

Nadežda KUČAIDZE

DAKTARO DISERTACIJA

AUKŠTOJO MOKSLO STUDIJŲ  
FINANSAVIMO MODELIŲ  
IR JŲ ĮTAKOS STUDIJŲ  
PRIEINAMUMUI VERTINIMAS  
EUROPOS SĄJUNGOS VALSTYBĖSE

SOCIALINIAI MOKSLAI,  
EKONOMIKA (S 004)  
VILNIUS, 2020

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS

**Nadežda Kučaidze**

AUKŠTOJO MOKSLO STUDIJŲ  
FINANSAVIMO MODELIŲ IR JŲ ĮTAKOS  
STUDIJŲ PRIEINAMUMUI VERTINIMAS  
EUROPOS SĄJUNGOS VALSTYBĖSE

Daktaro disertacija  
Socialiniai mokslai, ekonomika (S 004)

Vilnius, 2020

Mokslų daktaro disertacija rengta 2013–2019 metais Mykolo Romerio universitete pagal Vytauto Didžiojo universitetui su ISM Vadybos ir ekonomikos universitetu, Mykolo Romerio universitetu ir Šiaulių universitetu Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministro 2019 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. V-160 suteiktą doktorantūros teisę.

Moksliniai vadovai:

Prof. dr. Irena Mačerinskienė (Mykolo Romerio universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika – S 004) (2014 – 2019 m.);

Prof. dr. Gediminas Davulis (Mykolo Romerio universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika – S 004) (2013 – 2014 m.).

# TURINYS

IVADAS .....	17
1. AUKŠTOJO MOKSLO STUDIJŲ FINANSAVIMO MODELIŲ IR JŲ ĮTAKOS STUDIJŲ PRIEINAMUMUI VERTINIMO TEORIJA .....	29
1.1. Aukštojo mokslo studijų finansavimo modeliai .....	29
1.1.1. Aukštojo mokslo studijų finansavimo metodai .....	29
1.1.2. Aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių rūšys .....	50
1.2. Aukštojo mokslo studijų prieinamumo teoriniai aspektai .....	67
1.3. Aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo metodikos .....	78
1.3.1. Aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių vertinimo metodikos .....	78
1.3.2. Aukštojo mokslo studijų prieinamumo vertinimo metodikos .....	84
1.3.3. Aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo metodai .....	90
2. AUKŠTOJO MOKSLO STUDIJŲ FINANSAVIMO MODELIŲ ĮTAKOS STUDIJŲ PRIEINAMUMUI VERTINIMO METODOLOGIJA .....	99
2.1. Aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo konceptualaus modelio parengimas ir tyrimo procesas .....	99
2.2. Aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo metodikos pagrindimas .....	108
3. AUKŠTOJO MOKSLO STUDIJŲ FINANSAVIMO MODELIŲ ĮTAKOS STUDIJŲ PRIEINAMUMUI ES VALSTYBĖSE VERTINIMO METODIKOS TAIKYMAS .....	125
3.1. Aukštojo mokslo studijų finansavimo būklės ir studijų prieinamumo situacijos ES valstybėse analizė .....	125
3.2. Aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių, taikomų ES valstybėse analizė .....	143
3.3. ES valstybėse taikomų aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui analizė .....	155
3.3.1. Aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui atskirose ES valstybių studijų finansavimo modelių grupėse analizė .....	155
3.3.2. Aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui pagal lytį ir skirtingą studentų socialinį ekonominį statusą atskirose ES valstybių studijų finansavimo modelių grupėse analizė .....	175
IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS .....	187
MOKSLINĖ DISKUSIJA .....	194
TOLESNIŲ TYRIMŲ KRYPTYS .....	197
LITERATŪROS SĄRAŠAS .....	198

PRIEDAI .....	211
SANTRAUKA .....	355
SUMMARY .....	377

# PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

<b>1 pav.</b> Disertacijos loginė struktūra .....	26
<b>2 pav.</b> Aukštųjų mokyklų vidinio finansavimo šaltiniai .....	47
<b>3 pav.</b> Studijų finansavimo metodai sąlygojantys studijų prieinamumą .....	50
<b>4 pav.</b> Aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių klasifikavimo kriterijai .....	51
<b>5 pav.</b> Aukštojo mokslo studijų prieinamumas studijų proceso kontekste .....	70
<b>6 pav.</b> Konceptualus aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo modelis .....	102
<b>7 pav.</b> Aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo etapai .....	104
<b>8 pav.</b> Panelinių duomenų analizės tinkamo modelio pasirinkimas .....	106
<b>9 pav.</b> Aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo duomenų parinkimo panelinių duomenų analizei procesas .....	107
<b>10 pav.</b> Q-Q grafikas .....	113
<b>11 pav.</b> Durbin-Watson statistikos intervalai .....	114
<b>12 pav.</b> Aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui modeliavimo eiga .....	116
<b>13 pav.</b> Viešosios išlaidos aukštajam mokslui ES, JAV ir Kanadoje, proc. nuo BVP .....	126
<b>14 pav.</b> Viešosios išlaidos aukštajam mokslui 2011-2016 m. ES valstybėse, proc. nuo BVP .....	126
<b>15 pav.</b> ES valstybių pagal aukštojo mokslo studijų finansavimo modelius, skiriamos viešosios išlaidos aukštajam mokslui 2016 m., proc. nuo BVP .....	127
<b>16 pav.</b> Viešųjų išlaidų aukštajam mokslui pokytis 2011-2016 m. ES valstybėse, proc. nuo BVP .....	128
<b>17 pav.</b> Viešųjų išlaidų dalis aukštojo mokslo studijoms bendrose viešose išlaidose 2011-2016 m. ES valstybėse, proc. ....	128
<b>18 pav.</b> BVP vienam gyventojui 2016 m. ES valstybėse, PPS .....	130
<b>19 pav.</b> BVP vienam gyventojui pokytis ES valstybėse lyginant 2011 ir 2016 m., proc. ....	132
<b>20 pav.</b> ES valstybės pagal aukštojo mokslo studijų finansavimo modelius, kuriose didėjo arba mažėjo BVP vienam gyventojui 2011 m. ir 2016 m., proc. ....	132
<b>21 pav.</b> Studentų skaičiaus pokytis ES valstybėse lyginant 2011 ir 2016 m., proc. ....	133
<b>22 pav.</b> ES valstybės pagal aukštojo mokslo studijų finansavimo modelius, kuriose didėjo arba mažėjo studentų skaičius 2011 m. ir 2016 m., proc. ....	134
<b>23 pav.</b> Įprasto stojimo amžiaus į aukštąsias mokyklas studentų skaičius 2011-2016 m. ES .....	134
<b>24 pav.</b> 24-45 m. gyventojų skaičiaus kaita 2011-2016 m. ES-28 .....	135
<b>25 pav.</b> ES valstybių skirstymas į grupes pagal viešųjų išlaidų dalį nuo BVP aukštojo mokslo studijų finansavimui ir studentų skaičiaus pokyčius 2011-2016 metais .....	136
<b>26 pav.</b> Aukštąjį išsilavinimą įgijusių 30-34 m. gyventojų proc. 2006 ir 2016 m. ES valstybėse lyginant nacionalinius ir ES tikslus .....	140
<b>27 pav.</b> Aukštąjį išsilavinimą įgijusių 25-34 m. gyventojų proc. 2008 ir 2016 m. atskirose pasaulio valstybėse .....	140
<b>28 pav.</b> Aukštąjį išsilavinimą įgijusių 30-34 m. gyventojų proc. 2002 ir 2017 m. ES-28 valstybėse .....	141

<b>29 pav.</b> Aukštąjį išsilavinimą įgijusių asmenų dalis pagal lytį 2002 ir 2017 m. ES-28 valstybėse, proc. ....	141
<b>30 pav.</b> ES valstybių grupės pagal studentų, mokančių įmokas ir gaunančių grantus, dalį, proc. ....	144
<b>31 pav.</b> ES valstybių paskirstymas pagal studijų finansavimo modelius remiantis 2016 m. išlaidų pasidalijimo klasifikacija .....	146
<b>32 pav.</b> Aukštojo mokslo studijų įmokos ES valstybėse, EUR .....	150
<b>33 pav.</b> Aukštojo mokslo studijų paramos rūšys ES valstybėse .....	151
<b>34 pav.</b> Aukštojo mokslo studijų grantų rūšys ES valstybėse .....	153
<b>35 pav.</b> EU-5-DM valstybių studijų baigimo normos pokytis 2011-2016 m., proc. ....	168
<b>36 pav.</b> Lietuvos aukštojo mokslo 2016/17 m. m. studijų finansavimo modelio charakteristikos .....	168
<b>37 pav.</b> BVP vienam gyventojui ES valstybėse pagal AMS finansavimo modelius, PPS .....	169
<b>38 pav.</b> Aukštojo mokslo studijų finansavimo rodiklių įtakos studijų prieinamumui atskirose aukštojo mokslo finansavimo modelių ES valstybių grupėse tyrimo rezultatų palyginimas lyties požiūriu .....	175
<b>39 pav.</b> Aukštojo mokslo studijų finansavimo rodiklių įtakos studijų prieinamumui atskirose studijų finansavimo modelių ES valstybių grupėse lyginant moterų ir vyrų įsitraukimą į studijas, proc. ....	176
<b>40 pav.</b> Žemo ir (ar) vidutinio socio-ekonominio statuso studentų įsitraukimas į aukštojo mokslo studijas (proc.) ir BVP vienam gyventojui (PPS) palyginimas EU-7-MD studijų finansavimo modelio valstybėse .....	177
<b>41 pav.</b> Žemo ir (ar) vidutinio socio-ekonominio statuso studentų dalis ES valstybėse 2016 metais, proc. ....	178
<b>42 pav.</b> Skirtingo socio-ekonominio statuso studentų dalis aukštojo mokslo institucijose EU-7-MM studijų finansavimo modelio valstybėse 2016 metais, proc. ....	179
<b>43 pav.</b> Studentų įsitraukimas į aukštojo mokslo studijas (proc.) ir BVP vienam gyventojui (PPS) palyginimas EU-20 valstybėse .....	180
<b>44 pav.</b> Skirtingo socio-ekonominio statuso studentų dalis aukštojo mokslo institucijose EU-5-DM studijų finansavimo modelio valstybėse 2016 metais, proc. ....	181
<b>45 pav.</b> Skirtingo socio-ekonominio statuso ir studentų dalis aukštojo mokslo institucijose EU-3-DD studijų finansavimo modelio valstybėse 2016 metais, proc. ....	182
<b>46 pav.</b> Skirtingo socio-ekonominio statuso studentų dalies aukštojo mokslo institucijose palyginimas studijų finansavimo modelių valstybėse 2016 metai, proc. ....	182

## LENTELIŲ SĄRAŠAS

<b>1 lentelė.</b> Aukštojo mokslo studijų valstybinio finansavimo formos ir metodai .....	32
<b>2 lentelė.</b> Aukštojo mokslo studijų mokestinio finansavimo metodų palyginimas .....	43
<b>3 lentelė.</b> Nemokestinio aukštojo mokslo studijų finansavimo metodai .....	45
<b>4 lentelė.</b> Aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių pagal rinkos tipą požymiai .....	56
<b>5 lentelė.</b> Aukštojo mokslo studijų biurokratinio finansavimo modelio privalumai ir trūkumai .....	58
<b>6 lentelė.</b> Aukštojo mokslo studijų kolegialaus finansavimo modelio privalumai ir trūkumai .....	59
<b>7 lentelė.</b> Aukštojo mokslo studijų rinkos finansavimo modelio privalumai ir trūkumai .....	60
<b>8 lentelė.</b> Aukštojo mokslo studijų finansavimo modeliuose dominuojantys finansavimo šaltiniai .....	63
<b>9 lentelė.</b> Aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių rūšių skiriamieji požymiai, privalumai ir trūkumai .....	65
<b>10 lentelė.</b> Aukštojo mokslo studijų prieinamumo sąvokos apibrėžimai .....	71
<b>11 lentelė.</b> Aukštojo mokslo studijų prieinamumo teisingumo dimensijos .....	72
<b>12 lentelė.</b> Aukštojo mokslo studijų socialinės dimensijos sąvokos apibrėžimai .....	74
<b>13 lentelė.</b> Aukštojo mokslo studijų prieinamumo veiksniai .....	76
<b>14 lentelė.</b> Aukštojo mokslo finansavimo metodų požymiai pagal finansavimo metodo kūrimo, taikymo ir rezultatų kriterijus .....	80
<b>15 lentelė.</b> Studijų prieinamumo vertinimo kriterijai ir rodikliai .....	84
<b>16 lentelė.</b> Aukštojo mokslo studijų prieinamumo socialinės dimensijos stebėsenos rodikliai .....	86
<b>17 lentelė.</b> Tėvų išsilavinimo lygis (studentų socialinis-ekonominis statusas) .....	88
<b>18 lentelė.</b> Aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo metodų privalumai ir trūkumai .....	92
<b>19 lentelė.</b> ES valstybių klasterių analizės pagrindiniai rodikliai .....	103
<b>20 lentelė.</b> ES valstybių AMS finansavimo ir studijų prieinamumo būklės vertinimo rodikliai .....	105
<b>21 lentelė.</b> Aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo rodikliai .....	109
<b>23 lentelė.</b> Studijų finansavimo modelių tinkamumas fiksuotų efektų modelio taikymui .....	118
<b>24 lentelė.</b> ES valstybės pagal BVP vienam gyventojui 2016 m., lyginant su ES-28 vidurkiu .....	131
<b>25 lentelė.</b> ES valstybės pagal viešųjų išlaidų aukštajam mokslui (proc. nuo BVP) ir studentų skaičiaus pokyčius 2011-2016 m. ....	135
<b>26 lentelė.</b> ES valstybių paskirstymas pagal studentų, mokančių studijų įmokas ir gaunančių grantus dalį, proc. ....	144
<b>27 lentelė.</b> ES valstybių pagal studijų finansavimo modelius klasterių analizės rodikliai ir rezultatai .....	145
<b>28 lentelė.</b> Aukštojo mokslo studijų finansavimo rodiklių ES valstybėse įtakos studijų prieinamumui statistinis reikšmingumas .....	156
<b>29 lentelė.</b> Aukštojo mokslo studijų finansavimo rodiklių įtakos sėkmingam studijų baigimui ES valstybėse statistinis reikšmingumas .....	158
<b>30 lentelė.</b> Aukštojo mokslo studijų finansavimo rodiklių įtakos studijų prieinamumui EU-9-MD modelio valstybėse statistinis reikšmingumas .....	160



<b>31 lentelė.</b> Aukštojo mokslo studijų finansavimo rodiklių įtakos sėkmingam studijų baigimui EU-9-MD modelio valstybėse statistinis reikšmingumas .....	161
<b>32 lentelė.</b> Aukštojo mokslo studijų finansavimo rodiklių įtakos studijų prieinamumui EU-8-MM modelio valstybėse statistinis reikšmingumas .....	163
<b>33 lentelė.</b> Aukštojo mokslo studijų finansavimo rodiklių įtakos sėkmingam studijų baigimui EU-8-MM modelio valstybėse statistinis reikšmingumas .....	165
<b>34 lentelė.</b> Aukštojo mokslo studijų finansavimo rodiklių įtakos studijų prieinamumui EU-5-DM modelio valstybėse statistinis reikšmingumas .....	166
<b>35 lentelė.</b> Aukštojo mokslo studijų finansavimo rodiklių įtakos sėkmingam studijų baigimui EU-5-DM modelio valstybėse statistinis reikšmingumas .....	167
<b>36 lentelė.</b> Aukštojo mokslo studijų finansavimo rodiklių įtakos studijų prieinamumui EU-5-DD modelio valstybėse statistinis reikšmingumas .....	170
<b>37 lentelė.</b> Aukštojo mokslo studijų finansavimo rodiklių įtakos sėkmingam studijų baigimui EU-5-DD modelio valstybėse statistinis reikšmingumas .....	171
<b>38 lentelė.</b> Aukštojo mokslo studijų finansavimo rodiklių įtakos studijų prieinamumui atskirose aukštojo mokslo finansavimo modelių ES valstybių grupėse tyrimo rezultatų palyginimas .....	172

## PRIEDAI

<b>1 priedas.</b>	Europos Sąjungos valstybės narės pagal stojimo į Europos Sąjungą metus .....	213
<b>2 priedas.</b>	AMS finansavimo metodų esmė ir probleminiai aspektai .....	214
<b>3 priedas.</b>	AMS finansavimo metodų privalumai, trūkumai įgyvendinimo ypatumai .....	218
<b>4 priedas.</b>	AMS finansavimo vertinimo metodikos .....	225
<b>5 priedas.</b>	Aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių vertinimo rodiklių grupės .....	228
<b>6 priedas.</b>	Išsilavinimo lygiai pagal ISCED 2011 klasifikatorių .....	232
<b>7 priedas.</b>	AMS pagal ISCED 2011 klasifikatorių .....	233
<b>8 priedas.</b>	AMS prieinamumo apskaičiavimo ir vertinimo rodikliai .....	234
<b>9 priedas.</b>	AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo ekonometriniai modeliai .....	242
<b>10 priedas.</b>	AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo rodikliai (AMS finansavimo ir finansavimo modelių vertinimo rodikliai) .....	246
<b>11 priedas.</b>	AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo rodikliai (AMS prieinamumo vertinimo rodikliai) .....	250
<b>12 priedas.</b>	Europos Sąjungos valstybių (EU-27) klasterių analizės duomenys 2016 m. duomenys .....	260
<b>13 priedas.</b>	ES valstybių klasteriai pagal AMS finansavimo modelius (2016 m. duomenimis) .....	262
<b>14 priedas.</b>	ES valstybių pagal išlaidų pasidalijimo finansavimo modelius klasterinės analizės duomenys (k-vidurkių metodas) .....	264
<b>15 priedas.</b>	Nepriklausomų ir priklausomų kintamųjų koreliacijos matrica (ryšio stiprumo nustatymas) (EU-27) .....	269
<b>16 priedas.</b>	Duomenų analizės tinkamumo fiksuotų efektų modeliui patikrinimas (F statistikos, Breusch-Pagan ir Hausman testų rezultatai) EU-27 (GER) .....	270
<b>17 priedas.</b>	Fiksuotų efektų modelis EU-27 finansavimo įtaka įsitraukimui į AM studijas (GER) .....	271
<b>18 priedas.</b>	Duomenų analizės tinkamumo fiksuotų efektų modeliui patikrinimas (F statistikos, Breusch-Pagan ir Hausman testų rezultatai) EU-27 (GER vyr.) .....	272
<b>19 priedas.</b>	Fiksuotų efektų modelis EU-27 finansavimo įtaka vyrų įsitraukimui į AM studijas (GER vyr.) .....	273
<b>20 priedas.</b>	Duomenų analizės tinkamumo fiksuotų efektų modeliui patikrinimas (F statistikos, Breusch-Pagan ir Hausman testų rezultatai) EU-27 (GER mot.) .....	274
<b>21 priedas.</b>	Fiksuotų efektų modelis EU-27 finansavimo įtaka moterų įsitraukimui į AM studijas (GER mot.) .....	275
<b>22 priedas.</b>	Duomenų analizės tinkamumo fiksuotų efektų modeliui patikrinimas (F statistikos, Breusch-Pagan ir Hausman testų rezultatai) EU-27 (studijų baigimo norma) .....	276
<b>23 priedas.</b>	Fiksuotų efektų modelis EU-27 finansavimo įtaka studijų baigimui (studijų baigimo norma) .....	277
<b>24 priedas.</b>	Nepriklausomų ir priklausomų kintamųjų koreliacijos matrica (ryšio stiprumo nustatymas) (EU-9-MD finansavimo modelis) .....	278
<b>25 priedas.</b>	Duomenų analizės tinkamumo fiksuotų efektų modeliui patikrinimas (F statistikos, Breusch-Pagan ir Hausman testų rezultatai) EU-9-MD finansavimo modelis (GER) ..	279
<b>26 priedas.</b>	Fiksuotų efektų modelis EU-9-MD finansavimo modelio įtaka bendram įsitraukimui į AM studijas (GER) .....	280

<b>27 priedas.</b>	Duomenų analizės tinkamumo fiksuotų efektų modeliui patikrinimas (F statistikos, Breusch-Pagan ir Hausman testų rezultatai) EU-9-MD finansavimo modelis (GER vyrų) .....	281
<b>28 priedas.</b>	Fiksuotų efektų modelis EU-9-MD finansavimo modelio įtaka vyrų išitraukimui į AM studijas (GER vyrų) .....	282
<b>29 priedas.</b>	Duomenų analizės tinkamumo fiksuotų efektų modeliui patikrinimas (F statistikos, Breusch-Pagan ir Hausman testų rezultatai) EU-9-MD finansavimo modelis (GER moterų) .....	283
<b>30 priedas.</b>	Fiksuotų efektų modelis EU-9-MD finansavimo modelio įtaka moterų išitraukimui į AM studijas (GER mot.) .....	284
<b>31 priedas.</b>	Duomenų analizės tinkamumo fiksuotų efektų modeliui patikrinimas (F statistikos, Breusch-Pagan ir Hausman testų rezultatai) EU-9-MD finansavimo modelis (studijų baigimo norma) .....	285
<b>32 priedas.</b>	Fiksuotų efektų modelis EU-9-MD finansavimo modelio įtaka studijų baigimui (studijų baigimo norma) .....	286
<b>33 priedas.</b>	Nepriklausomų ir priklausomų kintamųjų koreliacijos matrica (ryšio stiprumo nustatymas) (EU-8-MM finansavimo modelis) .....	287
<b>34 priedas.</b>	Duomenų analizės tinkamumo fiksuotų efektų modeliui patikrinimas (F statistikos, Breusch-Pagan ir Hausman testų rezultatai) EU-8-MM finansavimo modelis (GER) .....	288
<b>35 priedas.</b>	Fiksuotų efektų modelis EU-8-MM finansavimo modelio įtaka bendram išitraukimui į AM studijas (GER) .....	289
<b>36 priedas.</b>	Duomenų analizės tinkamumo fiksuotų efektų modeliui patikrinimas (F statistikos, Breusch-Pagan ir Hausman testų rezultatai) EU-8-MM finansavimo modelis (GER vyrų) .....	290
<b>37 priedas.</b>	Fiksuotų efektų modelis EU-8-MM finansavimo modelio įtaka vyrų išitraukimui į AM studijas (GER vyrų) .....	291
<b>38 priedas.</b>	Duomenų analizės tinkamumo fiksuotų efektų modeliui patikrinimas (F statistikos, Breusch-Pagan ir Hausman testų rezultatai) EU-8-MM finansavimo modelis (GER moterų) .....	292
<b>39 priedas.</b>	Fiksuotų efektų modelis EU-8-MM finansavimo modelio įtaka moterų išitraukimui į AM studijas (GER mot.) .....	293
<b>40 priedas.</b>	Duomenų analizės tinkamumo fiksuotų efektų modeliui patikrinimas (F statistikos, Breusch-Pagan ir Hausman testų rezultatai) EU-8-MM finansavimo modelis (studijų baigimo norma) .....	294
<b>41 priedas.</b>	Fiksuotų efektų modelis EU-8-MM finansavimo modelio įtaka studijų baigimui (studijų baigimo norma) .....	295
<b>42 priedas.</b>	Nepriklausomų ir priklausomų kintamųjų koreliacijos matrica (ryšio stiprumo nustatymas) (EU-5-DM finansavimo modelis) .....	296
<b>43 priedas.</b>	Duomenų analizės tinkamumo fiksuotų efektų modeliui patikrinimas (F statistikos, Breusch-Pagan ir Hausman testų rezultatai) EU-5-DM finansavimo modelis (GER) .....	297
<b>44 priedas.</b>	Fiksuotų efektų modelis EU-5-DM finansavimo modelio įtaka bendram išitraukimui į AMS studijas (GER) .....	298

<b>45 priedas.</b>	Duomenų analizės tinkamumo fiksuotų efektų modeliui patikrinimas (F statistikos, Breusch-Pagan ir Hausman testų rezultatai) EU-5-DM finansavimo modelis (GER vyrų) .....	299
<b>46 priedas.</b>	Fiksuotų efektų modelis EU-5-DM finansavimo modelio įtaka vyrų įsitraukimui į AMS studijas (GER vyr.) .....	300
<b>47 priedas.</b>	Duomenų analizės tinkamumo fiksuotų efektų modeliui patikrinimas (F statistikos, Breusch-Pagan ir Hausman testų rezultatai) EU-5-DM finansavimo modelis (GER moterų) .....	301
<b>48 priedas.</b>	Fiksuotų efektų modelis EU-5-DM finansavimo modelio įtaka moterų įsitraukimui į AMS studijas (GER mot.) .....	302
<b>49 priedas.</b>	Duomenų analizės tinkamumo fiksuotų efektų modeliui patikrinimas (F statistikos, Breusch-Pagan ir Hausman testų rezultatai) EU-5-DM finansavimo modelis (studijų baigimo norma) .....	303
<b>50 priedas.</b>	Fiksuotų efektų modelis EU-5-DM finansavimo modelio įtaka studijų baigimui (studijų baigimo norma) .....	304
<b>51 priedas.</b>	Nepriklausomų ir priklausomų kintamųjų koreliacijos matrica (ryšio stiprumo nustatymas) (EU-5-DD finansavimo modelis) .....	305
<b>52 priedas.</b>	Duomenų analizės tinkamumo fiksuotų efektų modeliui patikrinimas (F statistikos, Breusch-Pagan ir Hausman testų rezultatai) EU-5-DD finansavimo modelis (GER) .....	306
<b>53 priedas.</b>	Fiksuotų efektų modelis EU-5-DD finansavimo modelio įtaka bendram įsitraukimui į AMS studijas (GER) .....	307
<b>54 priedas.</b>	Duomenų analizės tinkamumo fiksuotų efektų modeliui patikrinimas (F statistikos testo rezultatai) EU-5-DD finansavimo modelis (GER vyrų) .....	308
<b>55 priedas.</b>	Fiksuotų efektų modelis EU-5-DD finansavimo modelio įtaka vyrų įsitraukimui į AMS studijas (GER vyr.) .....	309
<b>56 priedas.</b>	Duomenų analizės tinkamumo fiksuotų efektų modeliui patikrinimas (F statistikos, Breusch-Pagan ir Hausman testų rezultatai) EU-5-DD finansavimo modelis (GER moterų) .....	310
<b>57 priedas.</b>	Fiksuotų efektų modelis EU-5-DD finansavimo modelio įtaka moterų įsitraukimui į AMS studijas (GER mot.) .....	311
<b>58 priedas.</b>	Duomenų analizės tinkamumo fiksuotų efektų modeliui patikrinimas (F statistikos, Breusch-Pagan ir Hausman testų rezultatai) EU-5-DD finansavimo modelis (studijų baigimo norma) .....	312
<b>59 priedas.</b>	Fiksuotų efektų modelis EU-5-DD finansavimo modelio įtaka studijų baigimui (studijų baigimo norma) .....	313
<b>60 priedas.</b>	<i>Durbin-Watson</i> fiksuotų efektų modelių statistika .....	314
<b>61 priedas.</b>	Viešosios išlaidos nuo BVP aukštojo mokslo studijoms ES valstybėse 2011–2016 m., proc. ....	316
<b>62 priedas.</b>	Viešųjų išlaidų dalis aukštojo mokslo studijoms bendrose viešosiose išlaidose 2011–2016 m. ES valstybėse, proc. ....	318
<b>63 priedas.</b>	BVP vienam gyventojui ES valstybėse 2011–2016 m., PPS .....	320
<b>64 priedas.</b>	Viešosios išlaidos nuo BVP vienam studentui 2011–2016 m. ES valstybėse, PPP dol. ....	322
<b>65 priedas.</b>	Bendras studentų skaičius ES valstybėse narėse 2011–2016 m. ....	324

<b>66 priedas.</b>	Studentų skaičius pirmos pakopos studijose 2013–2016 m. ES valstybėse .....	326
<b>67 priedas.</b>	Studentų skaičiaus pokytis pirmos pakopos studijose ES valstybėse lyginant 2013 m. ir 2016 m., proc. ....	328
<b>68 priedas.</b>	Viešųjų išlaidų dalis vienam studentui kaip proc. nuo BVP vienam žmogui .....	329
<b>69 priedas.</b>	Aukštojo mokslo absolventų skaičius ES valstybėse 2011–2016 m. ....	331
<b>70 priedas.</b>	Studentų įsitraukimas į aukštojo mokslo studijas 2011–2016 m. ES valstybėse .....	333
<b>71 priedas.</b>	Bendra įsitraukimo į aukštojo mokslo studijas norma, proc. ....	335
<b>72 priedas.</b>	Aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų dalis 2008 ir 2017 m. ....	337
<b>73 priedas.</b>	Bendra aukštojo mokslo studijas baigusiujų studentų dalis ES valstybėse 2011–2016 m., proc. ....	338
<b>74 priedas.</b>	Aukštojo mokslo studijų pasiekimų struktūriniai rodikliai .....	340
<b>75 priedas.</b>	Maksimalios studijų įmokos, mokamos ES valstybėse narėse už bakalauro studijas 2011–2016 m., EUR .....	341
<b>76 priedas.</b>	Minimalios studijų įmokos, mokamos ES valstybėse narėse už bakalauro studijas 2011–2016 m., EUR .....	343
<b>77 priedas.</b>	Maksimalūs poreikiais grįsti grantai, mokami ES valstybėse narėse bakalauro studijų 2011–2016 m., EUR .....	345
<b>78 priedas.</b>	Minimalūs poreikiais grįsti grantai, mokami ES valstybėse narėse bakalauro studijų 2011–2016 m., EUR .....	347
<b>79 priedas.</b>	Paskolų taikymas AMS finansavimo modeliuose ES valstybėse narėse 2011–2016 m. ....	349
<b>80 priedas.</b>	Socialinių išmokų studentų šeimai (angl. Family allowances) taikymas ES valstybėse narėse 2011–2016 m. ....	351
<b>81 priedas.</b>	Aukštojo mokslo studijų prieinamumo socialinės dimensijos rodikliai pagal ES valstybes, dalyvaujančias EUROSTUDENT projekte .....	353
<b>82 priedas.</b>	Studijų prieinamumo rodiklių pagal AMS finansavimo modelius palyginimas, proc. ....	354

## SANTRUMPOS

- AM** – aukštasis mokslas.
- AMS** – aukštojo mokslo studijos.
- AMI** – aukštojo mokslo studijų institucija (universitetas, kolegija).
- BVP** – bendrasis vidaus produktas.
- EHEA** – Europos aukštojo mokslo erdvė.
- ES** – Europos Sąjunga.
- EU-27** – aukštojo mokslo studijų finansavimas ES valstybių bendrame kontekste.
- EU-9-MM** – *mažų įmokų-didelių grantų* aukštojo mokslo studijų finansavimo modelis.
- EU-8-MM** – *mažų įmokų-mažų grantų* aukštojo mokslo studijų finansavimo modelis.
- EU-5-DM** – *didelių įmokų-mažų grantų* aukštojo mokslo studijų finansavimo modelis.
- EU-5-DD** – *didelių įmokų-didelių grantų* aukštojo mokslo studijų finansavimo modelis.
- EU-20** – ES valstybių, kurios yra EUROSTUDENT projekto dalyvės, tam tikro rodiklio vidurkis.
- EU-7-MD** – *mažų įmokų-didelių grantų* studijų finansavimo modelį taikančių ES valstybių, kurios yra EUROSTUDENT projekto dalyvės, tam tikro rodiklio vidurkis.
- EU-5-MM** – *mažų įmokų-mažų grantų* studijų finansavimo modelį taikančių ES valstybių, kurios yra EUROSTUDENT projekto dalyvės, tam tikro rodiklio vidurkis.
- EU-5-MD** – *mažų įmokų-didelių grantų* studijų finansavimo modelį taikančių ES valstybių, kurios yra EUROSTUDENT projekto dalyvės, tam tikro rodiklio vidurkis.
- EU-3-DD** – *didelių įmokų-didelių grantų* studijų finansavimo modelį taikančių ES valstybių, kurios yra EUROSTUDENT projekto dalyvės, tam tikro rodiklio vidurkis.
- EUA** – Europos universitetų asociacija (angl. k. *European Universities Association*).
- EURYDICE** – informacinė Europos švietimo sistemų ir politikų svetainė.
- Eurostat** – Europos Sąjungos statistikos tarnybos duomenų bazė.
- EUROSTUDENT** – projektas, kuris skirtas palyginamųjų duomenų apie Europos aukštojo mokslo socialinę dimensiją rinkimui ir analizei.
- OECD** – Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija (angl. k. *The Organisation for Economic Co-operation and Development*).
- ŠMSM** – Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministerija.
- UNESCO** – Jungtinių Tautų švietimo, mokslo ir kultūros organizacijos (angl. k. *United Nations Educational Scientific and Cultural Organization*).
- UIS-stat** – Jungtinių Tautų švietimo, mokslo ir kultūros organizacijos statistinė duomenų bazė.

## PAGRINDINĖS SĄVOKOS

**Aukštojo mokslo studijos** – asmens, įgijusio ne žemesnį kaip vidurinį išsilavinimą, mokymasis aukštojoje mokykloje pagal tam tikrą studijų programą arba disertacijos rengimas (LR mokslo ir studijų įstatymas, 2019). Ekonominė prasme aukštojo mokslo studijos – tai švietimo paslauga.

**Studentas** – tai asmuo, studijuojantis aukštojoje mokykloje pagal studijų programą arba doktorantūroje, o klausytojas – tai asmuo, studijuojantis pagal neformaliojo švietimo programas arba atskirus studijų dalykus (jų grupes) (LR mokslo ir studijų įstatymas, 2019).

**Aukštojo mokslo studijų finansavimas** – tai piniginių lėšų skyrimas aukštosioms mokslo institucijoms, jų funkcijoms, uždaviniams ir teisės aktuose numatytiems tikslams įgyvendinti ir (arba) studentams, jų studijoms įgyvendinti, taikant aukštojo mokslo studijų finansavimo formas ir metodus.

**Aukštojo mokslo studijų finansavimo forma** – tai aukštojo mokslo institucijų ir (arba) studentų finansavimas tiesiogiai, taikant valstybinio finansavimo metodus arba netiesiogiai (pavyzdžiui, per mokesčių sistemą arba taikant kreditų garantijas).

**Aukštojo mokslo studijų finansavimo metodas** – tai aukštojo mokslo institucijų ir (arba) studentų studijų finansavimo būdas, skirtas paskirstyti viešuosius ir (arba) privačius piniginius išteklius, taikant tam tikras piniginių lėšų apskaičiavimo ir skyrimo metodus (pvz., rezultatais grįstas finansavimo metodas, studijų įmokos, grantai, studijų paskolos ir kt.).

**Aukštojo mokslo studijų finansavimo modelis** – tai visuma finansavimo šaltinių, formų ir metodų, kurių pagalba įgyvendinama aukštojo mokslo studijų finansavimo politika valstybėje (aukštojo mokslo studijų finansavimo modeliai gali būti klasifikuojami pagal įvairius kriterijus (pvz., pagal studijų išlaidų pasidalijimą, pagal rinkos tipą, pagal kontrolės mastą ir kt.).

**Aukštojo mokslo studijų išlaidos** – tai faktinis pinigų ar kito turto sunaudojimas aukštojo mokslo studijoms ataskaitiniu laikotarpiu, nesiejant to su pajamų uždirbimu, įskaičiuojant lėšas dėstytojų, mokslo ir kitų su studijomis susijusių darbuotojų darbo užmokesčiui, prekėms ir paslaugoms, susijusioms su studijomis, pirkti, studentams skatinti ir kt.

**Aukštojo mokslo studijų paslauga** – tai ekonominės veiklos rūšis, kurią vykdo už aukštojo mokslo studijas atsakinga švietimo organizacija kartu su kitomis organizacijomis, siekiant suteikti studijuojančiam (studijuojantiems) žinias, įgūdžius ir gebėjimus tikslu išspręsti diagnostines ir euristines užduotis; taip pat studijuojančio (studijuojančių) žinių, įgūdžių ir gebėjimų įgijimo rezultatas, kurio dėka jis gali vykdyti profesinę veiklą, susijusią su diagnostinių ir euristinių uždavinių sprendimu; tai dvišalis studijuojančio (studijuojančių) ir dėstančio procesas, siekiant perduoti žinias, įgūdžius ir gebėjimus tikslu išspręsti diagnostines ir euristines užduotis (Blinova, 2015).

**Aukštojo mokslo studijų paslaugų rinka** – tai atviro tipo sudėtinga dinaminė sistema, kurioje susidaro socialiniai-ekonominiai santykiai aukštojo mokslo studijų paslaugų pirkimo-pardavimo metu tarp aukštojo mokslo studijų paslaugų teikėjų (aukštojo

mokslo institucijų) ir tiesioginių bei netiesioginių vartotojų (studentų, klausytojų, darbdavių, visuomenės, valstybės).

**Aukštojo mokslo studijų prieinamumas** – tai studijų proceso užtikrinimas – nuo fizinio asmens įsitraukimo į studijas, jo dalyvavimo pasirinktoje studijų programoje iki aukštojo mokslo diplomo gavimo, lygių galimybių pagrindu, panaikinant bet kokio pobūdžio diskriminaciją lyties, amžiaus, rasės, religijos, socialinės-ekonominės padėties, imigrantų statuso, gyvenamosios vietos, neįgalumo ar kitokių, nuo fizinio asmens nepriklausančių savybių, atžvilgiu, siekiant kokybiško aukštojo mokslo išsilavinimo.

**Aukštojo mokslo studijų finansavimo šaltiniai** – tai piniginės lėšos ir (arba) fondai (viešieji ir (arba) privatus), iš kurių finansuojamos aukštojo mokslo studijos atitinkamoje valstybėje.

**Aukštojo mokslo finansavimo šaltinių diversifikacija** – tai aukštojo mokslo finansavimo šaltinių įvairinimas, išskaidymas, papildomų pajamų generavimas (per esamus ar naujus finansavimo šaltinius), kuris prisideda prie aukštojo mokslo institucijos pajamų balanso.

**Finansavimas** – būtinų finansinių išteklių teikimas šalies ūkiui, verslui, regionams, piliečiams, o taip pat įvairioms ekonominėms programoms įgyvendinti ir ekonominės veiklos rūšims vykdyti; tai išlaidų, kurios atsiranda įgyvendinant tam tikrą veiklą, padengimas, kompensavimas, aprūpinant būtinais finansiniais resursais, reikalingais nustatytai veiklai vykdyti (Kučaidze, Miškinis, 2012).

**Finansavimo diversifikacija** – papildomų pajamų generavimas (per esamus ar naujus finansavimo šaltinius), kuris prisideda prie institucijos pajamų balanso (Estermann, Bennetot Pruvot, Laeys-Kulik, 2013).

**Grąžintina finansinė parama studijoms** – tai viešoji finansinė parama studentui, jo studijų metu, realizuojama studijų paskolų ir paskolų pragyvenimo išlaidoms kompensuoti pagalba.

**Grynoji aukštojo mokslo studijų įmoka** – tai grynosios studento išlaidos studijoms, apskaičiuojamos iš studijų įmokos atėmus studento gaunamus grantus (viešąją negrąžintiną finansinę paramą studijoms).

**Išlaidų pasidalinimo principas** (angl. k. *Cost-sharing principle*) – tai principas, kuris įgyvendinamas aukštojo mokslo studijų finansavime, siekiant diversifikuoti finansavimo šaltinius ir įtraukti visus aukštojo mokslo studijų paslaugų rinkos dalyvius, gaunančius naudą iš aukštojo mokslo (tik visuomeninę, tiek privačią).

**Mokestinis studijų finansavimas** – studijų finansavimas iš valstybės, regiono arba vietos valdžios biudžetų lėšų (viešųjų fondų lėšų).

**Nemokestinis studijų finansavimas** – studijų finansavimas iš privačių finansavimo šaltinių (privačių lėšų fondų).

**Negrąžintina finansinė parama studijoms** – tai viešoji finansinė parama studentui, realizuojama grantų, mokestinių lengvatų, socialinių išmokų studento šeimai pagalba.

**Paramos studijoms sistema** – ES valstybėje narėje taikoma viešųjų lėšų parama studijoms, apimanti grąžintinos ir (arba) negrąžintinos finansinės paramos priemones.



**Poreikiais grįsti grantai** (angl.k. *Need-based grants*) – tai negrąžintinos finansinės paramos studijoms priemonė, skiriama nepalankioje socialinėje-ekonominėje situacijoje esantiems studentams (pvz., socialinės stipendijos).

**Socialinė dimensija** – lygios galimybės gauti kokybišką švietimą, taip pat vienodų sąlygų taikymas, įskaitant nuostatų pritaikymą prie individualių asmenų poreikių, pagal kurį teisingos švietimo ir mokymo sistemos suteikia galimybes, įstoti, mokytis ir siekti studijų rezultatų, nepriklausomai nuo socialinės ir ekonominės padėties ir kitų veiksnių, kurie gali sukelti studijų „barjerus“ (Europos Taryba, 2010).

**Socialinis ekonominis studento statusas** – tai studento tėvų išsilavinimo lygis (t.y. su aukštojo mokslo diplomu, be aukštojo mokslo diplomo).

**Studijų įmoka** – tai aukštojo mokslo studijų paslaugos kaina, nustatyta centralizuotai (centrinės ar vietos valdžios subjektų) arba decentralizuotai (aukštojo mokslo institucijų) už studento studijas ir kuri turi būti mokama į atsakingos institucijos sąskaitą.

**Švietimo finansavimas** – sudėtingas valdymo įrankis, kuris priklauso nuo daugelio aspektų – valstybės švietimo biudžeto dydžio, skirstymo principų ir būdų, dotacijų gavėjų pasirinkimo, dotacijų paskirties ir naudojimo reglamentavimo konkretumo, priežiūros ar atskaitomybės (Vaicekauskienė, 2013).

**Žmogiškasis kapitalas** – žinių, įgūdžių, kompetencijų ir asmeninių savybių rinkinys, kuris garantuoja individo socialinę ir ekonominę gerovę.

## ĮVADAS

**Temos aktualumas.** Aukštojo mokslo studijos tai viena iš švietimo sistemos dedamųjų ir yra pagrindinė priemonė, siekiant Europos Sąjungoje sukurti pažangią, tvarią ir integracinę ekonomiką. Aukštojo mokslo studijos atlieka lemiamą vaidmenį skatinant asmeninę raidą ir visuomenės pažangą, daro poveikį inovacijoms ir moksliniams tyrimams ir padeda rengti aukštos kvalifikacijos darbuotojus, kurių reikia žiniomis grindžiamos ekonomikos augimui ir visuomenės gerovei užtikrinti. Aukštojo mokslo studijų pagalba siekiama padėti asmeniui įgyti šiuolaikinį pažinimo ir technologijų lygį ir ūkio poreikius atitinkančią aukštojo mokslo kvalifikaciją, pasirengti aktyviai profesinei, visuomenei ir kultūrinei veiklai. Siekiant tinkamai įgyvendinti ir pasiekti aukštajam mokslui keliamus tikslus bei uždavinius, turi būti skiriamas finansavimas. Finansavimas visais laikais ir beveik visose gyvenimo srityse buvo, yra ir, ko gero, bus vienas aktualiausių klausimų. Finansavimas nėra vienodas visoms švietimo sistemos grandims – skiriasi jų finansavimo modeliai. Be abejonės, svarbios yra visos švietimo sistemos grandys, tačiau ekonomine prasme, žmogiškojo kapitalo valstybėje kūrimui, didžiausią įtaką turi aukštojo mokslo studijos, o studijų prieinamumas yra vienas iš svarbiausių veiksnių, didinančių valstybės žmogiškąjį kapitalą. Būtent studijų prieinamumas sudaro sąlygas efektyviam žmogiškojo kapitalo kaupimui ir persikirstymui.

ES valstybės narės deklaruoja, kad aukštasis mokslas yra viena iš pagrindinių priemonių skatinti valstybės konkurencingumą, žinių ekonomikos plėtrą ir žmogiškojo kapitalo augimą. Pažymėtina, kad studijų prieinamumas yra pagrindinis veiksnys, leidžiantis pasiekti šiuos tikslus. Paskutinius dešimtmečius visos ES valstybės stengiasi didinti studijų prieinamumą, kad valstybėje būtų kuo daugiau žmonių, turinčių aukštojo mokslo išsilavinimą. Tokį tikslą įtvirtina ir ES teisinis reguliavimas – 2009 m. gegužės 12 d. Europos bendradarbiavimo švietimo ir mokymo srityje strateginės programos I priede numatyta, kad *„atsižvelgiant į didėjančią aukštąjį išsilavinimą įgijusių asmenų poreikį ir pripažįstant, kad profesinis švietimas ir mokymas yra vienodai svarbūs[,] iki 2020 m. aukštąjį mokslą įgijusių 30–34 metų amžiaus asmenų dalis [...] turėtų būti ne mažesnė nei 40 proc.“* Taip aiškiai įtvirtinamas tikslas ES valstybėms narėms siekti *masinės* aukštojo mokslo sistemos. Aukštojo mokslo masifikacija, studentų skaičiaus augimas turėjo įtakos viešųjų išlaidų aukštojo mokslo studijoms sumažėjimui ES valstybėse, kas sąlygojo aukštojo mokslo studijų įmokų dalies padidėjimą bendrajame studijų finansavime. Tačiau finansavimas daro įtaką aukštojo mokslo studijų prieinamumui (Dynarski, 2003, Geven, 2015, ir kt.).

Valstybė, siekdama daryti teigiamą poveikį žmogiškojo kapitalo formavimui, skatinti valstybės ekonomikos augimą ir kelti šalies konkurencingumo lygį, turi siekti užtikrinti teisingą aukštojo mokslo studijų prieinamumą. Aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui klausimas yra labai aktualus, keliantis daug diskusijų tiek suinteresuotų bendruomenės narių, praktikų, tiek mokslininkų ir kitų tyrėjų tarpe. Visų pirma, norima atsakyti į klausimus – kaip pasirinktas valstybės aukštojo mokslo studijų finansavimo modelis veikia studijų prieinamumą, ypatingą dėmesį skiriant socialiai-ekonomiškai silpnųjų asmenų grupei, ar pasirinktas studijų finansavimo modelis nepažeidžia žmogaus teisių į aukštojo mokslo studijas, ar valstybėje nesudaromos aukštojo

mokslo studijų prieinamumo kliūtys; taip pat dėl aukštojo mokslo studijų finansavimo metodų poveikio studijų prieinamumui, kaip struktūrizuoti aukštojo mokslo finansavimo ir studentų paramos sistemas, taikant išlaidų pasidalinimo principą bei finansavimo šaltinių diversifikaciją (kombinuojant studijų įmokas, grantus, studijų paskolas, paskolų garantijas, mokestines lengvatas ir pan.) ir kiti klausimai.

**Mokslinė problematika ir problemos ištyrimo lygis.** Suprasdamos aukštojo mokslo studijų reikšmę ir svarbą valstybės ekonomikai ir konkurencingumui, aukštojo mokslo studijų prieinamumas tapo valstybių prerogatyva. Nors visos valstybės siekia išplėsti studijų prieinamumą, pereinant prie masinės ar net universalios aukštojo mokslo sistemos, tačiau studijų finansavimo modeliai ES valstybėse labai skiriasi. Vienose valstybėse aukštojo mokslo studijos yra nemokamos, o studentai gauna didelius grantus, o kitose – studijų įmokos viršija 1000, 2000 ar 3000 eurų, o valstybės studijų parama labai maža. Tokia situacija, turint vieną tikslą didinti studijų prieinamumą ES, kelia klausimą dėl finansavimo modelių poveikio studijų prieinamumui.

Aukštojo mokslo studijų finansavimo modeliai ir jų sudėtiniai komponentai (aukštojo mokslo studijų finansavimo šaltiniai, metodai ir kt.) plačiai analizuojami Lietuvos ir užsienio mokslininkų bei tyrėjų. Grim J. ir kt. (2019), Serna G.R. (2019), Lowry R.C (2019), Gandara D., Rutherford A. (2018), Stanfield J.E.G. ir kt. (2015), Ruffini P.B. (2015), Stasiunienė D., Juozaitis A.M. (2014), Mačerinskienė I., Kučaidze N. (2014), *Želvys R. (2013)*, Pūraitė A. (2011), Ipolitova K.M. (2011), West E.G. (2010), Martins J.O., Boarini R., Strauss H. Ir Maisonneuve Ch. (2009), Tamašauskienė Z., Šileika A., Smolenskienė F. (2008), Oliveira Martins J. ir kt. (2007), Salmi J., Hauptman A.H. (2006), Orr D. (2005), Grebliuskas A., Hearn J.C. (2003), Kraujutaitytė L. (2002), Sližys R. (2001), Čekanavičius L., Miliauskas A. (2002), Hofmann Ch. (2000), G., Konsalt A. (2000), Caldwell B.J., Levacic R., Ross K. N. (1999), Johnstone D.B. (1998), Middlehurst R. (1995), Scott P. (1995), Cazenave P. (1992), Williams G. (1992) analizuoja aukštojo mokslo studijų finansavimo šaltinius, išlaidų pasidalijimą (angl.k. *cost sharing*), aukštojo mokslo studijų finansavimo metodus ir modelius, jų privalumus ir trūkumus, vertina finansavimo modelių, finansavimo metodų probleminius aspektus. Taip pat yra tyrimų, kuriuose įvairiais aspektais, pasirenkant skirtingus rodiklius vertinami aukštojo mokslo studijų finansavimo modeliai, studijų finansavimo metodai studijų prieinamumo, kokybės, aktualumo darbo rinkai ir kitų vertinamųjų kriterijų kontekste. Taip, pavyzdžiui, Salmi J., Hauptman M.R. (2006), Layzell D. (2007) atliko studijų finansavimo metodų mokslinės literatūros analizę ir ekspertinį vertinimą, Estermann T., Kupriyanova V. (2015) analizuoja aukštojo mokslo finansavimą taikant apklausą (interviu), lyginamąją analizę; Hillman N.W., Tandberg D.A., Fryar A.H. (2014) analizuoja kokią įtaką turi rezultatais grįsto finansavimo metodo įvedimas studijų baigimo rezultatams; Gandara D., Rutherford A. (2018), tiria kokią įtaką rezultatais grįstas aukštojo mokslo finansavimo metodas daro studijų prieinamumui žemą socio-ekonominį statusą turintiems studentams. Tačiau reikėtų atkreipti dėmesį, kad dauguma mokslinių tyrimų, vertinant aukštojo mokslo studijų finansavimo modelius ar jų komponentus remiasi literatūros analizės ir apibendrinimo metodais, ekspertinės analizės išvadomis, tyrimuose daug dėmesio skiriama studijų finansavimo modelių pasikeitimų įtakos studijų prieinamumui valstybės viduje, t.y. nacionaliniu mastu. Kiek rečiau regioniniu ar tarpvalstybiniu mastu.

Yra tyrimų, kuriuose kiekvienos valstybės aukštojo finansavimo modelis analizuojamas atskirtai ir daromos atlikta analize paremtos išvados, eliminuojant duomenų analizės metodus (pvz., ekonometrinę analizę).

Aukštojo mokslo studijų prieinamumo sampratą nagrinėja įvairių sričių mokslininkai, todėl šis reiškinys yra nevienareikšmiškas ir mokslinėje literatūroje nėra vieningos aukštojo mokslo studijų prieinamumo koncepcijos. Probleminius aukštojo mokslo studijų prieinamumo lygybės ir teisingumo klausimus nagrinėjo McPherson M., Schapiro M. (1991), Lincoln I., Walker, A. (1993), Kane T. (1995), Donald E. (1999), Johnstone D.B. (2003), Dynarki, S. (2003), Blanden J., Machin S. (2004), Kelchetermans S., Verboven F. (2010), Nielsen H., Sorensen T., Taber C. (2010), Gizienė (2011), Heller, Hubner M. (2012), Gibbons S., Vignoles A. (2012), Chowdry, H. ir kt. (2013). Crosier D. ir kt. (2014), Sa, F. (2014), Dearden, L. ir kt. (2014), Ilie S., Rose P. (2016), Murphy R., ir kt. (2017), Chiao-Ling Ch., Friedrich H. (2018) ir kt. Aukštojo mokslo prieinamumo moksliniuose tyrimuose tarptautiniu mastu ypatingas dėmesys skiriamas jauniems žmonėms, kurie priklauso mažai atstovaujamos, socialiai-ekonomiškai nepalankioje padėtyje esančioms grupėms (Breen, Goldthorpe 1997; Shavit ir kt., 2007; Becker, Hecken, 2009; McCoy, Smyth, 2010; McCoy, Byrne, 2011; Grim ir kt., 2019; Serna, 2019; Lowry, 2019). Šis kontekstas siejamas su Bolonijos proceso aukštajame moksle įgyvendinimu. Aukštojo mokslo studijų prieinamumas siejamas su socialine dimensija ir jai būdingais požymiais. Mokslininkai atkreipia dėmesį, kad socialinės dimensijos pagrindas yra lygios galimybės ir bet kokios diskriminacijos panaikinimo klausimas (Zgaga, 2015; Alexe ir kt., 2015 ir kt.). Pagrindinis tikslas socialinės dimensijos kontekste – integruoti studentus iš nepakankamai atstovaujamų grupių, siekiant sumažinti socialinius skirtumus aukštojo mokslo sistemoje ir apskritai visuomenėje (Alexe ir kt., 2015). ES valstybių įsipareigojimai dėl socialinės dimensijos, sukūrė tarptautinę politikos aplinką, kuri suvokia *studentų paramos sistemas* kaip lygybės principą aukštojo mokslo srityje.

Aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių ir jų įtaka aukštojo mokslo studijų prieinamumui mokslininkų vertinama skirtingai. Gaunami rezultatai parodo, kad studijų finansavimo modelis, bei modelio sudėtiniai komponentai (pvz., studijų įmokos, grantai, studijų paskolos ir pan.), daro įtaką studijų prieinamumui (žr. Kane, 1995, Dynarski, 2003, Kaiser, O’Heron, 2005, Baumgartner, Steiner, 2006, Hemelt, Marcotte, 2008, Hübner, 2009, Clancy, Goastellec, 2007, Falch, Oosterbeek, 2011, Dearden ir kt., 2011, Yang, 2011, Payne ir kt., 2013, Orr, 2015, Geven, 2015, Ilie, Rose, 2017, Gandara D., Rutherford A. (2018) ir kt.). Vieni autoriai vertina studijų įmokų didinimo poveikį studijų prieinamumui (pvz., Hübner, 2009; Geven, 2015), kiti – grantų pasikeitimo poveikį studijų prieinamumui (pvz., Baumgartner, Steiner, 2006; Yang, 2011 ir kt.). Yra mokslinių tyrimų, kuriuose vertinami abu studijų finansavimo modelio komponentai – tiek studijų įmokų, tiek grantų (Donald, Heller, 1998; Dearden ir kt., 2011, ir kt.). Pažymėtina, kad dauguma tyrimų atliekami nacionaliniu mastu, t.y. lyginamas finansavimo modelio pasikeitimas vienos valstybės viduje. Tačiau tarpvalstybinių palyginamųjų studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui atlikta labai mažai, o visos ES kontekste tokių tyrimų nėra. Pažymėtina, kad šiai dienai nėra vieningos metodikos, kuri leistų įvertinti tarptautinį studijų prieinamumo palyginimą, taip pat nėra metodikos, kuri leistų palyginti aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtaką studijų prieinamumui.

Suprasdamos aukštojo mokslo finansavimo ir studijų prieinamumo svarbą, šia tematika tyrimus atlieka tarptautinės organizacijos (pvz., UNESCO, Pasaulio bankas (angl. *World Bank*), Europos universitetų asociacija (angl. k. *European Universities Association* (EUA), Europos Komisija, Tarptautinė ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija ir kt.), analizuodamos aukštojo mokslo finansavimo, studijų prieinamumo probleminius aspektus. Pastaruoju metu, atsižvelgiant į aukštajam mokslui darančius įtaką išorinius veiksnius (ekonominę, socialinę, demografinę valstybių situaciją ir kt.) dėmesys skiriamas finansavimo efektyvumui, finansavimo pakankamumui įvertinti, vertinama finansavimo ir aukštojo mokslo studijų paslaugų kokybės priklausomybė, prieinamumas, aktualumas darbo rinkai, veiksmingumas ir kiti kriterijai.

ES aukštojo mokslo studijų finansavimo sistemos nėra harmonizuotos, kiekviena valstybė narė gali laisvai pasirinkti aukštojo mokslo studijų finansavimo modelį, atsižvelgdama į savo socialinius, ekonominius tikslus, keliamus šiai sričiai, tačiau kartu yra siekiama bendrų ES keliamų aukštajam mokslui tikslų. Atsižvelgiant į aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių taikomų Europos Sąjungoje įvairovę, bei į tai, kad visas šias šalis vienija bendri sąjungos mastu keliami aukštojo mokslo studijoms tikslai, o ES valstybės narės susiduria su aukštojo mokslo finansavimo ir studijų prieinamumo problemomis, yra teorinis ir praktinis poreikis atlikti ES valstybėse narėse taikomų aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių analizę, siekiant įvertinti kokią įtaką finansavimo modeliai turi studijų prieinamumui, kaip vienam iš svarbiausių veiksnių, didinančių valstybės žmogiškąjį kapitalą. Identifikuoti taikomų aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių probleminius aspektus siekiant padidinti studijų prieinamumą, ir pasiūlyti problemos sprendimo variantus. Aukštojo mokslo studijų finansavimo problema tendencingai iškeliamą į naują lygį, tuo pat metu keliant klausimą, kokią įtaką turi pasirinktas aukštojo mokslo studijų finansavimo modelis studijų prieinamumui ES valstybėse.

**Mokslinė problema** – kaip vertinti aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtaką studijų prieinamumui.

**Tyrimo objektas** – aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtaka studijų prieinamumui.

**Tyrimo tikslas** – išanalizavus mokslinius požiūrius į aukštojo mokslo studijų finansavimą ir studijų prieinamumą parengti aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo metodiką ir patikrinti ją ES valstybių kontekste.

Tiksliui pasiekti keliami šie **tyrimo uždaviniai**:

1. Remiantis moksline literatūra išanalizuoti aukštojo mokslo studijų finansavimo modelius ir identifikuoti jų probleminius aspektus.
2. Atskleisti aukštojo mokslo studijų prieinamumo teorinius aspektus, nustatant studijų prieinamumą ribojančius veiksnius.
3. Išnagrinęjus aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių ir studijų prieinamumo vertinimo metodikas, identifikuoti finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumo vertinimui moksliniuose tyrimuose taikomų metodų ribotumus.
4. Parengti aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo konceptualų modelį ir pagrįsti aukštojo mokslo finansavimo modelių įta-

kos studijų prieinamumui vertinimo metodiką, pateikiant tyrimo apribojimus ir pagrindžiant tyrimo hipotezes.

5. Atlikti empirinį tyrimą, taikant parengtą aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo metodiką, ir nustatyti aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtaką studijų prieinamumui Europos Sąjungos valstybėse.

**Tyrimo metodai.** Siekiant išanalizuoti AMS finansavimo šaltinius, studijų finansavimo modelius, identifikuojant AMS finansavimo modelių probleminius aspektus, taip pat AMS prieinamumo socialinius ekonominius aspektus, studijų prieinamumą ribojančius veiksnius ir siekiant išnagrinėti AMS finansavimo modelių įtakos AM studijų prieinamumui vertinimo metodikas ir identifikuoti finansavimo modelių vertinimo rodiklius buvo naudojamos mokslinės literatūros analizės ir apibendrinimo metodais.

Tyrimui atlikti taip pat taikomi bendrieji mokslinio tyrimo metodai – abstrakcijos metodas taikomas siekiant nustatyti svarbiausius conceptualaus aukštojo mokslo studijų finansavimo vertinimo modelio kriterijus (rodiklius), alternatyvų metodas taikomas kaip mokslinės problemos sprendimo metodas lyginant ir abipusiai kritikuojant konkuruojančias aukštojo mokslo studijų finansavimo teorijas, duomenų analizės metodas, analogijos, apibendrinimo, dedukcijos ir indukcijos, modeliavimo, sisteminės analizės, lyginamasis istorijos metodas.

Darbe taikomi empirinio tyrimo metodai. Siekiant įvertinti aukštojo mokslo studijų finansavimo įtakos studijų prieinamumui taikomi duomenų analizės metodai (lyginamoji ir statistinė analizė). Atliekant empirinį tyrimą, remiamasi ekonometriniais koreliacinės ir regresinės analizės metodais, siekiant nustatyti studijų prieinamumo ir regresorių studijų finansavimo modelių dedamųjų ryšius. Siekiant įvertinti aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtaką studijų prieinamumui tarp 27 valstybių (EU-27 modelis), taip pat skirtingų AMS finansavimo modelių valstybių grupių (EU-9-MD, EU-8-MM, EU-5-DM ir EU-5-DD modeliai) 2011–2016 m. laikotarpiu taikomas panelinių duomenų analizės metodas. Šis metodas leidžia apjungti skerspjūvio duomenų ir laiko eilučių duomenų analizės metodus ir pasinaudoti šių metodų privalumais. Panelinių duomenų analizės metodas siūlo platesnes analizės ir duomenų interpretavimo pranašumus, palyginti su atskirų skerspjūvio ar laiko eilučių duomenų analize. Atlikus panelinių duomenų tinkamumą mažiausių kvadratų, fiksuotų ar atsitiktinių efektų modeliui buvo atlikti *F testas*, *Breusch-Pagano* ir *Hausmano* testai. Atsižvelgiant į gautus testų rezultatus panelinėms duomenims buvo pasirinktas fiksuotų efektų modelis. Fiksuotų efektų modelis taikomas EU-27 modeliui, ir AMS finansavimo modeliams pagal išlaidų pasidalijimo klasifikaciją (EU-9-MD, EU-8-MM, EU-5-DM ir EU-5-DD modeliai), jų įtakai studijų prieinamumui įvertinti. Valstybių suskirstymui pagal AMS finansavimo išlaidų pasidalijimo klasifikaciją (mažų įmokų-didelių grantų; mažų įmokų-mažų grantų; didelių įmokų-mažų grantų ir didelių įmokų-didelių grantų AMS finansavimo modelius), taip pat atsižvelgiant į ES valstybių BVP vienam gyventojui, išlaidas, skiriamas AM nuo BVP bei išlaidas vienam studentui, valstybės suskirstytos taikant klasterių analizę (*k-vidurkių* metodą).

Grafinis duomenų ir jų sąryšių vaizdavimas buvo pasirinktas siekiant efektyviau pristatyti tyrimo rezultatus. Statistiniam ir grafiniam duomenų apdorojimui naudotos eko-

nometrinės analizės programa GRETL ir programinis paketas Microsoft Excel, klasterių analizei – XLSTAT programinis paketas.

**Tyrimo apribojimai.** Tyrimas atliekamas visų ES valstybių narių atžvilgiu, naudojant naujausius statistinių duomenų bazių pateikiamus duomenis. Dėl duomenų prieinamumo į panelinių duomenų analizę įeina 27 ES valstybės, į atskirų AMS finansavimo modelių pagal išlaidų pasidalijimą įtakos studijų prieinamumui vertinimą nėra įtraukiama Jungtinė Karalystė (JK) dėl skirtingų AMS finansavimo modelių taikymo valstybės viduje. Atsižvelgiant į duomenų prieinamumą, tyrimo laikotarpis apima šešis metus (2011–2016 m. laikotarpį). Nors AMS prieinamumas yra aktualus kiekvienai valstybei, tačiau ne visos valstybės įgyvendina studijų prieinamumo lygybės užtikrinimo priemones. Atsižvelgiant į duomenis, pateikiamus EUROSTUDENT duomenų bazėje, tyrimo dalis, kuri susijusi su studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui tikslinių grupių atžvilgiu apima tas valstybes, kurios dalyvauja EUROSTUDENT projekte (EU-20). Tyrimo apribojimu laikytinas ir subjektyvus AMS prieinamumo vertinimo rodiklių pasirinkimas, kadangi į vertinimo modelį buvo įtraukti patys svarbiausi ir informatyviausi prieinami rodikliai. Nesant atitinkamų duomenų, nebuvo įvertinta dalis studijų prieinamumo rodiklių. Pažymėtina, kad tyrimą būtų galima pakartoti atsiradus duomenų prieinamumui, panaudojus didesnę imtį ir įtraukus daugiau rodiklių bei valstybių.

**Disertacijos loginė struktūra.** Disertaciją sudaro įvadas, trys skyriai, išvados, literatūros sąrašas ir priedai. Disertacijos apimtis 222 psl. (su priedais 354 psl.), naudotasi 166 literatūros šaltiniais. Disertacijos loginė struktūra pateikta 1 pav.

### **Mokslinė disertacijos vertė ir mokslinis naujumas**

1. Nustatyta, kad mokslinėje literatūroje egzistuoja didelė įvairovė AMS finansavimo metodų, kurie yra, buvo arba bus taikomi ES valstybių praktikoje. Atsižvelgiant į studijų finansavimo metodų įvairovę, disertaciniame darbe pateiktas AMS finansavimo metodų skirstymas į dvi dideles grupes – mokestinio AMS finansavimo (t.y. viešųjų lėšų) ir nemokestinio AMS finansavimo (t.y. privačių lėšų). Pateiktas mokestinio AMS finansavimo metodų susistemėjimas pagal AMS finansavimo formas (tiesioginę ir netiesioginę) institucinio ir individualaus studijų finansavimo atžvilgiu. Išanalizavus mokslinius požiūrius į AMS finansavimo metodus, pateiktas AMS finansavimo metodų privalumų ir trūkumų sąrašas. Šis sąrašas yra informatyvus ir svarbus tolimesnei studijų finansavimo metodų, kurie yra studijų finansavimo modelių sudėtinė dalis, analizei.
2. Įvertinus mokslinėje literatūroje nagrinėjamus AMS finansavimo modelius, pateiktas AMS finansavimo modelių klasifikacijų sąrašas, išskirtos pagrindinės AMS finansavimo modelių klasifikacijos: *pagal aukštojo mokslo politikos prigimtį, pagal studijų prieinamumo sistemas, pagal rinkos tipą, pagal kontrolės mastą, pagal finansuotojui daromą poveikį, pagal išlaidų pasidalijimą*. Pateikiami AMS finansavimo modelių klasifikacijų rūšių esminiai požymiai, privalumai ir trūkumai. Atsižvelgiant į atliktą mokslinių publikacijų analizę ir empirinio tyrimo rezultatus pateiktas AMS finansavimo modelių palyginimas pagal teorinius ir praktinius modelių taikymo ES valstybėse aspektus.



3. Atskleidus skirtingus mokslininkų požiūrius į studijų prieinamumą, nustatyta, kad studijų prieinamumo reikšmė atsiskleidžia per *teisingumo, lygybės ir socialinės dimensijos* prizmę. Tai atskleidžia studijų prieinamumo tarpdiscipliniškumą ir vertinimo daugiadimensiškumą. Atsižvelgiant į atliktą studijų prieinamumo analizę, pateikta AMS prieinamumo samprata, kuri susieja aukštojo mokslo prieinamumą ne tik su faktiniu įstojimu į aukštojo mokslo instituciją (t.y. studijų vietos gavimu), bet taip pat su studijų tęstinumu ir sėkmingu studijų užbaigimu, apimant visus svarbius AMS proceso etapus ir socialinius-ekonominius ypatumus.
4. Nustatyta, kad mokslinėje literatūroje egzistuoja skirtingi požiūriai į AMS prieinamumo vertinimą, taip pat nėra vieningos studijų prieinamumo skaičiavimo ir vertinimo metodikos, kurią būtų priimtina taikyti visuotinai ir kuri galėtų palengvinti tarpvalstybinius palyginamuosius tyrimus. Tai turėtų būti viena iš tolimesnių mokslinių tyrimų kryptių.
5. Atlikus AMS finansavimo modelių vertinimui bei įtakos studijų prieinamumui skirtų mokslinių tyrimų analizę, nustatyta, kad dauguma tyrimų atlikti taikant literatūros analizės, apibendrinimo metodus ir pan., šie tyrimai yra labiau aprašomojo pobūdžio. AMS finansavimo modelių vertinimo ir jų įtakos studijų prieinamumui tyrimų, kuriuose būtų vertinama finansavimo modelio įtaka studijų prieinamumui tarpvalstybiniame palyginamajame tyrime taikant ekonometrinės analizės metodus trūksta. Susisteminus esamas studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo metodikas, pateikti taikytinų tyrimo metodų privalumai ir trūkumai bei parengta nauja metodika, kuri gali būti taikoma studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumo vertinimui Europos Sąjungos valstybėse ir kitose pasirinktose tarptautinių organizacijų ar regionų valstybėse (pvz., OECD valstybėse ir kt.).
6. Disertacijoje pristatytos AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo metodikos naujumas atsiskleidžia per jos sudėtinių dalių, vertinimo etapų, finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumo vertinimui pasirinktų metodų ir rodiklių visumą. Vertinimui pasirinkta AMS finansavimo modelių pagal išlaidų pasidalijimą klasifikacija, kuri apima skirtingus modelius (*mažų įmokų-didelių grantų, mažų įmokų-mažų grantų, didelių įmokų-didelių grantų, didelių įmokų-mažų grantų* studijų finansavimo modeliai), į vertinimą įtraukiant studijų prieinamumui svarbius socialinius-ekonominius kriterijus (t.y. poreikiais grįstus grantus, lyčių lygybę AMS ir kt.). Įtraukti nauji studijų finansavimo modelių vertinimo rodikliai, kurių įtaka studijų prieinamumui iki šiol vertinta nebuvo – tai *maksimalius poreikiais grįstus grantus gaunančių studentų procentinė dalis* ir *maksimalias studijų įmokas mokančių studentų procentinė dalis*. Taikomos aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo metodikos išskirtinumas taip pat ir tame, kad ji leidžia įvertinti skirtingų modelių įtaką studijų prieinamumui – atskirai bendram įsitraukimui į AMS, vyrų ir moterų įsitraukimui į AMS ir įtaką sėkmingam studijų baigimui. Kaip rodo tyrimo rezultatai, nustatyta įtaka yra nevienoda ir priklauso nuo pasirinkto aukštojo mokslo studijų finansavimo modelio taikomo valstybėje.
7. Dar vienas disertacijoje pristatytos AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo metodikos išskirtinumas bei aktualumas – tai studijų finansavimo



modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimui pasirinktas duomenų analizės metodas. Empiriniame tyrime taikytas panelinių duomenų analizės metodas (fiksuočių efektų modelis), leido apjungti skerspjūvio duomenų ir laiko eilučių metodus ir įvertinti AMS finansavimo modelių įtaką studijų prieinamumui ES valstybėse, kurios taiko skirtingus studijų finansavimo modelius pagal išlaidų pasidalijimą (angl.k. *Cost-sharing*). Metodikos naujumas tam pat pasireiškia valstybių skirstyme į AMS finansavimo modelius pagal išlaidų pasidalijimą, atsižvelgiant į AMS finansavimui svarbius ekonominius rodiklius (išlaidas vienam studentui, viešųjų išlaidų AM nuo BVP ir BVP vienam gyventojui), pasinaudojant klasterių analize (*k*-vidurkių metodu).

### **Praktinė (taikomoji) disertacinio tyrimo reikšmė**

1. Mokslinių tyrimų rezultatų praktinė reikšmė atsiskleidžia per AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui savitumą, kuris leidžia tirti AMS finansavimo modelius kompleksiskai, palyginti skirtingų finansavimo modelių įtaką studijų prieinamumui, išryškinant modelių stipriąsias ir silpnąsias puses. Tyrimo rezultatais gali naudoti valstybės valdžios institucijų atstovai, valstybės tarnautojai, asmeninio politinio pasitikėjimo valstybės tarnautojai, aukštojo mokslo ir studijų institucijos, jų atstovai, studentai ir kiti akademinės bendruomenės nariai tiek priimant sprendimus dėl studijų finansavimo modelio pasirinkimo valstybėje, tiek atliekant tolimesnius mokslo tyrimus.
2. Atlikus mokslininkų požiūrių bei statistinėse duomenų bazėse pateikiamų AMS finansavimo, studijų prieinamumo rodiklių analizę, disertaciniame darbe pateikiami susisteminti AMS finansavimo, studijų prieinamumo rodiklių sąrašai, su paaiškinimais ir interpretacijomis. Šie rodikliai gali būti naudojami tolimesnėse AMS finansavimo, studijų prieinamumo, AMS socialinės dimensijos tyrimuose.
3. AMS finansavimo modeliai yra priemonė, kuri leidžia įgyvendinti aukštajam mokslui keliamus tikslus. Atlikta AMS finansavimo modelių ir metodų mokslinės literatūros analizė leidžia įžvelgti kiekvieno AMS finansavimo modelio, metodo privalumus ir trūkumus. Kadangi nevisi AMS finansavimo metodai yra tarpusavyje suderinami, todėl vienas finansavimo metodas gali teigiamai paveikti studijų prieinamumą, tačiau neigiamai – kokybę ir pan., atlikta mokslinės literatūros analizė leidžia įvertinti tam tikro finansavimo metodo grėsmę siekiamam aukštojo mokslo tikslui. Svarbu į tai atsižvelgti prieš priimant sprendimą realizuoti atitinkamą finansavimo modelį nacionaliniu mastu.
4. Sukurta AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo metodika parodo kaip konkretaus AMS finansavimo modelio pasirinkimas valstybėje veikia AMS prieinamumą (t.y. bendrą įsitraukimo į AMS normą, vyrų įsitraukimo į AMS normą ir moterų įsitraukimo į AMS normą bei bendrą studijų baigimo normą). Valsybės, pasirinkdamos tam tikrą studijų finansavimo modelį, pasitelkdamos šią metodiką gali įvertinti bei prognozuoti naujo studijų finansavimo modelio poveikį studijų prieinamumui atsižvelgiant į studijų prieinamumo tikslines grupes (pavyzdžiui, žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonomini statusą turinčius asmenis ir kt.).

## **Ginamieji disertacijos teiginiai**

1. Aukštojo mokslo studijų finansavimo modeliai pagal išlaidų pasidalijimą (t.y. *mažų įmokų-didelių grantų, mažų įmokų-mažų grantų, didelių įmokų-mažų grantų, didelių įmokų-didelių grantų* studijų finansavimo modeliai) daro skirtingą įtaką studijų prieinamumui.
2. Valstybės, siekdamos didinti išitraukimą į aukštojo mokslo studijas turėtų taikyti *didelių įmokų-didelių grantų* studijų finansavimo modelį arba *mažų įmokų-mažų grantų* studijų finansavimo modelį.
3. Valstybės, kurios taiko *didelių įmokų-didelių grantų* studijų finansavimo modelį užtikrina geresnius studijų prieinamumo aukštajame moksle rezultatus lyčių lygybės ir žemo ir (arba) vidutinio socio-ekonominio statuso požiūriu.

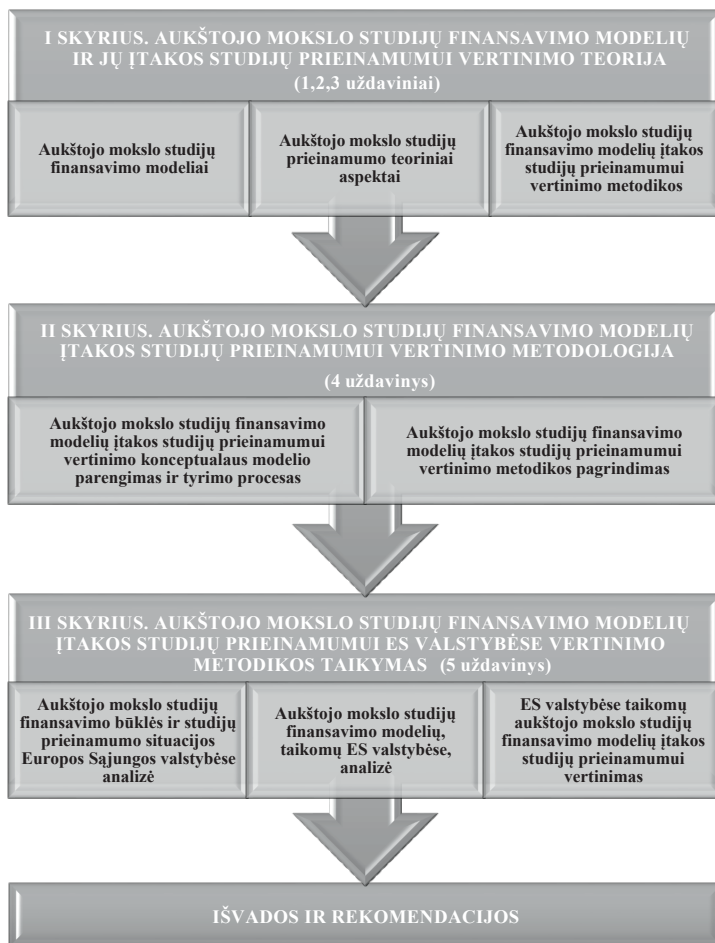
## **Mokslinių publikacijų disertacijos tema sąrašas**

- Davulis Gediminas, Kučaidze Nadežda (2014) Development of a school funding model using the principles of fiscal decentralization for general education public schools in Lithuania. Straipsnis recenzuojamoje tarptautinės mokslinės konferencijos „Privatus ir viešasis sektorius: praktika ir tyrimai“ (angl. k. „*Practice and research in private and public sector –2014*“) medžiagoje, p. 229-238.
- Mačerinskienė Irena; Kučaidze Nadežda (2016) Diversification of higher education funding: resources, funding forms and methods // Whither our economies - 2016: 5th international scientific conference, October 20-21, 2016: conference proceedings [Elektroninis išteklius] / Mykolas Romeris University. Faculty of Economics and Finance Management. Vilnius : Mykolas Romeris University. ISSN 2029-8501. 2016, T. 5, p. 37-48. [Business Source Corporate Plus] [M.kr.: 04S, 03S].
- Kučaidze Nadežda (2016) Higher education service: conception and properties. Straipsnis tarptautinėje jaunųjų mokslininkų konferencijoje (International Scientific Conference for Young Researchers “Social Transformations in Contemporary Society 2016”), Vilnius, Lithuania.
- Mačerinskienė Irena, Kučaidze Nadežda (2019) „The evaluation of the impact of higher education funding models on access to higher education in European Union member states: methodological approach“ Adam P. Balcerzak & Ilona Pietryka (Eds.) Proceedings of the 10th International Conference on Applied Economics Contemporary Issues in Economy: Economics Olsztyn: Institute of Economic Research, p. 244-252.

## **Mokslinių pranešimų disertacijos tema sąrašas**

- Davulis Gediminas, Kučaidze Nadežda (2014) Development of a school funding model using the principles of fiscal decentralization for general education public schools in Lithuania // Practice and research in private and public sector - 2014: 4th international scientific conference, May 14-15, 2014, Mykolas Romeris university, Vilnius.
- Mačerinskienė Irena; Kučaidze Nadežda (2016) Diversification of Higher Education Funding: Resources, Funding Forms and Methods // 5nd International scientific conference “Whither our economies, 2016“, October 12-13, 2016 / Mykolas Romeris university, Vilnius.

- Kučaidze Nadežda (2016) Higher education service: conception and properties // International Scientific Conference for Young Researchers „Social Transformations in Contemporary Society 2016“, Lietuva, Vilnius.
- Kučaidze Nadežda (2019) The Impact of Higher Education Financing Models on Access to Studies in the European Union // International scientific and practical conference „International security in the frame of modern global challenges“, June 10, 2019 / Mykolas Romeris university, Vilnius.
- Kučaidze Nadežda (2019) The Impact of Higher education funding models on access to Higher education in context of Social Dimension // International scientific conference “Whither our economies – 2019”, September 19-20, 2019 / Mykolas Romeris University, Vilnius.



1 pav. Disertacijos loginė struktūra

Pirmojoje disertacijos dalyje analizuojami teoriniai aukštojo mokslo studijų finansavimo, finansavimo modelių ir studijų prieinamumo teoriniai aspektai, studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo metodai, atliekama mokslinių publikacijų analizė ir apibendrinimas. Pirma, analizuojamos aukštojo mokslo studijų finansavimo šaltiniai, finansavimo šaltinių diversifikacija ir AMS finansavimo metodai, finansavimo modelių klasifikacijos ir rūšys, studijų finansavimo modelių probleminiai aspektai. Antra, analizuojami aukštojo mokslo studijų prieinamumo socialiniai-ekonominiai ypatumai – analizuojama studijų prieinamumo teorija, išgryninamos pagrindinės sampratos, identifikuojami studijų prieinamumą ribojantys veiksniai. Ir trečia – analizuojamos studijų finansavimo modelių vertinimo metodikos, rodikliai ir tyrimo metodai, studijų prieinamumo vertinimo metodikos ir rodikliai ir studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo metodikos ir tyrimuose naudoti rodikliai.

Antrojoje disertacijos dalyje pagrindžiama aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos aukštojo mokslo studijų prieinamumui vertinimo metodika, pagal kurią atliekamas empirinis tyrimas trečioje darbo dalyje. Pirma, atsižvelgiant į teorinėje dalyje atliktą visapusišką AMS finansavimo, studijų prieinamumo ir AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui metodų ir rodiklių analizę, sudaromas empirinėje dalyje taikytinas konceptualus AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo modelis. Išskiriami AMS finansavimo modelio įtakos studijų prieinamumui įvertinti būtini rodikliai, aprašomi aukštojo mokslo finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo metodai, ekonometriniai modeliai, pristatomi empirinio tyrimo laikotarpis, imtis ir apribojimai, pateikiamos ir pagrindžiamos tyrimo hipotezės ir subhipotezės.

Trečiojoje disertacijos dalyje atliekamas AMS studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui ES valstybėse vertinimas. Pirmiausia analizuojamos aukštojo mokslo studijų finansavimo būklė ir studijų prieinamumo situacija ES valstybėse. Atsižvelgiant į taikomų aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių pagal išlaidų pasidalijimą klasifikaciją, ES valstybės klasterizuojamos į skirtingus modelius pagal studijų įmokų ir poreikiais grįstus grantus, taip pat kitus AMS svarbius ekonominius rodiklius. Išgryninami aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių ir studijų prieinamumo rodiklių priešastiniai ryšiai, nustatomi probleminiai aspektai. Pristatomi aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo rezultatai, nustatoma aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtaką studijų prieinamumui (bendram įsitraukimui į AMS, vyrų, moterų įsitraukimui į studijas ir studijų baigimo normai), atliekama lyginamoji skirtingą socio-ekonominį statusą turinčių studentų atstovavimo AMS finansavimo modeliuose analizė. Atsižvelgiant į vertinimo rezultatus, apibendrinami tyrimo rezultatai ir pateikiamos išvados bei rekomendacijos dėl aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių taikymo siekiant sudaryti sąlygas geresniam studijų prieinamumui.



