiančių

„ideologinių madų“, iki šiol nėra pakankamai įrodymų, leidžiančių teigti, kad konkretūs valdymo modeliai galėtų tapti atsiliekančių šalių mokslo ir studijų plėtros katalizatoriumi. Kita vertus, empirinių duomenų analizė leido išskirti tris veiksnius, kuriais pirmaujančios šalys skiriasi nuo besivejančių: (a) aukštas mokslinės veiklos produktyvumas; (b) aukštas mokslinių tyrimų finansavimo lygis, kurio du trečdalius sudaro privataus verslo lėšos; (c) išteklių koncentracija. Todėl Lietuvoje formuluojant uždavinius mokslo ir studijų sistemai, vertėtų dėmesį sutelkti ties veiklos produktyvumu ir efektyvumu, gebėjimu pritraukti privataus sektoriaus investicijas ir išteklių koncentracija.





2. MOKSLO IR STUDIJŲ REFORMA LIETUVOJE

Šioje dalyje apžvelgiami svarbiausi pokyčiai, kurie yra numatyti 2009 m. priimtame naujajame Mokslo ir studijų įstatyme. Siekiant geriau apibūdinti įvairių reguliavimo ir finansavimo instrumentų kaitą, Lietuvoje vykdoma reforma yra aptariama platesniame akademinės diskusijos apie mokslo ir studijų valdymą kontekste. Šios analizės rezultatai rodo, kad reformos elementų visuma lėmė valdymo modelių kaitą, kurios kryptis iš esmės atitinka Vakarų Europos šalių tendencijas.

2.1. Valstybės vaidmuo valdant mokslą ir studijas: idealieji modeliai.

Valstybės sąveikos su mokslo ir studijų institucijomis modeliai

Akademinėje literatūroje, remiantis Burton Clark⁸ ir kitų autorių darbais, dažniausiai išskiriami keturi „idealieji“ modeliai, apibūdinantys būdus, kaip gali sąveikauti valstybės institucijos ir mokslo bei studijų institucijos. Šie būdai vadinami valstybės biurokratijos, akademinės oligarchijos, laisvosios rinkos bei naujosios viešosios vadybos modeliais. Šie modeliai skiriasi trimis dimensijomis arba bruožais, nusakančiais, kaip valstybės institucijos bando paveikti mokslo ir studijų institucijas, siekdamos valstybės tikslų įgyvendinimo. Pirmasis skiriamasis bruožas yra procedūrinės kontrolės mastai: kiek valstybė reguliuoja ir bando kontroliuoti mokslo ir studijų procesus. Vertinant tokios kontrolės mastą, stebima, ar valstybė reguliuoja dėstytojų ir mokslininkų karjeros galimybes, darbo užmokesčio lygį, mokslo ir studijų institucijų turto valdymą ir pan. Antrasis skiriamasis bruožas - koku mastu mokslo ir studijų institucijos yra atskaitingos valstybei už pasiektus rezultatus. Skirtingai nuo mokslo ir studijų procesų, čia kontroliuojami rezultatai. Trečiasis skiriamasis bruožas - požiūris į mokslą ir studijas. Vienose šalyse mokslas ir studijos suvokiamos kaip viešoji gerybė, kitose - kaip rinkoje perkamos ir parduodamos privačios paslaugos. Pirmuoju atveju manoma, kad individo išsilavinimas turi teigiamą poveikį ne tik pačiam individui, bet ir visuomenei. Antruoju atveju teigiama, kad didžiausią dalį studijų naudos gauna pats individas. Remiantis šių skiriamųjų bruožų deriniu, išskiriami 4 valstybės institucijų ir mokslo bei studijų institucijų sąveikos modeliai, pavaizduoti 2 lentelėje.

Valstybės ir mokslo bei studijų institucijų sąveikos modeliai paaiškina, kaip skirtingose valstybėse interpretuojama mokslo ir studijų institucijų autonomija. Akademinės oligarchijos ir laisvosios rinkos modeliais valdomose sistemose autonomija yra beveik absoliuti, tuo tarpu kitais modeliais valdomose sistemose pasirenkamos vienokios ar kitokios autonomiją ribojančios priemonės. 2 lentelėje apžvelgta, kokie politikos instrumentai būdingi skirtingiems valdymo modeliams.

Iki reformos Lietuvos mokslo ir studijų sistemai buvo būdingas akademinės oligarchijos ir valstybės biurokratijos bruožų mišinys.⁹ Tačiau įgyvendinant reformą, valstybės vaidmuo stipriai keičiasi. Toliau bus nagrinėjami du Lietuvos mokslo ir studijų sistemos būviai. Vienas jų bus vadinamas „buvusia padėtimi“ ir aprašomas senųjų LR Aukštojo mokslo įstatymo (2000 m. kovo 21d. Nr. VIII-1586; Žin., 2000, Nr. 27-715) bei mokslo ir studijų įstatymo (2002 m. spalio 1 d. Nr. IX-945, Žin., 2002, Nr. 68-2758) redakcijų pagrindu. Kitas būvis įvardinamas

„naujaja padėtimi“ ir analizuojamas remiantis naujuoju Mokslo ir studijų įstatymu (2009 m. balandžio 30d., Nr. XI-242, Žin., 2009, Nr.54-2140).

2 lentelė. Valstybės sąveikos su mokslo ir studijų institucijomis „idealiųjų“ modelių savybės.

	Akademinė oligarchija	Laisvoji rinka	Valstybės biurokratija	Naujoji viešoji vadyba
Koordinavimo mechanizmas				
1. Kas užtikrina vertikalių ir horizontalių koordinavimą?	Aukštosios mokyklos ir institutai turi plačią autonomiją, o horizontalių koordinavimą užtikrina institucijų asociacijos	Rinka	Švietimo ir mokslo ministerija arba pusiau nepriklausomos buferinės institucijos, kurios remiasi detaliu išteklių naudojimo ir procesų reglamentavimu	Autonomijos, rinkos ir valstybės reguliavimo mišinys. Valstybė nereguliuoja išteklių naudojimo ir procesų, bet skatina konkurenciją ir prižiūri, kaip įgyvendinami tikslai.
Finansavimas				
2. Kas ir kaip finansuoja?	Valstybė (bet žr. 2.1. ir 2.2.)	Vartotojai (studentai, verslas, valstybė)	Valstybė (bet žr. 2.1. ir 2.2.)	Valstybė (bet žr. 2.1. ir 2.2.)
2.1. Koks institucinio ir programinio biudžeto santykis?	Institucinis	–	Institucinis	Programinis.
2.2. Finansinių išteklių skyrimo kriterijai	Pagal formulę (atsižvelgiant į studentų skaičių ir praėjusių metų finansavimo lygį)	–	Pagal formulę (atsižvelgiant į praėjusių metų finansavimo lygį ir studentų skaičių)	Remiantis veiklos sutartimis, susietomis su rezultatais, arba krepšeliais
2.3. Finansavimas skiriamas procesams ar rezultatų įgyvendinimui?	Procesai		Procesai	Rezultatai
Mokslo ir studijų institucijų valdymas				
3. Kas valdo, priima strateginius sprendimus, skiria arba renka vadovą?	Senatas, atstovaujantis akademinėi bendruomenei ir akademinė biurokratija	Patikėtinių taryba, atstovaujanti organizacijos savininkų interesus	Švietimo ir mokslo ministerija arba pusiau nepriklausomos buferinės institucijos	Patikėtinių tarybos, atstovaujančios socialinius partnerius ir paskirtos Ministro, Parlamento arba pusiau nepriklausomų buferinių institucijų
Ilgalaikio turto nuosavybė ir valdymas				
4. Kam priklauso turtas ir kas jį valdo?	Aukštosioms mokykloms ir tyrimų institutams arba valstybei, kuri patikėjo turto valdymą aukštosioms mokykloms ir institutams.	Paslaugų teikėjams (aukštosios mokyklos, tyrimų įstaigos) arba jų savininkams	Valstybei, kuri detalai reglamentuoja turto valdymo procedūras arba pati valdo.	Paslaugų teikėjams arba valstybei, kuri patikėjo turto valdymą aukštosioms mokykloms ir institutams.

Saltinis: *Lietuvos mokslo ir studijų sistemos apžvalgų meta-analizė valdymo aspektu*, Viešosios politikos ir vadybos institutas, Vilnius, 2009.

2.2. Valstybės vaidmens valdant mokslą ir studijas kaita

3 lentelėje pateikiamas naujuoju Mokslo ir studijų įstatymu inicijuojamų pokyčių apibendrinimas rodo, kad sėkmingai įgyvendinus siūlomas reformas, valstybės sąveikos su mokslo ir studijų institucijomis modelis pakryptų link NVV modelio. Toliau šiek tiek detaliau nagrinėjami svarbiausi planuojami pokyčiai trijose srityse: finansavimo, mokslo ir studijų institucijų valdymo bei ilgalaikio turto nuosavybės ir valdymo.

Finansavimas

Naujajame Mokslo ir studijų įstatyme daugiausiai dėmesio skiriama finansavimo (ypač studijų) mechanizmų kaitai. Galima išskirti tris

svarbiausius pokyčius. Pirma, atsisakoma nuostatos, kad mokslo ir studijų institucijų asignavimai skiriami atskira biudžeto eilute, t.y. keičiant aukštųjų mokyklų statusą į viešąsias įstaigas, jos praranda iki šiol turėtas asignavimų valdytojų teises. Tokiu būdu atsisakoma „automatiško“, formule grįsto finansavimo (žr. Vyriausybės nutarimą Nr. 1355¹⁰) ir sukuriama teisinė prielaida mokslo ir studijų institucijų konkurencijai dėl išteklių. Šie pakeitimai taip pat reiškia, kad mokslo ir studijų institucijoms nebebus privalomos išsamios atsiskaitymo už lėšų panaudojimą ataskaitos, kurios yra privalomos visiems asignavimų valdytojams.

„Studento krepšelis“

Antra, studijas numatyta finansuoti remiantis „studento krepšelio“ principu. Tokiu būdu valstybė imituoja rinkos modelio sąlygas. Būtent studento apsisprendimas studijuoti vienoje ar kitoje aukštojoje mokykloje apsprendžia, kur kelias valstybės finansavimas. Kitaip nei rinkos modelio sąlygomis, čia egzistuoja tam tikrų ribojimų – „krepšelių“ judėjimas varžomas valstybei nustatant bendrą krepšelių skaičių ir kvotas pagal studijų sritis. Universitetai įgyja teisę patys nusistatyti studijų kainą, tačiau krepšelių dydis apskaičiuojamas pagal normines studijų kainas. Įstatyme taip pat numatyta tikslinio studijų finansavimo galimybė. Tikimasi, kad tikslinis finansavimas ateityje bus skiriamas konkurso būdu (pvz., finansuojanti institucija paskelbtų konkursą parengti kelis šimtus pedagogų). Tokie kvazi-rinkų mechanizmai yra būdingi rinkos ir NVV modeliais valdomoms sistemoms.

Trečia, poslinkio link NVV tendencijas dar labiau galėtų sustiprinti auganti programinio-konkursinio tyrimų finansavimo dalis bei didėjanti mokslo ir studijų institucijų bazinio finansavimo priklausomybė nuo veiklos rezultatų. Programinis-konkursinis finansavimas daugelyje šalių laikomas pagrindiniu būdu valstybei užtikrinti efektyvų moksliniams tyrimams skiriamų lėšų paskirstymą. Šiuo būdu skiriamų lėšų dalis daugelyje šalių nuolat didinama. Pavyzdžiui, Suomijoje ji priartėjo prie 50 proc. visų moksliniams tyrimams skiriamų lėšų. Naujajame įstatyme numatyta, kad programinį konkursinį tyrimų finansavimą administruos Lietuvos mokslo taryba, tačiau pastaroji kol kas nepradėjo įgyvendinti šios funkcijos. Be to, galimybė taikyti programinio konkursinio finansavimo principus buvo numatyta jau ir ankstesnėse įstatymo redakcijose, tačiau praktiškai toks finansavimas kol kas sudarė nedaugiau 5 proc. visų MTTP skiriamų lėšų.

Mokslo ir studijų institucijų valdymas

Naujajame įstatyme didelis dėmesys taip pat skiriamas mokslo ir studijų institucijų valdymui. Iki šiol universiteto valdymui didžiausią įtaką turėjo Senatas, kurį sudaro akademinės bendruomenės atstovai. Tai - ryškus akademinės oligarchijos modelio bruožas. Tuo tarpu naujajame įstatymo projekte numatoma pagrindines sprendimų priėmimo teises suteikti aukštųjų mokyklų Taryboms: jos turėtų priimti strateginius sprendimus dėl aukštosios mokyklos statuto pakeitimo, struktūrinio pertvarkymo, spręsti, kaip turėtų būti valdomos aukštųjų mokyklų lėšos, turtas ir pan. Senatui lieka tik patariamasis balsas pagrindiniais veiklos valdymo klausimais. Kita vertus, Senatas ir toliau spręstų pagrindinius akademinis universiteto valdymo klausimus. Taryba taip pat rinks rektorių, kuris taps pagrindiniu Tarybos sprendimų įgyvendintoju. Tokiu būdu rektoriaus pareigybė tampa vykdomąja, panašia į direktoriaus pareigybę įmonėse. Tai - dar vienas NVV modelio bruožas.

Tarybų sudėtis

Esminius pokyčius turėtų nulemti ne tiek sprendimų priėmimo galių perkėlimas Taryboms, kiek jų sudarymo reforma. Šiuo metu Tarybų

sudėtis mažai skiriasi nuo Senato ir tokiu būdu šios valdymo institucijos skiriasi tik atliekamų funkcijų, bet ne atstovaujimų interesų prasme. Naujajame įstatyme numatyta, kad pusę Tarybų narių turi sudaryti asmenys, nepriklausantys aukštosios mokyklos personalui ir paskirti Švietimo ir mokslo ministro Aukštojo mokslo tarybos teikimu, o vieną narį ministras teikia pasitaręs su Universiteto senatu. Aukštosios mokyklos personalo ar studentų atstovas negali tapti Tarybos pirmininku. Visa tai reiškia, kad siaurinama plati akademinė oligarchijai būdinga savivalda ir numatoma intensyviau remtis NVV ir rinkos modeliams būdingu patikėtinių (socialinių partnerių) valdymu. Tokiais pakeitimais siekiama universitetų veiklą padaryti atviresnę visuomenei, sukurti valdymo svertus, kad įvairios visuomenės grupės galėtų daryti didesnę įtaką universitetų veiklai – tiek turiniui, tiek ir procesams. Taip pat tikimasi, kad tokiu būdu bus sudarytos galimybės į universitetų valdymą įdiegti valdymo naujovių, kurios įprastos privačiajame sektoriuje.

Institūtų tarybos

Mokslo institūtų valdymui naujajame įstatyme skiriama gerokai mažiau dėmesio. Lyginant ankstesnį ir naująjį įstatymus, galima pastebėti, kad naujasis gana miglotai apibrėžia institūtų Tarybų sudarymo principus ir kompetencijas.

3 lentelė. Valstybės sąveikos su mokslo ir studijų įstaigomis modelio kaita.

	Buvusi padėtis¹¹	Esama padėtis¹²	Valdymo modelio kaita
Koordinavimo mechanizmas			
1. Kas užtikrina vertikalų ir horizontalų koordinavimą?	Plati mokslo ir studijų institucijų autonomija.	Stiprinamos buferinės institucijos, diegiami kvazi-rinkos mechanizmai, stiprinama konkurencija ir atskaitomybės už rezultatus prielaidos.	Nuo <i>Valstybės biurokratijos</i> link <i>Naujosios viešosios vadybos</i> modelio
Finansavimas			
2. Kas ir kaip finansuoja?	Valstybė	Valstybė ir Rinka	Nuo <i>Akademinės oligarchijos</i> ir <i>Valstybės biurokratijos</i> modelių link <i>Rinkos</i> ir <i>Naujosios viešosios vadybos</i> modelių
2.1. Koks institucinio ir programinio biudžeto santykis?	Dominuoja bazinis institucinis finansavimas, finansavimas pagal suplanuotą studentų skaičių	Studijų srityje didėja kvazi-rinkų finansavimo mechanizmais surinktų lėšų dalis. Kaip veiks tyrimų finansavimo sistema kol kas neaišku.	Poslinkis nuo <i>Akademinės oligarchijos</i> ir <i>Valstybės biurokratijos</i> modelių link <i>Naujosios viešosios vadybos</i> modelio
2.2. Finansinių išteklių skyrimo kriterijai	Atsižvelgiama į suplanuotą studentų skaičių ir praėjusių metų finansavimo lygį. Sudarytos teisinės prielaidos finansavimui pagal rezultatus.	Tyrimų srityje sudarytos teisinės prielaidos finansavimui pagal rezultatus ir remiantis meritokratijos principais (tačiau neaišku, kaip bus įgyvendinama). Studijų finansavimui diegiami „studentų krepšeliai“.	Nuo <i>Akademinės oligarchijos</i> ir <i>Valstybės biurokratijos</i> modelių link <i>Naujosios viešosios vadybos</i> modelio
2.3. Finansavimas skiriamas procesams ar rezultatų įgyvendinimui?	Finansuojamas procesas, sudarytos sąlygos rezultatų finansavimui.	Finansuojamas procesas, sudarytos sąlygos rezultatų finansavimui.	Pokyčių teisinėje bazėje nėra
Mokslo ir studijų institucijų valdymas			
3. Kas valdo, priima strateginius	Universitetuose, senatas, atstovaujantis akademinę	Universitetuose Taryba, atstovaujanti akademinę	Nuo <i>Akademinės oligarchijos</i> link

	Buvusi padėtis¹¹	Esama padėtis¹²	Valdymo modelio kaita
sprendimus, skiria arba renka vadovą?	bendruomenę ir akademinę biurokratiją. Personalo samdymas reglamentuojamas valstybės.	bendruomenę ir Ministro paskirti socialinių partnerių atstovai. Privatių mokslo ir studijų institucijų atveju – mokslo ir studijų institucijų steigėjai. Nustatomi minimalūs personalo kvalifikacijos reikalavimai. Tyrimų institutų valdymas įstatyme apibrėžtas neaiškiai.	<i>Naujosios viešosios vadybos modelio</i>
Ilgalaikio turto nuosavybė ir valdymas			
4. Kam priklauso turtas ir kas jį valdo?	Valstybė detalčiai reglamentuoja turto valdymą arba pati jį valdo.	Mokslo ir studijų institucijos turtą valdo patikėjimo teise. Su intelektine veikla susijusios turtinės teisės pereina mokslo ir studijų institucijai.	Nuo <i>Valstybės biurokratijos</i> link <i>Naujosios viešosios vadybos modelio</i>

Šaltinis: Sudaryta autorių

Rezultatų kontrolė keičia procesų kontrolę

Naujajame įstatyme taip pat didinama mokslo ir studijų institucijų procedūrinė autonomija bei atskaitomybė už rezultatus. Procedūrinė autonomija plečiama tokiais žingsniais:

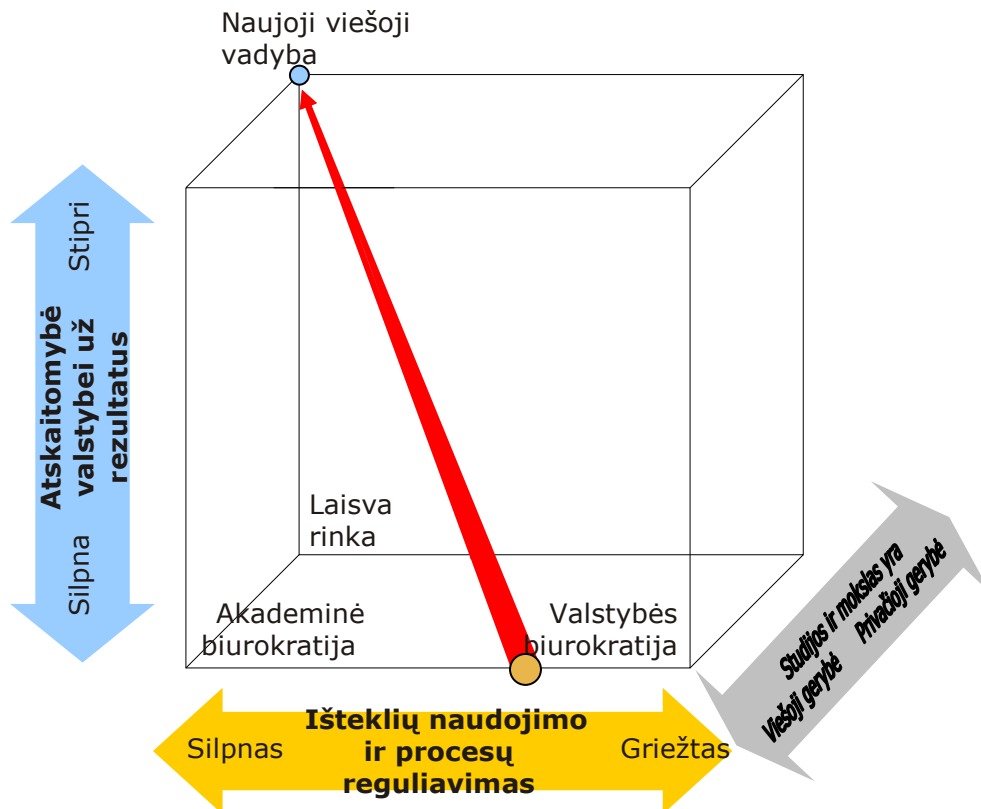
- Atsisakoma griežto centralizuoto reguliavimo tyrėjų priėmimo ir atleidimo, jų karjeros, darbo užmokesčio ir kitose srityse. Įgyvendinus planuojamus pakeitimus, visus šiuos klausimus spręs aukštųjų mokyklų Tarybos, o ne valstybės institucijos.
- Atsisakoma bendrųjų ir specialiųjų studijų programų reikalavimų tvirtinimo.

Be to, naujajame įstatyme institucijų autonomijos principas atsiejamas nuo akademinės laisvės. Ši laisvė garantuojama Konstitucijoje, tačiau ji priklauso individui. Taigi, reformos metu iš esmės perrašytas senojo įstatymo skyrius, skirtas autonomijos įgyvendinimo principams (pvz., akademinės veiklos metodų pasirinkimas, personalo samdymas ar studentų priėmimas). Kadangi nebelieka teisinio pagrindo sieti atskirus institucijų autonomijos ir asmeninės akademinės laisvės principus, sustiprinamos prielaidos didinti atskaitomybę už rezultatus ir tuo pačiu mažinti procedūrinę kontrolę. Šie žingsniai vėlgi rodo sistemos poslinkį NVV modelio link.

Turto valdymas

Vienas specifinių mokslo ir studijų institucijų valdymo klausimų, kuris glaudžiai susijęs su teisine institucijos forma, yra turto nuosavybė ir jo valdymas. Įstatyme panaikinamas valstybinių mokslo ir studijų institucijų, kaip biudžetinių įstaigų, statusas reorganizuojant jas į viešąsias įstaigas. Toks žingsnis turės poveikį aukštųjų mokyklų (ir kai kurių tyrimų institutų) finansinės apskaitos ir finansų valdymui – sumažės su biudžetinės įstaigos statusu susijusių apribojimų. Tai taip pat glaudžiai susiję su turto valdymu. Įstatyme didinamos mokslo ir studijų institucijų galimybės disponuoti turtu, įskaitant pagal patikėjimo sutartį valstybės perduotą turtą (šios galimybės turėtų dar būti tikslinamos poįstatyminiuose aktuose). Mokslo ir tyrimų institucijoms taip pat suteikiama teisė disponuoti turtinėmis teisėmis, susijusiomis su intelektinės veiklos rezultatais. Teisė disponuoti turtu yra rinkos (kai turtas priklauso institucijai) bei NVV (kai turtas priklauso valstybei) modelių bruožas. Iki šiol dauguma institucijų turto priklausė valstybei ir mokslo bei studijų institucijos turėjo ribotas galimybes jį valdyti – tai valstybės biurokratijos modeliui būdingas bruožas.

14 pav. Lietuvos mokslo ir studijų valdymo modelis: buvusi padėtis ir kaitos trajektorija.



Šaltinis: Lietuvos mokslo ir studijų sistemos apžvalgų meta-analizė valdymo aspektu, Viešosios politikos ir vadybos institutas, Vilnius, 2009. Sudaryta autorių pagal: Dietmar Braun "Changing governance models in Higher Education: The case of the new managerialism", Swiss political science review, 1999, No. 5(3): pp.1-24.

Aukščiau atlikta analizė rodo, kad įgyvendinus mokslo ir studijų reformą, keičiasi valstybės sąveikos su mokslo ir studijų įstaigomis modelis. Iki šiol vyravusį akademinės oligarchijos ir valstybės biurokratijos modelių mišinį keičia NVV modelis (žr. 3 lentelę ir 14 pav.). Taigi, šia reforma įgyvendinamos rekomendacijos, kurias daugiau nei dešimt metų siūlo Lietuvos ir užsienio ekspertai¹³. Be to, daugelis reformos elementų (diegiami kvazi-rinkų elementai, stiprinama atskaitomybė už rezultatus, atsisakoma detalaus išteklių ir procedūrų reglamentavimo) atitinka Vakarų Europos šalyse vykstančias tendencijas. Žinoma, naujasis įstatymas pats savaime dar negarantuoja sklandaus jo nuostatų įgyvendinimo. Įgyvendinant įstatymą, bus susiduriama su specifine Lietuvos administracine kultūra, politiniu kontekstu bei kitomis susijusiomis problemomis. Tačiau kol kas dar anksti spręsti, kaip tai paveiks naujojo valdymo modelio įsigalėjimą.

Įgyvendinimo gebėjimų svarba

Taigi, jau priėmus naująjį Mokslo ir studijų įstatymą, didelį dėmesį reikia sutelkti ties jo įgyvendinimu. Pavyzdžiui, iki reformos galiojusi teisinė bazė sudarė prielaidas skirti finansavimą, atsižvelgiant į mokslo ir studijų institucijų pasiektus rezultatus. Tačiau šios nuostatos nebuvo įgyvendintos – rezultatais grįstas ir konkursinis finansavimas nebuvo plačiai naudojamas. Be to, NVV modelio diegimas lems mokslo ir studijų sistemos valdymo kaitą operaciniame lygyje – prireiks gerokai sustiprinti specifinius valdymo gebėjimus tiek politikos formavimo ir įgyvendinimo institucijose, tiek mokslo ir studijų įstaigose. NVV modelyje didelė dalis koordinavimo krūvio tenka žemesniam valdymo lygiui - ministerijos agentūroms ir pačių mokslo ir studijų institucijų

Taryboms. Taigi, sėkmingas modelio įgyvendinimas priklauso ir nuo šiame lygyje turimų valdymo pajėgumų ir gebėjimų.

Apžvelgus mokslo ir studijų reformos įtaką mokslo ir studijų valdymo modeliui, svarbu paminėti ir tai, kad panašius į naujuoju Mokslo ir studijų įstatymu užprogramuotus pokyčius išgyveno ir dauguma pažangių Vakarų Europos šalių. Kai kurios jų (kaip Jungtinė Karalystė, Suomija, Nyderlandai, Austrija) prieš keletą metų ar net porą dešimtmečių suteikė autonomiją mokslo ir studijų institucijoms, kartu stiprindamos jų atskaitomybę visuomenei ir valstybei už veiklos rezultatus, įtraukė socialinius partnerius į universitetų valdymą, taip sudarydamos „socialinę sutartį“ su šiomis institucijomis. Taip pat daugelyje šalių yra aiškiai pastebimos išteklių koncentravimo, taip pat ir universitetų bei tyrimų institutų tinklo optimizavimo, tendencijos. Reikia tikėtis, kad stiprinant strateginę mokslo ir studijų orientaciją bei diegiant į rezultatus orientuotą valdymą, bus pasiektas didesnis mokslo ir studijų efektyvumas ir produktyvumas, kaip tai pavyko pasiekti pažangioms Vakarų Europos šalims. Tiesa, negalima vienareikšmiškai teigti, kad geri mokslo ir studijų rezultatai šiose šalyse yra susiję vien tik su įdiegtais valdymo pokyčiais ir universitetų modernizavimu.

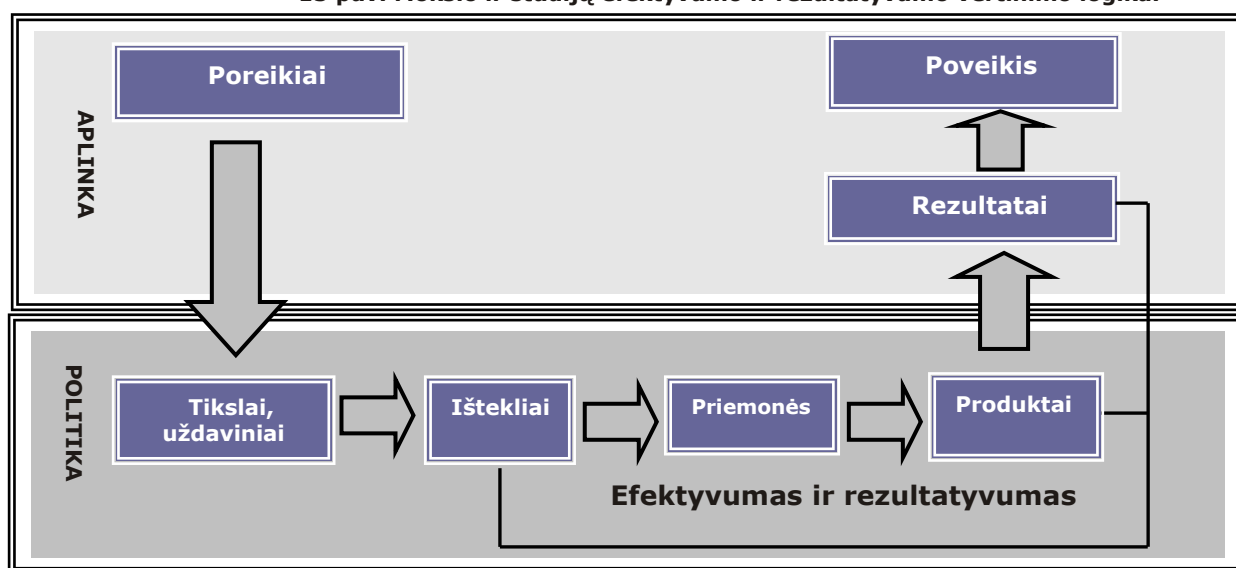
3. MOKSLO IR STUDIJŲ BŪKLĖ LIETUVOJE

Šioje dalyje įvertinama mokslo ir studijų būklė Lietuvoje. Visavertė analizė turėtų apimti du klausimus: (a) koks yra mokslo ir studijų rezultatyvumas, t.y. ar pasiekiami mokslui ir studijoms keliami tikslai ir laukti rezultatai? (b) koks yra mokslo ir studijų efektyvumas, t.y. ar su turimais ištekliais mokslo ir studijų sistema pasiekia geriausius rezultatus? Kadangi Lietuvoje nėra aiškiai suformuluotų tikslų mokslo ir studijų sistemai, tai atsakyti į pirmąjį klausimą pakankamai sudėtinga. Todėl dėmesys sutelktas ties efektyvumu bei rezultatyvumu (žr. pav. 15).

Vertinant mokslo ir studijų efektyvumą, susidurta su metodinėmis problemomis. Pirmoji – produkto ir rezultato rodikliai yra sunkiai palyginami. Pavyzdžiui, vertinant, kokių išteklių reikia, siekiant parengti vieną mokslinę publikaciją, susiduriama su problema, nes publikacijos yra skirtingos apimties ir kokybės. Todėl tenka daryti prielaidą, kad visos monografijos ar ISI straipsniai yra vienodos kokybės, nors tai nebūtinai atitinka tikrovę. Panašios problemos kyla vertinant studijų efektyvumą: nėra aišku, kas yra pagrindinis studijų proceso produktas, t.y. neaišku, kaip kiekybiškai palyginti studijų metu įgytas žinias ir gebėjimus.

Antroji problema kyla dėl to, kad dalis duomenų nėra viešai skelbiami. Pavyzdžiui, vertinant studijų išteklius, būtina atsižvelgti į priimamų studentų „kokybę“, nes tai turi tiesioginį poveikį studijų procesui. Nors duomenis apie priimtų studentų konkursinius balus renka LAMA BPO, tačiau jie nėra viešai skelbiami. Todėl minėtos problemos lėmė tai, kad toliau pateikiama apžvalga nėra išsami, o atskiros prielaidos yra diskutuotinos. Tačiau nepaisant to, ši apžvalga prasminga, nes turimais duomenimis iliustruoja sistemos būklę bei gali paskatinti vaisingas diskusijas apie šių duomenų interpretavimą.

15 pav. Mokslo ir studijų efektyvumo ir rezultatyvumo vertinimo logika.