# 1. AUKŠTOJO MOKSLO STUDIJŲ FINANSAVIMO MODELIŲ IR JŲ ĮTAKOS STUDIJŲ PRIEINAMUMUI VERTINIMO TEORIJA

Prieš pradėdami vertinti aukštojo mokslo (toliau – AM) studijų finansavimo modelių įtaką studijų prieinamumui Europos Sąjungos (toliau – ES) valstybėse, būtina išanalizuoti teorinius aukštojo mokslo studijų (toliau – AMS) finansavimo modelių ir studijų prieinamumo aspektus – identifikuoti pagrindines sąvokas, išanalizuoti AMS finansavimo, studijų prieinamumo teorinius aspektus, AMS finansavimo modelius, jų klasifikavimo kriterijus, modelių požymius, probleminius aspektus, ir AMS finansavimo modelių vertinimo metodikas, studijų prieinamumo apskaičiavimo ir vertinimo metodikas ir AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo tyrimo metodikas.

## 1.1. Aukštojo mokslo studijų finansavimo modeliai

### 1.1.1. Aukštojo mokslo studijų finansavimo metodai

Aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui klausimas kelia daug diskusijų moksliniuose tyrimuose. Visų pirma, norima atsakyti į klausimus – kaip pasirinktas valstybės aukštojo mokslo studijų finansavimo modelis veikia studijų prieinamumą, ypatingą dėmesį skiriant socialiai-ekonomiškai silpnesnių asmenų grupei, ar pasirinktas studijų finansavimo modelis nepažeidžia žmogaus teisių į aukštojo mokslo studijas (toliau – AMS), ar valstybėje nesudaromos AMS prieinamumo kliūtys; taip pat dėl AMS finansavimo metodų poveikio studijų prieinamumui, kaip struktūrizuoti AMS finansavimo ir studentų paramos sistemas, taikant išlaidų pasidalinimo principą bei finansavimo šaltinių diversifikaciją (kombinuojant studijų įmokas, grantus, studijų paskolas, paskolų garantijas, mokesťines lengvatas ir pan.) ir kiti klausimai. AMS finansavimas daro įtaką darbo užmokesčio struktūrai, požiūriui į išteklių perskirstymą ir socialinei bei ekonominei nelygybei (Garrizmann, 2015). Johnstone D.B. (2009) pažymi, kad AMS finansavimas yra kompleksinis dėl didelės pajamų šaltinių ir gaunamų rezultatų bei produktų įvairovės, kurie tarpusavy mažai koreliuoja. Aukštajame moksle (toliau – AM) dalyvauja įvairios subjektų grupės, t.y. AMS paslaugų teikėjai, kurie gali būti tiek privatus juridiniai asmenys (privatus universitetai, kolegijos), tiek viešieji juridiniai asmenys (valstybiniai universitetai, kolegijos) ir AMS paslaugų gavėjai (studentai, klausytojai). Labai svarbu apibrėžti finansavimą gaunančių subjektų išlaidų kategorijas, kurios finansuojamos iš toliau nagrinėjamų AMS finansavimo šaltinių. Taigi, AM išlaidos finansuojamos siekiant: pirma – finansuoti išlaidas, susijusias su studijomis (angl. k. *Instruction*), veikla (angl.k. *Operation*) ir investicijomis; ir antra – mokėti už universitetinius mokslinius tyrimus, įskaitant investicijas į tyrimų objektus ir įrangą (Salmi, Hauptman, 2006). Dažnai praktikoje nurodoma tokia aukštojo mokslo institucijų (toliau – AMI) asignavimų išlaidoms struktūra: *stipendijos, studijos, ūkis ir administravimas, MTEP, kt.*

Atsižvelgiant į AM globalizacijos, visų pirma masifikacijos (t.y. AM tapimu masiniu)

tendencijas, ypač aktualus tampa finansavimo šaltinių diversifikavimo (angl. k. *diversification*) klausimas. Kaip pažymi Želvys R. (2013), būtent studijų finansavimo diversifikacija yra labiausiai paplitęs atsakas į masinio AM keliamus iššūkius. Mokslininkų nuomone, masinio AMS turi būti finansuojamos iš įvairių šaltinių (Scott, 1995; Johnstone, 1998; Hearn, 2003). Pažymėtina, kad AM finansavimo šaltinių diversifikavimas nėra vien tik globalizacijos pasekmė, dar 1998 m. pasaulinėje AM konferencijoje, kurios pagrindu buvo priimta Pasaulinė XXI a. aukštojo mokslo deklaracija: vizija ir veikla (angl. k. *World Declaration on Higher Education for the Twenty-first Century: Vision and Action*, 1998) buvo įtvirtinta nuostata dėl finansavimo šaltinių diversifikavimo. AM finansavimo šaltinių diversifikavimas atspindėjo visuomenės teikiamą paramą aukštajam mokslui, kuri turėjo būti stiprinama siekiant aukšto mokslo plėtros, didinant aukštojo mokslo efektyvumą, užtikrinant kokybę ir aktualumą (Pasaulio XXI a. aukštojo mokslo deklaracija: vizija ir veikla, 1998).

Europoje AMS finansavimo šaltinių diversifikacijos procesą paskatino ir AM globalizacijos tendencijos. Kaip pažymi Želvys R. (2005), labiausiai AM sistemoje pasireiškiančios globalizacijos tendencijos yra masifikacija (AM tapimas masiniu), diversifikacija (didėjanti AM įvairovė), internacionalizacija (AM tapimas tarptautiniu), marketizacija (rinkos elementų atsiradimas AM) ir standartizacija (vieningų standartų AM taikymas). Dėl AM masifikacijos – studijų **prieinamumo didinimo** ir augančio AM paslaugų vartotojų (studentų) skaičiaus, Europos Sąjungos valstybių biudžetai nebepajėgė padengti visų su AMS paslaugomis susijusių išlaidų, todėl atsirado poreikis AM paslaugų teikėjams (universitetams, kolegijoms) ieškoti alternatyvių pajamų šaltinių, t.y. diversifikuoti AM finansavimo šaltinius (AMI pajamų šaltinius). Holbeck M. (2017) atkreipia dėmesį, kad daugelis teorijų yra susijusios su valstybinio AM finansavimo sumažėjimu; šios teorijos yra plataus spektro ir skirtingų požiūrių. Valstybės paramos AM sumažinimas yra „balansavimo“ efekto funkcija, nes valstybės bando finansuoti daugybę poreikių, įskaitant sveikatos apsaugą, krašto apsaugą ir švietimą (Hovey 1999; Kramer 2011; Tandberg, 2010). Kadangi viešosios išlaidos AM nepakankamai auga, AM jaučia spaudimą, nes jis gali gauti pajamų per įmokas už AMS paslaugas, ko paprastai negali kitos valstybės subsidijuojamos viešosios sritys (Holbeck, 2017).

Ekonomine prasme AMS finansavimo šaltinių diversifikacija reikia ne tik didesnė riziką, bet ir didesnę pelną. AMS finansavimo šaltinių diversifikacijos procesas prasidėjo dar 80-tųjų metų pradžioje tiek išsivysčiusiose, tiek besivystančiose šalyse (Sorokina ir kt., 2010). Pažymėtina, kad šis procesas toliausiai pažengė JAV, kur marketingas yra vienas pagrindinių visų aukštųjų mokyklų rūpesčių. Europoje AM finansavimo šaltinių diversifikacijos procesą paskatino ir AM globalizacijos tendencijos. Prie finansavimo šaltinių diversifikacijos taip pat prisideda marketizacija. AM vis labiau liberalizuojamas, į finansavimo modelius integruojami laisvos rinkos mechanizmai. Visa tai neabejotinai turi įtakos AM finansavimo šaltinių įvairovei – atsiranda daugiau privačių finansavimo šaltinių bei jų metodų modifikacijų (Mačerinskienė, Kučaidze, 2016).

Mokslinėje literatūroje autoriai išskiria įvairius AM finansavimo šaltinius, pavyzdžiui, Maria T.D., Bleotu V. (2014) pateikia tokius švietimo, tame tarpe ir AMS finansavimo šaltinius: valstybės (*centrinis ir vietos*) biudžetas, gyventojų teikiamas finansavimas (*marketingas už mokslą*), įmonių ir organizacijų, dalyvaujančių švietimo veikloje, finansavimas

(*transportas, uniformos ir pan.*), dotacijos ir kita negražintina parama, aukštojo mokslo institucijų nuosavi pajamų šaltiniai (*tyrimų aktyvas, nuomos mokestis ir pan.*), kiti išoriniai pajamų šaltiniai (*dotacijos, subsidijos, išoriniai finansinių institucijų kreditai ir kt.*). Sorokina T.V., Karpickaja M.E., Kuznecova N.A., Spirina S.V. (2010) nurodo tokius švietimo finansavimo šaltinius: valstybės biudžetas, nebiudžetiniai piniginiai ištekliai, gaunami: teikiant mokamas švietimo paslaugas; aukštosioms mokykloms išnuomojant žemę, pastatus, įrangą; teikiant mokamas ekspertines paslaugas, konsultuojant ir pan.; vykdant operacijas su vertybiniais popieriais; pasitelkiant rėmėjų įnašus, depozitinius įnašus, dalyvaujant komerciniuose projektuose kartu su kitomis organizacijomis ir kt. De Villiers P., Nieuwoudt L. (2010) teigimu AM finansai atsiranda tik iš šių finansavimo šaltinių: tiesioginių subsidijų mokamų iš mokesčių mokėtojų pinigų; pasidalinant AMS išlaidas su kitomis į AM procesą įtrauktomis šalimis (studentai, jų tėvai); AMI gaunant pajamas iš paramos (angl. k. *philanthropic funding*). Kai mažėja valstybinis finansavimas, atitinkamai didėja finansavimas iš kitų šaltinių (De Villiers, Nieuwoudt, 2010). Pažymėtina, kad AM finansavimo šaltinių įvairovę įtvirtina ir teisės aktai, pavyzdžiui, Lietuvoje yra du švietimo įstaigų finansavimo klasifikatoriai: *Mokymosi ir studijų finansavimo šaltinių klasifikatorius*, kuriame įtvirtintas aukštojo mokslo finansavimo šaltinių sąrašas atsižvelgiant į aukštojo mokslo paslaugų vartotojų t.y. **studentų studijų vietos finansavimą**: *valstybės finansuojama vieta, savivaldybės finansuojama vieta, valstybės finansuojama vieta iš dalies apmokant Europos Sąjungos struktūrinių fondų lėšomis, tikslinis studijų finansavimas, asmeninės lėšos, organizacijų ir privačių rėmėjų lėšos, tarptautinių fondų skiriamos lėšos, religinės bendruomenės lėšos, kitos lėšos*; ir *Finansavimo šaltinių klasifikatorius*, kuriame pateikiamas švietimo paslaugas teikiančių institucijų t.y. **AMI finansavimo** šaltinių sąrašas atsižvelgiant į institucijų ir jų vykdomų programų finansavimo šaltinį: *valstybės biudžetas, savivaldybės biudžetas, tarptautinių ir užsienio fondų ir organizacijų lėšos, religinės bendruomenės lėšos, dalininkų įnašai, mokestis už mokslą, kitos teisėtai įgytos lėšos*. Pažymėtina, kad pastaruoju metu daugumoje Europos Sąjungos valstybių, vis labiau taikomi finansavimo modeliai, orientuoti ne į aukštųjų mokyklų finansavimą (institucinį finansavimą), bet į studentų studijų finansavimą (individualų finansavimą), tokiu būdu didinant konkurenciją tarp aukštojo mokslo paslaugas teikiančių institucijų.

AM finansavimo šaltiniai dažniausiai skirstomi į dvi stambias švietimo finansavimo grupes: *privatus ir viešas finansavimas* (Maria, Bleotu, 2014, Sorokina ir kt. 2010). Viešam finansavimui priskirtinos lėšos iš centrinio, regioninių ir vietos biudžetų, tuo tarpu privaciam finansavimui – studentų, nevyriausybinių organizacijų, namų ūkių piniginės lėšos (Maria, Bleotu, 2014). Pažymėtina, kad Sorokina T.V. ir kt. (2010) finansavimo skirstymą į viešą ir privatą argumentuoja dviem pagrindiniais AM finansavimo būdais: *individualiu studentų studijų* (ir pragyvenimo) išlaidų finansavimu; švietimo įstaigos *instituciniu* finansavimu. Viešasis studijų finansavimas realizuojamas mokesčių mokėtojų mokamų mokesčių pagrindu (toliau – mokestinis finansavimas), o privatus – nuosavomis studentų (jų tėvų ar kitų asmenų) lėšomis (toliau – nemokestinis finansavimas). Toliau atliksime mokesstinio aukštojo mokslo studijų finansavimo ir nemokesstinio studijų finansavimo metodų analizę.



## *Mokestinis aukštojo mokslo studijų finansavimas ir šio finansavimo metodai*

Atsižvelgiant į teoriją ir praktiką, studijų finansavimą galima suskirstyti į viešą ir privatų. Viešasis studijų finansavimas – tai mokestinis finansavimas, t.y. atvejais, kai asmens studijos finansuojamos iš valstybėje surinktų mokesčių ir kitų įmokų (piniginių prievolių valstybei). Mokestinis AMS finansavimas gali būti *įgyvendinamas iš šių finansavimo šaltinių: centrinės valdžios biudžeto, regioninės ir (arba) vietos valdžios biudžetų*. Svarbu pažymėti, kad AMS bet kurioje valstybėje gali būti finansuojamos biudžetinėmis lėšomis tiesiogiai (tiesiogine forma) ir netiesiogiai (netiesiogine forma) (Salmi, Hauptman, 2006; Sorokina ir kt., 2010). Pirmuoju atveju finansavimas skiriamas tiesiogiai AMS subjektams iš atitinkamo šaltinio (dažniausiai – centrinės valdžios biudžeto). Netiesioginio finansavimo atveju AMS subjektai finansuojami ne tiesiogiai, bet pasirenkant kitas finansavimo schemas, pavyzdžiui, per mokesčių sistemą taikant tam tikrų mokesčių lengvatas arba teikiant valstybines kreditų garantijas studijuojantiems asmenims. Visus AM valstybinio (mokestinio) finansavimo metodus galima suskirstyti pagal minėtas finansavimo formas (t.y. tiesioginę ir netiesioginę), atsižvelgiant į AMS paslaugų rinkos dalyvius, t.y. AMS paslaugų tiekėjus (AMI) ir pagrindinius vartotojus (studentus) (žr. 1 lent.). Pažymėtina, kad Salmi J., Hauptman A.M. (2006) studentų studijų finansavimo tiesioginio finansavimo metodus (t.y. studijų vaučerius, grantus, studijų paskolas) kartu priskiria netiesioginiams AMI finansavimo metodams, t.y. autoriai klasifikuoja AM finansavimo metodus tik AMS paslaugų teikėjų, t.y. *institucinio* finansavimo pagrindu.

### **1 lentelė. Aukštojo mokslo studijų valstybinio finansavimo formos ir metodai**

Aukštųjų mokyklų finansavimas		Studentų studijų finansavimas	
Tiesioginės finansavimo formos metodai	Netiesioginės finansavimo formos metodai	Tiesioginės finansavimo formos metodai	Netiesioginės finansavimo formos metodai
Sąmatinis	Mokestinės lengvatos	Švietimo vaučeriai	Mokestinės lengvatos
Rezultatais grįstas		Grantai	Kreditų garantijos
Užsakomasis		Studijų paskolos	Socialinės išmokos studento šeimai
Subsidijos (dotacijos)		Studijų apmokestinimas	
Formule grįstas		Projektinis	
Projektinis			

**Šaltinis:** sudaryta darbo autorės

Iš lentelėje pateiktų duomenų matome kokiomis valstybinio finansavimo formomis ir metodais gali būti finansuojamos AMS. Aukštosios mokyklos kaip juridiniai asmenys, teikiantys aukštojo mokslo studijų paslaugas, gali būti finansuojamos tiesiogiai iš valstybės biudžeto taikant sąmatinio finansavimo, rezultatais grįšto finansavimo, užsakomojo (sutartinio) finansavimo metodus, skiriant subsidijas (dotacijas) ir (arba) taikant formule grįstą finansavimą arba aukštosioms mokykloms pasinaudojant galimybe dalyvauti įvairių priemonių projektuose ir gauti finansavimą. Tuo tarpu kita šalis – studentai, studijuojantys atitinkamoje aukštojoje mokykloje gali būti finansuojami taikant švietimo vaučerio (pagal principą „*pinigai paskui studentą*“), grantų (įvairių rūšių) ir (arba) kredito (skolinimosi), studijų apmokestinimo metodus, arba taip pat dalyvauti projektinėje veikloje ir gauti finansavimą. Mokslinėje literatūroje studentų finansavimas prilyginamas studentų paramai, ir vadinamas paramos sistema (angl.k. *Support System*) ir šis finansavimas turi lemiamą įtaką studijų prieinamumui. Pažymėtina, kad tiek aukštosios mokyklos, tiek studentai gali būti finansuojami netiesiogiai, t.y. sumažinant išlaidas studijoms per mokesčių sistemą – atitinkamoms AMS subjektų grupėms taikant mokestines lengvatas. Toliau panagrinėsime kiekvieną AMS finansavimo metodą detaliau, išskiriant privalumus ir trūkumus valstybės ir finansuotinių subjektų atžvilgiu.

Svarbu pažymėti, kad tiesioginės formos aukštųjų mokyklų finansavimo metodai siejami su biudžetiniu finansavimu, išlaidos apmokamos taikant biudžetinio finansavimo metodą, tačiau iš karto reikėtų atkreipti dėmesį, kad kiekvienas AMS finansavimo metodas turi savo specifika, privalumus ir trūkumus. *Biudžetinis finansavimas* – tai teisės normomis sureguliuotas valstybės ir savivaldybių piniginių išteklių teikimas juridiniams bei fiziniams asmenims, kurie įgyvendina įstatymu ar kitų teisės aktų nustatytą veiklą, finansuotiną iš atitinkamo lygio biudžeto, remiantis negrąžintinumo ir neatlygintinumo principais (Karaseva, 2004). Biudžetinis finansavimas taip pat suprantamas kaip įmonių, įstaigų, organizacijų neatlygintinas aprūpinimas finansiniais ištekliais iš valstybės ar savivaldybių biudžetų iš anksto nustatytiems tikslams pasiekti. Pažymėtina, kad tai būtina švietimo, mokslo, kultūros, socialinės apsaugos ir kitų valstybės gyvenimo sričių palaikymo bei vystymosi priemonė (Kučaidze, Miškinis, 2012). Biudžetinis finansavimas betarpiškai susijęs su valstybės funkcijų įgyvendinimu, atsižvelgiant į tai, jis naudojamas išskirtinai tų įstaigų, įmonių bei organizacijų aprūpinimui finansiniais ištekliais, kurių pagalba įgyvendinamos valstybinės funkcijos.

Galima išskirti dvi *biudžetinio finansavimo* rūšis: *tiesioginio finansavimo* ir *užskaitomo finansavimo*. Tiesioginis biudžetinis finansavimas, dar žinomas kaip biudžetinis-sąmatinis finansavimas, yra dominuojantis – jis realizuojamas per valstybės ir savivaldybių biudžetų piniginių lėšų skyrimą šių išteklių teisėtiems gavėjams (Kučaidze, Miškinis, 2012). Kai kuriose valstybėse tam tikrais atvejais naudojama antroji biudžetinio finansavimo rūšis, t.y. *užskaitomas finansavimas* – šiuo atveju tarp atitinkamo lygmens biudžetų (valstybės ar savivaldybės biudžeto) ir teisėtų biudžetinių išteklių gavėjų nustatomi priešpriešiniai įsipareigojimai, reikalavimai. Antroji biudžetinio finansavimo forma praktikoje taikoma labai retai (Kučaidze, Miškinis, 2012).

*Tiesioginis biudžetinis finansavimas* įgyvendinamas biudžetinių įstaigų ir kitų subjektų, turinčių teisę gauti iš valstybės biudžeto asignavimų, išlaidų ir pajamų sąmatų atitinkamiems finansiniams metams, pagrindu. Šis finansavimas gali būti institucinis. Taigi,

biudžetinių įstaigų išlaidų sąmatos yra pagrindas sąmatiniam-biudžetiniam finansavimui vykdyti. Finansų teorijoje šis terminas reiškia piniginių išteklių išmokėjimą remiantis bendraisiais finansavimo principais (*neatlygintinumo, negražintinumas, tikslingumo, planingumo, proporcingumo ir gero finansų valdymo (t.y. ekonomiškumo, našumo ir efektyvumo)*), siekiant aprūpinti finansiniais ištekliais biudžetinių įstaigų ir kitų subjektų, turinčių teisę gauti iš biudžeto lėšų, veiklą, numatytą atitinkamų biudžetinių metų programoje, remiantis nustatytais ir mokslškai pagrįstais normatyvais (Kučaidze, Miškinis, 2012).

### *Aukštųjų mokyklų (institucinio) finansavimo metodai*

**Sąmatinis finansavimas.** Sąmatinis finansavimas kaip vienas iš AMS valstybinio finansavimo metodų, mokslinėje literatūroje dar žinoma kaip „*biudžeto eilutės*“ finansavimas (angl. k. *line-item budget funding*). Salmi J., Hauptman A.M (2006) šį finansavimo metodą priskiria *sutartinio arba ad hoc biudžeto* kategorijai (angl. k. *Negotiated or ad hoc budgets*), kuriai taip pat priskirtinos bendrosios dotacijos (angl.k. *Block Grants*). Sąmatinio finansavimo atveju, valstybė skiria aukštosios mokykloms biudžetines lėšas pagal ekonominę išlaidų klasifikaciją (Sorokina ir kt., 2010). Švietimo valdymo organai tvirtina savo pavaldžių įstaigų pajamų ir išlaidų sąmatas. Piniginės lėšos planuojamos ir skiriamos jų gavėjams pagal išlaidų ekonominės klasifikacijos straipsnius, todėl aukštosios mokyklos neturi teisės naudoti biudžetines lėšas išlaidoms, kurių nenumatė sąmatoje arba viršyti išlaidas pagal ekonominės klasifikacijos straipsnius be valdymo organo sutikimo. Šis aukštųjų mokyklų finansavimo metodas realizuojamas per centrinės ir vietos valdžios biudžetų piniginių lėšų skyrimą šių išteklių teisėtiems gavėjams ir įgyvendinamas biudžetinių įstaigų ir kitų subjektų, turinčių teisę gauti iš valstybės biudžeto asignavimų, išlaidų ir pajamų sąmatų atitinkamiems finansiniams metams, pagrindu. Kaip pažymi Pūraitė A. (2011), universitetų finansavimui biudžetinės lėšos iš anksto priskirtomis tam tikrų išlaidų padengimui ar veiklų finansavimui ir jiems nėra suteikta teisė paskirstyti suteiktas lėšas savanoriškai.

**Rezultatais grįstas finansavimas.** Rezultatais grįstas finansavimas (angl. k. *performance-based funding*), dar literatūroje žinomas kaip *tikslinis programinis finansavimas*. Rezultatais grįsto finansavimo kaip AMI finansavimo metodas plačiai analizuojamas Lietuvos ir užsienio autorių: Salmi J., Hauptman A.M. (2006), Pranevičienė B., Pūraitė, A. (2010), Kaullychurn S. (2011), Harnisch T.L. (2011), Bauer K.B., Grave B.S. (2011), Pūraitė A. (2011), Dougherty K.J., Reddy V. (2011), Dougherty K. J., Reddy V. (2013), Ziskin M.B., Hossler D., Rabourn K., Cekic O., Hwang Y. (2014), Boer H., Jongbloed B., Benneworth P., Cremonini L., Kolster R., Kottmann A., Lemmens-Krug K., Vossensteyn H. (2015), Kivisto J., Kohtamaki V. (2015), Gandara D., Rutherford A. (2018) ir kt. Rezultatais grįstas finansavimas siejamas su naujosios viešosios vadybos (angl. k. *New Public Management*) principais. Valstybinį finansavimą siekiama susieti su institucijų gaunamais rezultatais bei teikiamų paslaugų kokybe, o ne su planuojamų išlaidų sąmata biudžetiniams metams. Kaip pažymi Kaullychurn S. (2011), šis finansavimo metodas užtikrina atsiskaitymo už gautus rezultatus visuomenei skaidrumą ir yra palankus AMI, kadangi parodo institucijos sėkmę ir tolimesnes tobulinimo sritis. Galiausiai rezultatais grįstu finansavimu siekiama sustiprinti iniciatyvas, kurios padeda didinti mokymo, mokymosi ir tyrimų vykdymo

kompetenciją (Kaullychurn, 2011). AM finansavimui taikant rezultatais grįstą finansavimo metodą praktikoje taikomas platus spektras finansuotinių rezultatų (rodiklių). Pavyzdžiui, Danijoje mokymas (angl. *teaching*) finansuojamas taikant *taksometro* (angl.k. *taximeter*) modelį – finansavimas priklauso nuo AMI studijuojančių studentų išlaikytų egzaminų skaičiaus (Cheung, 2003). Švedijoje mokymas finansuojamas *Sutarties dėl ugdymo užduoties*, sudarytos tarp kompetentingos ministerijos ir universiteto ar kolegijos, pagrindu (Kaullychurn, 2011). Tokiose sutartyse nurodomi siekiami rezultatai ateinantiems trejiems metams (pvz., minimalus skaičius diplomų, minimalus skaičius nuolatinųjų studijų studentų, studijų sritys, kuriuose studentų skaičius turi mažėti arba didėti ir tolimesnė veikla, atsižvelgiant į metinę ataskaitą (Maassen, 2000). Boer H. ir kt. (2015) nurodo, kad dažniausiai praktikoje taikomi tokie veiklos rodikliai: *bakalauro ir magistro studijas baigusiu skaičius* (gautų laipsnių skaičius) (pvz., Austrijoje, Suomijoje, Olandijoje); *skaičius išlaikytų egzaminų arba įgytų kreditų* (Austrijoje, Danijoje, Suomijoje); *skaičius studentų iš nepakankamai reprezentuojamų grupių* (Australijoje, Airijoje); *studijų tęstinumas* (Austrijoje, Danijoje, Olandijoje); *Daktaro laipsnį įgijusiųjų studentų skaičius* (Australijoje, Danijoje, Suomijoje); *Tyrimų produktyvumas* (Australijoje, Danijoje, Suomijoje, Jungtinėje Karalystėje (Anglijoje, Škotijoje); *Tyrimų rezultatai pagal laimėtas sutartis* (angl.k. *research performance in terms of winning (research council) contracts*) (Australijoje, Suomijoje, Hong Konge, Airijoje, Škotijoje, JAV – Tennesseeje); *Trečios šalies pajamos* (Australijoje, Danijoje, Suomijoje, Hong Konge); *Pajamos iš žinių perdavimo* (Australijoje, Austrijoje, Škotijoje). Australijoje įtraukiami tokie rodikliai kaip studentų dalyvavimas studijose ir įsitraukimas į studijas (bakalauro studentų skaičius, nepalankios socio-ekonominės padėties studentų dalyvavimas, ir kt.), studentų patirtis (pirmosios pakopos studentų išsilankymas, pirmosios ir antrosios pakopos studentų pasitenkinimas studijomis), studentų pasiekimai (visų studentų pasiekimai ir išsilankymo rodikliai; nepalankios socio-ekonominės padėties studentai ir mažai AMS atstovaujama studentų grupių) ir mokymosi rezultatų kokybė (mokymosi kvalifikacija, mokymosi rezultatai, užimtumas) (Benneworth, 2011).

Salmi J., Hauptman A.M. (2006) pažymi, kad iš viso yra keturios rezultatais grįsto finansavimo rūšys: *Rezultatai nustatyti šalims* (angl. k. *Performance set asides*) – šiuo atveju lėšų procentinė dalis, kuri neskaičiuojama pagal formulę, paskirstoma pagal veiklos rezultatų rodiklius. *Susitarimai dėl veiklos* (angl. k. *Performance contracts*) – tarp valdžios institucijų ir institucijų grupių ar atskirų AMI sudaromos sutartys, kuriose numatomos įvairios rezultatais grįstos priemonės, naudojamos siekiant pažangos vertinimo. Šios sutartys paprastai yra labiau baudžiamosios nei skatinamosios, nes institucijos baudžiamos už tai, kad nesilaikoma sutartų rezultatais grįstų standartų. *Konkurenciniai fondai* (angl.k. *Competitive Funds*) – paprastai jie finansuojami projekto pagrindu, siekiant pagerinti teikiamų AM paslaugų kokybę, skatinant inovacijas ir geresnę valdymą, t.y. siekiant tikslų, kuriuos sunku pasiekti naudojant formulę grįstą finansavimą arba kategoriškus fondus (angl. k. *Categorical or earmarked funds*). *Mokėjimas už rezultatus* (angl.k. *Payment for results*) – šis mokėjimas atliekamas taikant arba *rezultatais grįstas formules*, arba *mokesčius už paslaugas*, t.y. kai AMI sudaro sutartis su vyriausybe dėl tam tikro absolventų skaičiaus ir apmokama pagal tai, ar institucijos įvykdė sutarties sąlygas.

Pažymėtina, kad yra valstybių (ne ES), kurios praktikoje taiko 100 proc. rezultatais grįs-

lą finansavimą, t.y. AMI gauna viešąjį finansavimą tik pagal nustatytus rezultatų rodiklius (pvz., JAV, Tennessee valstija, kuri taiko rezultatais grįstą finansavimą nuo 1979 m. ir yra laikoma pirmąja valstija, kuri pradėjo taikyti šį finansavimo metodą aukštajame moksle) (Ziskin, Hossler ir kt., 2014).

**Formule grįstas finansavimas** (*angl. k. formula-based funding*). Šis valstybinio finansavimo metodas mokslinėje literatūroje dar žinomas kaip *institucinis finansavimas*, arba *diskrecinio biudžeto* (*angl. k. discretionary budget*) finansavimas. Švietimo finansavimo pagal formulę teorinius ir praktinius aspektus analizavo Fazekas M. (2012), Levačić R. (2006), Ross K. N., Levacic R. (1999), Abu-Duhou I., Downes P. (1999), Caldwell B.J. (1999), Odden A. (2000; 2001), Reschovsky A., Imazeki J. (1998) ir kt. Tarptautinę praktiką formule grįsto finansavimo aukštojo mokslo finansavime analizavo Ecker B. (2011). Formule grįstas finansavimas suprantamas kaip matematinė formulė, kurioje yra eilė kintamųjų, prie kurių tvirtinama konkreti pinigų suma (Levacic, 2008b). Caldwell ir kt. (1999) formule grįsta mokyklų finansavimą apibūdina kaip visumą suderintų kriterijų, kurie naudojami siekiant paskirstyti lėšas mokykloms ir kurie iš dalies taikomi kiekvienai mokyklai. Formule grįsto finansavimo metodų ypatumas tas, kad švietimo teikėjų finansavimas vyksta pagal iš anksto nustatytas formules, pagal kurias apskaičiuojama švietimo paslaugos kaina. Šie modeliai yra plačiai taikomi, ypačingai tose valstybėse, kuriuose taikomi vaučerių grįstas studentų finansavimas (Ross, Levacic, 1999).

Orr D. (2005) atkreipia dėmesį, kad taikant šį finansavimo metodą pasireiškia tam tikrų AMI finansavimo valstybės diskrecijos teisė. Fazekas M. (2012) pažymi, kad formule grįstas finansavimas žengia kartu su decentralizuota mokyklų vadyba ir centralizuotos mokyklų vadybos bei formule grįsto finansavimo derinys yra retas atvejis. Kaip pažymi Caldwell B.J., Levacic R., Ross K.N. (1999) formule grįsto finansavimo modelio atsiradimas siejamas su viešosios švietimo sistemos atsiradimu. Pagal šį finansavimo modelį švietimo įstaigų finansavimas vyksta pagal iš anksto nustatytus kriterijus, pagal kuriuos lėšos paskirstomos visoms mokykloms. Į mokyklų finansavimo kriterijus įtraukiami tokie parametrai, kaip mokinių skaičius, klasės dydis, švietimo įstaigos techninis aprūpinimas, mokyklos tipai, skirtingos mokomosios programos ir pan. (Caldwell B.J., Levacic R., Ross K. N., 1999).

Formule grįsto finansavimo modelio atsiradimo istorinis aspektas siejamas su 1960 m., kuomet buvo pripažinta, kad tarp ekonominės padėties ir žemo išsilavinimo lygio yra glaudus ryšys, atsižvelgiant į tai buvo įgyvendinta *papildomų finansinių išteklių skyrimo* mokykloms, kuriuose dominavo mokiniai iš nepasiturinčių šeimų (remtini mokiniai), politika. Tokia politika buvo įgyvendinta JAV, Australijoje, Didžiojoje Britanijoje ir Prancūzijoje (Caldwell B.J., Levacic R., Ross K. N., 1999). Į finansavimo formulę tuo metu buvo traukiami tik tie kriterijai, kurie atspindėjo socialinę ir ekonominę nelygybę. Vėliau, daugely šalių vykdamas švietimo reformas, decentralizuojant švietimo sistemas, taip pat buvo decentralizuojami švietimo finansai. Vienose valstybėse mokyklos buvo finansuojamos tiesiogiai iš centrinės valdžios – iš valstybės biudžeto skiriant dotacijas tiesiogiai švietimo įstaigoms, kitose – dotuojamos vietos valdžios subjektai (savivaldybės). Tuo pat metu kilo lėšų paskirstymo skaidrumo, teisingumo bei efektyvumo klausimai. Vyriausybės atstovai kėlė klausimus „Kiek lėšų reikia skirti mokykloms?“ „Kokius kriterijus reikia įtraukti į lėšų, būtinų konkrečioms mokykloms, apskaičiavimą?“. Vėliau panašūs klausimai palietė ir kitus

visuomenės narius, kuriems mokyklų finansavimas atrodė neaiškus, nenuoseklus ir painus. Tuometinis švietimo įstaigų finansavimas nepasizymėjo skaidrumu ir sąžiningumu. Visuomenė reikalavo sąžiningo ir skaidraus būdo nustatyti mokyklų finansavimo dydį. Nustatant mokyklų finansavimą pagal formulę reikėjo atsižvelgti į mokyklos poreikius taip suiformavo *poreikiais grįstas normatyvinis mokyklos finansavimas* (angl.k. *need-based school funding formulae*), t.y. formulė, gauta iš išplėstinės mokyklų poreikių analizės – t.y. ko mokykloms reikia siekiant teikti kokybiškas švietimo paslaugas visiems besimokantiems. Pažymėtina, kad kuo labiau atsižvelgiama į mokyklos poreikius, tuo formulės sudėtingėja (Caldwell B.J., Levacic R., Ross K. N., 1999).

Formule grįsto finansavimo privalumas tas, kad formulių dėka galima maksimaliai įvertinti ir apskaičiuoti švietimo paslaugos kainą, įvertinant ne tik su teikiama švietimo paslauga susijusius kaštus (*mokyklos poreikius*), bet taip pat atsižvelgti į mokinio, studento individualius poreikius bei besimokančiojo socialinę-ekonomine padėtį. Pūraitė A. (2011) pažymi, kad šiam finansavimo metodui būdinga tai, kad aukštosios mokyklos finansuojamos atsižvelgiant į studijų ir mokslinių tyrimų skaičių. Bet tai nėra vieninteliai aukštųjų mokyklų finansavimo pagal formulę kriterijai (rodikliai). Daug valstybių taiko šį finansavimo metodą finansuojant *einamąsias išlaidas*. Formulės skiriasi priklausomai nuo to, kurie veiksniai naudojami formulės kūrimui ir kokia organizacija ją plėtoja (Salmi, Hauptman, 2006). Pavyzdžiui, į formulę gali būti įtraukti tokie veiksniai (rodikliai) kaip personalo, studentų skaičius, išlaidos studentui (*faktinės išlaidos vienam studentui, vidutinės išlaidos vienam studentui, norminės išlaidos vienam studentui*), taip pat gali būti taikomas *prioritetinis finansavimas* – tai formulės, kuriose atsižvelgiama į nacionalinius ir regioninius prioritetus, pvz., kritinius darbo jėgos poreikius; taip pat tokia finansavimo pagal formulę rūšis kaip „*aktualus finansavimas*“ (angl.k. *Funding for Relevance*), pvz., kai studijų paslaugos kaina, viršija išlaidas, gali būti mokama aukštojo mokslo įstaigoms už studijų vietas prioritėtinėse studijų srityse. Taip pat prie formulė grįsto finansavimo priskirtinos *rezultatais grįstos formulės komponentai* (angl.k. *Performance-based formula components*) – šiuo atveju veiksmingumo priemonės yra įtrauktos į finansavimo formulę, pvz., instituciniai asignavimai grindžiami metų pabaigos universitetą baigusiujų ar aukštojo mokslo diplomą gavusiųjų abiturientų skaičiumi, o ne įregistruotų į studijas studentų skaičiumi; *paskirstymas užsiregistravusių į studijas studentų skaičiaus pagrindu* – šiuo atveju lėšos skirstomos institucijoms, visų pirma atsižvelgiant į studentų, kurie registruojasi į aukštąsias mokyklas, charakteristikas, o ne į tradicines institucines savybes, tokias kaip išlaidos ir pan.; šią formulės rūšį galima būtų vadinti „*pasiūlos*“ *vaučeriais* (Salmi, Hauptman, 2006).

Pažymėtina, kad norminės išlaidos vienam studentui (pvz., Lietuvoje taikoma norminė studijų kaina) gali būti dviejų rūšių: pirma – *benčmarkingas* – norminių išlaidų forma, pagal kurią išlaidų struktūra yra susieta su kontroline įstaiga arba įstaigų grupe (taikoma JAV Kentucky valstijoje), ir antra – *grąžintinas atlygis* – tais atvejais, kai finansavimas grindžiamas numatomais studentų skaičiavimais ir (arba) preliminariomis išlaidomis, asignavimai peržiūrimi metų viduryje, kad atspindėtų tikrovę, o tada finansavimo lygiai pakoreguojami (Salmi, Hauptman, 2006). Kaip pažymi Salmi J., Hauptman A.M. (2006), kalbant apie formulė grįstą finansavimą svarbus aspektas yra formulė kuriantys subjektai, galimi du pasirinkimo variantai: politiniai subjektai ir nuo politinių organizacijų nepriklausantys subjektai.



**Užsakomasis finansavimas** (valstybės užsakymas; tikslinis finansavimas). Taikydama šį AMS finansavimo metodą, valstybės nustato studentų skaičių pagal įvairias specialybes, kurį ji gali finansuoti ir nustato kiekvieno rengiamo specialisto studijų kainą. Aukštosioms mokykloms siūloma dalyvauti valstybinio aukštojo mokslo studijų užsakymo konkurse už valstybės siūlomą arba mažesnę kainą. Kiekviena suinteresuota aukštoji mokykla-konkurso dalyvė pateikia savo pasiūlymus dėl specialistų rengimo, švietimo programų ir kitų mokymo sąlygų (Sorokina ir kt. 2010). Su aukštosiomis mokyklomis-konkurso laimėtojomis sudaromos sutartys pagal kurias skiriamas valstybinis finansavimas tam tikro skaičiaus specialistų parengimui pagal aptartas studijų kainas. Sorokina T.V., Karpickaja M.E., Kuznecova N.A., Spirina S.V. (2010) teigia, kad šis AMS finansavimo metodas, lyginant su sąmatiniu finansavimu, skatina aukštųjų mokyklų konkurenciją, tačiau taip pat nurodo tokio metodo *silpną vietą* – organizuojamų konkursų skaidrumas. Autorių teigimu, būtent tai yra pastarojo finansavimo metodo nepopuliarumo priežastis. Pažymėtina, kad Lietuvoje įgyvendinamas užsakomojo finansavimo metodas, vadinamas *tiksliniu studijų finansavimu* – vykdant valstybės užsakymą, dalis studentų priimami į tikslines studijų vietas. Siekiant, kad valstybei svarbiose srityse dirbtų išsilavinę specialistai, LR švietimo, mokslo ir sporto ministerija tvirtina tiksliniu būdu valstybės finansuojamų studijų vietų skaičių.

**Subsidijos (bendrosios dotacijos).** Šis aukštųjų mokyklų finansavimo metodas priskiriamas valstybiniam finansavimui, mokslinėje literatūroje dar žinoma kaip *finansavimas bendrąja suma* (angl. k. *block-grant funding*). Šis metodas taip pat priskirtinas *ad hoc* biudžeto kategorijai (Salmi, Hauptman, 2006). Pagal šį finansavimo metodą skiriamas finansavimas iš valstybės biudžeto *studijų išlaidoms* padengti, nurodant šių lėšų panaudojimo paskirtį. Šį finansavimo metodą valstybės taiko, norėdamos padengti tam tikras aukštųjų mokyklų išlaidas (pavyzdžiui, universiteto mokslinių tyrimų subsidijos, AM technologinės, programinės įrangos įsigijimo išlaidoms padengti ir kt.). Šiuo atveju dažniausiai tvirtinama sąmata, kurioje nurodomas ribotas ekonominių išlaidų klasifikacijos straipsnių sąrašas (Sorokina ir kt. 2010). Tačiau aukštosios mokyklos gali būti atsakingos už gautų valstybės biudžeto lėšų paskirstymą pagal poreikį institucijos viduje (Pūraitė, 2011). Kaip pažymi Pūraitė A. (2011), taikant šį finansavimo metodą, aukštajai mokyklai suteiktomis valstybės biudžeto lėšomis padengiamos tam tikrų kategorijų išlaidos (pavyzdžiui, studijų išlaidos, kasdieninės vykdomos veiklos išlaidos ir pan.).

**Projektinis finansavimas.** Aukštosios mokyklos gali teikti paraiškas ir gauti finansavimą įvairiems su jų veikla susijusiems projektams įgyvendinti. Svarbiausia sąlyga, kad jie atitiktų pareiškėjams keliamus reikalavimus (bendruosius/specialiuosius, prioritetinius/atitikties kriterijus ir pan., priklausomai nuo skelbimo teikti paraiškas būdo (valstybės planavimas, konkursinis). Tai papildomas aukštųjų mokyklų finansavimas ir puiki galimybė pritraukti investicijas į aukštąjį mokslą (pvz., pasinaudojant ES investicinių fondų pagalba arba tarptautinių fondų pagalbą).

## *Studentų studijų (individualaus) finansavimo metodai*

**Studijų vaučeriai.** Tai studijų finansavimo metodas, kuris numato specialaus dokumento (*vaučerio*) panaudojimą, kuris išduodamas studentui ir yra laikomas valstybės finansiniu įsipareigojimu apmokėti šio studento aukštojo mokslo studijų paslaugos kainą. Šis finansavimo metodas plačiai taikomas Europoje ir JAV bendrojo ugdymo mokyklų finansavime, rečiau – aukštojo mokslo studijų finansavime. Vaučeriai (angl. k. *voucher*) – tai pinigų kuponai, ekvivalentiškai mokesčių mokėtojų sumokėtų mokesčių procentui (Maria, Bleotu, 2014). Švietimo vaučeriai nuosekliausiai realizuoja „*pinigai paskui mokiniį*“ (arba pagal studentą) principą. Tai mokyklų finansavimo metodas, kai pinigai yra paskirstomi pagal tai, kiek švietimo įstaigoje mokosi mokinių ar studentų. Kuo daugiau mokinių, tuo didesnis valstybinis finansavimas. Jeigu studentas nusprendžia keisti aukštąją mokyklą, pinigai „seka“ paskui jį į kitą aukštąją mokyklą. Principas: **švietimo paslaugos gavėjai (studentai) renkasi, valstybė moka, aukštosios mokyklos varžosi.** *Paklausa pagrįsti vaučeriai* (angl.k. „*Demand side*“ *Voucher*) – tai viešosios lėšos, skirtos institucijų veiklos išlaidoms padengti, kurios skiriamos studentams kuponų forma; įstaigoms finansavimas skiriamas iš valstybės pagal jų pateiktų vaučerių skaičių (sumą) (Salmi, Hauptman, 2006). Taigi, švietimo vaučeriai – tai mokesčių lėšų persikirstymo metodas tarp aukštojo mokslo siekiančių asmenų, apmokant valstybės finansuojamas studijų vietas.

Vaučeriai skatina konkurenciją tarp mokyklų ir kuria švietimo paslaugų įvairovę, labiau atitinkančią skirtingus paslaugų gavėjų interesus. Šis AMS finansavimo metodas taikomas Lietuvoje gerai besimokančių asmenų atžvilgiu. JAV švietimo vaučeriai taikomi tik asmenims su mažomis pajamomis, kurie negali padengti mokymosi išlaidų (Maria, Bleotu, 2014). Vaučeriai – puikus neoliberalaus švietimo įstaigų finansavimo pavyzdys. Vaučerinio finansavimo metodo vienas iš pradininkų laikomas JAV ekonomistas Miltonas Fridmanas. M. Fridmano pasiūlytas mokyklų finansavimo modelis rėmėsi šiais pagrindiniais principais (Lee, Wong, 2002): *universalumo* ir galiojimo *visiems mokiniams*; antra – vaučeriai *tiesk viešosioms, tiek privačioms* mokykloms, atitinkančioms minimalius valstybės nustatytus standartus; *vaučerio vertė turi būti pakankama*, kad galėtų užtikrinti tinkamą švietimo paslaugos kokybę; *leidžiama* mokykloms *nustatyti mokesčius* už mokymą; *visiška laisvė mokiniams pasirinkti mokyklą*; *visiška laisvė mokykloms priimant mokinius*. Fridmano M. (1995) nuomone, visos mokyklos turi būti privačios, o valstybės paskirta institucija turėtų kontroliuoti, kad jos atitiktų apibrėžtus minimalius reikalavimus, taip pat privati mokykla galėtų nepriimti jai netinkančio moksleivio bei nustatyti papildomus mokesčius už mokslą. Tuo laiku tokia radikali švietimo finansavimo reforma buvo daugiau teorinė galimybė, nesulaukusi politikų pritarimo, tačiau laikui bėgant buvo nagrinėjamos įvairios tokio finansavimo modelio modifikacijos: bandyta atkreipti dėmesį į nelygias moksleivio šeimos finansines galimybes, moksleivių su negalia poreikius, rasinius skirtumus, religinių mokyklų problemas. Mokslininkai nustatė šiuos **pagrindinius mokyklos vaučerio modelių tikslus** (West, 1997): užtikrinti *mokyklos pasirinkimo laisvę*, t.y. tėvai turi teisę apsispręsti ir pasirinkti švietimo paslaugų teikėją, o valstybė įgyvendindama šią laisvę turi skirti vaučerį kiekvienam mokiniui, kuris nuneš jį į pasirinktą mokyklą; *antras – skatinti mokyklų konkurenciją*, kadangi viešosios mokyklos dažnai traktuojamos kaip neefekty-



vios ir biurokratinės, tuo tarpu vaučerių sistema yra tarsi iššūkis mokykloms, nes konkurencijos dėka pagerės švietimo paslaugų kokybę, sumažės kaštai, o tai paskatins švietimo inovacijas; ir *trečias tikslas* – leisti *mažas pajamas uždirbančių šeimų mokiniams mokytis privačiose mokyklose* – mokyklos vaučeris leis mokiniams iš nepasiturinčių šeimų pasirinkti ne tik viešąją mokyklą, bet ir privačią. Teoriniai vaučeriniai mokyklų finansavimo modeliai praktikoje netaikomi, palikdamos esminius neoliberalaus švietimo finansavimo modelio principus ir vaučerinio finansavimo metodą, valstybės sukuria adaptuotus vaučerinius mokyklų finansavimo modelius, pritaikytus jų ekonominei, socialinei, kultūrinei, technologinei aplinkai. Valstybės savo nuožiūra nustato vaučeriu pagrįstą mokyklų finansavimo įgyvendinimo taisykles bei suteikia adaptuotam modeliui savo pavadinimą.

**Grantai.** Šis studijų finansavimo metodas realizuojamas per grantų (subsidių) švietimo paslaugų gavėjams skyrimą. Grantai (subsидijos) skiriamos siekiant padengti studentų išlaidas, susijusias su švietimo paslaugų gavimu (Sorokina ir kt., 2010). Pavyzdžiui, gyvenimo išlaidos, atspindi kitas išlaidas, susijusias su dalyvavimu studijų procese nuo studijų prieinamumo iki studijų baigimo, ir jas daugiausia sukuria poreikis apgyvendinti studentą visą studijų laikotarpį (čia įeina išlaidos maitinimui, knygoms, įrangai ir kitos asmeninės išlaidos / kitos administracinės išlaidos – mokesčiai už universiteto paslaugas (registracijos mokesčiai, baigiamieji egzaminai, egzaminų perlaikymo mokesčiai, prieigos prie bibliotekos mokesčiai ir kt.). Šis finansavimo metodas naudojamas įvairiose valstybėse aukštosiose mokyklose ir profesinėse mokyklose. Grantai skiriami neatlygintinumo ir negražintinumo pagrindais. Grantai gali būti skiriami studentams studijų išlaidų padengimui (kompensavimui) ir išlaidų pragyvenimui (*pvz., studentų daugiabučiai*), maitinimui ir pan. Vienas iš grantų pavyzdžių – aukštųjų mokyklų skiriamos studentų stipendijos. Grantais finansuojama studentų parama (angl. k. *student aid*). Kaip pažymi Falch T. ir Oosterbeek H. (2011), subsidijos ir stipendijos dažniausiai skiriamos studentams, kurių sunki socialinė-ekonominė padėtis. Taip ES valstybėse taikomos poreikiais grįsti grantai (angl. k. *need-based grants*). Tačiau taip pat yra plačiai taikomos skatinamosios stipendijos už gerus studijų pasiekimus (angl.k. *merit-based grants*). Dar yra universalios stipendijos (angl. *universal grants*), kurios skiriamos visiems studentams. Pažymėtina, kad Eurydice duomenimis, būtent poreikiais grįsti grantai ir universalios stipendijos yra dažniausiai taikomos ES valstybėse. Pažymėtina, kad šis finansavimo metodas turi priešingą efektą negu studentų studijų įmokos, kadangi grantai padidina studijų prieinamumą (žr. Dearden ir kt., 2011; Alexe ir kt., 2015). Kaip pažymi OECD (2018), valstybės politika, kuria siekiama remti studentus ir jų šeimas, leidžia vyriausybėms skatinti dalyvavimą AM ypač studentams iš šeimų, gaunančių mažas pajamas, padengiant dalį studijų ir su studijomis susijusių išlaidų. Tokiu būdu vyriausybės gali spręsti prieinamumo ir lygių galimybių klausimus. Atkreiptinas dėmesys, kad didėjant AM socialinės dimensijos svarbai, poreikiais grįstos stipendijos yra viena iš reikšmingiausių valstybės finansinės paramos priemonių, didinančių studijų prieinamumą mažai atstovaujama socialinėje-ekonominėje sunkioje padėtyje esančių studentų. Poreikiais grįstų grantų svarbą kitų stipendijų atžvilgių pagrindžia kiti moksliniai tyrimai (žr. Heller, 2001, Yang, 2011).

**Studijų paskolos.** Mokslinėje literatūroje dar žinomi kaip švietimo kreditai. Studijų paskolas gali teikti valstybė, aukštosios mokyklos, privačios organizacijos. Galimos dvi alter-

natyvios studijų paskolų rinkos – privati ir viešoji. Kaip pažymi Falch T. ir Oosterbeek H. (2011), privati studijų paskolų rinka labai maža arba visai neegzistuojanti, taip pat ji yra mažiau efektyvi negu viešoji. Viešojoje studijų paskolų rinkoje gali būti taikomos įvairios priemonės (Oosterbeek, Patrinos, 2008). Šios priemonės gali būti *hipotetinio tipo* (angl. k. *mortgage-type*), kurie savo pobūdžiu yra ekvivalentiški tradiciniams paskoloms ir dažnai taikomos Šiaurės valstybėse, arba *pajamų kontingento* (angl. *income contingent*) (Falch, Oosterbeek, 2011). Pajamų kontingento paskolos 2017 m. buvo taikomos Australijoje, Vengrijoje, Nyderlanduose, Naujoje Zelandijoje ir Jungtinėje Karalystėje. Pirmuoju atveju paskola gražinama kaip fiksuota suma pabaigus studijas, antruoju – gražinama suma kaip procentas nuo absolvento būsimų pajamų, todėl paskola gražinama tik kai grąža iš investicijų į švietimą materializuojasi. AMS kreditai (paskolos) gali būti teikiami įvairiam laikotarpiui. Tam tikrais atvejais valstybė subsidijuoja studijų kreditų palūkanų normas arba numato galimybę nurašyti arba nukelti kredito gražinimo terminą, jeigu skolininkas gauna mažas pajamas (valstybės garantuojamos studijų paskolos). Studijų kreditai – pagrindinis AMS finansavimo metodas Kinijoje, Japonijoje, JAV, Kanadoje, Anglijoje. ES valstybėse šis finansavimo metodas nėra populiarus, du trečdaliai ES valstybių jį taiko, tačiau studentai mažai juo pasinaudoja (žr. 79 priedą). Svarbu pažymėti, kad studijų paskolos turi nemažai privalumų studentų atžvilgiu, lyginant su kitais AMS finansavimo metodais. Kadangi kitais valstybinio (mokestinio) finansavimo metodų atvejais – tam tikros visuomenės dalies AMS finansuojamos mokesčių mokėtojų, kurie nebūtinai turi AM diplomus, sumokėtų mokesčių lėšomis. Šiuo požiūriu studijų paskolų teikimas įgyvendina teisingumą, kadangi asmuo už savo studijas atsiskaito ateityje iš gautų asmeninių pajamų. Finansavimo metodai nuolat kinta ir tobulėja, pastaruoju metu ypač rekomenduojamos naujo tipo paskolos studentams (angl. k. *income-contingent repayment*), kurias reikėtų laikyti mišraus (valstybės ir privataus) finansavimo forma (Stasiulionienė, Juozaitis, 2014). Kaip pažymi Warren E., Sitaraman G. (2008), apie 20 proc. studentų, turinčių mažas pajamas (JAV) ir turinčius gerus vidurinio išsilavinimo baigimo rezultatus (perspektyvūs potencialūs studentai) niekada nestoja į koledžus arba universitetus, kadangi paskolos, kurios yra dvigubai didesnės už šeimos metines pajamas yra gąsdinančios, todėl potencialūs studentai tampa atsargesni, ir atsisako AM išsilavinimo, sumažina geresnio gyvenimo galimybes – nuo to nukenčia ir patys, ir valstybė.

Su AMS paskolomis valstybėms reikia būti atsargioms, kadangi tai gali neigiamai paveikti studijų prieinamumą. Kaip pažymi Barr N. (2007), valstybėse taikomos studijų paskolų sistemos gali būti ydingos. Šiuo atžvilgiu svarbu įsidėmėti keletą veiksnių, kurie daro neigiamą įtaką tiek studijų prieinamumui, tiek kitų AM tikslų pasiekimui. Kaip praktinį pavyzdį galima paimti Jungtinėje Karalystėje įgyvendintą studijų paskolų reformą, kurios pradžia laikoma 1998 m. Tuo metu buvo pradėta taikyti paskolų sistema, orientuota į būsimas absolventų pajamas (angl. k. *Income contingent loans*). Barr N. (2007) nurodo keletą šios finansavimo sistemos trūkumų: tęstinis centrinis planavimas (dėl studijų kainos, studentų priėmimo ir kokybės); sudėtingumas; studijų paskolų neadekvatumas (per mažos, kad padengtų pragyvenimo išlaidas ir studijų įmokoms padengti paskolų nebuvimas – taip sukurdamos studentų ekonominę nelygybę). JK universitetai po 1998 m. buvo įpareigoti rinkti studijų įmokas iš JK ir Europos studentų, tuo metu buvo neteisėta nustatyti dides-

nes ar mažesnes studijų įmokas. Universitetai galėjo gauti baudas už tai, kad priima per daug studentų, pvz., Prinsco Viljamo universitetui (angl.k. *Prince William's university*) buvo paskirta 175 000 svarų sterlingų dydžio bauda už per didelį studentų skaičiaus priėmimą. Tuo metu studijų programų aktualumas pakilo 45 proc., kai paaiškėjo, kad princas ketino pradėti savo studijas šiame universitete. Studijų paskolos buvo per mažos, kad padengtų studentų pragyvenimo išlaidas, taip pat nevisi studentai gaudavo pilną paskolą, kadangi suteikiant paskolas buvo atsižvelgiama į studento pajamas. Taip pat nebuvo taikomos studijų įmokas dengiančios paskolos. Studentai turėjo prisiimti didelės skolos našta ir (arba) ilgai dirbti, kad galėtų gauti paskolą, arba apmokėti savo studijas. 2006 m. buvo patobulintas aukštojo mokslo finansavimas studijų paskolomis – įvestos varijuojančios studijų įmokos (iki £3000), dabar paskolas galima buvo pasiimti ir studijų įmokų padengimui, o paskolos grąžinimas susietas su metinėmis pajamomis (9 proc. nuo £15 000 viršijančių pajamų), padidinti paskolų dydžiai pragyvenimo išlaidoms, studijų prieinamumui užtikrinti buvo atstatyti grantai pragyvenimo išlaidoms studijų metu padengti, tačiau išliko studijų prieinamumo reguliatorius.

**Studijų apmokestinimas.** AMS apmokestinimas (angl. k. *Tertiary Education Levy*) laikomas alternatyviu aukštojo mokslo studijų finansavimo metodu (Stokes, Wright, 2010). Stokes A, Wright S. (2010) pažymi, kad šis metodas remiasi prielaida, kad studentai turi prisidėti finansiškai prie AMS – tiek prie kurso išlaidų, tiek skiriant dalį nuo būsimų pajamų, kurias studentas gaus pabaigęs studijas. Šiuo atveju atsižvelgiama į individualią naudą, kurią gauna studijas pabaigęs asmuo, t.y. individualią grąžos normą (angl. k. *Private Rate of Return*), ir į socialinę naudą, kurią gauna visuomenė nuo AMS (socialinę grąžos normą, angl. k. *Social Rate of Return*). Studentas sumoka už studijas po studijų baigimo. Toks modelis buvo pradėtas taikyti Australijoje. Nuo 2018 m. svarstomos galimybės JK pakeisti esamą finansavimo modelį, kuris remiasi valstybės subsidijuojama paskolų sistema, studijų pajamų progresiniu mokesčiu (angl. k. *graduate tax*). Kaip pažymi šio metodo šalininkai – tai puiki studijų finansavimo alternatyva, kuri yra „auksinis viduriukas“ tarp radikalių paskolų sistemos ir nemokamų AMS, finansuojamų iš mokesčių lėšų, kadangi studijų įmokas mokėtų tik studijuojantys asmenys.

**Mokestinės lengvatos.** Valstybė naudoja ne tik tiesioginės formos studentų studijų finansavimo metodus, bet ir netiesioginės. Netiesioginės formos valstybinis (mokestinis) finansavimas įgyvendinamas per mokesčių lengvatų taikymą studentų arba švietimo įstaigų atžvilgiu. Mokesčio lengvata – tai mokesčių mokėtoju ar jų grupei mokesčio įstatymo nustatytos išskirtinės apmokestinimo sąlygos, kurios yra palankesnės, palyginti su įprastinėmis sąlygomis (LR mokesčių administravimo įstatymas, 2015). *Studentų atžvilgiu* aktualios yra pajamų mokesčio taikomos lengvatos. Lyginant šį AMS finansavimo metodą su grantais, jis turi trūkumų. Visų pirma, šis finansavimo metodas nesuteikia pagalbos mažas pajamas uždirbantiems asmenims, kadangi jie ir taip moka mažą gyventojų pajamų mokesį, arba tam tikrais teisės aktų nustatytais atvejais, yra atleisti nuo pajamų mokesčio mokėjimo. Taip pat tokie asmenys negalėtų mokėti už studijas, netgi tuo atveju, jeigu mokestinės lengvatos kompensuotų dalį jų išlaidų. Daugiau negu pusė ES valstybių taiko šį AMS finansavimo metodą. *Aukštųjų mokyklų atžvilgiu*, valstybė suteikia tam tikras mokesčines lengvatas pelno nesiekiančioms organizacijoms, vykdančioms švietimo veiklą. Valstybė

tokias organizacijas atleidžia visai arba tam tikra dalimi nuo tam tikrų mokesčių mokėjimo (Sorokina ir kt. 2010). Šis aukštųjų mokyklų finansavimo metodas laikomas netiesioginiu AMS finansavimu. Pavyzdžiui, Lietuvoje biudžetinės švietimo įstaigos atleistos nuo pelno mokesčio mokėjimo, o viešosios įstaigos, vykdančios švietimo veiklą (pvz., aukštosios mokyklos) buvo atleidžiamos nuo pelno mokesčio sumokėjimo dalinai, jeigu tenkina LR pelno mokesčio įstatymo sąlygas dėl gauto pelno reinvestavimo į tolimesnę švietimo veiklą ir kt.

**Kreditų garantijos.** Tai studentų studijų finansavimo metodas. Esant studijų paskolų sistemai, kai kuriose valstybėse (pvz., Lietuvoje) taikomos studijų paskolų grąžinimo garantijos. Tuo atveju, jeigu studentas, paėmęs studijų paskolą ir baigęs studijas, neišdarbina bei negauna pajamų – studijų paskolą padengia valstybė. Šiuo atveju skolininkas tampa ne studentas, o valstybė. Tokios negrąžintos studijų paskolos priskirtinos valstybės netiesioginiai skolos rūšiai.

Siekiant apibendrinti aukščiau išanalizuotus AMS mokestinius finansavimo metodus, toliau pateikiama lyginamoji mokesčio finansavimo metodų lentelė, kurioje matyti pagrindiniai metodų skiriamieji aspektai, taip pat atitinkamo metodo sąsaja su studijų prieinamumu (žr. 2 lentelę ir 2 priedą).

**2 lentelė. Aukštojo mokslo studijų mokesčio finansavimo metodų palyginimas**

AMS finansavimo metodas	Metodo esmė	Studijų prieinamumas (orientacija į socialinę dimensiją)	Pagrindinis privalumas	Pagrindinis trūkumas
<b>Sąmatinis</b>	Finansavimas pagal AMI poreikį	<b>Netaikoma</b>	Skaidrus lėšų panaudojimas	Griežta finansų kontrolė
<b>Rezultatais grįstas</b>	Finansavimas pagal AMI veiklos rezultatus	<b>Taikoma.</b> Gali būti įtraukiami rodikliai, susiję su studijų prieinamumo didinimu	Didesnis AMI veiklos efektyvumas ir siekiamų tikslų įgyvendinimas	AMI nepasiekus nustatytų veiklos rezultatų, gali būti taikomos poveikio priemonės, arba tektų grąžinti lėšas
<b>Formule grįstas</b>	Finansavimas pagal iš anksto nustatytas formules	<b>Taikoma.</b> Apskaičiuojant studijų kainą galima atsižvelgti į studento individualius poreikius, pvz., socialinį-ekonominį statusą	Tinkamas tiksliai paskirstant biudžetines lėšas, skaidrumas	Netinka siekiant geresnės studijų kokybės ar skatinant didesnį teisingumą
<b>Tikslinis (užsakomasis)</b>	Nepaklausių studijų sričių, reikalingų valstybei, finansavimas	<b>Netaikoma.</b> Studijos finansuojamos nepriklausomai nuo studento socio-ekonominio statuso	Užtikrinamos valstybei reikalingos specialybės, o studentui garantuojamas darbas pagal įgytą specialybę	Sunku įvertinti kiek valstybei prireiks atitinkamos srities specialistų
<b>Dotacijos, subsidijos</b>	<i>Ad hoc</i> biudžeto kategorija	<b>Netaikoma</b>	AMI gali finansuoti būtinas išlaidas, nurodant lėšų panaudojimo paskirtį	Gali būti apribojama AMI finansinė autonomija

AMS finansavimo metodas	Metodo esmė	Studijų prieinamumas (orientacija į socialinę dimensiją)	Pagrindinis privalumas	Pagrindinis trūkumas
<b>Vaučerio pagrindu</b>	„Pinigai paskui studentą“ į studento pasirinktą AMI	<b>Taikoma.</b> Vaučeriai gali būti skiriami atsižvelgiant į socio-ekonominį statusą (pvz., taikoma JAV)	Studentas pasirenka AMI, didėja konkurencija tarp AMI, kas turi sąlygoti geresnę studijų kokybę	Valstybėms, kurių AMI reguliavimas pasižymi aukšta centralizacija teisine ir politine prasme bus sudėtinga taikyti šį metodą
<b>Projektinis</b>	Finansavimas skiriamas projektė numatytiems tikslams pasiekti	<b>Taikoma.</b> Valstybei įtraukus į strateginio planavimo dokumentus tikslą skatinti studijų prieinamumą mažai atstovaujамų AM studentų grupėms, galėtų būti finansuojamos tokių studentų studijų prieinamumas	AMI gauna papildomas lėšas (alternatyvus valstybės biudžeto finansavimo šaltinis)	Išlieka rizika, kad neįgyvendinus projekto (nepasiekus produkto/rezultato rodiklių) projekto įgyvendinimui skirtas lėšas reikės grąžinti
<b>Studijų grantai</b>	Finansavimas skiriamas AMI tikslu kompensuoti išlaidas stipendijoms, studentų pragyvenimo išlaidoms, socialinėms stipendijoms ir kt.	<b>Taikoma.</b> Dažniausiai valstybės taiko poreikiams grįstus grantus, kurie yra į socialinę dimensiją orientuota grantų rūšis.	Grantai teigiamai veikia studijų aktualumą ir kokybę, poreikiais grįsti grantai daro teigiamą poveikį studijų prieinamumui	Dalies studentų su studijomis susijusios išlaidos finansuojamos mokesčių mokojeju, kurie nebūtinai turi AM išsilavinimą, pinigais
<b>Studijų paskolos</b>	Paskolos studijų kainai (studijų įmokai) sumokėti ir (ar) pragyvenimo išlaidoms studijų metu kompensuoti	<b>Taikoma.</b> Nediskriminuoja asmenų iš mažas pajamas turinčių šeimų, kadangi suteikia jiems galimybę gauti išsilavinimą, o grąžinti gautą paskolą jie turės iš savo didesnių pajamų ateityje	Įgyvendina teisingumą, kadangi asmuo už savo mokslą atsiskaito ateityje iš asmeninių pajamų; skatinama ir didinama studentų atsakomybę studijoms	Studentams nepradėjus dirbti ir negavus pajamų, valstybė tampa skolininku (valstybės garantuojamų paskolų atveju)
<b>Studijų apmokes-tinimas</b>	Studijos finansuojamos viešosiomis lėšomis, o po studijų baigimo ir įsidarbinimo skaičiuojamas specialusis pajamų mokestis AM išsilavinimą turintiems asmenims	<b>Taikoma.</b> Atsižvelgiama į socialinę dimensiją – grantus gautų visi studentai (taip pat ir socio-ekonomiškai silpnesnių grupių studentai, o ateityje būtų taikomas specialusis pajamų mokestis, jeigu asmuo pradeda dirbti. Metodas užtikrina teisingumą ir lygybę.	Atsižvelgiama į individualią naudą, kurią gauna studijas pabaigęs asmuo ir į socialinę naudą, kurią gauna visuomenė nuo aukštojo mokslo. Nereikia grąžinti lėšų valstybei, jeigu neįsidarbina, arba įsidarbina, bet gauna mažai pajamų.	Valstybė investuoja į studijas, tačiau gali negauti mokestinių pajamų, jeigu asmuo nedirba

Šaltinis: sudaryta darbo autorės

Apibendrinant, galima teigti, kad visi AMS mokestinio finansavimo metodai turi tiek privalumų, tiek trūkumų. Nors probleminių aspektų turi visi AM finansavimo metodai, svarbu pažymėti, kad kiekvienas jų palieka tam tikrus rezultatus AM sistemai, pavyzdžiui, vieni finansavimo metodai teigiamai veikia AMS paslaugų kokybę, kiti – prieinamumą, efektyvų išteklių paskirstymą ir t.t. Atsižvelgiant į tai, darytina išvada, kad pasirenkant AM finansavimo metodą, svarbu numatyti kokias pasekmes gali sukelti vieno ar kito metodo taikymas konkrečioje valstybėje bei tiksliai žinoti, kokių rezultatų siekiama AM sistemoje. Jeigu žinomi siekiami AM sistemai keliami tikslai, finansavimo modelis gali padėti pasiekti atitinkamą AM keliamą tikslą. Neįvertinant šio aspekto galima sulaukti atvirkštinio rezultato.

### *Nemokestinis (privatus) aukštojo mokslo studijų finansavimas*

Aukštojo mokslo studijos gali būti finansuojamos ne tik mokestinėmis, t.y. viešosiomis lėšomis, bet taip pat iš privačių šaltinių (nemokestinis finansavimas). Pažymėtina, kad atsižvelgiant į aukštojo mokslo teikiamą naudą aukštojo mokslo paslaugos tiesioginiam gavėjui (studentui), visuomenei, darbdaviams, aukštojo mokslo finansavimo našta turi būti paskirstyta tarp valstybės ir kitų suinteresuotų subjektų: darbdavių, bankų, fondų, taip pat tiesioginių aukštojo mokslo studijų paslaugų vartotojų – studentų. Toliau pateikiami nemokestinio aukštojo mokslo studijų finansavimo šaltiniai ir metodai (žr. 3 lent.).

### **3 lentelė. Nemokestinio aukštojo mokslo studijų finansavimo metodai**

Nemokestinis studijų finansavimas	
Fizinių asmenų lėšos	Juridinių asmenų lėšos
Studentų įmokos už studijas	Aukštųjų mokyklų kreditas
Namų ūkių įmokos už studento studijas	Darbdavių įmokos už darbuotojo studijas
Dovanojimas	Tikslinis kapitalo fondas
Paveldėjimas	Investiciniai fondai
Parama, labdara	Religinių bendruomenių lėšos

**Šaltinis:** sudaryta darbo autorės

Kaip matome iš 3 lentelės duomenų, aukštosios mokyklos kaip ūkio subjektai gali gauti finansavimą ne tik iš mokestinių, bet ir nemokestinių lėšų, t.y. iš kitų išorinių finansavimo šaltinių, atsižvelgiant į skirtingas aukštojo mokslo studijų finansuotojų grupes, t.y. fizinių ir juridinių asmenų lėšų. Toliau aptarsime atskiras aukštojo mokslo studijų išorinio finansavimo lėšų grupes.

**Fizinių asmenų lėšos** – tai viena iš patraukliausių alternatyvų arba pagalbinė finansavimo priemonė valstybiniam aukštojo mokslo finansavimui. Studentai kaip vieni iš aukštojo mokslo studijų paslaugų rinkos dalyvių, gaunantys tiesioginę naudą iš aukštojo mokslo studijų, gali prisidėti prie studijų finansavimo savo lėšomis. Ši mintis remiasi išlaidų pasidalijimo (angl. k. „cost sharing“) teorija. Toks finansavimo šaltinis yra alternatyvus vals-

tybiniam ir šiai dienai yra plačiai taikomas Europos Sąjungoje, JAV, Japonijoje ir kitose valstybėse. Pavyzdžiui, Lietuvoje greta valstybinio studijų krepšelio taikomos ir tiesioginės studentų įmokos už studijas (mokamos studijų vietos), pažymėtina, kad anksčiau mokamų vietų Lietuvoje kaip ir kitose ES valstybėse nebuvo. Valstybės sprendimai dėl studijų įmokų, daro įtaką aukštojo mokslo studijų kainai ir aukštojo mokslo institucijų finansiniams resursams (OECD, 2018). Kaip nurodo EUROSTUDENT (2009) analizėje, studentų studijos gali būti finansuojamas iš trijų šaltinių: *studento tėvų, valstybės paramos, nuosavų pajamų* (kai studentas dirba, kad apmokėtų studijas).

Kita AMS finansavimo alternatyva – *namų ūkių lėšos*, kai studijuojančiojo studijas apmoka jo šeimos nariai (tėvai, giminaičiai, artimi asmenys), kurie suinteresuoti asmens aukštojo mokslo studijomis. Fiziniai asmenys taip pat gali prisidėti prie aukštųjų mokyklų finansavimo *dovanojimu, labdara arba parama*. Vienas iš pavyzdžių galėtų būti Lietuvoje taikoma pajamų mokesčio 2 proc. parama, kurią dirbantis asmuo gali skirti bet kuriai nepelno organizacijai, tame tarpe ir aukštajai mokyklai. Šiuos finansavimo metodus detalai reguliuoja teisės aktai.

Kita aukštųjų mokyklų išorinio finansavimo šaltinių rūšis yra **juridinių asmenų lėšos**. Vienas tokių finansavimo šaltinių metodų pavyzdžių – *aukštųjų mokyklų kreditas*. Aukštojo mokslo paslaugas teikiančios institucijos kaip ūkio subjektai gali skolintis iš kitų juridinių asmenų (pvz., bankų, kredito unijų, kitų finansų įstaigų ir(arba) juridinių asmenų). Gautas lėšas atitinkamai naudoti pagal paskirtį. Kitas pavyzdys – *tikslinis kapitalo fondas* (angl. k. *endowment*) – tai fondas, kurio ištekliai negali būti naudojami einamosios veiklos finansavimui, o investuojami siekiant stabilių pajamų ateityje (Vahtin, 2006). AM tikslinio kapitalo fondai ypatingai populiarūs JAV ir Kanadoje, šiuo būdu finansuojami Kembridžo (angl. Cambridge) ir Oksfordo (angl. k. Oxford) universitetai. Kaip teigia Leslie L.L., Ramey G. (1988), *tikslinio kapitalo fondas* – tai pagrindinis institucijos savarankiškas pajamų šaltinis. Aukštoji mokykla pajamas iš tikslinio kapitalo fondo gali naudoti moksliniams tyrimams ir jų plėtrai, tolimesnėms investicijoms ir pan. (Leslie, Ramey, 1988). Aukštoji mokykla gauna lėšas į tikslinį kapitalo fondą, kurios vėliau investuojamos neribotam laikui, o investicinė grąža, t.y. pelnas, dividendai ir kapitalo prieaugis, gauti iš šių investicijų, naudojamos aukštosios mokyklos einamosios veiklos ir kitoms išlaidoms finansuoti (Masterson, 2009).

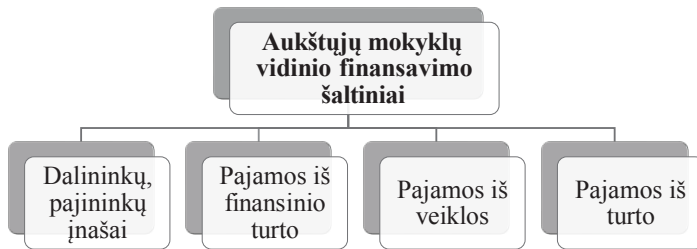
*Darbdavių įmokos už darbuotojo aukštojo mokslo studijas*. Sumažėjęs valstybinis universitetų finansavimas buvo viena pagrindinių priežasčių, lėmusi bendradarbiavimo su verslu plėtrą (Dan, 2012). Darbdaviai taip pat yra aukštojo mokslo paslaugų teikiamos naudos gavėjai, jie gauna kvalifikuotą personalą, todėl gali prisidėti prie aukštųjų mokyklų teikiamų paslaugų finansavimo. Pažymėtina, kad aukštosios mokyklos turinčios finansinę autonomiją gali dalyvauti vertybinių popierių rinkoje pirkti/parduoti akcijas, obligacijas ir kitus vertybinius popierius, t.y. pasitelkti *investicinius fondus* (operacijas su vertybiniais popieriais) siekiant papildomų pajamų. *Religinių bendruomenių lėšos* – religinės bendruomenės, gali prisidėti prie aukštojo mokslo finansavimo (pvz., apmokėdamos už asmens, priklausančio tam tikrai religinei bendruomenei, studijas, dovanojimu, parama, labdara ir pan.).

Trečia aukštųjų mokyklų išorinio finansavimo šaltinių grupė – **tarptautinių organizacijų lėšos**. Šiai šaltinių grupei priklauso Europos Sąjungos investicinių fondų lėšos (2007-2013 m. laikotarpiu vadinta Europos Sąjungos struktūrinė parama) ir kita tarptautinių



organizacijų parama (pvz., Norvegų finansinis mechanizmas ir kt.). Europos Sąjunga įgyvendina nemažai papildomų iniciatyvų (pvz., Erasmus+, Europos socialinio fondo ir kitų fondų iniciatyvos), investuojamos lėšos į valstybių narių švietimą, bendradarbiavimą įvairiais lygmenimis. Pažymėtina, kad studentų studijos tam tikrais atvejais taip pat gali būti iš dalies finansuojamos Europos Sąjungos investicinių fondų lėšomis. Aukštosios mokyklos, studentai, dėstytojai taip pat ir nepedagoginis personalas gali dalyvauti ES investicinių fondų lėšomis finansuojamuose projektuose, tokiu būdu pritraukiamas papildomas finansavimas į aukštąjį mokslą.

Prie nemokestinio finansavimo taip pat galima priskirti atskirą kategoriją finansavimo šaltinių – t.y. aukštųjų mokyklų vidinį finansavimą. Aukštosios mokyklos, kaip pagrindiniai aukštojo mokslo studijų paslaugų teikėjai, gali gauti pajamų iš vidinių išteklių. Pažymėtina, kad aukštosios mokyklos, kurios turi finansinę autonomiją, gali vykdyti tam tikrą teisės aktų nedraudžiamą ūkinę-komercinę veiklą. Analizuojant aukštųjų mokyklų vidinio finansavimo šaltinius, reikėtų paanalizuoti aukštųjų mokyklų teikiamų paslaugų įvairovę, kadangi nuo jų priklauso šios aukštųjų mokyklų finansavimo grupės apimtis ir perspektyvos. Atsižvelgiant į tai, kad aukštosios mokyklos disponuoja finansiniu ir fiziniu turtu, taip pat vykdo su studijomis susijusią ir nesusijusią veiklą, galima išskirti tokius vidinio aukštųjų mokyklų finansavimo šaltinius (žr. 2 pav.).



2 pav. Aukštųjų mokyklų vidinio finansavimo šaltiniai

Šaltinis: sudaryta darbo autorės

*Dalininkų, pajininkų įnašai* – tai vidinis aukštosios mokyklos finansavimo šaltinis. Aukštoji mokykla (universitetas, kolegija) gali būti įvairių veiklos formų, pavyzdžiui, Lietuvoje valstybinės aukštosios mokyklos gali veikti tik kaip viešosios įstaigos (anksčiau, iki 2009 m. jos veikė kaip biudžetinės įstaigos, kas riboja jų finansinę autonomiją). Tuo tarpu nevalstybinės aukštosios mokyklos gali veikti ir kaip viešosios įstaigos, ir kaip uždarnosios akcinės bendrovės (pvz., UAB ISM). Nuo aukštosios mokyklos veiklos formos ir atitinkamai veiklos formai taikomo teisinio reguliavimo priklauso dalininkų, pajininkų įnašų statusas. Šis finansavimo šaltinis priklauso išimtinai aukštajai mokyklai.

*Pajamos iš finansinio turto.* Aukštojo mokslo institucijos turi teisę pasirinkti banką ar kitą Finansų įstaigą, kuriuose bus laikomos piniginės lėšos. Atsižvelgiant į lėšų poreikį, vidines institucijos prognozes, jos gali atlikti tam tikras finansines operacijas su indėliais ir



gauti pajamų iš palūkanų. Taip pat gali dalyvauti vertybinių popierių rinkoje, pirkti, parduoti vertybinius popierius, pasinaudoti investiciniais fondais ir bankų siūlomomis finansinėmis priemonėmis siekiant gauti papildomų pajamų iš banke laikomų piniginių lėšų. Pažymėtina, kad pastaruoju metu buvo įgyvendinamos reformos finansinių sprendimų priėmimo ir vadybos srityje. Pavyzdžiui, aukštojo mokslo institucijos siekdamos gauti didesnę grąžą iš jų finansinių aktyvų, dalyvavo netradicinėse finansinėse priemonėse (pvz., pasirinkimo sandoriuose (angl.k. *options markets*), taip pat dideliuose investiciniuose fonduose su mažesnėmis administracinėmis išlaidomis (Hearn, 2015). Kaip pažymi Hearn (2015), siekiant sukurti fakulteto lygmens iniciatyvas generuoti papildomas pajamas (taip pat mažinti išlaidas), kai kurios aukštojo mokslo ir studijų institucijos įgyvendino vidinės biudžetinės sistemos decentralizaciją, kuri paveikė kiekvieną organizacinį vienetą (struktūrinį padalinį), padarydama jį kvazinepriklausomu finansiniu vienetu, atsakingu už savo nuosavas pajamas ir išlaidas (pvz., Latvijos atvejis).

Kitas aukštųjų mokyklų vidinis finansavimo šaltinis – tai *pajamos gautos iš veiklos* – tiek susijusios su studijų paslaugų teikimu, tiek ir nesusijusios (pvz., mokamų kvalifikacijos tobulinimo mokymų, kitų paslaugų, kurias teikti aukštoji mokykla gali vadovaujantis savo statutu, įstatais ir pan.). Pavyzdžiui, aukštojo mokslo institucijos gali teikti mokamus kvalifikacijos tobulinimo kursus, konsultacijas ir pan. Svarbu pažymėti, kad dauguma institucijų pradėjo atidarinti naujų aukštojo mokslo studijų paslaugų vartotojų rinkas, susitelkiant ties asmenis, kurie nesiekia universitetinio laipsnio, prieš ir po bakalaureato sertifikatus (Hearn, 2015). Aukštosios mokyklos gali reorganizuoti savo mokslinius tiriamuosius ir analitinius pajėgumus siekiant generuoti papildomas pajamas. Tai vertas dėmesio finansavimo šaltinis, kadangi aukštoji mokykla gali gauti papildomų pajamų pasitelkiant savo vidinį potencialą.

*Pajamos iš turto* – tiek kilnojamojo (pvz., mokslo įrenginių nuoma ir kt.), tiek nekilnojamojo (pvz., konferencijų salių, sporto salių, žemės nuoma ir pan.). Aukštųjų mokyklų auditorijos, konferencijų salės, poilsio zonos, ir nenaudojami žemės sklypai idealiai tinka papildomų pajamų generavimui. Hearn C.J. (2015) atkreipia dėmesį, kad pastaraisiais metais, šioje arenoje atsirado naujų idėjų, pavyzdžiui, nemažai institucijų iniciavo kreditinių kortelių programas (angl.k. *debit-card programs*) kurios patogios studentams, patrauklios komersantams ir pelningos institucijoms.