3.1. Mokslo būklė

Ištekliai

Finansiniai ištekliai

Išlaidos mokslo tiriamajai veiklai Lietuvoje 1996-2007 metų laikotarpiu sparčiai išaugo (beveik 5 kartus to meto kainomis ir 3,7 karto 1996 m. kainomis) ir laikotarpio pabaigoje sudarė 0,82 proc. BVP arba 803,1 mln. litų (žr. 16 ir 17 pav.). Nepaisant spartaus išlaidų augimo, Lietuva pagal šį rodiklį vis dar gerokai atsilieka nuo ES vidurkio (1,85 proc. BVP). Gerokai žemesnius Lietuvos rodiklius lėmė prastos startinės pozicijos ir tai, kad Lietuvoje verslas MTTP skiria tik 0,23 proc., o ES vidutiniškai net 1,18 proc. BVP (2007 m. duomenys). Taigi, norint pasiekti ES vidurkį, Lietuvoje reikia daugiausia didinti ne viešąsias investicijas, o pritraukti privačias investicijas.

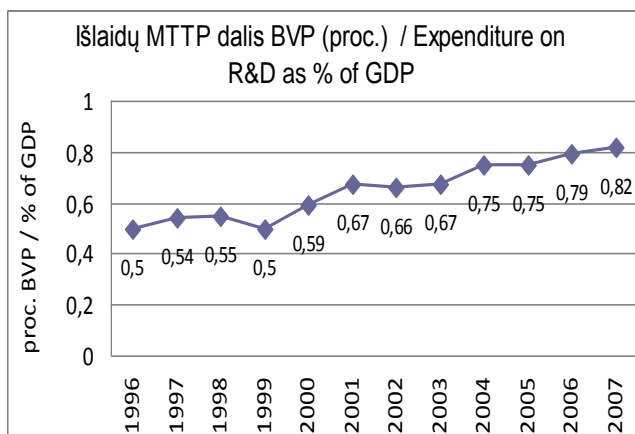
MTTP Finansavimas 2010 – 2011 m. stipriai smuks

Finansavimo srityje per artimiausius kelis metus pasireikš keli svarbūs iššūkiai. Pirma, tikėtina, kad 2010-2011 metais stipriai kris MTTP finansavimas. Tai sietina su giliu ir, tikėtina, kelis metus trukusiančiu Lietuvos ūkio nuosmukiu: fiskalinis spaudimas verčia viešąjį sektorių iš esmės mažinti visų sričių (įskaitant MTTP) finansavimą, o verslas krizės metais neretai iš viso atsisako tokių investicijų. Pavyzdžiui, 1998-1999 metų Rusijos krizės metu bendros išlaidos mokslinei tiriamajai veiklai Lietuvoje smuko 10 proc. Kadangi 2008 m. prasidėjęs ekonominis nuosmukis, sprendžiant iš viešai skelbiamų analitikų atsiliepimų, yra nepalyginamai gilesnis, galima tikėtis ir gerokai didesnio išlaidų mažinimo. Pasaulio banko¹⁴ analitikai tikisi, kad smukusį viešojo ir privataus sektoriaus finansavimą kompensuos ES struktūrinių fondų lėšos, skirtos MTTP. Tačiau tokie lūkesčiai yra nepagrįsti: pasirengimas įsivairinti ES paramą šioje srityje stipriai vėluoja ir todėl mažai tikėtina, kad ženklesnė lėšų dalis naudos gavėjus pasieks iki 2012 m. Todėl 2010-2011 metų laikotarpiu galima tikėtis žymaus MTTP finansavimo nuosmukio.

Nepasiekti Lisabonos tikslai

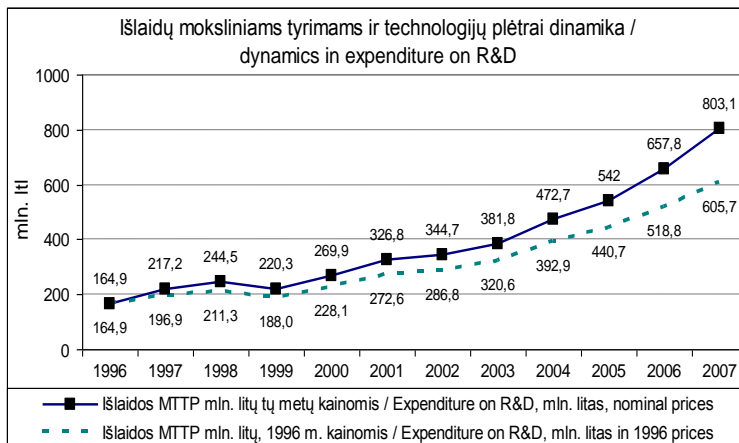
Antra, Lietuvai nepavyks įgyvendinti Nacionalinėje Lisabonos strategijos įgyvendinimo programoje iškelto tikslo – 2010 m. mokslo tiriamajai veiklai skirti 2 proc. BVP., iš kurių 1 proc. skirtų privatus sektorius. Šis tikslas nebūtų pasiektas net ir esant palankiomis ekonominėmis sąlygomis. Hipotetiškai, jei finansavimas ir BVP augtų taip sparčiai, kaip augo 1996-2007 metais, tai 2010 m. išlaidos MTTP sudarytų beveik 1 proc. BVP, o šiandieninį ES vidurkį (1,85 proc. BVP) pavyktų pasiekti po maždaug 25-30 metų.

16 pav. Išlaidų MTTP dalis BVP



Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas

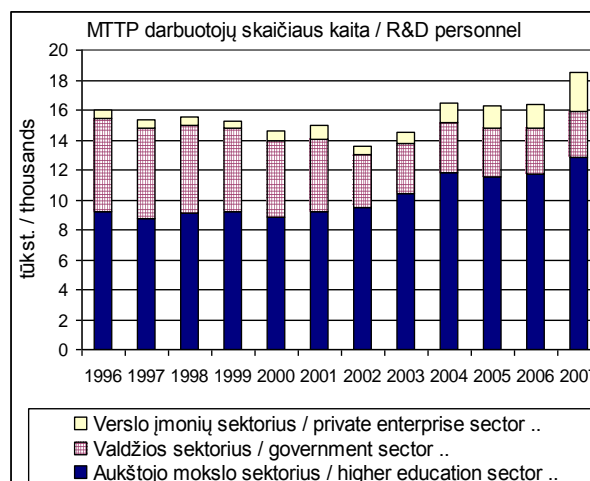
17 pav. Išlaidų MTTP dinamika, mln. litų



Šaltinis: Autorių skaičiavimai, remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis

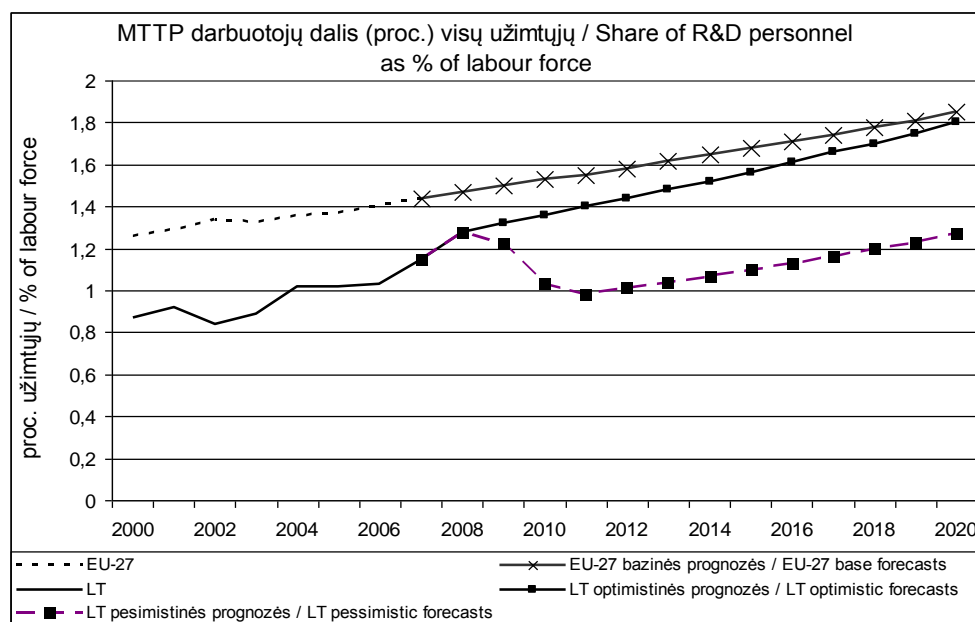
Kiti ne mažiau svarbūs mokslo tyrimų sistemos išteklių yra žmogiškieji išteklių. Kaip rodo 18 pav., tyrėjų, dalyvaujančių MTTP, skaičius nuo 1995 m. šiek tiek išaugo. Sparčiausiai daugėjo tyrėjų, dirbančių aukštosiose mokyklose ir privačiame sektoriuje, o valdžios sektoriuje šis skaičius smuko. Vertinant santykiniais dydžiais, 2007 m. Lietuvoje MTTP darbuotojai sudarė 1,15 proc. visų užimtųjų (ES-27 sudarė 1,44 proc. užimtųjų). Kaip rodo 19 pav., 2000-2007 metų laikotarpiu Lietuvos MTTP darbuotojų dalis (nors ir netolygiai) artėjo link ES vidurkio. Remiantis optimistinėmis prognozėmis (krizė neturės poveikio MTTP darbuotojų dalies augimui), Lietuva turėtų pasiekti ES vidurkį po 2020 m. Kita vertus, tikėtina, kad dėl krizės MTTP darbuotojų dalis 2009-2011 metais smuks apie 20 proc. Tokiu atveju 2007 m. lygį Lietuvai pavyks pasiekti tik 2017 m., o atotrūkis nuo ES dar labiau išaugs.

18 pav. Darbuotojų, dalyvaujančių MTTP, skaičiaus kaita



Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas

19 pav. MTTP darbuotojų dalis visų užimtųjų: praeities kaita ir ateities prognozės.



Šaltinis: Eurostat ir autorių parengtos prognozės

Pastabos: EU-27 prognozės remiasi prielaida, kad ateityje MTTP darbuotojų dalis augs tais pačiais tempais kaip ir vidutiniškai praeityje (po 1,9 proc. kasmet);

LT optimistinės prognozės remiasi prielaida, kad ateityje MTTP darbuotojų dalis augs tais pačiais tempais kaip ir vidutiniškai per 1998-2007 metų laikotarpį (po 2,87 proc. kasmet);

LT pesimistinės prognozės remiasi prielaida, kad dėl krizės 2009 m. tyrėjų dalis smuks 5 proc., 2010 m. 10 proc., 2011 m. dar 5 proc., o vėliau augs tais pačiais tempais kaip ir vidutiniškai per 1998-2007 metų laikotarpį (po 2,87 proc. kasmet).

Tyrėjų amžius

Didėjantis vidutinis mokslininkų amžius gana ilgai buvo laikomas vienu didžiausių iššūkių MTTP sektoriui. Šios problemos sprendimui buvo skirtos nemažos ES paramos lėšos 2004-2006¹⁵ ir 2007-2013 metų¹⁶. programiniais laikotarpiais. Dėl pakitusios duomenų rinkimo ir skelbimo tvarkos negalima palyginti kelių dešimtmečių duomenų, tačiau 4 lentelėje pateikti duomenys leidžia daryti kelias išvadas. Pirma, mokslininkų, vyresnių nei 60 ir 65 metai dalis auga, tačiau ši tendencija pastaraisiais metais sulėtėjo. Antra, gana sparčiai didėja pačių jauniausių mokslininkų dalis. Tai tikriausiai lėmė per pastaruosius 8 metus išaugęs doktorantų skaičius. Kita vertus, atsižvelgiant į amžiaus kaitos spartą, mažai tikėtina, kad pavyks įgyvendinti 2007-2013 metų Žmogiškųjų išteklių plėtros veiksmų programoje iškeltą tikslą – iki 2013 m. pasiekti, kad mokslininkai, amžiaus grupėse iki 45 metų sudarytų 50 proc. visų mokslininkų.

MTTP darbuotojų amžius

Lyginant Lietuvos MTTP darbuotojų (apima mokslo laipsnį turinčius ir jų neturinčius tyrėjus) amžių su atitinkamais ES narių rodikliais, galima daryti kelias išvadas (žr. 20 pav.). Pirma, Lietuvos ir Estijos MTTP darbuotojų amžius yra gana panašus – tikėtina, kad santykinai didelis mokslininkų ir MTTP darbuotojų amžius yra glaudžiai susijęs su pokomunistine transformacija (žemu darbo užmokesčiu, prastomis darbo sąlygomis ir pan.). Antra, Lietuvoje ir Estijoje yra gerokai daugiau pensijinio amžiaus MTTP darbuotojų nei Suomijoje ir gerokai mažiau 25-34 metų amžiaus grupės tyrėjų.

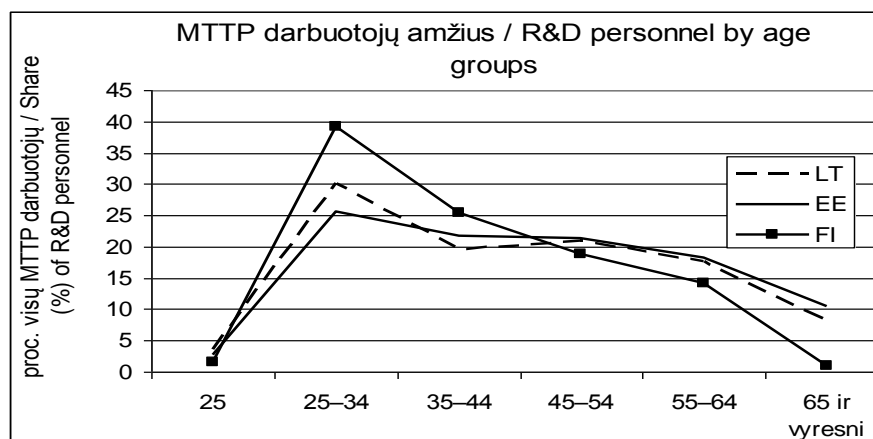
4 lentelė. Mokslininkų amžiaus kaita

Metai	Iki 30 metų	30 – 39 metai	40 – 49 metai	50 – 59 metai	60 metų ir vyresni
1994	0,6	18,3	28,5	37,9	14,6
1995	0,5	16,4	28,7	38,1	16,3
1996	0,6	14,7	27,8	37,9	19
1997	0,6	13,8	27,6	35,8	22,2
1998	0,5	13,7	27,2	34,2	24,4
1999	0,9	12,8	27,6	30,9	27,8
2000	2	15	28	31	24
2001	2	16	29	29	24
2002	2	17	28	29	24
	Iki 34 metų	35 – 44 metai	45 – 54 metai	55 – 64 metai	65 metų ir vyresni
2003	12	22	29	28	9
2004	Nepalyginami duomenys				
2005	12,1	20,3	29,4	27,9	10,4
2006	13,4	21,1	27,1	24,9	13,5
2007	13,2	21,7	26,5	25,3	13,3

Šaltinis: Sudaryta autorių, remiantis įvairių metų Lietuvos statistikos departamento duomenimis.

Pastaba: Pateikti skaičiai neapima privataus sektoriaus.

20 pav. MTTP darbuotojų amžius 2007 m.



Šaltinis: Eurostat.

Pastaba: Pateikta statistika neapima privataus sektoriaus.

Mokslinės veiklos efektyvumas ir rezultatyvumas

Metodinės
vertinimo
nuostatos

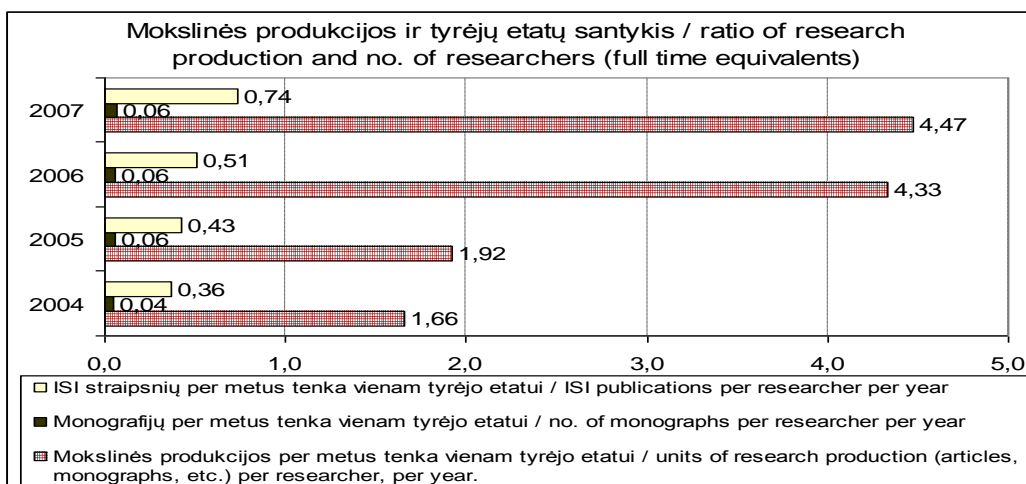
Vertinant mokslinės veiklos efektyvumą ir rezultatyvumą, lyginama, kokie ištekliai bus skirti produktų ir rezultatų sukūrimui. Preciziškam efektyvumo vertinimui trukdo tai, kad trūksta duomenų, o kai kurie egzistuojantys duomenys yra prastos kokybės (neaiškus jų patikimumo lygis, kai kurie duomenys nėra palyginami). Todėl toliau pateiktus įvertinimus reikėtų interpretuoti atsargiai. Atsižvelgiant į duomenų kokybės apribojimus, buvo pasirinktos šios rodiklių grupės:

- **Ištekliai:** žmogiškieji (tyrėjų skaičius) ir finansiniai (valstybės skiriami asignavimai);
- **Produktai:** sukurta mokslinė produkcija. Šios produkcijos sukūrimo efektyvumo vertinimui trukdo tai, kad mokslinė produkcija yra nevienodos kokybės ir reikšmingumo. Todėl efektyvumas vertinamas remiantis trimis mokslinės produkcijos rodikliais, kurie pateikiami Lietuvos mokslo potencialo duomenų bazėje: visos mokslinės produkcijos vienetų skaičius, monografijų skaičius ir straipsnių recenzuojamuose periodiniuose leidiniuose, įtrauktų į ISI duomenų bazę, skaičius.
- **Rezultatai:** patentai, užregistruoti Europos patentų biure.

Kiek vienas
tyrėjas parengia
mokslinės
produkcijos?

Mokslinė produkcija yra svarbiausias kiekybiškai apskaičiuojamas mokslinės veiklos produktas. Pav. 21 iliustruojama, kiek skirtingų vienetų mokslinės produkcijos tenka vienam tyrėjui. Šie duomenys pagal universitetus, valstybės mokslo institutus ir universitetų mokslo institutus yra pateikti 5 lentelėje. Tokie duomenys rodo kelias tendencijas. Pirma, egzistuoja dideli skirtumai tarp skirtingų rūšių mokslinės produkcijos. Bendros mokslinės produkcijos parengiama gana daug, tačiau aukščiausios rūšies mokslinės produkcijos (monografijų ir ISI straipsnių) parengiama mažai: 2007 m. šis santykis buvo 1:9,4. Šį paradoksą galima interpretuoti dvejopai: (a) nesukuriamos paskatos publikuoti ISI straipsnius ir monografijas; (b) didžioji dalis sukuriamos mokslinės produkcijos yra pernelyg žemos kokybės ir todėl produkcija netampa ISI straipsniais ar monografijomis.

21 pav. Tyrėjų produktyvumas



Šaltinis: Duomenų bazė Lietuvos mokslo potencialas, <http://www.mokslas.mii.lt/>
 Pastabos: Kaip ir kituose tyrimuose¹⁷, universitetų tyrėjų skaičius yra apskaičiuojamas taip: sudedamas mokslo darbuotojų ir dėstytojų etatų skaičius ir suma padauginama iš 0,33 (tokia dėstytojo atlyginimo dalis universitetuose yra skiriama atlyginimui už vykdomus tyrimus).

Antra, mokslininkų produktyvumas, rengiant aukščiausios rūšies mokslinę produkciją, yra labai žemas. Pavyzdžiui, vienos monografijos rengimui vienam tyrėjui prireikia vidutiniškai 16,6 metų. Lyginant su kitomis ES ir EEE narėmis (žr. 10 pav. 1.3 skyriuje), Lietuva pagal tyrėjų produktyvumą lenkė tik Liuksemburgą ir Latviją. Trečia, 2004-2007 metais tyrėjų produktyvumas augo. Nors mokslo finansavimo metodikos pokyčiai paskatino tyrėjus rengti mokslinę produkciją, tačiau vis dėlto aukščiausios rūšies mokslinės produkcijos skaičiaus augimas gali būti siejamas ir su tuo, kad daugiau Lietuvoje leidžiamų žurnalų yra įtraukiami į ISI sąrašus. Taigi, negalima vienareikšmiškai teigti, kad stipriai išaugo Lietuvos tyrėjų straipsnių skaičius pripažintuose užsienio šalių recenzuojamuose periodiniuose leidiniuose. Ketvirta, universitetai turi didžiausią mokslinės veiklos potencialą ir yra produktyviausi: 2007 m. universitetuose buvo parengta 69 proc., o visuose institutuose tik 31 proc. visų monografijų ir ISI straipsnių. Taip pat egzistuoja ryškūs produktyvumo skirtumai: universitete dirbantiems tyrėjams reikia vidutiniškai 1 metų, norint parengti 1 ISI straipsnį, o mokslo institutų darbuotojams tam prireikia beveik 2 metų.

5 lentelė. Pagrindiniai tyrėjų veiklos efektyvumo vertinimo duomenys

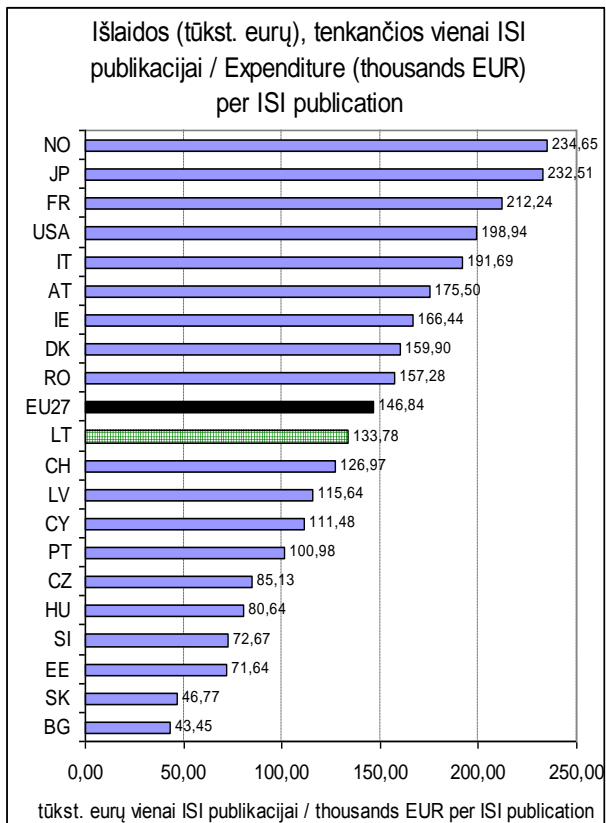
	2004	2005	2006	2007
UNIVERSITETAI				
Tyrėjų etatai*	1515,42	1561,27	1614,23	1648
Mokslinė produkcija (vienetai)	2284,06	2398,45	10035	10560
Monografijos (vienetai)	95	110	122	148
ISI straipsniai (vienetai)	610	760	1032	1549
Mokslinės produkcijos per metus tenka vienam tyrėjui	1,51	1,54	6,22	6,41
Monografijų per metus tenka vienam tyrėjui	0,06	0,07	0,08	0,09
ISI straipsnių per metus tenka vienam tyrėjui	0,4	0,49	0,64	0,94
Valstybės mokslo institutai				
Tyrėjų etatai	953,91	965,17	979,87	972,17
Mokslinė produkcija (vienetai)	1662	2353	2287	2281
Monografijos (vienetai)	21	56	38	31
ISI straipsniai (vienetai)	308	321	326	460
Mokslinės produkcijos per metus tenka vienam tyrėjui	1,74	2,44	2,33	2,34
Monografijų per metus tenka vienam tyrėjui	0,02	0,06	0,04	0,03
ISI straipsnių per metus tenka vienam tyrėjui	0,32	0,33	0,33	0,47

	2004	2005	2006	2007
Universitetų mokslo institutai				
Tyrėjų etatai	509,69	502,6	483,85	468,02
Mokslinė produkcija (vienetai)	1003	1053	1006	961
Monografijos (vienetai)	12	17	18	15
ISI straipsniai (vienetai)	166	207	217	263
Mokslinės produkcijos per metus tenka vienam tyrėjui	1,97	2,1	2,08	2,05
Monografijų per metus tenka vienam tyrėjui	0,02	0,03	0,04	0,03
ISI straipsnių per metus tenka vienam tyrėjui	0,33	0,41	0,45	0,56
Šaltinis: Duomenų bazė Lietuvos mokslo potencialas, http://www.mokslas.mii.lt/ Pastabos: * Kaip ir kituose tyrimuose ¹⁸ , universitetų tyrėjų skaičius yra apskaičiuojamas taip: sudedamas mokslo darbuotojų ir dėstytojų etatų skaičius ir suma padauginama iš 0,33 (tokia dėstytojo atlyginimo dalis universitetuose yra skiriama atlyginimui už vykdomus tyrimus).				

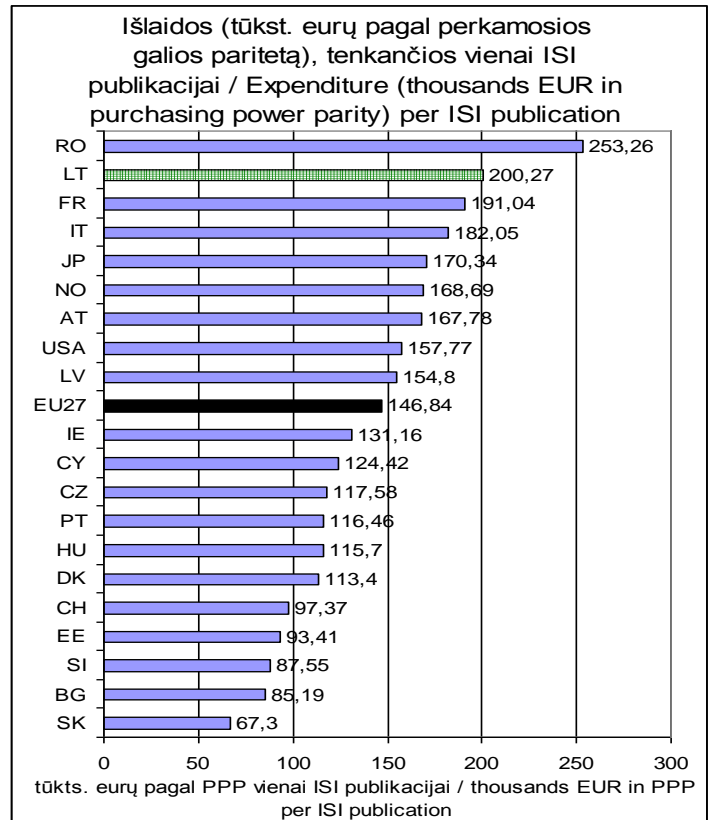
Kiek kainuoja mokslinė produkcija?

Kitas būdas vertinti sukuriamos mokslinės produkcijos efektyvumą yra apskaičiuoti, kokie finansiniai ištekliai buvo skirti produkcijos rengimui. Pav. 22 ir 23 pateikti palyginamieji duomenys leidžia daryti kelias išvadas.

22 pav. Išlaidos (tūkst. eurų), tenkančios vienai ISI publikacijai



23 pav. Išlaidos (tūkst. eurų pagal perkamosios galios paritetą), tenkančios vienai ISI publikacijai



Šaltiniai: autorių skaičiavimai, remiantis Eurostat ir Erawatch duomenimis.

Pastabos:

Pateikiami 2001-2006 metų vidurkiai (išskyrus JAV ir Japoniją (2001-2003 metų vidurkis), ES-27 (2002-2005 metų vidurkis), Šveicariją (2002 ir 2004 m. vidurkis), Austriją (2002, 2004, 2006 m. vidurkis) ir Norvegiją (2003 ir 2005 m. vidurkis)). Duomenų stoka lėmė tai, kad lyginamos ne visos ES narės ir lyginami ne identiški laiko periodai.

Išlaidos apima valstybės ir aukštojo mokslo sektorių išlaidas fundamentiniams ir taikomiesiems tyrimams.

Publikacijų skaičius remiasi Erawatch pateikiamais duomenimis.

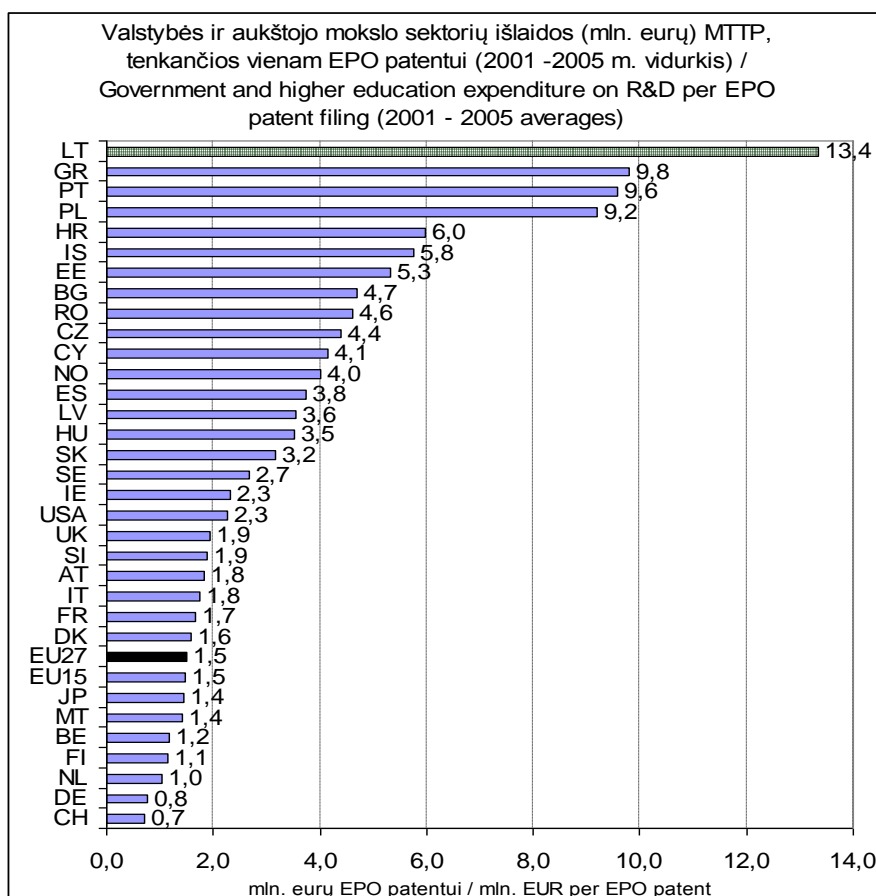
Pirma, jei neatsižvelgiama į kainų skirtingose šalyse skirtumus, Lietuvos mokslinės veiklos efektyvumas yra artimas ES vidurkiui – vienai ISI publikacijai Lietuvoje 2001-2006 metais vidutiniškai buvo skiriama 133,78 tūkst. eurų (ši suma apima valstybės ir aukštojo

mokslo sektorių išlaidas fundamentiniams ir taikomiesiems tyrimams). Antra, jeigu atsižvelgiama į kainų skirtumus, Lietuvos mokslinės veiklos produktyvumas yra labai žemas – vienai publikacijai išleidžiama 27 proc. daugiau nei vidutiniškai ES ir dvigubai daugiau nei Šveicarijoje ar Estijoje. Tokius palyginimus, be abejo, reikėtų vertinti atsargiai (žr. pastabas po 22 pav. ir 23 pav.). Tačiau, net ir turint omenyje įvairius apribojimus, susijusius su duomenų palyginamumu tarp skirtingų šalių, visgi galima teigti, kad Lietuvos mokslinių tyrimų sektoriaus sukuriama vertė, atsižvelgiant į skiriamą finansavimą, yra labai žema.

Kiek kainuoja patentai?

Dar vienas efektyvumo vertinimo rodiklis – valstybės ir aukštojo mokslo sektorių išlaidų MTTP ir patentų, užregistruotų Europos patentų biure santykis. Šis rodiklis leidžia įvertinti, koku mastu MTTP skiriamos viešosios lėšos yra panaudojamos užpatentuotoms inovacijoms kurti. 24 pav. pateikti duomenys rodo, kad Lietuvos rodiklis šioje srityje yra prasčiausias tarp ES narių: vienam Europos patentų biurui pateiktam patentui tenka 13,4 mln. eurų viešojo sektoriaus MTTP finansavimo. Tai reiškia, kad ES vidutiniškai su tomis pačiomis lėšomis pavyksta pateikti 10 kartų daugiau patentų. Jei atsižvelgtume į kainų lygių skirtumus (perkamosios galios paritetą) tarp ES narių, Lietuvos rezultatai būtų dar prastesni.