Salmi J., Hauptman A.M. (2006) atkreipia dėmesį į tai, kad tam tikri finansavimo metodai geriau pasiekia vienus tikslus negu kitus; lemiami vaidmenį turi valstybės aplinkybės, į kurias būtina atsižvelgti siekiant parinkti tinkamiausią finansavimo metodų derinį (t.y. AMS finansavimo modelį). Nes kas puikiai veikia vienoje valstybėje, nebūtinai turi taip pat gerai veikti ir kitoje (Salmi, Hauptman, 2006). Tokia situacija susidaro dėl skirtingų valstybės ekonominių rodiklių, skirtingo lygio AMI valstybinio reguliavimo lygio, AMI suteikto finansinio savarankiškumo laipsnio ir kt. Salmi J., Hauptman A.M. (2006) teigimu, valstybės turėtų būti atsargios, ir nenustatyti pernelyg griežtų ryšių tarp rezultatų vertinimo ir finansavimo sumos, skirtos AMI. Salmi J., Hauptman A.M. (2006) konstatuoja, kad siekiant pagerinti studijų prieinamumą ir lygybę, kad įprastinio amžiaus studentams (t.y. mokyklas baigusiujų abiturientų amžiaus) efektyvūs finansavimo metodai laikomi šie: padidėjus studijų įmokai, kartu didinti studentų paramą, t.y. suteikiant daugiau stipendi-

jų ir (arba) paskolų, siekiant kompensuoti didesnių įmokų už studijas poveikį; studentų studijų paskolų padengimas; registracija pagrįsta finansavimo formule. Tuo tarpu *nepalankioje padėtyje esančių studentų atžvilgiu*, siekiant geresnio studijų prieinamumo tyrėjai siūlo išplėsti poreikiais grįstą grantų ir stipendijų bazę ir mokėti AMI premijas už primamus ir AM diplomus gavusius nepalankioje socialinėje-ekonominėje padėtyje (angl. k. *disadvantaged*) esančius studentus. Mokymosi visą gyvenimą šiuo aspektu užtikrintų poreikiais grįsti grantai ir skatinamosios stipendijos; Studijų paskolos; Mokesčių lengvatos darbuotojams, kurie studijuoja AMI; Mokymosi visą gyvenimą vaučeriai; Taupomosios sąskaitos. Siekiant pagerinti *aukštojo mokslo išorinį efektyvumą* Salmi J., Hauptman A.M. (2006) siūlo *studijų kokybę* pasitelkiant konkurencinius fondus (angl. k. *Competitive funds*) ir skatinamąsias stipendijas. O *studijų aktualumui* pagerinti – taikyti formule grįsta finansavimą su diferencijuotais svoriais aukšto prioriteto sritims (angl.k. *formula with differential weights for high priority fields*); Konkurencinius fondus pagal prioriteto svarbą, studijų paskolas prioritetingoms sritims, grantus ir stipendijas prioritetingose srityse bei atleidimas nuo paskolų studentams-dirbantiems aukštos svarbos/prioritetingose srityse arba viešame sektoriuje. Siekiant pagerinti *aukštojo mokslo institucijų vidinį efektyvumą ir stabilumą*, visų pirma išlaidų mažinimo srityje – Salmi J., Hauptman A.M. (2006) siūlo taikyti formule grįstą finansavimą su normatyvinėmis studijų kainomis; o siekiant institucijų našumo didinimo – taikyti formule grįstą finansavimą su nustatytais siekiamais rezultatais (angl. *output-based formula*); Mokėjimą už gautus rezultatus; susitarimus dėl veiklos rezultatų (angl. *Performance Agreements*).

Apibendrinant, galima daryti išvadą, kad AMS finansavimas turi gana platų spektrą tiek mokestinių, tiek nemokestinių finansavimo metodų. ES valstybėse taikomi įvairūs finansavimo metodai, vieni jų taikomi dažnai (pvz., rezultatais grįstas, formule grįstas, grantai), kiti metodai – rečiau (pvz., tikslinis kapitalo fondas, darbdavių įmokos už darbuotojo studijas). Valstybei keliant tikslą didinti studijų prieinamumą, turi būti atsižvelgiama į tai, kad nevisi metodai yra orientuoti į studijų prieinamumo didinimą, kai kurie jų gali riboti, jeigu nesiumama priemonių sureguliuoti situacijos. Atsižvelgiant į atliktą AMS finansavimo metodų analizę, atkreiptinas dėmesys, kad studijų prieinamumo didinimui turi AMS finansavimo metodai, kurie priklauso mokestiniam (valstybiniam) finansavimui, o nemokestinio (privataus) finansavimo metodai, gali riboti studijų prieinamumą. Toliau pateiktame 3 pav. matome, taikant kokius AMS finansavimo metodus galėtų būti užtikrinamas didesnis studijų prieinamumas (su orientacija į socialinę dimensiją).

AMS finansavimo metodai, kurie yra (arba galėtų būti) orientuoti į studijų prieinamumo didinimą	AMS finansavimo metodai, kurie nėra orientuoti į studijų prieinamumo didinimą
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rezultatais grįstas</li> <li>• Formule grįstas</li> <li>• Dotacijos (subsидijos)</li> <li>• Projektinis</li> <li>• Vaučerio pagrindu</li> <li>• Studijų grantai (ypač poreikiais grįsti grantai)</li> <li>• Studijų paskolos</li> <li>• Studijų apmokestinimas</li> <li>• Mokestinės lengvatos</li> <li>• Kreditų garantijos</li> <li>• Darbdavių įmokos už darbuotojo studijas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sąmatinis</li> <li>• Užsakomasis (tikslinis)</li> <li>• Studijų įmokos</li> <li>• Aukštųjų mokyklų kreditas</li> <li>• Tikslinis kapitalo fondas</li> <li>• Investiciniai fondai</li> <li>• Religinių bendruomenių lėšos</li> </ul>

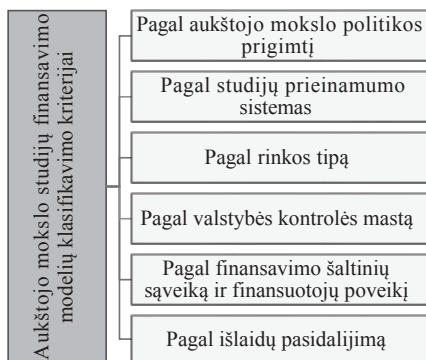
3 pav. Studijų finansavimo metodai sąlygojantys studijų prieinamumą

Šaltinis: sudaryta darbo autorės

Pirmajame stulpelyje išdėstyti AMS finansavimo metodai, kurie tam tikrose valstybėse yra orientuoti į studijų prieinamumą (socialinės dimensijos kontekste). Pavyzdžiui, 2016-2017 m. duomenimis 12 ES valstybių taikė rezultatais grįstą AMS finansavimo metodą su akcentu į socialinę dimensiją. Vieno iš naujausių mokslinių tyrimų rezultatai (žr. Gandara, Rutherford, 2018) parodo, kad rezultatais grįsto finansavimo metodo, orientuoto į mažai atstovaujamų grupių studentų tokių kaip žemą socialinį ekonominį statusą turintys studentai, padidina studijų prieinamumą šioms asmenų grupėms palyginus su rezultatais grįsto finansavimo metodo, kuris nebuvo orientuotas į studijų prieinamumo didinimą (socialinę dimensiją).

### 1.1.2. Aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių rūšys

Europos Sąjungą sudaro 28 savarakiškos valstybės narės (Jungtinei Karalystei oficialiai išstojus iš ES – 27 valstybės), kiekviena šalis turi savo AM sistemą bei jos finansavimo modelį. Aukštojo mokslo studijos ES valstybėse narėse finansuojamos taikant įvairius finansavimo modelius. Atsižvelgiant į valstybių vidinius ir išorinius ekonomines aplinkos faktorius, finansavimo metodai tobulėja, atsiranda nauji aukštojo mokslo finansavimo metodai ir jų pagrindu susikuria unikalūs finansavimo modeliai. Visų taikomų AMS finansavimo formų ir metodų visuma *de facto* sudaro valstybėje taikomą aukštojo mokslo studijų finansavimo modelį. Šiame darbo skyriuje nagrinėjamos mokslinėje literatūroje ir praktikoje esantys aukštojo mokslo studijų finansavimo modeliai, jų klasifikacijos ir rūšys, nagrinėjami kiekvieno modelio probleminiai aspektai aukštojo mokslo studijų finansavimo kontekste. Remiantis užsienio valstybių patirtimi bei atsižvelgiant į mokslinę literatūrą, galima išskirti šiuos švietimo finansavimo modelių klasifikavimo kriterijus (žr. 4 pav.).



**4 pav.** Aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių klasifikavimo kriterijai

**Šaltinis:** sudaryta autorės pagal Williams G. (1987), Hofmann H. G. (2000), Konsaltą (2000), Kraujotaitytė L. (2002), Spiriuchova (2003), Barr N. (2004), Glusčenko (2009), Ipolitovą K. M. (2011), Pūraitę A. (2011), Meyer H. D. ir kt. (2013), Ruffini P.B. (2015), Garritzman J.L. (2015), European Komisision/EACEA/Eurydice (2017).

Pažymėtina, kad aukštojo mokslo finansavimo modelių atskiros rūšys pagal klasifikavimo kriterijus turi bendrų bruožų.

### *Aukštojo mokslo studijų finansavimo modeliai pagal aukštojo mokslo politikos prigimtį*

Barr N. (2004), skiria du aukštojo mokslo modelius pagal politikos prigimtį:

1. *Anglo-Amerikietiškas modelis* – AM laikomas nevienalyčiu, skatinama įvairias aukštojo mokslo teikimo formas ir jų kokybės palyginimus.
2. *Skandinaviškas modelis* – aukštojo mokslo politika grindžiama prielaida, kad institucijos yra vienodos ir todėl jas traktuoja vienodai ir laiko visas programas lygiomis.

Skandinaviško modelio valstybėms būdinga aukštų mokesčių sistema, dideli mokslo ir technologijų išpareigojimai, reikšminga aukštojo mokslo studijų viešojo finansavimo dalis ir didelis studentų įsitraukimas į aukštąjį mokslą (Docampo, 2007). Anglo-Amerikietiškas modelis atvirksčiai negu skandinaviškas modelis, pasižymi daug mažesnių mokesčių sistema, dideliu išpareigojimu mokslui ir technologijoms, didelėmis privačiomis išlaidomis AM ir taip pat dideliu studentų įsitraukimu į AM (Docampo, 2007). Docampo D. (2007), savo tyrime atlikdamas tarptautinę lyginamąją AM studijų finansavimo analizę, valstybių skirstymui pasirenka būtent šiuos du AM finansavimo modelius.

## *Aukštojo mokslo finansavimo modeliai pagal studijų prieinamumo sistemas*

Meyer H. D. ir kt. (2013), pateikia AMS prieinamumo modelių skirstymą, kurie šiai dienai susiduria su sunkumais: pirmas – senasis *aligarchinis modelis*, pagal kurį studijos buvo prieinamos tik tiems asmenims, kurie asmeniškai galėjo jas finansuoti; antras – tai *social-demokratinis* modelis, pagal kurį studentai yra remiami valstybės per mokesčių paskirstymo ir perskirstymo sistemas; ir trečias modelis – *neo-liberalus*, pagal kurį AM finansavimas priklauso nuo privačios rinkos, pabrėžiant studijų paskolas, kartais papildomas nuopelnais grįstais finansavimo metodais.

Ruffini P.B. (2015) vadovaujasi šiuo modelių skirstymu savo tyrime vertindamas AMS finansavimą ir stojimą į AMS OECD valstybėse (20 valstybių). Mokslininkas, Meyer H.D ir kt. (2013) studijų prieinamumo modelius, pavadina *kanoniniais nacionalinio AM modeliais* ir išskiria jas į du modelius (kaip ir ankstesniame Barr N. (2004) pateiktame modelių skirstyme): *social-demokratinį modelį*, kuris remiasi gerovės valstybės modeliu ir kuriame AMS skiriamos lėšos iš esmės yra surenkamos iš mokesčių mokėtojų ir pagal perskirstymo schemas paverčiamos subsidijomis aukštojo mokslo institucijoms (AMI) ir finansine parama studentams; ir „*neo-liberalaus modelio*“, kuriame privatus finansavimas dominuoja AMI biudžetuose ir kur banko paskolos vaidina svarbų vaidmenį teikiant studentams teikiamą finansinę paramą. Ruffini P.B. (2015) AMS finansavimo modelius vadina ekonominiais aukštojo mokslo finansavimo modeliais (angl. k. *Economic models of higher education*). Mokslininkas analizuoja du aktualius modelius (social-demokratinį ir neo-liberalųjį), jo teigimu šie du modeliai turi bendrų bruožų, bet taip pat skirtumų – bendrieji AM tikslai yra beveik vienodi visose valstybėse – kiekvienos valstybės vyriausybės deklaruoja savo ketinimą derinti studijų prieinamumą, teisingumą ir kokybę, jų manymu, geriausiu įmanomu būdu, ir kiekvienos valstybės vyriausybė linkusi didinti AMS pasiūlą ir paklausą per visuomenės įsipareigojimus ir (arba) visuomenės paramą, kad būtų maksimaliai padidinta socialinė AM grąža (Ruffini, 2015). Pažymėtina, kad pagal social-demokratinį modelį viešosios lėšos skiriamos tiesiogiai AMI dotacijų (subsidijų) metodu, apie kuriuos studentai gali ir nežinoti, o neo-liberalaus modelio atveju didžioji dalis viešųjų lėšų pasiekia AMI per privačius asmenis.

## *Aukštojo mokslo studijų finansavimo modeliai pagal rinkos tipą*

Aukštojo mokslo finansavimo modelius nagrinėję autoriai Cazenave P. (1992), Williams G. (1992), Middlehurst R. (1995), Kraujutaitytė L. (2002) nurodo, kad finansų politikos modelio pasirinkimas priklauso nuo to, kokia yra aukštųjų mokyklų priklausomybė nuo valstybės. Švietimo įstaigos (*in corpore* aukštosios mokyklos) skirtingose valstybėse finansuojamos pagal specifinius atitinkamoje valstybėje taikomus finansavimo modelius. Atsižvelgiant į rinkos tipus, bei švietimo ekonomikos teorijas, galima identifikuoti šiuos švietimo įstaigų finansavimo modelius (Hofmann, 2000; Hofmann, Konsalt, 2000, Gluscenko, 2000): *Finansavimo modelis, orientuotas į laisvą rinką* (neoliberalusis švietimo finansavimo

modelis); *Finansavimo modelis, orientuotas į viešąją rinką* (finansavimo modeliai, orientuoti į mišrų finansavimą) (švietimo įstaigos finansuojamos valstybės, darbdavių, privataus verslo (viešojo privataus sektorių partnerystės pagrindu), dotacijų, švietimo paslaugų gavėjų); *Antirinkos socialinis finansavimo modelis* (valstybė ir įmonės teisės aktų nustatyta tvarka atsakingi už švietimo įstaigų finansavimą, tik išskirtiniais atvejais mokiniai ar studentai turi mokėti už mokslą). Tokio švietimo finansavimo modelių suskirstymo pagrindas – neoliberalioji švietimo ekonomikos koncepcija, socialinė-demokratinė švietimo ekonomikos koncepcija, ir keinsistinė švietimo ekonomikos koncepcija. Panagrinėkime kiekvieną modelį detaliau.

1. ***Finansavimo modelis, orientuotas į laisvą rinką*** (neoliberalus švietimo įstaigų finansavimo modelis). Šio modelio ištakos siejamos su neoliberalizmu. Neoliberalizmas šiandien yra stipriausia ideologinė konstrukcija. Finansavimo modelis, orientuotas į laisvą rinką, mokyklų finansavimą grindžia laisvos rinkos principais. Hofmanno ir Konsalto (2000) teigimu, neoliberalaus švietimo įstaigų finansavimo modelio ypatumas pasireiškia per valstybinių ir privačių švietimo įstaigų finansavimą pasitelkiant laisvai rinkai aktualius finansavimo metodus. Kaip teigia autoriai, neoliberalizmas švietimo finansavime ieško naujų būdų kaip pritraukti finansavimą iš atskirų asmenų (privačios lėšos – investicijos į švietimą). Neoliberalaus mokyklų finansavimo modelio šalininkai laikosi švietimo sistemos ir atskirų švietimo įstaigų valdymo atskaitomybės principo, siekdami švietimo sistemą suderinti su laisvos rinkos ekonomika, kuri reguliuoja visos visuomenės gyvenimą.

Neoliberalus mokyklų finansavimo modelis pateikia naują švietimo įstaigos kaip ūkio subjekto supratimą – šio modelio kontekste švietimo įstaiga suprantama kaip *decentralizuotas autonominis subjektas*, teikiantis švietimo paslaugas (paslaugų teikėjas) ir rinkoje dalyvaujantis kartu su kitomis įmonėmis (Hofmann, Konsalt, 2000). Pagal neoliberalų jį švietimo įstaigų finansavimo modelį mokyklos prilyginamos verslo subjektams, todėl mokyklos turi būti atsakingos už švietimo paslaugų teikimą ir savo atsakomybe bei rizika veikti atviroje rinkoje. Autonominiai švietimo paslaugų teikėjai patys yra atsakingi už savo veiksmus dalyvaujant laisvoje rinkoje, konkuruojant bei teikiant švietimo paslaugas paslaugų gavėjams už maksimalų atlygį. Atkreiptinas dėmesys, kad pagal šį modelį, švietimo įstaigos yra nepriklausomos nuo valstybės.

Neoliberalaus mokyklų finansavimo modelio šalininkai siekia suteikti mokykloms kuo didesnę finansinį savarankiškumą, tačiau neatsisako valstybinės kontrolės. Priešingai – neoliberalios politikos tikslas – didinti mokyklų atskaitomybę už daromas biudžetines išlaidas, taikant griežtą valstybinę kontrolę, kontroliuojant biudžetinių lėšų panaudojimą. Kaip pažymi Hofmannas ir Konsaltas (2000), neoliberalioji finansavimo politika siekiama maksimaliai sumažinti valstybės išlaidas švietimui ir perduoti švietimą laisvai rinkai. Tai sąlygoja valstybės įtakos švietimui mažinimą ir nesikišimą į švietimo įstaigų sprendimų priėmimą.

Neoliberalieji finansavimo modeliai remiasi *lygių galimybių politika* kiekvienam gerai besimokančiam mokiniui, kuris įeina į rinką savo rizika ir patiria finansinių bei laiko sąnaudų individualiam mokymui (Hofmann, 2000). Neoliberalizmo ideologija siekia visuomenės ir atskirų jos individų vystymosi pasitelkiant skirtingos kokybės išsilavinimą kaip

vieną iš esminių švietimo veiklos tobulinimo faktorių ir laiko sąnaudų mažinimą (Hofmann, Konsalt, 2000). Pagal šį modelį – nemokamas išsilavinimas yra tik bazinis, t.y. visiems privalomas (toks kaip bendrasis ugdymas), taip pat nemokamas išsilavinimas turėtų būti garantuojamas gerai besimokantiems mokiniamis (studentams).

Atkreiptinas dėmesys, kad neoliberalieji finansavimo modeliai orientuoti į rezultatus, bet ne į daromas išlaidas. Pagrindinė neoliberalaus švietimo įstaigų finansavimo modelio sąlyga – valstybė neturi riboti mokinių, jų tėvų švietimo įstaigų (valstybinių ar privačių) pasirinkimo laisvės. Tokia neoliberalizmo teorija ir praktika atskleidžiama Fridmano M., Hayeko F., Chabbo F. ir Moe T.M. teoriniuose darbuose. Neoliberalaus švietimo įstaigų finansavimo modelio pavyzdys – vienas iš populiariausių ir ekonomikoje gerai žinomų mokyklų finansavimo modelių – finansavimas pagal principą „*pinigai paskui mokiniį*“. Daugiau nei prieš 50 metų žymus JAV ekonomistas Miltonas Fridmanas pasiūlė įvesti švietimo vaučerį (angl.k. *Education Voucher*), kurio vertė atitiktų vieno moksleivio mokymui skiriamas lėšas šalyje. Reikėtų pažymėti, kad M. Fridmanas propagavo minėtą finansavimo principą, turėdamas tikslą užtikrinti *pradinio ir vidurinio ugdymo kokybę* remiantis *liberalios rinkos sąlygomis*. Jis tikėjo, kad *mokyklos vaučeris* garantuos mokinių privilegijas ir užtikrins mokinių ugdymo poreikius mokyklose, o taip pat turės prevencinį poveikį mokiniam anksti paliekant mokyklą. Šis finansavimo principas taikomas ir aukštojo mokslo finansavime (pvz., Lietuvoje – *studijų krepšelis*).

- 2. Finansavimo modelis, orientuotas į viešą rinką** – ši švietimo įstaigų finansavimo modelį nagrinėjo Hofmannas (2000), Konsaltas (2000), Glusčenko (2009). Finansavimo modelis, orientuotas į socialinę rinką priešingai negu neoliberalusis švietimo įstaigų finansavimo modelis, šis modelis siekia sudaryti sąlygas kiekvienam asmeniui įsitraukti į švietimo procesą (Glusčenko, 2009). Šis finansavimo modelis palaikomas socialdemokratiškosios partijų vakarų Europoje. Finansavimo modeliui, orientuotam į socialinę rinką, būdinga besimokančiojo asmens individualios atsakomybės ir valstybinių bei nevalstybinių švietimo įstaigų aktyvios pagalbos besimokančiajam asmeniui, pusiausvyra (Hofmann, 2000). Modelio teorinės ištakos siejamos su žmogiškojo kapitalo koncepcija ir aktyvios valstybės koncepcija. Investicijos į žmogiškąjį kapitalą – tai išlaidos švietimui, mokymui, sveikatai, informacijos ir darbo jėgos judumui (Weisbrod, 1961). Finansiniai ištekliai naudojami siekiant didinti viešųjų švietimo įstaigų efektyvumą ir tenkinti realios darbo rinkos poreikius, taip pat didinti socialinę lygybę (Hofmann, Konsalt, 2000). Švietimo įstaigų finansavimo modelis, orientuotas į socialinę rinką, rekomenduoja mažinti valstybinį švietimo finansavimą ir teikia pirmenybę besimokančiųjų finansiniam indeliui į švietimą, nepamirštant socialinių aspektų (Hofmann, 2000). Pažymėtina, kad šis modelis pritaria daliai švietimo sistemos privatizacijai ir švietimo paslaugų teikimo sub-sutarčių sudarymui su kitomis ne švietimo sektoriaus įmonėmis, ypačingai užsienio kompanijomis. Pagal šį finansavimo modelį švietimo finansavimas vykdomas stiprinant švietimo paslaugos orientavimą į paslaugos gavėjo poreikius ir taikant privačių švietimo paslaugų gavėjų švietimo įstaigų finansavimo politiką.

Atsižvelgiant į orientuoto į viešą rinką aukštojo mokslo studijų finansavimo modelio sąsają su socialine-demokratinė koncepcija ir remiantis šios koncepcijos pagrindiniu prin-



cipu (naujosios vidurinėsios klasės švietimas), šis modelis remia jungtinį švietimo įstaigų valdymo būdą, pagal kurį mokyklos veiklos valdyme galėtų dalyvauti visi suinteresuotieji asmenys (Hofmann, 2000). Švietimo paslaugų teikimo viduriniajai klasei šalininkai teikia pirmenybę švietimo įstaigų finansavimo modeliams *viešosios ir privačios partnerystės* pagrindu, siekiant visų pirma finansinio palaikymo ir santaupų švietimo vaučeriams bei švietimo įstaigų finansinio savarankiškumo kaip ir neoliberalaus švietimo įstaigų finansavimo atveju, tačiau šis finansavimo modelis yra atviras švietimo įstaigų ir besimokančiųjų veiklos skatinimui. Šio modelio kontekste finansavimas turi palaikyti tokią politiką, pagal kurią būtų sudaromos lygios galimybės visiems dalyvauti švietimo sistemoje, bet turėti skirtingus rezultatus (Hofmann, 2000).

Pagal nagrinėjamą orientuotą į viešą rinką aukštojo mokslo studijų finansavimo modelį, finansavimas turi būti atviras elitiniam švietimui bendrojo ugdymo ir profesinėse mokyklose, švietimas turi skatinti inovacijas ekonomikoje, bendradarbiavimą su perspektyviomis verslo įmonėmis, palaikyti mokymosi visą gyvenimą politiką, kuri leidžia sumažinti išlaidas formaliajam išsilavinimui švietimo įstaigų sistemoje. Švietimo įstaiga šiame kontekste nagrinėjama kaip struktūra, priemonė, padedanti sumažinti socialinius konfliktus. Švietimo įstaigų finansavimas arba švietimo veiklos finansavimas skirtas tenkinti socialinius, technologinius bei ekonominius poreikius (Hofmann, 2000).

Kaip praktinį mokyklų finansavimo modelio, orientuoto į viešą rinką, galima pateikti Homenlino bendruomenės Suomijoje atvejį – čia švietimo ir mokymo(si), orientuoto į ateitį, uždavinys sprendžiamas ne mažinant finansavimą švietimui, o investuojant į raktinius švietimo uždavinių sprendimus (Hofmann, Konsalt, 2000). Reikėtų pažymėti, kad didelę įtaką strateginiam mąstymui naujų švietimo finansavimo modelių kūrime turėjo amerikiečiai Džozefas Shumpeter, rusų ekonomistas Nikolaj Kondratjev, anglų mokslininkas Dž. Giddens ir vokiečiai U. Rombach ir H. Majer.

**3. Antirinkos finansavimo modelis, socialiai orientuotas į alternatyvią integruotą visuomenę** – tai priešingas neoliberaliajam mokyklų finansavimo modeliui. Šiuo atveju finansavimas grindžiamas ne liberalios rinkos (laisvos rinkos) principais, o švietimo finansavimu išimtinai valstybės lėšomis. Šio mokyklų finansavimo modelio šalininkai laikosi nuomonės, kad siekiant valstybės gerovės, valstybė turi prisiimti visišką atsakomybę už švietimo finansavimą (Hofmann, 2000). Tokia strategija skatina didinti valstybės išlaidas švietimui kartu su besikeičiančiomis socialinėmis, technologinėmis ir kultūrinėmis sąlygomis. Tokiu atveju valstybė turi padidinti privačios nuosavybės apmokestinimą. Švietimas turi visapusiškai lavinti visuomenę, rūpintis visa visuomene ir būti laisvas nuo dominuojančios stambaus verslo sektoriaus įtakos (Hofmann, Konsalt, 2000).

Pagal antirinkos švietimo įstaigų finansavimo modelį, valstybė turi didinti išlaidas darbo rinkos poreikiams tenkinti ir skatinti viešąjį užimtumo sektorių, kartu vykdant papildomo ugdymo politiką (Hofmann, 2000). Švietimo finansavimas turi tenkinti kiekvieno besimokančio visuomenės nario poreikius ir demokratines visuomenės interesus. Pagrindinis švietimo finansavimo politikos aspektas – ne tik pradinės lygios galimybės, bet taip pat ir lygūs rezultatai. Naujais švietimo įstaigų finansavimo šaltiniais galėtų būti įmonių ir kitų organizacijų, kurios neteikia švietimo paslaugų, lėšos. Nauji finansavimo modeliai



siūlo didinti pedagoginį personalą, trumpinti pedagoginio personalo darbo laiką ir didinti pedagoginio personalo atlyginimą (šie pasiūlymai rinkoje netaikomi, todėl kuriami nauji alternatyvūs modeliai kuo labiau atitinkantys antrąjį modelį) (Hofmann, 2000).

Išanalizavus mokslinius požiūrius į aukštojo mokslo įstaigų finansavimo modelius, galima išskirti finansavimo modelių požymius pagal tokius kriterijus: aukštųjų mokyklų savarankiškumas, aukštosios mokyklos finansavimo šaltiniai, studijų prieinamumas ir rezultatai, studijų išlaidų pasidalijimas (žr. 4 lent.).

**4 lentelė. Aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių pagal rinkos tipą požymiai**

Modelio pavadinimas	Aukštųjų mokyklų savarankiškumo rodiklis	AMI finansavimo šaltiniai ( <i>didesnė dalis</i> )	Studijų prieinamumas ir rezultatai	Studijų išlaidų pasidalijimas
<b>Finansavimo modelis, orientuotas į laisvą rinką</b>	Švietimo įstaigos turi finansinį savarankiškumą	Privačios lėšos	Lygios startinės galimybės	Maksimaliai sumažinti valstybės išlaidas švietimui ir perduoti švietimą laisvai rinkai; visuomenės ir atskirų jos individų vystymosi pasitelkiant skirtingos kokybės išsilavinimą kaip vieną iš esminių švietimo veiklos tobulinimo faktorių ir laiko sąnaudų mažinimą
<b>Finansavimo modelis, orientuotas į viešą rinką</b>	Švietimo įstaigos valdyme dalyvauja visi suinteresuotieji asmenys	Viešojo ir privataus sektorių partnerystė	Lygios galimybės, ne rezultatai	Mažinti valstybinį švietimo finansavimą, teikiant pirmenybę studijų įmokoms, nepamirštant socialinių aspektų; Didinti viešųjų švietimo įstaigų efektyvumą ir tenkinti realios darbo rinkos poreikius, didinti socialinę lygybę; Tenkinti socialinius, technologinius bei ekonominius poreikius
<b>Antirinkos finansavimo modelis</b>	Švietimo įstaigos priklausomos nuo valstybės sprendimų, nėra savarankiškos	Valstybės lėšos	Lygios galimybės ir lygūs rezultatai	Didinti valstybės išlaidas švietimui kartu su besikeičiančiomis socialinėmis, technologinėmis ir kultūrinėmis sąlygomis; turi Visapusiškai lavinti visuomenę, rūpintis visa visuomene ir būti laisvas nuo dominuojančios stambaus verslo sektoriaus įtakos

**Šaltinis:** sudaryta darbo autorės pagal Hofmann H.G. (2000), Hofmann, Konsalt (2000), Schultz T.W. (1961), Weisbrod B.A. (1961), Varlamov B.A., Avvakumova A.D. (2015)

Lentelėje pateikiami išanalizuotų modelių pagal rinkos tipą esminiai požymiai (žr. 4 lent.). Kaip matome, AM finansavimo modeliai pagal rinkos tipą remiasi trimis skirtingomis finansavimo koncepcijomis. Pirmoji, orientuota į laisvą rinką ir jos veikimo principus, finansavime dominuoja privačios lėšos, viešąjį finansavimą siekiama maksimaliai sumažinti, o studijų prieinamumui būdingos lygios startinės galimybės. Antroji finansavimo teorija orientuota į viešo ir privataus sektoriaus partnerystę, t.y. aukštojo mokslo studijų išlaidų pasidalijimą, šio modelio atveju taip pat siekiama sumažinti viešąjį finansavimą, įvedant studijų įmokas, tačiau nepamirštant socialinių aspektų. Studijų prieinamumo kontekste – turi būti sudaromos lygios galimybės įstoti į AMS, bet nebūtinai lygūs rezultatai

(pvz., studijų pasiekimai). Trečioji finansavimo teorija radikali kaip ir pirmoji, tačiau turi atvirkštinį efektą, šiuo atveju siekiama didinti valstybės išlaidas AM, t.y. užtikrinti, kad nemokamą AM, o AMI savarankiškumas yra labai žemas, visos AMI yra priklausomos nuo valstybės sprendimų, tokio modelio studijų prieinamumas reikštų lygių stojimo galimybių sudarymą ir lygių rezultatų siekimą (kad visi įstoję sėkmingai pabaigtų studijas).

### *Aukštojo mokslo studijų finansavimo modeliai pagal valstybės kontrolės mastą*

Vienas iš švietimo paslaugų finansavimo modelių yra valstybės kontrole grindžiamas finansavimo modelis. Ipolitova (2011) išskiria du pagrindinius faktorius, lemiančius valstybės kontrolės mastą. Visų pirma, bendrojo ugdymo švietimo sektorius dažniausiai yra griežtai kontroliuojamas valstybinių, regioninių ar savivaldybių institucijų, tuo tarpu AMS pagrindinis finansavimo šaltinis – valstybės biudžetas. Atsižvelgiant į valstybės kontrolės buvimo arba nebuvimo aspektą, Ipolitova (2011) pateikia šiuos valstybės kontrole (arba kitaip – finansine autonomija) grindžiamus finansavimo modelius:

1. *Prancūziškas finansavimo modelis.* Šis modelis grindžiamas griežta valstybės institucijų kontrole, kadangi pagrindinis AMS finansavimo šaltinis yra valstybės biudžetas. Todėl pagrindiniu prioritetu tampa švietimo socialinė vertė. Taikant šį finansavimo modelį atsižvelgiama tiek į socialinę, tiek ir į makroekonominę vertę (naudą).
2. *Vokiškasis finansavimo modelis.* Vokiško finansavimo modelio pagrindas – finansinis federalizmas (Spiriuchova, 2003). Šis modelis grindžiamas fiskalinės decentralizacijos principais. Pažymėtina, kad nepaisant esančios centralizuotos valstybės kontrolės, AMS turi pakankamai autonomijos. Įdomu tai, kad vokiškąjį finansavimo modelį sudaro prancūziško ir amerikietiško modelių bruožai. Finansavimas derinamas, t.y. studijos finansuojamos tiek viešojo, tiek privataus finansavimo pagrindu (viešojo ir privataus sektorių partnerystė).
3. *Amerikietiškas finansavimo modelis.* Šio modelio pagrindinis ypatumas tas, kad švietimo institucijos yra ir teisiškai, ir finansiškai savarankiškos. Atvirkščiai nei minėtas prancūziškas finansavimo modelis, kuris akcentuoja socialinę (visuomeninę) vertę, amerikietiškas modelis yra orientuotas į studijų vertę individui (t.y. tiesioginiam AMS paslaugos gavėjui). Todėl, taikant šį modelį, pabrėžiama AMS paslaugų paklausa, o studijų kaina didžiąja dalimi perkeliama tiesioginiams AMS paslaugos gavėjams.

Liginant su aukščiau aprašytais AM finansavimo modeliais – *Modeliui, orientuotam į laisvą rinką būdingi Amerikietiško finansavimo modelio bruožai; Modeliui, orientuotam į viešą rinką – Vokiškojo finansavimo modelio bruožai, o Antirinkos finansavimo modeliui būdingi Prancūziškojo finansavimo modelio bruožai su griežta AMI finansine kontrole.*

## *AMS finansavimo modeliai pagal finansavimo šaltinių sąveiką ir finansuotojų poveikį*

Kraujotaitytė L. (2002), Pūraitė A. (2011) savo tyrimuose remiasi finansavimo modelių klasifikacija pagal *finansavimo šaltinių sąveiką ir finansuotojų poveikį*. Ši AMS finansavimo modelių skirstymą nagrinėja Williams (1987), remdamasis Clarko B.R. (1983) koordinavimo modeliu. Pagal šią klasifikaciją modeliai skirstomi į *biurokratinį, kolegialų ir rinkos*. Visi trys finansų politikos modeliai kartu sudaro ir AMI lėšų pritraukimo bei paskirstymo modelių pagrindus. Tačiau, kaip pažymi Kraujotaitytė L. (2002), praktikoje grynų finansavimo modelių nesutinkama. Tačiau reikėtų pažymėti, kad ES valstybėse taikomi modeliai pasižymi vieno ar kito modelio požymiais, pagal kuriuos juos galima priskirti atitinkamam finansavimo modeliui. Kaip pažymi Cazenave P. (1992), kai valstybė yra pagrindinis akademinės bendruomenės finansavimo šaltinis, AM priklausomybė nuo valstybės yra nenuginčijama. Tačiau šios priklausomybės lygis priklauso nuo taikomo valstybinio (mokestinio) finansavimo paskirstymo metodo, kuris gali būti pagrįstas akademinės bendruomenės *kolegialaus valdymo, valstybės biurokratinės kontrolės arba rinkos poreikius remiančiais sprendimų priėmimo principais*.

1. **Biurokratinis AMS finansavimo modelis.** Pagrindinis modelio principas – visiškas aukštųjų mokyklų finansavimas valstybės lėšomis (Pūraitė, 2011). Valstybės vaidmuo, taikant šį modelį didėja. Kadangi valstybė teisinėmis ir finansinėmis priemonėmis gali reguliuoti AMI veiklą, t.y. nustatyti struktūrą, darbuotojų ir studentų skaičių, apibrėžti mokslinių tyrimų sritis ir jų poreikį (Pūraitė, 2011). Taip pat valstybinės institucijos kontroliuoja ir finansinius išteklius. AMI vykdo valstybės užsakymą. Kiekvienas finansavimo modelis, taip pat ir biurokratinis, turi tiek privalumų, tiek trūkumų. Toliau pateikiami šio modelio taikymo privalumai ir trūkumai (žr. 5 lent.).

**5 lentelė.** *Aukštojo mokslo studijų biurokratinio finansavimo modelio privalumai ir trūkumai*

Privalumai	Trūkumai
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Leidžia valstybei patenkinti savo poreikius, užtikrinant reikalingų specialistų skaičių.</li> <li>– Valstybė gali pasitelkusi teises priemones užtikrinti studijų kokybę.</li> <li>– Modelis remiasi negražintinos finansinės paramos AM principu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Griežtai reglamentuojamas ir centralizuotas finansavimas riboja AMI autonomiją.</li> <li>– Dominuoja griežta atskaitomybė valstybei ir centralizacija.</li> <li>– Lėšos AMI skiriamos laikantis valstybės nustatytų reikalavimų ir taisyklių.</li> <li>– AMI tampa labiau priklausomos nuo politinės valdžios valios.</li> <li>– AMI neturi galios disponuoti finansiniais ištekliais.</li> <li>– Finansiniai ištekliai skiriami neatsižvelgiant į AMI poreikius, o vadovaujantis praėjusių metų finansiniais duomenimis.</li> <li>– Studijų kokybei užtikrinti turi būti sukurta vidaus ir išorės kokybės vertinimo sistema, į kurią neigiamai reaguoja AMI.</li> <li>– Sprendimo priėmimas vykdomas centralizuotai atlikus daug biurokratinių procedūrų, todėl AMI sunku reaguoti į pokyčius.</li> </ul>

Privalumai	Trūkumai
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dalis AM siekiančių asmenų finansuojami iš mokesčių mokėtojų lėšų, net iš finansiškai nepajėgių asmenų.</li> <li>- Dominuoja griežtos kontrolės ir priežiūros principai.</li> </ul>

Šaltinis: parengta pagal Clarko B.R. (1983), Williams (1987), Cazenave P. (1992), Kraujotaitytė L. (2002), Pūraitė A. (2011),

2. **Aukštojo mokslo studijų kolegialus finansavimo modelis.** Taikant šį finansavimo modelį AMI lėšas sudaro valstybinis finansavimas ir privačios lėšos (įmokos už studijas, atlygis už mokslinius tyrimus ir pan.), kuriomis AMI gali laisvai disponuoti. Šis modelis grindžiamas tradicine finansine nepriklausomybe ir pasitikėjimu pagrįstais santykiais tarp valstybės ir AMI (Pūraitė, 2011). Nors pagal šį finansavimo modelį didžiąją dalį aukštųjų mokyklų biudžeto sudaro valstybės finansavimas, tačiau kartu suteikiama ir finansinė autonomija, sprendžiant lėšų panaudojimo klausimus. Aukštojo mokslo studijų kolegialaus finansavimo modelio taikymo privalumai ir trūkumai (žr. 6 lent.).

**6 lentelė.** Aukštojo mokslo studijų kolegialaus finansavimo modelio privalumai ir trūkumai

Privalumai	Trūkumai
<ul style="list-style-type: none"> <li>- AMI vadovauja universiteto (kolegijos) bendruomenės išrinkta akademinė profesionalų grupė.</li> <li>- AMI gali naudoti joms suteikta autonomija, priimti sprendimus, susijusius valdymu ir lėšų naudojimu.</li> <li>- Gautos AMI lėšos laikomos privačiais pinigais, kuriais AMI disponuoja savarankiškai.</li> <li>- Modelis remiasi negražintinos finansinės paramos principu.</li> <li>- Modeliui būdinga decentralizacija, užtikrina gautų lėšų panaudojimo efektyvumą.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- AMI gaudamos valstybės subsidijas ir papildomas pajamas tampa uždaromis visuomenei finansinės atskaitomybės prasme.</li> <li>- Dalis AM siekiančių asmenų finansuojami iš mokesčių mokėtojų lėšų, net iš finansiškai nepajėgių asmenų.</li> <li>- Modeliui būdinga atskaitomybė AMI savivaldos institucijoms.</li> <li>- AMI valdymas sutelktas akademinės bendruomenės rankose, kurie gali piktnaudžiauti jiems suteiktais įgaliojimais.</li> <li>- Gali išsivystyti per didelė konkurencija AMI viduje.</li> </ul>

Šaltinis: parengta pagal Clarko B.R. (1983), Williams (1987), Cazenave P. (1992), Kraujotaitytė L. (2002), Pūraitė A. (2011).

3. **Rinkos finansavimo modelis.** Šis finansavimo modelis pasižymi alternatyvių finansavimo šaltinių įvairove, t.y. tiek viešosiomis, tiek privačiomis lėšomis. Taikant tokį modelį pagrindinis vaidmuo tenka ne valstybei, o AMS paslaugų naudotojams, t.y. visuomenei, verslui, individams. Šis modelis skatina ieškoti įvairių finansavimo šaltinių, kurie užtikrintų kokybiškas studijas, atitinkančias rinkos poreikius (Pūraitė, 2011). Tačiau svarbu pažymėti, kad rinkos finansavimo modelis ne tik leidžia gauti lėšų iš įvairesnių finansavimo šaltinių, bet ir lemia didesnę AMI finansinę ir kokybės atskaitomybę, nes investuotojai (valstybė, verslas, privatūs subjektai) suinteresuoti bendradarbiauti tik esant skaidriems akademiniais ir valdymo procesams (Pūraitė,

2011). Šiame modelyje vyrauja privatus ir valstybinis finansavimas, tačiau pagrindiniu laikomas privatus. AMS rinkos finansavimo modelio privalumai ir trūkumai pateikti 7 lent.

**7 lentelė. Aukštojo mokslo studijų rinkos finansavimo modelio privalumai ir trūkumai**

Privalumai	Trūkumai
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modeliui būdinga finansinė decentralizacija ir interesų suderinamumas.</li> <li>- Konkurencija dėl privačių lėšų, skatina mažinti studijų kainas, siekti geresnės studijų kokybės, orientuotis į rinkos poreikius.</li> <li>- Modeliui būdinga atsiskaitomybė visuomenei.</li> <li>- Rinkos modelis skatina AMI nuolat keistis, keisti teikiamų paslaugų turinį nuolat prisitaikant prie kintančios ekonomikos sąlygų</li> <li>- Modelio principas yra išlaikyti valstybinio ir privataus finansavimo pusiausvyrą.</li> <li>- AMS paslaugų pliuralizmas suteikia galimybę patenkinti visų visuomenės narių poreikius.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siekiant finansinės naudos trumpalaikiai tikslai tampa prioritetu.</li> <li>- Brangios, negreitai atsiperkančios studijų programos gali tapti nepatrauklios ir valstybėje gali pritrūkti tam tikros srities specialistų.</li> <li>- Labai griežta finansinė kontrolė gali virsti biurokratinio modelio normomis.</li> <li>- Tikimasi greitų mokslinių ir akademinį rezultatų.</li> <li>- AMI kurios nėra pajėgios pritraukti kuo daugiau studentų yra pasmerktos uždaryti.</li> </ul>

**Šaltinis:** parengta pagal Clarko B.R. (1983), Williams (1987), Cazenave P. (1992), Kraujotaitytė L. (2002), Pūraitę A. (2011),

Kaip matyti iš aukščiau pateiktos AMS finansavimo modelių analizės, kiekvienas modelis turi ir privalumų, ir trūkumų, tačiau svarbu pažymėti, kad pasirenkant vieną ar kitą modelį, valstybė atsižvelgia į esamą situaciją bei į nustatytus AM prioritetus bei tikslus. Lyginant aukštojo mokslo studijų finansavimo modelius pagal rinkos tipą su finansavimo modeliais pagal finansavimo šaltinių sąveiką ir finansuotojų poveikį, matyti kad šios dvi klasifikacijos yra konceptualiai panašios: biurokratinis modelis turi antirinkos finansavimo modelio požymių, kolegialus modelis – į viešą rinką orientuoto modelio požymių, o liberaliam finansavimo modeliui būdingi rinkos finansavimo modelio požymiai.

***Aukštojo mokslo studijų finansavimo modeliai  
pagal išlaidų pasidalijimą***

AMS finansavimo modelių klasifikacija pagal išlaidų pasidalijimą remiasi išlaidų pasidalijimo (angl. k. *Cost sharing*) principu, kurio taikymas AMS finansavime siejamas su studijų masifikacija (perėjimu nuo elitinės prie masinės ir galiausiai – universalios AM sistemos). Naujausioje mokslinėje literatūroje pastaruoju metu vis labiau akcentuojamas AMS finansavimo privataus-viešojo sektoriaus lėšomis santykis. Dauguma ES valstybių jau perėjo prie AMS finansavimo, grįšto išlaidų pasidalijimo principu ir finansavimo (arba pajamų) šaltinių diversifikacija.

Pažymėtina, kad XX a. pr. AMS išlaidos buvo finansuojamos remiantis išlaidų susigrąžinimo principu (angl. k. *Principle of Cost Recovery*), pagal taisyklę, kad studijų įmokų proporcijos dydis nustatomas atsižvelgiant į išlaidas vienam studentui, kuris dažniausiai

būdavo mažesnis negu pusė išlaidų, tenkančių vienam studentui; o kitą dalį studijų išlaidų dengdavo valstybė (Hauptman, 1998). Ši studijų įmokų nustatymo būdą galima būtų pa-vaizduoti naudojant šią formulę:

$$x \leq \frac{y}{2}, \quad (1)$$

kur  $x$  – tai studijų įmoka;  $y$  – tai studijų išlaidos vienam studentui.

Finansuojant AM vien iš viešųjų lėšų susiduriama su problema, kad toks finansavimas neatspindi privačios naudos, kurią mokiniai gauna aukštesnių pajamų forma ateityje, dėl AMI lankymo ir AM diplomų gavimo. Vėliau buvo pereinama prie strateginio AMS finansavimo modelio, kuris susieja finansavimą, studijų įmokas ir studentų paramos politiką su bendromis ekonominėmis tendencijomis (Hauptman, 1998).

2009 m. Johnstone sukūrė ir įtraukė eufemizmą „išlaidų pasidalijimas“ (angl.k. „Cost Sharing“) AM. Šis diskursas tapo socialiai ir politiškai aktualus ir reikšmingas – Pasaulio bankas bei Europos Komisija perėmė šiuos argumentus ir intensyviai įtraukė į rekomendacijas išsivysčiusioms ir besivystančioms šalims įgyvendinti „išlaidų pasidalijimo“ AM politiką (Garritzman, 2016). Pažymėtina, kad *išlaidų pasidalijimo* principas pagal savo prigimtį artimas finansavimo šaltinių diversifikacijai – abu atvejai studijų finansavimą grindžia tiek viešąja, tiek privačia AM nauda.

ES atliekamos lyginamosios AMS finansavimo modelių analizės, orientuotos į studentų studijų įmokų (kaip nemokestinio studijų finansavimo metodo) ir valstybės paramos studentams ir (arba) jų šeimoms (kaip mokestinio studijų finansavimo) sistemą. AMS, finansuojamos iš viešųjų ir privačiųjų lėšų, viešosios lėšos šiuo požiūriu yra valstybės parama studijoms ir pragyvenimo išlaidų kompensavimas, o privačios lėšos – tai studijų įmokos, mokamos studentų, arba jų tėvų. Europos Komisija (Eurydice) nuo 2011/12 studijų metų kiekvienais metais išleidžia analitinę medžiagą, skirtą studijų finansavimo sistemų palyginimui tarp ES valstybių ir netik (European Commission/EACEA/Eurydice, 2017). Kiekvienos ES valstybės atsakinga institucija pateikia savo valstybės duomenis, kuriuos ES kompetentinga institucija susistemina. Vien pasitelkiant studijų įmokas, jų dydį, sunku įvertinti AMS finansavimą kiekvienoje valstybėje, jas palyginti, kadangi į AM investuoja ne tik individas, bet ir valstybė (tam tikrų santykiu), todėl būtina kartu analizuoti ir valstybės finansinio indėlių, finansavimo metodus. Atsižvelgiant į susidariusią tarptautinę situaciją studijų finansavimo srityje, Garritzmann J.L. (2012) savo disertacijoje išskiria *keturis studentų finansų pasaulius* (angl.k. „Four Worlds of Student Finance“) pagal studijų įmokas ir valstybinės paramos studentams sistemas, kitaip tariant – pagal išlaidų pasidalijimą (viešojo-privataus sektoriaus finansavimo intensyvumą) atžvilgiu: *Didelių įmokų-didelių grantų modelis; Mažų įmokų-mažų grantų modelis; Didelių įmokų-mažų grantų modelis; Mažų įmokų-didelių grantų modelis*. Garritzmann J.L. (2015) atkreipia dėmesį, kad po II pasaulinio karo visų valstybių įmokų-subsidijų sistemos buvo labai panašios – nebuvo AMS sistemingo valstybinio subsidijavimo, taip pat ir studijų įmokos buvo labai mažos, o įsitraukimas į studijas pagal skirtingo amžiaus grupes sudarė apie 5 proc. Taigi, AM sistemos buvo elitinės, o finansavimui būdingos *mažų įmokų-mažų grantų modelis*. Tačiau vėliau nuo pradinių vienodų studijų finansavimo sistemų valstybės išsiskirstė į keturias AM

studijų finansavimo modelių grupes (pažymėtina, kad ir dabar *mažų įmokų-mažų grantų* modelis yra vienas populiariausių ES).

Atsižvelgiant į šiuos AMS finansavimo modelius valstybės galima suskirstyti pagal AMS išlaidų pasidailijimą arba kitaip dar vadinamą viešojo ir privataus AM finansavimo intensyvumą.

Garritzmann J.L. (2012) analizavo šių modelių atsiradimą pasitelkdamas politinės ekonomikos teorijas. Autorius tyrimui pasirinko OECD valstybes, didelį dėmesį skirdamas politiniams pokyčiams ir priežastims, kurios turėjo įtakos šių keturių „*studentų finansų pasaulyje*“ atsiradimui (pvz., kodėl vienose valstybėse studentai studijuoja nemokamai ir gauna didelius grantus, o kitose baigę AM lieka didelėje skoloje valstybei ir kodėl valstybių pasirinkimas bėgant laikui nesikeičia). Kaip rodo Garritzmano J.L. (2012) apklausos duomenų analizė, taip yra dėl to, kad esamos studijų subsidijų sistemos remiasi individualiais stojančiųjų pageidavimais, o tai daro juos atspariais pokyčiams, kai šios sistemos jau yra įsigaliojusios ir veikiančios – būtent tai paaiškina, kodėl pastaraisiais dešimtmečiais šios sistemos beveik nepakito. Autorius paliečia studijų prieinamumą tik tiek, kiek tai yra numatyta partijų programose. Tačiau atkreipia dėmesį, kad *mažų įmokų-mažų grantų modeliui* būdingas mažas įsitraukimas į AM (Garritzmann, 2015).

Ruffini P.B. (2015) taip pat analizuoja OECD valstybes, suskirstydamas jas į keturias valstybių grupes, pagal vidutines studijų įmokas, mokamas studentų ir pagal paramos sistemas (1 grupė – valstybės be studijų įmokų arba su mažomis įmokomis ir dosniomis studentų paramos sistemomis; 2 grupė – valstybės su mažomis įmokomis ir mažiau išvystyta paramos studentams sistema; 3 grupė – valstybės, didelėmis studijų įmokomis ir gerai išvystyta paramos studentams sistema; ir 4 grupė – valstybės, su didelėmis studijų įmokomis ir mažiau išvystyta paramos studentams sistema). Mokslininkas 1 ir 2 grupės valstybes priskiria prie social-demokratinio AMS finansavimo modelio, o 3 ir 4 valstybių grupes – prie neo-liberalaus AMS finansavimo modelio. Ruffini P.B. (2015), kaip ir Garritzmano J.L. (2012), taip pat kelia klausimą kodėl egzistuoja skirtingi AMS finansavimo modeliai, nors tikslai keliami AM yra labai panašūs. Ruffini P.B. (2015) nuomone, esminiai šių dviejų finansavimo modelių (t.y. social-demokratinio ir neo-liberalaus) skirtumai pirmiausia nėra grindžiami ekonominiais pagrindais, bet yra grindžiami nacionaline istorija ir kultūra bei specifinėmis socialinės filosofijos vertybėmis.

Atkreiptinas dėmesys, kad Europos Komisijos metinėje analitinėje medžiagoje dėl studijų finansavimo ES, AMS finansavimo modeliai skirstomi atsižvelgiant ne į AM studijų įmokų ir grantų dydžius (EUR), bet į procentinę dalį studentų, kurie moka studijų įmokas ir procentinę dalį studentų, kurie gauna grantus. Toks skirstymas parodo faktinę viešojo-privataus AMS finansavimo situaciją. 2017 m. duomenimis, Didelių įmokų-mažų grantų modelis tarp ES valstybių buvo populiariausias, antroje vietoje pagal praktinį pritaikomumą – Mažų įmokų-mažų grantų, trečioje Mažų įmokų-didelių grantų ir galiausiai didelių įmokų-didelių grantų.

Studijų įmokų atžvilgiu – įmokos yra bet koks mokestis, nustatytas valstybės arba AMI už studento studijas, kuris turi būti mokamas į atsakingos institucijos sąskaitą. Tuo tarpu prie paramos studentams galima priskirti visus mokestinio finansavimo metodus studentų studijų atžvilgiu, kurie buvo išanalizuoti šio darbo 1.1 skyriuje (žr. 1 lent.). T.y. tiesioginės

formos valstybinio (mokestinio) finansavimo metodai (*vaučeriai, grantai, studijų paskolos, studijų apmokestinimas, projektinis finansavimas*) ir netiesioginės formos valstybinio finansavimo metodai – mokestinės lengvatos (tiek studentams, tiek jų šeimai), ir kreditų garantijos. Europos Komisija (2017) prie studentų paramos priemonių priskiria šiuos valstybinio finansavimo metodus: grantai, paskolos, mokestinės lengvatos ir išmokos šeimai (angl. k. *Family allowances*). Ši AMS finansavimo modelių klasifikacija išsiskiria iš kitų, kadangi pasižymi praktikoje susiformavusiais AMS finansavimo modeliais, taikant išlaidų pasidalijimo principą ir finansavimo šaltinių diversifikacijos koncepciją. Todėl būtent pagal ją galima suskirstyti visas ES valstybes, taip pat priskiriant šios klasifikacijos modelių rūšims anksčiau išanalizuotų modelių požymius.

Apibendrinant AMS finansavimo modelių klasifikacijas, galima daryti išvadą, kad visos klasifikacijos tarpusavyje turi bendrų požymių, kurie juos konceptualiai susieja. Galima išskirti pagrindinius požymius: studijų finansavimo šaltiniai (viešieji, privatus arba viešieji ir privatus), studijų prieinamumas (lygios galimybės stojimo ir baigimo), AMI finansinė autonomija ir modeliui būdingi AMS finansavimo metodai. Atsižvelgiant į atliktą AMS finansavimo modelių klasifikacijų analizę, toliau pateikiama AMS finansavimo modelių dominuojančių finansavimo šaltinių lentelę (žr. 8 lent.) ir AMS finansavimo modelių skiriamųjų požymių lyginamoji lentelė (žr. 9 lent.).

**8 lentelė.** *Aukštojo mokslo studijų finansavimo modeliuose dominuojantys finansavimo šaltiniai*

Modelių klasifikacija	Finansavimo modelio rūšis	Dominuojančios studijų finansavimo lėšos		
		Viešos lėšos	Privacios lėšos	Viešos ir privacios
Pagal aukštojo mokslo politikos prigimtį	Anglo-Amerikietiškas modelis	-	+	-
	Skandinaviškas modelis	+	-	-
Pagal studijų prieinamumo sistemas	Social-demokratinis modelis	+	-	-
	Neo-liberalus modelis	-	+	-
Pagal rinkos tipą	Modelis, orientuotas į laisvą rinką	-	+	-
	Modelis, orientuoti į viešąją rinką	-	-	+
	Antirinkos socialinis finansavimo modelis	+	-	-



Modelių klasifikacija	Finansavimo modelio rūšis	Dominuojančios studijų finansavimo lėšos		
		Viešos lėšos	Privacios lėšos	Viešos ir privacios
Pagal kontrolės mastą	Amerikietiškas finansavimo modelis	-	+	-
	Vokiškasis finansavimo modelis	-	-	+
	Prancūziškas finansavimo modelis	+	-	-
Pagal finansavimo šaltinių sąveiką ir finansuotojų daromą poveikį	Rinkos finansavimo modelis	-	+	-
	Kolegialus finansavimo modelis	-	-	+
	Biurokratinis finansavimo modelis	+	-	-
Pagal išlaidų pasidalijimą (finansavimo intensyvumą)	Didelių įmokų-didelių grantų modelis	-	-	+
	Mažų įmokų-mažų grantų modelis	-	-	+
	Didelių įmokų-mažų grantų modelis	-	+	-
	Mažų įmokų-didelių grantų modelis	+	-	-

Reikšmė: „-“ - nėra finansavimo arba labai mažas;

„+“ - dominuojantis finansavimas pagal finansavimo šaltinių kategoriją.

**Šaltinis:** sudaryta darbo autorės

Kaip matyti iš 8 lent. pateiktų duomenų, *Anglo-amerikietiška modelyje, Modelyje, orientuotame į laisvą rinką, Rinkos finansavimo modelyje (pagal finansavimo šaltinį ir finansuotojo poveikį), Amerikietiška modelyje (pagal kontrolės mastą), neo-liberaliajame ir Didelių įmokų-mažų grantų modelyje* dominuojantys yra privataus finansavimo šaltiniai. Šiems modeliams būdingi AMS finansavimo metodai yra *studijų įmokos*, studijų paskolos, studijų apmokestinimas, vaučerinis studijų finansavimas (nors jis yra valstybinio finansavimo metodas, tačiau jam būdingas rinkos elementas – atsižvelgiama į studijų paslaugos paklausą, skatinama konkurencija tarp AMI). Pažymėtina ir tai, kad atsižvelgiant į kitus lyginamuosius aspektus (pvz., AMI finansinę autonomiją, studijų prieinamumą, AMS naudą) – šie modeliai taip pat panašūs – jiems būdinga aukšta finansinė autonomija (fiskalinė decentralizacija), nauda labiau siejama su individu, orientuojamasi į paklausą AMS ir į rinkos savireguliaciją, AMS prieinamumui būdingos lygios startinės galimybės (žr. 9 lent.).

**9 lentelė. Aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių rūšių skiriamieji požymiai, privalumai ir trūkumai**

AMS finansavimo modelis	Dominuojantis finansavimo šaltinis	Būdingi finansavimo metodai	AMI finansinė autonomija	Studijų prieinamumas	Pagrindiniai privalumai	Pagrindiniai trūkumai
Anglo-amerikietiškas	Dominuoja nemokestinis finansavimas, atliekamas iš privačių lėšų (gali būti ir viešųjų lėšų nežymi dalis)	Studijų įmokos; Studijų paskolos; „Studijų krepšelis“; Grantai (poreikiams grįsti); Rezultatais grįstas; Formule grįstas; Projektinis.	Aukšta autonomija suteikiama AM institucijoms	Nauda labiau siejama su individu, orientuojamasi į AMS paklausą ir AMS paslaugų rinkos savireguliaciją, studijų prieinamumui būdingos lygios startinės galimybės	Konkurencija dėl privačių lėšų, skatina mažinti AMS paslaugų kainas, siekti geresnės studijų kokybės, orientotis į rinkos poreikius	Siekiant finansinės naudos trumpalaikiai tikslai tampa prioritetu Brangios, negreitai atsiperkančios studijų programos gali tapti nepatrauklios ir valstybėje gali pritrūkti tam tikrų sričių specialistų
Neo-liberalusis						
Modelis, orientuotas į laisvą rinką						
Rinkos finansavimo modelis						
Neo-liberalus						
Amerikietiškas modelis (pagal kontrolės mastą)						
Didelių įmokų- mažų grantų modelis						
Skandinaviskas modelis	AMS mokestinis finansavimas, atliekamas iš centrinės, regioninės ar vietos valdžios biudžetų (gali būti privačių lėšų nežymi dalis)	Rezultatais grįstas; Formule grįstas; Dotacijos (subsidiijos); Projektinis; Užsakomasis (tikslinis); Grantai; Mokestinės lengvatos; Studijų paskolos; Kreditų garantijos; Studijų apmokestinimas; Studijų įmokos (mažos).	AM studijos labiau laikomos valstybės prerogatyva, todėl AMI nėra suteikiama finansinė autonomija. AMI labiau priklausomos nuo valstybės valdžios sprendimų.	Pabrėžiamas AMS naudos viešasis, socialinis aspektas. Studijų prieinamumui būdingos lygios galimybės ir lygūs rezultatai	Leidžia valstybei užtikrinti valstybei reikalingų specialistų pasiūlą. Valstybė, naudodama teises priemonės gali užtikrinti studijų paslaugų kokybę.	Griežtas reglamentavimas ir centralizuotas finansavimas riboja AMI autonomiją. Sprendimo priėmimas vykdomas centralizuotai, atlikus daug biurokratinių procedūrų, todėl AMI sunku reaguoti į pokyčius.
Antirinkos socialinis modelis						
Prancūziškas finansavimo modelis (pagal kontrolės mastą)						
Biurokratinio finansavimo modelis						
Mažų įmokų- didelių grantų modelis						

AMS finansavimo modelis	Dominuojantis finansavimo šaltinis	Būdingi finansavimo metodai	AMI finansinė autonomija	Studijų prieinamumas	Pagrindiniai privalumai	Pagrindiniai trūkumai
Modelis, orientuotas į viešąją rinką	Derinamas finansavimas iš skirtingų biudžetų, tiek iš valstybės, tiek iš privataus sektoriaus. Randama finansinė pusiausvyra.	Būdingi visi studijų finansavimo metodai, tiek mokestinio finansavimo metodai, tiek nemokestinio finansavimo	Įgyvendinamas fiskalinis federalizmas, fiskalinė decentralizacija	Pripažįstama, kad naudą gauna tiek visuomenė, tiek valstybė, tiek individas, todėl visi turi prisidėti prie studijų išlaidų padengimo.  Didinant studijų prieinamumą, atsižvelgiama į socialiniu-ekonominius aspektus	AMI vadovauja bendruomenės išrinkta akademinų profesionalų grupė.  AMI gali naudotis joms suteikta autonomija valdymo ir lėšų naudojimo srityse.	Dalis AM siekiančių asmenų finansuojami iš mokestinių lėšų, netgi iš ekonomiškai silpnesnių.  AMI valdymas sutelktas akademinės bendruomenės rankose, kurie gali piktnaudžiauti jiems suteiktais įgaliojimais.
Social-demokratinis						
Vokiškas finansavimo modelis						
Kolegialus finansavimo modelis						
Didelių įmokų-didelių grantų modelis						
Mažų įmokų-mažų grantų modelis						

Šaltinis: sudaryta darbo autorės

Kaip matyti iš kai kurių modelių pavadinimo (pvz., *Amerikietiškas*, *Anglo-amerikietiškas*) – jų požymiai išryškėja pagal geografinę skirstymą, tačiau nebūtinai. Vykstant dalijimuisi gerą patirtimi valstybės perima viena iš kitos AMS finansavimo modelių taikymo praktiką, tokiu būdu tobulindamos esamus AMS finansavimo modelius. Šie modeliai taikomi JAV, Anglijoje (nuo 2018 m.), taip pat, atsižvelgiant į atliktą klasterių analizę (žr. 2 skyrių), *didelių įmokų-mažų grantų finansavimo modelį* 2016 m. duomenimis taikė Lietuva, Latvija, Estija, Vengrija ir Rumunija (EU-5-DM modelis).

*Skandinaviškojo modelio*, *Antirinkos socialinio finansavimo modelio*, *Prancūziškojo finansavimo modelio*, *Biurokratinio finansavimo modelio* ir *Mažų įmokų-didelių grantų modelio* atveju studijų finansavime dominuoja viešasis (mokestinis) finansavimas. Čia pabrėžiamas AMS naudojamas viešasis, socialinis aspektas, o AM laikomas valstybės prerogatyva. Studijos finansuojamos didžiąja dalimi taikant mokestinio finansavimo metodus (žr. 9 lent.), privatus finansavimas palyginti mažas arba taikomos simbolinės studijų įmokos. Valstybėse, kuriose taikomas šis finansavimo modelis būdingos aukštas pajamų apmokestinimo lygis. 2016 m. duomenimis *Mažų įmokų-didelių grantų finansavimo modelį* taikė: Danija, Suomija, Austrija, Vokietija, Švedija, Liuksemburgas, Belgija, Malta, Nyderlandai (EU-9-MD modelis).

*Modelis, orientuoti į viešąją rinką*, *Vokiškasis finansavimo modelis*, *Kolegialus finansavimo modelis*, *Didelių įmokų-didelių grantų modelis* ir *Mažų įmokų-mažų grantų modelis* – šie

studijų finansavimo modeliai yra „*auksinis viduriukas*“ pagal naujausią ir populiariausią AMS finansavimo tendenciją, t.y. geriausiai atitinka AMS išlaidų pasidalinimą ir finansavimo šaltinių diversifikaciją tarp viešo ir privataus sektoriaus. Šiuo atveju AMS finansavime nėra išryškintas dominuojantis finansavimo šaltinis, pripažįstama, kad AMS naudą gauna tiek visuomenė, valstybė, tiek individas, todėl visi turi prisidėti prie studijų išlaidų padengimo. Valstybėse, kuriose taikomi šie finansavimo modeliai siekiama mažinti valstybinį studijų finansavimą arba – didėjant studijų prieinamumui – palikti esamą finansavimą, tačiau įvesti taip pat nemokestinį finansavimą (pvz., studijų įmokas), teikiant pirmenybę besimokančiųjų finansiniam indeliui į studijas, tačiau taip pat nepamirštant socialinių aspektų – didinti socialinę lygybę, tenkinti socialinius, technologinius bei ekonominius valstybės poreikius. Pažymėtina, kad pagal išlaidų pasidalijimą – dvi modelių rūšys patenka į šią kategoriją – tiek *Didelių įmokų-didelių grantų finansavimo modelis*, tiek *Mažų įmokų-mažų grantų finansavimo modelis* – taip yra todėl, kad abejuose atvejuose nėra dominuojančio finansavimo – 2016 m. duomenimis *Didelių įmokų-Didelių grantų modelį* ES taikė Airija, Italija, Portugalija, Ispanija ir Prancūzija (EU-5-DD modelis), o *Mažų įmokų-Mažų grantų modelį* taikė Bulgarija, Kroatija, Kipras, Čekija, Graikija, Lenkija, Slovakija ir Slovėnija (EU-8-MM modelis).

Tyrimas bus atliekamas AMS finansavimo modelių pagal išlaidų pasidalijimą įtakai studijų prieinamumo vertinimui, t.y. atliekamas visų keturių AMS finansavimo modelių rūšių pagal išlaidų pasidalijimo klasifikavimo kriterijų (*mažų įmokų-didelių grantų, mažų įmokų-mažų grantų, didelių įmokų-mažų grantų, didelių įmokų-didelių grantų AMS finansavimo modelių*) įtakos studijų prieinamumui vertinimas. Pažymėtina, kad visos ES valstybės, taikydamos pasirinktus AMS finansavimo modelius, siekia ne riboti, bet didinti AMS prieinamumą, atsižvelgiant į tai yra ne tik teorinis, bet ir praktinis poreikis išanalizuoti kokią įtaką daro valstybėse taikomas finansavimo modelis studijų prieinamumui. Toliau išanalizuosime AMS prieinamumo teorinius aspektus.

## 1.2. Aukštojo mokslo studijų prieinamumo teoriniai aspektai

### 1.2.1. Aukštojo mokslo studijų prieinamumas

Aukštasis mokslas (AM) – tai priemonė valstybei siekti tam tikrų socialinių ir ekonominių tikslų, kuriuos įgyvendinti padeda finansavimo modelis. Kaip pažymi, Stange K.M. (2013) studijų įmokos dydis (studijų kaina), yra politikos svirtas, per kurį valstybės vyriausybės gali keisti darbo jėgos sudėtį, kurią jie parengia AM sistemos pagalba. ES kontekste prie pavienių valstybių tikslų, keliamų AM sistemai, tokių kaip *kokybė, efektyvumas, lygybė*, prisideda ir bendrieji ES AM keliami tikslai. Pripažįstant AM studijų svarbą valstybių ekonomikai ir gerovei, o taip pat ir visai ES, tikslą didinti dalyvavimą AM studijose įtvirtina ir ES teisinis reguliavimas. 2009 m. gegužės 12 d. Europos bendradarbiavimo švietimo ir mokymo srityje strateginės programos (toliau – *programa „ET 2020“*), I priede nurodyti numatomi AM srities europiniai lyginamieji standartai, įtvirtinama nuostata, kad „*atsižvelgiant į didėjantį aukštąjį išsilavinimą įgijusių asmenų poreikį ir pripažįstant, kad profesinis*

švietimas ir mokymas yra vienodai svarbūs[,] iki 2020 m. aukštąjį mokslą įgijusių 30–34 metų amžiaus asmenų dalis [...] turėtų būti ne mažesnė nei 40 proc.“ T.y. nustatytas studijų prieinamumo didinimo siekis visoms ES valstybėms.

2010 m. kovo mėn. paskelbta strategija „Europa 2020“ (COM(2010) 2020) (toliau – Strategija „Europa 2020“), kurioje dėmesys sutelktas į pažangų, tvarų ir integracinį augimą ir jos tikslų planuojama siekti veiksmingiau investuojant į švietimą, mokslinius tyrimus ir inovacijas. ES aktyviai remia Bolonijos proceso prioritetus: nuo pat šio proceso pradžios 1999 m. siekta padidinti Europos AM sistemų palyginamumą, suderinamumą ir nuoseklumą, o 2010 m. kovo mėn. paskelbus Budapešto–Vienos ministrų konferencijos deklaraciją galiausiai sukurta Europos aukštojo mokslo erdvė. ES vykdo ir kitas iniciatyvas, pavyzdžiui, iniciatyva „Švietimo persvarstymas“ (angl.k „Rethinking Education“), kuri buvo pradėta įgyvendinti dar 2012 m. siekiant reformuoti ES valstybių švietimo sistemas, kad būtų patenkintos didėjančios gebėjimų reikmės ir sumažintas nedarbas, daugiausia dėmesio skiriama trims reformuotinoms sritims: **studijų prieinamumui, finansavimui ir kokybei.**

Studijų prieinamumas – tai vienas iš svarbiausių veiksnių, didinančių valstybės žmogiškąjį kapitalą (Gizienė, 2011). AMS prieinamumo didinimas yra būtina sąlyga visuomenės pažangai ir ekonominei plėtrai (Bucharest Communiqué, 2012). AMS prieinamumo užtikrinimas yra iššūkis, kurį turi išspręsti visos ES valstybės, ypač tais atvejais, kai dėl AM prieinamumo stokos atsiranda žinių trūkumas, turintis didelį poveikį valstybės socialiniam ir ekonominiam vystymuisi (Curaj ir kt., 2015). Atsižvelgiant į tai, paskutinius dešimtmečius visos ES valstybės stengiasi didinti AM studijų prieinamumą, kad valstybėje būtų kuo daugiau žmonių, turinčių AM išsilavinimą. Tačiau atkreiptinas dėmesys, kad šiam tikslui pasiekti valstybės renkasi skirtingus AM studijų finansavimo modelius.

Studijų prieinamumo didinimui didžiausią įtaką turėjo globalizacija, o tiksliau, vienas iš jos kriterijų – masifikacija. AM masifikacija reiškia, kad AM pereina nuo elitinio, prie masinio. Ši tendencija būdinga daugumai valstybių visame pasaulyje. Kaip pažymi De Villiers P., Nieuwoudt L. (2010), atsižvelgiant į Trow terminologiją, yra aiškus perėjimas AM sistemose nuo elitinių, t.y. sistemų, kuriose mažiau nei 15 proc. jaunuolių įtraukti į AM, prie masinio AM sistemų, kuriose studijų prieinamumas sudaro nuo 15 iki 50 proc. dalyvių, o kai kuriose pasaulio valstybėse – visuotinių AM sistemų (angl. k. *Universal system*), kuriose dalyvauja daugiau negu 50 proc. vidurinio ugdymo mokyklų abiturientų. AMS prieinamumo padidėjimas buvo siejamas su studentų amžiaus, priėmimo kriterijų pokyčiais, naujos rūšies AM įstaigų atsiradimu (privačios ir viešos) ir kt. (Guri-Rosenblit S., Sebkova H., 2004). Pažymėtina, kad kuo toliau, tuo mažiau į AMS įsitraukia įprasto amžiaus (18-24 m.) jaunuoliai (Coffield, Williamson, 1997; Scott, 1995; Sporn, 1999; Trow, 2000). Todėl studijų prieinamumo kontekste svarbi potencialių studentų tikslinė grupė tampa vyresnio amžiaus asmenys, kurie stoja į AMI ne iš karto po vidurinės mokyklos baigimo, o bet kuriame vėlesniame gyvenimo etape.

Didėjantis studijų prieinamumas ES suteikia galimybę asmenims įgyti įgūdžių, gebėjimų, reikalingų pažangiam ir tvariam ekonomikos augimui ateityje. Tačiau nagrinėjant studijų prieinamumą, svarbus ne tik ekonominis aspektas – AM vaidina svarbų vaidmenį įtraukliam augimui, sumažinant socialinės atskirties riziką (Veugelers, 2011). ES socialinės politikos kontekste yra AMS ryšis su socialinio tikslo įgyvendinimu. Kadangi ES

siekiami kovoti su skurdu ir socialine atskirtimi – t.y. iki 2020 m. sumažinti skurdo ir socialinės atskirties riziką mažiausiai 20 mln. gyventojų. Šis tikslas yra vienas iš trijų integruotų tikslų, kartu su užimtumu ir švietimu, kuriuo siekiama prisidėti prie integracinio augimo, kuris apibrėžiamas kaip darnios visuomenės kūrimas, kuriame žmonės turi teisę numatyti ir valdyti pokyčius ir taip aktyviai dalyvauti visuomenėje ir ekonomikoje. Atsižvelgiant į tai, studijų prieinamumas glaudžiai siejamas su *lygybe AM* ir *socialine dimensija*. Vis dažniau mokslininkai atkreipia dėmesį į AM finansavimo poveikį nepalankioje socialinėje-ekonominėje padėtyje esantiems studentams, jų ekonominių poreikių tenkinimą siekiant studijų prieinamumo didinimo (Blondal ir kt., 2002; Palfreyman, 2004 Kim, Lee, 2006; Baber, Lindsay, 2006; Lowry, 2019). Autoriai pažymi, kad studijų išlaidos riboja AMS prieinamumą, ypač nepalankioje socio-ekonominėje padėtyje esantiems studentams. Pažymėtina, kad tai veda prie didėjančios nelygybės ir socialinės atskirties. Lowry R.C. (2019) nustatė, kad valstybės teikiama parama studijoms taikant grantų metodą daro teigiamą įtaką sunkioje ekonominėje padėtyje esantiems studentams, o poreikiais grįsti grantai turi didesnę teigiamą įtaką, negu skatinamosios stipendijos.

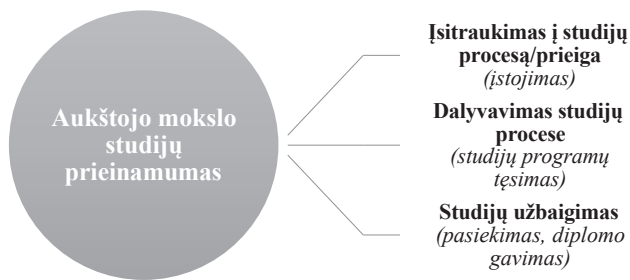
Europos Komisija (2017) pažymi, kad studijų įmokos ir parama studijoms vaidina svarbų vaidmenį palaikant arba stabdant AMS prieinamumą. Pažymėtina, kad studijų įmokos gali turėti įtakos ne tik studentų įstojimui į AMI, bet ir studijų pažangai ir studijų baigimo lygiui. Pavyzdžiui, 2011 m. atlikto tyrimo duomenimis, padidinus metinę studijų įmoką 1000 eurų, arba sumažinus paramą studentui 1000 eurų – apie 5 proc. sumažina studijų prieinamumo rodiklį (Falch, Oosterbeek, 2011). Įmokos už studijas sukelia studentams finansinę naštą, kuri gali būti daugiau ar mažiau reikšminga, priklausomai nuo įmokų pobūdžio ir lygio, bei nuo studentų ir jų šeimų socio-ekonominės padėties, todėl valstybės paramos studijoms priemonės naikina studijų prieinamumo finansinius barjerus.

Garritzmann (2015) atkreipia dėmesį, kad AMS prieinamumas *de facto* priklauso nuo studentų tėvų pajamų visose valstybėse. Kaip rodo daugybė sociologinių ir psichologinių tyrimų – vaikai, turintys žemesnį socio-ekonominį statusą yra labiau linkę įsiskolinti ir yra labiau rizikingesni, negu vaikai iš turtingesnių šeimų. Pirmuoju atveju – jie pervertina išlaidas studijoms ir neįvertina AMS naudos, kas sąlygoja stojimą į ne tokias patrauklias AMI su mažesnėmis studijų įmokomis, į trumpesnes studijų programas (Forsyth, Furlong, 2000; Conner, Dewson, 2001; Archer ir kt., 2003; Becker, Hecken, 2009a; 2009b; Callender, Jachson, 2005, 2008). Todėl, kaip pažymi Garritzmann (2015), netgi jeigu valstybėje egzistuoja plati subsidijų sistema, didelės studijų įmokos turės neigiamą poveikį potencialių studentų iš žemesnių socialinių-ekonominių sluoksnių, stojimo sprendimams (Garritzmann, 2015). Tuo tarpu vaikai iš turtingesnių šeimų, atvirkščiai, yra mažiau reaguojantys į studijų įmokas, nes finansinis įnašas į AMS, kurias gali suteikti jų tėvai, yra didesnis. Taigi, ta pati studijų įmoka gali daryti skirtingą įtaką potencialių studentų grupių studijų prieinamumui.

Pažymėtina, kad dar 2002 m. OECD ekspertų atliktoje Lietuvos švietimo politikos apžvalgoje rekomendavo parengti ilgalaikį studentų finansavimo planą, kuriame būtų apibrėžti ilgalaikiai AM prieinamumo ir galimybių jo siekti visiems, turintiems reikiamą kvalifikaciją, tikslai; būdai, neprieštaraujantys LR Konstitucijai, paskirstyti AM kaštus tarp valstybės, studentų ir jų tėvų bei kitų šaltinių; taip pat apibrėžti strategiją, užtikrinančią, kad visi, turintys vidurinę išsilavinimą, nepriklausomai nuo jų ekonominės padėties, gy-

venamosios vietovės, lyties, etninės priklausomybės ar kitų nepalankių aplinkybių galėtų siekti AM (OECD, 2002).

Nagrinėjant studijų prieinamumą, būtina atkreipti dėmesį į mokslinėje literatūroje AMS prieinamumo kontekste vartojamas sąvokas, tokias kaip „dalyvavimas aukštajame moksle“ (angl.k. *Higher education participation*), „įsitraukimas į aukštojo mokslo studijas“ (angl. k. *Higher education enrolment*), „aukštojo mokslo studijų prieiga“ (angl k. *Access to higher education*), „aukštojo mokslo studijų tęsimas“ (angl. k. *Higher education retention*), „aukštojo mokslo pasiekimas“ (angl. k. *Higher education attainment*), „aukštojo mokslo studijų užbaigimas“ (angl.k. *Higher education completion*). Šios sąvokos yra tarpusavyje glaudžiai susijusios, tačiau turi skirtingą reikšmę AM studijų procese. Pažymėtina ir tai, kad nėra vieningo apibrėžimo kas laikytina *studijų prieinamumu* taip pat kaip ir nėra studijų prieinamumo matavimo/apskaiciavimo vieningos metodikos. Vidurinį išsilavinimą turintis asmuo, nusprendęs siekti AM – dalyvauja bendrajame priėmime: pirmasis dalyvavimo AM etapas – įsitraukimas į aukštojo mokslo studijų procesą (įstojimas į atitinkamą studijų programą), antras etapas – *studijų tęsimas* (angl. k. *Retention*), t.y. sėkmingas studijų programos tęsimas (European Commission/EACEA/Eurydice, 2018), ir trečias etapas – studijų užbaigimas (pasiekimas) (angl. k. *Completion* arba *Attainment*). Švietimo pasiekimas (angl. k. *Educational attainment*) reiškia aukščiausią išsilavinimo lygį, kurį pasiekia asmuo (OECD, 2018). Studijų prieinamumas yra orientuotas į visą procesą. Kaip pažymi McCowan T. (2016), AMS prieinamumas reikalauja tam tikrų finansinių priemonių – įskaitant studentų išlaikymą visų studijų metu, kurio neužtikrinus studijos būna nutrauktos arba sustabdytos neterminuotam laikui. Toliau pateikiama šių sąvokų procesinė schema (žr. 5 pav.).



5 pav. Aukštojo mokslo studijų prieinamumas studijų proceso kontekste

Šaltinis: sudaryta darbo autorės

Pažymėtina, kad istoriškai valstybėse esamą studijų prieinamumą galima suskirstyti į tris kategorijas. Kaip nurodo Clancy P., Goastelec G. (2007) – valstybėse susiformavo trys studijų prieinamumo organizavimo principai – *paveldėtas nuopelnas; teisių lygybė; teisingumas, kuris suprantamas kaip lygios galimybės*. Autoriai pažymi, kad studijų prieinamumas kaip paveldėtas nuopelnas (angl.k. *inherited merit*) pasižymi „laime“ gimti tam tikro socialinio-ekonominio statuso šeimoje ir dažniausiai vyriškos lyties atstovu (pvz., Pietų Af-

rikoje, pirmosios kolegijos buvo pastatytos Cape provincijoje (1830-1870), priimant britų migrantų vaikus; taip pat JAV pavyzdys, kai baltųjų Anglo-Saksų protestantų bendruomenės vaikai iš Rytų pakrantės buvo pirmiausiai priimami į privačias kolegijas). Vėliau XX a. vid. palaiptui kaip demografinės, ekonominės, politinės ir ideologinės įtampos pasekmė, požiūrį į studijų prieinamumą kaip *paveldėtą nuopelną* pakeičia naujas požiūris – studijų prieinamumas siejamas su *teisų lygybe*. Kaip pažymi Clancy P., Goastelec G (2007), ši norma labiausiai siejama su *lygiu studijų prieinamumu moterims* principu, taip pat palaiptui eliminuojamos studijų prieinamumo kliūtis lyties, rasės, etninės kilmės ir skirtingą socialinį ekonominį statusą turinčių grupių atžvilgiu, tačiau nors AMS prieinamumas tiek instituciniu, tiek geografiniu požiūriu buvo išplėstas, vis dėlto dar vyravo *paveldėto nuopelno* principas. Netgi tuo atveju, kai studijų prieinamumas yra didinamas, nelygybė atsiranda viduje AM sistemos, atsiranda diferencijavimas pagal sektorius, AMI (prestižinės ar ne) ir studijų kryptis (Clancy, Goastelec, 2007).

Paskutinius dešimtmečius dominuoja AMS prieinamumo kaip *lygių galimybių* traktavimas – tokiu būdu pereinama nuo formalaus požiūrio į studijų prieinamumą kaip į *teisę*, prie *lygių galimybių* struktūros (Clancy, Goastelec, 2007). Tokio požiūrio tikslas – organizuoti studijų prieinamumą taip, kad studentai ne tik galėtų dalyvauti AM, bet taip pat galėtų studijuoti prestižinėse AMI, ir gauti kokybiškas AMS paslaugas.

Siekiant išgryninti AMS prieinamumo sampratą, kuri vartojama šiame tyrime, toliau pateikiama AM *studijų prieinamumo* sąvokų suvestinė lentelė (žr. 10 lent.).