24 pav. Valstybės ir aukštojo mokslo sektorių išlaidos (mln. eurų) MTTP, tenkančios vienam EPO patentui (2001-2005 m. vidurkis)



Šaltinis: autorių skaičiavimai, remiantis Eurostat ir Erawatch duomenimis.
Pastaba: Naujesnių palyginamųjų duomenų kol kas, deja, nėra.

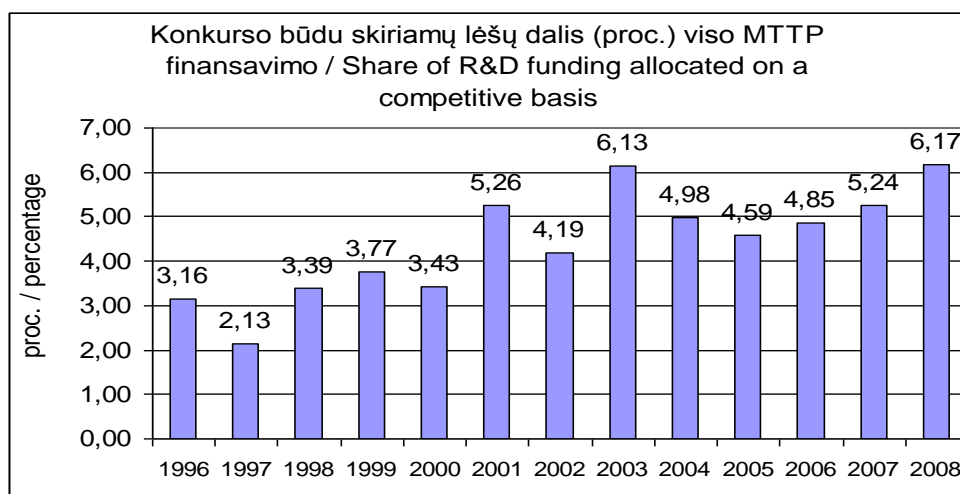
Apibendrinimas

Apibendrinant, Lietuvos mokslinių tyrimų veiklos efektyvumas yra labai žemas: su tais pačiais žmogiškaisiais ir finansiniais ištekliais Lietuva pasiekia gerokai prastesnių rezultatų (rengiant ISI publikacijas, teikiant patentus) nei kitos ES narės. Todėl galima teigti, kad moksliniams

tyrimams skiriamos lėšos davė pernelyg mažą naudą Lietuvos visuomenei ar pasaulinei akademinėi bendruomenei.

Žemo efektyvumo priežasčių analizė nebuvo atliekama, tačiau tikėtina, kad jį lėmė kelios priežastys. Pirma, Lietuvoje nėra paskatų (o neretai ir gebėjimų) rengti vadinamosios aukščiausios kokybės mokslinę produkciją (monografijas ir ISI straipsnius). Tai patvirtina ir duomenys, kad aukščiausios kokybės mokslinė produkcija 2007 m. sudarė tik 10 proc. visos mokslinės produkcijos. Antra, mokslo tyrimų finansavimo sistema Lietuvoje nesukuria paskatų siekti geresnių rezultatų (daugiau ir kokybiškesnių publikacijų) ir didesnio efektyvumo. Tai rodo faktas, kad istoriškai tik 20-30 proc. finansavimo mokslo institutams būdavo skiriama, atsižvelgiant į pasiektus rezultatus. Kitaip tariant, hipotetiškai mokslo institutui buvo įmanoma gauti biudžeto asignavimus nerengiant apskritai jokios mokslo produkcijos. Be to, finansavimo sistema neskatino siekti kokybės (angl. *excellence*) ir konkuruoti, nes konkurso būdu paskirstomos lėšos istoriškai sudarydavo apie 5 proc. viso MTTP skiriamo finansavimo (žr. 25 pav.).

25 pav. Konkurso būdu skiriamų lėšų dalis (proc.) viso MTTP finansavimo



Šaltiniai: Autorių skaičiavimai remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis ir šiomis publikacijomis: Lietuvos mokslo taryba, *Lietuvos valstybinio mokslo ir studijų fondo patirties teikiant paramą moksliniams tyrimams 1994 – 2003 metais įvertinimas*, Vilnius, 2004; Lietuvos valstybinis mokslo ir studijų fondas, *2007 m. veiklos ataskaita Lietuvos Respublikos Vyriausybei*, Vilnius, 2008 m.; Lietuvos valstybinis mokslo ir studijų fondas, *Šalies mokslo plėtros skatinimas. Programos aprašymas*, Vilnius, 2009.

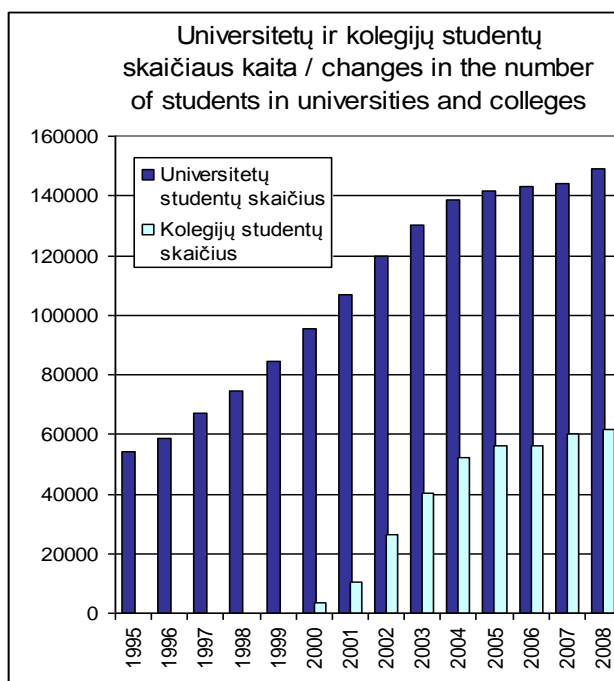
3.2 Studijų būklė

Ištekliai

Studentų
skaičiaus
augimas

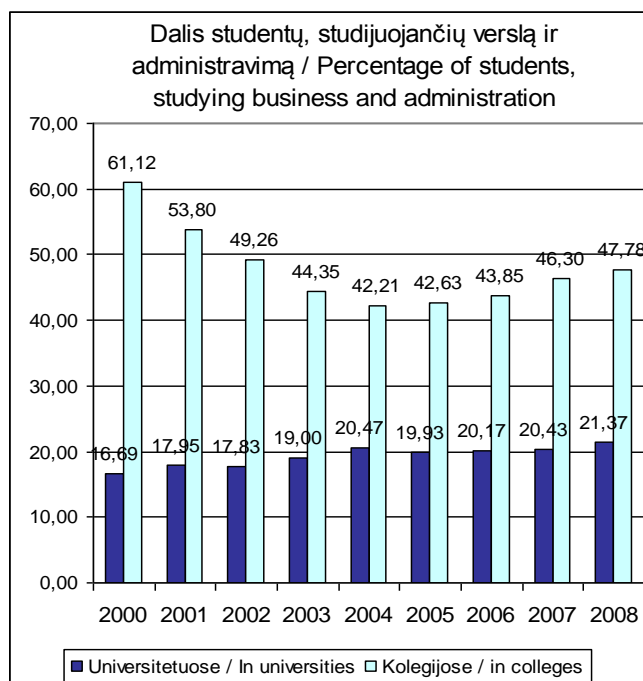
Svarbiausi žmogiškieji studijų ištekliai apima dėstytojus ir studentus. Pastarųjų skaičiaus kaitą apibūdina 26 ir 27 pav. Pateikti duomenys leidžia daryti kelias išvadas. Pirmą, studentų (tiek universitetuose, tiek kolegijose) skaičius sparčiai išaugo – 2007 m. pagal studentų skaičių, tenkantį tūkstančiui gyventojų, Lietuva pirmauja tarp ES narių (žr. 1.2 skyrių ir 6 pav.). Antra, verslas ir administravimas yra pati populiariausia švietimo sritis tarp studentų: čia 2008 m. studijavo beveik pusė visų kolegijų studentų ir 21 proc. universitetų studentų.

26 pav. Universitetų ir kolegijų studentų skaičiaus kaita



Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas

27 pav. Dalis studentų, studijuojančių vadybą ir verslo administravimą

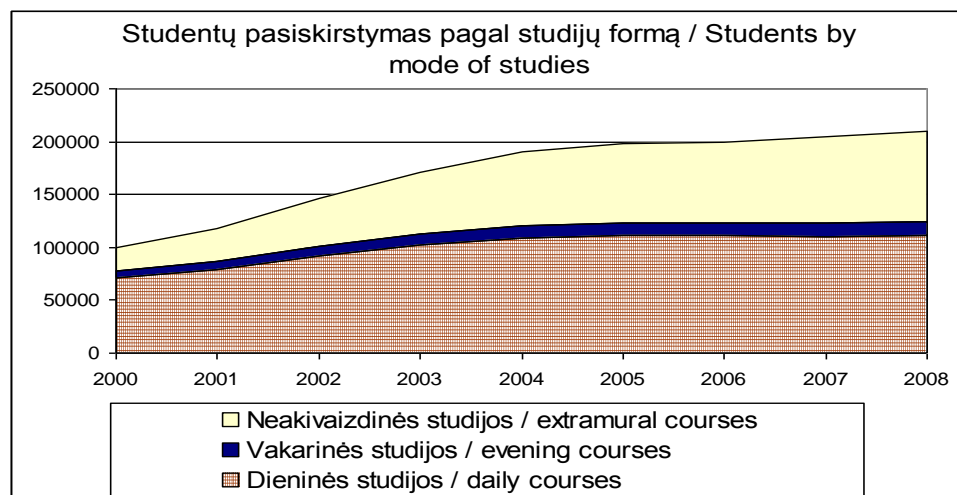


Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas

Kodėl augo
studentų
skaičius?

Trečia, kaip rodo 28 pav., bendras studentų skaičius augo daugiausia dėl to, kad sparčiai augo neakivaizdines studijas pasirinkusių studentų skaičius. Universitetuose 2008 m. dieninėse, vakarinėse ir neakivaizdinėse studijose studijavo, atitinkamai, 58 proc., 6 proc. ir 36 proc. universitetų studentų. Tuo tarpu kolegijose 2008 m. dieninėse, vakarinėse ir neakivaizdinėse studijose studijavo, atitinkamai, 42 proc., 5 proc. ir 53 proc. kolegijų studentų. Tokius rezultatus gana sudėtinga interpretuoti. Viena vertus, didelė neakivaizdinių studijų studentų dalis rodo sistemos gebėjimą taikyti lanksčias, su profesine veikla suderinamas, studijų formas. Kita vertus, spartus neakivaizdiniu būdu studijuojančių studentų skaičiaus augimas nuo 2002-2003 metais gali būti siejamas su valstybės reguliavimo kaita: priėmimas į neakivaizdines studijas buvo bene vienintelis būdas, leidžiantis aukštosios mokykloms priimti visą studijų kainą mokančius studentus.

28 pav. Studentų pasiskirstymas pagal studijų formą



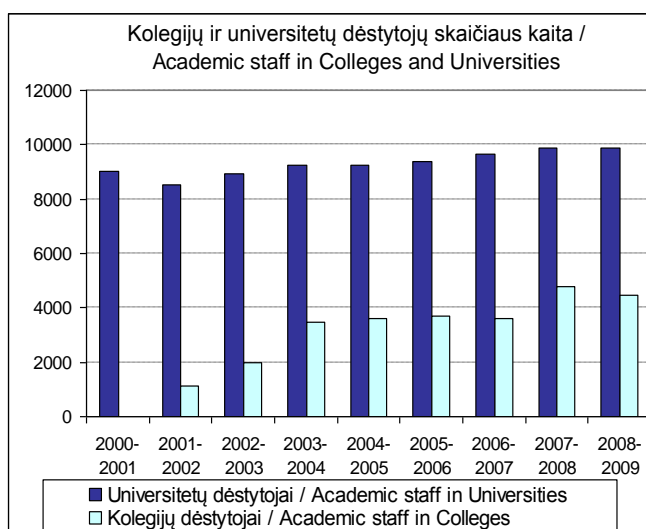
Šaltinis: Sudaryta remiantis Statistikos departamento duomenimis

Ar pavyksta aukštosioms mokykloms pritraukti gambiausius studentus? Šis klausimas apima du aspektus: a) kokia dalis 100 balų iš valstybinių egzaminų gavusių abiturientų lieka studijuoti Lietuvoje? b) Ar į aukštąsias mokyklas patenka tik patys gambiausi (pavyzdžiui, koks yra mažiausias patekusiųjų konkursinis balas)? LAMA BPO turimi duomenys turėtų leisti išsamiai atsakyti į abu klausimus, tačiau daugelis duomenų nėra viešai prieinami. Todėl negalime įvertinti studentų kokybės.

Dėstytojai

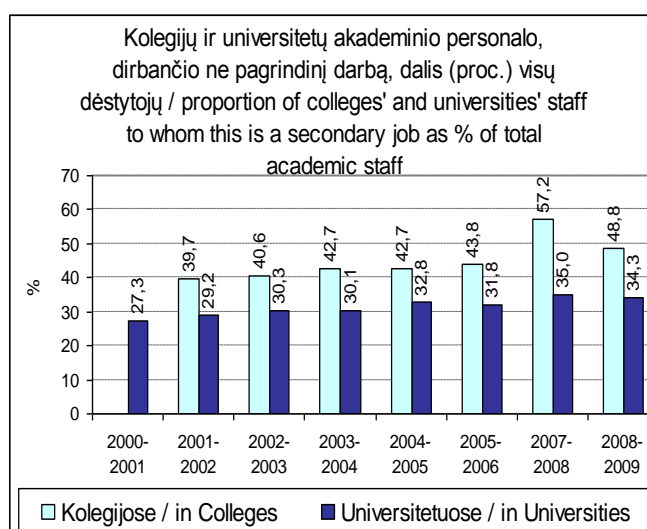
Kiti ne mažiau svarbūs studijų sistemos žmogiškieji ištekliai – aukštųjų mokyklų dėstytojai. Kaip rodo 29 pav., dėstytojų skaičius 2000-2009 metais kolegijose ir universitetuose išaugo. Tačiau būtų netikslu teigti, kad stipriai išaugo bendras užimtųjų studijų sektoriuje skaičius. Kaip rodo 30 pav., didelę dėstytojų skaičiaus augimo dalį galima paaiškinti tuo, kad padidėjo ne pagrindinį darbą kolegijose ir universitetuose dirbančio akademinio personalo dalis. 2008-2009 metais universitetuose daugiau nei trečdaliui, o kolegijose beveik pusei akademinio darbuotojų dėstymas buvo tik papildomas, o ne pagrindinis darbas, t.y. jie vienu metu dėstė keliose aukštosiose mokyklose arba tuo pat metu dirbo kitose valstybės ar privačiose organizacijose.

29 pav. Kolegijų ir universitetų dėstytojų skaičiaus kaita



Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas

30 pav. Kolegijų ir universitetų akademinio personalo, dirbančio ne pagrindinį darbą, dalis visų dėstytojų

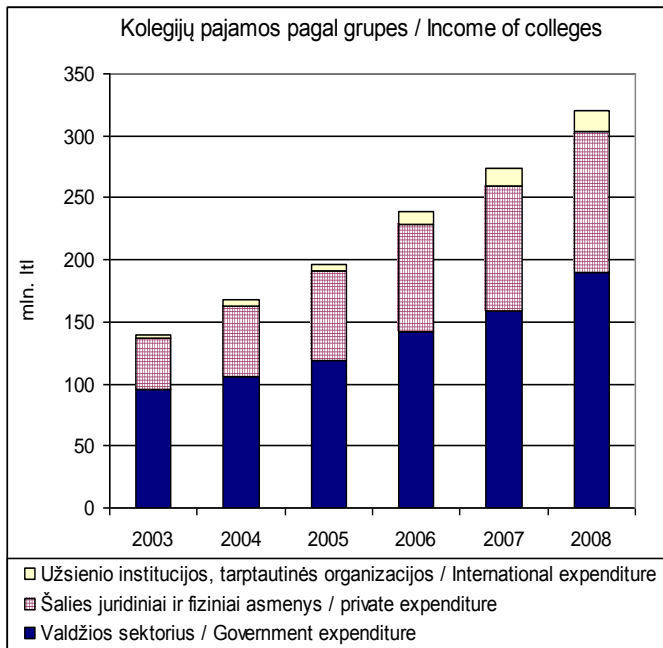


Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas

Finansavimas

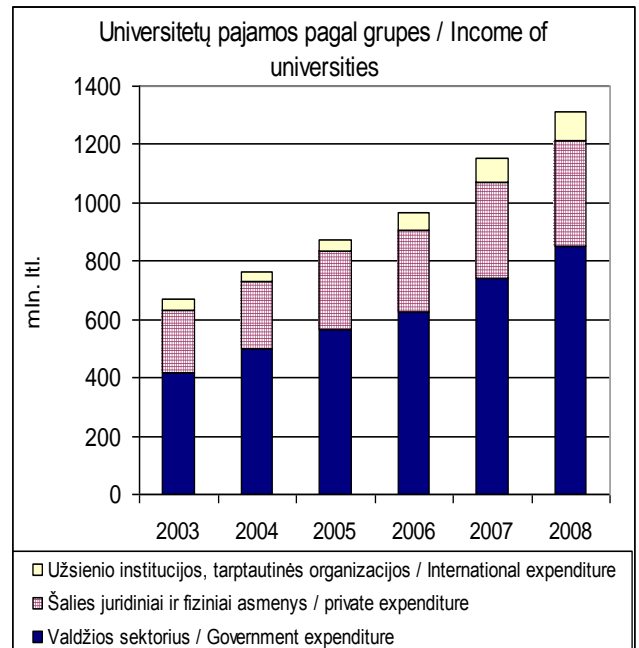
Trečioji studijų išteklių grupė – skiriamos finansinės lėšos. Kaip rodo 31 ir 32 pav., kolegijų ir universitetų pajamos 2003-2008 metais išaugo daugiau nei du kartus. Aptariamu laikotarpiu kolegijose sparčiausiai augo pajamos iš valstybės asignavimų, o universitetuose pajamos iš privataus sektoriaus (du trečdalius šių pajamų sudaro studentų įmokos). Nuo 2006 m. kolegijose ir universitetuose taip pat išaugo pajamų iš užsienio srautai, tačiau bendroje pajamų struktūroje šios lėšos kol kas nesiekia 10 proc.