#### 10 lentelė. Aukštojo mokslo studijų prieinamumo sąvokos apibrėžimai

Autoriai	Metai	Apibrėžimas
Roemer J.E.	(1998)	Tai asmenų, atrinktų pagal akademinis pasiekimus, prerogatyva, kurios pagrindą sudaro mokymosi pasiekimai, paveldimi atsižvelgiant į tam tikras aplinkybes.
Yang L.	(2011)	Tai galimybė ir būdas siekti AM, kurį gali palengvinti ar apsunkinti studentų socialiniai ir demografiniai požymiai ir švietimo sistemos veiksniai, pavyzdžiui, studentų socialinė kilmė, klasė, šeimos pajamos, etninė priklausomybė, lytis, geografinė padėtis, ir mokyklos veiksniai.
Yang	(2011)	Tai bet kokios kilmės žmonių galimybės gauti prieigą prie AM lygiomis sąlygomis.
McCowan T.	(2016)	Tai asmens gaunama AMS vieta AMI.
Europos Komisija	(2017)	Tai dalyvavimo AM didinimas, užtikrinant lygias galimybes visiems visuomenės nariams, neatsižvelgiant į socialinę ir ekonominę padėtį ir kitus veiksniai, dėl kurių gali atsirasti nepalankios ugdymo galimybės.

Šaltinis: sudaryta darbo autorės



Pateiktose *studijų prieinamumo* sąvokose akcentuojamas asmenų dalyvavimas studijų procese – nuo studijų vietos AMI gavimo iki dalyvavimo AM – be diskriminacijos socialinių, ekonominių ar kitų veiksnių pagrindu.

Analizuojant mokslinę literatūrą AMS prieinamumo tematika, galima pastebėti, kad *studijų prieinamumo* esmė ir reikšmė atsiskleidžia per *teisingumo*, *lygybės* ir *socialinės dimensijos* prizmę. Mokslinėje literatūroje tyrėjų akcentuojama, kad valstybėse turi būti užtikrinamas *teisingas* AMS prieinamumas, t.y. turi būti užtikrinamas studijų prieinamumo *teisingumas*, *lygybė*. Nors daugelis sutiks, kad *teisingumas* AM srityje yra labai svarbus, vis dėlto yra didelių nesutarimų dėl to, kas galėtų būti laikoma *sąžininga* (*teisinga*) sistema (Brennan, Naidoo, 2008; Clancy, Goastellec 2007; Duru-Bellat, 2012; Jacobs, 2013). Toliau pateikiamos mokslininkų analizuojamos studijų prieinamumo *teisingumo dimensijos* (žr. 11 lent.).

### 11 lentelė. Aukštojo mokslo studijų prieinamumo teisingumo dimensijos

Autoriai	Metai	Studijų prieinamumo teisingumo dimensijos
Jacobs L.A.	(2013)	1) procedūrinis teisingumas 2) faktinis teisingumas 3) kainų teisingumas
McCowan T.	(2016)	1) prieinamumas 2) pasiekiamumas 3) horizontalumas

Šaltinis: sudaryta darbo autorės

Jacobs L.A. (2013) nuomone, būtų labai konstruktyvu formuoti atskirą teorinį *lygių galimybių* AM modelį, kuriame atsispindėtų trilypio teisingumo dimensijos: *procedūrinis teisingumas* – nustatytos AMS prieinamumo taisyklės, kuriose nustatomos visos sąlygos bei apribojimai; *faktinis teisingumas* – visi dalyvauja vienodomis priėmimo sąlygomis, ir *kainų teisingumas* – orientuojamasi į rezultatus, gaunamą naudą iš AMS. Kaip pažymi autorius, trečioji teisingumo dimensija yra novatoriška, ji atspindi rizikingo tikslo – siekti visiems lygių galimybių AM – ribojimą. Jacobs L.A. (2013) laikosi nuomonės, kad AMS prieinamumas neturi būti universalus.

McCowan T. (2016) tyrimo kontekste studijų prieinamumo *teisingumas* labiau siejamas su *sąžiningumu* (angl. k. *Fairness*), negu su *lygybe* (angl. k. *Equality*). Autorius pateikia tris studijų prieinamumo teisingumo dimensijas – *prieinamumą*, *pasiekiamumą* ir *horizontalumą*. McCowan T. (2016) nuomone, būtent šios studijų prieinamumo dimensijos garantuoja sąžiningą AMS sistemą, kadangi „*lygybės*“ idėja ne visada apima vienodą požiūrį ar vienodus rezultatus. *Lygybės* kontekste gali būti taikomi sąžiningi apribojimai (pvz., stojamieji egzaminai į universitetą), arba jeigu asmuo turi specialių poreikių, kurie taptų neįveikiama kliūtimi (pvz., regos sutrikimą) – teisinga, kad būtų skirtingi rezultatai (pvz., skirtingi pasiekimai universitete arba universitete įgytos kvalifikacijos skirtingas realizavimas darbo rinkoje). McCowan T. (2016) pažymi, kad teisingoje AM sistemoje tokia

įvairovė atsiranda dėl veiksnių, kuriuos asmuo gali kontroliuoti pats (pvz., pastangos siekti geresnių studijų rezultatų), arba tai yra asmens pasirinkimas (pvz., tapti skulptoriumi, o ne turėti gerai apmokamą darbą draudimo įmonėje). Nors teisingumas labiau siejamas su *lygiomis galimybėmis*, tačiau vis dar lieka dviprasmiškumas bei didelė įvairovė šio reiškinio interpretacijų (McCowan, 2016). Pažymėtina, kad tarptautinės teisės priemonės gina *teisingas* studentų stojimo į AMI procedūras, tačiau neatkreipia dėmesio į bendrą studijų vietų skaičių AMI (McCowan, 2012). Atsižvelgiant į tai, *prieinamumo* principas užtikrinamas, o *pasiekiamumo principas* – ne. Akivaizdu, kad nepakanka, kad AM sistemoje būtų patvirtinta tik teisinga studentų pasirinkimo tvarka, o studijų vietų skaičius atitiktų tik 1 proc. amžiaus kohortą. Todėl būtina atkreipti dėmesį ne tik į teisingą studijų prieinamumą, bet taip pat ir *pasiiekiamumą*. Šie principai buvo suformuluoti McCowan (2007) tokiu būdu: pirmiausia, turi būti pakankamai studijų vietų skaičius, kad visi visuomenės nariai, norintys studijuoti ir turintys minimalų pasirengimo lygį, galėtų dalyvauti AMS; ir antra – asmenys turi turėti *lygias galimybes* gauti vietą pasirinktoje AMI. Kaip pažymi McCowan T. (2016), AMS prieinamumas, turi būti užtikrinamas per *pasiiekiamumą* (t.y. pakankamą studijų vietų skaičių AMI), taip pat per studijų prieinamumą (t.y. sąžiningų stojimo sąlygų nustatymą, padėsiantį visiems norintiems studijuoti gauti studijų vietas) ir *horizontalumą* (t.y. galimybė studijuoti aukštos studijų kokybės AMI). Tai horizontalios, o ne vertikalios diferenciacijos idėja (Brennan, Naidoo 2008; Teichler, 2008).

Mokslinėje literatūroje sutinkama nuomonių, kad studijų prieinamumas turėtų būti *universalus* (pažymėtina, kad kai kurios ES valstybės praktikoje laikosi šios pozicijos, siekdamos didinti studijų pasiekiamumą virš 50 proc.). McCowan T. (2012) laikosi pozicijos, kad AM studijos neturėtų būti privalomos nei *de jure*, nei *de facto* (pvz., kaip yra su bendruoju ugdymu), kadangi poreikis AM studijose pasireiškia tik tais atvejais, kai siekiama užtikrinti užimtumą. Atsižvelgiant į tai, studijų prieinamumas reikalingas tik tiems žmonėms, kurie iš tikrųjų nori studijuoti AMI ir gali studijuoti. T.y. priešpastatymas universaliam AM prieinamumui, nes asmuo įstojes į universitetą ar kolegiją turi sugebėti studijuoti, priešingu atveju – studentas gali nepajėgti pabaigti studijų ir „iškristi“ iš AM sistemos. Būtent todėl reikalingas būtinasis minimalus akademinio pasirengimo lygis, siekiant, kad būsimas studentas galėtų ne tik įstoti į AMI, bet ir studijuoti joje.

Mokslinėje literatūroje skiriami du požiūriai į studijų prieinamumo teisingumą: *egalitarinis* ir *pakankamas* (Brighouse, Swift, 2006, McCowan, 2016). Pirmuoju atveju dominuoja išteklių ir galimybių „*lygus*“ paskirstymas – jeigu ne visais atžvilgiais, tai bent jau tam tikrais reikšmingais būdais; antru atveju – *pakankamo* požiūriu – turi būti nustatyta minimali riba, iki kurios „leidžiami“ visi žmonės, tačiau nelygybė už šios ribos yra priimtina.

AMS prieinamumo moksliniuose tyrimuose tarptautiniu mastu ypatingas dėmesys skiriamas jauniems žmonėms, kurie priklauso mažai atstovaujamos, socialiai-ekonomiškai nepalankioje padėtyje esančioms grupėms (Breen, Goldthorpe 1997; Shavit ir kt., 2007; Becker, Hecken, 2009; McCoy, Smyth, 2010, McCoya, Byrne, 2011, Grim ir kt., 2019, Serna, 2019, Lowry, 2019). Šis kontekstas siejamas su Bolonijos proceso AM įgyvendinimu. AMS prieinamumas siejamas su socialine dimensija ir jai būdingais požymiais. Kaip pažymi Europos Komisija (2011) – visuomenės poreikis – maksimaliai padidinti AMS prieinamumą, t.y. suteikti galimybę studijuoti kuo didesniai gyventojų skaičiui, šio tikslo pasiekimo pro-

cesas paprastai vadinamas *AMS socialine dimensija*. Zgaga P. (2015) atkreipia dėmesį, kad socialinės dimensijos pagrindas yra lygios galimybės ir bet kokios diskriminacijos panaikinimo klausimas. 2001 m. Prahos komunikatas paprastai laikomas Europos pasiryžimu siekti to, kas tapo žinoma kaip *socialinė dimensija*, tačiau tarptautinės teisės kontekste socialinis studijų prieinamumo aspektas buvo įtvirtintas dar 1998 m. Pasaulinės AM konferencijos deklaracijoje, kuri suteikia tvirtą pagrindą teisingai AMS prieinamumo koncepcijai, pabrėžiant ne diskriminaciją dėl pagrindinių savybių (lyties, rasės, tautinės kilmės ir t.t.), taip pat į galimybę stoti į AMI bet kuriuo gyvenimo momentu. Dėl studijų prieinamumo lygybės yra įtvirtintos nuostatos ir kituose tarptautiniuose dokumentuose, pavyzdžiui, Žmogaus teisių deklaracijoje (1948) ir Tarptautiniame ekonomikos, socialinių ir kultūrinių teisių pakte (1966) numatyta, kad švietimas turi būti *vienodai prieinamas* visiems, atsižvelgiant į pasiekimus ir individualius gebėjimus (Jungtinės Tautos, 2017b, 2017a). Pažymėtina, kad Tarptautiniame ekonomikos, socialinių ir kultūrinių teisių pakte (1966) dėl AM taip pat numatyta, kad AM turi būti *vienodai prieinamas visiems* pagal kiekvieno gabumus, imantis visų reikiamų priemonių, visų pirma palaipsniui įvedant nemokamą mokslą. Tam laikotarpiui nemokamo mokslo įvedimas buvo labai aktualus, kadangi to laikotarpio, kada buvo priimtas minėtas dokumentas, AM sistemos buvo elitinės. Siekiant atskleisti AMS prieinamumo reikmę, toliau pateikiamos AMS socialinės dimensijos sampratos (žr. 12 lent.).

## 12 lentelė. Aukštojo mokslo studijų socialinės dimensijos sąvokos apibrėžimai

Autoriai	Metai	Apibrėžimas
London Communiqué (Bolonijos procesas)	(2007)	Socialinė dimensija: studentų priėmimas, dalyvavimas ir AMS pabaigimas visose lygmenyse turi atspindėti gyventojų įvairovę.
Europos aukštojo mokslo erdvė (EHEA)	(2007)	Socialinė dimensija: strategijos ir priemonės, kurių imamasi siekiant atspindėti visuomenės įvairovę AM srityje.
OECD	(2008)	Socialinė dimensija: AM prieiga, dalyvavimas ir rezultatai būtų pagrįsti tik asmenų įgimtais gebėjimais ir mokymosi pastangomis. Teisinga AMS sistema užtikrina, kad potencialūs AMS pasiekimai bet kuriame lygmenyje nebūtų priklausomi nuo asmeninių ir socialinių aplinkybių, įskaitant tokius veiksnius kaip socialinė ir ekonominė padėtis, lytis, etninė kilmė, imigrantų statusas, gyvenamoji vieta, amžius ar neįgalumas.
Tarybos išvada (angl.k. Council Conclusion) (Europos Sąjunga)	(2010)	Socialinė dimensija: Lygios galimybės gauti kokybišką švietimą, taip pat vienodų sąlygų taikymas, įskaitant nuostatų pritaikymą prie individualių asmenų poreikių, pagal kurį teisingos švietimo ir mokslo sistemos suteikia galimybes, įstoti, mokytis ir siekti studijų rezultatų, nepriklausomai nuo socialinės ir ekonominės padėties ir kitų veiksnių, kurie gali sukelti studijų „barjerus“.

Šaltinis: sudaryta darbo autorės

Socialinė dimensija apima „įsipareigojamą užtikrinti visiems prieinamas kokybiškas aukštojo mokslo studijas ir pabrėžti, kad studentams būtina sudaryti tinkamas sąlygas, kad jie galėtų pabaigti studijas be kliūčių, susijusių su jų socialine ir ekonomine padėtimi“ (Bergen deklaracija, 2005). Socialinė dimensija dažniausiai apibūdinama kaip įsipareigojimas „lygybei“ švietimo srityje (Usher, 2015). Kaip pažymi Usher A. (2015), paklausa lygybei AMS reiškia du dalykus: pirma – tai siekis, kad studentai AM kuo labiau atspindėtų *gyventojų įvairovę*, ir antra – AMI siekis turėti tokią praktiką ir politiką, kuri leistų netradiciniams studentams (pvz., vyresnio amžiaus studentams) stoti į AMI netgi jeigu jie nestoja iš karto po vidurinio išsilavinimo įsigijimo. Pažymėtina, kad šiuo požiūriu, lygybės AM koncepcija atitinka „mokymosi visą gyvenimą“ programos ES tikslą.

Lygybė studijų prieinamumo kontekste paliečia keturias sritis: *socialinę ir ekonominę padėtį, etninę priklausomybę, lytį ir neigiamą* (Usher, 2015). Galimos ir kitos sritys, tačiau, kaip pažymi Usher A. (2015), šios yra labiausiai paplitusios visoje Europoje. Pagrindinis socialinės dimensijos tikslas – integruoti studentus iš nepakankamai atstovaujамų grupių, siekiant sumažinti socialinius skirtumus AM sistemoje ir apskritai visuomenėje (Alexe ir kt., 2015). Taigi, ES valstybių narių ministrų įsipareigojimai dėl socialinės dimensijos, sukūrė tarptautinę politikos aplinką, kuri suvokia *studentų paramos sistemas* kaip lygybės principą AM srityje. Atsižvelgiant į Eurydice/European Commission (2011) ataskaitą, socialinė dimensija apima du svarbius aspektus: pirmiausia – esamą valstybių politiką siekiant didinti dalyvavimą AMS ir gerinti studijų baigimo rezultatus, ir antra – tai studijų įmokų ir paramos studijoms įtaka.

Atsižvelgiant į studijų prieinamumo ypatumus, kurie atsiskleidžia per studijų prieinamumo lygybės, teisingumo ir socialinės dimensijos teoriją, galima pateikti tokį AMS prieinamumo apibrėžimą: ***aukštojo mokslo studijų prieinamumas*** – tai reiškinys, kuris parodo įsitraukimo į studijų procesą, dalyvavimo šiame procese bei studijų užbaigimo dinimą, užtikrinant lygias galimybes visiems visuomenės nariams norintiems ir galintiems studijuoti, neatsižvelgiant į jų socialinę ekonominę padėtį, lytį, tautybę, religiją ir kitus veiksnius, dėl kurių gali atsirasti diskriminacija ir nepalankios ugdymo galimybės siekti kokybiško AM išsilavinimo.

## 1.2.2. Aukštojo mokslo studijų prieinamumo veiksniai

Studijų prieinamumas siejamas, visų pirma, su *lygybe* ir *teisingumu* AM sistemoje, kurie turėtų būti užtikrinami kiekvienoje valstybėje, siekiančioje didinti paklausą AMS paslaugoms. Kaip pažymi Crosier D. ir kt. (2014), *lygios galimybės* dalyvauti aukštajame moksle yra visuomenės imperatyvas. Tačiau AM sistemos plėtra nebūtinai reiškia padidėjusias galimybes nepalankioje situacijoje esantiems asmenims dalyvauti AM (McCowan, 2016).

Pavyzdžiui, Ilie S. ir Rose P. (2016) nustatė, kad silpnos ekonomikos valstybėse, kuriose AMS prieinamumas yra didesnis – labiau išryškinta visuomenės turto diferenciacija ir lyčių nelygybė. Autorės pažymi, kad tokiose valstybėse dėl studijų prieinamumo padidėjimo turtingesnis visuomenės sluoksnis gaus didesnę naudą, jeigu nebus imtasi priemonių pašalinti studijų prieinamumo nelygybėms. Mokslinėje literatūroje nagrinėjami AM studijų prieinamumą ribojantys veiksniai (žr.13 lent.).

### 13 lentelė. Aukštojo mokslo studijų prieinamumo veiksniai

Autoriai, metai	Studijų prieinamumo veiksniai
<b>Romer J. (1998)</b>	– Asmens kontroliuojami veiksniai (asmuo yra atsakingas pats už juos) ir nekontroliuojami (pvz., tam tikros aplinkybės).
<b>Belley P, Lochner L. (2007)</b>	– Finansiniai apribojimai – studijų paskolų suteikimo apribojimai, atsižvelgiant į studento tėvų gaunamas pajamas (finansinis apribojimas).
<b>EUROSTUDENT (2009)</b>	– Pradinio, pagrindinio, vidurinio bendrojo ugdymo išsilavinimo kokybė. Turime geriau suprasti, kas vyksta žemesniame švietimo sistemos lygmenyje, kadangi socialinė atranka gali įvykti gerokai anksčiau, negu asmuo nusprendžia siekti aukštojo mokslo.
<b>Veugelers R. (2011)</b>	– Prastas pasirengimas studijoms; – nepalankus socialinis ir ekonominis pagrindas; – nepakankamas finansavimas; – prastos įsidarbinimo perspektyvos.
<b>McCowan T. (2016)</b>	– Apribojimai, kurie nustatomi atsižvelgiant į veiksnius, kurių asmuo negali kontroliuoti (nesąžiningi apribojimai) (pvz., lytis, rasė, religija, socialinė-ekonominė padėtis, tautybė ir kt.).
<b>McCowan T. (2016)</b>	– Apribojimai, kurie nustatomi neatsižvelgiant į asmens savybes ir kurie yra nekontroliuojami (sąžiningi apribojimai) (pvz., stojamieji egzaminai; regėjimo patikrinimas, jeigu to reikalauja specialybė, ir pan.).
<b>Chiao-Ling Ch., Friedrich H. (2018)</b>	– Aplinkybės, kurios nepriklauso nuo asmens, pavyzdžiui, lytis, gimimo vieta, tautybė, religija, kalba, pajamos, turtas ar negalia.

Šaltinis: sudaryta darbo autorės

Visus studijų prieinamumą ribojančius veiksnius galima būtų suskirstyti į dvi grupes, pagal kurias dažniausiai vertinamas jų teisingumas/sąžiningumas. Pirmą – tai nuo asmens priklausantys veiksniai, t.y. tokie veiksniai, kuriuos asmuo gali kontroliuoti (pvz., pastangos geriau mokytis ir siekti geresnių studijų rezultatų) ir antra – veiksniai, kurie nepriklauso nuo asmens (pvz., lytis, rasė, finansinė padėtis ir kt.). Taip pat gali būti finansiniai ir nefinansiniai prieinamumą ribojantys veiksniai (pvz., studijų paskolų suteikimo apribojimai, socialinė-ekonominė padėtis). Romer J.E. (1998) apibrėžia lygių galimybių teoriją – jo idėja yra atskirti kintamuosius, kurie gali būti individo kontroliuojami (t.y. už kuriuos jie yra atsakingi), ir tie, kurie nepriklauso nuo jų kontrolės (t. y. kitos aplinkybės). Lygių galimybių politika siekiama „išlyginti lauką“, užtikrinant, kad visi asmenys, kurie deda tokias pačias pastangas, gautų tą patį rezultatą, nepaisant aplinkybių, kurių jie negali kontroliuoti. Pagrindinė Romerio J.E. (1998) mintis, kad yra du tipai asmenų: pirmą – tie, kurie kilę iš turtingų šeimų ir tie, kurie kilę iš neturtingų šeimų. Daroma prielaida, kad mokymosi rezultatai priklauso nuo studentų pastangų ir priklausimo atitinkamam tipui (pagal šeimos statusą), kadangi turtingose šeimose mokslas vertinamas labiau, negu neturtingose (Duru-Bellat, 2012).

McCowan T. (2016) pažymi, kad egzistuoja studijų prieinamumą ribojantys veiksniai (kliūtys, barjerai), pvz., studijų įmokos, konkurenciniai stojamieji egzaminai, kurie yra nepalankūs tiems, kurie turi prastos kokybės ankstesnį išsilavinimą (t.y. vidurinio ugdymo), taip pat geografinė AMI vieta, alternatyvios išlaidos, dėl metų, praleistų be darbo ir kitų apribojimų, susijusių su kalba, kultūra ir tapatybe. Studijų prieinamumas reikalauja pašalinti šias kliūtis kartu su vykdoma politika ir valstybės intervencijomis, siekiant suteikti reikiamą informaciją ir užtikrinti tinkamą studentų pasirengimą.

AMS prieinamumas (*in corpore* įstojimas į studijų programą, dalyvavimas ir studijų baigimas) tam tikrų kategorijų studentams priklauso nuo skurdo, kaimo izoliacijos, žemo tėvų išsilavinimo lygio, invalidumo arba etninės mažumos statuso (Alexe ir kt. 2015). Tais atvejais, kai turi būti mokamos studijų įmokos, šeimos ribotos pajamos taip pat gali būti laikomas AMS prieinamumą ribojančiu veiksniumi. Alexe D. ir kt. (2015) atkreipia dėmesį, kad atsižvelgiant į tokią situaciją finansavimo metodai yra pagrindinė nacionalinės politikos lygybės AM srityje realizavimo priemonė.

Ilie S. ir kt. (2018), atkreipia dėmesį, kad finansavimo kontekste – *lygybė* reiškia vienos sumos lėšų paskirstymą kiekvienam studentui (arba AMI), o *teisingumas* – kad papildomos lėšos skiriamos tiems asmenims, kurie susiduria su tam tikromis problemomis. Socialinės dimensijos iššūkiai yra lydimi Bolonijos proceso. Svarbu pažymėti, kad blogai besimokantys asmenys vis dar susiduria su studijų prieinamumo problema – studentai iš mažai arba vidutiniškai išsilavinusių šeimų yra mažiau atstovaujami AM ir yra labiau linkę siekti AM pavėluotai. Tokie studentai taip pat susiduria su sunkumais pabaigiant studijas. Kaip pažymi Europos Komisija (2017), nors ES dažnai susiduriama su tokia problema, tik kelios valstybės pristatė priemones siekdamas patobulinti studijų prieinamumo ir pabaigimo sąlygas mažai atstovaujama grupių studentams.

Chiao-Ling Ch., Friedrich H. (2018) pažymi, kad prieiga prie švietimo ir mokymosi rezultatų, neturėtų paveikti aplinkybės, kurios nepriklauso nuo asmens, pavyzdžiui, lytis, gimimo vieta, tautybė, religija, kalba, pajamos, turtas ar negalia. Šią problemą nagrinėja ir Europos Komisija. Dėl studijų prieinamumo didinimo Europos Komisija (2017) atkreipia dėmesį, kad norint padidinti bendrus AM išsilavinimo įgijimo lygius paprastai reikia užtikrinti, kad į AMI stotų kuo daugiau studentų iš visų visuomenės grupių. Tai reiškia, kad reikia pritraukti daugiau studentų iš nepalankias socialines ir ekonomines sąlygas turinčių šeimų ar vietovių, tautinių mažumų atstovų, specialiųjų poreikių turinčių studentų (Europos Komisija, 2017). Sudaryti daugiau galimybių nepakankamai atstovaujamos grupės stoti į AMI svarbu ne tik socialinio teisingumo požiūriu; tai itin svarbu valstybėse, kuriose vis dar vyksta perėjimas nuo elitui skirtos sistemos prie masinio AM, taip pat demografinį nuosmukį išgyvenančiose valstybėse. Europos Komisija (2017) atkreipia dėmesį į keletą aspektų, į kuriuos reikia atsižvelgti, siekiant didesnio studijų prieinamumo, t.y. veiksniai, galintys sukelti studijų prieinamumo ribojimus: *teritorinė ir socialinė nelygybė; žemas studijų baigimo lygis; AMI kokybė ir nepakankamas AM suderinimas su darbo rinkos poreikiais*. Svarbu pažymėti, kad ES lygmeniu akcentuojamas tikslas siekti kuo didesnio studijų prieinamumo ir studijų užbaigimo lygio, nuo 31 proc. 2010 m. iki 40 proc. 2020 m. (European Commission, 2010). Pažymėtina, kad UNESCO taip pat iškelia tikslą, kad iki 2030 m. AM būtų vienodai prieinamas visiems asmenims, neatsižvelgiant į jų socialinį-ekonominį statusą, rasę, lytį, neįgalumą ir kt. Kaip

pažymi UNESCO (2017) valstybės stengiasi rasti sprendimus dėl sparčiai augančio AMS paklausos ir didelės AMS prieinamumo nelygybės, kadangi didelė AM išlaidų už AMS dažnai tenka šeimoms, kurių ekonominė padėtis yra sunki.

Apibendrinant, galima teigti, studijų prieinamumą veikia dviejų rūšių veiksniai: pirma – studentų kontroliuojami, kurie priklauso nuo studento veiksmų (pvz., pastangos geriau mokytis ir siekti geresnių studijų rezultatų, stojamieji egzaminai, konkursiniai stojamieji balai ir kt.); ir antra – asmens nekontroliuojami veiksniai, kurie nepriklauso nuo studento veiksmų (pvz., lytis, amžius, rasė, tautybė, gyvenamoji vieta, neįgalumas, nepalankus socio-ekonominis statusas, tam tikri studijų finansavimo metodai ir kt.). Šie veiksniai daro poveikį studijų prieinamumui tam tikrų grupių asmenims, todėl siekiant didinti studijų prieinamumą, ypatingas dėmesys turėtų būti skiriamas antrajai veiksmių rūšiai (asmens nekontroliuojamiems veiksniams).

Atsižvelgiant į tai, kas išdėstyta aukščiau, galima pateikti tokį AMS prieinamumo sąvokos apibrėžimą: *AMS prieinamumas* – tai studijų proceso užtikrinimas – nuo fizinio asmens ištraukimo į studijas, jo dalyvavimo pasirinktoje studijų programoje iki AM diplomo gavimo, lygių galimybių pagrindu, panaikinant bet kokio pobūdžio diskriminaciją lyties, rasės, religijos, socialinės-ekonominės padėties, imigrantų statuso, gyvenamosios vietos, amžiaus, neįgalumo ar kitokių, nuo fizinio asmens nepriklausančių savybių, atžvilgiu, siekiant kokybiško AM išsilavinimo. Būtent *lygių galimybių* suteikia pagrindą didinti studijų prieinamumą, kad visuose studijų proceso etapuose atsispindėtų gyventojų įvairovė. Nepaisant visuotinės politikos konvergencijos, vis dėlto yra pastebimų nacionalinių ypatumų, ir valstybės imasi skirtingų strategijų, siekiant spręsti bendrą problemą, t.y. užtikrinti teisingą AMS prieinamumą biudžetinių apribojimų kontekste.

### 1.3. Aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo metodikos

Siekiant nuodugniai išanalizuoti AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo metodikas ir jų rodiklius, šiame skyriuje bus analizuojamos trys metodikų grupės: pirma – *AMS finansavimo modelių vertinimo metodikos* ir jų vertinamieji rodikliai, metodai; antra – *AMS prieinamumo vertinimo metodikos*, jų vertinamieji rodikliai ir metodai; ir trečia – *AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo metodikos*. Šių trijų grupių metodikų analizė leis tinkamai parengti konceptualų AMS finansavimo modelį, įtraukti visus svarbius rodiklius, atsižvelgiant į finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo ypatumus.

#### 1.3.1. Aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių vertinimo metodikos

AMS finansavimo metodų, finansavimo modelių vertinimą taikant skirtingas vertinimo metodikas atliko Salmi J., Hauptman M.R. (2006), Layzell D. (2007), Cheps (2010), Dougherty K.J., Reddy V. (2011), Estermann T., Pruvot E.B. ir Claeys-Kulik A-L. (2013), Erina J., Erins I. (2015), Estermann T., Kupriyanova V. (2015), Ahmad A., Saripuden S., Soon K. (2015), Ilie S. ir kt. (2018), Gandara D., Rutherford A. (2018) Grim J. ir kt. (2019),



Serna G.R. (2019), Lowry R.C (2019) ir kt. Toliau detaliau apžvelgsime šias vertinimo metodikas, tyrėjų naudotus tyrimo metodus, vertinimo kriterijus ir rodiklius.

Salmi J. ir Hauptman M.R. (2006) savo tyrime vertina inovatyvius AM finansavimo metodus pasitelkiant *lyginamąją analizę*; autoriai išskiria keletą tikslų (rezultatyvumo kriterijų), kurių siekia AM ir pagal tai vertina kiekvieną finansavimo metodą. Autoriai pateikia tris esminius AM probleminius klausimus (siekinius): *pirmas – kaip padidinti AMS prieinamumą ir lygybę*, nes daugumoje valstybių tik mažas procentas gyventojų galėjo studijuoti AMI (elitinis AM). Salmi J. ir Hauptman M.R. (2006) atkreipia dėmesį, kad nors paskutiniu metu pastebimas vis didesnis gyventojų įsitraukimas į AMS, teisingumo (lygybės) užtikrinimas vis dar išlieka probleminis. Antras klausimas – *AM išorinis efektyvumas*, kuris gali būti vertinamas dviem būdais. Pirmasis – *tai kokybės lygis*, kuris gali būti vertinamas įvairiais būdais, ir antrasis – *metodas įvertinti AM išorinį efektyvumą – ištirti AM sistemos teikiamo švietimo svarbą (aktualumą) (angl. k. relevance)*, t.y. koku mastu AM sistema atitinka visuomenės poreikius ir darbo rinkos poreikius. Ir trečias klausimas – *vidinio efektyvumo ir tvarumo didinimas* per sąnaudų sumažinimą ir nuosaikumą (angl.k. *Cost Containment and Moderation*), našumo didinimą, tvarumo užtikrinimą, naudojant programinį (rezultatais grįstą) finansavimą siekiant užtikrinti *teisingumą, veiksmingumą ir efektyvumą*.

Siekiant sėkmingai įgyvendinti tam tikrus finansavimo metodus, autoriai atkreipia dėmesį į tokius dalykus, kaip vyriausybių ir AMI administraciniai gebėjimai, skaidrumo ir objektyvumo užtikrinimas, kadangi tai betarpiškai susiję su tikslais užtikrinti teisingumą, kokybę ir efektyvumą. Pažymėtina, kad kai kuriais atvejais tyrėjai *kokybę* apibrėžia (arba matuoja) atsižvelgiant į *išlaidas vienam studentui* (angl. k. *Cost per student*; taip pat *Unit cost*) arba *studijų baigimo* rodiklius, tačiau Salmi J. ir Hauptman M.R. (2006) savo tyrime tokias priemones laiko *vidinio efektyvumo rodikliais*. Disertacinio darbo 4 priede pateikiami įvairių tyrėjų naudoti AM finansavimo metodų vertinimo metodikos (metodai, kriterijai ir rodikliai) (žr. 4 priedą).

Layzell D.T. (2007) savo tiriamajame darbe vertino penkis AM finansavimo metodus, taikomus JAV – bazinį biudžetinį finansavimą (angl.k. *Incremental (Baseline) budgeting*), formule grįstą finansavimą (angl.k. *Funding Formulas*), rezultatais grįstą finansavimą (angl.k. *Performance Funding*), sutartį dėl veiklos (angl.k. *Performance Contracting*), finansavimą vaučeriu pagrindu) pagal tris kriterijų grupes, kurios vadinamos „norimos charakteristikos AM finansavime“ (angl.k. „*Desired Characteristics in State Higher Education Funding Approaches*“). Autorius išskiria šiuos AM finansavimo pageidaujamas kriterijus (charakteristikas) su tikslinamaisiais klausimais (Layzell, 2007):

- *Su metodo kūrimu susijusios charakteristikos* (angl. k. *Design-related characteristics*): Kokios charakteristikos yra svarbiausios norint sukurti ir tobulinti finansavimo metodą?
- *Su taikymu susijusios charakteristikos* (angl.k. *Application-related characteristics*): Kokios charakteristikos yra svarbiausios, kai finansavimo metodas yra taikomas ir naudojamas valstybės biudžeto procese?
- *Su rezultatais susijusios charakteristikos* (angl. k. *Funding outcomes-related characteristics*): Kokios charakteristikos yra svarbiausios siekiant gauti finansavimo metodo rezultatus?



Pirmoji grupė – aktuali AMI, AM agentūroms ir pan. Antroji grupė – politikams, valstybės tarnautojams (pvz., už biudžetus atsakingoms institucijoms ir pan.), ir trečioji grupė aktuali visiems AM sistemos dalyviams. Autorius pateikia sąrašą kriterijų, keliamų AM finansavimo metodams, ir suskirsto juos į tris grupes: AM finansavimo metodo kūrimo, taikymo ir rezultatų kriterijai (žr. 14 lent.).

**14 lentelė.** *Aukštojo mokslo finansavimo metodų požymiai pagal finansavimo metodo kūrimo, taikymo ir rezultatų kriterijus*

Metodo kūrimo kriterijus	Metodo taikymo kriterijus	Rezultato kriterijus
Lygybė	Atsakingumas	Lygybė
Proporcingumas	Prisitaikantis prie ekonominių sąlygų	Proporcingumas
Tikslingumas	Stabilumas	Lankstumas
Jautrumas misijai	Paprastumas	Grįstas paskata
Jautrumas mastui	Pritaikomumas ypatingoms situacijoms	Subalansuotumas
Validumas ir patikimumas		

Šaltinis: parengta pagal Layzell D.T. (2007).

Leyzell D.T. AM finansavimo metodus vertina pagal tris kriterijus ir joms aktualius rodiklius (žr. 14 lent.). Autorius daro išvadą, kad nėra „vieno geriausio“ finansavimo metodo valstyje AM finansavimui paskirstant išteklius AM – vyriausybės ir AM vadovai turi sąmoningai ir apgalvotai nuspręsti, kokie kriterijai yra svarbiausi (ir kokie mažiausiai svarbūs) AM finansavimo modeliui, plačiai suprasdami jo privalumus ir trūkumus, o ne leisdami AM finansavimo metodus taikyti „pagal nutylėjimą“.

Atkreiptinas dėmesys į Švietimo politikos studijų centro (CHEP) 2010 m. atliktą tyrimą, kurio metu buvo siekiama išnagrinėti AM finansavimo reformų 33 Europos valstybėse progresą ir identifikuoti potencialų ryšį tarp AM finansavimo reformų ir AM sistemų našumo Europoje. Vertinimui atlikti buvo pasirinktos AM sistemos našumo aštuonios rodiklių dimensijos (**studijų prieinamumas**, mokymasis visa gyvenimą, **studijų baigimas** (angl.k. *Graduation*), absolventų įdarbinimo galimybės, studentų tarptautinis mobilumas, mokslinių tyrimų rezultatai, sugebėjimas pritraukti lėšų, ekonominis efektyvumas (angl.k. *Cost effectiveness*) ir 15 rodiklių joms įvertinti (žr. 4 priedą). Studijų prieinamumo kontekste tyrėjai pasirinko du vertinimo rodiklius – įstojimo normą (angl.k. *Entry rate*) studentų, kurių amžius 17-30 m. ir gryną dalyvavimo studijose normą (studentų 17-30 m.) (angl.k. *Net-participation rate*). Tyrėjai taiko tokius mokslinio tyrimo metodus kaip mokslinės literatūros analizė ir apibendrinimas, statistinių duomenų analizė, lyginamoji analizė, nacionalinių ekspertų anketinė apklausa, universitetų atskaitų analizė ir pusiau struktūrizuotas interviu. Tyrimo laikotarpis apėmė 1995-2008 m.

Vienas iš paskutiniųjų AM finansavimo vertinimo tyrimų buvo atliktas Estermanno T., Kupriyanovos V., atstovaujančių Europos universitetų asociaciją, 2015 m. Tyrime buvo siekiama įvertinti universitetinio AM finansavimo ekonominius rodiklius 30 valstybių AM sistemoje (šiuo atveju buvo analizuojamas tik universitetų viešasis finansavimas). Šiame tyrime naudoti tokie rodikliai kaip BVP, studentų skaičius, darbuotojų skaičius, infliacija, infrastruktūros būklė ir rezultatais grįsto finansavimo efektyvumas. Tyrimo laikotarpis apėmė 2008-2015 m. Kaip pažymi autoriai, darbuotojų pasikeitimas yra indikatorius, siekiant nustatyti finansavimo pokyčių pasekmes ir studentų skaičiaus pokyčius, ir taip įvertinti, ar per pastaruosius aštuonerius metus sistema buvo „tinkama“ (Estermann, Kupriyanova, 2015). Universitetų finansavimo vertinimas tampa vis sudėtingesnis ir reikalauja apsvarstyti įvairius rodiklius, tokius kaip *infliacija, studentų registracija, valstybės ekonominė plėtra ir infrastruktūros būklė* (Estermann, Kupriyanova, 2015). Tyrėjai atkreipia dėmesį, kad vertinimui ar ES valstybių narių AM sistemos ilgalaikėje perspektyvoje gauna tinkamą finansavimą (angl. *adequate funding*) vien finansavimo skaičių nepakanka. Taip pat tyrimas buvo pakartotas 2017 m., jame pristatytos naujausios AMI viešojo finansavimo tendencijos.

European Commission/EACEA/Eurydice (2018) ataskaitoje dėl Bolonijos proceso įgyvendinimo, palygina viešąsias išlaidas AM naudodama šiuos Eurostato rodiklius: *viešosios išlaidos AM kaip proc. nuo BVP, proc. nuo visų viešųjų išlaidų AM, metinių realiųjų viešųjų išlaidų pokyčiai ir visų viešųjų ir privačių išlaidų vienam studentui perkamosios galios standarte (PPS)*. Kaip pažymima European Commission/EACEA/Eurydice (2018), nei vienas rodiklis atskirai paimtas negali parodyti tinkamus palyginimus tarp valstybių, tačiau kartu paėmus jie parodo platų jų panašumų ir skirtumų tarp valstybių apžvalgą.

Metinių viešųjų išlaidų dalis AM, skirta nuo BVP – tai dažnai naudojamas rodiklis, kuris parodo valstybės pastangas investuoti ir remti AM sistemą. Šis rodiklis tinkamas tarpvalstybinei lyginamajai analizei, kadangi jis atsižvelgia į santykinį valstybės ekonomikos dydį. Metinės viešosios išlaidos AM srityje apima išlaidas iš visų valdžios lygių ir apima tiek tiesioginį AMI finansavimą, tiek ir visų kitų AMS paslaugas teikiančių institucijų finansavimą (European Commission/EACEA/Eurydice, 2018). Šios išlaidos, tiesiogiai susijusios su mokymu ir moksliniais tyrimais, pavyzdžiui, fakultetų ir darbuotojų atlyginimais, mokslinių tyrimų stipendijomis, universitetų ir įstaigų pastatais, mokymo medžiaga, laboratorine įranga ir kt. švietimo padaliniai), teikiantys papildomas paslaugas (t.y. paslaugos, kurias teikia švietimo įstaigos, kurios yra periferinės, kurių švietimo misija nėra pagrindinė), ir subjektus, atliekančius švietimo tyrimus, mokymo programų rengimo ir švietimo politikos analizę. Metinės viešosios išlaidos, susijusios su AM, taip pat apima viešuosius pervedimus ir mokėjimus privatiems subjektams, pvz., viešąsias subsidijas namų ūkiams (įskaitant stipendijas ir dotacijas, valstybines paskolas studentams, konkrečias viešąsias subsidijas pinigais arba natūra transporto, medicinos išlaidas, knygas ir kitas medžiagas). Tačiau metinės viešosios išlaidos neapima studijų įmokų dalies, kurių nepadengia stipendijos, dotacijos ar paskolos ir kurias tiesiogiai sumoka namų ūkiai (studentai, jų tėvai).

Valstybės išlaidos palyginamos atsižvelgiant į šalies ekonomiką ir jos viešąsias išlaidas, taip pat atsižvelgiant į studentų skaičių atitinkamos valstybės AM sistemoje (EUROSTUDENT, 2009). Pažymėtina, kad studijų prieinamumo socialinės dimensijos kontekste, la-

bai svarbus finansavimo šaltinis yra studijų įmokos ir kiti finansiniai įnašai. Eurostudent (2009) analizėje nagrinėjamos lyginamosios studijų kainos ir studentų mėnesinių pajamų dalis.

Atsižvelgiant kitų mokslininkų AMS finansavimo vertinimo tyrimus, darbo 5 priede pateikiami AMS finansavimo vertinimo rodikliai. Visus šiuos rodiklius galima sugrupuoti į: kokybinius (dažniausiai susiję su valstybės keliamais tikslais AM), ir kiekybinius – skaičiais ir (arba) procentais išreikštais rodikliais (pvz., studentų skaičius, valstybės BVP vienam gyventojui, išlaidos vienam studentui, studijų įmokos, studijų grantai ir t.t.).

Dažniausiai tyrėjų vienu ar kitų rodiklių pasirinkimas priklauso nuo jų ir (arba) kitų tyrėjų, su kuriais konsultuojamasi ekspertinio požiūrio ir praktinės patirties, taip pat atitinkamo rodiklio duomenų gavimo galimybes. Pažymėtina, kad tam tikrais atvejais tyrimui pasirenkami atitinkamoje valstybėje patvirtinti rodikliai, pavyzdžiui, kaip Layzell D.T. (2007) tyrimo atveju (JAV). Labai dažnai AMS finansavimo metodų, modelių vertinimui autoriai pasirenka kokybinius rodiklius (Salmi, Hauptman, 2006; Layzell, 2007; Cheps (2010), Nuwagaba (2013) ir kt.) tokius kaip, *prieinamumas*, *lygybė*, ir kt. Atkreiptinas dėmesys, kad kokybiniai rodikliai atspindi AM sistemai keliamus tikslus, kuriuos įgyvendinti padeda tinkamo AM finansavimo modelio parinkimas. Šie kokybiniai rodikliai (žr. 5 priedą) aprėpia tiek nacionalinius, tiek ES lygmeniu siektinas AM sistemos charakteristikas. Pažymėtina, kad kai kurie kokybiniai rodikliai yra tarpusavyje mažai suderinami – tokiu atveju turėtų būti nacionaliniu lygmeniu priimamas sprendimas dėl AM sistemos siekiamų tikslų.

Analizuotuose moksliniuose tyrimuose dažniausiai vertinami tokie kiekybiniai (ekonominiai, finansiniai) rodikliai kaip *bendra AM skiriama finansavimo suma* (viešosios ir privačios investicijos į AM), šios sumos dalis nuo BVP, bei *vienam studentui tenkanti finansavimo suma* (angl.k. *unit cost*), kuri tam tikrais atvejais yra vertės matas studijų kokybės vertinime. AM finansavimo vertinimui taip pat naudojami tokie ekonominiai rodikliai kaip *infliacija*, *studentų skaičiaus kaita atitinkamoje valstybėje*, *BVP norma*, *infrastruktūros būklė* ir kt. Svarbu pažymėti, kad infliacija sušvelnina AM finansavimo augimo padarinius ir blogina finansavimo mažinimo poveikį (Katsarova, 2015). Nors infliacija, BVP ir studentų skaičius yra išoriniai rodikliai, galintys paveikti universitetų viešojo finansavimo lygį, darbuotojų skaičius priklauso nuo finansavimo būklės ir yra vienas iš tokių rodiklių kartu su mokymu, moksliniais tyrimais ir kapitalo investicijomis (Estermann, Kupriyanova, 2015).

Mokslininkų atkreipiamas dėmesys, kad analizuojant AM finansavimo perspektyvas pasauliniu mastu, reikėtų atsižvelgti į skiriamuosius valstybių kriterijus. Pvz., Johnstone (2010) išskiria šiuos tinkamiausius AM finansavimui šalių skirtumus, į kuriuos reikėtų atsižvelgti, norint atlikti visapusišką ES valstybių narių AM finansavimo vertinimą: turtais ir pajamos vienam gyventojui (angl.k. *wealth and per capita income*); konkurencija dėl ribotų viešųjų išteklių (angl.k. *competition from other socially and politically compelling claims on limited public revenue*); industrializacijos lygis (angl.k. *the level of industrialization*); politinis-kultūrinis ekonominės politikos orientacijos požiūris, nuo agresyvaus rinkos kapitalizmo iki gerovės kapitalizmo ir iki rinkos socializmo; gyventojų demografija; nuo studijų įmokų priklausomo privataus sektoriaus lygis (angl.k. *extent of tuition fee-dependent pri-*

vate sector); AM savarankiškumo lygis; istoriniai AM sistemos šaknys; kultūrinės normos, susijusios su studentų ir tėvų pareiga padengti dalį studijų išlaidų.

Apibendrinimas: mokslininkai taiko skirtingas AMS finansavimo vertinimo metodikas, kurios dažniausiai apima tokius vertinimo metodus kaip *mokslinės literatūros analizė, lyginamoji analizė, ekspertinis vertinimas, ekspertų anketinė apklausa, struktūrizuotas interviu (pasirinktų valstybių atvejų gilesnei analizei), AMI išorinių ir vidaus ataskaitų analizė, statistinių duomenų analizė (retai), skirtumų-skirtumų strategijų, naudos paskirstymo pagal švietimo lygius analizė ir pan.* Pažymėtina, kad tyrėjai vertinimui pasirenka skirtingus vertinimo rodiklius – kokybinius bei kiekybinius. Kokybiniai AMS finansavimo vertinimo rodikliai dažniausiai siejami su AM keliamais tikslais (pvz., studijų prieinamumas, studijų kokybė, lygybė, aktualumas (ar atitinka darbo rinkos poreikius), studijų efektyvumas, teisingumas ir kt., o kiekybiniai rodikliai išreikšti skaičiumi arba procentais (pvz., išlaidų dalis, skirta AM nuo BVP (proc.), išlaidų AM dalis nuo visų viešųjų išlaidų (proc.); studentų skaičius, studijų baigimo norma (proc.), viešosios išlaidos vienam studentui kaip proc. nuo BVP, BVP vienam gyventojui ir t.t.). Šie rodikliai skirti kokybinių rodiklių detalesniam vertinimui. Mokslininkai analizuodami AM finansavimo metodus ir modelius, skiria didelę dėmesį studijų prieinamumui, kaip vienam iš vertinamųjų rodiklių. Studijų prieinamumas šiai dienai yra vienas iš aktualiausių AM kokybinių rodiklių, kuris yra mokslinių tyrimų dėmesio centre. Visų pirmą dėl AMS masifikacijos (valstybėms siekiant masinių ar universalių AM sistemų), o taip pat dėl skirtingos studentų skaičiaus kaitos valstybėse (vienose pastebimas studentų skaičiaus didėjimas, kitose – mažėjimas). Keliamas klausimas kaip finansavimo modeliai veikia studijų prieinamumą.

Analizuojant finansavimo modelių vertinimo metodikas, didžioji dauguma tyrėjų studijų prieinamumą įtraukia į tyrimų metodikas, tačiau tokiuose tyrimuose jam skiriamas nepakankamas dėmesys. Vertinimui pasirenkami bendro pobūdžio kiekybiniai rodikliai, kurie nebūtinai parodo tikrąją studijų prieinamumo situaciją valstybėje. Atlikus mokslinės literatūros analizę, pastebėta, kad tyrimai, skirti AMS finansavimo modelių vertinimui yra bendresnio pobūdžio, ir yra grindžiami kitų tyrimų literatūros analize, lyginamąja analize bei kitais kokybiniais metodais, o statistinių duomenų analizės metodai taikomi retai. Atsižvelgiant į tai, yra poreikis atlikti detalesnę AMS prieinamumo tyrimo metodikų analizę, nustatant kokius rodiklius tyrėjai naudoja dažniausiai, siekdami visapusiškai išanalizuoti studijų prieinamumą. Taigi, tolimesniam tyrimui pasirenkamas studijų prieinamumas, kaip kokybinis AMS finansavimo modelių vertinimo rodiklis. Vėliau atliekant AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo metodikų analizę.

Toliau paanalizuosime AMS prieinamumo tyrimų metodikas ir išskirsime svarbiausius rodiklius, kurių reikės tolimesnio tyrimo metodikos ir konceptualaus modelio parengimui.

### 1.3.2. Aukštojo mokslo studijų prieinamumo vertinimo metodikos

Aukštojo mokslo studijų prieinamumo vertinimo metodikų analizė atskleidė, kad nėra vieningos studijų prieinamumo skaičiavimo, taip pat vertinimo metodikos – atskirose valstybėse mokslininkai taiko skirtingas studijų prieinamumo metodikas, išskiria skirtingas rodiklių grupes. Kaip matome iš 15 lentelės studijų prieinamumui įvertinti kuriami arba naudojami jau sukurti rodikliai.

15 lentelė. Studijų prieinamumo vertinimo kriterijai ir rodikliai

Nr.	Tyrimo autoriai	Metai	Vertinimo kriterijai	Vertinimo rodikliai
1.	Clancy P., Goastellec G.	2007	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Studijų prieinamumas</li> <li>– teisingumas</li> </ul>	<p>Dalyvavimo AM indeksas (angl.k. <i>Higher Education Participation Index</i>), kuris apskaičiuojamas naudojant šiuos rodiklius:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bendra įsitraukimo į studijas norma (angl. <i>Gross Enrolment Rate</i>)</li> <li>– Amžiaus specifinės registracijos į studijas norma (angl. <i>Sum of Age Specific Enrolment Rate</i>);</li> <li>– Stojimų intensyvumas (angl.k. <i>Enrolment Intensity</i>)</li> <li>– Procentas gyventojų 25-34 m. amžiaus su aukštuoju išsilavinimu;</li> <li>– Procentas gyventojų 35-44 m. amžiaus su aukštuoju išsilavinimu.</li> </ul>
2.	Epuran G. ir kt.	2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Prieinamumas (įstojimas į AMS)</li> <li>– Dalyvavimas studijų procese (studijų tęsimas)</li> <li>– Įsidarbinimas po studijų baigimo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Studentų, įstojusių į AMI nacionaliniu lygmeniu, skaičius (prieinamumo rodiklis);</li> <li>– Asmenų 30-34 m., kurie yra baigę AM, laipsnis (prieinamumo rodiklis);</li> <li>– Metinės išlaidos AMI viešųjų ir privačių studentų palyginti su BVP, AM lygmeniu (ISCED 5-6) (studijų tęsimo rodiklis);</li> <li>– Iškritimo norma (angl.k. <i>Drop-out Rate</i>) iš švietimo ir mokymo AM lygmeniu (studijų tęsimo rodiklis);</li> <li>– Jaunų žmonių, baigusių AMS įsidarbinimo norma (įsidarbinimo rodiklis);</li> <li>– Jaunų žmonių įsidarbinimo norma pagal AM mokslo lygį (bakalauras ar magistras) (įsidarbinimo rodiklis).</li> </ul>
3.	Ilie S., Rose P.	2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Studijų prieinamumas studentų iš skirtingų socialinių grupių</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Įstojimas pagal lytį, vietovę, socialinės ekonominės gerovės būklę, neįgalumą;</li> <li>– Mokymosi pasiekimai;</li> <li>– Valstybės išlaidos AM.</li> </ul>

Nr.	Tyrimo autoriai	Metai	Vertinimo kriterijai	Vertinimo rodikliai
4.	OECD	2018	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studijų prieinamumas;</li> <li>- Dalyvavimas studijose;</li> <li>- Studijų progresas;</li> <li>- teisingumas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Įsitraukimo į studijas norma (angl.k. <i>Enrolment rate</i>);</li> <li>- Studentų profilis (pagal lytį, amžių, mokslo kryptį, tėvų išsilavinimą, migraciją (užsieniečiai ar piliečiai) ir kt.);</li> <li>- Finansavimo rodikliai (viešosios/privačios išlaidos AMS, išlaidos vienam studentui ir kt.).</li> </ul>

Šaltinis: sudaryta darbo autorės

Pavyzdžiui, Glancy P., Goastellec G. (2007) savo tyrime siekdami atlikti lyginamąją AMS prieinamumo analizę – sukuria *dalyvavimo AM indeksą*, kuriam apskaičiuoti naudoja tokius rodiklius kaip *bendrą priėmimo į studijas rodiklį* (angl.k. *Gross Enrolment Ratio*), amžiaus specifinės registracijos normos sumą, įstojimo intensyvumą pagal dvi gyventojų kategorijas – 25-34 m. ir 35-44 m. amžiaus su aukštesniu išsilavinimu (proc.). Šis indeksas palengvina AMS prieinamumo palyginimą tarpvalstybiniuose tyrimuose, tačiau jis neapima socialinių-ekonominių studijų prieinamumo aspektų. Kaiser F. ir O’Heron H. (2005) nagrinėja studijų prieinamumo rodiklius. Autoriai pažymi, kad problemos, susijusios su atitinkamų duomenų prieinamumu ir dideliais institucinių nustatymų skirtumais, apsunkina tinkamų rodiklių nustatymą, apskaičiavimą ir naudojimą. 1970-1980 m. pirmoji tarptautinė palyginamoji statistika dalyvavimo studijose normų atžvilgiu buvo publikuota UNESCO ir rėmėsi dar ir dabar aktualia idėja, kad dalyvavimo studijose rodikliai palygina tam tikro amžiaus grupės studentų skaičių su to paties amžiaus grupės gyventojais (Kaiser, O’Heron, 2005).

Svarbu pažymėti, kad nagrinėjant skirtingų grupių studentų studijų prieinamumą, reikia atkreipti dėmesį į nacionalinius valstybių ypatumus. Mokslinėje literatūroje atkreipiamas dėmesys, kad nevisos valstybės renka duomenis apie socialinę-ekonominę studentų padėtį, tokiose valstybėse studijų prieinamumo lygybei stebėti ir užtikrinti renkami duomenys, susiję su religija, geografine kilme, tautybe, rase, mokyklų skirtumais (prestižinės aukštos studijų paslaugų kokybės ar ne) ir pan. (pvz., Izraelis). Pažymėtina ir tai, kad kai kurios valstybės turi specialias institucijas, kurios yra atsakingos už studijų prieinamumą – pavyzdžiui, Airijoje yra *Nacionalinė AM studijų prieinamumo ir lygybės agentūra*, kuri koncentruojasi ties trimis tikslinėmis grupėmis – socialiai nepalankioje padėtyje esantys studentai, vyresnio amžiaus studentai, neįgalieji studentai.

Pažymėtina, kad nuo 2001 m. EUROSTUDENT III renka duomenis, kurie leidžia atlikti lyginamąją analizę socialinės-ekonominės studentų padėties ES valstybėse, dalyvaujančiose šiame projekte. Socialinės dimensijos kontekste atkreipiamas dėmesys į nepalankioje socio-ekonominėje padėtyje esančius studentus, kurių padėtį reikia gerinti, t.y. didinti jų studijų prieinamumą. Pažanga siekiant lygybės AMS dažnai apibrėžiama arba matuojama palyginant asmenų priklausymą tam tikroms grupėms, pvz., asmenys, turintys žemą išsilavinimo lygį, palyginti su asmenimis, turinčiais aukštąjį išsilavinimą, imigrantai ir vietiniai gyventojai arba kiti diferenciacijos kintamieji. EUROSTUDENT (2009) ataskaitoje aprašomi pagrindiniai socialinės dimensijos vertinimo rodikliai. Išskiriami trys pagrindiniai

kintamieji: *amžius, lytis ir tėvų išsilavinimo lygis* (pagal ISCED klasifikatorių (žr. 6 ir 7 priedus). Pažymėtina, kad būtent tėvų išsilavinimo lygis parodo studentų socialinį-ekonominį statusą (EUROSTUDENT, 2009). Šie rodikliai dažniausiai renkami daugelyje valstybių. Toliau pateikiami rodikliai, kurie dažniausiai naudojami AM studijų prieinamumui socialinės dimensijos kontekste stebėsenai ES valstybėse.

**16 lentelė.** *Aukštojo mokslo studijų prieinamumo socialinės dimensijos stebėsenos rodikliai*

Nr.	Rodiklis	Aprašymas	Pastabos
1.	<b>Amžius</b>	Studentų amžius – tradicinis (iš karto po bendrojo ugdymo mokyklos baigimo) ir netradicinis – parėjus tam tikram laikotarpiui po mokyklos baigimo.	AM studijų prieinamumas gali būti plečiamas sukuriant naujas sąlygas studijuoti įvairaus amžiaus asmenims AM mokymosi visą gyvenimą kontekste.
2.	<b>Lytis</b>	Rodiklis parodo moterų ir vyrų lygias galimybes dalyvauti AM. Pvz., ar moterų dalyvavimas AM studijose priklauso nuo tėvų išsilavinimo lygio.	Pažymėtina, kad daugiau negu 50 proc. ES valstybėse AM dalyvauja moterys.
3.	<b>Tėvų išsilavinimo lygis</b>	Studentų socialinė ekonominė padėtis (statusas) priklauso nuo jų tėvų išsilavinimo lygio – kuo aukštesnis tėvų išsilavinimas, tuo studentas yra geresnėje socio-ekonominėje padėtyje.	Kaip pažymi EUROSTUDENT (2009), tėvų išsilavinimo lygis turi įtakos studentų studijų sėkmingam užbaigimui.
4.	<b>„Žemas“ išsilavinimo lygis (angl.k. <i>Low education</i>)</b>	Tėvų išsilavinimas yra ISCED 0-2 ir 3c sutrumpinto lygio.	Rodiklis rodo AM absolventų, kurių tėvai yra pasiekę „žemą“ išsilavinimą, skaičių ir skiria jį pagal gyventojų skaičių šalies gyventojams, kurių tėvai pasiekė „žemą“ išsilavinimą. Toks rodiklis neapsiriboja studijų prieinamumo didinimo stebėseną, o sukuria ryšį tarp tų, kurie įstojo ir sėkmingai baigė studijas ir jų tėvų išsilavinimo lygio.
5.	<b>„Vidutinis“ išsilavinimo lygis (angl. k. <i>medium education</i>)</b>	Tėvų išsilavinimas yra ISCED 3-4, neapimant 3c lygio.	Rodiklis rodo AM absolventų, kurių tėvai yra pasiekę „vidutinį“ išsilavinimą, skaičių ir skiria jį pagal gyventojų skaičių šalies gyventojams, kurių tėvai pasiekė „vidutinį“ išsilavinimą.
6.	<b>„Aukštas“ išsilavinimo lygis</b>	Tėvų išsilavinimas yra ISCED 5-6.	Rodiklis rodo AM absolventų, kurių tėvai yra pasiekę „aukštą“ išsilavinimą, skaičių ir skiria jį pagal gyventojų skaičių šalies gyventojams, kurių tėvai pasiekė „aukštą“ išsilavinimą.
7.	<b>Asmenų (25–34 m., 35–44 m., 45–54 metų) procentinė dalis, baigusią aukštąjį išsilavinimą (ISCED 5-6), atsižvelgiant į jų tėvų išsilavinimą lygį</b>	Rodiklis rodo, kad trims amžiaus grupėms perduodamas trūkumas tarp kartų (25–34, 35–44 ir 45–54); rezultatai pagal amžiaus grupes pateikia informaciją apie tai, kaip AM sėkmės tikimybė pasikeičia tam tikroje amžiaus grupėje.	Tarpvalstybiniai palyginimai turėtų būti vertinami atsargiai, atsižvelgiant į imties dydžius ir struktūrinius AM sistemų skirtumus. Šalyse, kuriose AM trunka ilgiau nei kitose, jauniausias amžiaus grupės (25–34 metų amžiaus) rodiklis yra ne toks tikslus.

Nr.	Rodiklis	Aprašymas	Pastabos
8.	Grynoji įstojimo į AM normą pagal amžių (angl.k. <i>Net entry rate by age</i> )	Nustato amžių tų, kurie pirmą kartą įstojo į AMI.	-
9.	Grynoji įstojimo į AM normą pagal lytį (angl.k. <i>Net entry rate by sex</i> )	Parodo studentų pasiskirstymą pagal lytį.	-
10.	Naujai įstoję asmenys (angl.k. <i>New entrants into a level of education</i> )	Studentai, kurie per ataskaitinį laikotarpį pirmą kartą įstoja į bet kurią programą, suteikiančią pripažintą kvalifikaciją šiam švietimo lygmenyje, neatsižvelgiant į tai, ar jie įstoja į programą programos pradžioje, ar vėliau, išibėgėjus programai.	-
11.	Pakartotinai įstoję (angl.k. <i>Re-entrants</i> )	Studentai, kurie įstojo po nemažiau negu vienerių metų pertraukos į tą patį studijų lygį.	-
12.	Bendrojo ugdymo mokyklų absolventai ir įstojusių studentų skaičius (angl.k. <i>Entrants at ISCED 5A and graduates of secondary school</i> )	Rodiklis parodo kokia dalis absolventų stoja į aukštąsias mokyklas konkrečioje valstybėje. Valstybės turi atkreipti dėmesį į tokius atvejus, kai į aukštąsias mokyklas stoja mažas procentas abiturientų.	Jeigu stojančiųjų skaičius yra mažas, palyginti su vidurinių mokyklų abiturientais – turi būti išsiaiškinti studijų prieinamumo barjerai.
13.	Netradiciniai stojimo būdai (angl.k. <i>Non-traditional route</i> )	Stojimas į aukštąją mokyklą, patvirtinant ankstesnį mokymąsi ir darbo patirtį – su egzaminu arba be jo.	Toks siauras apibrėžimas leidžia atlikti patikimesnius tarpvalstybinius palyginimus, tačiau apriboja analizės taikymo sritį, nes ji gali neapimti visų netradicinių maršrutų, kurie yra prieinami nacionaliniu lygmeniu. Administracinių duomenų palyginimas ir tyrimo duomenys gali rodyti įvairius scenarijus tarp valstybių, jei duomenys laikomi palyginamais ir nuosekliais.

Šaltinis: parengta darbo autorės pagal EUROSTUDENT (2009)

Pažymėtina, kad moksliniuose tyrimuose akcentuojamas dėmesys, kad studentų socialinė ekonominė statusas (pagrindas) tiesiogiai priklauso nuo jų tėvų išsilavinimo. Toliau pateiktoje lentelėje matome, kaip atrodo tėvų išsilavinimo lygio detalizavimas pagal EUROSTUDENT (žr. 17 lent).



17 lentelė. Tėvų išsilavinimo lygis (studentų socialinis-ekonominis statusas)

ISCED 2011	Pastabos	Darbo jėgos analizė	EUROSTU-DENT stebima grupė
ISCED 01: ikimokyklinis ISCED 02: priešmokyklinis ISCED 1: pagrindinis ISCED 2: pagrindinis ISCED 3: vidurinis ISCED 4: aukštesnysis	–	Ne aukštasis išsilavinimas (angl.k. <i>non-tertiary education</i> ) (ISCED 0-4)	Be aukštojo išsilavinimo
ISCED 5 – trumpalaikio ciklo aukštasis išsilavinimas (angl.k. <i>short-cycle tertiary education</i> ).	Igyvendinamas nevisose valstybėse; Nevisose valstybėse laikomas aukštoju išsilavinimu; Kai kuriose valstybėse apima profesinio mokymo programas, kurios nėra priskiriamos aukštojo išsilavinimo.	Aukštasis išsilavinimas (ISCED 5-8)	Su aukštoju išsilavinimu
ISCED 6 – Bakalauro arba lygiavertis išsilavinimas (angl.k. <i>Bachelor's or equivalent</i> ).	Kai kuriose valstybėse apima profesinio mokymo programas, kurios nėra laikomos aukštoju išsilavinimu		
ISCED 7 – Magistro arba lygiavertis išsilavinimas (angl.k. <i>Master's or equivalent</i> ). ISCED 8 – Doktorantūros arba lygiavertės programos	–		

Šaltinis: parengta pagal EUROSTUDENT (2009).

Kaip mažiausiai AM atstovaujama grupė studentų nurodoma „studentai be aukštojo išsilavinimo pagrindo“, t.y. studentai, kurių tėvai turi „žemą“ išsilavinimo lygį. Žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominį statusą turintys studentai yra mokslinių tyrimų centre, kaip pažymi EUROSTUDENT (2018). Studentai, kurių tėvų išsilavinimas yra „žemas“ linke siekti žemesnio išsilavinimo lygio, negu jų bendraamžiai, kurių tėvų išsilavinimo lygis yra „vidutinis“ arba „aukštas“ (EUROSTUDENT, 2018).

Neįprasta AM dalyvių (studentų, dėstytojų) egzistavimo sritis, taip pat nežinoma AM kultūra ir praktika neleidžia studentams išvystyti integracijos jausmo AM institucijoms (Bourdieu, 1984; Holmegard ir kt., 2017). Kitos teorijos fokusuojasi ties specifinėmis pagrindų normomis, ištekliais ir apribojimais, kurie turi įtakos švietimo ir karjeros pasirinkimams, netgi tuo atveju kai akademiniai rezultatai yra lygūs (Becker, Hechen, 2009; Thompson, 2017). Kaip teigiama EUROSTUDENT (2018) analizėje, netgi tuo atveju, kai studentas sėkmingai įstoja į AMI, kitos nelygybės gali išlikti ir įstojimas į studijas yra ne vienintelis lygybės aspektas. Salmi, Bassett (2014) išskiria šiuos lygybės aspektus: *prieinamumo, studijų rezultatų ir studijų pabaigimo lygį*. Kaip parodė gilesnė kelių valstybių analizė, AMS prieinamumo didinimas dažnai eina kartu su didėjančiu stratifikacijos

laipsniu tiek vertikaliu, tiek horizontaliu požiūriu (EUROSTUDENT, 2018). Dalyvavimas AMS gali būti skirtingos vertės, kuri priklauso nuo studento pasirinkimų. Atsižvelgiant į jau atliktų tyrimų rezultatus, pasirinkimas esant stratifikuotoms sistemoms priklauso nuo studento socio-ekonominės padėties (Triventi, 2013; Marconi, 2015; Marginson, 2016).

Disertacinio darbo 8 priede „Aukštojo mokslo studijų prieinamumo apskaičiavimo ir vertinimo rodikliai“ pateikiami AMS prieinamumo rodikliai, kurie skaičiuojami tarptautinėse duomenų bazėse bei kurie dažniausiai naudojami moksliniuose tyrimuose, apskaičiuojant ir vertinant studijų prieinamumą nacionaliniu bei tarptautiniu lygmenimis. Šie rodikliai naudojami ir tarptautinių organizacijų tyrimuose, periodinėse apžvalgose bei analizėse – pvz.: įstojimo norma (angl. k. *Entry rate*), Grynoji įstojimo į AMS norma (angl. k. *Net Entry Rate to Tertiary education*), Bendra įstojimo į AMS norma (angl. k. *Gross Entry Rate to Tertiary education*), Pirmą kartą įstojusių į AMS norma (angl.k. *First-time entry rate at tertiary level*), Bendra įsitraukimo į studijas norma (angl.k. *Gross Enrolment Rate (GER)*), Grynoji įsitraukimo norma (NER) (angl. k. *Net Enrolment Ratio*), Dalyvavimas studijose 25 m. ir vyresnio amžiaus studentų, Skaičius studentų AM 100 000 gyventojų (angl.k. *Number of Students in Tertiary education per 100,000 inhabitants*), Lyčių pariteto indeksas (angl.k. *Gender Parity Index (GPI)*), Absolventų norma (angl.k. *graduation rate*), Grynoji absolventų norma (angl. k. *Net graduation rate*), Bendroji absolventų norma (angl. k. *Gross graduation rate*), Sėkmingai baigusiujų studijas norma (angl.k. *Successful completion rate*) Išsilavinimo lygis (angl.k. *Educational attainment rate*) Tarptautinių arba užsienio studentų įsitraukimas į AM (angl.k. *International or foreign enrolment*) Tarptautinių arba užsienio studentų paskirstymas pagal atvykimo valstybę (angl.k. *Distribution of foreign and international students by country of destination*) Tarptautinių arba užsienio studentų paskirstymas pagal kilmės valstybę (angl.k. *Distribution of destinations of international or foreign students by country of origin*) Tarptautinių arba užsienio studentų kilmės paskirstymas pagal atvykimo valstybę (angl.k. *Distribution of the origins of international or foreign students by country of destination*) Procentas nacionalinių studentų, išvykusių studijuoti į kitas valstybes (angl.k. *Percentage of national tertiary students enrolled abroad*), Globalus studentų mobilumo/ judumo balansas (angl.k. *Global balance of student mobility*), Judumas žemyn (angl.k. *Downward mobility*), Judumas aukštyn (angl.k. *Upward mobility*), Statusas quo (angl. k. *Status quo*), Iškritimo iš studijų norma pagal aukštojo mokslo lygį (angl.k. *Drop-out rate*) (UNESCO, 2009; OECD, 2018; UOE, 2018).

Clancy P., Goastellec G. (2007) savo tyrime analizuoja AMS prieinamumą ir lygybę (angl. k. *equity*), autoriai apibrėžia studijų prieinamumo ir teisingumo sampratą bei pateikia jų įvertinimo metodus nacionaliniu ir globaliniu (t.y. tarptautiniu palyginamuoju) mastu. 2008 m. EUROSTUDENT leidinyje buvo išryškinti keturi dalyvaujamo AM lygybės „momentai“ (Orr ir kt., 2008): prieš patekimą į AM, įstojus į AM studijas, studijų tęstinumo ir studijų baigimą bei perėjimą.

McCowan T. (2016) argumentuoja, kad vertinant, ar AMS prieinamumas valstybėje yra teisingas, reikia atkreipti dėmesį į tris aspektus: *prieinamumą, pasiekiamumą ir horizontalumą*. Studijų pasiekiamumas susijęs su bendru laisvų vietų skaičiumi, tinkamų įrenginių, patalpų, dėstytojų ir kitų būtinų studijų vykdymui išteklių bei infrastruktūros buvimu. Jeigu būtų laikomasi šio principo – valstybės AM sistemą reikėtų plėsti, tačiau

iš kitos pusės nebūtina sudaryti sąlygas studijuoti 100 proc. kiekvienai asmenų amžiaus grupei, nes studijų vietos reikalingos tik tiems asmenims, kurie suinteresuoti AMS ir kurie turi minimalų pasirengimo studijoms lygį (McCowan, 2016). Be to, pasiekiamumas nebūtinai reikštų atskirų institucijų plėtrą, jei visoje sistemoje būtų pakankamai pajėgumų priimti visus norinčius ir galinčius studijuoti asmenis. Autorius taip pat atkreipia dėmesį, kad minimalus pasirengimas studijoms – geriausiai atitinka sąžiningo studijų prieinamumo principą, tačiau verta pastebėti, kad reikėtų imtis atsargumo priemonių, kad nebūtų galima piktnaudžiauti minimaliu pasirengimo studijoms kriterijumi, kad jis netaptų dar viena studijų prieinamumo kliūtimi. Pažymėtina, kad studijų prieinamumui didelę įtaką turi pradinių ir vidurinių mokyklų išsilavinimo kokybė, todėl siekiant padidinti studijų prieinamumą turi būti sprendžiamos problemos visos švietimo sistemos kontekste. Jeigu absolventai turi žemą pasirengimo lygį studijoms, turėtų būti sukurtos sąlygos, nemokamai pagerinti jų pasirengimo lygį (McCowan, 2016). Taip pat asmenims, kurie nusprendžia nestoti iš karto pabaigus vidurinės mokyklos, valstybė turi sudaryti sąlygas stoti į AMI vėliau. Didėjantis susidomėjimas AM studijų prieinamumu neišvengiamai atkreipia dėmesį į poreikį pažvelgti į asmenų, kurie nori studijuoti AMI, išsilavinimą. Dėl šios priežasties turime geriau suprasti, kas vyksta žemesniame švietimo sistemos lygmenyje. Kadangi socialinė atranka gali įvykti gerokai anksčiau, negu asmuo nusprendžia siekti AM. Todėl, siekiant veiksmingai nustatyti atitinkamas priemones, skirtas teisingumo skatinimui, reikėtų toliau plėtoti vidurinio ir AM išsilavinimo rodiklius pagal socialinius ir kultūrinius aplinkos kintamuosius (EUROSTUDENT, 2009).

Išnagrinėjus AMS prieinamumo vertinimo metodikas, galima teigti, kad vis daugiau dėmesio moksliniuose tyrimuose studijų prieinamumo kontekste įgauna žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominį statusą turintys studentai (t.y. studentai, kurių tėvai neturi AM išsilavinimo). Ši asmenų grupė yra mažai atstovaujama AMS. Studijų prieinamumo valstybėje vertinimui tyrėjai skiria įvairius aspektus, tačiau visi jie orientuoti į lygybę ir teisingumą, pabrėžiamas poreikis atkreipti dėmesį į ankstesnį išsilavinimo lygį, kadangi socialinė atranka vyksta anksčiau, dar prieš asmens apsisprendimą studijuoti AMI. Taip pat svarbu pažymėti, kad studijų prieinamumas siejamas ne tik su stojimu į AMS, bet taip pat su studijų tęstinumu ir studijų baigimu. Mokslinės literatūros analizė parodė, kad nėra vieningos studijų prieinamumą vertinimo metodikos, todėl būtų tikslinga skirti dėmesį tolimesnei šio rodiklio analizei, siekiant sukurti vieningą studijų prieinamumo vertinimo sistemą.

### ***1.3.3. Aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo metodai***

Analizuojant AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo metodikas, reikia pastebėti, kad studijų finansavimo įtakai studijų prieinamumui vertinti tyrimo metodikas galima suskirstyti mikro ir makro lygmeniu. Mikro – tai institucinis lygmuo, kai vertinimas atliekamas vienos AMI atžvilgiu; makro – visų valstybėje veikiančių AMI lygmeniu. Taip pat tyrimo metodikas galima suskirstyti, atsižvelgiant į tyrimo tarptautiškumą (nacionaliniu ar tarptautiniu (regioniniu) lygmeniu). Nacionalinis – kai studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimas atliekamas vienoje valstybėje;

tarptautinis – tai tarpvalstybiniai palyginamieji tyrimai, kuriuose studijų finansavimo įtaka studijų prieinamumui vertinama tarp kelių valstybių, valstijų, regionų ar tarptautinėms organizacijoms priklausančių valstybių (pvz., OECD, ES, EHEA ir pan.).

Pažymėtina, kad tyrimuose AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui įvertinti naudojami įvairūs tyrimo metodai, strategijos bei statistiniai duomenys, pvz., skerspjūvio duomenų analizė (angl. k. *cross-sectional analyses*), laiko eilučių analizė (angl. k. *time-series analyses*); regresinė analizė, loginė, bajesiška (angl.k. *Bayesian*), aprašomoji, diskriminacinė ir koreliacinė statistika, ir kt. Vieni tyrėjai naudoja grynąsias studijų įmokas (angl.k. *net-tuition fee*), išreikštas nacionaline valiuta (iš studijų įmokų atimant grantus), kiti naudoja studijų kainą (tikrą studijų įmokos dydį) išreikšta nacionaline ar tarptautine valiuta, dar kiti – vidutinės studijų įmokas, mokamas valstybėje. Svarbu pastebėti, kad tiek studijų paklausa, tiek studijų prieinamumo atveju tyrėjai pasirenka įsitraukimo į studijas normas (angl. k. *Enrolment rate*) kaip rodiklį, kuris parodo faktinę studijų prieinamumo situaciją.

Leslie L.L., Brinkman G. (1988) atliko tyrimų, skirtų įvertinti studijų įmokų ir (arba) finansinės paramos įtakos studijų prieinamumui, meta-analizę. Tyrėjai apžvelgė 25 tyrimus ir standartizavo tyrimų rezultatus. Pagrindinė tyrimo išvada – studijų kainos daro įtaką dalyvavimo studijose lygiui, *ceteris paribus*. Falch, Oosterbeek (2011) nagrinėdamas vėlesnius mokslinius tyrimus, kuriuose vertinama studentų reakcija į studijų įmokų ir finansinės paramos pokyčius, nustatė kad dažniausiai gaunamas tyrimų rezultatas (išvada), kad padidinus studijų įmokas 1000 eurų arba sumažinus 1000 eurų finansinę paramą – sumažina įsitraukimą į studijas 5 proc. Dearden L. ir kt. (2011) tyrimas parodė, kad studijų įmokos turi reikšmingą neigiamą poveikį dalyvavimui studijose, o parama apgyvendinimo išlaidoms kompensuoti – teigiamą. Padidėjus studijų įmokai iki 1000 paundų sterlingų – dalyvavimas studijų procese sumažėja 3,9 proc., o grantų padidėjimas iki 1000 paundų sterlingų padidino dalyvavimą studijų procese 2,6 proc. Pažymėtina, kad šie rezultatai atitinka JAV atliktų daugelio tyrimų rezultatus (taip pat žr. Kane (1995), Dynarski (2003) ir Hemelt, Marcotte (2008)).

Toliau pateikiama tyrimų, kurie buvo skirti studijų finansavimo įtakos studijų prieinamumui įvertinti, taikytų metodų, jų privalumų ir trūkumų suvestinė lentelėje (žr. 18 lent.). Ekonometrinių modelių, taikytų tyrimuose, naudojant vieną ar kitą tyrimo metodą, aprašymas pateikiamas 9 priede „*Aukštojo mokslo studijų finansavimo įtakos studijų prieinamumui vertinimo ekonometriniai modeliai*“. Ekonometrinis modelis tai – abstraktus darinys, kuris vienos lygties ar lygčių sistemos pagalba aprašo pagrindinius tiriamų ekonominių reiškinų ryšius.

Heller D.E. (1998) pažymi, kad laiko eilučių ir skerspjūvio duomenų sujungimas į panelinių duomenų rinkinį suteikia veiksmingą metodą ankstesnių tyrimų, kuriuose buvo naudojama tik vienas iš šių metodų, išvadoms patikrinti ir kurių pagrindinis dėmesys buvo skiriamas tik pirmą kartą įstojusių studentų studijų ir finansinės paramos jautrumui įvertinti. Mokslininkas tyrė kaip studijų įmokų kaina ir išlaidos socialinės stipendijoms (angl.k. *need-based grants*) daro poveikį studijų prieinamumui. Autorius naudoja *panelinių duomenų modelį*, pasirinkdamas *fiksuotų efektų modelį* (žr. 9 priedą). Kadangi paneliniai duomenys yra nuosekliai koreliuojami, įprastos mažiausių kvadratų regresijos (OLS) negalima

naudoti modeliams pritaikyti. Fiksuotų efektų modeliui įvertinti, siekiant atsižvelgti į stojimų duomenų autokoreliacinį pobūdį, buvo naudojami *bendrieji įverčių lygčių modeliai*, kuriuos sukūrė Liang, Zeger (1986). Įverčių lygčių modeliai yra bendrųjų linijinių modelių, skirtų naudoti su panelinėmis duomenimis, forma, leidžianti duomenų rinkiniui apibrėžti tam tikrą kovariacinę struktūrą, įskaitant autokoreliaciją, kad įvertinant standartines klaidas būtų galima sušvelninti įprastos mažiausių kvadratų regresijos (OLS) heteroskedastiškumo prielaidas. Heller D.E. (1998) tyrime atrenkant modelius, buvo nurodyta pirmosios eilės autokoreliacinė kovariacijos struktūra.

**18 lentelė. Aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo metodų privalumai ir trūkumai**

Autoriai, metai	Metodai	Metodo taikymo tikslas	Privalumai	Trūkumai
Heller (1998) Yang (2011)	<b>Panelinių duomenų analizė/ modelis</b> (angl.k. <i>Panel data analysis/ model</i> )	Tiriamas studentų jautrumas studijų kainoms ir valstybės grantams.  Tiriamas AMS finansavimo ir prieinamumo ryšis tarp didelės pajamas gaunančių EBPO šalių ir platesnės šalių grupės.	Didesnės galimybės užfiksuoti žmogaus elgesio sudėtingumą nei duomenys apie vieną skerspjūvį ar laiko eilutes;  Skaičiavimo ir statistinių išvadų supaprastinimas.  Paneliniai duomenys apima bent du matmenis: skerspjūvio ir laiko eilutės matmenis. Sujungiami laiko eilučių ir skerspjūvio duomenų analizės į panelinių duomenų rinkinį, kas leidžia pasinaudoti abiejų metodų privalumais.	Įvertinamas ne tik pirmą kartą stojančiųjų reakciją į padidėjusias studijų įmokas, bet ir jau studijuojančiųjų asmenų poveikis studijų tęstinumui.
Dearden L., Fitzsimons E., Wyness G. (2011)	<b>Pseudo-panelinių duomenų metodas</b> (angl.k. <i>Pseudo-panel data set</i> )	Tyrėjai įvertina stipendijų ir studijų įmokų poveikį reprezentatyviai asmenų atrankai. Autoriai suskirsto dalyvavimą studijose pagal: gyvenvietės regioną; lytį; tėvų išsilavinimo lygį ir laiką.	Privalumas – metodas leidžia išvengti duomenų multikolinearumo ir endogeniškumo.	Duomenų prieinamumo ribotumas regioniniam ar tarptautiniam tyrimui. Gali būti problematiška atrinkti duomenis visų ES valstybių narių atžvilgiu.