31 pav. Kolegijų pajamos



Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas

32 pav. Universitetų pajamos

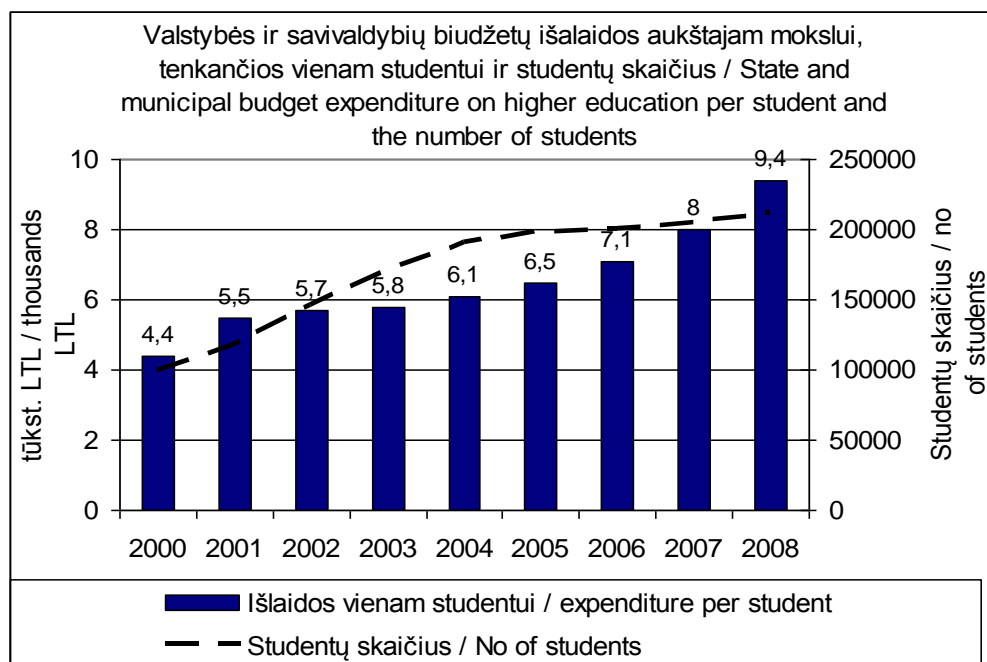


Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas

Lėšos, tenkančios vienam studentui

Vertinant studijų finansavimą, Lietuvoje gana plačiai paplitusi nuomonė, kad nepaisant finansavimo lygio augimo, studentų skaičius augo gerokai sparčiau, ir todėl vienam studentui tenkančių lėšų dalis smuko. Pav. 33 pateikiami duomenys rodo, kad toks įsitikinimas yra klaidingas. 2000-2008 metais studentų skaičius išaugo daugiau nei du kartus, tačiau vienam studentui tenkantys biudžetiniai asignavimai ne smuko, o išaugo daugiau nei du kartus. Tiesa, vienam Lietuvos studentui skiriamo finansavimo dalis išlieka tarp mažiausių ES.

33 pav. Biudžetiniai asignavimai aukštajam mokslui, tenkantys vienam studentui

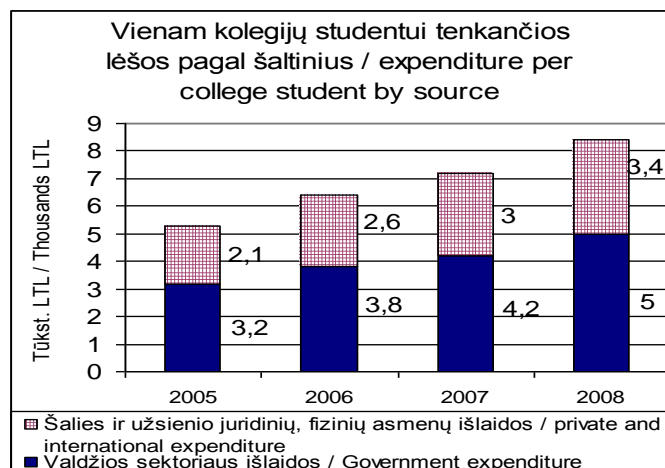


Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas

Pastaba: Nurodytos išlaidos apskaičiuotos remiantis Finansų ministerijos duomenimis. Todėl šios išlaidos taip pat apima asignavimus viešojo valdymo įstaigoms (pvz., ŠMM ir jai pavaldžioms institucijoms).

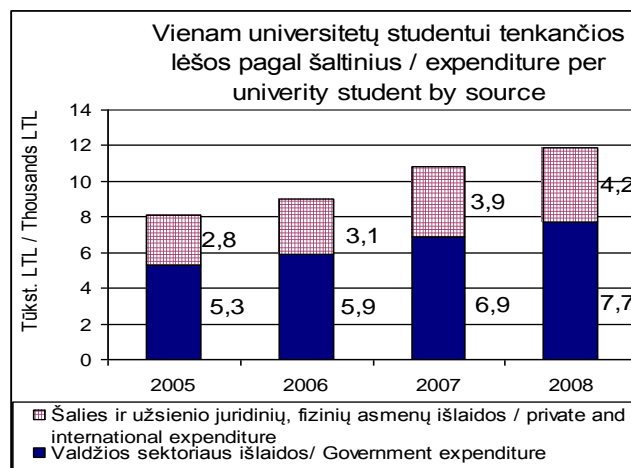
Kita vertus, 33 pav. pateikti išlaidų duomenys apima ne tik tas išlaidas, kurias patiria aukštosios mokyklos, bet ir asignavimus valdžios ir savivaldybių institucijoms ir įstaigoms, kurios dirba aukštojo mokslo srityje (pvz., asignavimus Švietimo ir mokslo ministerijai ir jai pavaldžioms įstaigoms). Todėl tikslesni vienam studentui tenkančių lėšų rodikliai yra pateikti 34 ir 35 pav. Šie duomenys taip pat rodo, kad nepaisant studentų skaičiaus augimo, privačios ir valdžios sektoriaus išlaidos vienam studentui 2005-2008 metais išaugo.

34 pav. Vienam kolegijų studentui tenkančios lėšos



Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas

35 pav. Vienam universitetų studentui tenkančios lėšos

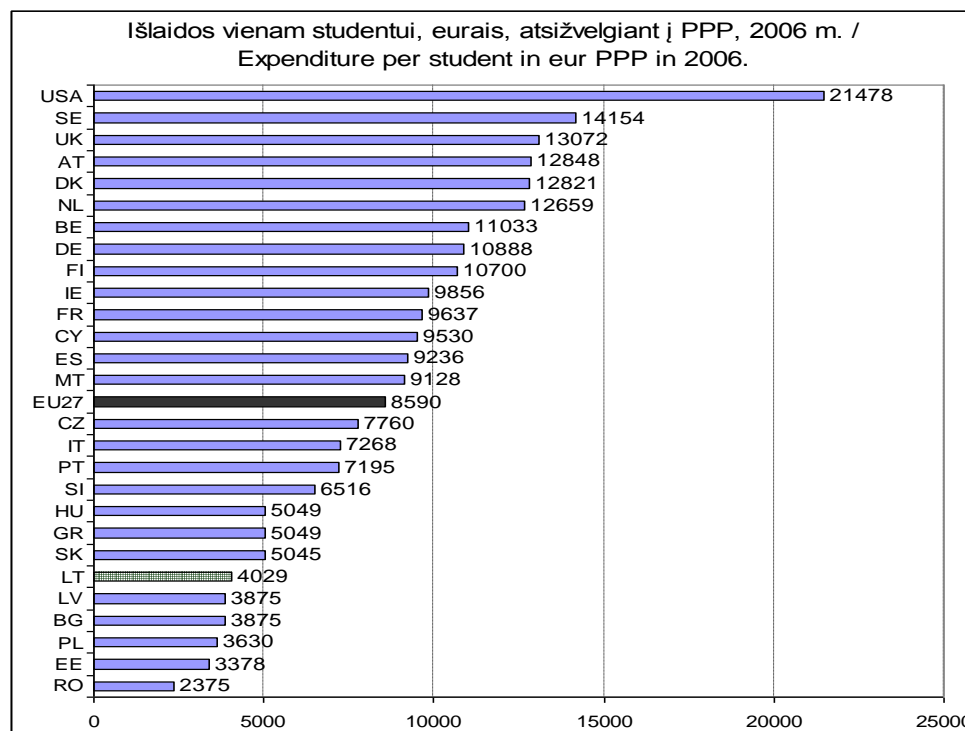


Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas

Lyginant su kitomis šalimis, Lietuvoje patenka tarp šalių, kuriose lėšos, tenkančios vienam studentui, yra mažiausios (žr. 36 pav.). Kita vertus, nors ši išvada Lietuvoje yra plačiai eskaluojama, reikėtų atsižvelgti į kelis veiksnius. Pirma, Lietuvai tenka „vidutiniokės“ pozicijos tarp VRE šalių. Pagal lėšų išlaidas vienam studentui (atsižvelgiant į perkamosios galios paritetą), Lietuva lenkia Latviją, Lenkiją ir Estiją, – su šiomis

Šalimis bene dažniausiai lyginama Lietuvos padėtis. Antra, naujausi Eurostat pateikiami duomenys apima 2006 m. Tačiau, kaip rodo 34 ir 35 pav. pateikti duomenys, nuo 2006 iki 2008 m. finansavimas, skiriamas vienam studentui Lietuvoje, stipriai išaugo. Kaip keisis studijų finansavimas 2009-2010 metais kol kas sunku numatyti. Siekiant sėkmingai įgyvendinti studijų reformą, pirminiuose biudžeto projektuose buvo numatytas studijų finansavimo augimas, tačiau šiuos planus gali stipriai pakoreguoti ekonominis nuosmukis.

36 pav. Išlaidos, tenkančios vienam studentui (eur.), atsižvelgiant į perkamosios galios paritetą



Šaltinis: Eurostat

Apibendrinimas

Studijų išteklių apžvalga leidžia daryti kelis apibendrinimus. Pirma, studentų skaičius 2000-2008 metais Lietuvoje stipriai išaugo, o 29 proc. visų studentų 2008 m. studijavo verslo ir administravimo studijų srityje. Antra, kolegijos ir universitetai tampa neakivaizdinėmis aukštosiomis. Kolegijose 2008 m. 53 proc. studentų studijavo neakivaizdinėse studijose, o 49 proc. kolegijų akademiųjų darbuotojų dėstymas buvo ne pagrindinis darbas. Universitetuose 2008 m. neakivaizdiniu būdu studijavo 36 proc. studentų, o 34 proc. akademiųjų darbuotojų dėstymas buvo ne pagrindinis darbas. Trečia, 2000-2008 metais sparčiai augo ne tik studentų skaičius, bet ir biudžetinis studijų finansavimas. Todėl, priešingai plačiai paplitusiam įsitikinimui, vienam studentui skiriamos lėšos iš valstybės biudžeto ne sumažėjo, o išaugo (optimistiniais vertinimais išaugo daugiau nei 2 kartus, o konservatyviais vertinimais 35 proc.).

Studijų efektyvumas

Metodinės pastabos

Studijų efektyvumo vertinimas yra gerokai sudėtingesnis metodinis uždavinys nei mokslinės veiklos efektyvumo analizė. Tai lemia kelios priežastys. Pirma, nėra aišku, kaip išmatuoti pagrindinius studijų sistemos produktus – suteiktą išsilavinimą. Nors būtų galima vertinti, ar su mažesniais kaštais įmanoma parengti didesnę skaičių absolventų, tačiau tokia analizė iš esmės būtų beprasmiška, nes ji neatsižvelgtų į

įgytų žinių ir gebėjimų kokybę. Antra, studijų efektyvumo vertinimą apsunkina tai, kad iki šiol nėra aiškiai apibrėžti studijų tikslai: neaišku, kokių rezultatų ir poveikio tikimasi iš aukštojo mokslo sistemos. Dažniausiai akcentuojamas studijų prieinamumas ir kokybė, tačiau šie tikslai yra prastai apibrėžti: koks prieinamumo lygis yra optimalus, kokius parametrus apima studijų kokybė? Atsižvelgiant į šiuos apribojimus, išsamus ir nuoseklus studijų efektyvumo vertinimas kol kas yra sunkiai įmanomas. Tačiau siekiant bent apytiksliai nustatyti, kokią vertę su turimu finansavimu sukuria aukštojo mokslo sektorius, siūlome vertinti šiuos aspektus:

- Kokie yra Lietuvos studijų konkurencingumo rodikliai, lyginant su kitomis panašų finansavimą aukštajam mokslui skiriančiomis VRE šalimis?
- Ar 2000-2008 metais augęs studijų finansavimas Lietuvoje prisidėjo prie žinių ekonomikos plėtros?
- Kokia studijų išteklių dalis skiriama toms studijų programoms, kurios neatitinka minimalių kokybės reikalavimų?
- Koks yra studijų prieinamumas?

Palyginimas su kitomis VRE šalimis

6-ojoje lentelėje pateikti duomenys rodo, kad Lietuvos išlaidų lygis aukštajam mokslui yra vidutinis, lyginant su kitomis VRE šalimis, pasižyminčiomis panašiu ekonominio išsivystymo lygiu ir istorine patirtimi. Pagal studijų sistemos rezultatus Lietuva yra vidutiniokė:

- Studentų iš užsienio dalis (proc.) visų studentų skaičiuje parodo šalies gebėjimą konkuruoti tarptautinėje studijų rinkoje, t.y. „parduoti“ studijų paslaugas „klientams“ iš užsienio. Doktorantų iš užsienio dalis (proc.) visų doktorantų skaičiuje parodo tarptautinį šalies konkurencingumą pritraukiant jaunuosius „protus“. Lietuva pagal abu šiuos rodiklius užima paskutinę vietą tarp VRE šalių (ir ES narių).
- Šalies universitetų, patekusių į *The Times Higher Education* rengiamą Pasaulio universitetų reitingą (angl. *WUR*), skaičius iš dalies parodo tarptautinį šalies universitetų prestižą. 2008 m. vienas Lietuvos universitetas pateko tarp geriausiai įvertintų 600 pasaulio universitetų. Tačiau minėtame reitinge gerokai aukštesnes pozicijas užėmė net 4 Lenkijos universitetai ir 1 Rumunijos universitetas – šiose šalyse vieno studento studijoms skiriama mažiau lėšų nei Lietuvoje.
- Tačiau pagal gamtos, technikos ir taikomųjų mokslų absolventų dalį tarp visų aukštųjų mokyklų absolventų, kuri yra vienas iš Lisabonos strategijos įgyvendinimo rodiklių, Lietuva (kartu su Rumunija, Estija, Slovakija ir Čekija) yra tarp pirmaujančių ES narių.

Vadinasi, lyginant Lietuvą su kitomis VRE šalimis, galima teigti, kad Lietuvos išlaidų aukštajam mokslui lygis bei atitinkami produktų ir rezultatų rodikliai yra vidutiniški.

6 lentelė. Išlaidos aukštajam mokslui VRE šalyse

	Išlaidos, tenkančios vienam studentui (eur, PPP, 2006m)	Išlaidų aukštajam mokslui dalis BVP (2006 m.)	Gamtos, technikos ir taikomųjų mokslų absolventų dalis (proc.) visų aukštųjų mokyklų absolventų (2007 m.)	Studentų iš užsienio dalis tarp visų studentų (2005 m.)	Doktorantų iš užsienio dalis tarp visų doktorantų (2005 m.)	Universitetų skaičius, patekusių į THES paskelbtą WUR reitingą (2008 m.)
Rumunija	2376	0,81	19,7	0,3	4,1	1
Estija	3378	0,92	21,1	1	2,5	0
Latvija	3630	0,91	11,8	N/D	N/D	0
Bulgarija	3875	0,73	18,8	2,7	7,5	0
Lenkija	3875	0,96	16,8	0,1	3,2	4

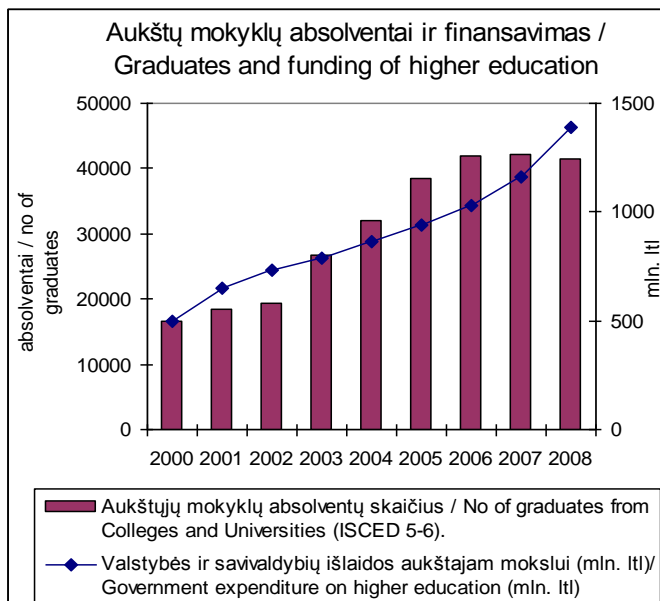
	Išlaidos, tenkančios vienam studentui (eur, PPP, 2006m)	Išlaidų aukštajam mokslui dalis BVP (2006 m.)	Gamtos, technikos ir taikomųjų mokslų absolventų dalis (proc.) visų aukštųjų mokyklų absolventų (2007 m.)	Studentų iš užsienio dalis tarp visų studentų (2005 m.)	Doktorantų iš užsienio dalis tarp visų doktorantų (2005 m.)	Universitetų skaičius, patekusių į THES paskelbtą WUR reitingą (2008 m.)
Lietuva	4029	1	20,7	0,2	0,3	1
Slovakija	5045	0,9	23,4	0,5	0,8	0
Vengrija	5049	1,04	15,4	2	8,6	2
Slovėnija	6516	1,24	17	0,7	4,9	1
Čekija	7760	1,23	25	3,6	7,2	4

Šaltiniai: Eurostat, Erawatch, The Times Higher Education

Ar investicijos prisidėjo prie žinių ekonomikos plėtros?

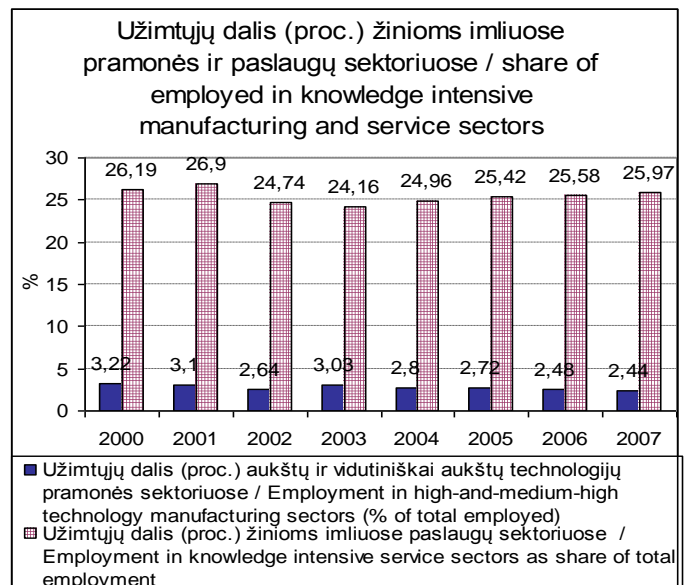
Antrasis efektyvumo vertinimo kriterijus: ar išaugusios investicijos į aukštąjį mokslą, didėjantis studentų ir absolventų skaičius prisidėjo prie žinių ekonomikos plėtros Lietuvoje? Pav. 37 pateikti duomenys rodo, kad aukštajam mokslui skiriamas finansavimas 2000-2008 metais išaugo 2,8 karto, o absolventų skaičius išaugo 2,4 karto. Tačiau užimtumas žinioms imliuose paslaugų sektoriuose bei aukštų ir vidutiniškai aukštų technologijų pramonės sektoriuose 2000-2007 metais neišaugo (žr. pav. 38). Be to, 2000-2007 metų laikotarpiu aukštųjų technologijų sektoriaus pridėtinės vertės dalis BVP susitraukė nuo 2,5 proc. iki 0,9 proc., nors aukštųjų technologijų produktų dalis išaugo nuo 2,55 iki 4,65 proc. eksporto. Tikėtina, kad investicijų į aukštąjį mokslą poveikis žinių ekonomikos plėtrai gali pasireikšti ilgesniu laikotarpiu. Tačiau kol kas tokio poveikio užfiksuoti nepavyko.

37 pav. Aukštųjų mokyklų absolventai ir finansavimas



Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas

38 pav. Užimtumas žinioms imliuose sektoriuose

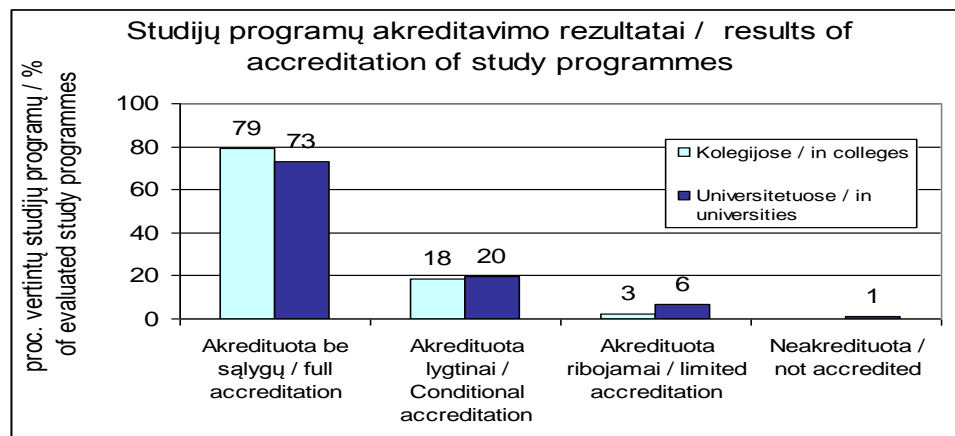


Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas

Atitikimas minimaliems kokybės reikalavimams

Trečiasis studijų efektyvumo vertinimo kriterijus: kokia dalis studijų programų neatitinka minimalių kokybės kriterijų? Pav. 39 pateikti Studijų kokybės vertinimo centro 1999-2008 metais atlikto studijų akreditavimo rezultatai: daugiau nei du trečdaliai vertintų studijų programų visiškai atitiko minimalius kokybės reikalavimus, o 21-27 proc. studijų programų minimalių reikalavimų iš dalies ar visiškai neatitiko. Atitinkama išteklių dalis buvo naudojama neefektyviai: buvo finansuojamos minimalių kokybės standartų neatitinkančios programos.

39 pav. Studijų programų akreditavimo rezultatai



Šaltinis: Studijų kokybės vertinimo centras

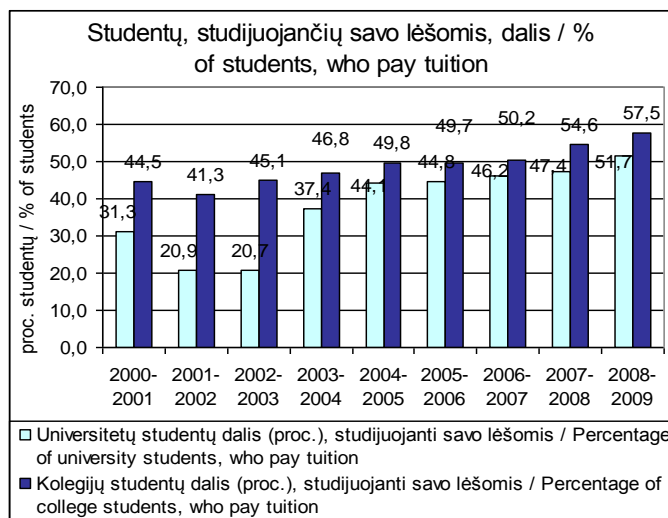
Pastabos: Programa akredituojama be sąlygų, kai vertinimo metu nenustatomi esminiai programos vykdymo trūkumai. Programa akredituojama lygtinai, kai vertinimo metu nustatomi programos vykdymo trūkumai, kuriuos, ekspertų nuomone, aukštoji mokykla pajėgi ištaisyti. Paprastai programa akredituojama lygtinai 2 metams. Programa akredituojama ribojamai, kai vertinimo metu nustatomi esminiai programos vykdymo trūkumai, kurių, ekspertų nuomone, aukštoji mokykla nepajėgi pašalinti. Į ribojamai akredituotą studijų programą aukštoji mokykla negali priimti studentų.

Studijų prieinamumas

Ketvirtasis efektyvumo vertinimo kriterijus: ar studijos yra prieinamos visiems atitinkamus gebėjimus ir žinias turintiems asmenims, neatsižvelgiant į jų turtinę padėtį?² Pav. 40 pateikti duomenys rodo, kad už studijas moka apie 50 proc. visų studentų. Tai nebūtinai savaime reiškia žemą studijų prieinamumą: jei visi norintys gali gauti paskolas, tuomet prieinamumas yra aukštas net ir esant mokamoms studijoms, t.y. efektyvi paskolų sistema turėtų užtikrinti, kad studijų metu mokėti už studijas nereikia. Tačiau 41 pav. pateikti duomenys rodo, kad Valstybinio mokslo ir studijų fondo administruojamos paskolos 2000-2008 metų laikotarpiu buvo skiriamos apie 10 proc. visų už mokslą mokančių studentų. Tai rodo, kad nepaisant vis augusio studijų sistemos finansavimo (žr. pav. 33 aukščiau), studijų prieinamumas išliko ribotas.

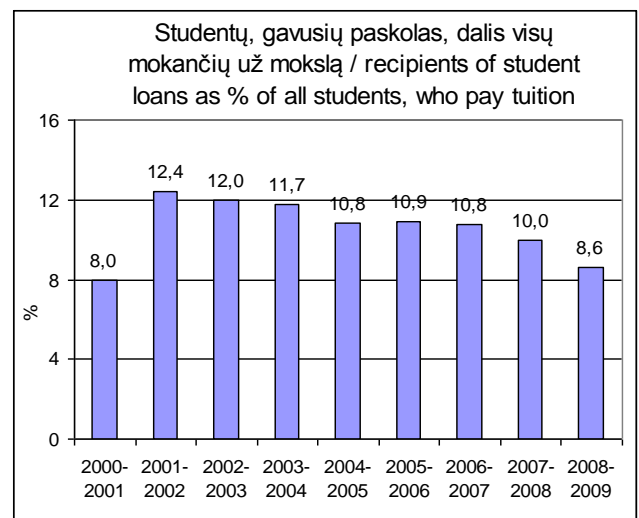
² Pastaba: Studijų prieinamumą taip pat galima tirti analizuojant studijuojančių skaičių labai įvairiose socialinėse grupėse ar skirtingose gyvenamosiose vietose. Tačiau čia tokie analizės pjūviai nepristatomi dėl prieinamų duomenų trūkumo. Tačiau galima atkreipti dėmesį į didelį šių ir kitų su studijuojančiais ir baigusiais studijas susijusių duomenų poreikį panašioms tyrimams bei apžvalgoms atlikti.

40 pav. Studentų, mokančių už mokslą, dalis



Šaltinis: Lietuvos statistikos departamentas

41 pav. Studentų, gavusių paskolas, dalis, visų mokančių už mokslą



Šaltinis: Autorių skaičiavimai remiantis: Lietuvos valstybinis mokslo ir studijų fondas, 2008 m. veiklos ataskaita Lietuvos Respublikos Vyriausybei, Vilnius, 2009 m. ir Lietuvos statistikos departamentas.

Apibendrinimas

Apibendrinant, galima išskirti kelias svarbiausias išvadas. Pirma, lyginant Lietuvą su kitomis VRE šalimis, galima teigti, kad Lietuvos išlaidų aukštajam mokslui lygis yra vidutinis, tačiau produktų ir rezultatų rodikliai taip pat yra vidutiniškai prasti. Antra, nepavyko nustatyti, kad augantis studijų finansavimas ir didėjantis absolventų skaičius 2000-2008 metais būtų prisidėjęs prie žinių ekonomikos plėtros Lietuvoje. Trečia, tikėtina, kad studijų poveikis Lietuvos ūkio ir visuomenės plėtrai išlieka ribotas. Viena priežasčių yra ta, kad ne visose studijų programose pavyksta užtikrinti kokybę: SKVC 1999-2008 metais atliktų vertinimų metu nustatyta, kad beveik trečdalis studijų programų neatitinka minimalių kokybės standartų. Ketvirta, nepaisant to, kad už studijas moka apie pusę visų studentų, iš jų paskolas yra gavę tik apie 10 proc.

Lietuvos mokslas ir studijos nėra konkurencingi ir vis labiau atsilieka nuo lyderių

Mokslo ir studijų būklės apžvalga leidžia pateikti tris svarbias išvadas. *Pirma*, vis intensyvėjant tarptautinei konkurencijai mokslo ir studijų srityje, Lietuvos mokslas ir studijos, nepaisant mažų išimčių, nėra pajėgūs konkuruoti tarptautinėje erdvėje. Apžvelgti duomenys taip pat neleidžia teigti, kad Lietuva vežasi ES vidutiniokes. Tokia situacija yra labai nepalanki, nes mokslo ir studijų srityje stipriai pasireiškia aglomeracijos efektas. Prestižinėms mokslo ir studijų institucijoms yra lengviausia pritraukti geriausius studentus, „protus“, užsakymus iš privataus sektoriaus ir papildomą valstybės finansavimą, o visa tai dar labiau sustiprina geriausiųjų konkurencinį pranašumą. Todėl tikėtina, kad laikui bėgant vis didės skirtumai tarp lyderių ir atsiliekančių šalių.

Didėjantis sektoriaus finansavimas

Antra, 2000-2008 metais Lietuvoje stipriai išaugo valstybės finansavimas mokslui ir studijoms: išlaidos MTTP išaugo daugiau nei 3 kartus, o studijoms 2,8 karto. Tokių investicijų poveikį reikėtų vertinti ilguoju laikotarpiu, tačiau kol kas statistiniai duomenys nerodo ryškaus šių valstybės investicijų poveikio sistemos veiklos rezultatams.

MTTP sektoriaus efektyvumas

Tyrimų srityje didesnis finansavimas nelėmė kokybinio ir kiekybinio proveržio dėl žemo veiklos efektyvumo. Palyginus valstybės ir aukštojo mokslo sektorių išlaidas fundamentiniams ir taikomiesiems tyrimams su ISI straipsnių skaičiumi, nustatyta, kad Lietuvoje (atsižvelgiant į perkamąją galią) vienai publikacijai tenka daugiau nei 200 tūkst. eurų. Tai yra 27 proc. daugiau nei vidutiniškai ES ir dvigubai daugiau nei Šveicarijoje ar Estijoje. Publikacijų skaičius, tenkantis vienam tyrėjui, ir citavimų skaičius, tenkantis vienai publikacijai taip pat yra labai žemas, lyginant su kitomis ES narėmis. Lyginant valstybės ir aukštojo mokslo sektorių išlaidas fundamentiniams ir taikomiesiems tyrimams su patentų, užregistruotų Europos patentų biure skaičiumi, nustatyta, kad vienam patentui (atsižvelgiant į perkamąją galią) Lietuvoje tenka 13,4 mln. eurų. Tai prasčiausias rodiklis ES: vidutiniškai ES šalys vienam patentui išleidžia 9 kartus mažiau lėšų. Visa tai rodo, kad su tais pačiais žmogiškaisiais ir finansiniais ištekliais Lietuvos MTTP sektorius pasiekia gerokai prastesnių rezultatų nei kitos ES narės.