Autoriai, metai	Metodai	Metodo taikymo tikslas	Privalumai	Trūkumai
Donald E. Heller (1998)	<b>Laiko eilučių analizė</b> (angl. <i>Time series analysis</i> )	Tiriamas studentų jautrumas studijų kainoms ir valstybės grantams. Naudojamos siekiant išmatuoti, kaip keičiasi studentų skaičius, atsižvelgiant į studijų įmokų kainų pokyčius per kelerius metus.	Laiko eilučių analizė matuoja, kaip keičiasi stojimų skaičius atsižvelgiant į skirtingas studijų kainas per kelerius metus.	Dažnai nepavyksta atsekti atskirų studentų ar studentų grupių pasirinkimo pokyčių. Vertinimas atliekamas tik vienos valstybės mastu. Analizė atliekama vienoje valstybėje.
Baum-gartner, Steiner (2006)	<b>Diskretinio laiko pavojaus laipsnio modelis</b> (angl.k. <i>Discrete-time hazard rate model</i> )	Siekiant įvertinti reformos AM finansavimo sistemoje (įvedant grantus) priežastinį poveikį priėmimui į AMI.	Leidžia įvertinti studijų įmokų arba grantų įtaką įstojimui į AMI. Parodo įtaką stojimui į AMI „prieš“ ir „po“ naujo finansavimo modelio įvedimo.	Galimas vertinimas tik nacionaliniu ir mikro lygmeniu.
St. John (2006); Donald E. Heller (1998)	<b>Skers-pjūvio duomenų analizė</b> (angl. k. <i>cross-sectional analysis</i> )	Naudojamas norint išsiaiškinti, kaip valstybės finansų politika susiejama su valstybės priėmimo į AMS skaičiumi.	Kryžminio pjūvio tyrimuose dažnai būna didelių imčių, todėl didelę statistinę galią reikia iširti duomenų pogrupiuose (pvz., lyčių, socio-ekonominio statuso ar pajamų kategorijose, ir kt.).	Vienas iš metodo trūkumų - paprastai matuojamas jautrumas studijų įmokoms tik vienu metu (t.y. neįvertinamas duomenų pokytis laiko atžvilgiu).
St. John (2006)	<b>Fiksuoto poveikio (efekto) modelis</b> (angl.k. <i>Fixed-effects models</i> )	Autorius analizuoja valstybės rodiklius ir tiria ryšį tarp naujos švietimo politikos priėmimo ir susijusių rezultatų visose JAV valstijose.	Ekonomistai linkę rinktis fiksuotų efektų modelius, nes daugiausia dėmesio skiria priežastiniam - arba, realistiškiau, politiškai reikšmingam - numanymui apie individualių savybių poveikį tam tikriems dominantiems rezultatams.	Fiksuotų efektų modeliai nėra priežastinio efekto panacėja: fiksuoti efektai nėra tvirti dėl regresijos prielaidos nesėkmės.
Geven (2015)	<b>Puasono regresijos modeliai</b> (angl.k. <i>Poisson regression models</i> )	Atlikti tris pagrindiniai patikimumo patikrinimai: naudodamas daugiau metų prieš ir po laikotarpio, kaip „priklausomą kintamąjį“ naudodamas „naujus įregistravimus kaip procentą nuo visų gyventojų“.	-	Puasono kintamasis, turintis didelį vidurkį, nedaug skiriasi nuo normaliojo, o tuo atveju jau galima taikyti paprastą tiesinę regresiją. Puasono regresija duomenims tinka gana retai. Dažnai ją galima pakeisti neigiama binomine regresija.

Autoriai, metai	Metodai	Metodo taikymo tikslas	Privalumai	Trūkumai
Hübner (2009); Geven (2015)	Skirtumų-skirtumų strategija (angl.k. <i>Difference-in-difference strategy</i> )	Tyrėjai naudoja pusiau eksperimentinius dizainus, kad nustatytų priežastinį kainų pokyčių poveikį studentų priėmimui.	Siekiant nustatyti priežastinį poveikį palyginant tendencijas prieš ir po finansavimo reformos, naudojant kitą regioną, kuriame reforma nebuvo įgyvendinta kaip kontrolinę grupę	Dažniausiai naudojama nacionaliniu lygmeniu.

Šaltinis: sudaryta darbo autorės

Mokslinėje literatūroje atkreipiamas dėmesys dėl praktinių pasirinkimų taikyti fiksuoto poveikio (efekto) modelį ar atsitiktinių efektų modelį. Fiksuotų efektų metodas taikytinas, kai visų objektų laiko eilutės yra pilnos (duomenys subalansuoti), o atsitiktiniai efektai taikomi, kai duomenys nesubalansuoti. Taip pat fiksuotų efektų metodas taikomas, kai tikėtina, kad yra dideli Y reikšmių skirtumai tarp skerspjūvio objektų. Atsižvelgiant į modelių pasirinkimo problemišumą, mokslininkai siūlo atlikti Hausman testą, kuris patvirtina kuris modelis – fiksuotų ar atsitiktinių efektų tinkamiausias panelinių duomenų analizei.

Hübner (2009) savo tyrime naudoja duomenis apie visus vidurinių mokyklų absolventus, turinčius teisę studijuoti universitetuose Vokietijoje, pasitelkdamas *skirtumų-skirtumų strategiją* (angl.k. *difference-in-difference strategy*). Taikant šią tyrimo strategiją, buvo atsižvelgta į visus kiekvienos žemės (*Länder*) rodiklius, kurie nesikeitė per tiriamąjį laikotarpį. Tyrėjas daro išvadą, kad tikimybė įstoti į AM sumažėja 2.7 proc. tose žemėse, kurios įvedė studijų įmokas. Tai yra reikšmingas poveikis valstybei, tačiau mažesnis ryšys valstybės viduje tarp žemių, nes AM studentai galėjo pasirinkti įstoti į AM tose žemėse, kuriose studijų įmokos nebuvo įvestos (Falch, Oosterbeek, 2011).

OECD (2012) pažymi, kad paramos studentams rūšis, kurią suteikia valstybė, yra mažiau svarbi. Praktikoje visos ES valstybės siūlo mažiausiai vieną tiesioginės viešosios finansinės paramos rūšį – grantus arba paskolas – pirmosios AM pakopos studentams. Viešieji grantai – tai negrąžintina finansinė parama, ją taiko visos ES valstybės, išskyrus Angliją, kurioje nuo 2016 m. finansinė parama studentams teikiama išskirtinai taikant studijų paskolų metodą. *Valstybės subsidijuojamos paskolos* – tai kita finansinės paramos rūšis, kuri teikiama studentams grąžintinumo sąlygomis. Studijų paskolos taikomos du trečdalyje visų ES valstybių AM sistemose, tačiau daugelyje valstybių studijų paskolos nėra plačiai naudojamos (Eurydice, 2018).

Finansinė parama studentams mažina studijų įmokų dydį (studijų kainą). Paramos schemas turi priešingą efektą studijų prieinamumui negu studijų įmokos (Falch, Oosterbeek, 2011). Baumgartner, Steiner (2006) taiko *skirtumų-skirtumų strategiją* duomenims iš Vokiškos Socio-Ekonominės panelės studijų (angl.k. *German Socio-Economic Panel Study*) siekiant įvertinti kokią poveikį reforma turėjo dalyvavimui studijose nacionaliniu mastu. Autoriai nustatė teigiamą, tačiau statistiškai nereikšmingą reformos efektą. Steiner, Wrolich (2008) naudojo tą patį duomenų šaltinį, tačiau švietimo pasirinkimą susiejo su nu-



matoma pagalba studentams, atsižvelgiant į tėvų pajamas. Jie nustatė reikšmingą teigiamą efektą studijų prieinamumui (dalyvavimui), kaip ir JAV tyrėjų atveju. Moksliniai tyrimai parodo, kad studentų reakcija į studijų įmokas ir finansinę paramą yra visiškai priešinga.

Pažymėtina, kad moksliniuose tyrimuose, kuriuose vertinama studijų įmokų (grantų) įtaką studijų prieinamumui nacionaliniu mastu – pasirenkama kontrolinė grupė, su kuria gauti rezultatai palyginami prieš ir po įmokų didinimo/mažinimo arba subsidijų mažinimo/didinimo. Dearden L. ir kt. (2011) įvertina tiek stipendijų, tiek studijų įmokų poveikį studijų prieinamumui; tyrėjai taikė Pseudo panelinių duomenų rinkinį, sudarytą iš 16 metų duomenų apie pirmą kartą įstojusius į AMI asmenis. Tyrimai rodo, kad studentų skaičius padidėja, kai išoriškai sumažėja studentų patiriamos grynosios studijų kainos (angl. *net tuition price*) (žr. Long, 2008, Deming, Dynarski, 2009; Dynarski, Scott-Clayton, 2013). Grynosios studijų kainos apskaičiuojamos iš studijų įmokos sumos atimant grantų sumą. Kaip parodo moksliniai tyrimai – kuo mažesnė studijų grynoji kaina, tuo didesnis studijų prieinamumas.

Naujausiuose lyginamosiose studijų prieinamumo tyrimuose svarbiausias dėmesys buvo skiriamas ekonominei studijų prieinamumo perspektyvai. Daugelyje tyrimų pagrindinis dėmesys skiriamas AMS finansavimo politikos vaidmeniui tenkinant studentų ekonominius poreikius finansuoti jų AM prieinamumą (pvz., Dolton ir kt. 1997; Johnstone, 2002; Blondal ir kt., 2002; Baber, Lindsay, 2006; Kim, Lee, 2006; Palfreyman, 2004; Vossensteyn, 2004). Autoriai pažymi, kad studijų įmokos trikdo studijų prieinamumą, ypač nepalankioje socio-ekonominėje padėtyje esančius studentus, o tai gali sukelti nelygybę ir socialinę atskirtį. Barr (1993) savo tyrime pažymi, kad yra žalingas sumažėjusių stipendijų poveikis mažas pajamas gaunantiems studentams (t.y. nepalankioje socio-ekonominėje padėtyje esantiems studentams), kuriems labiausiai trūksta lėšų.

Dėl studijų paskolų, Albrechtas, Zidermanas (1993) Pasaulio banko tyrime nustatė, kad studentų paskolų programos 21 valstybėje dažniausiai teikė dideles subsidijas turtingesniems asmenų grupėms, o mažesnes pajamas gaunantys asmenys dažnai susiduria su studijų prieinamumo kliūtimis, nepriklausomai nuo studijų paskolų programų. Anot Sheno, Zidermano (2009), tiriant, ar paskolų programa sėkmingai skatina studentų stojimą į universitetus, nebuvo aiškiai apibrėžta, o rezultatai neparodė didelio poveikio silpnesnės socio-ekonominės padėties asmenų atžvilgiu.

Reikėtų pažymėti, kad yra tyrimų, kuriuose buvo vertinamas grynųjų išlaidų studijoms (angl. *net study cost*) iš grantų atėmus studijų įmokų dydį, poveikis AMS prieinamumui (žr. Heller, 2006; Johnstone, 1986, 2003; Palfreyman, 2004). Mokslininkų nuomone, dėl studijų išlaidų naštos perkėlimo studentams – nepalankioje socio-ekonominėje padėtyje esantys studentai dažniausiai yra priversti nutraukti studijas arba priversti lankyti pigesnes ar ne tokias prestižines AMI. Atsižvelgiant į tai, autorių nuomone, iš ekonominės perspektyvos studentai turi turėti galimybę studijuoti, neatsižvelgiant į jų socialinę ekonominę situaciją. Ilie, S., Rose P. (2017) savo tyrimui naudoja duomenis, kurių pagrindu vertina naudą, kurią gauna studentai (mokiniai), kurie priklauso skirtingai socialiniam ekonominiam statusui. Autorės paėmą įsitraukimo į atitinkamą švietimo lygį duomenis, suskirstytus pagal lytį, vietą, turtą, negalią ir kitus nepalankių sąlygų žymenis. Dauguma valstybių turi tokią informaciją iš valstybės namų ūkių apklausos. Taip pat autorės naudoja mokymosi rezultatus



pagal išsilavinimo lygį (angl. k. *Learning outcomes by level of education*) ir Vyriausybės išlaidas švietimui, pagal išsilavinimo lygį.

**Pirmojo skyriaus išvados.** Atlikus AM finansavimo šaltinių, formų ir metodų mokslinės literatūros analizę, galima teigti, kad visi finansavimo metodai turi tiek privalumų, tiek trūkumų, tačiau nagrinėjant studijų prieinamumo problematiką, atkreiptinas dėmesys į metodus, kurie galėtų būti orientuoti į studijų prieinamumo didinimą (pvz., *Rezultatais grįstas; Formule grįstas; Dotacijos; Projektinis; Vaučerio pagrindu; Studijų grantai (ypač poreikiais grįsti grantai); Studijų paskolos; Studijų apmokestinimas; Mokestinės lengvatos; Kredity garantijos; Darbdavių įmokos už darbuotojo AMS*). Pasirenkant AMS finansavimo metodą, turi būti atsižvelgiama į valstybės keliamus tikslus AMS prieinamumui.

Išanalizavus AMS finansavimo modelių klasifikavimo kriterijus ir rūšis, nustatyta, kad nors klasifikavimo kriterijai skiriasi, modelių rūšys yra panašios, jas galima susieti pagal pagrindinius modelių požymius ir ideologijas, politinės ekonomikos teorijas. Dažniausiai AMS finansavimo modeliai skirstomi į tris rūšis pagal kiekvieną kvalifikavimo kriterijų (pvz., pagal rinkos tipą (*modeliai orientuoti į: laisvą, viešąją ar socialinę rinką*), pagal kontrolės mąstą (*amerikietiškas, vokiškas ir prancūziškas*), pagal finansavimo šaltinių sąveiką ir finansuotojų daromą poveikį (*rinkos, kolegialus ir biurokratinis*), pagal išlaidų pasidalijimą (*mažų įmokų-mažų grantų; mažų įmokų-didelių grantų; didelių įmokų-mažų grantų; ir didelių įmokų-didelių grantų*), bet yra ir dviejų rūšių skirstymas (pvz., pagal AM politikos prigimtį (*amerikietiškas ir skandinavishkas*) arba pagal AMS prieinamumo sistemas (*neo-liberalusis ir social-demokratinis*)). Modelių analizė per modelių klasifikavimo kriterijus padėjo išryškinti esminius modelių probleminius aspektus, jų taikymo privalumus ir trūkumus per įvairius kriterijus (t.y. finansinę autonomiją, valstybės studijų prieinamumo sistemas, finansavimo šaltinius ir finansuotojų poveikį AMI, AM politikos prigimtį, išlaidų pasidalijimą). Tolesnei analizei pasirinktas AMS finansavimo išlaidų pasidalijimo kvalifikavimo kriterijus, siekiant įvertinti praktikoje susiformavusių modelių įtaką studijų prieinamumui, t.y. *mažų įmokų-mažų grantų; mažų įmokų-didelių grantų; didelių įmokų-mažų grantų; ir didelių įmokų-didelių grantų* AMS finansavimo modelių įtaką AMS prieinamumui.

Atskleidus mokslininkų požiūrį į AMS prieinamumą, darytina išvada, kad šio reiškinio esmė ir ypatumai atsiskleidžia per studijų prieinamumo lygybės, teisingumo ir socialinės dimensijos prizmę. Išanalizavus studijų prieinamumo teorinius bei praktinius aspektus, galima daryti išvadą, kad *AMS prieinamumas* – tai studijų proceso užtikrinimas – nuo fizinio asmens įsitraukimo į studijas, jo dalyvavimo pasirinktoje studijų programoje iki AM diplomo gavimo, lygių galimybių pagrindu, panaikinant bet kokio pobūdžio diskriminaciją lyties, rasės, religijos, socialinės-ekonominės padėties, imigrantų statuso, gyvenamosios vietos, amžiaus, neįgalumo ar kitokių, nuo fizinio asmens nepriklausančių savybių, atžvilgiu, siekiant kokybiško AM išsilavinimo. Būtent *lygios galimybių* suteikia pagrindą didinti studijų prieinamumą, kad visuose studijų proceso etapuose atspindėtų gyventojų įvairovė. Nepaisant visuotinės politikos konvergencijos, vis dėlto yra pastebimų nacionalinių ypatumų ir valstybės imasi skirtingų strategijų, siekiant spręsti bendrą problemą, t.y. užtikrinti teisingą AMS prieinamumą biudžetinių apribojimų kontekste. Studijų prieinamumui įtakos turi platus spektras veiksnių (pvz., potencialaus studento priklausymas atitinkamam socio-ekonominiam pagrindui, tautinės mažumos statusas, taip pat lytis, religija

ir kt. požymiai). Atlikus mokslinės literatūros, nagrinėjančios studijų prieinamumo ribojančius veiksnius, galima išskirti dvi studijų prieinamumą ribojančių veiksnių grupes – pirma – studentų kontroliuojami veiksniai (studijų rezultatai, studentų pastangos ir kt.) ir antra – studentų nekontroliuojami veiksniai (lytis, religija, tautybė, socio-ekonominė padėtis ir kt.). Siekiant įgyvendinti studijų prieinamumo lygybę, turi būti taikomi pirmajai grupei priklausantys veiksniai.

Išnagrinėjus AMS finansavimo modelių ir studijų prieinamumo vertinimo metodikas, AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui tyrimo metodikas, buvo identifikuoti pagrindiniai rodikliai ir metodai, nustatyti jų privalumai ir trūkumai. Moksliniuose tyrimuose AMS finansavimo įtakai studijų prieinamumui įvertinti naudojami skirtingi metodai ir rodikliai. Nors tyrimų tikslas bendras – įvertinti kokią įtaką daro studijų finansavimas studijų prieinamumui, tačiau tyrimų imtys, laikotarpiai skiriasi – nuo to priklauso pasirenkamų metodų bei rodiklių tikslingumas. Jeigu tyrimo tikslas yra įvertinti studijų finansavimo reformos (pvz., įmokų įvedimo, grantų panaikinimo ar pan.) įtaką studijų prieinamumui vienoje valstybėje (mikro), dažniausiai taikoma *skirtumų-skirtumų strategija, eksperimentiniai ar pusiau-eksperimentiniai metodai*. Jeigu norima atlikti palyginamąją analizę tarp valstybių, įtraukiant socialinės dimensijos rodiklius (pvz., *lytis, socio-ekonominis statusas ir pan.*) – dažniausiai pasirenkami *skerspjūvio duomenų analizės modeliai* (žr. Heller, 1998; John, 2006, Dearden ir kt., 2011 ir kt.). Jeigu tyrimo tikslas palyginti skirtingais laikotarpiais studijų finansavimo įtaką studijų prieinamumui – taikomi *laiko eilučių modeliai* (Heller, 1998, Baum-gartner, Steiner, 2006 ir kt.). Pažymėtina, kad norint atlikti AMS finansavimo įtakos studijų prieinamumui vertinimą tarptautiniu ar regioniniu lygmeniu, įtraukiant socialinės dimensijos rodiklius, bei pasirenkant tyrimą ilguoju laikotarpiu – tinkamiausias metodas – panelinių duomenų analizė, kuri leidžia apjungti skerspjūvio ir laiko eilučių metodus ir pasinaudoti šių tyrimų privalumais viename tiriamajame darbe (Heller, 1998, John, 2006, Yang, 2011, Dearden ir kt., 2011, Gandara, Rutherford, 2018 ir kt.).



## 2. AUKŠTOJO MOKSLO STUDIJŲ FINANSAVIMO MODELIŲ ĮTAKOS STUDIJŲ PRIEINAMUMUI VERTINIMO METODOLOGIJA

Atsižvelgiant į teorinėje darbo dalyje išanalizuotas AMS finansavimo modelių klasifikacijas ir finansavimo metodus, AMS prieinamumo ir AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui teorinius aspektus ir taikomas tyrimo metodikas, šioje darbo dalyje – pristatomas AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo konceptualus modelis, pagrindžiami empiriniam tyrimui taikytini rodikliai ir tyrimo metodai, kurių pagalba atliekamas AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimas ES valstybėse narėse, pristatomi tyrimo proceso eiga, tyrimo imtis ir tyrimo apribojimai, pagrindžiamos tyrimo hipotezės.

### 2.1. Aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo konceptualaus modelio parengimas ir tyrimo procesas

AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo konceptualaus modelio tikslas – pateikti AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo regioniniu lygmeniu schemą. Konceptualus modelis atvaizduos pasirenkamus AMS finansavimo modelius pagal teorinėje darbo dalyje išanalizuotas AMS finansavimo modelių klasifikacijas, jų komponentus ir pagrindinius AMS finansavimo modelių ir AMS prieinamumo rodiklius, kurie leis atlikti ES valstybių taikomų AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui ES valstybėse vertinimą.

AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo konceptualaus modelio parengimui, svarbu apibrėžti *modelio* reikšmę. Modeliai iš esmės yra abstrakčios konstrukcijos, kuriomis mėginama pavaizduoti tik kai kurias realaus pasaulio savybes (Rudzkienė, 2012). Modelis suprantamas kaip tam tikro reiškinio-komplekso supaprastinta versija, taikoma tam tikroms analizėms bei problemų sprendimui, arba tam tikrų prielaidų, prognozių darymui. Pažymėtina, kad mokslininkų suformuluota, kad geras modelis turi tenkinti eilę tam tikrų sąlygų (Marcus, 2006), t.y. modelis turi būti:

1. *išsamus* (turi būti įtraukti visi svarbūs ryšiai);
2. *paprastas* (visi ryšiai, kurie reikšmingai nepalengvina reiškinio supratimo turi būti pašalinti);
3. pasižymėti maža paklaida ar triukšmo lygiu;
4. *neklaidingas* (išorinės struktūros ar kintamieji neturi trukdyti suprasti vidinių priežasčių ryšių, o taipogi netikri atsitiktiniai ryšiai neturi būti supainioti su reikšminiais ryšiais);
5. *išmatuojamas* (modelio kintamieji turi būti kiekybiškai išmatuojami);
6. *pagrįstas ir patikimas* (visas modelis ir atskiros jo dalys turi būti pagrįstos ir patikimos);

7. *stabilus* ir nejautrus mažiems išorės pokyčiams;
8. *logiškas ir neprieštaringas*;
9. pasižymėti geromis naudojimo savybėmis;
10. *apibendrinantis* (turi gerai veikti įvairiose vietose ir situacijose);
11. *lengvai pateikiamas* (rezultatus turi lengvai suprasti ir vadybininkai, ir sprendimų priėmėjai);
12. *teisingas* (neprieštarauti žinomiems faktams).

Pažymėtina, kad modelių klasifikavimui taikomos įvairios schemos, ir jų gali būti įvairių rūšių (pvz., verbalinis modelis, grafinis, statistinis ir kt.), tačiau šiam tiriamajam darbui svarbus yra – konceptualus vertinimo modelis, kurio pagrindu bus atliekamas empirinis tyrimas. *Konceptualus modelis* – mokslinės metodologijos teorijoje suprantamas kaip vaizdinis metodas (dažniausiai, grafinis), vaizduojantis priežastinius ryšius tarp faktorių, kurie, kaip manoma, yra reikšmingi nagrinėjamai problemai ir objektui (Rudzkienė, 2012). Geras *konceptualus modelis* turėtų aiškiai susieti objektą su jį tiesiogiai veikiančiais faktoriais, netiesioginiais faktoriais ir strateginėmis veiklomis, kurios turi įtakos šiems faktoriams. Pažymėtina, kad sudarant *AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo konceptualų modelį*, reikia aprašyti visus į modelį įtraukiamus rodiklius ir jų elgesį apibūrinančias taisykles. Vienas iš konceptualaus modelio pranašumų yra tas, kad jis yra vizualus ir jame lengva pamatyti grėsmes ir galimybes, o trūkumas – kad kartais modelis tampa labai sudėtingas ir nevaldomas, todėl, siekiant išvengti šio trūkumo proveržio tyrime bus vadovaujama taisykle, kad viename puslapyje negali būti pavaizduota daugiau kaip 25 modelio vaizdiniai elementai.

Siekiant atlikti AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimą, būtina parengti ne tik konceptualų vertinimo modelį, bet ir tyrimo metodiką, kuri būtų validi, statistiškai patikima. Pasirenkant vertinimo rodiklius, būtina atsižvelgti į tai, ar bus gauta pakankamai duomenų.

Kitas svarbus aspektas – duomenų tarp valstybių palyginamumas. Katsarova I. (2015) pažymi, kad labai sunku tiksliai ir aiškiai palyginti turimus duomenis ES lygmeniu, nes nacionalinė realybė yra sudėtinga ir daugialypė. Pažymėtina, kad su švietimo išlaidomis susiję duomenys dažnai yra neišsamūs dėl sudėtingo sektoriaus finansų pobūdžio ir skirtingų įstaigų finansinės informacijos pateikimo būdų. Todėl daugelyje valstybių trūksta tvarios švietimo finansavimo duomenų rinkimo, sklaidos ir analizės sistemos (Global and Regional Activities Programme, 2016). Siekiant išvengti šių „nesuderinamumo“ spragų, kas taip pat pagerintų šios srities mokslinių tyrimų kokybę, kuriamos metodikos, pagal kurias valstybės narės galėtų teikti finansinius duomenis. Kaip pavyzdį galima būtų pateikti Nacionalinę švietimo sąskaitų metodologiją (angl. k. *Methodology for National Education Accounts*) – UNESCO Statistikos institutas (*UNESCO Institute for Statistics*), Tarptautinis švietimo planavimo institutas (*UNESCO International Institute for Educational Planning* (IIEP) ir IIEP departamentas Dakare (*IIEP Pôle de Dakar*), susivienijo savo kompetencijas, siekdami teikti techninę paramą Pasaulinės Švietimo Partnerystės (angl.k. *Global partnership for education*) šalims-partnerėms, kad būtų kuriamos ir įgyvendinamos subalansuotos kokybiško švietimo finansinių duomenų rinkimo, gamybos, ataskaitų teikimo ir naudojimo metodikos (UNESCO, 2015).

Kalbant apie tarptautines duomenų bazes, reikėtų pažymėti, kad nemažai tarptautinių organizacijų (pvz., UNESCO statistikos institutas, Pasaulio bankas (angl. K. *World Bank*), Europos universitetų asociacija (EUA) (angl. k. *European Universities Asociation (EUA)*), Europos Komisija (EURYDICE), Tarptautinė ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija (angl. k. *Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)* ir kt.) atlieka tyrimus AM srityje, analizuodami AM finansavimo, studijų prieinamumo probleminius aspektus. Pastaruoju metu, atsižvelgiant į AM darančius įtaką išorinius veiksnius (*ekonominę, socialinę, demografinę valstybių situaciją ir kt.*) mokslininkai dėmesį skiria finansavimo efektyvumui, finansavimo pakankamumui įvertinti, vertinama finansavimo ir AMS paslaugų kokybės priklausomybė, aktualumas, veiksmingumas, **studijų prieinamumas** ir kiti kriterijai.

ES valstybių AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui rodiklių informacija gaunama pasitelkiant EURYDICE, Eurostat, UNESCO (UIS.Stat) ir EUROSTUDENT duomenų bazes. Taigi, pirmenybė teikiama šiems duomenų rinkimo šaltiniams.

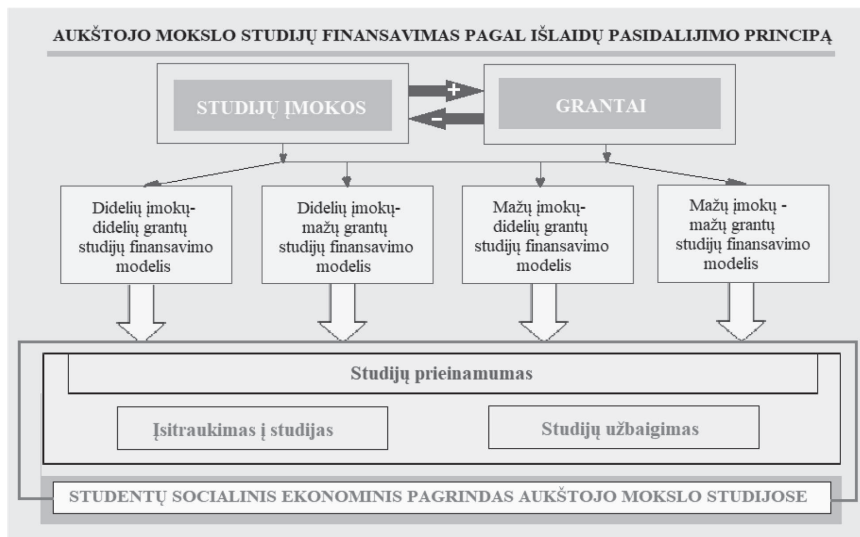
1. Lietuvos, ES, ES valstybių narių ir trečiųjų šalių teisės aktai (šalių konstitucijos, konstituciniai įstatymai, įstatymai bei poįstatyminiai teisės aktai, ES reglamentai, direktyvos, teismo sprendimai ir kt.). Paieška pagal oficialias teisės aktų paieškos sistemas ir duomenų bazes (*pavyzdžiui, Lietuvos teisės aktų paieškos sistema – prieiga per internetą: <https://www.e-tar.lt/portal/index.html>; ES teisės aktų paieškos sistema „EUR-Lex“ – prieiga per internetą: <http://eur-lex.europa.eu/lt/index.htm>; Vokietijos Federacinės Respublikos teisės aktų, komentary, periodinių leidinių duomenų bazė „BeckOnline“ – prieiga per internetą: <http://beck-online.beck.de/default.aspx> ir kt.);*
2. Mokslininkų publikacijos, straipsniai, kiti moksliniai tiriamieji darbai pagal pasirinktą bei nagrinėjamą disertacinio tyrimo kryptį. Šių duomenų paieškai naudojamos Lietuvos užsienio mokslinių darbų visatekstės duomenų bazės (*pavyzdžiui, visatekstė universali duomenų bazė anglų kalba „Academic Search Complete“, prieiga per internetą: <http://search.ebscohost.com/>; Web of Science duomenų bazė, Scopus ir kt.);*
3. Informacinėje Europos švietimo sistemų ir politikų svetainėje (*EURYDICE*) pateikiama oficiali informacija apie kiekvienos Europos valstybės švietimo sistemą, AMS finansavimo modelius. Prieiga per internetą: [https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/national-description\\_en](https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/national-description_en);
4. Eurostat – ES statistikos tarnybos duomenų bazė, prieiga per internetą: <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>;
5. UNESCO statistikos instituto duomenų bazė *UIS.Stat*, prieiga per internetą: <http://data.uis.unesco.org/Index.aspx>;
6. Pasaulio banko duomenų bazė (*DataBank – Education statistics*). Prieiga per internetą: [https://databank.worldbank.org/Data/indicator/SE.TER.ENRL?id=c755d342&report\\_name=EdStats\\_Indicators\\_Report&populartype=series#](https://databank.worldbank.org/Data/indicator/SE.TER.ENRL?id=c755d342&report_name=EdStats_Indicators_Report&populartype=series#).

Rodiklių pasirinkimas empiriniam tyrimui iš esmės grindžiamas šiais minimaliais metodologiniais kriterijais: rodiklis turi užfiksuoti problemos esmę ir turėti aiškų ir priimtina normatyvinį aiškinimą; rodiklis turėtų būti tvirtas ir statistiškai patvirtintas; rodiklis turėtų užtikrinti pakankamą palyginimo lygį tarp valstybių, kiek tai įmanoma, naudojant tarptautiniu mastu taikomus apibrėžimus ir duomenų rinkimo standartus; rodiklis turėtų būti

grindžiamas turimais pagrindiniais duomenimis, jis turi būti patikrinamas/peržiūrėtas; rodiklis turėtų reaguoti į politikos intervencijas.

Atsižvelgiant į teorinę darbo dalyje atliktą AMS finansavimo modelių klasifikaciją ir jų rūšių, taip pat į AMS prieinamumo ir finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo metodikų analizę, atrinkti pagrindiniai vertinimo komponentai. Pirmiausia – pasirinkta naujausia AMS finansavimo modelių klasifikacija pagal išlaidų pasidalijimo principą, vertinimui pasirenkant šios klasifikacijos modelius: *Didelių įmokų-didelių grantų* finansavimo modelis, *Didelių įmokų-mažų grantų* finansavimo modelis, *Mažų įmokų-didelių grantų* finansavimo modelis ir *Mažų įmokų-mažų grantų* finansavimo modelis. Šių modelių pagrindiniai sudėtiniai komponentai yra studijų įmokos ir poreikiais grįsti grantai. EURYDICE nuo 2011 m. kiekvienais metais pateikiamoje analitinėje medžiagoje apie Europos aukštojo mokslui taikomas nacionalines studijų įmokas ir paramos sistemas (angl.k. *National Student Fee and Support Systems in European Higher Education*), fiksuojami duomenys apie ES valstybėse taikomas studijų įmokas ir grantus. Valstybės pagal keturis modelis gali būti skirstomos atsižvelgiant į didžiausius, mažiausius, vidutinius studijų įmokų ir grantų dydžius, bei pagal procentinę dalį daugiausiai/mažiausiai studijų įmokas mokančių ir daugiausiai/mažiausiai grantus gaunančių studentų dalį (pvz., tokiu pagrindu skirstomos Europos valstybės Eurydice analitinėje medžiagoje).

Toliau pavaizduotas konceptualus AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo modelis (žr. 6 pav.).



**6 pav.** Konceptualus aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo modelis

Šaltinis: sudaryta darbo autorės

Atsižvelgiant į teorinėje darbo dalyje atliktą AMS finansavimo modelių ir jų įtakos studijų prieinamumui mokslinių tyrimų analizę bei atsižvelgiant į duomenų prieinamumą ES lygmeniu, buvo pasirinkta AMS finansavimo modelių klasifikacija pagal išlaidų pasidalijimą. Kaip matome iš pateiktos 6 pav., pagrindiniai elementai, sudarantys analizuojamos AMS finansavimo modelių klasifikacijos pagal išlaidų pasidalijimo principą yra studijų įmokos ir grantai, kuriuos moka ir (arba) gauna AMS studentai. Tačiau būtina pažymėti, kad nors ES yra tarptautinė ekonominė organizacija, vienijanti ES valstybes nares, vis dėlto valstybių ekonominė situacija, gyventojų perkamoji galia skiriasi, todėl vien suskirstymas valstybių į skirtingus AMS finansavimo modelius tik pagal įmokų ir socialinių grantų, išreikštų euro valiuta, neleis tinkamai įvertinti šių modelių įtakos studijų prieinamumui. Todėl skirstant valstybes į keturis AMS finansavimo modelius, būtina atsižvelgti į valstybių narių AMS finansavimo ekonominius rodiklius kurie labiausiai atspindi valstybių ekonominę padėtį bei AMS finansavimo situaciją. Tokie rodikliai yra valstybės sukuriamas BVP vienam gyventojui, išlaidų dalis skiriama AMS nuo BVP bei išlaidos vienam studentui. Valstybių skirstymui pasirinkta klasterinė analizė, t.y. daugiamatis statistinis metodas, identifikuojantis egzistuojančias grupes objektų aibėje, kurioje kiekvienas objektas yra nusakomas požymių vektoriumi. Klasteris – tai panašių objektų grupė, jo viduje skirtumai tarp objektų turi būti kuo mažesni, o tarp klasterių kuo didesni. Klasteriai pasižymi tuo, kad yra nebūtinai vienodo didumo, objektai į klasterį patenka pagal tam tikrus panašumus, klasterio forma priklauso nuo to, pagal kokius požymius klasterizuojama, klasteryje objektai panašesni, o tarp klasterių skirtingesni. ES valstybių klasterizavimas atliktas pagal toliau lentelėje pateikiamus rodiklius (žr. 19 lent).

**19 lentelė. ES valstybių klasterių analizės pagrindiniai rodikliai**

AMS finansavimo modeliai pagal išlaidų pasidalijimą (klasteriai)	Klasterių analizės rodikliai	Valstybės
<b>Mažų įmokų-didelių grantų</b>	– Studijų įmokos (maksimalios/minimalios) (eur.) – Poreikiais grįsti grantai (maksimalūs/minimalūs) (eur.)	27 ES valstybės
<b>Mažų įmokų-mažų grantų</b>	– Studentų dalis, mokančių maksimalias studijų įmokas (proc.) – Studentų dalis, gaunančių maksimalius poreikiais grįstus grantus (proc.)	
<b>Didelių įmokų-mažų grantų</b>	– BVP vienam gyventojui (PPS) – Viešosios išlaidos vienam studentui nuo BVP (PPP dol.)	
<b>Didelių įmokų-didelių grantų</b>	– Viešųjų išlaidų dalis AMS nuo BVP (proc.)	

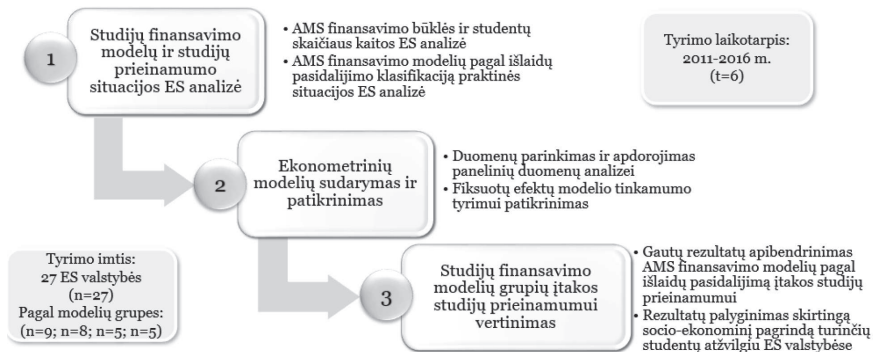
Šaltinis: sudaryta darbo autorės

Klasterių analizei pasirinktas nehierarchinis klasterizavimo metodas – *k-vidurkių* metodas (angl. k. *k-means clustering*), kuris gali būti naudojamas kai žinomas klasterių skaičius. Mūsų atveju tai tinkamas metodas, kadangi ES valstybes norima suskirstyti į keturis AMS finansavimo modelius pagal išlaidų pasidalijimą – *Mažų įmokų-didelių grantų, Mažų įmokų-mažų grantų, Didelių įmokų-mažų grantų ir Didelių įmokų-didelių grantų* AMS finansavimo modelius.



Klasterinės analizės rezultatai pateikti ir aprašyti disertacinio darbo 3.2 skyriuje (žr. 27 lent.), taip pat 12, 13 ir 14 prieduose.

Toliau pateiktas AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo procesas (žr. 7 pav.).



7 pav. Aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo etapai

Šaltinis: sudaryta darbo autorės

**Pirmasis etapas** skirtas AMS finansavimo modelių ir studijų prieinamumo ES valstybėse situacijos (būklės) analizei, kadangi kaip pažymi Unesco atstovai interpretuojant rodiklius, būtina įvertinti ir valstybių demografinius, socialinius ir ekonominius bei politinius veiksnius, kurie yra svarbūs nacionaliniai ypatumai (UNESCO-UIS, 2018). Atsižvelgiant į tai, prieš vertinant AMS finansavimo modelių įtaką studijų prieinamumui turi būti išanalizuota AMS finansavimo ir studijų prieinamumo būklė ES valstybėse narėse. Pirmiausia – ES valstybės suskirstomos į ekonomiškai stipresnes ir silpnesnes valstybes ES viduje; antra – įvertinama studentų skaičiaus kaita nagrinėjamu 2011–2016 m. laikotarpiu, atsižvelgiant į bendras ES jaunimo kaitos tendencijas, ir trečia – atsižvelgiant į viešųjų išlaidų AMS ir studentų skaičiaus pokyčius 2011–2016 m. ES valstybės suskirstomos į keturias valstybių grupes pagal išlaidų AMS ir studentų skaičiaus kaitos tendencijas (*didėjančių išlaidų-didėjančio studentų skaičiaus; didėjančių išlaidų-mažėjančio studentų skaičiaus; mažėjančių išlaidų-mažėjančio studentų skaičiaus; mažėjančių išlaidų-didėjančio studentų skaičiaus*). Šiam skirstymui naudojamas *x-y scatter plot* grafikas. Toks valstybių suskirstymas parodo AMS finansavimo ir studentų skaičiaus kaitos *de facto* situaciją bei padeda išvengti valstybių galimybes ir rizikas šioje srityje. Taip pat formuoja išvagalas AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo rezultatų interpretacijai ir apibendrinimui. Pirmojo etapo analizei pasirinkti tokie pagrindiniai ekonominiai ir demografiniai rodikliai: *išlaidų AMS dalis nuo BVP (viešosios išlaidos AMS, proc.)*, *viešosios išlaidos AMS kaip procentas nuo visų viešųjų išlaidų valstybėje*, *išlaidos vienam studentui nuo BVP (PPP dol.)*, *BVP vienam gyventojui (PPS)*, *studentų skaičius, jaunimo skaičius ES, išsilavinimo lygis ES (AM išsilavinimą įgijusių 30-34 m. gyventojai, proc.)* (žr. 20 lent.).

**20 lentelė. ES valstybių AMS finansavimo ir studijų prieinamumo būklės vertinimo rodikliai**

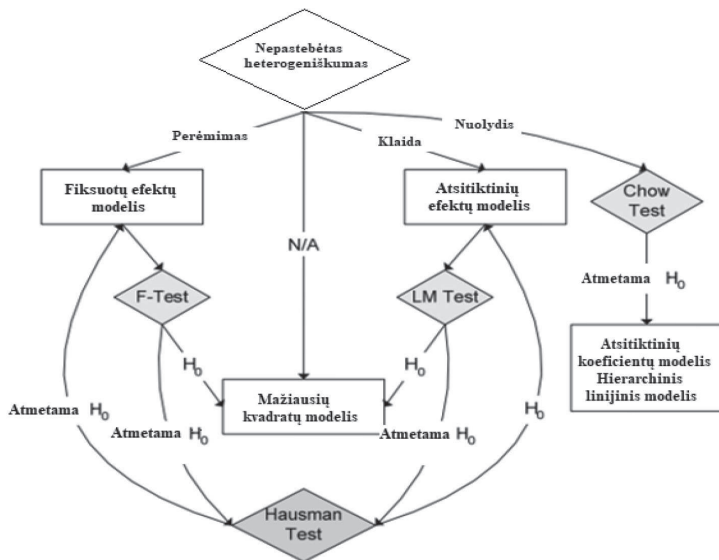
Rodiklio pavadinimas	Rodiklio paaiškinimas
Išlaidų dalis AMS nuo BVP (proc.)	Rodiklis parodo kokią dalį nuo atitinkamoje ES valstybėje sukuriama BVP gauna AMS. Kuo aukštesnis šis rodiklis, tuo didesnis dėmesys iš vyriausybės pusės skiriamas investicijoms į AM ir atvirškščiai. Rodiklis, skirtas įvertinti valstybės finansines pastangas remti AM sistemą. Viešosios išlaidos, vertinamos pagal valstybės ekonomikos stiprumą. Šis rodiklis rodo AM sektoriui skirtų viešųjų pajamų dalį ir atspindi vyriausybės pastangas investuoti į AM.
Viešosios išlaidos AMS kaip dalis nuo visų viešųjų išlaidų (proc.)	Rodiklis parodo kokia pirmenybė teikiama AMS, kitų viešojo finansavimo sričių atžvilgiu. Šis rodiklis parodo kokia dalis nuo visų viešųjų išlaidų tenka AMS. Naudojamas EUROSTUDENT analizėse.
Išlaidos vienam studentui nuo BVP (PPP dol.)	Viešosios einamosios išlaidos vienam studentui nuo BVP, išreikštos kaip PPP dol. atitinkamais finansiniais metais. Parodo kiek valstybė skiria išlaidų vienam studentui, kitaip dar rodiklis vadinamas vieneto kaina (angl. k. <i>Cost unit</i> ). Gali būti skaičiuojamas kaip realios išlaidos tenkančios studijų vietai, kaip vidutinės išlaidos ir kaip fiksuota norminė studijų kaina. Kuo didesnis rodiklis, tuo didesnę dalį BVP skiriama studijų kainai.
BVP vienam gyventojui (PPS)	Rodiklis parodo kokia dalis valstybėje sukurto BVP atitenka vienam gyventojui (PPS). BVP, tenkančio vienam gyventojui, rodiklis atspindi vidutinės šalies piliečių pajamas ir šalies ekonominius pranašumus bei poreikius, taip pat švietimo prieinamumą valstybėje.
Studentų skaičius	Rodiklis parodo kaip keičiasi studentų skaičius per vertinamąjį laikotarpį (didėja, mažėja, nekinta). Nuo studentų skaičiaus iš dalies priklauso AMS finansavimo lygis.
Jaunimo skaičius ES	Rodiklis parodo ES valstybių demografinę situaciją jaunimo srityje nagrinėjamu laikotarpiu. Nuo šio rodiklio priklauso studentų skaičius.
Išsilavinimo lygis (proc.)	ES AM išsilavinimą įgijusių 30-34 m. gyventojų procentas. Tai dažniausiai naudojamas žmogiškojo kapitalo atsargų rodiklis, t.y. gyventojų turimi įgūdžiai, žinios. Kvalifikacijos patvirtina ir siūlo informaciją apie tai, kokias žinias ir įgūdžius įgijo absolventai formaliojo švietimo srityje. Išsilavinimas parodo visos visuomenės ar jos pogrupių, pavyzdžiui, darbo jėgos ar konkrečių amžiaus grupių, išsilavinimo lygį. Į rodiklio skaičiavimą neįtraukiami žmonės, kurių išsilavinimo lygis nežinomas. Gyventojų išsilavinimo lygio tendencijos yra svarbios vertinant švietimo sistemos plėtrą, tačiau jas sunku išmatuoti.

Šaltinis: sudaryta darbo autorės

Aukščiau nurodyti rodikliai leidžia tinkamai įvertinti AMS finansavimo ir studijų prieinamumo būklę ES valstybėse ir palyginti svarbiausius AMS finansavimo ES valstybėse rodiklius.

**Antrą etapą** sudaro *ekonometrinio modelio sudarymas ir patikrinimas* – atliekamas duomenų parinkimas ir apdorojimas panelinių duomenų analizei, patikrinamas panelinių duomenų analizės tinkamumo *mažiausių kvadratų* (angl. k. *Ordinary Least Squares*) (toliau – *OLS*) modeliui, fiksuotų efektų modeliui arba atsitiktinių efektų modeliui. Šiam patikrinimui taikomi *fiksuotų efektų vertinimas* (angl. *Fixed effects estimator*), apimantis *F testą*, kuris parodo, kuris modelis – *OLS* ar *fiksuotų efektų* yra tinkamesnis duomenų

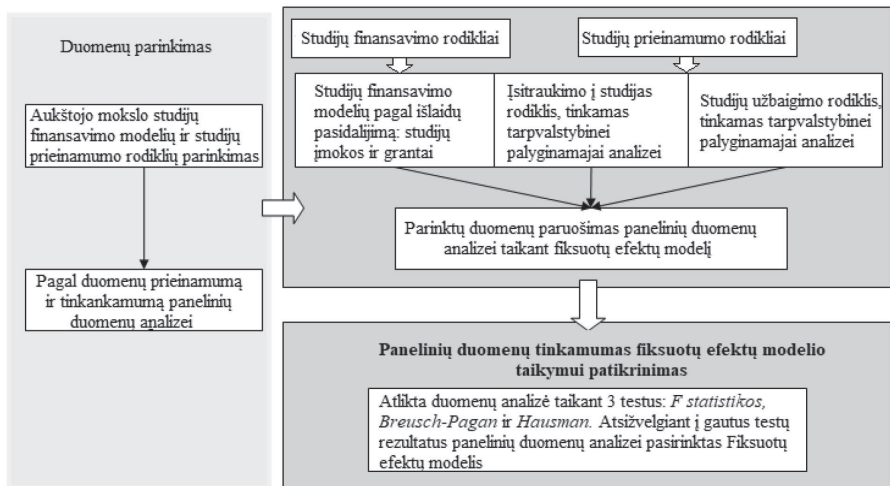
analizei. Ir **atsitiktinių efektų vertinimas** (angl. k. *Random effects estimator*), kuris apima *Breusch-Pagano (LM) testą* ir *Hausmano testą*. *Breusch-Pagano (LM) testas* parodo kuris modelis – *atsitiktinių efektų* ar *OLS modelis* tinkamesnis duomenų analizei, o *Hausmano testas* taikomas renkant tarp *fiksuotų efektų* ir *atsitiktinių efektų* modelių. Modelio (OLS, fiksuotų ar atsitiktinių efektų) pasirinkimo sprendimą grafiškai pavaizdavo Park H.M. (2009) (žr. 8 pav.).



8 pav. Panelinių duomenų analizės tinkamo modelio pasirinkimas

Šaltinis: Park H.M. (2009)

Toliau pateikiamas AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui duomenų parinkimo procesas ir taikomų duomenų analizės metodų tinkamumo duomenims testavimo procesas. 9 pav. iliustruoja duomenų parinkimo panelinių duomenų analizei procesą. Reikėtų pažymėti, kad aukščiau aprašyti testai (*F testas*, *Breusch-Pagano (LM) testas* ir *Hausmano testas*) atliekami siekiant patikrinti duomenų tinkamumą fiksuotų efektų modeliui pirmiausiai vertinant 27 valstybių AMS finansavimo ir studijų prieinamumo rodiklius (EU-27), taip pat valstybių, kurios taiko *Mažų įmokų-didelių grantų AMS finansavimo modelį* (EU-9-MD modelis), *Mažų įmokų-mažų grantų AMS finansavimo modelį* (EU-8-MM modelis), *Didelių įmokų-mažų grantų AMS finansavimo modelio* (EU-5-DM modelis) ir *Didelių įmokų-didelių grantų AMS finansavimo modelio* (EU-5-DD modelis).



9 pav. Aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo duomenų parinkimo panelinių duomenų analizei procesas

Šaltinis: sudaryta darbo autorės

**Trečias etapas** skirtas AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimui – gautų rezultatų, atlikus statistinių duomenų analizę pagal AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo metodiką, apibendrinimas ir išvadų rengimas. Atliekant AMS finansavimo modelių, taikomų ES valstybėse įtakos studijų prieinamumui vertinimą, iš pradžių vertinama AMS finansavimo (AMS maksimalių/minimalių įmokų ir grantų, grynyjų studijų maksimalių/minimalių kainų, studijų kainų „žirklių“, išlaidų vienam studentui, išlaidų AMS nuo BVP, ir BVP vienam gyventojui) įtaką studijų prieinamumui 27 ES valstybėse (EU-27 modelis), neskirstant valstybių į modelius pagal išlaidų pasidalijimo klasifikaciją, o vėliau atskirai vertinama AMS finansavimo modelių pagal išlaidų pasidalijimo klasifikaciją įtaką studijų prieinamumui ES valstybėse, kurios taiko *Mažų įmokų-didelių grantų AMS finansavimo modelį* (EU-9-MD modelis), *Mažų įmokų-mažų grantų AMS finansavimo modelį* (EU-8-MM modelis), *Didelių įmokų-mažų grantų AMS finansavimo modelį* (EU-5-DM modelis) ir *Didelių įmokų-didelių grantų AMS finansavimo modelį* (EU-5-DD modelis). Vėliau, gauti tyrimo rezultatai palyginami su duomenimis, reprezentuojančiais skirtingą socialinį-ekonominį statusą turinčių studentų atstovavimą AM studijose EUROSTUDENT projekte dalyvaujančiose ES valstybėse. Pateikiami apibendrinimai, išvados ir rekomendacijos.

## 2.2. Aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo metodikos pagrindimas

Pažymėtina, kad tyrėjai, atlikdami mokslinius tyrimus, vadovaujasi skirtingomis teorinėmis metodologinėmis prielaidomis, kurios grindžiamos pozityvistiniu ir postpozityvistiniu (t.y. kiekybiniu ir kokybiniu) požiūriais. Šiems požiūriams patvirtinti naudojami skirtingi tyrimai, t.y. pozityvistiniam požiūriui patvirtinti duomenys renkami kiekybiniais metodais, tuo tarpu kokybiniai metodai yra įrankis, kuriuo renkami duomenys postpozityvistiniam požiūriui patvirtinti. Šiai dienai aktualus *sisteminis* požiūris į visuomeninių ir individualių problemų tyrimus, grindžiamas nuostata, kad šioms problemoms tirti reikalingi įvairūs tiek kiekybinių, tiek ir kokybinių tyrimų metodai, papildantys vieni kitus atskiruose tyrimų etapuose (Kardelis, 2002).

Siekiant išanalizuoti AMS finansavimo šaltinius, modelius, identifikuojant AMS finansavimo modelių probleminius aspektus, taip pat AMS prieinamumo socialinius ekonominius aspektus, studijų prieinamumą ribojančius veiksniai ir siekiant išnagrinėti AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo metodikas ir identifikuoti finansavimo modelių vertinimo rodiklius buvo naudojamos mokslinės literatūros analizės ir apibendrinimo metodais. Tyrimui atlikti taip pat taikomi bendrieji mokslinio tyrimo metodai: *abstrakcijos metodas* (turint tikslą nustatyti svarbiausius ir esminius konceptualaus AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo modelio kintamuosius, atskleisti jų esmę); *alternatyvų metodą* (kaip mokslinės problemos sprendimo metodą lyginant ir abipusiai kritikuojant naudojamus AMS finansavimo modelių vertinimo metodus); *duomenų analizės metodas* (analizuojant oficialios statistikos duomenų, Eurostato, UNESCO UIS-stat duomenų bazės pateikiamus duomenis); Lietuvos Respublikos bei užsienio valstybių mokslinės literatūros (publikacijų, konferencijų medžiagos bei užsakomųjų mokslinių tyrimų ir kt.) analizė; taip pat *analogijos, apibendrinimo, dedukcijos ir indukcijos metodai, lyginamasis istorijos metodas* (vertinant AMS finansavimo modelius ir jų daromą įtaką studijų prieinamumui pasirinktu tyrimo laikotarpiu); *lyginimo metodas* (palyginant atskirose ES valstybių grupėse taikomų AMS finansavimo modelių įtaka studijų prieinamumui); sisteminės analizės metodas. Sisteminis požiūris į tyrimo metodų parinkimą leidžia efektyviai atlikti empirinį tyrimą.

Siekiant įvertinti AMS finansavimo įtaką studijų prieinamumui taikomi duomenų analizės metodai (lyginamoji ir statistinė analizė). Atliekant empirinį tyrimą, remiamasi ekonometriniais koreliacinės ir regresinės analizės metodais, siekiant nustatyti studijų prieinamumo ir regresorių studijų finansavimo modelių dedamųjų ryšius. Siekiant įvertinti AMS finansavimo modelių įtaką studijų prieinamumui 27 valstybėse (EU-27 modelis), taip pat skirtingų AMS finansavimo modelių įtaką studijų prieinamumui valstybių grupėse (EU-9-MD, EU-8-MM, EU-5-DM ir EU-5-DD modeliai) 2011–2016 m. laikotarpiu taikomas panelinių duomenų analizės metodas. Šis metodas leidžia apjungti skerspjūvio duomenų ir laiko eilučių duomenų analizės metodus ir pasinaudoti šių metodų privalumais. Panelinių duomenų analizės metodas siūlo platesnes analizės ir duomenų interpretavimo pranašumus, palyginti su atskirų skerspjūvio ar laiko eilučių duomenų analize. Atlikus panelinių duomenų tinkamumą mažiausių kvadratų (OLS),

fiksuotų ar atsitiktinių efektų modeliui – atliekami *F statistikos*, *Breusch-Pagan (LM)* ir *Hausmano* testai. Atsižvelgiant į gautus testų rezultatus panelinėms duomenims buvo pasirinktas fiksuotų efektų modelis. Fiksuotų efektų modelis taikomas visoms AMS finansavimo modelių pagal išlaidų pasidalijimą (EU-9-MD, EU-8-MM, EU-5-DM ir EU-5-DD modeliai), įtakai studijų prieinamumui įvertinti, siekiant patvirtinti arba paneigti keliamas hipotezes.

Grafinis duomenų ir jų sąryšių vaizdavimas buvo pasirinktas siekiant efektyviau pristatyti tyrimo rezultatus. Statistiniam ir grafiniam duomenų apdorojimui naudotos ekonometrinės analizės programa GRETL ir programinis paketas Microsoft Excel, klasterių analizei naudotas XLSTAT programinis paketas. Ši programinė įranga užtikrina darbą viso analitinio proceso metu ir leidžia gauti rezultatus, kurių neįmanoma gauti elektroninių lentelių ir duomenų bazių valdymo sistemų pagalba. GRETL statistikos procedūrų pagalba galima greitai gauti informaciją, atlikti greitus sprendimus, pateikti skaičiavimo rezultatus lentelėmis ir diagramomis. Visa tai, padeda rasti pagrindinių rodiklių tarpusavio ryšius ir priežastingumą. Tam, kad galėtume taikyti ekonometrinius modelius ekonominių reiškinių dėsningumams aprašyti turi būti tenkinamos šios sąlygos: pirma – ekonominis dėsningumas, kurio kiekybinę pusę tiriamo, turi būti stabilus laiko požiūriu arba mažai ir tolydžiai kisti; antra – visi ekonominiai reiškiniai turi būti išmatuojami kiekybiškai t.y. skaičiais. Tarp visų veiksnių galima išskirti tokius, kurių įtaka reikšminga, ir tokius – kurių įtaka yra menka ar atsitiktinė. Ekonometrinių modelių lygtyse turime dviejų rūšių kintamuosius: pirma – endogeninius ( $Y$ ), kurių reikšmės yra aiškinamos ir veiksnius (faktorius, regresorius)  $X_1, X_2, \dots, X_k$ , kurių pagalba norime paaiškinti pokyčius; antra – egzogeninius kintamuosius, kurie daro įtaką procesui bet modelyje nėra aiškinami. Atsižvelgiant į tai, tyrimui pasirenkami toliau lentelėje aprašyti rodikliai (žr. 21 lent.). Studijų prieinamumą išreiškia dvi rodiklių grupės – pirma – įstojimas į studijas ir dalyvavimo studijų programoje, ir antra – sėkmingas studijų užbaigimas.

**21 lentelė.** *Aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo rodikliai*

Rodiklio kategorija	Rodiklio pavadinimas	Duomenų šaltinis
<b>Studijų finansavimo rodikliai (X)</b>	<b>Maksimali studijų įmoka (EUR)</b>	EURYDICE
	<b>Minimali studijų įmoka (EUR)</b>	EURYDICE
	<b>Poreikiais grįstų grantų maksimalus dydis (angl. k. <i>Need-based grants</i>) (EUR)</b>	EURYDICE
	<b>Poreikiais grįstų grantų minimalus dydis (EUR)</b>	EURYDICE
	<b>Grynoji maksimali studijų įmoka (EUR)</b>	Apskaičiuota autorės pagal EURYDICE

Rodiklio kategorija		Rodiklio pavadinimas	Duomenų šaltinis
Studijų finansavimo rodikliai (X)		Grynoji minimali studijų įmoka (EUR)	Apskaičiuota autorės pagal EURYDICE
		Dalis studentų, mokančių didžiausias studijų įmokas (proc.)	EURYDICE
		Dalis studentų, gaunančių didžiausius poreikiais grįstus grantus (proc.)	EURYDICE
		Skirtumas tarp maksimalių ir minimalių įmokų (kainų „žirklės“) (proc.)	Apskaičiuota autorės pagal EURYDICE
		BVP vienam gyventojui (PPS)	Eurostat
		Išlaidos vienam studentui nuo BVP (PPP dol.)	UNESCO UIS-stat
		Išlaidų AMS dalis nuo BVP (proc.)	UNESCO UIS-stat
Studijų prieinamumo rodikliai (Y)	Išitraukimas į studijas (išitraukimas į studijų programą ir dalyvavimas studijose)	Bendra išitraukimo į studijas norma (angl. k. <i>Gross Enrolment Rate</i> ) (proc.)	UNESCO UIS-stat OECD
		Bendra išitraukimo į studijas norma (vyrų)	UNESCO UIS-stat
		Bendra išitraukimo į studijas norma (moterų)	UNESCO UIS-stat
	Studijų užbaigimas	Bendroji studijų baigimo norma (angl. k. <i>Gross graduation rate</i> ) (proc.)	UNESCO UIS-stat
Prieinamumo socialinės dimensijos rodikliai		Studentų socialinis ekonominis statusas (su aukštuoju išsilavinimu/ be aukštojo išsilavinimo)	EUROSTUDENT

Šaltinis: sudaryta darbo autorės

X kintamieji yra AMS finansavimo modelį atspindintys rodikliai, t.y. studijų įmokos (didžiausios (maksimalios), mažiausios (minimalios), poreikiais grįsti grantai (didžiausi, mažiausi), studentų, mokančių didžiausias studijų įmokas, dalis, ir studentų, gaunančių didžiausius poreikiais grįstus grantus, dalis taip pat grynosios studijų įmokos (pagal įmokų ir grantų kategorijas) ir naujas rodiklis skirtumas tarp maksimalių ir minimalių įmokų, kurį galima pavadinti studijų kainų „žirklės“. Taip pat prie finansavimo modelio rodiklių priskirtini šie rodikliai: išlaidos vienam studentui, išlaidų AMS dalis nuo BVP ir BVP vienam gyventojui. Kiekvieno rodiklio paaiškinimas, pagrindimas ir apribojimai pateikiami 10 ir 11 prieduose. Siekiant nustatyti AMS finansavimo modelių ir studijų prieinamumo rodiklių tarpusavio sąsają, būtina nustatyti jų tarpusavio ryšio stiprumą. Tam atliekama koreliacinė analizė tarp Y ir X kintamųjų. Regresinėje analizėje visos prognozės yra kiekybinės – visada sprendžiama problema, kaip vieno kintamojo Y skaitinės reikšmės priklauso nuo kito kintamojo X skaitinių reikšmių. Tiesinės priklausomybės tarp kintamųjų



kiekybinio įvertinimo kriterijus arba ryšio stiprumo matas yra koreliacijos koeficientas, kuris parodo, ar matuojamų kintamųjų tiesinė priklausomybė stipri. Teigiamas koreliacijos koeficientas rodo, kad didėjant vienam kintamajam, kitas kintamasis taip pat turi tendenciją didėti, o neigiamas koreliacijos koeficientas reiškia, kad, didėjant vienam kintamajam, kitas kintamasis turi tendenciją mažėti.

Tiesinės dviejų kintamųjų priklausomybės mato – koreliacijos koeficiento  $r$  metodika priklauso nuo kintamųjų skalės. Pasiskirsčiusiems pagal normalųjį dėsnį intervaliniams kintamiesiems yra skaičiuojamas Pirsono (angl.k. *Pearson R*) koreliacijos koeficientas. Koreliacijos koeficiento įverčio  $R$  realizacija  $r$  turi šias savybes:

- $-1 \leq r \leq 1$ . Kuo  $r$  reikšmė absoliučiu didumu arčiau 1, tuo tiesinė  $y$  priklausomybė nuo  $x$  stipresnė.
- Jeigu  $r > 0$ , tai didėjant  $x$ , didėja ir  $y$ . Jeigu  $r < 0$ , tai didėjant  $x$ ,  $y$  mažėja.
- Koreliacijos  $x$  su  $y$  koeficientas yra lygus  $y$  su  $x$  koeficientui.

Tyrime AMS finansavimo modelių ir studijų prieinamumo rodiklių tarpusavio ryšio stiprumui nustatyti buvo sudaryta koreliacinė matrica tarp priklausomų ir nepriklausomų kintamųjų EU-27-modeliui (žr. 15 priedą) ir keturiems finansavimo modeliams pagal išlaidų pasidalijimą EU-9-MD (žr. 24 priedą), EU-8-MM modeliui (žr. 33 priedą), EU-5-DM modeliui (žr. 42 priedą) ir EU-5-DD modeliui (žr. 51 priedą). Apskaičiuoti reikšminiai poriniai koeficientai, turintys tiesinį ryšį ir kintantys priklausomai vienas nuo kito. Siekiant išvengti multikolinearumo – sudarant regresinį modelį, atsižvelgiama į nepriklausomų kintamųjų ( $X$ ) ryšio stiprumą – rodikliai, kurie pasižymi labai stipriu tiesiniu ryšiu ( $r > 0,8$ ) ir kurių  $r$  **koreliacijos** koeficientas priklausomam ( $Y$ ) kintamajam yra mažesnis, į modelį nėra įtraukiami. Pažymėtina, kad duomenų apdorojimui naudojant GRETL programą ir vertinant panelinių duomenų tinkamumą fiksuotų efektų modeliui, GRETL programa įvertina multikolinearumą ir pašalina tuos regresorius ( $x$  nepriklausomus kintamuosius), kurie tarpusavyje stipriai koreliuoja (turi tiesinę koreliaciją). Tokiu būdu dėl tiesioginio kolinearumo (angl. k. *due to exact collinearity*) iš sudaromų fiksuotų efektų modelių išimami stipriai koreliuojantys rodikliai. Pažymėtina, kad mokslininkų nuomone, prognozavimo modeliuose, multikolinearumas yra leistinas, kadangi šiuo atveju regresijos koeficientai yra nepaslinkti, suderinti ir efektyvūs.

Kitas svarbus modeliavimo ekonometrinis reiškinys yra *determinacijos koeficientas* ( $R^2$ ) – tai svarbiausia modelio tinkamumo duomenims charakteristika, kuri privaloma visuose regresijos modelių aprašymuose. Determinacijos koeficientas lygina skirtumus tarp  $Y$  reikšmių, kai atsižvelgiama į regresijos modelį, su skirtumais tarp  $Y$  reikšmių, kai į modelį neatsižvelgiama. Labai apytikslė  $R^2$  interpretacija, padedanti geriau suvokti jo prasmę, yra tokia – kiek procentų  $Y$  elgesio paaiškina kintamųjų  $X$ ,  $Z$ ,  $W$  elgesys. Determinacijos koeficientas įgyja reikšmės iš intervalo  $[0, 1]$ . Kuo koeficiento reikšmė didesnė, tuo modelis geriau tinka duomenims. Blogai, kai  $R^2 < 0,20$ , pvz., jeigu  $R^2 = 0,89$ , tai modelis labai gerai aprašo duomenis. Tiesa, tai dar neužtikrina, kad visi kintamieji jame būtini, o pats modelis yra prasmingas. *Koreguotas determinacijos koeficientas* (angl. *Adjusted R square*) – tai alternatyva determinacijos koeficientui, kai modelyje yra daug regresorių ir mažai stebėjimų. Rezultatų aprašyme pateikiami abu determinacijos koeficientai (papras-tas ir koreguotas). Pažymėtina, kad vertinant statistinį reikšmingumą, patikimesnė yra ko-



reguotojo  $R^2$  reikšmė. Kadangi šiame tyrime taikomas fiksuotų efektų modelis – paprastas determinacijos koeficientas yra LSDV  $R^2$  (angl. k. *Least square dummy variable model R squared*), o Within  $R^2$  yra koreguotasis.

Statistiškai reikšmingas reikšmes modelis įgyja, kai visi į fiksuotų efektų modelį įtraukti kintamieji yra statistiškai reikšmingi, t.y. jų  $p$  reikšmė (angl.k. *p value*) yra lygus arba mažesnis nei 0,05. Į ekonometrinių modelių įtrauktų kintamųjų koeficientas parodo kaip pasikeitus  $X$  nepriklausomam kintamajam pasikeis  $Y$  (priklausomas kintamasis). Jeigu nepriklausomo kintamojo koeficientas yra su minuso ženklu – reiškia kad didėjant nepriklausomam kintamajam, priklausomas kintamasis mažėja. Modeliavimui naudojant GRETL programą statistiškai reikšmingi kintamieji žymimi nuo vienos iki trijų „žvaigždučių“ (\*\*\*) . Todėl analizuojant ir interpretuojant gautų modelių koeficientus atsižvelgiama tik į statistiškai reikšmingus kintamuosius.

Bendras ekonometrinio modelio pavidalas atrodo taip:

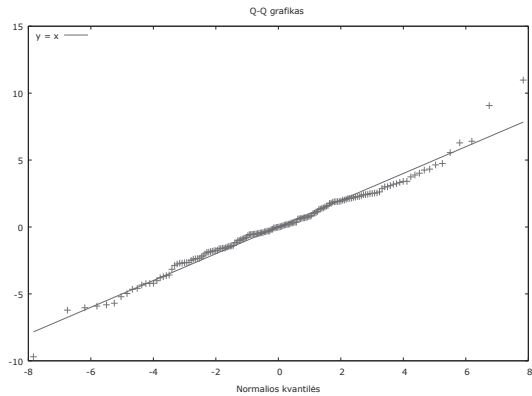
$$Y = f(X_1, X_2, \dots, X_k) + \xi \quad (2)$$

Kur  $\xi$  – atsitiktinė paklaida, kuri parodo kitų modelyje neaprašomų veiksnių įtaką.

AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui tarp ES valstybių narių įtakai įvertinti pasirenkame panelinių duomenų analizės metodą. Bendra panelinių duomenų modelio formulė yra:

$$y_{it} = a + bx_{it} + \varepsilon_{it}, \quad (3)$$

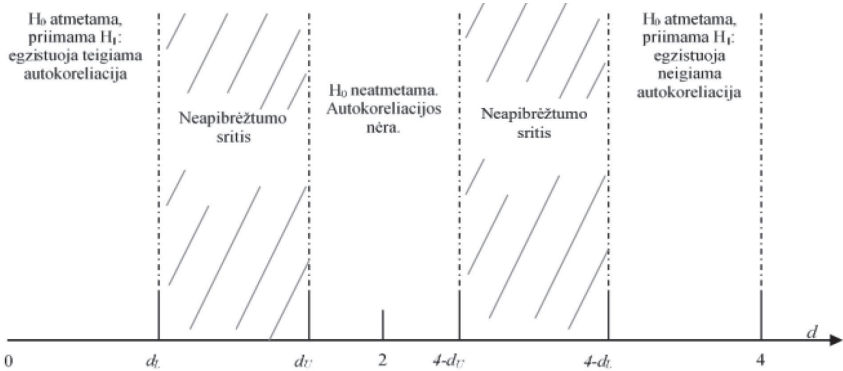
kur  $y$  yra priklausomas kintamasis,  $x$  – nepriklausomas kintamasis,  $a$  ir  $b$  yra koeficientai,  $i$  ir  $t$  yra individų ir laiko indeksai. Panelinių duomenų analizėje didelę reikšmę turi paklaidos ( $\xi_{it}$ ). Prielaidos apie paklaidos terminą lemia, ar mes pasirinksimė fiksuotų efektų modelį ar atsitiktinių efektų. Pažymėtina, kad norint įsitikinti liekamųjų paklaidų normalumu, kuris taip pat gali būti naudojamas autokoreliacijos nustatymui, galima pasitelkti grafinį būdą – fiksuotų efektų modelio atveju tinkamas yra Q-Q grafikas (angl. k. *Q-Q plot*). Q-Q grafikas tai kvantilių grafikas, kuris vertinamas analogiškai P-P grafikui – kuo taškai arčiau tiesės, tuo liekamosios paklaidos yra normalesnės (Lida, 2019). Tyrimo kiekvienam ekonometriniams modeliams pagal studijų prieinamumo rodiklius (priklausomuosius kintamuosius) buvo įvertinti Q-Q grafikai, kurių paklaidos yra normalios, t.y. turi normalų pasiskirstymą (žr. 10 pav.).



10 pav. Q-Q grafikas

**Šaltinis:** sudaryta darbo autorės įvertinus toliau pateikiamo ekonometrinio modelio liekamąsias paklaidas GRETL ekonometrinės analizės programa

Pažymėtina, kad autokoreliacijos reiškinys labai dažnai sutinkamas laiko eilutėse dėl jų inertiškumo ir dėl į modelį įtrauktiems kintamiesiems būdingo *uždelsto poveikio*, tuo tarpu skerspjūvio duomenų analizei autokoreliacija neturi prasmės (Karpuškienė ir kt., 2017). Ekonometrinių modelių autokoreliacijai įvertinti taikytinas Durbin-Watson (DW) testas, kuris atliekamas GRETL programos pagalba sudarant fiksuotų efektų modelį. DW testo statistika  $d$  yra skaičius nuo 0 iki 4 – kuo arčiau 0 arba 4, tuo paklaidos stipriau koreliuos tarpusavyje, o kuo arčiau 2 – tuo koreliacija silpnesnė. DW testo  $p$  reikšmė taip pat gali teigti apie autokoreliacijos buvimą/nebuvimą (pvz., jeigu  $p=0$  laikoma, kad autokoreliacijos konkrečiu atveju nėra, jeigu  $p=1$  – yra teigiama autokoreliacija, kai  $p=(-1)$  – yra neigiama autokoreliacija. Atvejais, kai  $d=2$  parodo, kad autokoreliacijos nėra, o atvejais kai  $d < 2$  parodo, kad yra teigiama paklaidų autokoreliacija, priešingai – neigiamą autokoreliacija identifikuoja  $d < 2$ . Tam, kad nustatyti ar apskaičiuota testo statistika reikšmingai skiriasi nuo 2 konkrečiu atveju, Durbin-Watson testo autoriai nustatė apatinę ir viršutinę *kritines reikšmes* ( $dL$  ir  $dU$ ), kurios priklauso nuo regresijos stebėjimų (angl. *observations*) skaičiaus ir regresijos lygties kintamųjų skaičiaus ( $k$ ). Kritinių reikšmių parametrai žr. 60 priedą. Kadangi testo rezultato reikšmingumas priklauso nuo į ekonometrinių modelių įtrauktų priklausomų kintamųjų ( $k$  regresorių) skaičiaus, kuris gali skirtis, radus kritines reikšmes  $d$  statistikos intervalas nuo 0 iki 4 padalijamas į penkis dalis ir nulinė hipotezė atmetama arba ne su tikimybe pagal tai į kokį intervalą apskaičiuota  $d$  reikšmė patenka. Karpuškienė ir kt. (2017) pateikia penkis intervalus ir jų suradimo būdus (žr. 11 pav.).



**11 pav.** Durbin-Watson statistikos intervalai  
**Šaltinis:** Karpuškienė V. ir kt. (2017)

Toliau pateikiamas sprendimo priėmimo dėl paklaidų autokoreliacijos pagrindas (žr. 22 lent.).

**22 lentelė.** Durbin-Watson testas – sprendimo priėmimas

Nulinė hipotezė	Situacija	Sprendimas
Nėra teigiamos autokoreliacijos	$0 < d < d_L$	Atmesti nulinę hipotezę
Nėra teigiamos autokoreliacijos	$d_L < d < d_U$	Nėra sprendimo
Nėra teigiamos autokoreliacijos	$4 - d_L < d < 4$	Atmesti nulinę hipotezę
Nėra teigiamos autokoreliacijos	$4 - d_U < d < 4 - d_L$	Nėra sprendimo
Nėra autokoreliacijos	$d_U < d < 4 - d_U$	Negalima atmesti nulinės hipotezės

**Šaltinis:** Karpuškienė V. ir kt. (2017)

Pažymėtina, kad tuo atveju, kai apskaičiuota DW statistika patenka į neapibrėžtumo sritį, autokoreliaciją reikia tikrinti kitu būdu (Karpuškienė ir kt., 2017), šiuo tikslu yra patikrinama modelio DW testo  $p$  reikšmė ir patikrinama Q-Q grafikas (kuo taškai arčiau tiesės, tuo liekamosios paklaidos yra normalesnės).

Modeliuojant tinkamą regresijos lygtį ir renkant tarp kelių galimų regresinių lygčių variantų (fiksuočių efektų modelių) yra vertinami Akaike (AIC) ir Schwarz (SIC) informacijos kriterijai. Laikoma, kad tinkamesnis tas regresinis modelis, kurio informacijos kriterijų reikšmės yra mažesnės (Karpuškienė ir kt., 2017).

Taip pat modelio tikslumą identifikuoja standartinės paklaidos (angl. k. *S.E. of regression*), – kuo jos mažesnės tuo regresinis modelis yra tikslesnis. Panelinių duomenų modeliai, pasirenkant fiksuotą ar atsitiktinių efektų modelį, leidžia sutelkti dėmesį į vieno kintamojo arba jų rinkinio poveikį studijų prieinamumui, tuo pačiu metu kontroliuojant daugelį kitų to paties modelio kintamųjų (Park, 2009). Atliekant panelinių duomenų analizę, būti-

na pasirinkti tinkamą metodą – mažiausių kvadratų, fiksuotų arba atsitiktinių efektų metodą. Sherron T., Allen J.M. (2000) pažymi, kad ar konkrečiu atveju rinktis fiksuotų efektų ar atsitiktinių efektų modelį visada yra diskusijų klausimas. Kaip teigė Hsiao (1985), tai tik tyrėjo sprendimas ar jis nori atlikti tyrimą atsižvelgiant į populiacijos ypatybes ar tik į efektus, kurie yra imtyje.

Fiksuotų efektų modelio atveju laikomasi pozicijos, kad  $\alpha_i$  yra kintamųjų grupei būdingas pastovus terminas regresijos lygtyje:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} \dots + \beta_K X_{Kit} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

kur  $i$  – indeksuoja skerspjūvio realizaciją taip, kad  $i = 1, 2, 3, \dots, N$

$t$  – indeksuoja laiko eilutės realizaciją taip, kad  $t = 1, 2, 3, \dots, T$ .

*Individualus efektas*  $\alpha_i$  – laikomas pastoviu per laiką ( $t$ ) ir būdingas individualiam skerspjūvio vienetui ( $i$ ). Manoma, kad terminas  $\alpha$  užfiksuoja nepastebimas ir neišmatuojamas charakteristikas, skiriančias atskirus vienetus ( $i$ ). Iš esmės tai reiškia, kad visi asmenų elgesio skirtumai yra fiksuojami laikui bėgant ir yra parodomi kaip parametriniai regresijos funkcijos poslinkiai.

Pagrindinė fiksuoto efektų modelio prielaida yra:

$$E[\varepsilon_{it}] = 0,$$

$$\text{Cov}(\varepsilon_{it}, \varepsilon_{jt}) = 0,$$

$$\text{Var}(\varepsilon_{it}) = E[\varepsilon_{it}^2] = \sigma^2 \varepsilon, \quad (5)$$

$$E[\varepsilon_{it}, X_{1it}] = E[\varepsilon_{it}, X_{2it}] = \dots = E[\varepsilon_{it}, X_{Kit}] = 0,$$

$X_{kit}$  yra kintamas.

Remiantis šiomis prielaidomis, norint gauti nešališkus, nuoseklius ir efektyvius (BLUE) parametų įvertinimus, galima naudoti įprastą mažiausio kvadrato įvertinimo koeficientą (OLS).

Atsitiktinių efektų modelis (dar žinomas kaip *Klaidos komponento modelis*, angl k. *error component model*):

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} \dots + \beta_K X_{Kit} + u_i + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

kur  $i$  – indeksuoja skerspjūvio realizaciją taip, kad  $i = 1, 2, 3, \dots, N$

$t$  – indeksuoja laiko eilutės realizaciją taip, kad  $t = 1, 2, 3, \dots, T$ .

$u_i$  – yra stochastinis kintamasis, kuris atspindi nepastebimus ar neišmatuojamus trikdžius, kurie lemia individualius skirtumus.

Iš esmės manoma, kad poveikis (efektas) yra atsitiktinis individualus efektas, o ne fiksuotas parametras. Pavyzdžiui, tyrėjas gali pabandyti išsiaiškinti, ar studijų pasiekimai vienos valstybės rajonuose skiriasi, užuot įtraukęs į lygtį kiekvienos mokyklos rajono pasiekimus (kaip tai būtų padaryta fiksuotų efektų modelyje, naudojant netikrus kintamuosius), galima atsitiktine tvarka imti mokyklų rajonus ir daryti prielaidą, kad poveikis yra atsitiktinai pasiskirstęs tarp „individų“, bet pastovus per tam tikrą laiką. *Atsitiktinių efektų metodo* trūkumas – įverčiai gali būti neefektyvūs ir nesuderinti, jeigu atsitiktiniai efektai, kurių iš anksto nežinome, koreliuoja su kitais nepriklausomais kintamaisiais. *Fiksuotų efektų mo-*

delio atveju įverčiai yra suderinti, net ir esant tokiai koreliacijai. Taigi, didesnė tikimybė, kad fiksuotų efektų įverčiai yra geri (BLUE: nepaslinkti-efektyvūs-suderinti). Todėl turime apskaičiuoti *fiksuotų ir atsitiktinių efektų metodų* įverčius  $\beta$  ir juos palyginti tarpusavyje. Jeigu jie statistiškai reikšmingai skiriasi, tuomet panelinių duomenų modelio koeficientus skaičiuojame *fiksuotų efektų metodu*. Jeigu skiriasi mažai – *atsitiktinių efektų metodu*.

Duomenys panelinei duomenų analizei apdorojami GRETL ekonometrinę programą. Siekiant normalizuoti paklaidas taikant fiksuotų efektų modelį pasirinkta PCSE (angl.k. *Panel-Corrected Standard Errors*) opcija. Tai padeda sumažinti nepriklausomų kintamųjų autokoreliaciją sudarant fiksuotų efektų modelį.

Atsižvelgiant į tai, kad tyrimu siekiama įvertinti skirtingų AMS finansavimo modelių įtaką studijų prieinamumui, kurį sudaro ne tik studijų vietos AMI gavimas, bet taip pat sėkmingas studijų pabaigimas, studijų prieinamumo vertinimo fiksuotų efektų modeliavimas susideda iš kelių žingsnių (žr. 12 pav.).

1 žingsnis - <i>pirminiai tyrimai</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bendro fiksuotų efekto modelio apskaičiavimas, įtraukiant visus 12 modelio nepriklausomus kintamuosius (vykdoma atskirai kiekvieno AMS finansavimo modeliui (bendrai ES (EU-27 modelis), ir atskirai AMS finansavimo modeliams pagal išlaidų pasidalijimą (EU-9-MD, EU-8-MM, EU-5-DM ir EU-5-DD modeliai).</li> </ul>
2 žingsnis - <i>atskirų kintamųjų analizė</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kiekvieno AMS finansavimo modelio (EU-27, EU-9-MD, EU-8-MM, EU-5-DM ir EU-5-DD) fiksuotų efektų modelio sudarymas</li> <li>• stebima kaip statistiškai nereikšmingo kintamojo pašalinimas veikia modelio determinacijos koeficientą, standartinės paklaidas, Akaike ir Schwartz informacijos kriterijus.</li> </ul>
3 žingsnis - <i>galutinio modelio parinkimas</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pašalinami mažiausiai statistiškai reikšmingi AMS finansavimo modelių nepriklausomi kintamieji</li> <li>• analizuojamas determinacijos koeficientas, pateikiama ekonominė kintamųjų interpretacija</li> </ul>

12 pav. Aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui modeliavimo eiga

Šaltinis: parengta darbo autorės

Iš pradžių sudaromas modelis ES valstybių (EU-27) finansavimo įtakai įsitraukimui į studijas ir studijų baigimui, įvertinti neskirstant valstybių pagal AMS išlaidų pasidalijimo klasifikaciją. Vėliau – atskirai sudaromi fiksuotų efektų modeliai kiekvieno AMS finansavimo modelio pagal išlaidų klasifikaciją, įtakai įsitraukimui į studijas ir studijų užbaigimui įvertinti (GER, GER vyrų, GER moterų ir studijų baigimo normai).

*Ekonometrinis modelis.* Toliau pateikiamas fiksuotų efektų modelis, kuris imamas už pagrindą fiksuotų efektų modelių sudarymui pagal 21 lent. aprašytus priklausomuosius kintamuosius (studijų prieinamumo rodiklius). Priklausomas kintamasis yra  $Y$ , o  $X$  yra regresoriai, apibūdinantys studijų finansavimo modelio komponentus. AMS prieinamumo ekonometrinio vertinimo etapu taikomas fiksuotų efektų modelis atrodo taip:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta X_{1it} + \beta X_{2it} + \beta X_{3it} + \beta X_{4it} + \beta X_{5it} + \beta X_{6it} + \beta X_{7it} + \beta X_{8it} + \sigma_{it} \quad (7)$$

kur  $i$  – indeksuoja skerspjūvio realizaciją taip, kad  $i = 1, 2, 3, \dots, N$ ;  $i = 27$  valstybės (EU-27 modelio atveju),  $i = 9$  valstybių (EU-9-MD modelio atveju),  $i = 8$  valstybių (EU-8-MM modelio atveju),  $i = 5$  valstybės (EU-5-DM modelio atveju), ir  $i = 5$  valstybės (EU-5-DD modelio atveju).

$t$  – indeksuoja laiko eilutės realizaciją taip, kad  $t = 1, 2, 3, \dots, T$ .  $t = 6$  metai.

*Individualus efektas*  $\alpha_i$  – laikomas pastoviu per laiką ( $t$ ) ir būdingas individualiam skerspjūvio vienetui ( $i$ ).

$Y_{it}$  – priklausomas kintamasis (GER (*bendras, vyr., mot.*), studijų baigimo norma);

$X_{1it}$  – maksimali studijų įmoka, kurią moka studentai;

$X_{2it}$  – maksimalus poreikiais grįstas grantas, kurį gauna studentai;

$X_{3it}$  – grynoji maksimali studijų įmoka;

$X_{4it}$  – maksimalias studijų įmokas mokančių studentų procentas;

$X_{5it}$  – maksimalius poreikiais grįstus grantus gaunančių studentų procentas;

$X_{6it}$  – minimali studijų įmoka, kurią moka studentai;

$X_{7it}$  – minimalus poreikiais grįstas grantas, kurį gauna studentai;

$X_{8it}$  – grynoji minimali studijų įmoka;

$X_{9it}$  – BVP vienam gyventojui;

$X_{10it}$  – išlaidos vienam studentui nuo BVP;

$X_{11it}$  – išlaidų AMS dalis nuo BVP;

$X_{12it}$  – skirtumas tarp maksimalios ir minimalios studijų įmokos.

Modeliuojant fiksuotų efektų modelį, daroma prielaida, kad:

$$E[\epsilon_{it}] = 0,$$

$$\text{Cov}(\epsilon_{it}, \epsilon_{jt}) = 0,$$

$$\text{Var}(\epsilon_{it}) = E[\epsilon_{it}^2] = \sigma^2 e^{\alpha_i} \quad (8)$$

$$E[\epsilon_{it}, X_{1it}] = E[\epsilon_{it}, X_{2it}] = \dots = E[\epsilon_{it}, X_{Kit}] = 0,$$

$X_{kit}$  yra kintamas.

Sudarant fiksuotų efektų modelį iš modelio pašalinami statistiškai nereikšmingi kintamieji, taip pat stebimas ekonometrinio modelio determinacijos koeficientai (paprastas LSDV  $R^2$  ir koreguotas within  $R^2$ ), standartinių paklaidų reikšmės, Durbin-Watson testo statistika, Akaike ir Schwarz informacijos kriterijai. Kiekvieno AMS finansavimo modelio pagal išlaidų pasidalijimą duomenų tinkamumą fiksuotų efektų modeliui įvertinimui taikomi anksčiau aprašyti *F*, *Breusch-Pagano (LM)* ir *Hausmano testai*. Įsitraukimui į AMS įvertinti skirti keturi rodikliai: *bendra įsitraukimo norma* (GER) (pagrindinė, dažniausiai tyrimuose naudojama įsitraukimui į studijas vertinimui) bendra vyrų įsitraukimo į AMS norma (GER vyr.), ir bendra moterų įsitraukimo į AMS norma (GER mot.). AMS studijų baigimą reprezentuoja bendra įsitraukimo į AMS norma. Toliau pateikiamoje lentelė matome gautų ekonometrinių modelių pagrindinius studijų prieinamumo rodiklius (panelinių duomenų tinkamumo fiksuotų efektų modeliui testų rezultatus ( $p$  reikšmės), modelio determinacijos koeficientus, standartines paklaidas) (žr. 23 lent.). DW statistika, įvertinus kritinius intervalus, pateikta 60 priede.

23 lentelė. Studijų finansavimo modelių tinkamumas fiksuotų efektų modelio taikymui

AMS finansavimo modelis	Priklausomojo kintamojo pavadinimas	F testas <sup>(1)</sup>	Breusch-Pagan testas <sup>(2)</sup>	Hausman testo rezultatas <sup>(3)</sup>	Fiksuotų efektų modelio determinacijos koeficientas (R <sup>2</sup> )	Modelio standartizuotų paklaidų reikšmės
EU-27 modelis	GER	p<0,0001	p<0,0001	p=0,0217483	LSDV R <sup>2</sup> = 0,97 Within R <sup>2</sup> = 0,33	3,26
	GER vyr.	p<0,0001	p<0,0001	p=0,0861649	LSDV R <sup>2</sup> = 0,98 Within R <sup>2</sup> = 0,28	2,88
	GER mot.	p<0,0001	p<0,0001	p=0,162107	LSDV R <sup>2</sup> = 0,95 Within R <sup>2</sup> =0,25	4,34
	Studijų baigimo norma	p<0,0001	p<0,0001	p=0,0873294	LSDV R <sup>2</sup> =0,78 Within R <sup>2</sup> =0,10	6,68
Mažų įmokų-didelių grantų modelis (EU-9-MD modelis)	GER	p<0,0001	p<0,0001	p<0,0001	LSDV R <sup>2</sup> = 0,99 Within R <sup>2</sup> =0,56	1,91
	GER vyr.	p<0,0001	p=0,0122	p<0,0001	LSDV R <sup>2</sup> = 0,99 Within R <sup>2</sup> = 0,68	1,35
	GER mot.	p<0,0001	p=0,15819	p=0,0286172	LSDV R <sup>2</sup> = 0,99 Within R <sup>2</sup> = 0,56	2,58
	Studijų baigimo norma	p<0,0001	p<0,0001	p=0,0009313	LSDV R <sup>2</sup> = 0,92 Within R <sup>2</sup> = 0,40	4,33
Mažų įmokų-mažų grantų modelis (EU-8-MM modelis)	GER	p<0,0001	p<0,0001	p<0,0001	LSDV R <sup>2</sup> = 0,99 Within R <sup>2</sup> =0,72	2,66
	GER vyr.	p<0,0001	p<0,0001	p=0,0341922	LSDV R <sup>2</sup> = 0,99 Within R <sup>2</sup> = 0,55	3,30
	GER mot.	p<0,0001	p<0,0001	p=0,888093	LSDV R <sup>2</sup> = 0,98 Within R <sup>2</sup> = 0,77	2,94
	Studijų baigimo norma	p<0,0001	p<0,0001	p=0,38686	LSDV R <sup>2</sup> = 0,74 Within R <sup>2</sup> =0,20	8,70

AMS finansavimo modelis	Priklausomojo kintamojo pavadinimas	<i>F testas</i> <sup>(1)</sup>	<i>Breusch-Pagan testas</i> <sup>(2)</sup>	<i>Hausman testo rezultatas</i> <sup>(3)</sup>	Fiksuotų efektų modelio determinacijos koeficientas ( $R^2$ )	Modelio standartizuotų paklaidų reikšmės
Didelių įmokų-mažų grantų modelis (EU-5-DM modelis)	GER	$p < 0,0001$	$p = 0,646144$	$p < 0,0001$	LSDV $R^2 = 0,92$ Within $R^2 = 0,52$	3,69
	GER vyr.	$p < 0,0001$	-	$p < 0,0001$	LSDV $R^2 = 0,87$ Within $R^2 = 0,45$	3,05
	GER mot.	$p < 0,0001$	$p = 0,423481$	$p < 0,0001$	LSDV $R^2 = 0,94$ Within $R^2 = 0,54$	4,58
	Studijų baigimo norma	$p < 0,0001$	$p < 0,0001$	$p = 0,729593$	LSDV $R^2 = 0,81$ Within $R^2 = 0,49$	5,56
Didelių įmokų-didelių grantų modelis (EU-5-DD modelis)	GER	$p < 0,0001$	$p < 0,0001$	$p = 0,225956$	LSDV $R^2 = 0,97$ Within $R^2 = 0,65$	1,89
	GER vyr.	$p < 0,0001$	-	-	LSDV $R^2 = 0,98$ Within $R^2 = 0,64$	1,83
	GER mot.	$p < 0,0001$	$p < 0,0001$	$p = 0,112882$	LSDV $R^2 = 0,96$ Within $R^2 = 0,57$	2,46
	Studijų baigimo norma	$p = 0,0129207$	$p = 0,011299$	$p = 0,799976$	LSDV $R^2 = 0,44$ Within $R^2 = 0,01$	5,16

- 1)  $p$  reikšmė parodo, ar tenkinama nulinė hipotezė, kad OLS modelis yra tinkamesnis negu fiksuotų efektų. Maža  $p$  reikšmė paneigia nulinę hipotezę, kas reiškia, kad fiksuotų efektų modelis yra tinkamas, palyginus su OLS modeliu.
- 2)  $p$  reikšmė parodo ar tenkinama nulinė hipotezė, kad OLS modelis yra tinkamesnis negu atsitiktinių efektų. Jeigu  $p$  reikšmė yra maža – nulinė hipotezė atmetama, kas reiškia, kad atsitiktinių efektų modelis yra tinkamesnis.
- 3)  $p$  reikšmė parodo ar tenkinama nulinė hipotezė, kad atsitiktinių efektų modelis yra tinkamesnis nei fiksuotų efektų. Jeigu  $p$  reikšmė yra maža – nulinė hipotezė atmetama, kas reiškia, kad fiksuotų efektų modelis yra tinkamas duomenų analizei.
- 4) LSDV  $R^2$  – tai determinacijos koeficientas, o Within  $R^2$  – fiksuotų efektų modeliuose prilyginamas koreguotajam determinacijos koeficientui.

Fiksuotų efektų modelių paskaičiavimai ir duomenų tinkamumo fiksuotų efektų modeliui testų rezultatai pateikti darbo 16-59 prieduose.

Visų modelių determinacijos koeficientai yra statistškai reikšmingi (LSDV  $R^2$  didesni nei 0,20), kas parodo modelio tinkamumą duomenims (t.y. pasirinkti nepriklausomi kintamieji gerai paaiškina priklausomojo kintamojo pokyčius).

Įvertinus studijų finansavimo modelių įtaką studijų prieinamumo rodikliams, toliau atliekama AMS finansavimo modelių pagal išlaidų klasifikaciją ir skirtingą socio-ekono-



minį statusą turinčių studentų atstovavimo AMS lyginamoji analizė. Tyrimo rezultatas parodys kaip skirtingą socialinį-ekonominį statusą turintys studentai yra atstovaujami valstybėse, kurios taiko skirtingus studijų finansavimo modelius. Pasirinkti tyrimo metodai yra metodologiškai pagrįsti, informatyvūs ir patikimi.

**Tyrimo imtis ir apribojimai.** Tyrimas atliekamas visų ES valstybių narių atžvilgiu, naudojant naujausius statistinių duomenų bazių pateikiamus duomenis. Empirinis tyrimas apima 27 ES valstybes nares vertinant EU-27 modelį (t.y. 21 lent. aprašytų nepriklausomų kintamųjų įtaką studijų prieinamumui ES valstybėse, neskirstant jų į finansavimo modelius pagal išlaidų pasidalijimo klasifikaciją). Antra, atliekamas atskirų AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimas. Šiuo tikslu ES valstybės buvo suskirstytos į keturias AMS finansavimo modelius pagal išlaidų pasidalijimą atsižvelgiant į ES susidariusias keturias studijų finansavimo modelių grupes (*studentų finansų pasaulius*) – *Mažų įmokų-Didelių grantų*, *Mažų įmokų-Mažų grantų*, *Didelių įmokų-Mažų grantų* ir *Didelių įmokų-Didelių grantų AMS finansavimo modelius*. Valstybių skirstymui į modelius taikomas klasterių analizės *k-vidurkių* (angl. k. *k-means*) metodas su iš anksto nustatyta keturių grupių parinktimi. Valstybių preliminarus klasterių skaičius (nuo 1 iki 4) nustatytas atsižvelgiant į AMS finansavimo modelių pagal išlaidų pasidalijimą skaičių.

Pažymėtina, kad grantai gali būti skirtingų rūšių (pvz., universalios stipendijos, poreikiais grįsti grantai (t.y. socialinės stipendijos), grantai pragyvenimo išlaidoms finansuoti ir kt.), šiame tyrime dėl duomenų prieinamumo ir tyrimo specifikos vertinami poreikiais grįsti grantai.

Pažymėtina, kad nors AMS prieinamumas yra aktualus kiekvienai ES valstybei, tačiau socialinės dimensijos kontekste ne visos valstybės įgyvendina studijų prieinamumo lygybės užtikrinimo priemones. Duomenys yra renkami, tačiau metinių duomenų šiai dienai nėra. Atsižvelgiant į duomenis, pateikiamus EUROSTUDENT duomenų bazėje, tyrimo dalis, kuri susijusi su studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui tikslinių grupių (skirtingą socio-ekonominį statusą turinčių studentų) atžvilgiu apima tas valstybes, kurios dalyvauja EUROSTUDENT projekte (20 iš 27). Taip pat atsižvelgiant į tai, kad duomenys apie socialinį-ekonominių studentų statusą pateikiami 2016-2018 m. laikotarpiu, neišskiriant metinių duomenų, empirinio tyrimo dalis, susijusi su AMS finansavimo modelių įtaka skirtingą socialinį-ekonominių statusą turinčių studentų atžvilgiu apima 2016 m. Atsižvelgiant į tai, į fiksuotų efektų modelį, taikant panelinių duomenų analizę šie rodikliai negalėjo būti įtraukti. Čia pasireiškė vienas svarbiausių tyrimo apribojimų, kadangi studijų prieinamumo rodikliai prieinami tik tų valstybių, kurios dalyvauja EUROSTUDENT projekte ir pateikia duomenis.

Tyrimo apribojimu taip pat laikytinas subjektyvus AMS prieinamumo vertinimo bei AMS finansavimo rodiklių pasirinkimas, kadangi į vertinimo modelį buvo įtraukti patys svarbiausi, informatyviausi duomenų bazėse prieinami rodikliai. Nesant atitinkamų duomenų, nebuvo įvertinta dalis studijų prieinamumo rodiklių tiriamuoju 2011–2016 m. laikotarpiu. Pažymėtina, kad tyrimą būtų galima pakartoti atsiradus duomenų prieinamumui, panaudojus didesnę imtį ir įtraukus daugiau studijų prieinamumo rodiklių.

Atsižvelgiant į duomenų prieinamumą, vertinimo laikotarpis sudaro 6 metus – nuo 2011 iki 2016 m., kadangi ankstesnių duomenų apie studijų įmokas ir grantus ES valstybėse nėra.

Šio laikotarpio pasirinkimui turėjo įtakos duomenų prieinamumas. Duomenys imami su sisteminius EURIDYCE pateikiamus apskaičiavimus periodinėse analitinėse medžiagose nuo 2011/12 studijų metų iki vėliausiai pasiekiamų (t.y. 2018/19 studijų metų). Nors naujausi duomenys dėl studijų įmokų ir grantų dydžių pasiekiami iki 2018/19 studijų metų, tačiau studijų prieinamumo duomenys, pateikiami EUROSTAT, UNESCO UIS ir OECD duomenų bazėse yra iki 2016 m. (2017 m. nevisi įtraukti į vertinimą rodikliai yra prieinami). ES valstybių studijų finansavimo būklės ir studijų prieinamumo situacijos lyginamoji analizė atliekama 2011 m. padėtį lyginant su 2016 m. padėtimi. ES valstybių studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui analizei, atsižvelgiant į studentų socialinį-ekonominį statusą, pasirinkti 2016 m. duomenys socialinės dimensijos rodikliams įvertinti naudojama EUROSTUDENT duomenų bazė, vertinamos ES valstybės, dalyvaujančios šiame projekte.

**Tyrimo hipotezės.** Tyrimui iškeliamos hipotezės, kurias atlikus empirinį tyrimą bus galima patvirtinti arba paneigti:

**H<sub>1</sub> hipotezė:** *Aukštojo mokslo studijų įmokos ir (arba) poreikiais grįsti grantai daro statistiškai reikšmingą įtaką studijų prieinamumui ES valstybėse (EU-27).*

**H<sub>2</sub> hipotezė:** *AMS finansavimo modeliai pagal išlaidų pasidalijimą daro skirtingą statistiškai reikšmingą įtaką įsitraukimui į AMS ir studijų baigimui.*

Atsižvelgiant į AMS finansavimo modelių klasifikaciją pagal išlaidų pasidalijimą, bei įvertinus tyrimo duomenų prieinamumą, siekiant patvirtinti arba paneigti tyrimo H<sub>2</sub> hipotezę, tikslingai keliamos keturios subhipotezės:

**H<sub>2,1</sub> subhipotezė:** *Mažų įmokų-didelių grantų AMS finansavimo modelis daro statistiškai reikšmingą įtaką studijų prieinamumui ir užtikrina geresnį studijų prieinamumą žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominį statusą turintiems studentams bei lyčių lygybę AMS, palyginti su kitais AMS finansavimo modeliais.*

**H<sub>2,2</sub> subhipotezė:** *Mažų įmokų-mažų grantų AMS finansavimo modelis daro statistiškai reikšmingą įtaką studijų prieinamumui ir užtikrina geresnį studijų prieinamumą žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominį statusą turintiems studentams bei lyčių lygybę AMS, palyginti su kitais AMS finansavimo modeliais.*

**H<sub>2,3</sub> subhipotezė:** *Didelių įmokų-mažų grantų AMS finansavimo modelis daro statistiškai reikšmingą įtaką studijų prieinamumui ir užtikrina geresnį studijų prieinamumą žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominį statusą turintiems studentams bei lyčių lygybę AMS, palyginti su kitais AMS finansavimo modeliais.*

**H<sub>2,4</sub> subhipotezė:** *Didelių įmokų-didelių grantų AMS finansavimo modelis daro statistiškai reikšmingą įtaką studijų prieinamumui ir užtikrina geresnį studijų prieinamumą žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominį statusą turintiems studentams bei lyčių lygybę AMS, palyginti su kitais AMS finansavimo modeliais.*

H<sub>1</sub> hipotezės patvirtinimui arba paneigimui skirtas EU-27 modelio vertinimas, kurio metu taikant panelinių duomenų analizės fiksuotų efektų modelį nustatoma ar studijų įmokos ir (arba) poreikiais grįsti grantai daro statistiškai reikšmingą įtaką studijų prieinamumo rodikliams. H<sub>2</sub> hipotezės patvirtinimui arba paneigimui skirtas EU-9-MD, EU-8MM, EU-5-MD ir EU-5-DD modelių vertinimas, kuris taip pat apima lyčių lygybės AMS ir žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominį statusą turinčių studentų atstovavimo skirtingus AMS finansavimo modelius taikančiose ES valstybėse lyginamąją analizę.

Moksliniai klausimai, susiję su pirmąja tyrimo hipoteze ( $H_1$ ), buvo nagrinėjami ir kituose moksliniuose darbuose vertinant atskirai ir (arba) kartu studijų įmokų ir (arba) grantų poveikį studijų prieinamumui (pvz., Kane, 1995; Dynarski, 2003; Hemelt, Marcotte, 2008; Oosterbeek, 2011; Dearden L. ir kt., 2011, ir kt.). Daugumoje mokslinių tyrimų daroma išvada, kad studijų įmokos (Leslie, Brinkman, 1988; Long, 2008; Hübner, 2009; Dynarski, 2009; Falch, Oosterbeek, 2011; Dearden ir kt., 2011; Deming, Dynarski, Scott-Clayton, 2013; ir kt.) ir studijų grantai (Heller, 1998; Heller, 1998; Steiner, Wrolich, 2008; Dearden ir kt., 2011; ir kt.), turi įtakos studijų prieinamumui, pvz., kaip pažymi Falch, Oosterbeek (2011), dažniausiai gaunamas mokslinių tyrimų rezultatas (išvada), kad padidinus studijų įmokas 1000 eurų arba sumažinus 1000 eurų finansinę paramą (grantus) – sumažina įsitraukimą į studijas 5 proc. Dearden L. ir kt. (2011) tyrimas parodė, kad studijų įmokos turi reikšmingą neigiamą poveikį dalyvavimui studijose, o parama apgyvendinimo išlaidoms kompensuoti – teigiamą. Taigi, dauguma mokslinių tyrimų parodo, kad studentų reakcija į studijų įmokas ir finansinę paramą yra visiškai priešinga. Antroji tyrimo hipotezė ( $H_2$ ) pasižymi naujumu, kadangi AMS finansavimo modelių pagal išlaidų pasidalijimo klasifikaciją įtaką studijų prieinamumui ES valstybėse atskirai įvertinant kiekvieno modelio įtaką studijų prieinamumui, kartu vertinant tiek įmokų, tiek poreikiais grįstų grantų pokytį tam tikru laikotarpiu, su galimybe palyginti gautus rezultatus tarp skirtingų modelių, tiriama nebuvo.

### *Antrojo skyriaus apibendrinimas*

Išskiriami ekonometrinei duomenų analizei svarbūs metodologiniai aspektai: AMS finansavimo įtakos studijų prieinamumui ES valstybėse 2011-2016 m. laikotarpiu analizei svarbūs yra du metodai, kurie buvo naudoti ankstesniuose moksliniuose tyrimuose – laiko eilučių metodas ir skerspjūvio duomenų metodas. Praktika ir ankstesnių tyrimų rezultatai rodo, kad siekiant panaudoti šių metodų privalumus tikslinga juos apjungti. Tą leidžia padaryti panelinių duomenų analizės metodas. Statistiniai modeliai, kurie apjungia skerspjūvio ir laiko eilučių duomenis, siūlo platesnes analizės ir duomenų interpretavimo pranašumus, palyginti su atskirų skerspjūvio ar laiko eilučių duomenų analize.

Atsižvelgiant į atliktą studijų prieinamumo vertinimo, AMS finansavimo vertinimo ir studijų finansavimo įtakos studijų prieinamumo vertinimo metodikų ir rodiklių analizę, taip pat atsižvelgiant į duomenų prieinamumą, šiam tyrimui pasirinkti šie rodikliai: pirma – priklausomi kintamieji – studijų prieinamumą reprezentuojantys rodikliai – *bendra įsitraukimo į AMS norma (GER)*, *bendra vyrų įsitraukimo į AMS norma (GER vyrų)*, *bendra moterų įsitraukimo į AMS norma (GER moterų)* ir *studijų užbaigimo norma*; ir antra – AMS finansavimo modelius apibūdinantys dvylika rodiklių – *studijų įmokos (maksimalios, minimalios)*, *poreikiais grįsti grantai (maksimalūs, minimalūs)*, *procentinė dalis studentų, mokančių maksimalias studijų įmokas ir gaunančių maksimalius grantus, išlaidos vienam studentui, išlaidos AMS ir BVP vienam gyventojui*. AMS finansavimo modelius pagal išlaidų klasifikaciją taikančiose valstybėse skirtingą socio-ekonominę statusą turinčių studentų prieinamumo lyginamajai analizei taikomi šie rodikliai: aukštą socio-ekonominę statusą turintys studentai valstybėse (proc.) ir žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominę statusą turintys studentai valstybėje (proc.).

Valstybių suskirstymui į AMS finansavimo modelius pagal išlaidų pasidalijimo klasifikaciją, atsižvelgiant į valstybių BVP gyventojui, išlaidas vienam studentui ir AM, taikytinas klasterinės analizės *k-vidurkių* metodas. Empirinių tyrimų sudaro trys etapai: pirmas – studijų prieinamumo ir AMS finansavimo ES valstybėse būklės (EU-28) analizė; antras – *ekonometrinio modelio sudarymas ir patikrinimas* – atliekamas duomenų parinkimas ir apdorojimas panelinių duomenų analizei, patikrinamas tinkamumas *mažiausių kvadratų* (angl. *k. pooled Ordinary Least Squares*) (toliau – OLS), fiksuotų efektų arba atsitiktinių efektų modeliui. Tuo tikslu taikomi *F testas*, kuris parodo, kuris modelis – OLS ar *fiksuotų efektų* yra tinkamesnis duomenų analizei, *Breusch-Pagano (LM) testas* – parodo kuris modelis – *atsitiktinių efektų* ar OLS modelis tinkamesnis duomenų analizei, ir *Hausmano testas* taikomas renkantis tarp *fiksuotų efektų* ir *atsitiktinių efektų* modelių. Ir trečias etapas – *AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimas* – gautų rezultatų, atlikus statistinių duomenų analizę pagal vertinimo metodiką, apibendrinimas ir išvadų rengimas.

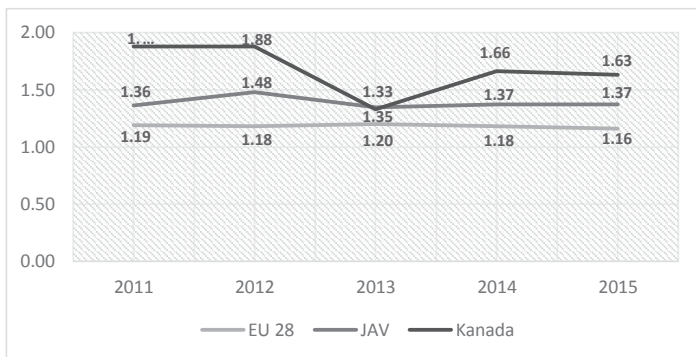


### 3. AUKŠTOJO MOKSLO STUDIJŲ FINANSAVIMO MODELIŲ ĮTAKOS STUDIJŲ PRIEINAMUMUI ES VALSTYBĖSE VERTINIMO METODIKOS TAIKYMAS

Šioje darbo dalyje atliekamas ES valstybių narių taikomų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimas, atsižvelgiant į metodologinėje dalyje pristatytą konceptualų AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo modelį (žr. 2.1 skyrių), tyrimo procesą ir vertinimo metodiką (žr. 2.2 skyrių). Pirmiausia, atliekama AMS finansavimo modelių ir studijų prieinamumo ES valstybėse narėse situacijos (būklės) analizė 2011–2016 m. laikotarpiu, jos sąsaja su taikomais studijų finansavimo modeliais, kurių vertinimas pagal aprašytą vertinimo metodiką atliekamas 3.2 ir 3.3 skyriuose. Visi ES valstybėse taikomi studijų finansavimo modeliai suskirstyti pagal išlaidų pasidalinimo klasifikaciją, atsižvelgiant į valstybių ekonominius rodiklius AMS srityje. Išgryninami AMS finansavimo modelių rodikliai, darantys statistiškai reikšmingą įtaką studijų prieinamumui (įsitraukimui į AMS ir studijų baigimui), vertinama lyčių lygybės AMS ir skirtingą socio-ekonominių statusą turinčių studentų atstovavimo rodikliai skirtingus AMS finansavimo modelius taikančių valstybių grupėse.

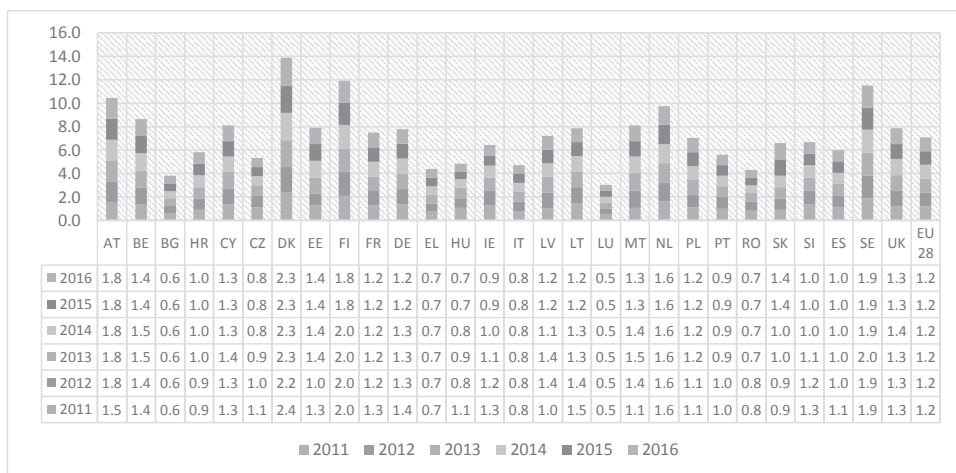
#### 3.1. Aukštojo mokslo studijų finansavimo būklės ir studijų prieinamumo situacijos ES valstybėse analizė

Nagrinėjant AMS finansavimo modelius ir jų įtaką studijų prieinamumui, svarbu atlikti AM finansavimo ir studijų prieinamumo situacijos ES analizę. Pažymėtina, kad kiekviena ES valstybė (žr. 1 priedą), AM studijų finansavimą laiko prioritetu, siekiant išlaikyti ES kaip tarptautinės organizacijos pasaulinę konkurenciją. Vienas iš ES suformuluotų Europos aukštojo mokslo erdvės tobulinimo per ateinančių dešimtmetį prioritetų yra *finansavimo šaltinių įvairovė*. Pažymėtina, kad šis prioritetas ES sukėlė daug diskusijų ir net pasipriešinimo. ES, palyginus su kitomis šalimis, yra labai mažai privačiai finansuojamas AMS (Stasiulionienė, Juozaitis, 2014). ES investicijos (viešosios ir privačios) į AM sudarė 1,3 proc. BVP, tuo tarpu Kanadoje - 2,5 proc., JAV - 2,7 proc., Japonijoje - 1,5 proc. Tik trys Europos šalys daugiau finansuoja AM: Danija - 2,8 proc., Suomija - 2,1 proc., Švedija - 2,3 proc. Vossensteyn H. (2009) tyrimo duomenimis, žymiai geriau buvo finansuojami JAV, Kanados, Japonijos, Australijos ir Korėjos universitetai. Dėl to, kad mažiau gauna pinigų iš privačių šaltinių, Europos universitetai pralaimi tarptautiniu mastu dėl kitų valstybių studentų pritraukimo, nes neturi tokių gerų sąlygų studijoms ir tyrimams (Stasiulionienė, Juozaitis, 2014). Kaip pažymi Europos Universitetų Asociacija (EUA), AM finansavimas ilguoju laikotarpiu tarp ES valstybių narių labai skiriasi (Bennetot, Pruvot ir kt., 2017). Pažymėtina, kad ne tik tarp ES valstybių, bet taip pat lyginant ES su JAV ir Kanados situacija viešųjų išlaidų AM studijoms, pastebimas skirtumas - Kanadoje 0,5 proc. nuo BVP skiria daugiau AM, lyginant su ES valstybių narių vidurkiu (žr. 13 pav.).



**13 pav.** Viešosios išlaidos aukštajam mokslui ES, JAV ir Kanadoje, proc. nuo BVP  
Šaltinis: parengta pagal UIS-stat duomenis

ES valstybių kontekste, valstybių skiriama BVP dalis AM skiriasi (žr. 14 pav.). Tačiau svarbu pažymėti, kad kuo aukštesnis šis rodiklis, tuo didesnis dėmesys iš vyriausybės pusės skiriamas investicijoms į AM ir atvirkščiai. BVP dalis AM padeda įvertinti valstybės finansines pastangas remti AM sistemą. Pažymėtina, kad rodiklis rodo AM sektoriui skirtų viešųjų pajamų dalį ir atspindi vyriausybės pastangas investuoti į aukštąjį mokslą. Iš toliau patekto grafiko matome, kaip atrodo situacija ES valstybėse narėse nagrinėjamu laikotarpiu (žr. 14 pav.).

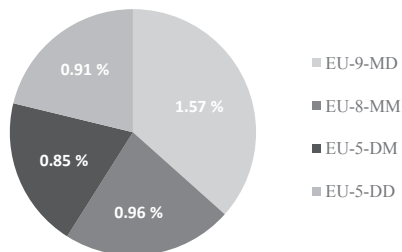


**14 pav.** Viešosios išlaidos aukštajam mokslui 2011-2016 m. ES valstybėse, proc. nuo BVP  
Šaltinis: parengta pagal UIS-stat duomenis

2016 m. didžiausias procentas nuo BVP aukštojo mokslo studijoms buvo skiriamas Dani-  
joje (2,3 proc.), Švedijoje (1,9 proc.), Austrijoje (1,8 proc.) ir Nyderlanduose (1,6 proc.), t.y.  
*mažų įmokų-didelių grantų* AMS finansavimo modelį taikančios valstybės (EU-9-MD).

Mažiau už ES vidurkį (1,2 proc.) 2016 m. duomenimis AM studijoms nuo BVP skyrė  
*didelių įmokų-didelių grantų* AMS finansavimo modelį (EU-5-DD) taikančios valstybės –  
Ispanija (1 proc.), Portugalija (0,9 proc.), Airija (0,9 proc.), Italija (0,8 proc.), išskyrus Pran-  
cūziją, kuri skyrė ES vidurkį atitinkantį 1,2 proc. Taip pat mažiau už ES vidurkį skyrė *mažų  
įmokų-mažų grantų* AMS finansavimo modelį (EU-8-MM) taikančios valstybės – Lenkija  
(1,1 proc.), Slovėnija (1 proc.), Kroatija (0,9 proc.), Čekija (0,8 proc.), Graikija (0,7 proc.),  
mažiausiai skyrė Bulgarija (0,6 proc.). EU-8-MM modelio išimtis yra Slovakija (1,4 proc.)  
ir Kipras (1,3 proc.).

*Didelių įmokų-mažų grantų* AMS modelį (EU-5-DM) taikančios valstybės skyrė mažiau  
ES vidurkio – Latvija (1,0 proc.), Rumunija ir Vengrija (po 0,7 proc.), išskyrus Estija (1,3  
proc.), kurios rodiklis viršija ES vidurkį ir Lietuvą (1,2 proc.), kurios rodiklis atitinka ES  
vidurkį. Toliau pateikiamas grafikas iliustruoja kaip atrodo skirtingus AMS finansavimo  
modelius pagal išlaidų pasidalijimą taikančių valstybių grupių BVP dalies skiriamo AM  
(proc.) vidurkis (žr. 15 pav.).



**15 pav.** ES valstybių pagal aukštojo mokslo studijų finansavimo modelius,  
skiriamos viešosios išlaidos aukštajam mokslui 2016 m., proc. nuo BVP

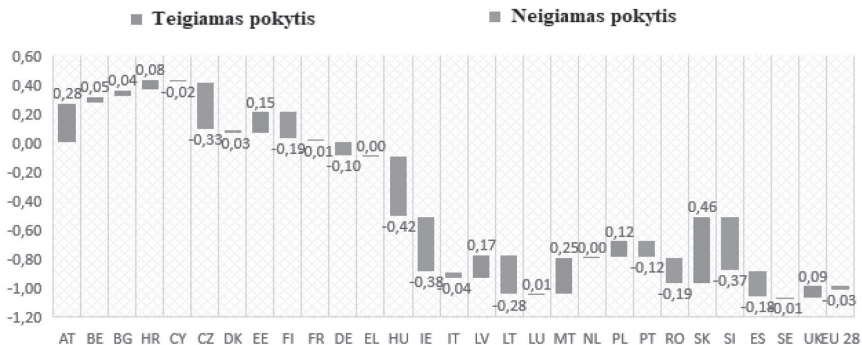
**Šaltinis:** parengta pagal UIS-stat duomenis

Kaip matome iš 15 pav. didžiausią dalį BVP skiria AM *mažų įmokų-didelių grantų* AMS  
finansavimo modelio valstybės, o mažiausią BVP dalį AM skiria *didelių įmokų-mažų gran-  
tų* AMS finansavimo modelio valstybės.

Iš toliau pateikto grafiko (žr. 16 pav.) matome, kaip pasikeitė situacija viešųjų išlaidų,  
skiriamų AM studijoms nuo BVP dalis 2011–2016 m. laikotarpiu. 13 valstybių išlaidų AM  
studijoms dalis nuo BVP padidėjo (Austrija, Belgija, Bulgarija, Kroatija, Estija, Latvija,  
Liuksemburgas, Malta, Nyderlandai, Lenkija, JK ir Slovakija), kitose valstybėse (Kipras,  
Danija, Prancūzija, Suomija, Vokietija, Italija, Portugalija, Rumunija, Ispanija, Švedija, Če-  
kija, Lietuva, Vengrija, Slovėnija) – sumažėjo.

Lyginant viešųjų išlaidų AM nuo BVP dalies sumažėjimą, didžiausias neigiamas pokytis  
pastebimas Vengrijoje (0,42 proc.), Airijoje (0,38 proc.), Slovėnijoje (0,37 proc.), Čekijoje  
(0,33 proc.) ir Lietuvoje (0,28 proc.).

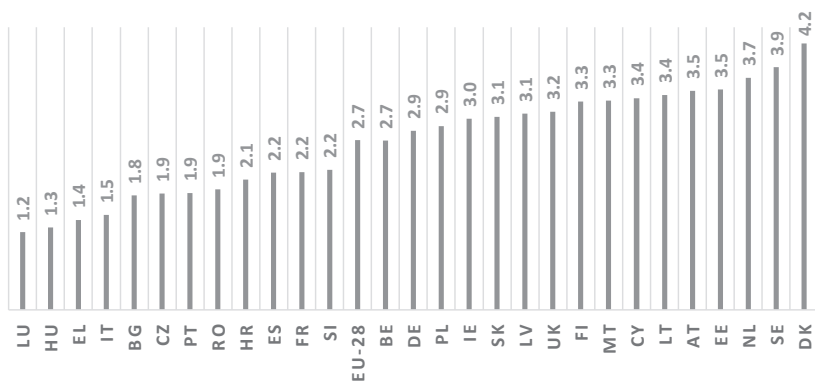




16 pav. Viešųjų išlaidų aukštajam mokslui pokytis 2011-2016 m. ES valstybėse, proc. nuo BVP

Šaltinis: parengta pagal UIS-stat duomenis

Analizuojant AM finansavimo būklę ES valstybėse nemažiau svarbu atkreipti dėmesį į viešąsias išlaidas AM kaip procentą nuo visų viešųjų išlaidų atitinkamoje valstybėje (žr. 17 pav.). Šis rodiklis parodo valstybės požiūrį į AM studijas kitų viešosiomis lėšomis finansuotinių sričių atžvilgiu. Kuo didesnis rodiklis, tuo labiau valstybė vertina AM, palyginus su kitomis sritimis. Toliau grafike pateikiamas ES valstybių AM tenkantis procentas išlaidų nuo visų viešųjų išlaidų 2015 m. duomenimis (2016 m. duomenų statistikos duomenų bazės šio rodiklio dar nepateikė).



17 pav. Viešųjų išlaidų dalis aukštojo mokslo studijoms bendrose viešose išlaidose 2011-2016 m. ES valstybėse, proc.

Šaltinis: parengta pagal UIS-stat duomenis

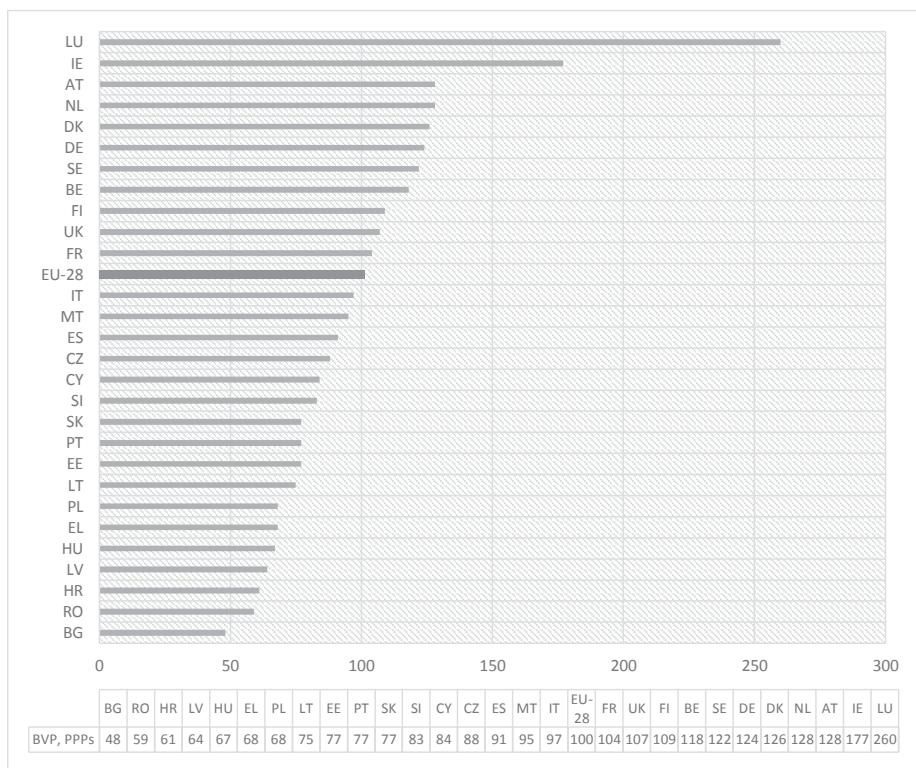
Iš 17 pav. matome, kurios ES valstybės teikia pirmenybę AMS, kitų viešojo finansavimo sričių atžvilgiu. ES valstybių narių vidurkis sudaro 2,7 proc. Jeigu šį rodiklį vertinsime atsižvelgiant į keturis AMS finansavimo modelių pagal išlaidų pasidalijimą valstybių grupes (žr. 27 lent.), galime pastebėti, kad didžiausią pirmenybę AM studijų finansavimui lyginant su kitais finansavimo modeliais, buvo teikiama *Mažų įmokų-didelių grantų* AMS finansavimo modelį (EU-9-MM) taikančiose valstybėse, pirmiausia – skandinavų šalyse (Danijoje 4,2 proc., Švedijoje – 3,9 proc., Suomijoje – 3,3 proc.), taip pat Nyderlandai (3,7 proc.), Austrija (3,5 proc.), Malta (3,3 proc.), Vokietija (2,9 proc.), Belgija (2,7 proc.) ir Liuksemburgas (1,2 proc.).

Virš 3 proc. taip pat skyrė *Didelių įmokų-mažų grantų* AMS finansavimo modelį (EU-5-DM) taikančios valstybės – Baltijos šalys (Estija 3,5 proc., Lietuva 3,4 proc. ir Latvija 3,1 proc.), o Rumunija (1,9 proc.) ir Vengrija (1,3 proc.) skyrė mažiau, nei ES vidurkis.

*Mažų įmokų-mažų grantų* AMS finansavimo modelio (EU-8-MM) valstybėse AMS prioritetą teikia Kipras (3,4 proc.), Slovakija (3,1 proc.), Lenkija (2,9 proc.), o Slovėnija (2,2 proc.), Kroatija (2,1 proc.), Čekija (1,9 proc.), Bulgarija (1,8 proc.) ir Graikija (1,4 proc.) skiria mažiau negu ES vidurkis.

Mažiausias prioritetas kitų viešųjų sričių atžvilgiu AM skiriamas Didelių įmokų-didelių grantų AMS finansavimo modelį (EU-5-DD) taikančiose valstybėse – visos valstybės, išskyrus Airiją (3,0 proc.), skyrė mažiau, negu ES vidurkis: Prancūzija (2,2 proc.), Ispanija (2,2 proc.), Portugalija (1,5 proc.), Italija (1,5 proc.), Airija (1,4 proc.).

Pažymėtina, kad analizuojant AM studijų finansavimo būklę ES valstybėse, svarbu pastebėti, kad nors ES yra viena sąjunga, vienijanti visas valstybes nares, tačiau vis dėlto ES valstybių ekonominis stiprumas skiriasi. Tai labai gerai parodo sukuriama BVP dalis, tenkanti vienam gyventojui konkrečioje ES valstybėje (žr. 18 pav.). BVP, tenkančio vienam gyventojui, rodiklis atspindi vidutinės valstybės piliečių pajamas ir šalies ekonominius pranašumus bei poreikius, taip pat AMS prieinamumą valstybėje. Kuo didesnis rodiklis – tuo aukštesnis išsilavinimo lygis valstybėje, palyginti su kitomis valstybėmis. Kaip matome iš toliau pateikto grafiko Liuksemburgas yra ekonomiškai stipriausia ES valstybė, net 260 PPS teko vienam gyventojui 2016 m., Eurostato duomenimis, šis rodiklis pralenkė JAV (144 PPS). Tačiau, palyginti su 2011 m., BVP vienam gyventojui sumažėjo 0,5 procentinio punkto.



18 pav. BVP vienam gyventojui 2016 m. ES valstybėse, PPS

Šaltinis: parengta pagal Eurostat duomenis

BVP, tenkančio vienam gyventojui, pokyčius nagrinėjamu laikotarpiu iliustruoja toliau pateikiamas grafikas (žr. 19 pav.). Pažymėtina, kad Unesco-UIS pateikia šio rodiklio duomenis atsižvelgiant į perkamosios galios pariteto indeksą (PPP). Lyginamieji kainų lygiai yra santykis tarp perkamosios galios paritetų (PPP) ir rinkos keitimo kurso kiekvienoje valstybėje. PPP yra valiutos perskaičiavimo kursai, kurie konvertuoja nacionalinius valiutomis išreikštus ekonominius rodiklius į bendrą valiutą, vadinamą perkamosios galios standartu (PPS), kuris išlygina skirtingų nacionalinių valiutų perkamąją galią ir tokiu būdu leidžia prasmingai palyginti valstybių rodiklius. Šis santykis rodomas pagal ES vidurkį (EU-28=100). Jei valstybės lyginamųjų kainų lygių indeksas yra didesnis arba mažesnis negu 100, atitinkama valstybė yra palyginti brangi arba pigi, palyginti su ES vidurkiu. Kaip matyti iš 18 pav. pateiktų duomenų, iš 28 ES valstybių 11 valstybių yra brangios valstybės palyginti su ES vidurkiu (Liuksemburgas, Airija, Austrija, Nyderlandai, Danija, Vokietija, Švedija, Vengrija, Suomija, Jungtinė Karalystė ir Prancūzija), ir 17 valstybių – pigios, palyginti su ES vidurkiu (Italija, Malta, Ispanija, Čekija, Kipras, Slovėnija, Slovakija, Portugalija, Estija, Lietuva, Lenkija, Graikija, Vengrija, Latvija, Kroatija, Rumunija ir Bulgarija. Šias

valstybes galima suskirstyti į dvi grupes – valstybės, kurios BVP vienam gyventojui tenka daugiau negu ES valstybių vidurkis (t.y. brangios, ekonomiškai stipresnės valstybės) ir valstybės, kurios BVP vienam gyventojui tenka mažiau (t.y. pigesnės, ekonomiškai silpnės valstybės) (žr. 24 lent.).

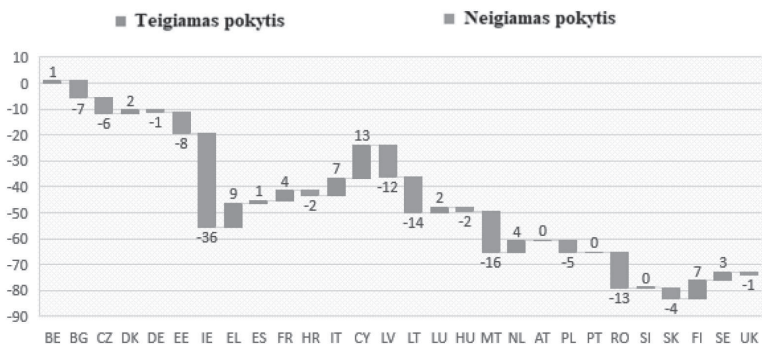
**24 lentelė.** ES valstybės pagal BVP vienam gyventojui 2016 m., lyginant su ES-28 vidurkiu

Valstybių grupės	ES valstybės
Ekonomiškai stipresnės ES valstybės	LU, IE, AT, NL, DK, DE, SE, BE, FI, UK, PR
Ekonomiškai silpnės ES valstybės	IT, MT, ES, CZ, CY, SI, SK, PT, EE, LT, PL, EL, HU, LV, HR, RO, BG

Šaltinis: parengta autorės

Vertinant valstybes pagal keturis AMS finansavimo modelius (pagal išlaidų pasidalijimą), *mažų įmokų-mažų grantų* AMS finansavimo modelio (EU-8-MM) valstybes ir *didelių įmokų-mažų grantų* AMS finansavimo modelio (EU-5-DM) valstybes galima būtų priskirti ekonomiškai silpnėsių valstybių ES viduje grupei, joms priklauso: visos EU-5-DM modelio valstybės – Latvija, Estija, Lietuva, Vengrija, Rumunija, taip pat visos EU-8-MM modelio valstybės – Čekija, Kipras, Slovėnija, Slovakija, Lenkija, Graikija, Kroatija ir Bulgarija. Ir trys EU-5-DD modelio valstybės – Italija, Ispanija, ir Portugalija; taip pat Malta – vienintelė EU-9-MD modelio atstovė. Ekonomiškai stipresnei ES valstybių grupei priklauso EU-9-MD modelio valstybės – Liuksemburgas, Austrija, Nyderlandai, Danija, Vokietija, Švedija, Belgija, Suomija; ir dvi EU-5-DD modelio valstybės – Prancūzija ir Airija.

Nagrinėjamu 2011-2016 m. laikotarpiu BVP vienam gyventojui ES valstybėse kito skirtingai (žr. 19 pav.). Kaip matome iš grafiko, didžiausias pokytis BVP vienam gyventojui lyginant 2011 su 2016 m. vyko Airijoje (BVP vienam gyventojui sumažėjo 36 proc.). Taip pat šis rodiklis daugiausiai sumažėjo Maltoje (16 proc.), Lietuvoje (14 proc.), Rumunijoje (13 proc.) ir Latvijoje (12 proc.), iki 10 proc. BVP vienam gyventojui kritimas buvo Estijoje (8 proc.), Bulgarijoje (7 proc.), Čekijoje (6 proc.), Lenkijoje (5 proc.), Slovakijoje (4 proc.), Vengrijoje ir Kroatijoje (po 2 proc.) ir UK bei Vokietijoje (po 1 proc.), Slovėnijoje, Austrijoje, Portugalijoje nepakito.



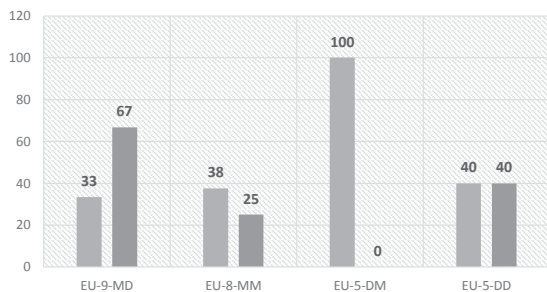
19 pav. BVP vienam gyventojui pokytis ES valstybėse lyginant 2011 ir 2016 m., proc.

Šaltinis: parengta pagal UIS-stat duomenis

Visose valstybėse, kurios priskirtos *didelių įmokų-mažų grantų* AMS finansavimo modeliui (EU-5-DM) BVP vienam gyventojui mažėjo, taip pat mažėjo EU-8-MM – *mažų įmokų-mažų grantų* AMS finansavimo modelio valstybėse (Bulgarija, Čekijoje, Lenkijoje, Kroatija, Slovakija) ir trijose valstybėse, priklausančiose EU-9-DM modeliui – *mažų įmokų-didelių grantų* valstybėse (Vokietijoje, Belgijoje ir Maltoje).

*Didelių įmokų-didelių grantų* modelį taikančiose valstybėse BVP vienam gyventojui rodiklis sumažėjo Airijoje (36 proc.) ir Ispanijoje (1 proc.), o didėjo Italijoje (7 proc.) ir Prancūzijoje (4 proc.), Portugalijoje nepasikeitė (0 proc.). BVP vienam gyventojui rodiklio padidėjimas pastebimas *mažų įmokų-didelių grantų* AMS finansavimo modelio (EU-9-MD) valstybėse – Suomijoje (7 proc.), Nyderlanduose (4 proc.), Švedijoje (3 proc.), Danijoje (2 proc.), Liuksemburge (2 proc.) ir Belgijoje (1 proc.). Ir dvejose valstybėse (Kipre (13 proc.), Graikijoje (9 proc.), priklausančiose *mažų įmokų-mažų grantų* modeliui (EU-8-MM).

Apibendrinant, galima teigti, kad BVP vienam gyventojui mažėjo visose AMS finansavimo modelių valstybių grupėse, tačiau didėjo ne visur (žr. 20 pav.).

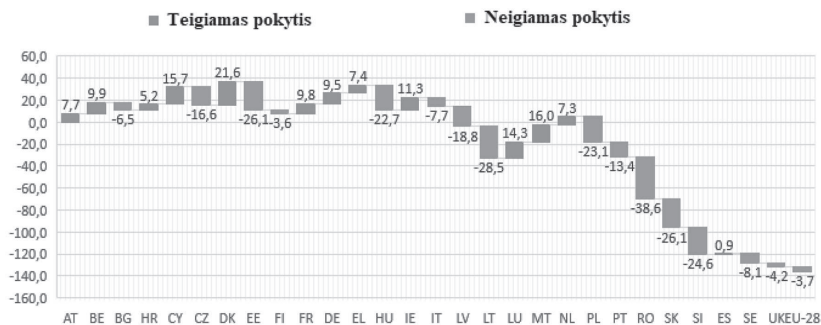


20 pav. ES valstybės pagal aukštojo mokslo studijų finansavimo modelius, kuriose didėjo arba mažėjo BVP vienam gyventojui 2011 m. ir 2016 m., proc.

Šaltinis: parengta darbo autorės

Kaip matyti iš 20 pav., visose valstybėse, priklausiančiose *didelių įmokų-mažų grantų* AMS finansavimo modeliui, BVP vienam gyventojui sumažėjo (palyginus 2011 m. rodiklio duomenis su 2016 m.), o daugiausia BVP vienam gyventojui rodiklis padidėjo valstybėse, kurios taikė *mažų įmokų-didelių grantų* AMS finansavimo modelį – 67 proc. modelio valstybių BVP vienam gyventojui per 6 metus didėjo (palyginus 2011 m. su 2016 m.). Galima būtų daryti išvadą, kad valstybės, kurios skiria daugiau lėšų poreikiams grįstiems grantams, BVP vienam gyventojui ilguoju laikotarpiu didės, o ne mažės. Valstybėse, kuriose studentai už studijas moka didesnes studijų įmokas, palyginus su kitomis ES valstybėmis, o gauna palyginti mažesnius grantus – BVP vienam gyventojui mažės.

Analizuojant AMS finansavimo būklę ES valstybėse, būtina atkreipti dėmesį į studentų skaičių, bei jų kaitos tendenciją 2011–2016 m laikotarpiu. Toliau pateiktas grafikas iliustruoja situaciją ES kaip keičiasi studentų skaičius (2011 m. duomenis lyginant su 2016 m.) (žr. 21 pav.).



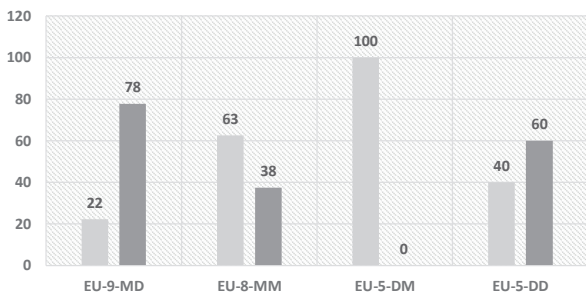
21 pav. Studentų skaičiaus pokytis ES valstybėse lyginant 2011 ir 2016 m., proc.

Šaltinis: parengta pagal UIS-stat duomenis

Vertinant ES studentų skaičiaus pokyčius pagal AMS finansavimo modelius, galime pastebėti, kad didžiausias teigiamas pokytis matomas EU-9-MD modelio valstybėse – Danijoje (21,6 proc.), Maltoje (16,0 proc.) ir Liuksemburge (14,3 proc.), teigiamas pokytis (nuo 6-10 proc.) buvo Austrijoje, Belgijoje ir Nyderlanduose. Taip pat teigiamas pokytis buvo EU-5-DD modelio valstybėse – Airijoje (11,3 proc.), Prancūzijoje (9,8 proc.) ir Ispanijoje (0,9 proc.) ir šiltojo klimato EU-8-MM modelio valstybėse – Kipre (15,7 proc.), Graikijoje (7,4 proc.) ir Kroatijoje (5,2 proc.).

Kitos penkiolika valstybių turėjo neigiamą pokytį – daugiausiai studentų mažėjo EU-5-DM modelio valstybėse – Rumunijoje (38,6 proc.), Lietuvoje (28,5 proc.), Estijoje (26,1 proc.), Vengrijoje (22,7 proc.) ir Latvijoje (18,8 proc.). Taip pat studentų mažėjo daugumoje EU-8-MM modelio valstybių – Slovakijoje (26,1 proc.), Slovėnijoje (24,6 proc.), Lenkijoje (23,1 proc.), Čekijoje (16,6 proc.), Bulgarijoje (6,5 proc.). Mažiausiai studentų skaičius mažėjo EU-9-MD modelio valstybėse – Suomijoje (3,6 proc.) ir Švedijoje (8,1 proc.). EU-5-DD modelio valstybėse studentų skaičius mažėjo Italijoje (7,7 proc.) ir Portugalijoje (14,3 proc.).

Toliau pateiktas grafikas iliustruoja, kokiose AMS finansavimo modelio valstybėse yra didžiausias/mažiausias studentų skaičiaus pokytis (teigiamas/neigiamas) (žr. 22 pav.).

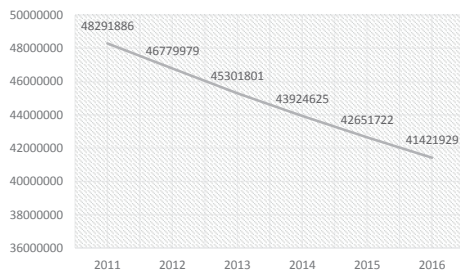


**22 pav.** ES valstybės pagal aukštojo mokslo studijų finansavimo modelius, kuriose didėjo arba mažėjo studentų skaičius 2011 m. ir 2016 m., proc.

Šaltinis: parengta darbo autorės

Kaip matyti iš 22 pav. Didelių įmokų-mažų grantų modelį taikančiose valstybėse studentų skaičius labiausiai mažėjo, palyginti su kitų modelių valstybių grupėmis. Taip pat 63 proc. mažų įmokų-mažų grantų AMS finansavimo modelį taikančių valstybių mažėjo studentų skaičius. Didžiausias teigiamas studentų skaičius, t.y. 78 proc. valstybių, kurios taikė mažų įmokų-didelių grantų modelį sulaukė teigiamo studentų skaičiaus pokyčio lyginant 2011 m. studentų skaičių su 2016 m. Palyginus EU-8-MM ir EU-5-DD modelius galima pasakyti, kad taikant didelių įmokų-didelių grantų modelį, didesnė tikimybė sulaukti teigiamo studentų skaičiaus pokyčio, negu taikant mažų įmokų-mažų grantų modelį. Vis dėlto analizuojant šį kriterijų, taip pat reikėtų atkreipti dėmesį į poreikiais grįstus grantus – valstybės, taikančios AMS finansavimo modelius, kuriuose dominuoja dideli grantai, studentų skaičius didėja daugiau negu tose valstybėse, kurios taiko mažus grantus, palyginus su kitomis ES valstybėmis.

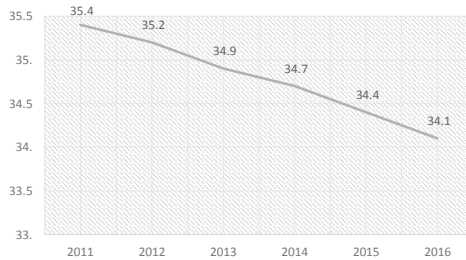
Pažymėtina, kad imant ES kaip vieną tarptautinę organizaciją – pastebimas bendras studentų skaičiaus mažėjimas nagrinėjamu laikotarpiu (žr. 23 pav.).



**23 pav.** Įprasto stojimo amžiaus į aukštąsias mokyklas studentų skaičius 2011-2016 m. ES

Šaltinis: parengta autorės pagal UIS-stat duomenis

Tai susiję su jaunimo ES valstybėse mažėjančia tendencija (kitai vadinamu *visuomenės senėjimu*). Kaip matome iš toliau pateikto grafiko, demografinė situacija nėra palanki ES (žr. 24 pav.). Tai yra viena iš praktinių priežasčių, kodėl ES valstybėse didinamas studijų prieinamumas skirtingo amžiaus studentams, AMS tampa mokymosi visą gyvenimą programos dalimi.



24 pav. 24-45 m. gyventojų skaičiaus kaita 2011-2016 m. ES-28

Šaltinis: parengta autorės pagal UIS-stat duomenis

Taigi, šiandien ES valstybės susiduria su dvilype problema – ES kontekste vienos valstybės susiduria su studentų skaičiaus mažėjimu, kitos – su didėjimu. Atsižvelgiant į tai, visas ES valstybes galima būtų suskirstyti į dvi dideles grupes – pirmajai grupei priskiriamos valstybės, kuriose studentų, stojančių į AMI skaičius didėja (pvz., Vokietija, Italija ir kt.), ir antroji grupė – valstybės, kurių studentų skaičius kasmet vis mažėja (pvz., Lietuva, Latvija, Čekija, Lenkija, ir kt.). Nors mokslinėse publikacijose pastaruoju metu vis akcentuojama studijų masifikacija, studentų skaičiaus didėjimas, dėl ko valstybių biudžetai *nepajėgia* finansuoti AMS, pabrėžiamas finansavimo šaltinių diversifikacijos aktualumas, tačiau atsižvelgiant į naujausią statistiką – nevisoms valstybėms yra aktualus „*didėjančio studentų skaičiaus*“ fenomenas. Toliau pateiktame grafike matome kaip keitėsi studentų skaičius ir viešojo finansavimo AMS dalis 2011–2016 m. laikotarpiu (žr. 25 pav.). Atsižvelgiant į aukščiau išanalizuotus pokyčius, galime suskirstyti valstybes į keturias grupes, atsižvelgiant į studentų skaičiaus ir viešųjų išlaidų, tenkančių AM kaip proc. nuo BVP (žr. 25 lent.).

25 lentelė. ES valstybės pagal viešųjų išlaidų aukštajam mokslui (proc. nuo BVP) ir studentų skaičiaus pokyčius 2011-2016 m.

Kvadrantas	Valstybių grupės	ES valstybės
A	Mažėjančių išlaidų-didėjančių studentų	EL, NL, ES, FI, DE, CY, DK, IE
B	Didėjančių išlaidų-didėjančių studentų	LU, BE, HR, MT, AT
C	Didėjančių išlaidų-mažėjančių studentų	UK, BG, LV, PL, EE, SK
D	Mažėjančių išlaidų-mažėjančių studentų	FR, IT, PT, SE, CZ, HU, SI, LT, RO

Šaltinis: parengta autorės

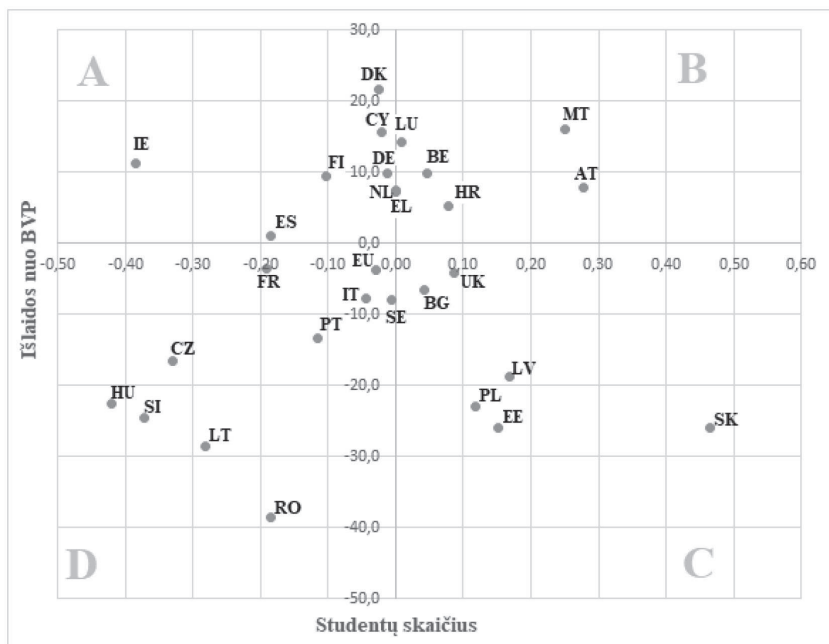


Toliau pateiktas grafikas iliustruoja susidariusią situaciją ES valstybėse (žr. 22 pav.). A kvadrante yra pavaizduota valstybių grupė, kurių 2011 m. lyginant su 2016 m. viešųjų išlaidų nuo BVP, skirtų AMS ir studentų skaičiaus pokyčių lyginamosios analizės duomenimis, išlaidų dalis mažėjo, o studentų dalis augo. Pavadinkime šią grupę *mažėjančių išlaidų-didėjančių studentų* grupe. Šiai grupei priskiriamos Airija, Ispanija, Suomija, Vokietija, Kipras ir Danija.

B kvadrante pavaizduota *didėjančių išlaidų-didėjančių studentų* grupė. Jai priklauso Liuksemburgas, Belgija, Kroatija, Malta, Austrija.

C kvadrante yra išskirtinė valstybių grupė – *didėjančių išlaidų-mažėjančių studentų* grupė. Šiai grupei priklauso Jungtinė Karalystė, Bulgarija, Latvija, Lenkija, Estija ir Slovakija. Pažymėtina, kad tam galėjo turėti įtakos AMS finansavimo modelio pasikeitimas (pvz., studentų mokančių už AMS padidėjimas).

D kvadrante – *mažėjančių išlaidų-mažėjančių studentų skaičiaus* grupė. Jai pagal gautus rezultatus priklauso Prancūzija, Italija, Portugalija, Švedija, Čekija, Vengrija, Slovėnija, Lietuva ir Rumunija. Ši analizė reikalinga tolimesnei gautų statistinių duomenų analizės interpretacijai (žr. 3.3 skyrių).



25 pav. ES valstybių skirstymas į grupes pagal viešųjų išlaidų dalį nuo BVP aukštojo mokslo studijų finansavimui ir studentų skaičiaus pokyčius 2011-2016 metais

Šaltinis: sudaryta darbo autorės

UNESCO išskiria aštuonias AMS finansavimo tendencijas. Kiekviena šių tendencijų turi ekonomines, politines ir socialines ištakas bei pasekmes (Altbach ir kt., 2009). Šios tendencijos svarbios AM finansavimo analizės kontekste, toliau panagrinėsime kiekvieną. Pirmiausia svarbu atkreipti dėmesį į vis labiau augančią žiniomis grįstą ekonomiką. Kaip pažymi Altbach P.G., Reisberg L., Rumbley L.E. (2009), AMS daugely valstybių vertinamas kaip esminis ekonomikos augimo variklis, o technologinių sistemų naudojimas valstybėse laikomas pagrindiniu veiksniu, skatinančiu pažangias žinias (angl. k. *cutting-edge knowledge*). Svarbu atkreipti dėmesį, kad paklausa AMS paslaugoms didėjimas gali gerokai viršyti žiniomis grįstos ekonomikos pajėgumus, ko pasekoje gali padidėti nedarbas universitetų ir kolegijų absolventų tarpe (angl. k. *underemployed*) (Altbach ir kt., 2009). Kaip pažymi autoriai, paklausa AMS paslaugoms didėja dėl didėjančios konkurencijos darbo rinkoje dėl geresnių darbo vietų ir darbdavių požiūrio į AM diplomus kaip pagrindinį įrankį paskirstant geriausius darbus. Dar vienas svarbus aspektas – *išlaidos vienam studentui*, kurios didėja greičiau, negu *infliacijos lygis*. Tokia situacija buvo susidariusi iki 2010 m., ją dar labiau pablogino didėjantis stojimų skaičius, dėl ko bendros išlaidos AMS daugelyje valstybių viršijo infliacijos lygį. Valstybių mokestinės pajamos nedidėja taip greitai kaip išlaidos AM: ši neigiama situacija yra rezultatas daugelio valstybių ekonomikų, kurios susiduria su sunkumais didinant mokesčius kartu ekonomiškai efektyviai bei laipsniškai, ir didinant konkurenciją tarp kitų politinių ir socialinių viešųjų poreikių (Altbach ir kt., 2009).

Dar viena tendencija – auganti globalizacija, kuri taip pat daro įtaką AM finansavimui. Globalizacija prisideda tiek prie didėjančios studijų paklausos, tiek prie neadekvačių išlaidų AMS (Altbach ir kt., 2009). Kaip jau buvo minėta (žr. 1.2 skyrių), globalizacija veikia AMS finansavimo modelių formavimą. Globalizacijos tendencijos, tokios kaip masifikacija, internacionalizacija, marketizacija daro įtaką AM prieinamumui, finansavimui, AMI strateginiam planavimui ir kt.

Kita tendencija – augantis poreikis į AM pritraukti nemokestines pajamas – dar žinomas kaip *studijų išlaidų pasidalijimas* (angl.k. *cost sharing*). Studentai (jų tėvai) moka studijų įmokas ir kitus mokesčius (administracines įmokas, mokesčius už kitas universiteto teikiamas paslaugas. Studijų įmokos taikomos ir ES, tačiau jų taikymas AMS finansavime sukelia nemažą nepasitenkinimą politikų tarpe. Pažymėtina, kad Europos Parlamento teisės aktuose pabrėžiama AMS kaip viešosios paslaugos koncepcija, už kurios įgyvendinimą turi būti atsakinga valstybė.

Dar viena vyraujanti tendencija – *didėjanti finansinės paramos studentams svarba* – ji pasireiškia per grąžintinas ir negrąžintinas finansinės paramos priemones (t.y. per grantus, stipendijas, mokestines lengvatas, išmokas studentų šeimai ir paskolų sistemas). Studijų paskolų sistemos laikomos efektyviomis, kadangi padeda užtikrinti studijų prieinamumą, tačiau moksliniuose tyrimuose šis tvirtinimas nėra pagrindžiamas. Didėjantis liberalizmas – laisva rinka ir orientacija į privatų ekonomikos sektorių – kaip pažymi Amaral ir kt. (2003), Herbst (2007), liberalizavimas skatina vyriausybes reaguoti į AM finansinius iššūkius, leidžiant privatizuoti valstybinius universitetus, įgyvendinant naujosios viešosios vadybos priemones valstybinių universitetų finansavime, taip pat skatina privačių kolegijų ir universitetų steigimą. Šiandien AMI yra labiau diferencijuotos, joms būdingas klasteringo modelis (angl.k. *patchwork model*), kuris įtraukia vis didesnę gyventojų dalį. AMS būdinga

aukšta plėtra ir vis didesnis įsitraukimas, naujų žaidėjų atsiradimas, įvairesni AMI profiliai, programos, taip pat ir studentų įvairovė, didesnis priėmimas ir labiau integruotas ryšių ir švietimo technologijų naudojimas, geresni internacionalizacijos, konkurencijos mechanizmai, augantis spaudimas išlaidoms ir naujiems finansavimo metodams, nauji valdymo būdai, vis daugiau dėmesio skiriant veiklos rezultatams, kokybei ir atskaitomybei (Tremblay ir kt., 2012).

Dėl AMS finansavimo – per pastaruosius kelis dešimtmečius pastebima tendencija, susijusi su didėjančiu spaudimu išlaidoms AMS bei naujų finansavimo metodų taikymu daugelyje valstybių. Pirmasis fenomenas susijęs su AM plėtra ir vis didesniu įsitraukimu į AMS, kurie padidino AM finansinę naštą, nes daugelis valstybių bandė išplėsti savo sistemas, kartu apribodamos neigiamą poveikį vieneto sąnaudoms ir išlaidoms, kad išlaikytų kokybę (Tremblay ir kt., 2012). AMS paslaugų teikimas suteikia ribotą masto ekonomiją. Išlaidos AMS auga, kaip pažymi Tremblay K. ir kt. (2012), įvertinus 25 išsivysčiusių OECD šalių duomenis, AMS išlaidos 1995–2009 m. laikotarpiu padidėjo nuo 1,3 iki 1,5 proc. BVP, taip pat ir vienietinės sąnaudos nuo 2000 m. vidutiniškai padidėjo 9 proc., palyginti su OECD. Daugelyje šalių atsirado antrasis fiskalinio spaudimo reiškinys, siekiant sumažinti išlaidas AMS. Iš tikrųjų, per pastaruosius du dešimtmečius ekonomikos augimas buvo nepakankamas, kad išlaikytų didėjančias AM išlaidas, atsiradusias dėl AM masifikacijos daugelyje pasaulio šalių (Altbach et al., 2009; Sanyal, Johnstone, 2012). Šis neatitikimas didina spaudimą valstybės biudžetams, ypač tose šalyse, kuriose yra stiprios valstybinio AM finansavimo tradicijos (pvz., dauguma ES valstybių) (Tremblay K. ir kt., 2012). Per pastaruosius 15 metų daugelis valstybių priėmė naujus finansavimo modelius, skatindamos išlaidų AM pasidalijimą. Daugiau nei pusė iš 25 šalių, pateikusių informaciją, nuo 1995 m. atliko sistemines studijų įmokų ir studentų finansinės paramos reformas, o daugelis iš jų padidino studentų indėlį už AMS (OECD, 2011). Atsižvelgiant į tai, valstybinis indelis į AM finansavimą nukrito nuo 78 proc. 1995 m. iki 73 proc. 2009 m. (OECD, 2012b).

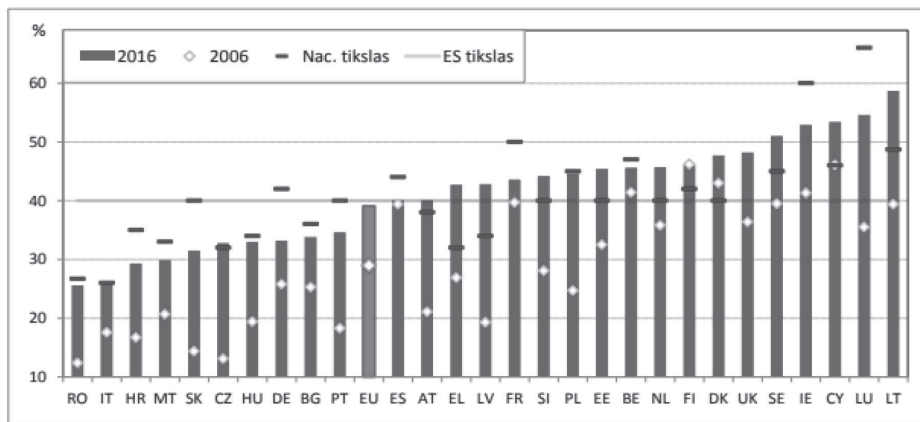
AM reformų pagrindinis dėmesys buvo skiriamas trimis pagrindinėms kryptims, nors jų santykinė svarba priklauso nuo konkrečios valstybės: pirmiausia – *finansavimo šaltinių diversifikacija* – iš dalies atspindi bendrą tendenciją perkelti studentų mokamąsias sąnaudas ir atsisakyti valstybės subsidijų, kad studentai ir jų šeimos prisidėtų labiau. Privatieji ištekliai taip pat buvo mobilizuojami per mokslinių tyrimų komercinimą ir AMI įrangos ir personalo panaudojimą privačiais tikslais (Tremblay K. ir kt., 2012). Viešųjų išteklių paskirstymui AMS vis labiau būdingas *tikslinis išteklių paskirstymas, rezultatais pagrįstas finansavimas ir konkurencinės procedūros* (Tremblay ir kt., 2012). Pagrindinių lėšų skyrimas AMI tapo labiau orientuotas į rezultatus. AMI dabar yra susijusios su veiklos rodikliais, tokiais kaip AMI baigimo rodikliai, aukštojo išsilavinimo diplomų suteikimas (Tremblay ir kt., 2012). Pažymėtina, kad daug ES valstybių išbando *rezultatais grįstą finansavimą* ir sutarimus (pvz., Estija, Lietuva, Latvija, ir kt.), kuriais mainais už viešąsias lėšas nustatomi sutarti pavienių AMI tikslai. Nors pradiniai šios veiklos rezultatai yra daug žadantys, tinkamai nustatyti bendrus pažangos vertinimo rodiklius yra sunku (Europos Komisija, 2017). Atsižvelgiant į dalyvavimo AMS struktūrinius indikatorius 2017–2018 m. 15 ES valstybių taiko rezultatais grįstą finansavimą, orientuotą į socialinę dimensiją (Europos Komisija, 2018). Pažymėtina, kad daugelis valstybių išplėtė paramos studentams sistemas. Kai kurio-

se valstybėse studijų paskolos įgavo didesnę reikšmę, palyginti su grantais (pvz., Anglijoje). Kai kurios valstybės padidino grąžintiną finansinę paramą.

Tremblay ir kt. (2012) atkreipia dėmesį, kad finansų krizė ir ekonomikos nuosmukis paskatino valstybių susirūpinimą dėl AMS finansavimo modelių tvarumo. Europos Komisijos nuomone – tvarios AMS sistemos pagrindas yra būtent viešosios investicijos (Europos Komisija, 2018). Tačiau tikėtina, kad norint išlaikyti ir išplėsti kokybiškas AMS sistemas, prireiks papildomo – tiek valstybės, tiek privataus – finansavimo. ES valstybėms darosi vis svarbiau maksimizuoti investuotų išteklių grąžą – tą jos daro sudarydamos institucinius tikslinius veiklos susitarimus, nustatydamos konkurencingą finansavimo tvarką, tiesiogiai finansuodamos pavienių asmenų veiklą. Valstybės narės siekia įvairinti finansavimo šaltinius, naudodamosi viešosiomis investicijomis, kad pritrauktų lėšų iš kitų šaltinių, visų pirma iš privačių lėšų. Be to, vis dažniau reikalaujama mokėti studijų įmokas, ypač už magistrantūros ar vėlesnes studijas. Svarbu stebėti ir įvertinti šių naujų tendencijų veiksmingumą ir poveikį, be kita ko, studentams iš nepasiturinčių šeimų, lygioms galimybėms ir mobilumui, kad būtų užtikrinamas studijų prieinamumas.

Europos Parlamentas 2012 m. *Rezoliucijoje dėl Europos aukštojo mokslo sistemų modernizavimo* pabrėžė, kad AM yra viešoji gėrybė, kuria puoselėjama kultūra, įvairovė, demokratinės vertybės ir asmeninis vystymasis, o studentai ruošiami tapti aktyviais piliečiais, kurie rems Europos sanglaudą; Europos Parlamentas primygtinai ragina valstybes nares siekti tikslo į švietimą investuoti 2 proc. BVP. Taip pat Europos Parlamentas atkreipia dėmesį į tai, kad AMS sistemos atnaujinimui labai svarbus privatus ir viešasis finansavimas; pabrėžia, kad esminė priemonė siekiant įveikti ekonomikos krizę yra investavimas į AM Europoje; ragina valstybes nares ir AMI plėtoti šių institucijų stipendijų ir finansavimo programas ir kurti naujoviškus finansavimo mechanizmus, kuriais būtų galima prisidėti prie efektyvesnės AMI veiklos, siekiant papildyti viešąjį investavimą *nedidinant naštos namų ūkiams* ir padaryti, kad AM būtų prieinamas visiems; taip pat Parlamentas apgailestauja, kad keliose valstybėse narėse švietimo biudžetai labai sumažinti ir kad nuolat didėja studijų įmokos, todėl labai daugėja studentų, kurių padėtis nestabili. Europos Parlamentas pažymi, kad valstybės narės turi imtis visų veiksmų, kad kuo daugiau žmonių galėtų siekti AM visiškai nediskriminuojami, visų pirma, socialiniu, ekonominiu, kultūriniu, rasiniu ar politiniu pagrindu.

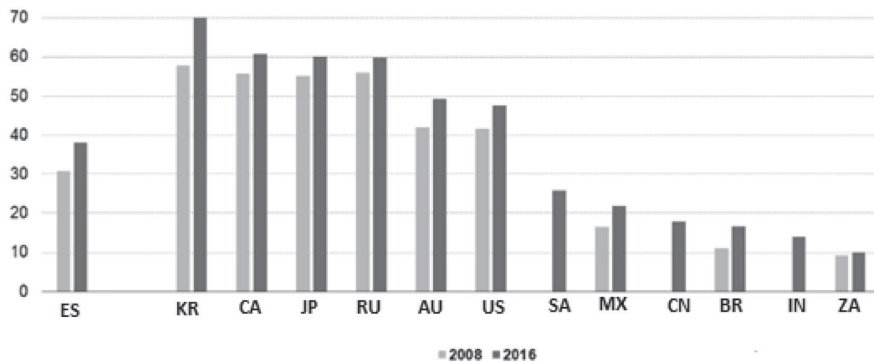
Pažymėtina ir tai, kad Europos Parlamentas (2018) *Rezoliucijoje dėl Bolonijos proceso įgyvendinimo ES ir valstybes nares ragina dalyvaujančias šalis užtikrinti skaidrius, prieinamus ir teisingus mobilumo stipendijų ir išmokų skyrimo mechanizmus; ragina ES ir valstybes nares padidinti savo švietimo biudžetus, siekiant užtikrinti, kad viešasis AM būtų nemokamas ir visiems prieinamas, ir paskatinti mokymąsi visą gyvenimą. Atsižvelgiant į naujausius duomenis dėl vieno iš svarbiausio ES tikslo – siekti, kad „iki 2020 m. aukštąjį mokslą pabaigusiu 30–34 metų amžiaus asmenų dalis [...] turėtų būti ne mažesnė nei 40 proc.“, t.y. studijų prieinamumo rodiklio pasiekimo, galime pastebėti, kad kai kurios valstybės jau 2016 m. pabaigai viršija šį tikslą (žr. 26 pav.)*



26 pav. Aukštąjį išsilavinimą įgijusių 30-34 m. gyventojų proc. 2006 ir 2016 m. ES valstybėse lyginant nacionalinius ir ES tikslus

Šaltinis: Eurostat, Europos Komisija (2017)

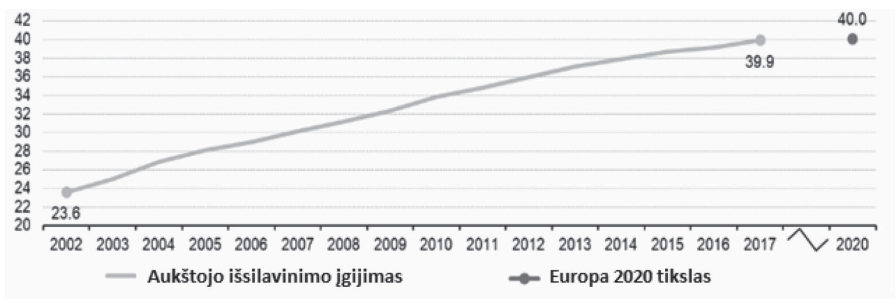
Palyginimui, kaip ES aukštąjį išsilavinimą įgijusių asmenų rodiklis atrodo kitų pasaulio valstybių atžvilgiu (ne ES) 2008 ir 2016 m. (žr. 27 pav.).



27 pav. Aukštąjį išsilavinimą įgijusių 25-34 m. gyventojų proc. 2008 ir 2016 m. atskirose pasaulio valstybėse

Šaltinis: Eurostat

Kaip matome iš grafiko, aukščiausi rodikliai aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų atžvilgiu turi Šiaurės Korėja, Kanada, Japonija, Rusija – 2016 m. duomenimis, kiek mažesni palyginti yra Australijoje ir JAV.