Studijų finansavimas: didelis ar mažas?

Vertinant studijų efektyvumą, yra gana plačiai paplitusi nuostata, kad prastus studijų sistemos rezultatus lėmė tai, kad išaugus studentų skaičiui, smuko vienam studentui skiriamo finansavimo lygis. Ši apžvalga parodė, kad tokia nuostata yra neteisinga. Vienam studentui skiriamos lėšos iš valstybės biudžeto ne tik nesumažėjo, o išaugo: optimistiniais vertinimais išaugo daugiau nei 2 kartus, o konservatyviais vertinimais 35 proc. Prie augančių valstybės biudžeto asignavimų dar reikėtų pridėti sparčiai augusį privataus sektoriaus finansavimą, kurio didžiąją dalį sudaro studentų įmokos. Kita vertus, nepaisant augančio finansavimo, vienam studentui tenkantis finansavimas Lietuvoje vis dar yra 2 kartus mažesnis, nei vidutiniškai ES. Lyginant Lietuvą su kitomis VRE šalimis, galima teigti, kad Lietuvos išlaidų aukštajam mokslui lygis yra vidutiniškas, tačiau produktų ir rezultatų rodikliai taip pat yra vidutiniškai prasti.

Studijų efektyvumas

Keli veiksniai leidžia paaiškinti, kodėl studijų sistema sukuria nepakankamą naudą šią sistemą finansuojančiai visuomenei:

- Studijų metu įgyjamos žinios ir gebėjimai ne visada atitinka ūkio ir visuomenės poreikius. Pavyzdžiui, 2008 m. 29 proc. visų studentų studijavo verslo ir administravimo studijų srityje.
- Kolegijos ir universitetai tampa neakivaizdinėmis aukštosiomis. Kolegijose 2008 m. 53 proc. studentų studijavo neakivaizdinėse studijose, o 49 proc. kolegijų akademinį darbuotojų dėstymas buvo ne pagrindinis darbas. Universitetuose 2008 m. neakivaizdiniu būdu studijavo 36 proc. studentų, o 34 proc. akademinį darbuotojų dėstymas buvo ne pagrindinis darbas. Visa tai turi tiesioginę neigiamą įtaką studijų proceso kokybei;
- Ne visose studijų programose pavyksta užtikrinti kokybę: SKVC 1999-2008 metais atliktų vertinimų metu nustatyta, kad beveik trečdalis studijų programų iš dalies ar visiškai neatitinka minimalių kokybės standartų.
- Nepaisant išaugusio studijų finansavimo, prieinamumas išlieka ribotas: 2008 m. (iki studijų reformos) už studijas mokėjo apie pusę visų studentų, o iš jų paskolas yra gavę tik apie 10 proc.

Keičiasi mokslo ir studijų valdymo modelis

Trečioji apžvalgos išvada – prasidėjusi mokslo ir studijų reforma reiškia tai, kad keičiasi valstybės sąveikos su mokslo ir studijų įstaigomis modelis. Iki šiol vyravusį akademinę oligarchiją ir valstybės biurokratijai būdingą valdymą, pasižymintį itin reglamentuotu veiklos ir išteklių administravimu bei mokslo ir studijų finansavimu, daugiausiai remiantis istoriškai susiformavusiu finansavimo lygiu, keičia naujosios viešosios vadybos elementai, tarp jų - didesnė aukštųjų mokyklų autonomija, atskaitomybės už rezultatus ir konkurencijos didinimas, išteklių koncentravimas ir kiti. Taigi, šia reforma įgyvendinamos kai kurios iš rekomendacijų, kurias daugiau nei dešimt metų siūlo Lietuvos ir užsienio ekspertai. Be to, daugelis reformos elementų (diegiami kvazi-rinkų elementai, stiprinama atskaitomybė už rezultatus, atsisakoma detalaus išteklių ir procedūrų reglamentavimo) atitinka Vakarų Europos šalyse vykstančias tendencijas.

Šioje apžvalgoje nebuvo siekiama įvertinti mokslo ir studijų reformos poveikio. Toks vertinimas būtų prasmingas praėjus bent 5 metams po reformos įgyvendinimo. Tačiau užsienio šalių patirtis leidžia pateikti keletą įžvalgų. Viena vertus, Lietuvoje ir užsienyje vykstančios diskusijos dėl valdymo modelių yra stipriai ideologizuotos ir nesiremia įrodymais: nepaisant besikeičiančių „ideologinių madų“, iki šiol nėra pakankamai įrodymų, kad konkretūs valdymo modeliai galėtų tapti atsiliekančių šalių mokslo ir studijų plėtros katalizatoriumi. Pavyzdžiui, Suomijos ir Jungtinės Karalystės mokslo ir studijų sistemos neretai įvardinamos kaip „geroji praktika“. Tačiau šių šalių mokslas ir studijos yra valdomos remiantis iš esmės skirtingais principais.

Sėkmės veiksniai

Kita vertus, empirinių duomenų analizė leido išskirti kelis veiksnius, kuriais pirmaujančios šalys skiriasi nuo besivejančių (žr. 7 lentelę). Jais rekomenduojame vadovautis toliau stiprinant mokslo ir studijų sistemą.

7 lentelė Sėkmės veiksniai

„Sėkmės veiksnys“	Komentaras	Lietuvos padėtis
Studijų kokybė tiesiogiai priklauso nuo gebėjimo vykdyti tarptautiniu mastu	Visos studijų srityje pirmaujančios šalys pasižymi išskirtine mokslinių tyrimų kokybe. Studijų ir dėstymo pobūdis lemia tai, kad aukštoji	Užsienio mokslininkai ¹⁹ prognozuoja, kad iki 2015 m. Lietuvoje neliks magistrantūros ir doktorantūros studijų dėl per žemo mokslinio lygio ir tarptautinio nepripažinimo. Vykdamt mokslo ir studijų reformą,

„Sėkmės veiksnys“	Komentaras	Lietuvos padėtis
reikšmingus tyrimus	mokykla negali vykdyti pilnaverčių ir kokybiškų studijų, jei nevykdo tarptautiniu mastu reikšmingų tyrimų.	didžiausias dėmesys sutelktas ties studijų reguliavimo ir finansavimo instrumentų kaita, o mokslinių tyrimų sričiai skirtas gerokai mažesnis dėmesys.
Aukštas mokslinės veiklos produktyvumas	Pagal mokslo ir studijų kokybės rodiklius pirmaujančios šalys (Šveicarija, Skandinavijos šalys, Jungtinė Karalystė, Olandija ir kitos) pasižymi ypač aukštu mokslinės veiklos produktyvumu.	Lietuvoje parengiama nemažas kiekis mokslinės produkcijos, tačiau tik 10 proc. produkcijos yra „aukščiausios kokybės“, t.y. ISI straipsniai ir monografijos. Nėra mechanizmų, skatinančių vykdyti aukštos kokybės tyrimus. Konkurso būdu istoriškai buvo paskirstoma tik 5 proc. MTTP finansavimo ir tik 20 – 30 proc. finansavimo mokslo institutams būdavo paskirstoma atsižvelgiant į pasiektus rezultatus. Todėl hipotetiškai tyrimus turinčios vykdyti įstaigos gali gauti biudžeto asignavimus nerengiant jokios mokslo produkcijos. 2007 m. universitetuose buvo parengta 69 proc., o visuose instituteuose tik 31 proc. visų monografijų ir ISI straipsnių. Taip pat egzistuoja ženklūs produktyvumo skirtumai: universitete dirbantiems tyrėjams reikia vidutiniškai 1 metų, norint parengti 1 ISI straipsnį, o mokslo institutų darbuotojams tam prireikia beveik 2 metų. Tai rodo gana paradoksalią situaciją: mokslo institutai, kurių pagrindinė misija yra atlikti mokslo tyrimus, turi prastesnį mokslo potencialą ir dirba gerokai neefektyviau nei universitetai.
Du trečdalius MTTP finansavimo sudaro privataus sektoriaus lėšos	Neįmanoma vykdyti tarptautiniu mastu reikšmingų tyrimų be adekvačių finansinių išteklių. Visose pirmaujančiose šalyse MTTP skiriama bent 2 proc. BVP. Tačiau didžiąją finansavimo dalį sudarė privačios, o ne viešojo sektoriaus investicijos.	Lietuvos išlaidos MTTP, nepaisant spartaus augimo, 2007 m. siekė tik 0,82 proc. BVP. Tačiau prastus rodiklius čia lėmė ne žemas viešųjų, bet žemas privačių investicijų į MTTP lygis. Lietuvos viešojo sektoriaus investicijų į MTTP dalis BVP yra gana arti ES vidurkio. Tuo tarpu pagal privataus sektoriaus investicijas Lietuva lenkia tik Kiprą ir Graikiją. Tai rodo, kad būtina ne tik didinti viešąjį finansavimą MTTP, o kurti sąlygas ir paskatų mechanizmus, leidžiančius augti privataus sektoriaus investicijoms.
Išteklių koncentracija	Europos šalys raginamos koncentruoti išteklius tik keliuose ir tik pačiuose stipriausiuose klasteriuose, kurie būtų atrinkti skaidriai, griežtai vadovaujantis tyrimų kokybės, bet ne regioninės ar socialinės politikos tikslais.	Lietuvoje iš viso 2008 m. buvo 65 organizacijos, kurios turėtų vykdyti tyrimus (valstybiniai universitetai, valstybės mokslo įstaigos, universitetų mokslo institutai ir valstybės mokslo institutai). Dalį šių įstaigų išteklių siekiama koncentruoti steigiant 5 „slėnius“. Esama padėtis ir naujos iniciatyvos kritikuotinos, nes net ir siekiant koncentruoti išteklius, jie vis tiek išskaidomi daugybėje tyrimų sričių ir daugybėje regionų.

Šaltinis: Sudaryta autorių

Šioje apžvalgoje pristatyti duomenys ir teiginiai Lietuvos mokslo ir studijų padėtį nupiešia gana niūriomis spalvomis. Ši apžvalga dėmesį

sutelkia ties apibendrintais duomenimis, siekiant įvertinti bendrą mokslo ir studijų būklę tarptautiniame kontekste. Pasirinktas būdas neleidžia išskirti atskirų smulkesnių Lietuvos mokslo ir studijų laimėjimų pavyzdžių, kurie pradingsta agregavus duomenis. Tai nereiškia, kad tais pavyzdžiais negalime didžiuotis. Priešingai – jie gali padėti suprasti, kaip Lietuvos mokslo ir studijų sistema galėtų suklestėti. Tačiau reikia pastebėti, kad įsiliejimas į Europos mokslinių tyrimų erdvę mus verčia lygiuotis ne į Europos ar pasaulio vidutiniokus, bet į daugiausiai mokslo ir studijų srityje pasiekusias šalis. Todėl Lietuvos sistemos lyginimas su šiomis šalimis pateikia kiek pesimistinį Lietuvos mokslo ir studijų sistemos būklės vaizdą.

Apžvelgtoje statistikoje galima įžvelgti ir svarbių teigiamų tendencijų. Visų pirma, per pastarąjį dešimtmetį ženkliai augo mokslo ir studijų sistemos finansavimas. Ir nors jis vis dar išlieka žemas, lyginant su ES šalimis lyderėmis, ryškūs santykiniai pokyčiai yra teigiami – jie parodo apsisprendimą toliau investuoti į šią visuomenės raidai svarbią sritį. Ilgai atidėliota, tačiau 2009 metais pagaliau pradėta mokslo ir studijų reforma sutelkia dėmesį į sistemos efektyvumą ir siekia išjudinti mokslą ir studijas iš sąstingio. Taigi, valstybė siekia ne vien didinti finansavimą, bet ir ieškoti būdų, kaip efektyviau išleisti šias lėšas. Ši reforma atspindi pagrindines tarptautines tendencijas, o tai rodo norą toliau lygiuotis į šalis-lyderes ir siekti esminių pokyčių šioje nacionalinės ekonomikos konkurencingumui ir visai visuomenei itin aktualioje viešosios politikos srityje. Būtinai tikėtis, kad kartu su reforma diegiant iš politikos sėkmių ir jos klaidų besimokantį valdymą, ilgainiui mokslo ir studijų efektyvumo ir rezultatyvumo rodikliai privers mus didžiuotis daugiau nei nedideliais siauruose sektoriuose užtinkamais laimėjimų pavyzdžiais.

¹ The World Bank, *Lithuania's Research, Development and Innovation System – Benchmarking and Effectiveness Analysis*, The World Bank, 2009, Unpublished.

² ARWU daugiau dėmesio skiria prestižinėms publikacijoms, jų citavimo rodikliams bei personalo ir absolventų nuopelnų pripažinimui, o WUR remiasi mokslininkų ir tarptautinio lygio darbdavių nuomone, publikacijų citavimo ir studijų tarptautiškumo rodikliais.

³ Braun, D. (2006). "The mix of policy rationales in science and technology policy". *Melbourne Journal of Politics*, (November). Gibbons, M., Limoges, C., Nowotny, H., Schwartzmann, S., Scott, P., & Trow, M. *The new production of knowledge*. London: Sage, 1994

⁴G. Neave, „On the cultivation of quality, efficiency and enterprise: an overview of recent trends in higher education in Western Europe 1986-1988.“ *European Journal of Education*, 23(1/2),1988, 7-23.

G. Neave, F. A. Van Vught, Prometheus bound. *The changing relationship between government and higher education in Western Europe*. Oxford: Pergamon, 1991.

⁵ J.Huisman et al., *The European Higher Education Area: Perspectives on a moving target*. Rotterdam: Sense. 2009.

⁶ Jakob Edler, Stefan Kuhlmann, Ruud Smits, "New Governance for Innovation. The Need for Horizontal and Systemic Policy Coordination." *Innovation System and Policy Analysis*, 2003 (2), 2003. Ewan Ferlie, Christine Musselin, Gianluca Andresani, "The steering of higher education systems: a public management perspective." *Higher Education*, 56(3), 2008. Reinhard Steurer, "Strategic Public Management as Holistic Approach to Policy Integration", Berlin Conference on the Human Dimensions of Global Environmental Change „Greening of Policies – Interlinkages and Policy Integration” , Berlin, 2004 December 3-4. Keast, Robyn and Mandell, Mryna and Brown, Kerry, *Mixing State*, "Market And Network Governance Modes: The Role Of Government In "Crowded" Policy Domains." *International Journal of Organization Theory and Behavior*, 9(1), 2006, 27-50.

⁷ Viešosios politikos ir vadybos institutas, *Mokslo ir studijų valdymo sisteminio, institucinio ir individualaus lygmenų analizė, horizontaliųjų veiklų bei mokslo ir studijų sąveikų analizė*, Vilnius, 2009.

⁸ Burton R. Clark, *The Higher Education System*. Berkeley, Los Angeles, Oxford: California University Press, 1983.

⁹ Viešosios politikos ir vadybos institutas, *Lietuvos mokslo ir studijų sistemos apžvalgų meta-analizė valdymo aspektu*, Vilnius, 2009.

¹⁰ Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas "Dėl Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto lėšų poreikio nustatymo ir jų skyrimo mokslo ir studijų institucijoms metodikos patvirtinimo", Vilnius: Valstybės žinios, Nr.150-6088, 2008-12-31.

¹¹ Pagal LR Aukštojo mokslo įstatymą, 2000m kovo 21d. Nr. VIII-1586; Žin., 2000, Nr. 27-715) bei mokslo ir studijų įstatymą (2002 m. spalio 1 d. Nr. IX-945, Žin., 2002, Nr. 68-2758).

¹² Pagal LR Mokslo ir studijų įstatymą (2009 m. balandžio 30d, Nr. XI-242; Žin., 2009, Nr. 54-2140).

¹³ Viešosios politikos ir vadybos institutas, *Lietuvos mokslo ir studijų sistemos apžvalgų meta-analizė valdymo aspektu*, Vilnius, 2009.

¹⁴ The World Bank, *Lithuania's Research, Development and Innovation System – Benchmarking and Effectiveness Analysis*, The World Bank, 2009, Unpublished.

¹⁵ Žr. Lietuvos bendrasis programavimo dokumentas, 2004 – 2006. Vilnius, 2003, 43.

¹⁶ Žr. *2007–2013 m. Žmogiškųjų išteklių plėtros veiksmų programa*, Vilnius, 2007.

¹⁷ MOSTA, *Lietuvos valstybinių universitetų būklės apžvalga*, Vilnius, 2009.

¹⁸ MOSTA, *Lietuvos valstybinių universitetų būklės apžvalga*, Vilnius, 2009.

¹⁹ J. Knight, *Internationalisation of Higher Education. Practices and Priorities: 2003 IAU Survey Report*, International Association of Universities, 2003.