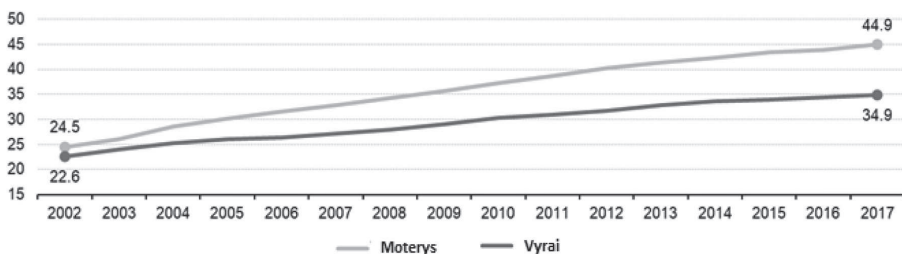
28 pav. Aukštąjį išsilavinimą įgijusių 30-34 m. gyventojų proc. 2002 ir 2017 m. ES-28 valstybėse

Šaltinis: Eurostat

Kaip matyti iš pateikto grafiko (žr. 26 ir 28 pav.), aštuoniolika valstybių narių jau pasiekė strategijoje „Europa 2020“ nustatytą 40 proc. tikslą arba net viršijo jį. EK pažymi, kad keturiolika valstybių jau pasiekė savo nacionalinius aukštąjį išsilavinimą įgijusių asmenų skaičiaus tikslus: Danija, Vokietija (įskaitant profesinį mokymą), Estija, Graikija, Italija, Kipras, Latvija, Lietuva, Vengrija, Nyderlandai, Austrija, Slovėnija, Suomija ir Švedija.

AMS masifikacija aktuali visame pasaulyje – nuo elitinės, kuri buvo prieinama tik privilegijuotajai klasei, studijų prieinamumas pasiekė daugiau nei 50 proc. daugelyje pasaulio valstybių. Altbach G.P. ir kt. (2017) pažymi, kad septynios valstybės iš trečiųjų šalių pasiekė universalaus studijų prieinamumo (virš 50 proc. prieinamumas), tik vienoje AMS sistema yra elitinė (Ghana 14 proc.), ir penkios kitos (Brazilija 23 proc., Čilė 37 proc., Kinija 37 proc., Egiptas 30 proc. ir Indija – 27 proc.) yra masinio studijų prieinamumo sistemos stadijoje. AM išsilavinimo paklausa penkiose valstybėse vis dar smarkiai didėja, o Australijoje, Japonijoje, Prancūzijoje, Vokietijoje, Rusijoje, JAV ir Jungtinėje Karalystėje ji pasiekė prisotinimo tašką – demografiniai veiksniai gali netgi paskatinti jos mažėjimą.

Nepaisant didelės pažangos siekiant šio tikslo, išsilavinimą įgijusių asmenų dalis ir toliau labai skiriasi pagal lytį (žr. 29 pav.). Daugumoje ES valstybių daug labiau tikėtina, kad jaunos moterys įgys aukštąjį išsilavinimą: jų vidutiniai išsilavinimo rodikliai beveik 10 proc. punktų aukštesni nei vyrų (Europos Komisija, 2017).



29 pav. Aukštąjį išsilavinimą įgijusių asmenų dalis pagal lytį 2002 ir 2017 m. ES-28 valstybėse, proc.

Šaltinis: Eurostat

Siekiant padidinti studijų prieinamumo rodiklius, valstybės reformuoja AM finansavimo modelius. Dvylika valstybių taiko tam tikrą *veiklos rezultatais* grindžiamą finansavimo metodą, kuriame yra ir socialinis aspektas, užtikrinantis AMI finansavimą, jeigu jos atitinka nustatytą socialinių tikslų įgyvendinimo rezultatų lygį. Veiklos *rezultatais grindžiami* finansavimo metodai dažniausiai naudojami siekiant padėti neįgaliems studentams arba studentams iš nepalankias socio-ekonominės sąlygas turinčių šeimų dalyvauti sistemoje. Pavyzdžiui, 2015 m. Airija paskelbė Nacionalinį lygybės stojant į AMI planą, kuriame nustatyti penki pagrindiniai tikslai ir daugiau nei 30 veiksmų, kuriais siekiama padėti nepakankamai atstovaujamos grupės patekti į AM sistemą. Šioms grupėms priskirtinos nepalankias sąlygas turintys, vyresnio amžiaus arba specialų poreikių studentai ir romų bendruomenės nariai. Čekija, siekdama paskatinti socialinę AMI studentų įvairovę, padidino stipendijas socialiai remtiniams studentams ir specialybės programų skaičių. Švedija pradėjo nagrinėti AM valdymą ir finansavimą – taip siekiama padidinti palankių sąlygų neturinčių studentų skaičių. Kroatija, naudodamasi Europos socialinio fondo (ESF) lėšomis, remia palankių sąlygų neturinčius studentus (Europos Komisija, 2017).

Pažymėtina, kad studijų prieinamumui didinti 2017–2018 m. aštuonios ES valstybės (Airija, Austrija, Kipras, Nyderlandai, Belgija (Flamandų bendruomenė), Prancūzija, Malta ir Jungtinė Karalystė) taikė sąlygas, kad į AM sistemą įsitrauktų asmenys, kurie augo nepalankiomis socialinėmis-ekonominėmis sąlygomis (angl.k. *under-represented group*) ir daugiau negu pusė valstybių vykdo studentų socialinės-ekonominės padėties stebėseną (žr. darbo 74 priedą „Aukštojo mokslo studijų pasiekimo struktūriniai rodikliai“).

Apibendrinant atliktą AMS finansavimo būklės ir studijų prieinamumo situacijos vertinimą, galima daryti šias išvadas. Pirmiausia, ar AMS yra prioritentinė finansavimo sritis ES – kaip rodo atlikta lyginamoji ES valstybių nagrinėjamų rodiklių analizė, didžiausią pirmenybę AM studijų finansavimui lyginant su kitomis viešosiomis išlaidomis teikė *Mažų įmokų-didelių grantų* AMS finansavimo modelį (EU-9-MD) taikančios valstybės, pirmiausia – skandinavų šalys (Danija, Švedija, Suomija), taip pat Nyderlandai, Austrija, Malta, Vokietija, Belgija ir Liuksemburgas; o mažiausias prioritetas kitų viešųjų sričių atžvilgiu AMS skiriamas *Didelių įmokų-didelių grantų* AMS finansavimo modelį (EU-5-DD) taikančiose valstybėse – visos valstybės (Prancūzija, Ispanija, Portugalija, Italija, Airija), išskyrus Airiją, skyrė AMS viešųjų lėšų mažiau, negu ES vidurkis. Antra, kaip rodo tyrimo rezultatai, didžiausią dalį BVP AM skiria *mažų įmokų-didelių grantų* AMS finansavimo modelio valstybės, o mažiausią BVP dalį AM skiria *didelių įmokų-mažų grantų* AMS finansavimo modelio valstybės. BVP vienam gyventojui mažėjo visose AMS finansavimo modelių valstybių grupėse, tačiau didėjo ne visur. Atlikus lyginamąją analizę, galima daryti išvadą, kad valstybės, kurios taiko modelius su dideliais grantais (EU-9-MD ir EU-5-DD), t.y. modeliai, kuriuose skiriama daugiau viešųjų lėšų poreikiams grįžtiems grantams, BVP vienam gyventojui ilguoju laikotarpiu didėja, o ne mažėja. Taip pat pastebėta, kad valstybėse, kuriose studentai už studijas moka didesnes studijų įmokas, palyginus su kitomis ES valstybėmis, o gauna palyginti mažesnius grantus – BVP vienam gyventojui mažėja.

Įvertinus studentų skaičiaus kaitos tendenciją 2011-2016 m. laikotarpiu ES, galima teigti, kad ES kaip tarptautinė valstybių narių organizacija susiduria su studentų skaičiaus mažėjimu, o ne didėjimu. Tai yra viena iš praktinių priežasčių, kodėl ES valstybėse didinamas



studijų prieinamumas skirtingo amžiaus studentams, o AMS tampa mokymosi visą gyvenimą programos dalimi. Tačiau, kaip rodo studentų skaičiaus kaitos tendencijų atskirose ES valstybėse lyginamoji analizė, studentų skaičiaus mažėjimo problema aktuali ne visoms valstybėms narėms. Atlikus lyginamąją skirtingus AMS finansavimo modelius taikančių valstybių grupių analizę, galima daryti tokias išvagas – pirma, kad taikant *didelių įmokų-didelių grantų* AMS finansavimo modelį (EU-5-DD), didesnė tikimybė sulaukti teigiamo studentų skaičiaus pokyčio, negu taikant *mažų įmokų-mažų grantų* AMS finansavimo modelį; antra – pastebėta bendra tendencija, kad valstybės, taikančios AMS finansavimo modelius, kuriuose dominuoja dideli grantai (nagrinėjamu atveju – poreikiais grįsti grantai), studentų skaičius didėja daugiau negu tose valstybėse, kurios taiko mažus grantus, palyginus su kitomis ES valstybėmis.

Atlikus ES valstybių AMS finansavimo būklės ir studijų prieinamumo situacijos analizę, visas ES valstybes galima būtų suskirstyti į keturias grupes, atsižvelgiant į studentų skaičiaus ir viešųjų išlaidų, tenkančių AM kaip proc. nuo BVP kaitos tendencijas: *Mažėjančių išlaidų-didėjančių studentų skaičiaus grupė* (Graikija, Nyderlandai, Ispanija, Suomija, Vokietija, Kipras, Danija ir Airija); *Didėjančių išlaidų-didėjančių studentų skaičiaus valstybių grupė* (Liuksemburgas, Belgija, Kroatija, Malta ir Austrija); *Didėjančių išlaidų-mažėjančių studentų skaičiaus valstybių grupė* (Bulgarija, Latvija, Lenkija, Estija, Slovakija); ir *Mažėjančių išlaidų-mažėjančių studentų skaičiaus valstybių grupė* (Prancūzija, Italija, Portugalija, Švedija, Čekija, Vengrija, Slovėnija, Lietuva ir Rumunija).

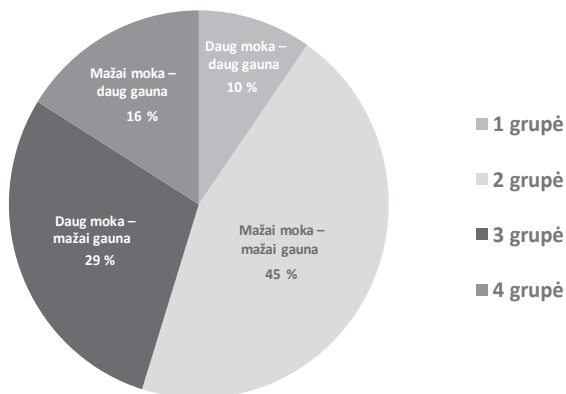
### 3.2. Aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių, taikomų ES valstybėse analizė

Europos Sąjungą sudaro 28 valstybės narės (žr. 1 priedą), (2019 m. duomenimis Jungtinė Karalystė dar buvo ES narė). Kiekviena valstybė taiko savo specifika pasižymintį AMS finansavimo modelį. Šiame skyriuje paanalizuosime AMS finansavimo modelių praktinius aspektus – išskirstysime valstybes pagal finansavimo modelius pirmiausia, priskirdami jas modeliams pagal finansavimo intensyvumą (t.y. atsižvelgiant į EURIDYCE pateikiamus duomenis dėl studentų, mokančių maksimalias studijų įmokas, procentą ir studentų, gaunančių maksimalius poreikiais grįstus grantus, procentą) ir antra – suskirstysime valstybes į finansavimo modelių klasterius pagal išlaidų pasidalinimą, atsižvelgiant į klasterinės analizės rodiklius, aprašytus darbo 2.2 skyriuje.

Taigi, abejonių dėl AMS ekonominės naudos individui, visuomenei ir *inter alia* valstybei nekyla, tačiau vis dar išlieka atviras klausimas – koku mastu naudos iš AMS gavėjai turi prisidėti prie AMS finansavimo, kad būtų užtikrinamas studijų prieinamumas. ES valstybėse AMS finansuojamos intervalu nuo 0 proc. iki 100 proc. privataus-viešojo sektoriaus finansavimo intensyvumu. Pažymėtina, kad valstybės gali būti skirstomos pagal procentinę dalį studentų mokančių studijų įmokas ir (arba) gaunančių grantus dalį (pvz., Eurydice skirstymas), taip pat pagal faktines studijų įmokų ir grantų dydžius (pvz., maksimalius, minimalius), arba pagal grynąsias studijų įmokų dydžius (iš studijų įmokų atėmus grantus, eur.). Kaip pavyzdį galima pateikti Europos Komisijos (Eurydyce) ES valstybių skirstymą pagal studentų procentinę dalį „kiek sumoka ir kiek gauna“, t.y. pagal AMS finansavimo



intensyvumą viešųjų/privačių išlaidų atžvilgiu ES valstybėse narėse. Toliau patektame grafike parodyta 2017/18 studijų metų situacija ES valstybėse pagal studentų procentines dalis (mokančių studijų įmokas ir (arba) gaunančių grantus) (žr. 30 pav.).



30 pav. ES valstybių grupės pagal studentų, mokančių įmokas ir gaunančių grantus, dalį, proc.

Šaltinis: parengta autorės pagal EURYDICE (2017)

30 pav. pateiktas ES valstybių paskirstymas į keturias grupes, atsižvelgiant į šiose valstybėse studentų, mokančių studijų įmokas ir gaunančių grantus, procentinę dalį: 1 grupė: Daug moka-daug gauna; 2 grupė: mažai moka-mažai gauna; 3 grupė: daug moka-mažai gauna; ir 4 grupė: mažai moka-daug gauna. Svarbu pažymėti, kad šis skirstymas pateikiamas neatsižvelgiant į studijų įmokų dydžius (eurais), taip pat nėra atsižvelgiama į valstybių ekonominius rodiklius, tačiau atspindi faktinę situaciją AMS finansavimo srityje, kokia dalis studentų nacionaliniu mastu moka už studijas ir kokia dalis gauna stipendijas. Daugiausia yra 2 grupei (mažai moka ir mažai gauna) priklausančių valstybių– net 45 proc. visų ES valstybių (šiai grupei priskiriama ir Lietuva). Antroje vietoje – 3 grupė, valstybės, kuriose studentai „daug moka-mažai gauna“, ją sudaro 29 proc. ES valstybių narių; 16 proc. ES valstybių studentai mažai moka ir daug gauna ir drastiškiausia finansavimo situacija yra 1 grupėje – ES valstybės, kurios daug moka ir daug gauna (10 proc.). Toliau lentelėje pateikiamas sąrašas valstybių, kurios priklauso atitinkamai grupei pagal Eurydice skirstymą (žr. 26 lent.).

26 lentelė. ES valstybių paskirstymas pagal studentų, mokančių studijų įmokas ir gaunančių grantus dalį, proc.

AMS modelis	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
1 grupė. Daug moka-daug gauna	LU; UK-EN; UK-NIR; UK-WLS; NL	LU; UK-EN; UK-NIR; UK-WLS	LU; UK-EN; UK-NIR; UK-WLS	LU; UK-EN; UK-NIR; UK-WL

AMS modelis	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19
<b>2 grupė. Mažai moka-mažai gauna</b>	DE; EE; CZ; EL; CY; HU; AT; PL; RO; SI; SK	DE; SI; PL; CY; SK; EE; AT; CZ; HU; LV; LT; RO; EL	DE; SI; PL; CY; EL; SK; EE; CZ; AT; HU; LV; LT; RO	DE; SI; PL; CY; EL; SK; EE; CZ; AT; HU; LV; LT RO
<b>3 grupė. Daug moka-mažai gauna</b>	BE; BG; IE; ES; FR; HR; IT; LV; LT; PT	IE; FR; ES; HR; BE; IT; NL; BG PT	IE; FR; ES; HR; BE; IT; NL; BG; PT	IE; FR; ES; HR; BE; IT; NL; BG; PT
<b>4 grupė. Mažai moka-daug gauna</b>	MT; FI; DK; SE; UK-SCT	MT; FI; DK; SE; UK-SCT	MT; FI; DK; SE; UK-SCT	MT; FI; DK; SE; UK-SCT

Šaltinis: parengta pagal European Commission/EACEA/Eurydice (2015, 2016; 2017, 2018)

Disertaciniame darbe skirstant valstybes į AMS finansavimo modelių grupes siekiama atsižvelgti tiek į studentų, mokančių už studijas ir gaunančių paramą dalį (proc.), tiek į studijų įmokų ir grantų maksimalius/minimalius dydžius (eur.), taip pat įvertinant valstybių ekonominius skirtumus (BVP vienam gyventojui, išlaidas vienam studentui ir AMS finansavimui skiriamą BVP dalį). Tuo tikslu atliekama klasterinė analizė pasitelkiant XLSTAT programinį paketą. Toliau pateikiamoje lentelėje matome visų rodiklių grupes, pagal kurias atlikta klasterių analizė, naudojant *k-vidurkių* metodą, ir aprašyti valstybių skirstymo į keturis AMS finansavimo modelius pagal išlaidų pasidalijimą rezultatai (žr. 27 lent.).

**27 lentelė.** ES valstybių pagal studijų finansavimo modelius klasterių analizės rodikliai ir rezultatai

ES valstybių modeliai (klasteriai)	Studijų įmokų intervalų reikšmės (eur)	Poreikiais grįsti grantai (eur)	Studentai mokantys maks. įmokas (proc.)	Studentai gaunantys maks. grantus (proc.)	BVP vienam gyventojui (modelio vidurkis) (PPS)	Išlaidos vienam studentui intervalų reikšmės (PPP dol.)	Išlaidos AM nuo BVP (modelio vidurkis) (proc.)
Mažų įmokų-didelių grantų AMS finansavimo modelis (EU-9-MD)	Iki 1984	Iki 9492	0-100	Iki 100	134 (nuo 95 iki 260)	15174-43944	1,57 (nuo 0,52-2,34)
Mažų įmokų-mažų grantų AMS finansavimo modelis (EU-8-MM)	Iki 1002	Iki 4320	0-100	Iki 20	72 (nuo 48 iki 88)	2675- 9243	0,96 (nuo 0,59 iki 1,39)

ES valstybių modeliai (klasteriai)	Studijų įmokų intervalų reikšmės (eur)	Poreikiais grįšti grantai (eur)	Studentai mokantys maks. įmokas (proc.)	Studentai gaunantys maks. grantus (proc.)	BVP vienam gyventojui (modelio vidurkis) (PPS)	Išlaidos vienam studentui intervalų reikšmės (PPP dol.)	Išlaidos AM nuo BVP (modelio vidurkis) (proc.)
Didelių įmokų-mažų grantų AMS finansavimo modelis (EU-5-MD)	Iki 14241	Iki 3308	13,8-49	Iki 29	68 (nuo 59 iki 77)	4252- 11098	0,85 (nuo 0,66 iki 1,36)
Didelių įmokų-didelių grantų AMS finansavimo modelis (EU-5-MD)	Iki 3000	Iki 6797	60-100	Iki 45	109 (nuo 77 iki 177)	7862- 13295	0,91 (nuo 0,72 iki 1,23)

Šaltinis: sudaryta darbo autorės pagal atliktą klasterizavimą su XLSTAT programa

27 lentelėje pateikti ES valstybių pagal aukštojo mokslo studijų finansavimo modelius klasterių analizės rodikliai ir rezultatai, ES valstybių rodiklių klasterių analizės duomenys pateikti 12 priede, o ES valstybių rodikliai pagal klasterius – 13 priede.

ES valstybių pasiskirstymas pagal studijų finansavimo modelius remiantis 2016 m. išlaidų pasidalijimo klasifikacija pateiktas 31 pav.

EU-9-MD	•AT, BE, DK, FI, DE, SE, LU, MT, NL
EU-8-MM	•BG, HR, CY, CZ, EL, PL, SK, SI
EU-5-DM	•EE, LT, LV, HU, RO
EU-5-DD	•FR, IE, IT, PT, ES

31 pav. ES valstybių paskirstymas pagal studijų finansavimo modelius remiantis 2016 m. išlaidų pasidalijimo klasifikacija

Šaltinis: sudaryta darbo autorės

Iš 31 pav. matome, kad **Mažų įmokų-didelių grantų AMS finansavimo modelį** (toliau – **EU-9-MD modelis**), 2016 m. taikė 9 ES valstybės. Šis modelis populiariausias tarp valstybių, kurios yra ekonomiškai stipresnės (BVP vienam gyventojui yra palyginti aukštas (nuo 95 iki 260 PPS), taip pat išlaidos vienam studentui yra aukščiausi tarp ES valstybių (15174 - 43944 PPP dol.) (žr. 27 lent.). EU-9-MD modelį taikančiose valstybėse studijų įmokos yra mažos palyginti su kitomis ES valstybėmis (t.y. maksimalios įmokos mažesnės, nei 1984 eur.), o poreikiais grįšti grantai palyginti su kitomis ES valstybėmis yra dideli (t.y. iki 9492 eurų). Šiam modeliui buvo priskirtos visos skandinavų valstybės (Danija, Suomija, Švedija)

taip pat ES valstybės, kuriose studentai moka mažesnes nei 100 eurų studijų įmokas (Malta, Vokietija, Austrija) ir valstybės, kuriose studentai moka daugiau nei 400 eurų (Liuksemburgas, Belgija, Nyderlandai).

EU-9-MD modelio valstybėse išlaidos už studentų studijas dengiamos iš valstybės biudžeto lėšų (t.y. iš mokesčių lėšų), šis modelis dar vadinamas skandinaviškas finansavimo modelis – studentai nemoka arba tik keli studentai moka studijų įmokas (nagrinėjami atveju išimtis būtų Nyderlandai, Belgija ir Liuksemburgas). Be to, dauguma studentų gauna grantus, kurių sumos paprastai koreguojamos atsižvelgiant į individualią studento socialinę ir ekonominę padėtį. Atsižvelgiant į tai, kad valstybės biudžetas remiasi reikšmingomis investicijomis remiant studentų dalyvavimą AMS, tokiu būdu studentams suteikiama aukšto lygio ekonominė nepriklausomybė. Pažymėtina, kad šiose valstybėse dominuoja progresinių mokesčių sistema ir studentai, pabaigę studijas susiduria su dideliais pajamų mokesčiais. Šios valstybės pasižymi aukštais stojimų į AMI koeficientais OECD (2014) duomenimis 74 proc., tuo metu daugiau negu 55 proc. studentų gavo grantus, paskolas arba šių dviejų valstybės finansinės paramos rūšių kombinacijos paramą. Taikant šį modelį AMS finansavimas atspindi šių šalių giliai įsišaknijusias socialines vertybes, pvz., lygias galimybes ir socialinį teisingumą, nemokamas AMS, kurias užtikrina valstybė – tai šių valstybių kultūros dalis (OECD, 2014). Valstybėse, kuriuose taikomas šis finansavimo modelis AMI yra teisė, o ne privilegija. Nors ir šiose valstybėse (pvz., Danijoje ir Švedijoje) buvo priimtas sprendimas taikyti studijų įmokas studentams iš užsienio, kas lėmė sumažėjusius stojimus iš kitų užsienio valstybių.

**Mažų įmokų-mažų grantų AMS finansavimo modelis** (toliau – EU-8-MM modelis) – šiam modeliui priskirtos valstybės, kurių studijų įmokų ir grantų dydžiai yra maži, palyginus su kitomis ES valstybėmis (t.y. didžiausios studijų įmokos mažesnės nei 1002 eurų, o didžiausi poreikiais grįsti grantai mažesni nei 4320 eurų) (žr. 27 lent.). Šį AMS finansavimo modelį 2016 m. taikė 8 ES valstybių: Bulgarija, Čekija, Lenkija, Slovakija, Graikija, Slovėnija, Kroatija ir Kipras.

EU-8-MM modelio valstybėse už studijas dažniausiai moka mažiau nei pusė studentų (išskyrus Bulgariją ir Kroatiją), grantai skiriami taip pat mažumai (1-20 proc.). Daugumoje šio modelio valstybių pirmos pakopos studijos (pavyzdžiui, Čekijoje, Lenkijoje, Slovėnijoje ir Slovakijoje) yra nemokamos (įmokų nėra arba jos mažesnės kaip 100 eurų). Mažoji dalis studentų, kurie moka studijų įmokas, dažniausiai dėl prastų studijų rezultatų. Valstybės, taikančios EU-8-MM modelį priklauso ekonomiškai silpnesnių valstybių grupei – BVP gyventojui sudaro nuo 48 iki 88 PPS, o išlaidos vienam studentui yra mažiausios (2675-9243 PPP dol.) (žr. 25, 27 lent.).

**Didelių įmokų-mažų grantų finansavimo modelis** (toliau – EU-5-DM modelis), kurį 2016 m. taikė 5 valstybės – Baltijos šalys (Estija, Lietuva, Latvija), taip pat Vengrija ir Rumunija. Pažymėtina, kad šio modelio valstybėse didesnis studentų procentas (iki 50 proc.) moka studijų įmokas – tokie studentai studijuoja valstybės nesubsidijuojamose studijų vietose. Šį modelį taikančiose valstybėse grantus gauna ketvirtadalis arba mažiau visų studentų, o didžiausias grantų dydis neviršija 3308 eurų. Pavyzdžiui, Lietuvoje (45 proc.) ir Rumunijoje (49 proc.) studentų moka studijų įmokas, o poreikiais grįstus grantus Lietuvoje gauna 3 proc., o Rumunijoje 29 proc. studentų. Reikėtų atkreipti dėmesį į Lietuvos

atvejį, kadangi čia studentai, kurie yra iš nepalankios socio-ekonominės padėties negauna poreikiais grįstų grantų, nes grantus (stipendijas) gali gauti tik studentai, studijuojantys valstybės finansuojamose vietose. Nors šio modelio grupėje studijų įmokų mokėjimo našta tenka mažumai studentų, jie yra nebūtinai tie, kurie yra pajėgūs sumokėti nustatytas studijų įmokas. Dažniausiai studentai, ypač studijuojantys mokamose studijų vietose finansišškai yra priklausomi nuo jų šeimos ar darbo pajamų.

Kaip rodo praktika, EU-5-DM modelį taikančiose valstybėse išlaidų dalis AM nuo BVP yra maža, palyginti su kitus AMS finansavimo modelius taikančiomis valstybėmis. Taip pat EU-5-DM modelio valstybės priklauso ekonomiškai silpnėsių valstybių grupei – BVP vienam gyventojui yra nuo 59 iki 77 PPS, o išlaidos vienam studentui yra nuo 4252 iki 11098 PPP dol. (žr. 25, 27 lent.).

**Didelių įmokų-didelių grantų finansavimo modelis** (toliau – EU-5-DD modelis) – 2016 m. jį taikė 5 valstybės: Italija, Ispanija, Portugalija, Airija ir Prancūzija. Šį modelį taikančiose valstybėse yra didelė tikimybė, kad studentai pabaigs studijas turėdami aukštą įsiskolinimo lygį, kurį jie turės atlyginti po studijų, pradėję dirbti. Valstybės, pasirinkusios šį finansavimo modelį turi didesnius finansinius studijų barjerus, tačiau jie taip pat siūlo reikšmingą valstybės finansinę pagalbą studentams. Kaip pažymi OECD (2014) šį modelį taikančių valstybių stojimų į AMI koeficientas yra aukštesnis (75 proc.), negu kai kuriose valstybėse, kurios taiko modelius su mažomis studijų įmokomis. EU-5-DD modelio valstybėse privatus verslas ir nevyriausybinės organizacijos daugiau prisideda prie AM finansavimo, t.y. AMS išlaidos pasidalija tiek valstybė, tiek studentai ir privačios kompanijos (OECD, 2014). Studijų įmokos šiose valstybėse yra iki 3000 eurų, tačiau yra labai didelis procentas maksimalias studijų įmokas mokančių studentų procentas (nuo 60 proc. Airijoje iki 100 proc. Portugalijoje). EU-5-DD modelio privalumas, kad be aukštų studijų įmokų ir didelio mokančių už mokslą studentų procento, taip pat yra aukšti poreikiais grįsti grantai (iki 6797 eurų), kuriuos gauna iki 50 proc. studentų. Šiose valstybėse gerai išvystyta studentų finansinės paramos sistema ir tenkina visų studentų poreikius (ne ES valstybės, kurios taiko šį modelį yra Australija, Naujoji Zelandija, JAV, Kanada ir kt.). Pažymėtina, kad šiose valstybėse išlaidos vienam studentui yra aukštesnės ir jos turi santykinai aukštesnį biudžetinių pajamų ir pajamų mokesčio lygį palyginti su BVP (OECD, 2014).

Atsižvelgiant į naujausius duomenis, kuriuos pateikia Eurydice (2017), galima išskirti tokius ES valstybių narių studijų įmokų mokėjimo ES valstybėse narėse praktinius aspektus: 13-oje iš 28 ES valstybių – studentai (nuolatiniai ir išėstiniai) moka studijų įmokas, tačiau nevisose valstybėse studijos skirstomos į nuolatinės ir išėstinės, pavyzdžiui, Belgijoje ir Prancūzijoje yra tik nuolatinės (angl. k. *full time*) studijos. Yra pavyzdžių, kai nuolatinį studijų studentai nemoka įmokų, o išėstinių studijų atveju – moka (pvz., Danijoje, Estijoje, Kroatijoje, Maltoje, Lenkijoje, Slovakijoje, Slovėnijoje). Latvija, Lietuva, Bulgarija, Rumunija – tai valstybės, kuriose taikomos studijų įmokos, tačiau lygiagrečiai yra valstybės finansuotinos studijų vietos – šiose valstybėse įmokos mokamos/nemokamos atsižvelgiant į studentų studijų pasiekimus. ES yra atvejų, pvz., Čekijoje, Austrijoje ir Slovakijoje – kai bakalauro studijų metu dauguma studentų nemoka visai įmokų, arba moka, bet labai mažas (mažiau ne 100 eurų), tačiau laiku nebaigus studijų – studijos tampa mokamos (taikoma pilna studijų kaina). Taip pat Estijoje, Kroatijoje, Lenkijoje studentai kurie nepasiekia

numatyto ECTS kreditų skaičiaus – turi mokėti už studijas (tai paskatina studentus geriau studijuoti, labiau stengtis, nes nemokamas mokslas jiems tarsi atlyginimas už gerą darbą). Lyginant bakalauro ir magistrantūros studijų įmokas – dažniausiai ES valstybėse laikomasi požiūrio, kad jeigu bakalauro studijos yra nemokamos, tai ir magistro studijos tai pat yra nemokamos, tačiau yra ir išimčių, pavyzdžiui, Graikijoje, Kipre, Maltoje, Škotijoje – visos magistrantūros studijos yra mokamos.

Pažymėtina, kad ES galioja viena taisyklė visoms valstybėms narėms – ES piliečiai tiek kilmės valstybėje, tiek kitose ES valstybėse moka įmokas bendra tvarka kaip tos valstybės piliečiai – šiuo atžvilgiu neturi būti jokios diskriminacijos dėl kilmės (Eurydice, 2018). Tačiau užsienio piliečiams (t.y. ne ES piliečiams) gali būti nustatomos didesnės studijų įmokos. 2018 m. duomenimis, užsieniečiams taiko didesnės studijų įmokos beveik 75 proc. ES valstybių (Eurydice, 2018). Tačiau, pvz., Belgija (vokiečių bendruomenė), Čekija, Estija, Graikija, Prancūzija, Italija, Latvija, Liuksemburgas – užsieniečiams taiko tokias pat studijų įmokas kaip ir piliečiams. Lietuva, Latvija, Estija, Čekija ir Slovakija nustato studijų įmokas visiems studentams jeigu studijos pasirenkamos užsienio kalba (nepriklausomai nuo kilmės valstybės). Svarbu pažymėti, kad nevisose ES valstybėse AMI turi teisę savarankiškai nustatyti studijų įmokas užsieniečiams – tokią autonomiją AMI turi tik Belgijoje (tik Flamandų bendruomenė), Nyderlanduose, Lietuvoje ir Jungtinėje Karalystėje (Eurydice, 2018). Taigi, studijų įmokos ES valstybėje yra labai diferencijuotos – vienose valstybėse studentai nieko nemoka (pvz., Vokietijoje, Graikijoje, Suomijoje, Švedijoje ir Norvegijoje), kitose 100 proc. studentų moka studijų įmokas (pvz., Bulgarijoje, Liuksemburge, Nyderlanduose, Portugalijoje, Jungtinėje Karalystėje (Anglijoje, Velse, Šiaurės Airijoje). Danijoje, Maltoje, Lenkijoje, Slovėnijoje ir Škotijoje studijų įmokas nemoka nei nuolatinų, nei iššėstinių studijų studentai, o Lietuvoje, Estijoje, Latvijoje, Vengrijoje, Slovakijoje – mažiau negu pusė nuolatinų studijų studentų moka už studijas, ir daugiau nei 50 proc. iššėstinių studijų moka studijų įmokas. Studijų įmokų dydžiai svyruoja nuo 0 iki 10028 eurų už akademinius metus (2018 m. duomenimis). Atsižvelgiant į studijų įmokų dydžių skirtumus galima išskirti tokias ES valstybių studijų finansavimo praktikos aspektus (žr. 32 pav.). Kaip matome iš 32 pav., kuriame parodomas bakalauro nuolatinų studijų studentų dažniausiai mokamų studijų įmokų (kartu su stojimo mokesčiais) kategorijos: nemokamos studijos, moka nuo 0-100 eurų per mokslo metus, nuo 101-1000 eurų, nuo 1001-3000 eurų, nuo 3001-5000 eurų ir nuo 5000 eurų ir daugiau.



32 pav. Aukštojo mokslo studijų įmokos ES valstybėse, EUR

Šaltinis: Eurydice (2017)

**Pastaba:** duomenys pateikiami atsižvelgiant į dažniausiai mokamas studijų įmokas, kurias moka studentai už studijas atitinkamoje valstybėje

Iš 32 pav. matome, kaip pasiskirsto už studijas mokamos studentų, kurie studijuoja mokamose studijų vietose, studijų įmokos atskirose valstybėse. Pavyzdžiui, Čekijoje, Lenkijoje, Slovėnijoje, Slovakijoje studentai, kurie gerai mokosi moka mažiau negu 100 eurų per akademinius metus. Šešiose ES valstybėse: Belgijoje, Bulgarijoje, Prancūzijoje, Kroatijoje, Liuksemburge, Austrijoje – studentai moka įmokas už studijas nuo 101 iki 1000 eurų per akademinius metus. Keturiose ES valstybėse (Ispanija, Italija, Nyderlandai, Portugalija), kuriose dauguma studentų moka už studijas, įmokos svyruoja nuo 1001 iki 3000 eurų per mokslo metus. Vengrijoje – į šią grupę pagal įmokų dydį patenka studentai, kurie studijuoja ne valstybės finansuojamoje vietoje. Vis dėlto, aukščiausios įmokos iš ES valstybių atitenka JK – virš 5000 eurų.

Pažymėtina, kad studijų įmokų dydžiui turi įtakos pasirinkta studijų kryptis (tokia praktika taikoma Bulgarijoje, Estijoje, Ispanijoje, Portugalijoje, Rumunijoje). Tačiau kitoje valstybėse atsižvelgiama į realias programos išlaidas arba į laukiamas pajamas pabaigus studijas (tokiu būtu didinant atitinkamos programos studijų kainą, padarant ją labiau prestižine)<sup>1</sup>. Belgijoje (Flamandų bendruomenėje) atsižvelgiama į programos ECTS kreditų skaičių, t.y. studijų kaina siejama su studijų programoje numatytais ECTS kreditais.

Pažymėtina, kad jeigu ES valstybėse yra mokamos studijų įmokos, dažnai yra atsižvelgiama į studentų socialinį-ekonominį statusą, pvz., Bulgarijoje, Ispanijoje, Italijoje – studentas gali būti atleistas nuo įmokų jeigu jo sunki socialinė-ekonominė situacija. Belgijoje (Flamandų bendruomenėje) studentai, kurie gauna poreikiais grįstas stipendijas (socialines) moka minimalią 105 eurų metinę studijų įmoką. O Belgijoje (Prancūzų bendruo-

<sup>1</sup> Pažymėtina, kad *Studijų kryptis* nėra šios disertacijos tyrimo objektas, tačiau tai bus tolimesnių tyrimų objektas.

menėje), taip pat Airijoje, Ispanijoje, Prancūzijoje, Italijoje – studentai tokiais atvejais atleidžiami nuo studijų įmokų mokėjimo. Pažymėtina, kad Lietuvoje – mokamose studijų vietose studijuojančių studentų studijų įmokos bakalauro ir magistro programose gali būti kompensuotos, jeigu jų *labai geri studijų rezultatai*, tačiau tai nuo rezultatų, o ne socialinės-ekonominės padėties priklausantis kriterijus.

Lyginant įmokų už bakalauro ir magistro studijas dydžius – 2017/18 mokslo metų duomenimis, dažniausiai taikomi panašūs dydžiai, tačiau yra keletas valstybių, kuriuose įmokos už magistro studijas yra aukštesnės negu už bakalauro (pvz., Ispanijoje, Airijoje). Ispanijoje už magistrantūros studijas taikomos net 56 proc. aukštesnės studijų įmokos, negu už bakalauro studijas. Kai kurios valstybės (Kipras, Graikija, Malta ir Škotija) taiko skirtingas studijų įmokų politikas bakalauro ir magistro studijų atžvilgiu – bakalauro studijos nemokamos, o magistro svyruoja nuo 400 eurų Maltoje iki 3625 eurų Graikijoje ir daugiau nei 5000 eurų – Kipre. Škotijoje (JK) įmokos už magistrantūros studijas gali būti dar didesnės, kadangi jos nėra reguliuojamos, o studijų įmokas nustato AMI.

**Parama studijoms.** ES valstybėse narėse skiriasi ne tik studijų įmokų dydžiai, bet ir finansinės paramos sistemos. ES taikomos dvi *viešosios finansinės paramos* rūšys AMS – pirmoji – tai *negrąžintina finansinė parama*, kuri realizuojama grantų (įvairių stipendijų), mokestinių lengvatų, mokestinių kreditų, išmokų studento šeimai priemonių pagalba (žr. 80 priedą), ir antroji – tai *grąžintina finansinė parama*, kuri realizuojama per paskolų sistemą (valstybės, kurios taiko AMS paskolas 2011–2016 m. pateiktos 79 priede). ES valstybės gali taikyti abi paramos rūšis, tačiau gali turėti tik vieną. Iš 33 pav. matome kokias paramos rūšis studijoms ES valstybės taikė 2017/18 studijų metais.



33 pav. Aukštojo mokslo studijų paramos rūšys ES valstybėse

Šaltinis: Euridyce (2017)



**Negražintina finansinė parama – grantai.** Naujausiais duomenimis visos ES valstybės turėjo grantų sistemas (tačiau Europoje yra valstybių, kurios neturi jokių grantų – pavyzdžiui – Islandija, o nuo 2016 m. ir Anglija). Pastebima tendencija, kad kuo toliau, tuo labiau valstybės orientuojasi į *poreikiams grįstą paramą*, taip, pavyzdžiui, nuo 2015/16 studijų metų Nyderlandai perėjo nuo visuotinių grantų prie poreikiams grįstų. Dauguma ES ir ne ES valstybių siūlo poreikiams grįstus grantus (socialines stipendijas), kurios priklauso nuo studentų socialinės ekonominės padėties. Šių stipendijų skyrimas priklauso nuo sąrašo socio-ekonominių kriterijų, kurie tam tikrose valstybėse gali skirtis (pvz., šeimos pajamos, tėvų išsilavinimas (Vengrija), gyvenimas kartu su tėvais ar atskirai, našlaitis ar specialiuosius poreikius turintis studentas (Bulgarija, Rumunija), ar studentas, turintis savo vaikų ir kt. kriterijai.

Pažymėtina, kad Anglija nutraukė grantus pragyvenimo išlaidoms padengti ir pakeitė juos paskolomis nuo 2016/17 studijų metų. Tačiau jau 2019 m. valstybė pradėjo ieškoti alternatyvaus studijų finansavimo modelio, kadangi paskolų sistema brangiai kainuoja valstybei. Pažymėtina, kad bendra tendencija ES valstybėse, kuriose yra ir mokamų, ir valstybės finansuojamų studijų vietų – stipendijos mokamos tik tiems studentams, kurie studijuoja valstybės finansuojamose studijų vietose.

Atkreiptinas dėmesys, kad finansinės paramos skyrimo laikotarpiai ES valstybėse narėse gali skirtis, taip pat kaip ir paskirtų grantų ar paskolų pasiėmimo sąlygos. Šiaurės valstybėse (Danija, Suomija, Švedija, Norvegija (ne ES), taip pat Liuksemburgas ir Malta skiria grantus (stipendijas) savo studentams kas savaitę arba kas mėnesį visus mokslo metus (Eurydice, 2017). Norvegijoje (ne ES), studentas, pasiėmęs paskolą gali pasilikti sau 40 proc. sumos, jeigu jo studijų rezultatai yra labai geri ir jis gyvena ne su tėvais; šioje valstybėje beveik pusė (t.y. 49 proc.) visų nuolatinių studentų gaudavo stipendijas (grantus) (Eurydice, 2017). Tačiau jeigu asmuo turi kitų pajamų šaltinių, kurie viršija metinę ar mėnesio granto sumą – tokiais atvejais grantai nėra skiriami (Danijoje, Suomija, Norvegija). O Švedijoje grantai mažinami, bet toliau skiriami. Šiaurės valstybėse skiriamų grantų dydžiai priklauso nuo amžiaus, gyvenimo sąlygų, asmeninių pajamų, ir ECTS kreditų skaičiaus (Eurydice, 2017).

Kaip pažymi Europos Komisija (2017) ES dažniausiai taikomi trijų rūšių grantai: universalūs grantai (angl. k. *Universal grant*), poreikiams grįsti grantai (angl. k. *Need-based grants*) (arba socialinės stipendijos), skatinamosios stipendijos (angl. k. *Merit-based grant*) ir mišrūs grantai (angl. k. *Grants with merit- and need- based criteria*). Iš 34 pav. matyti, kokius grantus taikė valstybės studentams 2017/18 studijų metais.



34 pav. Aukštojo mokslo studijų grantų rūšys ES valstybėse

Šaltinis: Euridyce (2017)

Dažniausiai valstybėse taikomos skatinamosios stipendijos, ES jų dydžiai svyruoja iki 1000 eurų per studijų metus (pvz., Bulgarija, Prancūzija, Latvija, Lietuva, Vengrija, Rumunija, Slovakija) ir nuo 1000 iki 5000 eurų per studijų metus (Vokietija, Estija, Kipras, Austrija, Lenkija, Portugalija, Slovėnija), 17 valstybių – stipendijos yra nuo 1000 iki 3000 eurų per studijų metus (Belgija, Čekija, Graikija, Ispanija, Kroatija, Kipras, Lietuva, Liuksemburgas, Malta, Lenkija, Portugalija, Rumunija, Suomija, Švedija, JK (Škotija) (Euridyce, 2017).

Socialinės stipendijos (poreikiais grįsti grantai) nedidesnės nei 1000 eurų per mokslo metus taikomos Bulgarijoje, Estijoje, Latvijoje, Vengrijoje, Slovakijoje. Airija, Italija, Nyderlandai, Austrija, JK (Šiaurės Airija) ir Norvegija – valstybės, kuriose grantai, kuriuos dauguma studentų gauna yra nuo 3001 eurų iki 5000 eurų per mokslo metus. O Vokietijoje, JK (Velsas) ir Šveicarijoje grantų sumos gali viršyti net 5000 eurų per mokslo metus. Reikėtų nepamiršti, kad Vokietijoje grantai eina drauge su nemokamomis studijomis, kaip ir Suomijoje, bei Norvegijoje (ne ES), o JK (Velsas) ir Šveicarijoje (ne ES) yra labai aukštos studijų įmokos. Atkreiptinas dėmesys, kad valstybėse, kuriose studijos yra nemokamos, suteikiama daugiau finansinės valstybės paramos negu valstybėse, kuriose studijos yra mokamos. Šis reiškinys būdingas tokioms skandinavų šalims, kuriose pragyvenimo lygis yra aukštas ir dauguma studentų gauna paskolas gyvenimo studijų metų išlaidoms kompensuoti. Disertacijos 75 ir 77 prieduose pateikti duomenys apie didžiausias įmokas ir poreikiais grįstus grantus, kurie buvo mokami ES valstybėse narėse 2011–2016 m. laikotarpiu.

**Gražintina finansinė parama – studijų paskolos ir jų gražinimas.** Nors paskolų sistemos taikomos daugelyje ES (žr. 79 priedą) ir ne tik ES valstybių AMS finansavime, tačiau jomis pasinaudoja palyginus nedidelis procentas studentų. 2017 m. duomenimis, 15 valstybių pasiima paskolas studijoms daugiau nei 5 proc. studentų (Estijoje 7 proc., o JK (Anglija) daugiausia – 92 proc.) (Euridyce, 2017). Tai priklauso nuo teisinių aspektų, pvz.,

Lietuvoje, Slovakijoje, Švedijoje, ir Norvegijoje (ne ES) studijų intensyvumas nėra sąlyga imti paskolą. Lenkijoje taikomas apribojimas imti paskolas atsižvelgiant į šeimos pajamas ir studento amžių. Nyderlanduose tik nuo 2017 m. visi studentai iki 55 m. amžiaus gali pasiimti studijų paskolas (Eurydice, 2017).

Pažymėtina, kad studijų paskolų sumos taip pat labai svyruoja – nuo 450 eurų Juodkalnijoje iki 7500 eurų Švedijoje. Škotijoje (JK) paskolos suma priklauso nuo pajamų, tuo tarpu Bulgarijoje, Vengrijoje ir Anglijoje – studijų paskolos dydis gali atitikti studijų įmokos dydį (t.y. neprisirišama prie gaunamų pajamų sumos). Tai yra logiška, turint omenyje, kad studijų finansavimas yra investiciją į žmogiškąjį kapitalą, į žmogaus būsimas pajamas, o ne esamas.

Paskolų grąžinimo sąlygos – tai vienas iš būdų pritraukti studentus pasiimti paskolą studijoms. Pažymėtina, kad didžioji dauguma ES valstybių pasisako, kad studijų paskolos yra garantuojamos valstybės (tai netiesioginės formos valstybinis studijų finansavimo metodas), dažniausiai su palankiomis palūkanų normomis (1-2 proc.) (Eurydice, 2017). Dauguma ES valstybių nustato palankius paskolos grąžinimo terminus – 1-2 m. po studijų baigimo. Išimtis yra Vengrija, kurioje studijų paskolų grąžinimo terminas yra 4 mėn. po studijų baigimo, ir Švedija – pusė metų po AM diplomo gavimo, Norvegija – 7 mėn. po AM diplomo gavimo, ir Vokietija – 4 metai po AM diplomo gavimo (Eurydice, 2017). Valstybės, kurios nustato paskolos grąžinimo terminus – paskatina absolventus greičiau realizuoti savo žinias ir gauti pajamų.

Jungtinėje Karalystėje (Anglija, Velsas ir Šiaurės Airija) – yra nustatytas terminas ne mėnesiais ar metais po studijų baigimo, o faktinis įsidarbinimas – kai asmuo pradeda dirbti ir gauna pajamas nuo kurių jau gali būti grąžinama paskola, t.y. taip vadinamas „grąžinimo slenkstis“ (angl.k. *Repayment threshold*). Pažymėtina, kad studijų paskolų grąžinimo laikotarpis skiriasi ES valstybėse, taip, pvz., Estijoje ir Suomijoje grąžinimo laikotarpis yra du kartus ilgesnis negu buvo studijų programa, Portugalijoje – terminas lygus studijų programos laikui, o Vengrijoje nustatytas maksimalus paskolos grąžinimui taikomas amžiaus cenzas – 40 m. (Švedijoje – 60 m.), t.y. asmeniui, kuris sulaukė nustatyto amžiaus cenzo – studijų paskolos grąžinti nebereikia. Kitos valstybės tiesiog nustato paskolos grąžinimo metų skaičių. Pavyzdžiui, Bulgarijoje studijų paskola turi būti grąžinta per 10 metų, Liuksemburge – per 35 metus.

Taigi, išanalizavus ES valstybių studijų finansavimo modelių ypatumus, galima daryti išvadą, kad visos valstybės turi savo studijų finansinės paramos sistemas, kuriose dominuoja socialiai orientuotos, t.y. poreikiais grįstos stipendijos, kurių pagrindas yra socialinis-ekonominis studento statusas. Šis aspektas parodo valstybių teigiamą požiūrį į studijų prieinamumo didinimą, ypatingą dėmesį skiriant mažai atstovaujama grupių studentų atžvilgiu, tokiu būdu siekiant padidinti jų studijų prieinamumą. Šis tyrimas padės nustatyti kokią įtaką AMS prieinamumui turi poreikiais grįsti grantai.

Taip pat reikėtų pažymėti, kad ne visos, tačiau didžioji dalis valstybių taiko universalias arba skatinamąsias stipendijas, kaip nuopelną už studijų rezultatus. Grąžintina parama nėra tokia populiari tarp ES valstybių, išskyrus Angliją, kurioje nuo 2016/17 studijų metų nebeliko negrąžintinos finansinės paramos priemonių (grantų pragyvenimo išlaidoms), taip pat nėra nei išmokų šeimai, nei mokesčių lengvatų. Toliau atliksime AMS finansavimą

vimo (EU-27) ir AMS finansavimo modelių pagal išlaidų pasidalinimą (EU-9-MD; EU-8-MM, EU-5-DM ir EU-5-DD modelių), įtakos studijų prieinamumui vertinimą.

### 3.3. ES valstybėse taikomų aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui analizė

Šiame poskyryje atliekamas AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimas EU-27 modelio, EU-9-MD, EU-8-MM, EU-5-DM ir EU-5-DD modelius taikančiose ES valstybėse, taikant panelinių duomenų analizę, pagal 2 darbo dalyje aprašytą tyrimo metodiką. Pirma, įvertinama finansavimo modelio dedamųjų įtaka studijų prieinamumo rodikliams (įsitraukimui į studijas ir studijų užbaigimui). Antra, atliekamas AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimas pagal išlaidų pasidalijimo klasifikaciją. Ir trečia – įvertinami studijų prieinamumo socialinės dimensijos rodikliai pagal atliktą studijų finansavimo modelių vertinimą.

#### 3.3.1. Aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui atskirose ES valstybių studijų finansavimo modelių grupėse analizė

Atlikus duomenų analizę pagal darbo metodologinėje dalyje aprašytą metodiką, t.y. įvertinus studijų finansavimo įtaką studijų prieinamumui 27 ES valstybėse (EU-27), gauti tokie tyrimo rezultatai (žr. 28 lent.). AM studijų finansavimo modelių įtakos vertinimą studijų prieinamumui sudarė keli priklausomo kintamojo rodikliai, kurie maksimaliai atspindi studijų prieinamumą: pirma – studijų įsitraukimui įvertinti – bendroji įsitraukimo į studijas norma (toliau – GER), vyrų įsitraukimo norma (toliau – GER vyr.), moterų įsitraukimo į AMS norma (toliau – GER mot.), ir antra – vertinamas studijų baigimas – bendroji studijų užbaigimo norma (toliau – AMS baigimo norma). Toliau pateikiamose lentelėse (žr. 28, 29 lent.) pristatomas EU-27 finansavimo dedamųjų (t.y., *studijų įmokų, poreikiais grįstų grantų, studijų kainų „žirklių“, BVP vienam gyventojui, išlaidų vienam studentui ir išlaidų AMS nuo BVP*) įtakos studijų prieinamumui vertinimo rezultatai – pateikiamos modelio komponentų  $p$  reikšmės, kurios patvirtina statistinį rodiklio reikšmingumą, aprašomi koeficientai (toliau – *koef.*) ir jų reikšmė priklausomiesiems kintamiesiems (t.y. *GER, GER vyrų, GER moterų ir studijų baigimo normoms*). Į kiekvieno priklausomojo kintamojo ekonometrinį modelį (t.y. fiksuotų efektų modelį) buvo įtraukti tik panelių duomenų analizei statistiškai reikšmingi rodikliai. Jeigu rodiklis fiksuotų efektų modelyje nebuvo statistiškai reikšmingas, jis į modelį nebuvo įtrauktas (lentelėje žymima „*Statistiškai nereikšmingas*“).

**28 lentelė. Aukštojo mokslo studijų finansavimo rodiklių ES valstybėse įtakos studijų prieinamumui statistinis reikšmingumas**

EU-27 MODELIO RODIKLIS	STUDIJŲ PRIEINAMUMO RODIKLIS		
	GER	GER vyrų	GER moterų
Maksimali studijų įmoka	<b>p = 0,0408 (**)</b> Koeff. (-0,0003)	<b>p = 0,0008 (***)</b> Koeff. (-0,0004)	Statistiškai nereikšmingas
Minimali studijų įmoka	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas
Grynoji maksimali studijų įmoka	Pašalintas iš modelio dėl kolinearumo	Pašalintas iš modelio dėl kolinearumo	Pašalintas iš modelio dėl kolinearumo
Grynoji minimali studijų įmoka	Pašalintas iš modelio dėl kolinearumo	Pašalintas iš modelio dėl kolinearumo	Pašalintas iš modelio dėl kolinearumo
Maksimalūs poreikiais grįsti grantai	Statistiškai nereikšmingas	<b>p = 0,0256 (**)</b> Koeff. (0,0004)	Statistiškai nereikšmingas
Minimalūs poreikiais grįsti grantai	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas
Studentai, mokantys studijų įmokas	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas	<b>p = 0,0181 (***)</b> Koeff. (0,0422)
Studentai, gaunantys poreikiais grįstus grantus	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas
Studijų kainų „žirklės“	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas	<b>p = 0,0378 (**)</b> Koeff. (-0,0271)
Išlaidos vienam studentui	<b>p &lt; 0,0001 (***)</b> Koeff. (-0,0018)	<b>p &lt; 0,0001 (***)</b> Koeff. (-0,0018)	<b>p &lt; 0,0001 (***)</b> Koeff. (-0,0031)
BVP vienam gyventojui	<b>p &lt; 0,0001 (***)</b> Koeff. (0,2107)	Pašalintas iš modelio dėl kolinearumo	Pašalintas iš modelio dėl kolinearumo
Viešos išlaidos AMS	<b>p = 0,0014 (***)</b> Koeff. (23,6036)	<b>p = 0,0051 (***)</b> Koeff. (13,0632)	<b>p = 0,0043 (***)</b> Koeff. (24,7623)
Laiko trendas (angl. k. <i>Time trend</i> )	<b>p &lt; 0,0001 (***)</b> Koeff. (0,990209)	<b>p &lt; 0,0001 (***)</b> Koeff. (0,8947)	<b>p &lt; 0,0001 (***)</b> Koeff. (1,0418)

Šaltinis: sudaryta darbo autorės

Gauti rezultatai iš EU-27 modelio finansavimo įtakos įsitraukimui į AMS vertinimo rodo, kad pasirinkti rodikliai skirtingai veikia įsitraukimo į studijas normas (*bendra, vyrų ir moterų*). Šis rezultatas leidžia identifikuoti tuos veiksnius, kurie daro skirtingą poveikį vyrų ir moterų įsitraukimui į studijas. Panagrinėkime gautus rezultatus plačiau.

**Bendrai įsitraukimo į AMS normai** (toliau – GER) didžiausią statistiškai reikšmingą poveikį daro *išlaidos vienam studentui, viešosios išlaidos AMS ir BVP vienam gyventojui ir maksimali studijų įmoka*. Išlaidos vienam studentui ir studijų įmoka daro neigiamą poveikį įsitraukimui į AMS, mažėjant išlaidoms vienam studentui (kas dažnai prilyginama norminei studijų kainai) – bendras įsitraukimas į AMS didėja. Statistiškai reikšmingą neigiamą įtaką įsitraukimui į AMS bendrame ES kontekste (EU-27) turi *maksimalios studijų įmokos* – sumažėjus maksimalioms įmokoms, prieinamumas turi tendenciją didėti. Pažymėtina, kad studijų kainų „žirklės“ bendrame ES kontekste neturi neigiamo poveikio studijų prieinamumui, tačiau lyginant moterų ir vyrų įsitraukimo į studijas rezultatus – šis rodiklis neigiamai veikia moterų studijų prieinamumą (kuo didesnis skirtumas tarp maksimalios ir minimalios studijų kainos – tuo mažesnis moterų įsitraukimas į AMS).

Teigiamą įtaką įsitraukimui į studijas turi *viešosios išlaidos AM ir BVP vienam gyventojui* – didėjant šiems rodikliams ES valstybėse – įsitraukimas į AMS vienareikšmiškai padidėja. Tai visų pirma paaiškinama tuo, kad padidėja gyvenimo lygis ir kokybė, todėl gyventojai gali investuoti savo laiką ir finansinius išteklius į savo žmogiškąjį kapitalą. Laiko trendas (angl. *Time trend*) parodo, kad bendras įsitraukimas į AMS ES turi tendenciją didėti. Jeigu palyginsime gautus vyrų ir moterų įsitraukimo į AMS 2011-2016 m. rezultatus – pamatysime, kad moterų įsitraukimas į AMS kasmet didėja daugiau, negu vyrų. Lyginant vyrų ir moterų įsitraukimo į AMS rodiklius, taip pat matome, kad yra keli veiksniai, kurie turi skirtingą poveikį įsitraukimui į studijas. Visų pirma – tai maksimali studijų įmoka – vyrų atžvilgiu ji daro statistiškai reikšmingą neigiamą įtaką, o moterų – neturi. Tyrimo rezultatas rodo, kad maksimalūs poreikiais grįsti grantai turi teigiamos įtakos vyrų įsitraukimui į AMS, o moterų įsitraukimui statistiškai reikšmingo poveikio nedaro. Atsižvelgiant į tai, darytina išvada, kad siekiant ES padidinti vyrų įsitraukimą į AMS – reikėtų AMS padaryti „finansiskai naudingas“ – t.y. mažinti maksimalias studijų įmokas, didinti maksimalius poreikiais grįstus grantus.

Atsižvelgiant į gautus tyrimo rezultatus, taip pat pastebėta, kad valstybės, kuriose studentų, mokančių maksimalias studijų įmokas, procentas yra didesnis – moterų įsitraukimas į AMS taip pat yra didesnis, t.y. šis rodiklis daro teigiamą įtaką moterų įsitraukimui į AMS, vyrų atžvilgiu šis rodiklis nėra statistiškai reikšmingas.

29 lent. pateikti tyrimo rezultatai parodo, kokie veiksniai daro įtaką sėkmingam studijų baigimui ES valstybių kontekste. Pirmiausia, reikėtų pažymėti, kad šiuo atveju, skirtingai negu įsitraukimo į AMS – poveikį daro, ne maksimalios, o minimalios studijų įmokos ir poreikiais grįsti grantai. Ir, kas buvo netikėta, tačiau abu rodikliai daro neigiamą įtaką studijų baigimui. Didėjant minimalioms studijų įmokoms – studijų baigimo norma turi tendenciją mažėti. Pažymėtina, kad didėjant minimaliems poreikiais grįstiems grantams, taip pat kaip ir didėjant studentų, gaunančių poreikiais grįstus grantus, procentinei daliai – studijų baigimo norma mažėja. Toks rezultatas signalizuoja tai, kad poreikiais grįstus grantus dažniausiai ES valstybėse gauna studentai iš sunkios socio-ekonominės padėties,

kurie patenka į rizikos grupę dėl studijų pabaigimo. Kaip rodo kitų tyrimų rezultatai (pvz., EUROSTUDENT, 2009 ir kt.) – studentai, turintys žemą arba vidutinį socio-ekonominių statusą, dažniau nebaigia studijų arba vėluoja jas pabaigti, negu tie studentai, kurie turi aukštą socio-ekonominių statusą.

**29 lentelė.** *Aukštojo mokslo studijų finansavimo rodiklių įtakos sėkmingam studijų baigimui ES valstybėse statistinis reikšmingumas*

EU-27 MODELIO RODIKLIS	RODIKLIO STATISTINIS REIKŠMINGUMAS (p reikšmė)	Įtaka studijų baigimo rezultatams (teigiama/ neigiama)
Maksimali studijų įmoka	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta
Minimali studijų įmoka	<b>p = 0,0264 (**)</b> Koef. (-0,0015)	Neigiama
Grynoji maksimali studijų įmoka	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta
Grynoji minimali studijų įmoka	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta
Maksimalūs poreikiais grįsti grantai	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta
Minimalūs poreikiais grįsti grantai	<b>p = 0,0037 (***)</b> Koef. (-0,1307)	Neigiama
Studentai, mokantys studijų įmokas	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta
Studentai, gaunantys poreikiais grįstus grantus	<b>p = 0,0109 (**)</b> Koef. (-0,0005)	Neigiama
Studijų kainų „žirklės“	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta
Išlaidos vienam studentui	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta
BVP vienam gyventojui	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta
Viešos išlaidos AMS nuo BVP	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta
Laiko trendas (angl. k. <i>Time trend</i> )	<b>p = 0,0043 (***)</b> Koef. (0,4930)	Teigiama

Šaltinis: sudaryta darbo autorės

Laiko tendencija, bendrajame ES kontekste, parodo, kad kasmet bendra studijų baigimo norma turi tendencija didėti – tai reiškia, kad sėkmingai studijas baigusiu asmenų procentinė dalis padidėja 0,49 proc. Tačiau, jeigu palyginsime GER (0,99) ir studijų baigimo normos (0,49) laiko trendo koeficientus, pamatysime, kad kasmet įstojusių studentų yra beveik 50 proc. daugiau, negu baigusiujų studijas. Į tai reiktų atkreipti dėmesį ir imtis priemonių, kurios paskatintų studentų sėkmingą studijų baigimą, kadangi tai turės teigiamą socio-ekonominių pasekmių tiek individui, tiek valstybei, tiek visuomenei.

Apibendrinant studijų prieinamumui turinčių veiksmų įtaką bendrajame ES valstybių (EU-27) kontekste, galima daryti tokias išvadas: išsitraukimui į studijas ir studijų baigimui statistiškai reikšmingą įtaką daro nevienodi studijų finansavimo rodikliai. Išsitraukimą į studijas teigiamai veikia BVP vienam gyventojui ir viešųjų išlaidų AM skyrimas nuo BVP – didėjant šioms rodikliams – bendra išsitraukimo norma irgi didėja. Tačiau studijų baigimui šie rodikliai nėra statistiškai reikšmingi (EU-27). Studijų įmokos turi neigiamą poveikį tiek



įsitraukimui į studijas, tiek studijų baigimui – esminis skirtumas – tai studijų įmokų dydis – maksimalios įmokos neigiamai veikia įsitraukimą į studijas, o minimalios studijų įmokos – studijų baigimą. Remiantis atlikto tyrimo rezultatais – poreikiais grįsti grantai daro neigiamą įtaką studijų baigimui – tai siejama su skirtingu studentų socio-ekonominiu statusu, kadangi žemą ar vidutinį socio-ekonominį statusą turintys studentai (kurie dažniausiai turi teisę į poreikiais grįstus grantus) patenka į studijų baigimo rizikos grupę (t.y. vėluoja laiku pabaigti studijas arba jų nepabaigti iš viso). Vyrų ir moterų įsitraukimo į AMS lyginamoji analizė bendrajame ES valstybių kontekste parodė, kad vyrai turi didesnę finansinį suinteresuotumą studijomis jau nuo pat stojimo – vyrų stojimui į AMS teigiamą įtaką daro maksimalios studijų įmokos ir maksimalūs poreikiais grįsti grantai – kuo įmokos mažesnės, o grantai didesni – tuo vyrai labiau linkę susidomėti AMS. Moterims šie rodikliai neturi statistiškai reikšmingos įtakos, tačiau maksimalių ir minimalių studijų kainų skirtumai (kainų „žirklės“) daro neigiamą poveikį moterų įsitraukimui į AMS. Laiko trendas parodo, kad tiek įsitraukimas, tiek studijų baigimas kasmet auga, o moterų įsitraukimas į AMS lenkia vyrų įsitraukimą. Bendrajame ES kontekste norėdami padidinti vyrų stojimus į AMS – reikėtų mažinti maksimalias studijų įmokas ir didinti maksimalius poreikiais grįstus grantus, nes minimalūs poreikiais grįsti grantai daro neigiamą poveikį studijų baigimo normai.

Gauti tyrimo rezultatai patvirtina kitų tyrėjų gautas išvadas apie studijų įmokų (studijų kainų) daromą neigiamą poveikį studijų prieinamumui ir apie grantų teigiamą poveikį studijų prieinamumui. Ankstesniuose tyrimuose dažniausiai nagrinėjamas grantų pragyvenimo išlaidoms kompensuoti poveikis studijų prieinamumui, šio tyrimo naujumas, kad tiriami poreikiais grįstų grantų įtaka studijų prieinamumui (tiek įsitraukimui į AMS, tiek studijų baigimui). Siekiant detaliau išanalizuoti priežastingumo ryšį tarp ES valstybėse taikomų AMS finansavimo modelių ir studijų prieinamumo, toliau įvertinsime skirtingų AMS finansavimo modelių pagal išlaidų pasidalijimo klasifikaciją poveikį studijų prieinamumui (t.y. įsitraukimui į AMS ir studijų baigimui).

### *Mažų įmokų-didelių grantų finansavimo modelio (EU-9-MD modelio) įtakos studijų prieinamumui vertinimas*

*Mažų įmokų-didelių grantų studijų finansavimo modelį* 2016 m. duomenimis taikė 9 ES valstybės (EU-9-MD modelis) – Danija, Suomija, Švedija, Austrija, Vokietija, Malta, Nyderlandai, Belgija ir Liuksemburgas. EU-9-MD modelio aprašymas pateiktas 3.2 skyriuje. Šių valstybių finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumo analizei buvo pritaikytas fiksuotų efektų modelis – detalių modelių aprašymai EU-9-MD modelio atveju pateikti prieduose (žr. 25-32 priedus). Ši modelį taikančioms valstybėms būdingas aukštas BVP vienam gyventojui lygis, taip pat didelės išlaidos vienam studentui ir didelės išlaidos AM, palyginti su kitus modelius taikančiomis valstybėmis. Tyrimo rezultatai susisteminti 30 lentelėje. EU-9-MD modelio atveju bendrai įsitraukimo normai didžiausią statistiškai reikšmingą įtaką turi išlaidos vienam studentui, viešos išlaidos AM nuo BVP, BVP vienam gyventojui ir minimalūs poreikiais grįsti grantai.



**30 lentelė. Aukštojo mokslo studijų finansavimo rodiklių įtakos studijų prieinamumui EU-9-MD modelio valstybėse statistinis reikšmingumas**

EU-9-MD MODELIO RODIKLIS	STUDIJŲ PRIEINAMUMO RODIKLIS		
	GER	GER vyrų	GER moterų
Maksimali studijų įmoka	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas
Minimali studijų įmoka	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas
Grynoji maksimali studijų įmoka	Pašalintas iš modelio dėl kolinearumo	Pašalintas iš modelio dėl kolinearumo	Pašalintas iš modelio dėl kolinearumo
Grynoji minimali studijų įmoka	Pašalintas iš modelio dėl kolinearumo	Pašalintas iš modelio dėl kolinearumo	Pašalintas iš modelio dėl kolinearumo
Maksimalūs poreikiais grįsti grantai	Statistiškai nereikšmingas	<b>p = 0,0550 (*)</b> Kof. (0,0002)	<b>p = 0,0089 (***)</b> Kof. (0,0005)
Minimalūs poreikiais grįsti grantai	<b>p = 0,0203 (**)</b> Kof. (0,0003)	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas
Studentai, mokantys studijų įmokas	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas
Studentai, gaunantys poreikiais grįstus grantus	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas	<b>p = 0,0596 (*)</b> Kof. (0,0467)
Studijų kainų „žirklės“	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas
Išlaidos vienam studentui	<b>p = 0,0003 (***)</b> Kof. (-0,0022)	<b>p &lt; 0,0001 (***)</b> Kof. (-0,0018)	<b>p = 0,0004 (***)</b> Kof. (-0,0024)
BVP vienam gyventojui	<b>p = 0,0020 (***)</b> Kof. (0,4281)	<b>p = 0,0011 (***)</b> Kof. (0,3529)	<b>p = 0,0008 (***)</b> Kof. (0,4702)
Viešos išlaidos AMS	<b>p = 0,0012 (***)</b> Kof. (27,9000)	<b>p = 0,0051 (***)</b> Kof. (13,0632)	<b>p = 0,0022 (***)</b> Kof. (34,5747)
Laiko trendas (angl. k. <i>Time trend</i> )	<b>p = 0,0004 (***)</b> Kof. (1,3200)	<b>p = 0,0004 (***) (2015)</b> Kof. (3,0800) <b>p = 0,0001 (***) (2016)</b> Kof. (5,1100)	<b>p = 0,0010 (***) (2015)</b> Kof. (0,9318) <b>p = 0,0003 (***) (2016)</b> Kof. (1,2026)

Šaltinis: sudaryta darbo autorės pagal pritaikyto ekonometrinio modelio rezultatus

Teigiamą įtaką bendrai įsitraukimo į AMS turi BVP vienam gyventojui ir viešųjų išlaidų AM dalis nuo BVP – didėjant šiems rodikliams – įsitraukimas į AMS turi tendenciją didėti. Pažymėtina, kad bendrai įsitraukimo normai statistiškai reikšmingą teigiamą poveikį daro minimalūs poreikiais grįsti grantai – didėjant poreikiais grįstiems grantams, įsitraukimas į AMS taip pat padidėja. Laiko trendas parodo statistiškai labai reikšmingą poveikį bendram įsitraukimui į AMS – kasmet įsitraukimas į AMS padidėja 1,32 proc., t.y. labai daug, palyginti su kitų AMS finansavimo modelių rezultatais.

Lyginant vyrų ir moterų įsitraukimą į AMS situaciją, matome, kad tiek vyrų, tiek moterų įsitraukimui į AMS statistiškai reikšmingą įtaką daro maksimalūs poreikiais grįsti grantai – didėjant šiems grantams, įsitraukimas į AMS padidėja. Moterims teigiama poreikiais grantų poveikį rodo ir kitas rodiklis – studentų, gaunančių maksimalius poreikiais grįstus grantus, dalis – kaip rodo tyrimo rezultatai – padidinus studentų, gaunančių maksimalius grantus dalį 1 proc. – padidintų įsitraukimą į AMS 0,05 proc. Kaip rodo tyrimo rezultatai – išlaidos vienam studentui neigiamai veikia įsitraukimo į AMS normą tiek vyrų, tiek moterų. Šis neigiamas poveikis siejamas su norminėmis studijų kainomis (valstybių atvejai, kai už studijas vis dėlto reikia mokėti (pvz., Belgijos, Liuksemburgo ir Nyderlandų atvejai). Ši finansavimo modelį taikančiose valstybėse išskiriami 2015 ir 2016 metai, kai įsitraukimas į AMS tiek vyrų, tiek moterų labai didėjo.

Toliau pateiktoje lentelėje matome kokie veiksniai daro statistiškai reikšmingą įtaką sėkmingam studijų baigimui (žr. 31 lent.).

**31 lentelė.** *Aukštojo mokslo studijų finansavimo rodiklių įtakos sėkmingam studijų baigimui EU-9-MD modelio valstybėse statistinis reikšmingumas*

EU-9-MD MODELIO RODIKLIS	RODIKLIO STATISTINIS REIKŠMINGUMAS (p reikšmė)	Įtaka studijų baigimo rezultatams (teigiama/ neigiama)
Maksimali studijų įmoka	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta
Minimali studijų įmoka	<b>p = 0,0148 (**)</b> Koef. (0,5096)	<b>Teigiama</b>
Grynoji maksimali studijų įmoka	<b>p = 0,0933 (*)</b> Koef. (0,1992)	<b>Teigiama</b>
Grynoji minimali studijų įmoka	<b>p = 0,0443 (**)</b> Koef. (-0,6529)	<b>Neigiama</b>
Maksimalūs poreikiais grįsti grantai	<b>p = 0,0933 (*)</b> Koef. (0,1991)	<b>Teigiama</b>
Minimalūs poreikiais grįsti grantai	<b>p = 0,0442 (**)</b> Koef. (-0,6530)	<b>Neigiama</b>
Studentai, mokantys studijų įmokas	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta
Studentai, gaunantys poreikiais grįstus grantus	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta
Studijų kainų „žirkklės“	<b>p = 0,0568 (*)</b> Koef. (-2,1575)	<b>Neigiama</b>
Išlaidos vienam studentui	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta
BVP vienam gyventojui	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta
Viešos išlaidos AMS nuo BVP	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta

EU-9-MD MODELIO RODIKLIS	RODIKLIO STATISTINIS REIKŠMINGUMAS (p reikšmė)	Įtaka studijų baigimo rezultatams (teigiama/ neigiama)
Laiko trendas (angl. k. <i>Time trend</i> )	p = 0,0190 (***) Koef. (0,6684)	Teigiama
2015 metai	p = 0,0271 (***) Koef. (-2,97)	Neigiama

Šaltinis: sudaryta darbo autorės

Kaip rodo tyrimo rezultatai, statistiškai reikšmingą teigiamą įtaką studijų baigimui turi maksimalūs poreikiais grįsti grantai ir grynoji maksimali studijų kaina (t.y. iš maksimalios studijų įmokos atimant poreikiais grįstus grantus). Taip pat teigiamą įtaką daro minimali studijų įmoka – tai yra būdinga valstybėms, kurios taiko *mažų įmokų-didelių grantų* AMS finansavimo modelį, kadangi dažniausiai poreikiais grįsti grantai padengia arba dalinai sumažina minimalias studijų įmokas.

Neigiamą poveikį studijų baigimo normai turi studijų kainų „žirkklės“, t.y. kuo didesnis skirtumas tarp maksimalių ir minimalių studijų įmokų – tuo mažesnis išsitraukimas į AMS (tai aktualu valstybėms, kurios taiko studijų įmokas (nors ir mažas, palyginti su kitus AMS finansavimo modelius taikančiomis valstybėmis). Taip pat studijų baigimo normą veikia neigiamai minimalūs poreikiais grįsti grantai ir minimali grynoji studijų įmoka, didėjant šiems rodikliams – tikimybė sėkmingai pabaigti AMS mažėja. Laiko trendas parodo teigiamą poveikį AMS baigimui – kasmet studijų baigimo norma EU-9-MD taikančiose valstybėse padidėja 0,66 proc.

Apibendrinant gautus tyrimo rezultatus, daryti išvadą, kad EU-9-MD modelį taikančiose ES valstybėse įtakos studijų prieinamumui nedaro tik maksimali studijų įmoka ir studentų, mokančių maksimalias studijų įmokas, procentinė dalis. Teigiamą įtaką studijų išsitraukimui į AMS daro poreikiais grįstų grantų didinimas, tačiau studijų baigimo normai teigiamą efektą turį tik maksimalūs poreikiais grįsti grantai, o minimalūs daro neigiamą įtaką studijų baigimo normai. Laiko trendas parodo, kad studijų prieinamumas EU-9-MD modelį taikančiose valstybėse kasmet didėja.

### *Mažų įmokų-mažų grantų finansavimo modelio (EU-8-MM modelio) įtakos studijų prieinamumui vertinimas*

*Mažų įmokų-mažų grantų studijų finansavimo modelį* taikė 8 valstybės (2016 m. duomenimis) – Bulgarija, Kroatija, Kipras, Čekija, Graikija, Lenkija, Slovakija ir Slovėnija. Šių valstybių finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumo analizei buvo pritaikytas fiksuotų efektų modelis – detalūs modelių aprašymai EU-8-MM modelio atveju pateikti prieduose (žr. 34-41 priedus). *Mažų įmokų-mažų grantų* AMS finansavimo modelio aprašymas pateiktas darbo 3.2 skyriuje. Pažymėtina, kad ši modelį taikančios valstybės pasižymi mažu BVP vienam gyventojui, t.y. yra priskirtinos ekonomiškai silpnėsių valstybių grupei (žr. 25 lent.).

Toliau pateiktoje lentelėje pristatytas EU-8-MM modelio įtakos išsitraukimui į AMS rezultatai (žr. 32 lent.). Didžiausią statistiškai reikšmingą įtaką išsitraukimui į AMS turi iš-

laidos vienam studentui, viešosios išlaidos AM, studijų įmokos, poreikiais grįsti grantai ir mokančių už AMS studentų dalis.

**32 lentelė.** *Aukštojo mokslo studijų finansavimo rodiklių įtakos studijų prieinamumui EU-8-MM modelio valstybėse statistinis reikšmingumas*

EU-8-MM MODELIO RODIKLIS	STUDIJŲ PRIEINAMUMO RODIKLIS		
	GER	GER vyrų	GER moterų
Maksimali studijų įmoka	<b>p = 0,0035 (***)</b> Kof. (0,0007)	Statistiškai nereikšmingas	p = 0,0035 (***) Kof. (0,0007)
Minimali studijų įmoka	<b>p = 0,0138 (**)</b> Kof. (-0,0010)	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas
Grynoji maksimali studijų įmoka	Pašalintas iš modelio dėl kolinearumo	Pašalintas iš modelio dėl kolinearumo	Pašalintas iš modelio dėl kolinearumo
Grynoji minimali studijų įmoka	Pašalintas iš modelio dėl kolinearumo	Pašalintas iš modelio dėl kolinearumo	Pašalintas iš modelio dėl kolinearumo
Maksimalūs poreikiais grįsti grantai	p = 0,0262 (**) Kof. (0,0025)	<b>p = 0,0011 (***)</b> Kof. (0,0049)	Statistiškai nereikšmingas
Minimalūs poreikiais grįsti grantai	Statistiškai nereikšmingas	<b>p = 0,0981 (*)</b> Kof. (0,0007)	Statistiškai nereikšmingas
Studentai, mokantys studijų įmokas	<b>p = 0,0868 (*)</b> Kof. (0,0646)	<b>p = 0,0008 (***)</b> Kof. (0,1202)	Statistiškai nereikšmingas
Studentai, gaunantys poreikiais grįstus grantus	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas
Studijų kainų „žirklės“	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas
Išlaidos vienam studentui	<b>p &lt; 0,0001 (***)</b> Kof. (-0,0043)	<b>p = 0,0016 (***)</b> Kof. (-0,0024)	p < 0,0001 (***) Kof. (-0,0065)
BVP vienam gyventojui	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas
Viešos išlaidos AMS	<b>p = 0,0180 (**)</b> Kof. (13,4133)	<b>p = 0,0517 (*)</b> Kof. (7,6938)	<b>p = 0,0096 (***)</b> Kof. (22,1645)
Laiko trendas (angl. k. <i>Time trend</i> )	<b>p &lt; 0,0001 (***)</b> Kof. (1,0893)	Statistiškai nereikšmingas	<b>p &lt; 0,0001 (***)</b> Kof. (1,8676)

Šaltinis: sudaryta darbo autorės pagal pritaikyto ekonometrinio modelio rezultatus

32 lentelėje pateikti panelinių duomenų analizės rezultatai parodo, kad išlaidos vienam studentui daro neigiamą poveikį įsitraukimo į AMS normai – tiek bendrai, tiek vyrų ir moterų. Šis rodiklis dažniausiai atspindi norminę studijų kainą (arba vienos studijų vietos kainą valstybėje) – ku didesnis išlaidos, tenkančios vienam studentui, tuo didesnė dalis BVP skiriama studijų kainai. EU-8-MM modelio atveju, kaip ir EU-9-MD modelio atveju, šis rodiklis turi neigiamą įtaką įsitraukimui į AMS – didėjant išlaidoms vienam studentui (norminei studijų kainai) – studijų prieinamumas mažėja. Minimalios studijų įmokos EU-8-MM modelio atveju yra vienas pagrindinių rodiklių, tyrimo rezultatai rodo, kad šis rodiklis turi neigiamą poveikį įsitraukimui į AMS – mažėjant minimalioms studijų įmokoms – bendras įsitraukimas į AMS didėja. Tačiau maksimalios studijų įmokos daro teigiamą poveikį įsitraukimui, taip pat kaip ir studentų, mokančių už studijas maksimalias įmokas, procentinė dalis. Tai paaiškinama tuo, kad šiose valstybėse maksimalias studijų įmokas moka labai mažas procentas studentų (visose EU-8-MM modelio valstybėse 0 proc. studentų moka maksimalias studijų įmokas, išskyrus Bulgariją ir Kroatiją). Todėl bendrajame EU-8-MM modelio valstybių kontekste gautas toks rezultatas, kadangi maksimalios įmokos mokamos tik dvejose valstybėse. Maksimalūs poreikiais grįsti grantai turi teigiamą poveikį įsitraukimui į studijas – didėjant maksimaliems grantams – įsitraukimas į AMS padidėja. Taip pat teigiama įtaką rodo viešųjų išlaidų dalis AM nuo BVP – ku daugiau valstybė investuoja į AM, tuo didesnis yra įsitraukimas į AMS.

ES valstybėse, kurios taikė šį studijų finansavimo modelį, įsitraukimo į AMS norma tendencingai didėja, tą parodo laiko trendas, kuris EU-8-MM modelyje yra statistiškai reikšmingas (žr. 32 lent.). Kiekvienais metais GER padidėja apie 1 proc., tačiau reikėtų pastebėti, kad moterų studijų prieinamumas tendencingai didėja daugiau (1,86 proc.). Lyginant vyrų ir moterų įsitraukimui į AMS poveikį turinčius veiksnius galima pastebėti, kad poreikiais grįsti grantai yra statiškai reikšmingi vyrų įsitraukimui – didėjant tiek maksimaliems, tiek minimaliems grantams – vyrų įsitraukimas irgi didėja. Tai pat gautas rezultatas, kad valstybėse, kuriose studentų, mokančių maksimalias (t.y. BG atveju – iki 700 eurų moka 100 proc.), o HR – iki 1000 eurų moka 60 proc. studentų) studijų įmokų dalis yra didesnė – vyrų prieinamumas taip pat yra didesnis (pvz., Bulgarijoje ir Kroatijoje). Moterų įsitraukimui į AMS šis rodiklis nebuvo statistiškai reikšmingas. Pažymėtina, kad viešųjų išlaidų AM dalis nuo BVP didžiausią teigiamą poveikį daro moterų įsitraukimui į AMS (koef. 22,2), vyrams taip pat daro teigiamą efektą (koef. 7,7), tačiau beveik 3 kartus mažiau negu moterims.

Iš 33 lentelės matome kokie veiksniai turi įtakos sėkmingam studijų baigimui EU-8-MM modelio valstybių atveju.

EU-8-MM modelio valstybėse sėkmingam studijų baigimui teigiamą poveikį daro maksimalius poreikiais grįstus grantus gaunančių studentų dalis valstybėje – ku didesnis procentas grantus gaunančių, tuo studijų baigimo norma didesnė. Neigiamą poveikį turi minimalūs poreikiais grįsti grantai, kaip ir EU-9-MD modelio atveju. Poreikiais grįstus grantus dažniausiai ES valstybėse gauna studentai iš sunkios socio-ekonominės padėties, kurie patenka į rizikos grupę dėl studijų pabaigimo, todėl mažesni poreikiais grįsti grantai neigiamai paveikia studijų baigimo normą.

**33 lentelė.** Aukštojo mokslo studijų finansavimo rodiklių įtakos sėkmingam studijų baigimui EU-8-MM modelio valstybėse statistinis reikšmingumas

EU-8-MM MODELIO RODIKLIS	RODIKLIO STATISTINIS REIKŠMINGUMAS (p reikšmė)	Įtaka studijų baigimo rezultatams (teigiama/ neigiama)
Maksimali studijų įmoka	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta
Minimali studijų įmoka	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta
Grynoji maksimali studijų įmoka	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta
Grynoji minimali studijų įmoka	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta
Maksimalūs poreikiais grįsti grantai	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta
Minimalūs poreikiais grįsti grantai	<b>p = 0,0113 (**)</b> Koef. (-0,0046)	<b>Neigiama</b>
Studentai, mokantys studijų įmokas	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta
Studentai, gaunantys maksimalius poreikiais grįstus grantus	<b>p = 0,0081 (***)</b> Koef. (0,1004)	<b>Teigiama</b>
Studijų kainų „žirklės“	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta
Išlaidos vienam studentui	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta
BVP vienam gyventojui	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta
Viešos išlaidos AMS nuo BVP	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta
Laiko trendas (angl. k. <i>Time trend</i> )	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta

Šaltinis: sudaryta darbo autorės

Apibendrinant EU-8-MM modelio įtaką AMS prieinamumui, galima daryti išvadą, kad studentų dažniausiai mokamos minimalios studijų įmokos neigiamai veikia bendrą įsitraukimą į AMS studijas, tačiau neturi statistiškai reikšmingo poveikio studijų baigimui. Teigiamą poveikį tiek įsitraukimui (GER), tiek studijų baigimui (BNS) daro maksimalūs poreikiais grįsti grantai – didėjant grantų dydžiui auga įsitraukimas į AMS, o didėjant studentų skaičiui, gaunančių maksimalius poreikiais grįstus grantus – studijų baigimas taip pat auga. Laikui bėgant ši modelį taikančios valstybės gali pasigirti vis didėjančia bendra įsitraukimu į AMS norma.

## *Didelių įmokų-mažų grantų studijų finansavimo modelio (EU-5-DM modelis) įtakos studijų prieinamumui vertinimas*

*Didelių įmokų-mažų grantų AMS finansavimo modelį (toliau – EU-5-DM modelis) 2016 m. duomenimis taikė 5 ES valstybės (visos Baltijos valstybės – Latvija, Estija, Lietuva, taip pat Rumunija ir Vengrija). Šio finansavimo modelio įtakos studijų prieinamumui vertinimas (fiksuočių efektų modeliai) pateikti darbo 43-50 prieduose. Toliau pateikiamoje lentelėje matome pagrindinius panelinių duomenų analizės rezultatus (žr. 34 lent.).*

**34 lentelė.** *Aukštojo mokslo studijų finansavimo rodiklių įtakos studijų prieinamumui EU-5-DM modelio valstybėse statistinis reikšmingumas*

EU-5-DM MODELIO RODIKLIS	STUDIJŲ PRIEINAMUMO RODIKLIS		
	GER	GER vyrų	GER moterų
Maksimali studijų įmoka	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas
Minimali studijų įmoka	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas
Grynoji maksimali studijų įmoka	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas
Grynoji minimali studijų įmoka	<b>p = 0,0223 (**)</b> Kof. (-0,0013)	<b>p = 0,0288 (**)</b> Kof. (-0,0009)	<b>p = 0,0288 (**)</b> Kof. (-0,0009)
Maksimalūs poreikiais grįsti grantai	Pašalintas iš modelio dėl kolinearumo	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas
Minimalūs poreikiais grįsti grantai	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas
Studentai, mokantys studijų įmokas	Pašalintas iš modelio dėl kolinearumo	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas
Studentai, gaunantys maksimalius poreikiais grįstus grantus	<b>p = 0,0300 (**)</b> Kof. (0,6209)	<b>p = 0,0381 (**)</b> Kof. (0,4588)	<b>p = 0,0288 (**)</b> Kof. (0,7949)
Studijų kainų „žirklės“	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas
Išlaidos vienam studentui	<b>p = 0,0178 (**)</b> Kof. (-0,0022)	<b>p = 0,0396 (**)</b> Kof. (-0,0014)	<b>p = 0,0288 (**)</b> Kof. (-0,0009)
BVP vienam gyventojui	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas
Viešos išlaidos AMS	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas
Laiko trendas (angl. k. <i>Time trend</i> )	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas

Šaltinis: sudaryta darbo autorės

Kaip matome iš pateiktos lentelės duomenų, šiam modeliui būdingas panašus rodiklių poveikis įsitraukimui į AMS – tiek bendrai, tiek vyrų, tiek moterų normoms. Norminė studijų kaina ir šiame finansavimo modelyje turi neigiamą poveikį įsitraukimui į AMS, taip pat kaip ir grynoji minimali studijų įmoka – didėjant šiems rodikliams, įsitraukimas į AMS mažėja. Teigiamą poveikį įsitraukimui turi maksimalius poreikius grįstus grantus gaunančių studentų dalis – kuo didesnis procentas studentų, kurie gauna maksimalius grantus – tuo GER (bendra, vyrų ir moterų) yra didesnė. Čia reikėtų atkreipti dėmesį į koeficientus – GER mot. rodiklis turi didžiausią koeficientą, tai parodo, kad šis rodiklis labiau veikia moterų, negu vyrų įsitraukimą į AMS. Atkreiptinas dėmesys, kad EU-5-DM modelį taikančioms valstybėms, palyginti su kitais finansavimo modeliais, būdingas didžiausias atotrūkis tarp vyrų ir moterų įsitraukimo į AMS (žr. 39 pav.). Toliau pateiktoje 35 lentelėje matome, kokie esminiai veiksniai turi įtakos studijų baigimo normai.

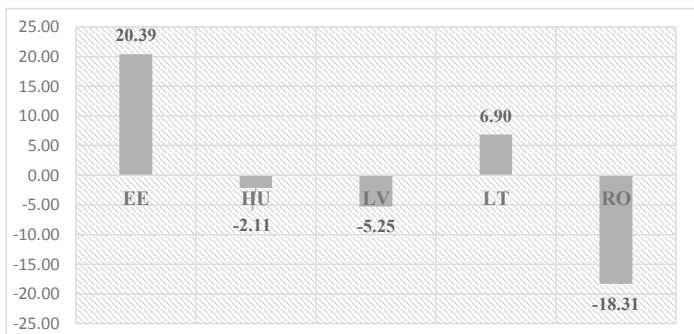
**35 lentelė.** *Aukštojo mokslo studijų finansavimo rodiklių įtakos sėkmingam studijų baigimui EU-5-DM modelio valstybėse statistinis reikšmingumas*

EU-5-DM MODELIO RODIKLIS	RODIKLIO STATISTINIS REIKŠMINGUMAS ( <i>p</i> reikšmė)	Įtaka studijų baigimo rezultatams ( <i>teigiama/ neigiama</i> )
Maksimali studijų įmoka	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta
Minimali studijų įmoka	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta
Grynoji maksimali studijų įmoka	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta
Grynoji minimali studijų įmoka	<b>p = 0,0003 (***)</b> Koef. (-0,0013)	<b>Neigiama</b>
Maksimalūs poreikiais grįsti grantai	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta
Minimalūs poreikiais grįsti grantai	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta
Studentai, mokantys studijų įmokas	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta
Studentai, gaunantys poreikiais grįstus grantus	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta
Studijų kainų „žirklės“	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta
Išlaidos vienam studentui	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta
BVP vienam gyventojui	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta
Viešos išlaidos AMS nuo BVP	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta
Laiko trendas (angl. k. <i>Time trend</i> )	<b>p = 0,0396 (**)</b> Koef. (-0,6819)	<b>Neigiama</b>
2014 m.	<b>p = 0,0106 (**)</b> Koef. (-0,0013)	<b>Neigiama</b>

Šaltinis: sudaryta darbo autorės



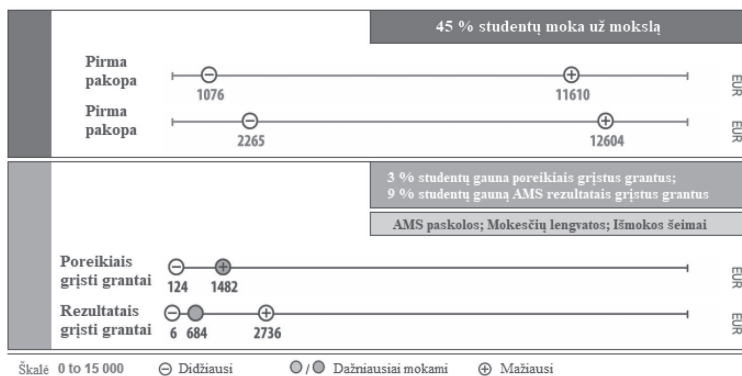
Kaip matome iš 35 lentelės, visi studijų finansavimo rodikliai rodo neigiamą poveikį studijų baigimui – grynoji minimali studijų įmoka neigiamai veikia studijų baigimo rezultatus – didėjant šiam rodikliui, studijų baigimo norma mažėja. Pažymėtina, kad EU-5-DM modelio atveju laiko trendas rodo neigiamą koeficientą – tai reiškia, kad stebima studijų baigimo normos mažėjanti tendencija. Panagrinėjus šį atvejį detaliau, matome, kad iš tikrųjų palyginti su 2011 m. studijų baigimo norma 2016 metais sumažėjo 3-se valstybėse iš 5-ių (žr. 35 pav.). Rumunijoje, Latvijoje ir Vengrijoje studijų baigimo norma sumažėjo, o Lietuvoje ir Estijoje – padidėjo.



35 pav. EU-5-DM valstybių studijų baigimo normos pokytis 2011-2016 m., proc.

Šaltinis: sudaryta darbo autorės

Bendrajame EU-5-DM modelio kontekste, reikėtų išskirti Lietuvos atvejį. Šioje valstybėje 2016/17 studijų metų duomenimis už AMS studijų įmokas mokėjo 45 proc. studentų, tačiau tik 3 proc. studentų gaudavo poreikiais grįstus grantus, ir 9 proc. – rezultatais grįstus (t.y. stipendijas už studijų pasiekimus) (žr. 36 pav.).



36 pav. Lietuvos aukštojo mokslo 2016/17 m. m. studijų finansavimo modelio charakteristikos

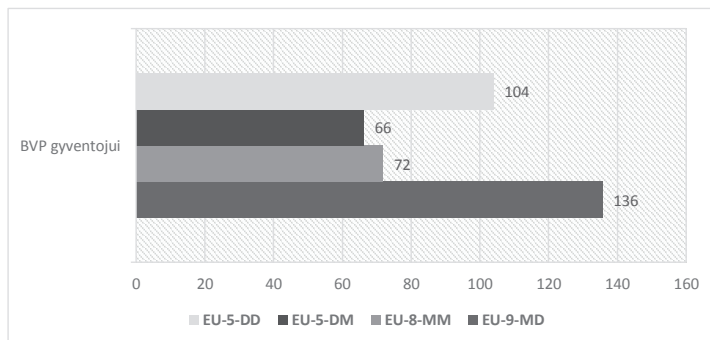
Šaltinis: Parengta pagal Eurydice (2016)

Pažymėtina, kad dėl poreikiais grįstų grantų Lietuva labai išsiskyrė atsižvelgiant į EU-5-DM modelio valstybėse taikomą studijų finansavimo praktiką, kurioje studentas dažniausiai nemokamai studijuoja atsižvelgiant į jo socialinę-ekonominę padėtį. Lietuvos atvejis ypatingas tuo, kad šioje valstybėje dėmesys kreipiamas į studijų rezultatus stojant į AMI. Pagal šalies Konstituciją – nemokamas mokslas laidojamas gerai besimokantiems asmenims. Atsižvelgiant į tai, nesvarbu, ar studentas yra žemo, vidutinio ar aukšto socio-ekonominio statuso – jeigu jis laikomas pagal šalies teisės aktus „gerai besimokančiu“ – jis gali studijuoti AMS nemokamai.

Apibendrinant *didelių įmokų-mažų grantų* AMS finansavimo modelio (EU-5-DM modelio) rezultatus, darytina išvada, kad nors šio modelio valstybėse maksimalios įmokos yra vienos didžiausių ES, tačiau maksimalias įmokas moka palyginti nedidelis procentas studentų, dažniausiai mokamos mažesnės nei maksimalios studijų įmokos (pvz., Rumunijoje maksimalios įmokos sudaro 5205 eurų, tačiau studentų dažniausiai mokama 542 eurų įmoka, Vengrijoje maksimali įmoka yra 14241 eurų, o dažniausiai mokama – 1295 eurų, Lietuvoje maksimali įmoka 11610 eurų, tačiau praktikoje studentai tokias studijų įmokas moka retai). EU-5-DM modelio valstybėse įsitraukimui į AMS turi įtakos grynosios minimalios studijų įmokos ir maksimalius poreikiais grįstus grantus gaunančių studentų procentinė dalis.

### *Didelių įmokų-didelių grantų studijų finansavimo modelio (EU-5-DD modelis) įtakos studijų prieinamumui vertinimas*

*Didelių įmokų-didelių grantų* AMS finansavimo modelį (toliau – EU-5-DD modelis) 2016 m. duomenimis taikė 5 ES valstybės – Airija, Italija, Portugalija, Ispanija ir Prancūzija. Šio finansavimo modelio įtakos studijų prieinamumui vertinimas (fiksuočių efektų modeliai) pateikti darbo 52-59 prieduose. Modelį taikančioms valstybėms būdingas aukštesnis BVP vienam gyventojui, palyginti su EU-8-MM ir EU-5-DM modeliais (žr. 37 pav.).



37 pav. BVP vienam gyventojui ES valstybėse pagal AMS finansavimo modelius, PPS<sup>2</sup>

Šaltinis: parengta darbo autorės

2 PPS – perkamosios galios standartas.

Detalus EU-5-DD modelio aprašymas pateiktas darbo 3.2 skyriuje. Toliau pateikiamoje lentelėje matome pagrindinius panelinių duomenų analizės rezultatus – kokie veiksniai turi įtakos išsitraukimui į AMS EU-5-DD modelio atveju (žr. 36 lent.).

**36 lentelė.** *Aukštojo mokslo studijų finansavimo rodiklių įtakos studijų prieinamumui EU-5-DD modelio valstybėse statistinis reikšmingumas*

EU-5-DD MODELIO RODIKLIS	STUDIJŲ PRIEINAMUMO RODIKLIS		
	GER	GER vyrų	GER moterų
Maksimali studijų įmoka	<b>p = 0,0063 (***)</b> Kof. (-0,0019)	<b>p = 0,0042 (***)</b> Kof. (-0,0024)	p = 0,0281 (**) Kof. (-0,0020)
Minimali studijų įmoka	Statistiškai nereikšmingas	<b>p = 0,0474 (**)</b> Kof. (0,0076)	Statistiškai nereikšmingas
Grynoji maksimali studijų įmoka	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas
Grynoji minimali studijų įmoka	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas
Maksimalūs poreikiais grįsti grantai	<b>p = 0,0498 (**)</b> Kof. (0,0052)	<b>p = 0,0374 (**)</b> Kof. (0,0056)	p = 0,0548 (**) Kof. (0,0056)
Minimalūs poreikiais grįsti grantai	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas
Studentai, mokantys studijų įmokas	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas
Studentai, gaunantys maksimalius poreikiais grįstus grantus	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas
Studijų kainų „žirklės“	Statistiškai nereikšmingas	<b>p = 0,0385 (**)</b> Kof. (0,1049)	p = 0,0098 (***) Kof. (0,7949)
Išlaidos vienam studentui	<b>p = 0,0142 (**)</b> Kof. (-0,0024)	<b>p = 0,0889 (*)</b> Kof. (-0,0014)	Statistiškai nereikšmingas
BVP vienam gyventojui	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas
Viešos išlaidos AMS	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas
Laiko trendas (angl. k. <i>Time trend</i> )	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas	Statistiškai nereikšmingas

Šaltinis: sudaryta darbo autorės

Kaip matome iš lentelėje pateiktų duomenų, bendram įsitraukimui į AMS turi įtakos maksimalūs poreikiais grįsti grantai ir maksimalios studijų įmokos. Grantai teigiamai veikia bendrą įsitraukimą į AMS normą, taip pat vyrų ir moterų įsitraukimą į AMS – didėjant poreikiais grįstiems grantams – didėja tiek vyrų, tiek moterų įsitraukimas į AMS. Maksimalios studijų įmokos, priešingai nei poreikiais grįsti grantai, neigiamai veikia įsitraukimą į AMS (tiek bendrą, tiek vyrų ir moterų). Taip pat kaip ir kitų modelių atveju – išlaidos vienam studentui (t.y. norminė studijų kaina arba kitaip vienos studijų vietos kaina) neigiamai veikia įsitraukimą į AMS – didėjant išlaidoms, mažėja įsitraukimas į AMS.

Lyginant vyrų ir moterų įsitraukimą į AMS turinčius įtakos turinčius veiksnius, galima pastebėti, kad vyrams poveikį turi daugiau veiksnių, negu moterims. Pavyzdžiui, vyrų įsitraukimą maksimalios įmokos veikia neigiamai, tačiau minimalios turi teigiamą poveikį – šio modelio valstybėse taikant minimalias studijų įmokas – padidėja vyrų įsitraukimas į AMS. Studijų kainų „žirkklės“ šio modelio valstybėse turi teigiamą kontekstą – didėjant skirtumui tarp maksimalių ir minimalių įmokų – įsitraukimas tiek moterų, tiek vyrų padidėja. Pažymėtina, kad tokia reakcija stebima tik EU-5-DD modelio valstybėse. Maksimalūs poreikiais grįsti grantai daro teigiamą poveikį įsitraukimui į AMS tiek vyrams, tiek moterims. Toliau pateiktoje lentelėje matome, kokie esminiai veiksniai turi įtakos studijų baigimo normai.

**37 lentelė.** *Aukštojo mokslo studijų finansavimo rodiklių įtakos sėkmingam studijų baigimui EU-5-DD modelio valstybėse statistinis reikšmingumas*

EU-5-DD MODELIO RODIKLIS	RODIKLIO STATISTINIS REIKŠMINGUMAS (p reikšmė)	Įtaka studijų baigimo rezultatams (teigiama/ neigiama)
Maksimali studijų įmoka	<b>p = 0,0003 (*)</b> Koef. (-0,0013)	<b>Neigiama</b>
Minimali studijų įmoka	<b>p = 0,0181 (**)</b> Koef. (0,0006)	<b>Teigiama</b>
Grynoji maksimali studijų įmoka	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta
Grynoji minimali studijų įmoka	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta
Maksimalūs poreikiais grįsti grantai	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta
Minimalūs poreikiais grįsti grantai	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta
Studentai, mokantys studijų įmokas	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta
Studentai, gaunantys poreikiais grįstus grantus	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta
Studijų kainų „žirkklės“	<b>p = 0,0159 (**)</b> Koef. (0,0464)	<b>Teigiama</b>

EU-5-DD MODELIO RODIKLIS	RODIKLIO STATISTINIS REIKŠMINGUMAS (p reikšmė)	Įtaka studijų baigimo rezultatams (teigiama/ neigiama)
Išlaidos vienam studentui	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta
BVP vienam gyventojui	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta
Viešos išlaidos AMS nuo BVP	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta
Laiko trendas (angl. k. <i>Time trend</i> )	Statistiškai nereikšmingas	Nenustatyta

Šaltinis: sudaryta darbo autorės

Iš lentelėje pateiktų duomenų matyti, kad studijų baigimo normai teigiamą poveikį turi minimalios studijų įmokos ir studijų kainų „žirklys“ – didėjant šiems rodikliams – padidėja studijų baigimas. Tai gali būti paaiškinama tuo, kad kadangi daugiau negu 60 proc. studentų moka maksimalias studijų įmokas – galimybės mokėti mažas studijų įmokas atsiradimas pritraukia studentų suinteresuotumą AMS – tiek stojant į AMI, tiek baigiant pasirinktas studijas. Kaip rodo tyrimų rezultatai, maksimalios studijų įmokos daro neigiamą įtaką studijų baigimo normai EU-5-DD modelio valstybėse.

Siekiant palyginti aukščiau išanalizuotus AMS finansavimo modelių tyrimo rezultatus, toliau pateikiama AMS finansavimo modelių pagal išlaidų pasidalijimo klasifikaciją lyginamoji lentelė, kurioje pateikiami visi rodikliai ir nurodomas jų daromas poveikis studijų prieinamumui (teigiamas arba neigiamas) (žr. 38 lent.).

**38 lentelė.** Aukštojo mokslo studijų finansavimo rodiklių įtakos studijų prieinamumui atskirose aukštojo mokslo finansavimo modelių ES valstybių grupėse tyrimo rezultatų palyginimas

MODELIO RODIKLIS	AMS FINANSAVIMO MODELIŲ ĮTAKA STUDIJŲ PRIEINAMUMUI			
	EU-9-MD	EU-8-MM	EU-5-DM	EU-5-DD
Maksimali studijų įmoka	StatNe	GER – Teig GER mot.–Teig SBN – Neig	StatNe	GER – Neig GER vyr. – Neig GER mot.–Neig SBN – Neig
Minimali studijų įmoka	SBN – Teig	GER – Neig SBN – Teig	StatNe	GER vyr – Neig SBN – Neig
Grynoji maksimali studijų įmoka	SBN – Teig	StatNe	StatNe	StatNe

MODELIO RODIKLIS	AMS FINANSAVIMO MODELIŲ ĮTAKA STUDIJŲ PRIEINAMUMUI			
	EU-9-MD	EU-8-MM	EU-5-DM	EU-5-DD
<b>Grynoji minimali studijų įmoka</b>	SBN – Neig	StatNe	GER – Neig GER vyr.– Neig GER mot.–Neig SBN – Neig	StatNe
<b>Maksimalūs poreikiais grįsti grantai</b>	GER vyr, mot. – Teig SBN – Teig	GER – Teig GER vyr – Teig	StatNe	GER – Teig GER vyr.– Teig GER mot. –Teig
<b>Minimalūs poreikiais grįsti grantai</b>	GER – Teig SBN – Neig	GER vyr – Teig SBN - Neig	StatNe	StatNe
<b>Studentai, mokantys maksimalias studijų įmokas</b>	StatNe	GER – Teig GER vyr – Teig SBN – Teig	StatNe	StatNe
<b>Studentai, gaunantys maksimalius poreikiais grįstus grantus</b>	GER mot.–Teig	StatNe	GER – Teig GER vyr.– Teig GER mot.–Teig	StatNe
<b>Studijų kainų „žirklės“</b>	SBN – Neig	SBN – Teig	StatNe	GER vyr.– Teig GER mot. –Teig SBN – Teig
<b>Išlaidos vienam studentui</b>	GER – Neig	GER – Neig GER vyr – Neig GER mot – Neig	GER – Neig GER vyr – Neig GER mot.–Neig	StatNe
<b>BVP vienam gyventojui</b>	GER – Teig	StatNe	StatNe	StatNe
<b>Viešos išlaidos AMS</b>	GER – teig	GER – Teig GER vyr – Teig GER mot –Teig	StatNe	StatNe
<b>Laiko trendas</b>	GER – Teig (Koeff. 1,32) SBN – Teig (Koeff. 0,66)	GER – Teig. (koeff. 1,09) GER mot –Teig (koeff. 1,87)	SBN – Neig (koeff. -0,68)	StatNe

*Žymėjimų paaiškinimas:* SBN – studijų baigimo norma; GER, GER vyr., GER mot.– bendra, vyrų ir moterų įsitraukimo į studijas norma; Teig. – teigiama įtaka, Neig. – neigiama įtaka; StatNe – statistiškai nereikšminga įtaka.

**Šaltinis:** sudaryta darbo autorės

38 lentelėje pateikti apibendrinti tyrimo rezultatai puikiai parodo, kad vis dėlto nuo pasirinkto AMS finansavimo modelio priklauso ar darys poveikį vienas ar kitas rodiklis ar ne. Taip, pavyzdžiui, EU-8-MM ir EU-5-DD modelių atveju maksimalios studijų įmokos turi įtakos tiek bendrai įsitraukimo į AMS normai, tiek bendrai studijų baigimo normai, tačiau jų poveikis yra priešingas – mažų įmokų-mažų grantų finansavimo modelio atveju maksimalios įmokos turi teigiamą poveikį (kadangi jos yra labai retos ir bendrajame modelio kontekste turi mažesnį svorį, negu minimalios įmokos, kurios yra dažniausiai mokamos). EU-8-MM modelio atveju minimalios įmokos daro neigiamą poveikį įsitraukimui į AMS, tačiau teigiamą studijų baigimui, o EU-5-DD modelio atveju minimalios įmokos visiškai priešingai veikia studijų baigimą, negu EU-8-MM modelio atveju.

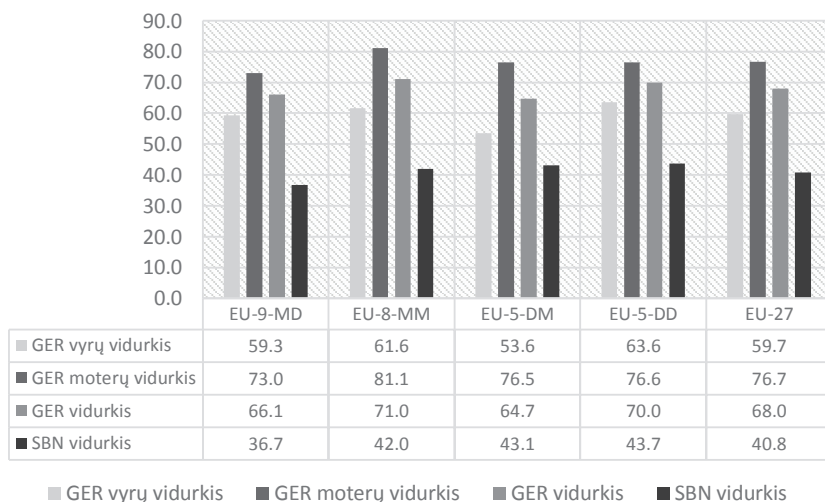
Tyrimo rezultatai parodė, kad nėra nei vieno rodiklio, kuris vienareikšmiškai darytų vienodą įtaką (t.y. tik teigiamą arba tik neigiamą) studijų prieinamumui visuose AMS finansavimo modeliuose. Pažymėtina, kad netgi tyrimo pradžioje nustatant priklausomų ir nepriklausomų kintamųjų (vertinamųjų rodiklių) ryšio stiprumą (koreliaciją) koreliacinės matricos rezultatai parodė skirtingą ryšio stiprumą tarp tų pačių rodiklių viename AMS finansavimo modelyje, palyginti su kintamųjų koreliacija kitame AMS finansavimo modelyje.

Apibendrinant, galima teigti, kad tiek *studijų įmokos* (maksimalios, minimalios, grynios, norminės studijų kainos (išlaidos vienam studentui) daro įtaką studijų prieinamumui, tačiau nebūtinai vienodai teigiamai ar neigiamai veikia įsitraukimo į AMS ir studijų baigimo rezultatus. Galima išskirti dažniausiai statistiškai reikšmingą įtaką turinčius rodiklius, pvz., *išlaidos vienam studentui* (norminė studijų kaina, arba kitaip dar vadinama vienos studijų vietos kaina) – visų modelių (išskyrus EU-5-DD) ji daro neigiamą poveikį įsitraukimui į AMS, tačiau studijų baigimo normai statistiškai reikšmingos įtakos nedaro. *Maksimalūs poreikiais grįsti grantai* teigiamai veikia įsitraukimą į AMS beveik visuose AMS finansavimo modeliuose, o studijų baigimo normai teigiamą poveikį turi tik EU-9-MD modelio atveju, t.y. mažų įmokų-didelių grantų finansavimo modelyje. O *minimalūs grantai* turi statistiškai reikšmingos įtakos tik EU-9-MD ir EU-8-MM modeliuose (t.y. modeliuose, kuriuose taikomos palyginti mažos studijų įmokos) – šiuose modeliuose nustatytas teigiamas poveikis įsitraukimui į AMS studijas, ir neigiamas poveikis studijų baigimo normai. *Studijų kainų „žirklės“* turi neigiamą įtaką tik mažų įmokų-didelių grantų modelio atveju, o mažų įmokų-mažų grantų ir didelių įmokų-didelių grantų modeliuose turi teigiamą įtaką. Taigi, AMS įmokos ir poreikiais grįsti grantai daro statistiškai reikšmingą įtaką studijų prieinamumui ES valstybėse, kas patvirtina  $H_1$  hipotezę.

### 3.3.2. Aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui pagal lytį ir skirtingą studentų socialinį ekonominį statusą atskirose ES valstybių studijų finansavimo modelių grupėse analizė

#### AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui pagal lytį atskirose ES valstybių studijų finansavimo modelių grupėse analizė

Pažymėtina, kad ES vyrauja moterų ir vyrų įsitraukimo į AMS nelygybė (moterų naujai) – moterų į AMS įstoja kasmet daugiau, negu vyrų. 38 pav. iliustruoja situaciją lyties požiūriu skirtingus AMS finansavimo modelius taikančiose valstybėse (parodo 2011-2016 m. GER, GER vyrų, GER moterų ir studijų baigimo normos (SBN) vidurkius pagal AMS finansavimo modelius). Moterų studijų prieinamumas palyginti su vyrų yra didžiausias EU-8-MM modelio valstybėse – Bulgarija, Kroatija, Kipras, Čekija, Graikija, Lenkija, Slovakija ir Slovėnija, t.y. ekonomiškai silpnesnei valstybių grupei priklausančiose ES valstybėse, o mažiausias iš visų AMS finansavimo modelių moterų prieinamumas pastebimas EU-9-MD modelio valstybėse – Danija, Suomija, Švedija, Austrija, Vokietija, Malta, Olandija, Belgija ir Liuksemburgas, t.y. ekonomiškai stipresnių valstybių grupei priklausančiose valstybėse.



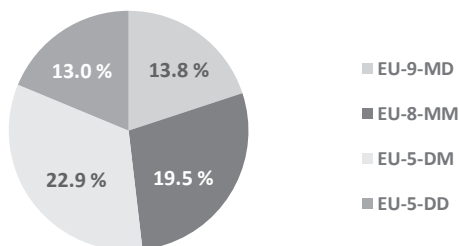
38 pav. Aukštojo mokslo studijų finansavimo rodiklių įtakos studijų prieinamumui atskirose aukštojo mokslo finansavimo modelių ES valstybių grupėse tyrimo rezultatų palyginimas lyties požiūriu

Šaltinis: sudaryta darbo autorės



Kaip matyti iš 35 pav., vyrų įsitraukimas į AMS didžiausias yra EU-5-DD modelio valstybėse (ši modelį taikančių valstybių BVP vienam gyventojui yra didesnis, palyginti su EU-8-MM ir EU-5-DM modelį taikančiomis valstybėmis), o mažiausias vyrų įsitraukimas į AMS yra EU-5-DM modelį taikančiose valstybėse. Atsižvelgiant į gautus tyrimo rezultatus, galima daryti išvadą, kad vyrų ir moterų lygybei dalyvauti AMS turi įtakos valstybės pasirinktas AMS finansavimo modelis. Valstybės, kurios pasirenka *mažų įmokų-mažų grantų* finansavimo modelį moterų įsitraukimas į AMS yra didesnis, negu vyrų ir didžiausias, palyginti su kitais AMS finansavimo modeliais. Vyrai yra labiau linkę pasirinkti AM studijas tose valstybėse, kuriose taikomi didesni maksimalūs poreikiais grįsti grantai.

39 pav. iliustruoja vyrų ir moterų įsitraukimo į aukštojo mokslo studijas skirtumą – kiek proc. moterų įsitraukimas į AMS viršija vyrų.



**39 pav.** Aukštojo mokslo studijų finansavimo rodiklių įtakos studijų prieinamumui atskirose studijų finansavimo modelių ES valstybių grupėse lyginant moterų ir vyrų įsitraukimą į studijas, proc.

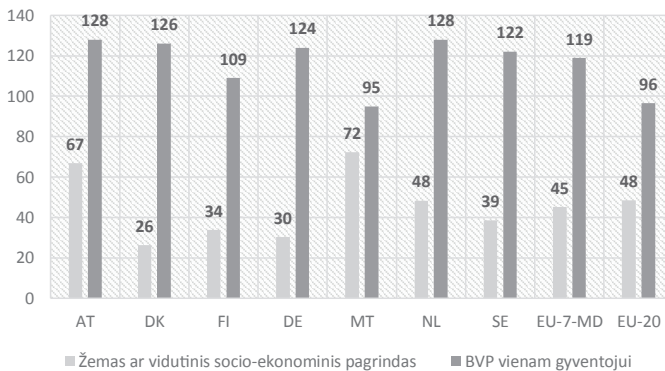
Šaltinis: sudaryta darbo autorės

Iš 39 pav. matome, kad, lyginant moterų ir vyrų įsitraukimą į studijas, visose valstybių grupėse studijuoja daugiau moterų, negu vyrų: didžiausias skirtumas (t.y. lyčių nelygybė AMS prieinamume) yra EU-5-DM modelio atveju (22,9 proc.), o mažiausia – EU-5-DD (13,0 proc.). EU-9-MD taip pat yra mažas skirtumas (13,8 proc.), o EU-8-MM – arti didžiausio. Atsižvelgiant į tai, galima daryti išvadą, kad valstybėse, kuriose taiko mažus poreikiais grįstus grantus yra didesnis skirtumas tarp moterų ir vyrų stojimų į aukštojo mokslo studijas. Vyrai labiau linkę studijuoti tose valstybėse, kuriose poreikiais grįsti grantai yra dideli. Taip pat pastebėta, kad didelių grantų modelius dažniausiai taiko valstybės, kurių BVP vienam gyventojui yra palyginti su ES vidurkiu aukštesnis, t.y. ekonomiškai silpnesnės valstybės (pvz., EU-9-MD ir EU-5-DD), o ekonomiškai silpnesnės valstybės renkasi mažų poreikiais grįstų grantų modelį (pvz., EU-8-MM ir EU-5-DM).

*AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui  
pagal skirtingą studentų socialinį ekonominį statusą atskirose  
ES valstybių studijų finansavimo modelių grupėse analizė*

ES valstybėms didinant studijų prieinamumą, bei siekiant užtikrinti socialinę-ekonominę studijų prieinamumo lygybę bei teisingumą, turi siekti kuo didesnio įtraukimo į studijas studentų, turinčių nepalankią socialinę-ekonominę padėtį. Toliau atliksime ES valstybių (EU-20), kurios yra EUROSTUDENT projekto dalyvės, studentų socialinio ekonominio statuso tyrimą pagal skirtingus AM studijų finansavimo modelius taikančių valstybių grupes: EU-9-MD, EU-8-MM, EU-5-DM ir EU-5-DD. Atsižvelgiant į tai, kad nevisos 27 valstybės dalyvauja EUROSTUDENT projekte, toliau bus nagrinėjami ne 27, bet 20 valstybės. AMS finansavimo modelių pavadinimai patikslinami pagal faktinį nagrinėjamų valstybių skaičių: EU-7-MD, EU-5-MM, EU-5-MD ir EU-3-DD.

**Mažų įmokų-didelių grantų studijų finansavimo modelių (EU-7-MD modelis)** studijų prieinamumo socialinės dimensijos kontekste atstovauja 7 valstybės (EU-7): Austrija, Danija, Suomija, Vokietija, Malta, Olandija ir Švedija. Pažymėtina, kad visos valstybės (išskyrus Malta) priklauso ekonomiškai stipresnių ES valstybių grupei ir skiria daugiau dėmesio AM studijų finansavimui. Studentai, turintys žemą arba vidutinį socialinį-ekonominį statusą yra mažai atstovaujami, palyginus su EU-20 vidurkiu (žr. 40 pav.). Išimtis iš taisyklės yra Austrija (66,8 proc.) ir Malta (72 proc.), kurių 2016 m. duomenimis tiriamas socialinės dimensijos rodiklis buvo aukščiausias atstovaujamoje studijų finansavimo modelio grupėje, kaip ir studentų, turinčių žemą ir (arba) vidutinį socialinį ekonominį statusą, dalis.



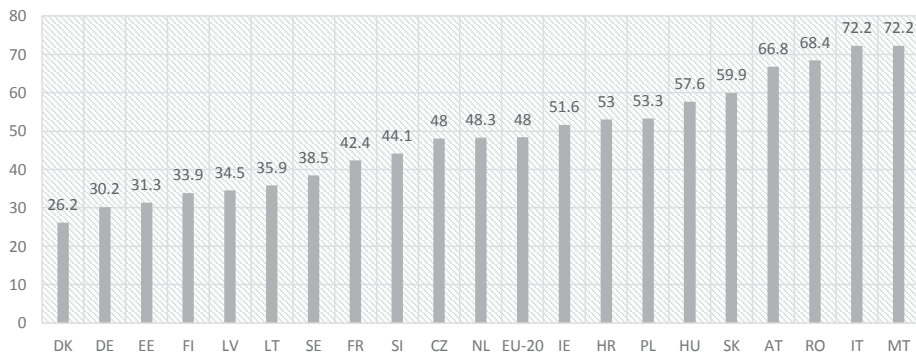
**40 pav.** Žemo ir (ar) vidutinio socio-ekonominio statuso studentų įsitraukimas į aukštojo mokslo studijas (proc.) ir BVP vienam gyventojui (PPS) palyginimas EU-7-MD studijų finansavimo modelio valstybėse

**Šaltinis:** parengta darbo autorės pagal EUROSTUDENT

Analizuojant studentų, turinčių skirtingą socialinį-ekonominį statusą AM studijose bei studijų finansavimo modelius, reikėtų atkreipti dėmesį į studentų skaičiaus nagrinėtu laikotarpiu tendencijas. Atsižvelgiant į studijų finansavimo būklės ir studijų prieinamumo

situacijos ES valstybėse analizės rezultatus (žr. darbo 3.1 skyrių), pagal viešųjų išlaidų AM ir studentų skaičiaus pokyčius 2011–2016 m. laikotarpiu, Austrija ir Malta priskiriamos *didėjančių išlaidų-didėjančių studentų* valstybių grupei, Danija, Nyderlandai, Suomija ir Vokietija – *mažėjančių išlaidų-didėjančių studentų*, o Švedija – *mažėjančių išlaidų-mažėjančių studentų*. Austrijos ir Maltos atvejais studentų skaičiaus didėjimas susijęs su žemu socialiniu-ekonominiu statuso asmenų dalyvavimu AM studijose. Svarbu pažymėti, kad Austrijoje taikomas rezultatais grįstas finansavimas su akcentu į socialinę dimensiją, taip pat Austrija, kaip ir Malta ir Nyderlandai, nustatė kiekybinius tikslus plėsti dalyvavimą studijose, bei studijų pasiekimus mažai atstovaujamos grupėms. Austrijoje, Maltoje ir Nyderlanduose vykdoma studentų socialinio ekonominio statuso stebėseną.

Danijos atveju, kaip ir Suomijos, Vokietijos, Švedijos – mažai atstovaujama asmenų dalyvavimo AMS nagrinėjamu laikotarpiu nebuvo skiriamas ypatingas dėmesys, finansavime nebuvo daromas akcentas į socialinę dimensiją, tačiau yra vykdoma studentų socialinio ekonominio statuso stebėseną, o stojant į AM institucijas pripažįstamas formalus ir neformalus mokymasis (išskyrus Vokietiją). Pažymėtina, kad Danijoje yra mažiausias žemą (vidutinį) socialinį-ekonominį statusą turinčių studentų atstovavimo AM rodiklis (26 proc.), antroje vietoje mažiausias rodiklis Vokietijoje (30 proc.), trečioje – Suomijoje (34 proc.). Toliau pateiktame grafike matome kaip ES valstybės išsirikiuoja, atsižvelgiant į studentų, turinčių žemą ir (arba) vidutinį socialinį ekonominį statusą, procentinę dalį (EU-20 yra valstybių vidurkis) (žr. 41 pav.).

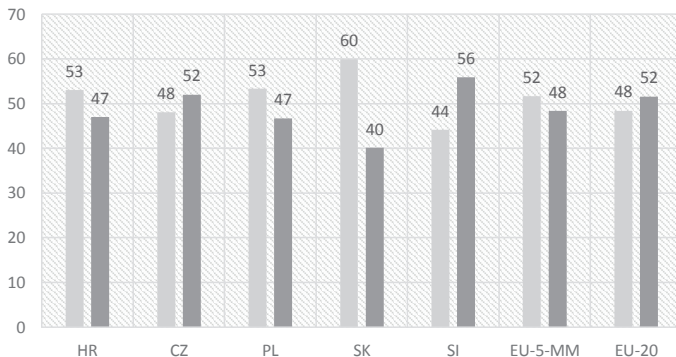


**41 pav.** Žemo ir (ar) vidutinio socio-ekonominio statuso studentų dalis ES valstybėse 2016 metais, proc.

Šaltinis: parengta autorės pagal EUROSTUDENT duomenų bazės duomenis

Iš grafiko pateiktų duomenų matome, kad 50 proc. ES valstybių, studentų, turinčių žemą atstovavimo statusą, atstovavimas AMS yra mažesnis už ES vidurkį (EU-20). Mažiausias atstovavimas yra Danijoje ir Vokietijoje, o didžiausias Italijoje ir Maltoje. Pažymėtina, kad šiose valstybėse, siekiant didinti žemą socialinį-ekonominį statusą turinčių studentų atstovavimą AMS skiriamas ypatingas dėmesys ir finansavimo modelyje įgyvendinami rezultatais grįsto finansavimo metodai su akcentu į studijų prieinamumo socialinę dimensiją.

**Mažų įmokų-mažų grantų studijų finansavimo modelį** studijų prieinamumo socialinės dimensijos kontekste atstovauja 5 valstybės (EU-5-MM): Kroatija, Čekija, Lenkija, Slovakija ir Slovėnija. Toliau pateiktame grafike matome kaip pasiskirsto studentų dalis pagal socio-ekonominį statusą aukštajame moksle ES valstybėse, kurios taiko mažų įmokų-mažų grantų studijų finansavimo modelį (EU-5-MM) (žr. 42 pav.).

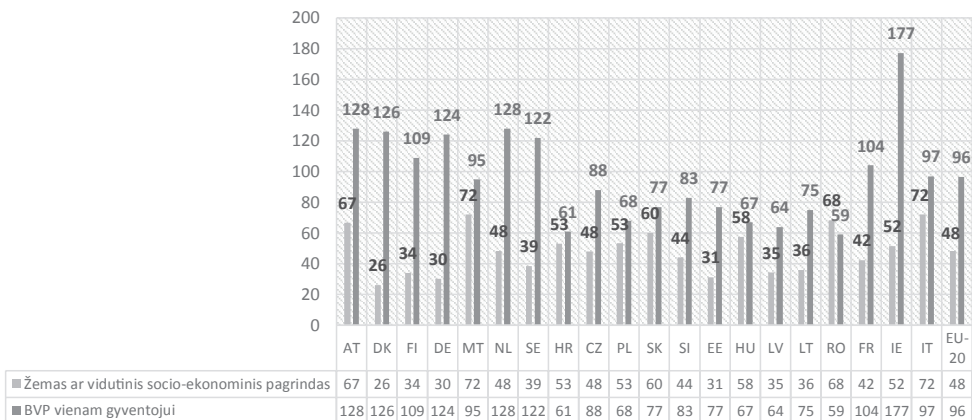


**42 pav.** Skirtingo socio-ekonominio statuso studentų dalis aukštojo mokslo institucijose EU-7-MM studijų finansavimo modelio valstybėse 2016 metais, proc.

**Šaltinis:** parengta darbo autorės pagal EUROSTUDENT

Palyginus EU-5-MM su EU-20 vidurkiu matome, kad EU-5-MM modelio valstybėse yra labiau atstovaujami žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominį statusą turintys studentai, t.y. studentai, kurių tėvai neturi aukštojo išsilavinimo. Reikėtų pažymėti, kad šio modelio viduje yra valstybių, kuriose žemą arba vidutinį socialinį ekonominį statusą turintys studentai atstovaujami daugiau, pavyzdžiui, Slovakija (60 proc.), Lenkija (53 proc.), Kroatija (53 proc.) (EU-5-MM modelio vidurkį sudaro 52 proc., kas yra porą proc. daugiau už EU-20 vidurkį).

Atsižvelgiant į studijų finansavimo būklės ES valstybėse narėse atliktos analizės rezultatus, reikėtų pažymėti, kad ES valstybių kontekste buvo išskirtos dvi grupės valstybių – ekonomiškai stipresnės ir silpnės ES valstybės (pagal vienam gyventojui tenkantį BVP) (žr. 25 lent.). Atsižvelgiant į šias valstybių grupes, galima įvertinti nagrinėjamą studijų prieinamumo socialinės dimensijos rodiklį – ar jis nėra priklausomas nuo BVP vienam gyventojui. Toliau pateikiamas grafikas, pavaizduojant BVP vienam gyventojui ir žemą socialinį-ekonominį statusą turinčių studentų atstovavimą AM studijose (žr. 43 pav.).



43 pav. Studentų įsitraukimas į aukštojo mokslo studijas (proc.) ir BVP vienam gyventojui (PPS) palyginimas EU-20 valstybėse

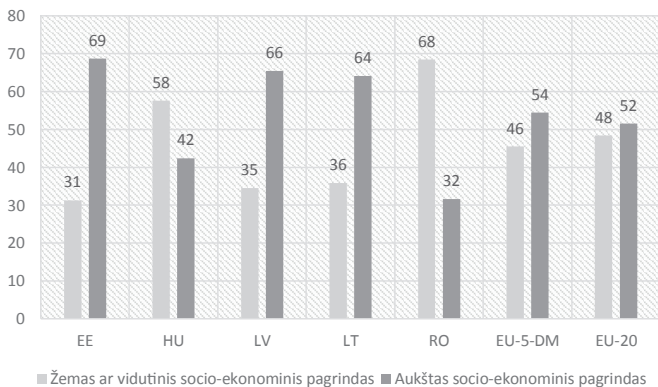
Šaltinis: parengta darbo autorės pagal EUROSTUDENT

Kaip matome iš aukščiau pateikto grafiko, yra tendencija, kad kuo didesnis BVP vienam gyventojui, tuo mažesnis yra žemą ir (arba) vidutinį socialinį-ekonominį statusą turinčių studentų atstovavimas aukštojo mokslo studijose. Į šį rodiklį būtina atkreipti dėmesį toms valstybėms, kurių BVP vienam gyventojui palyginti su EU-20 vidurkiu yra žemas, ir studentų, turinčių žemą ir (arba) vidurinį socialinį ekonominį statusą, atstovavimo rodiklis žemas. Tokiu atveju tikėtina, kad egzistuoja studijų prieinamumo kliūtys, kurie yra nepriklausomi nuo asmens pasirinkimo. Atsižvelgiant į atlikto vertinimo rezultatus, tokios valstybės yra Lietuva, Čekija, Slovėnija, Estija, Latvija. Kitos ES valstybės, kurios nedalyvauja EUROSTUDENT projekte, tačiau patenka į ekonomiškai silpnesnių ES valstybių grupę (pvz., Ispanija, Kipras, Portugalija, Graikija ir Bulgarija) – taip pat turėtų atkreipti dėmesį į šį vertinimo rodiklį.

Atsižvelgiant į studijų finansavimo būklės ir studijų prieinamumo ES valstybėse vertinimą, valstybės, taikančios *Mažų įmokų-mažų grantų* studijų finansavimo modelį priklauso *mažėjančių studentų* valstybių grupei (išskyrus Kroatiją). Čekija (48 proc.) ir Slovakija (60 proc.) netaikė jokių priemonių, skirtų socialinei dimensijai, Slovėnija (44 proc.) taikė studijų baigimo normą kaip privalomą kriterijų, siekiant užtikrinti studijų kokybę, o Lenkija (53 proc.) vykdė studentų socialinio ekonominio statuso stebėseną bei taikė rezultatais grįstą finansavimą su akcentu į socialinę dimensiją. Čekija ir Slovakija netaikė nei vienos priemonės.

Pažymėtina, kad kuo daugiau valstybės taiko priemonių, skirtų didinti dalyvavimą studijose studentų su žemu (vidutiniu) socio-ekonominiu statusu, tuo daugiau didėja studijų prieinamumas šiems asmenims, ir auga šio rodiklio reikšmė. Valstybės, kurios susiduria su studentų skaičiaus mažėjimu, turėtų įtraukti į studijų finansavimo modelį socialinės dimensijos rodiklius.

**Didelių įmokų-mažų grantų studijų finansavimo modelį** (EU-5-DM) atstovauja 5 valstybės, kurios visos dalyvauja EUROSTUDENT projekte. Atkreiptinas dėmesys į Baltijos valstybes – Estijoje (31 proc.), Latvijoje (35 proc.) ir Lietuvoje (36 proc.) mažiausiai atstovaujami žemą arba vidutinį socio-ekonominį statusą turintys studentai (žr. 44 pav.).

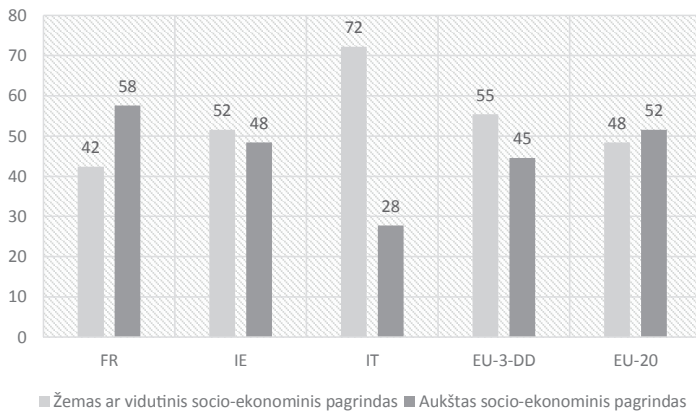


**44 pav.** Skirtingo socio-ekonominio statuso studentų dalis aukštojo mokslo institucijose EU-5-DM studijų finansavimo modelio valstybėse 2016 metais, proc.

**Šaltinis:** parengta darbo autorės pagal EUROSTUDENT

Pateiktas grafikas iliustruoja EU-5-DM finansavimo modelio situaciją ES valstybių kontekste. Palyginus su EU-20 valstybių vidurkiu, kuris yra beveik 50/50 proc., Lietuva, Latvija ir Estija turėtų skirti dėmesį asmenų iš mažai atstovaujамų grupių įtraukimui į AM studijas. Tai labai aktualu, kadangi atlikta studijų finansavimo būklės ir studijų prieinamumo situacijos analizė parodė, kad Baltijos šalys patenka į *mažėjančių studentų* valstybių grupes. Pažymėtina, kad Lietuva 2016 m. duomenimis vykdė keletą priemonių, susijusių su socialine dimensija (pvz., vykdė studentų socialinio ekonominio statuso stebėseną, formalaus ir neformalaus mokymosi rezultatų pripažinimą stojant į AM instituciją, taip pat studijų baigimo normą laikė viena iš privalomų kriterijų, siekiant užtikrinti studijų kokybę). Estija taikė tik vieną rodiklį, o Latvija nei vieno. Vengrija ir Rumunija, kaip ir Lietuva, patenka į *mažėjančių išlaidų-mažėjančių studentų* valstybių grupę, ir kaip matome iš 44 pav., geriausiai žemą ar vidutinį socio-ekonominį statusą turinčius studentus reprezentuoja Rumunija – ši valstybė taip pat kaip ir Austrija, Nyderlandai (EU-7-MD modelis) taikė rezultatais grįstą finansavimą su akcentu į socialinę dimensiją, nustatė kiekybinius tikslus plėsti dalyvavimą studijose, bei studijų pasiekimus mažai atstovaujамoms grupėms ir vykdė studentų socialinio ekonominio statuso stebėseną. Vengrija vykdė tik stebėseną.

**Didelių įmokų-didelių grantų studijų finansavimo modelį** (EU-3-DD) atstovauja Prancūzija, Italija ir Airija. Atsižvelgiant į EUROSTUDENT duomenų bazėje pateiktus rodiklius, Prancūzija, Italija ir Airija žemą arba vidutinį socio-ekonominį statusą turi atitinkamai 42 proc., 72 proc. ir 52 proc. studentų (žr. 45 pav.).

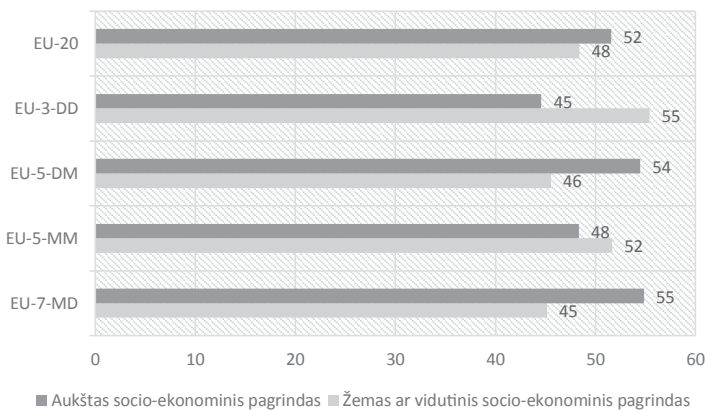


**45 pav.** Skirtingo socio-ekonominio statuso ir studentų dalis aukštojo mokslo institucijose EU-3-DD studijų finansavimo modelio valstybėse 2016 metais, proc.

Šaltinis: parengta darbo autorės pagal EUROSTUDENT

Prancūzija ir Airija taiko visas AMS prieinamumo didinimą mažai atstovaujамų grupių atžvilgiu priemones (žr. darbo 74 priedą). O Italija – visas, išskyrus kiekybinį tikslą plėsti dalyvavimą ir studijų pasiekimus mažai atstovaujамoms grupėms. Visos šio modelio valstybės įgyvendina rezultatais grįstą finansavimą su akcentu į socialinę dimensiją. Bendras EU-3-DD modelio rodiklis viršija ES vidurkį.

46 pav. pateikiamas skirtingų AMS finansavimo modelių žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominį statusą turinčių studentų atstovavimo palyginimas (imamas AMS finansavimo modelį pagal išlaidų pasidalijimą taikančių valstybių rodiklio vidurkis).



**46 pav.** Skirtingo socio-ekonominio statuso studentų dalies aukštojo mokslo institucijose palyginimas studijų finansavimo modelių valstybėse 2016 metais, proc.

Šaltinis: parengta darbo autorės pagal EUROSTUDENT

Didžiausias žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominių statusą turinčių studentų atstovavimas yra Didelių įmokų-didelių grantų finansavimo modelių (EU-3-DD) taikančiose valstybėse (55 proc.), taip pat Mažų įmokų-mažų grantų finansavimo modelių (EU-5-MM) taikančiose valstybėse (52 proc.). Didelių įmokų-mažų grantų (EU-5-DM) bei Mažų įmokų-didelių grantų (EU-7-MD) finansavimo modelių atveju žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominių statusą turinčių studentų atstovavimas AMS yra panašus (apie 46 proc.) – abu atvejai yra žemiau EU-20 vidurkio (48 proc.).

**Analitinės darbo dalies išvados.** Tyrimo rezultatai atskleidė ES valstybių praktinius studijų finansavimo modelių aspektus. Visos valstybės turi savo studijų finansinės paramos sistemas, kuriose dominuoja socialiai orientuoti, t.y. poreikiais grįsti grantai, kurių statusas yra socialinė-ekonominė studento padėtis. Šis aspektas parodo valstybių teigiamą požiūrį į studijų prieinamumo didinimą mažai atstovaujамų grupių studentų atžvilgiu, tokiu būdu siekiant padidinti jų dalyvavimą studijose.

Kaip rodo AMS finansavimo būklės ir studijų prieinamumo situacijos tyrimas, valstybių situacija tiek AM studijų finansavimo, tiek stojimų į AMI, skiriasi. Atsižvelgiant į faktinę situaciją valstybės gali būti suskirstytos pagal viešųjų išlaidų AM ir studentų skaičiaus pokyčius į keturias grupes – *mažėjančių išlaidų-didėjančių studentų; didėjančių išlaidų-didėjančių studentų; didėjančių išlaidų-mažėjančių studentų ir mažėjančių išlaidų-mažėjančių studentų.*

Panelinių duomenų analizės taikant fiksuotų efektų modelius tyrimo rezultatai bendrajame ES kontekste (EU-27) parodė, kad įsitraukimui į studijas ir studijų baigimui statistiškai reikšmingą įtaką daro nevienodi studijų finansavimo rodikliai. Įsitraukimą į studijas teigiamai veikia BVP vienam gyventojui ir viešųjų išlaidų AM skyrimas nuo BVP – didėjant šiems rodikliams – bendra įsitraukimo norma irgi didėja, tačiau studijų baigimui šie rodikliai nėra statistiškai reikšmingi. Studijų įmokos turi neigiamą poveikį tiek įsitraukimui į studijas, tiek studijų baigimui – esminis skirtumas – tai studijų įmokų dydis – maksimalios įmokos neigiamai veikia įsitraukimą į studijas, o minimalios studijų įmokos – studijų baigimą. Kaip rodo tyrimo rezultatai (EU-27) – poreikiais grįsti grantai daro neigiamą įtaką studijų baigimui – tai siejama su skirtingu studentų socio-ekonominiu statusu, kadangi žemą ar vidutinį socio-ekonominių statusą turintys studentai (kurie dažniausiai turi teisę į poreikiais grįstus grantus) patenka į studijų baigimo rizikos grupę (t.y. vėluoja laiku pabaigti studijas arba jų nepabaigti iš viso). Vyrų ir moterų įsitraukimo į AMS lyginamoji analizė bendrajame ES valstybių (EU-27) kontekste parodė, kad vyrai turi didesnę finansinį suinteresuotumą studijomis jau nuo pat stojimo – vyrų stojimui į AMS teigiamą įtaką daro maksimalios studijų įmokos ir maksimalūs poreikiais grįsti grantai – kuo įmokos mažesnės, o grantai didesni – tuo vyrai labiau linkę susidomėti AMS. Moterims šie rodikliai neturi statistiškai reikšmingos įtakos, tačiau maksimalių ir minimalių studijų kainų skirtumai (kainų „žirkklės“) daro neigiamą poveikį moterų įsitraukimui į AMS. Laiko trendas parodo, kad tiek įsitraukimas, tiek studijų baigimas kasmet auga, o moterų įsitraukimas į AMS lenkia vyrų įsitraukimą. Bendrajame ES kontekste norėdami padidinti vyrų stojimus į AMS – reikėtų mažinti maksimalias studijų įmokas ir didinti maksimalius poreikiais grįstus grantus, nes minimalūs poreikiais grįsti grantai daro neigiamą poveikį studijų baigimo normai.



Gauti tyrimo rezultatai patvirtina kitų tyrėjų gautas išvadas apie studijų įmokų (studijų kainų) daromą neigiamą poveikį studijų prieinamumui ir apie grantų teigiamą poveikį studijų prieinamumui. Ankstesniuose tyrimuose dažniausiai nagrinėjamas grantų pragyvenimo išlaidoms kompensuoti poveikis studijų prieinamumui, šio tyrimo naujumas, kad vertinama poreikiais grįstų grantų įtaka studijų prieinamumui (tiek įsitraukimui į AMS, tiek studijų baigimui).

Tyrimo dalies, skirtos AMS finansavimo modelių pagal išlaidų pasidalijimą įtakai studijų prieinamumui įvertinti, rezultatai parodė, kad nėra nei vieno rodiklio, kuris viena-reikšmiškai darytų vienodą įtaką (t.y. tik teigiamą arba tik neigiamą) studijų prieinamumui visuose AMS finansavimo modeliuose. Pažymėtina, kad netgi tyrimo pradžioje nustatant priklausomų ir nepriklausomų kintamųjų (vertinamųjų rodiklių) ryšio stiprumą (koreliaciją) koreliacinės matricos rezultatai parodė skirtingą ryšio stiprumą tarp tų pačių rodiklių viename AMS finansavimo modelyje, palyginti su kintamųjų koreliacija kitame AMS finansavimo modelyje.

Tyrimo, skirto įvertinti skirtingus AMS finansavimo modelius pagal išlaidų pasidalijimą įtaką studijų prieinamumui, rezultatai rodo, kad *studijų įmokos* (maksimalios, minimalios, grynios, norminės studijų kainos (išlaidos vienam studentui) daro įtaką studijų prieinamumui, tačiau nebūtinai vienodai teigiamai ar neigiamai veikia įsitraukimo į AMS ir studijų baigimo rezultatus. Galima išskirti dažniausiai statistiškai reikšmingą įtaką turinčius rodiklius, pvz., *išlaidos vienam studentui* (norminė studijų kaina, arba kitaip dar vadinama vienos studijų vietos kaina) – visų modelių (išskyrus EU-5-DD) ji daro neigiamą poveikį įsitraukimui į AMS, tačiau studijų baigimo normai statistiškai reikšmingos įtakos nedaro. *Maksimalūs poreikiais grįsti grantai* teigiamai veikia įsitraukimą į AMS beveik visuose AMS finansavimo modeliuose, o studijų baigimo normai teigiamą poveikį turi tik EU-9-MD modelio atveju, t.y. mažų įmokų-didelių grantų finansavimo modelyje. *Minimalūs grantai* turi statistiškai reikšmingos įtakos tik EU-9-MD ir EU-8-MM modeliuose (t.y. modeliuose, kuriuose taikomos palyginti mažos studijų įmokos) – šiuose modeliuose nustatytas teigiamas poveikis įsitraukimui į AMS studijas, ir neigiamas poveikis studijų baigimo normai. *Studijų kainų „žirklės“* turi neigiamą įtaką tik mažų įmokų-didelių grantų modelio atveju (EU-9-MD), o mažų įmokų-mažų grantų (EU-8-MM) ir didelių įmokų-didelių grantų (EU-5-DD) modeliuose turi teigiamą įtaką.

Taigi, galima teigti, kad AMS įmokos ir poreikiais grįsti grantai daro statistiškai reikšmingą įtaką studijų prieinamumui ES valstybėse, kas patvirtina  $H_1$  hipotezę.

Tyrimo rezultatai parodė, kad egzistuoja lygčių nelygybė studijų prieinamume ES – didžiausias skirtumas (t.y. lyčių nelygybė AMS prieinamume) yra EU-5-DM ir EU-8-MM modelių, o mažiausia – EU-5-DD ir EU-9-MD modelių atveju. Atsižvelgiant į tai, galima daryti išvadą, kad valstybėse, kurios taiko mažus poreikiais grįstus grantus yra didesnis skirtumas tar moterų ir vyrų stojimų į AMS. Vyrų labiau linkę studijuoti tose valstybėse, kurios poreikiais grįsti grantai yra dideli. Taip pat pažymėtina, kad didelių grantų modelius dažniausiai taiko valstybės, kurių BVP vienam gyventojui yra palyginti su ES vidurkiu aukštesnis, t.y. ekonomiškai stipresnės valstybės (pvz., EU-9-MD ir EU-5-DD), o ekonomiškai silpnės valstybės renkasi mažų poreikiais grįstų grantų modelį (pvz., EU-8-MM ir EU-5-DM).

Kaip rodo tyrimo rezultatai, didžiausią žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominių statusą turinčių studentų atstovavimas yra Didelių įmokų-didelių grantų finansavimo modelį (EU-3-DD) taikančiose valstybėse (55 proc.), taip pat Mažų įmokų-mažų grantų finansavimo modelį (EU-5-MM) taikančiose valstybėse (52 proc.), t.y. tie modeliai, kurie geriausiai realizuoja išlaidų pasidalijimo principą AM. Didelių įmokų-mažų grantų (EU-5-DM) bei Mažų įmokų-didelių grantų (EU-7-MD) finansavimo modelių atveju žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominių statusą turinčių studentų atstovavimas AMS yra panašus (apie 46 proc.), tačiau abu atvejai yra žemiau ES vidurkio (48 proc.).

Atlikus studentų, turinčių skirtingą socialinį ekonominį statusą, atstovavimo ES valstybėse, taikančiose skirtingus studijų finansavimo modelius pagal išlaidų pasidalijimą, vertinimą, nustatyta, kad šios studentų grupės dalyvavimas AM studijose padidėja, valstybei įgyvendinant studijų finansavimo metodus, orientuotus į socialinę dimensiją (pavyzdžiui, rezultatais grįstą finansavimą su akcentu į socialinę dimensiją). Taip pat nustatyta, kad kuo daugiau valstybės taiko priemonių, skirtų didinti dalyvavimą studijose studentų, su žemu (vidutiniu) socio-ekonominiu statusu, tuo labiau padidėja studijų prieinamumas šiems asmenims, ir auga šio rodiklio reikšmė. Valstybės, kurios susiduria su studentų skaičiaus mažėjimu, turėtų įtraukti į studijų finansavimo modelį socialinės dimensijos siekimo rodiklius.

Kaip rodo tyrimo rezultatai, valstybių, kurių BVP vienam gyventojui palyginti su ES vidurkiu yra žemas, o studentų, turinčių žemą ir (arba) vidurinį socialinį ekonominį statusą, atstovavimo rodiklis taip pat yra žemas signalizuoja apie studijų prieinamumo kliūtys, kurie yra nepriklausomi nuo asmens pasirinkimo. Atsižvelgiant į atlikto vertinimo rezultatus (2016 m. duomenimis), į tokią valstybių grupę patektų Lietuva, Čekija, Slovėnija, Estija ir Latvija. Kitos ES valstybės, kurios nedalyvauja EU-STUDENT projekte, tačiau patenka į ekonomiškai silpnesnių ES valstybių grupę (pvz., Ispanija, Kipras, Portugalija, Graikija ir Bulgarija) – taip pat turėtų atkreipti dėmesį į šį vertinimo rodiklį.

Antroji tyrimo hipotezė pasitvirtinta, AMS finansavimo modeliai pagal išlaidų pasidalijimą daro skirtingą statistiškai reikšmingą įtaką studijų prieinamumui, tačiau skirtingai veikia žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominių statusą turinčių studentų atstovavimą AM. Tačiau antros hipotezės subhipotezės pasitvirtina iš dalies.

$H_{2.1}$  subhipotezė, kad *Mažų įmokų-didelių grantų AMS finansavimo modelis daro statistiškai reikšmingą įtaką studijų prieinamumui ir užtikrina geresnį studijų prieinamumą žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominių statusą turintiems studentams bei lyčių lygybę AMS*, palyginti su kitais AMS finansavimo modeliais, yra priimama tik ta dalimi, kad *modelis daro statistiškai reikšmingą įtaką studijų prieinamumui ir užtikrina lyčių lygybę AMS geriau*, negu kiti finansavimo modeliai; tačiau atmetama dėl *geresnio studijų prieinamumo užtikrinimo žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominių statusą turintiems studentams* – kadangi kaip rodo EU-9-MD modelį taikančių valstybių tyrimo rezultatai – šios grupės valstybėse žemą ir (ar) vidutinį socio-ekonominių statusą turintys asmenys yra atstovaujami mažiausiai palyginti su kitais AMS finansavimo modeliais.

$H_{2.2}$  subhipotezė, kad *Mažų įmokų-mažų grantų AMS finansavimo modelis daro statistiškai reikšmingą įtaką studijų prieinamumui ir užtikrina geresnį studijų prieinamumą žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominių statusą turintiems studentams bei lyčių lygybę AMS*, pa-

lyginti su kitais AMS finansavimo modeliais, yra priimama ta dalimi, kad modelis daro statistiškai reikšmingą įtaką studijų prieinamumui ir užtikrina geriausią įsitraukimą į AMS, tačiau atmetama dėl geresnio studijų prieinamumo užtikrinimo žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominių statusą turintiems studentams bei lyčių lygybę AMS, palyginti su kitais AMS finansavimo modeliais.

$H_{2,3}$  subhipotezė, kad *Didelių įmokų-mažų grantų AMS finansavimo modelis daro statistiškai reikšmingą įtaką studijų prieinamumui ir užtikrina geresnį studijų prieinamumą žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominių statusą turintiems studentams bei lyčių lygybę AMS*, palyginti su kitais AMS finansavimo modeliais yra priimama ta dalimi, kad modelis daro statistiškai reikšmingą įtaką studijų prieinamumui, tačiau atmetama dėl geresnio studijų prieinamumo užtikrinimo žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominių statusą turintiems studentams bei lyčių lygybę AMS (*šiuo modelyje lyčių nelygybė yra didžiausia*), palyginti su kitais AMS finansavimo modeliais. Vyrų įsitraukimas į AMS šio modelio valstybėse yra mažiausias.

$H_{2,4}$  subhipotezė, kad *Didelių įmokų-didelių grantų AMS finansavimo modelis daro statistiškai reikšmingą įtaką studijų prieinamumui ir užtikrina geresnį studijų prieinamumą žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominių statusą turintiems studentams bei lyčių lygybę AMS*, palyginti su kitais AMS finansavimo modeliais, yra priimama visa apimtimi. EU-modelis daro statistiškai reikšmingą įtaką studijų prieinamumui, šį finansavimo modelį taikančiose valstybėse skirtumas tarp moterų ir vyrų įsitraukimo į AMS yra mažiausias, taip pat šio modelio valstybėse žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominių statusą turinčių studentų atstovavimas yra didžiausias, palyginti su kitais modeliais. Lyčių lygybė taip pat yra šio modelio prerogatyva. Vyrų įsitraukimas į AMS šio modelio valstybėse yra didžiausias, o skirtumas tarp moterų ir vyrų įsitraukimo į AMS yra mažiausias.

Parengtas modelis yra tinkamas studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinti. Tai pagrindžia tyrimo metodika.

## IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Mokslinių tyrimų rezultatai rodo, kad AM finansavimo pajamų šaltinių diversifikacija tampa vis aktualesnė, kadangi AM susiduria su masifikacija, AM marketizacija, liberalizacija, kas daro tiesioginę įtaką AM finansavimo modeliams – plečiasi AM finansavimo šaltinių sąrašas, atsiranda daugiau privačių finansavimo šaltinių bei AMS finansavimo metodų modifikacijų. Atlikus mokslinės literatūros analizę, nustatyta, kad egzistuoja didelė įvairovė AMS finansavimo metodų, taikomų arba taikytų ES ir kitų valstybių praktikoje. Disertaciniame darbe pateiktas AMS finansavimo metodų susistemimas, išskirtos dvi AMS finansavimo pagal *finansavimo šaltinių lėšų pobūdį* rūšys – mokestinis ir nemokestinis AMS finansavimas. Pateiktas AMS finansavimo metodų skirstymas pagal AMS finansavimo formas (tiesioginę ir netiesioginę) institucinio ir individualaus studijų finansavimo atžvilgiu. Išanalizavus mokslinius požiūrius į AMS finansavimo metodus, nustatyti AMS finansavimo metodų privalumai ir trūkumai, kurie yra svarbūs tolesnei studijų finansavimo metodų analizei. Taip pat buvo išskirti AMS finansavimo metodai, kurie gali sąlygoti studijų prieinamumo didinimą.
2. Įvertinus mokslinėje literatūroje nagrinėjamus AMS finansavimo modelius, bei mokslininkų požiūrį į AMS finansavimą, išskirti pagrindiniai AMS finansavimo modelių klasifikavimo kriterijai: *pagal aukštojo mokslo politikos prigimtį, pagal rinkos tipą, pagal kontrolės mastą, pagal finansuotojui daromą poveikį, pagal studijų prieinamumo sistemą, pagal išlaidų pasidalijimą*. Pateikiami AMS finansavimo modelių pagal skirtingus klasifikavimo kriterijus, privalumai ir trūkumai, bei jų palyginimas. Įvertinus mokslininkų požiūrius, nustatyta, kad *Anglo-amerikietišrame modelyje, Modelyje, orientuotame į laisvą rinką, Rinkos finansavimo modelyje (pagal finansavimo šaltinį ir finansuotojo poveikį), Amerikietišrame modelyje (pagal kontrolės mastą), Neo-liberaliajame (pagal studijų prieinamumo sistemas) ir Didelių įmokų-mažų grantų modelyje (pagal išlaidų pasidalijimą)* dominuojantys yra privataus (nemokesčio) finansavimo šaltiniai. Pažymėtina, kad šiems modeliams būdingos tam tikros finansavimo formos ir metodai (pvz., *studijų įmokos* (finansuotinos fizinių ir juridinių asmenų lėšomis), studijų paskolos, studijų apmokestinimas, vaučerinis studijų finansavimas (nors jis yra valstybinio finansavimo metodas, tačiau jam būdingas rinkos elementas – atsižvelgiama į studijų paslaugos paklausą, skatinama konkurencija tarp AMI). Pažymėtina ir tai, kad atsižvelgiant į kitus lyginamuosius aspektus (pvz., AMI finansinę autonomiją, studijų prieinamumą, AMS naudą) – šie modeliai taip pat panašūs – jiems būdinga aukšta finansinė autonomija (fiskalinė decentralizacija), nauda labiau siejama su individu, orientuojamasi į paklausą AMS ir į rinkos savireguliaciją, studijų prieinamumui būdingos lygios startinės galimybės. Atsižvelgiant į tyrimo rezultatus (2016 m. duomenimis), *didelių įmokų-mažų grantų finansavimo modeliui* (EU-5-DM modeliui) priskirtinos penkios ES valstybės: Lietuva, Latvija, Estija, Rumunija ir Vengrija.
3. Įvertinus mokslininkų požiūrius, nustatyta, kad *Skandinaviškojo modelio, Antirinkos socialinio finansavimo modelio, Prancūziškojo finansavimo modelio, Biurokratinio fi-*

nansavimo modelio, Social-demokratinio modelio ir Mažų įmokų-didelių grantų modelio atveju studijų finansavime dominuoja viešasis (mokestinis) finansavimas. Čia pabrėžiamas AMS naudos viešasis, socialinis aspektas, o aukštojo mokslo studijos laikomos valstybės prerogatyva. Studijos finansuojamos didžiąja dalimi taikant mokestinio finansavimo metodus, privatus finansavimas palyginti mažas arba taikomos simbolinės, arba, palyginti su kitais finansavimo modeliais, nedidelės studijų įmokos. Tačiau viešosios išlaidos vienam studentui yra didžiausios, palyginus su kitais AMS finansavimo modeliais. Valstybėse, kuriose taikomas šis finansavimo modelis būdingos aukštas pajamų apmokestinimo lygis. 2016 m. duomenimis *Mažų įmokų-didelių grantų finansavimo modeliui* (EU-9-MD modeliui) priskirtinos devynios ES valstybės: Danija, Švedija, Suomija, Austrija, Vokietija, Malta, Nyderlandai, Belgija ir Liuksemburgas.

4. Įvertinus mokslininkų požiūrius, nustatyta, kad *Modelis, orientuotas į viešąją rinką, Vokiškas finansavimo modelis, Kolegialus finansavimo modelis, Didelių įmokų-didelių grantų modelis ir Mažų įmokų-mažų grantų modelis* – šie studijų finansavimo modeliai yra „*auksinis viduriukas*“ pagal naujausią ir populiariausią AMS finansavimo tendenciją, t.y. geriausiai atitinka AMS išlaidų pasidalinimo (angl. k. „*Cost sharing*“) principą ir finansavimo šaltinių diversifikaciją tarp viešo ir privataus sektoriaus. Šiuo atveju AMS finansavime nėra išryškintas dominuojantis finansavimo šaltinis, pripažįstama, kad AMS naudą gauna tiek visuomenė, valstybė, tiek individas, todėl visi turi prisidėti prie studijų išlaidų padengimo. Valstybėse, kuriose taikomi šie finansavimo modeliai siekiama mažinti valstybinį (mokestinį) studijų finansavimą arba – didėjant studijų prieinamumui – palikti esamą finansavimo lygį, tačiau įvesti taip pat nemokestinio finansavimo metodus (pvz., studijų įmokas), teikiant pirmenybę studijuojančių finansiniam indeliui už studijas, tačiau taip pat nepamirštant socialinių aspektų – didinti socialinę lygybę, tenkinti socialinius, technologinius bei ekonominius valstybės poreikius. Pažymėtina, kad pagal išlaidų pasidalijimo klasifikavimo kriterijų – patenka dvi modelių rūšys – *Didelių įmokų-didelių grantų finansavimo modelis* ir *Mažų įmokų-mažų grantų finansavimo modelis* – taip yra todėl, kad abejais atvejais nėra dominuojančio finansavimo šaltinio – 2016 m. duomenimis *didelių įmokų-didelių grantų modeliui* (EU-5-DD modeliui) priskirtinos penkios ES valstybės: Airija, Italija, Portugalija, Ispanija ir Prancūzija), o *mažų įmokų-mažų grantų modeliui* (EU-8-MM modeliui) – priskirtinos aštuonios ES valstybės: Bulgarija, Kroatija, Kipras, Čekija, Graikija, Lenkija, Slovakija ir Slovėnija.
5. Išanalizavus skirtingus mokslininkų požiūrius į studijų prieinamumą, nustatyta, kad studijų prieinamumo reikšmė atsiskleidžia per *teisingumo, lygybės ir socialinės dimensijos* prizmę. Tai atskleidžia studijų prieinamumo tarpdiscipliniškumą ir vertinimo daugiadimensiškumą. Atsižvelgiant į atliktą studijų prieinamumo analizę, pateikta AMS prieinamumo samprata, kuri susieja AMS prieinamumą ne tik su faktiniu įstojimu į AMI (t.y. studijų vietos gavimu), bet taip pat su studijų tęstinumu ir sėkmingu studijų užbaigimu, apimant visus svarbius AMS proceso etapus ir socialinius-ekonominius ypatumus. *Aukštojo mokslo studijų prieinamumas* – tai studijų proceso užtikrinimas – nuo fizinio asmens įsitraukimo į studijas, jo dalyvavimo

pasirinktoje studijų programoje iki AM diplomo gavimo, lygių galimybių pagrindu, panaikinant bet kokio pobūdžio diskriminaciją lyties, rasės, religijos, socialinės-ekonominės padėties, imigrantų statuso, gyvenamosios vietos, amžiaus, neįgalumo ar kitokių, nuo fizinio asmens nepriklausančių savybių, atžvilgiu, siekiant kokybiško AM išsilavinimo. Būtent *lygių galimybių* suteikia pagrindą didinti studijų prieinamumą, kad visuose studijų proceso etapuose atspindėtų gyventojų įvairovę. Taip pat nustatyta, kad studijų prieinamumui įtakos turi platus spektras veiksnių (pvz., studento priklausymas atitinkamam socio-ekonominiam statusui, šeimos pajamos, tautinės mažumos statusas, tam tikrais atvejais lytis, religija ir kt.). Atskleidus mokslinius požiūrius į studijų prieinamumą ribojančius veiksnius, šiuos veiksnius galima suskirstyti į dvi grupes – kontroliuojami studentų (pvz., studijų rezultatai, pastangos) ir nekontroliuojami (pvz., lytis, religija, tautybė, socio-ekonominis statusas ir kt.). Siekiant įgyvendinti teisingą AMS prieinamumą – būtina užtikrinti studijų prieinamumo lygybę, kurį nepriklausytų nuo studento nekontroliuojamų veiksnių (į šią grupę patenka ir studijų finansavimas).

6. Atlikus mokslinių tyrimų, skirtų AMS finansavimo modelių vertinimui bei įtakos studijų prieinamumui, analizę, nustatyta, kad dauguma tyrimų atlikti taikant literatūros analizės, apibendrinimo metodus ir šie tyrimai yra labiau aprašomojo pobūdžio ir neįvertina priežastingumo ryšių. AMS finansavimo modelių vertinimo ir jų įtakos studijų prieinamumui tyrimų, kuriuose būtų vertinama finansavimo modelio įtaka studijų prieinamumui tarpvalstybiniame palyginamajame tyrime taikant ekonometrines analizės metodus yra nedaug. Susisteminius jau atliktus studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo metodikas, pateikti taikytinų tyrimo metodų privalumai ir trūkumai bei parengta nauja metodika, kuri gali būti taikoma studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimui bendrajame ES kontekste ir atskirai pagal finansavimo modelių rūšis. Analizuojant AMS finansavimo įtaką studijų prieinamumui ES valstybėse 2011-2016 m. laikotarpiu svarbūs yra du metodai, kurie buvo naudoti ankstesniuose tyrimuose – laiko eilučių ir skerspjūvio duomenų analizės metodai. Praktika ir ankstesnių tyrimų rezultatai rodo, kad siekiant panaudoti šių metodų privalumus tikslinga juos apjungti – tą leidžia padaryti panelinių duomenų analizė. Statistiniai modeliai, kurie apjungia skerspjūvio ir laiko eilučių duomenis, siūlo platesnes analizės ir duomenų interpretavimo pranašumus, palyginti su atskirų skerspjūvio ar laiko eilučių duomenų analize. Panelinių duomenų analizei pasirinktas fiksuotų efektų modelis, kuris taikomas tiek nustatant finansavimo įtaką AMS prieinamumui bendrajame ES kontekste (EU-27), tiek skirtingus AMS finansavimo modelius taikančiose ES valstybėse (EU-9-MD, EU-8-MM, EU-5-DM ir EU-5-DD finansavimo modeliai).
7. Atlikta ES valstybių AMS finansavimo būklės ir studijų prieinamumo analizė parodė, kad ES valstybėse šiuo metu siekiama didinti studijų prieinamumą pereinant prie masinės arba universalios AM sistemos, tačiau tam tikslui pasiekti taikomi skirtingi finansavimo modeliai ir nevisos ES valstybės įtraukia į savo finansavimo modelius socialinės dimensijos rodiklius. Studijų prieinamumo didinimas per studijų finansavimą, į finansavimo modelius įtraukiant socialinės dimensijos rodiklius, užtikrintų



ne tik teisingumą ir lygias galimybes dalyvauti AMS, bet taip pat suteiktą galimybę siekti, kad AMS mažai atstovaujama grupių asmenys (pvz., žemą ir (arba) vidutinį socialinį ekonominį statusą turintys asmenys, vyresnio amžiaus ar specialiųjų poreikių turintys asmenys) galėtų įsitraukti į AMS. Tai padėtų pagerinti situaciją ypač tose valstybėse, kuriose studentų skaičius turi tendenciją mažėti.

8. Panelinių duomenų analizės taikant fiksuotų efektų modelius tyrimo rezultatai bendrajame ES kontekste (EU-27) parodė, kad įsitraukimui į studijas ir studijų baigimui statistiškai reikšmingą įtaką daro nevienodi studijų finansavimo rodikliai. Įsitraukimą į studijas teigiamai veikia BVP vienam gyventojui ir viešųjų išlaidų AM skyrimas (proc. nuo BVP) – didėjant šiems rodikliams – bendra įsitraukimo norma irgi didėja, tačiau studijų baigimui šie rodikliai nedaro statistiškai reikšmingos įtakos. Studijų įmokos turi neigiamą poveikį tiek įsitraukimui į studijas, tiek studijų baigimui – esminis skirtumas – tai studijų įmokų dydis – *maksimalios* įmokos neigiamai veikia įsitraukimą į studijas, o *minimalios* studijų įmokos – studijų baigimą. Kaip rodo tyrimo rezultatai (EU-27) – *minimalūs* poreikiais grįsti grantai daro neigiamą įtaką studijų baigimui – tai siejama su skirtingu studentų socio-ekonominiu statusu, kadangi žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominį statusą turintys studentai (kurie dažniausiai turi teisę į poreikiais grįstus grantus) patenka į studijų baigimo rizikos grupę (t.y. vėluoja laiku pabaigti studijas arba jų nepabaigti iš viso). Vyrų ir moterų įsitraukimo į AMS lyginamoji analizė bendrajame ES valstybių (EU-27) kontekste parodė, kad vyrai turi didesnę finansinį suinteresuotumą studijomis jau nuo pat stojimo – vyrų stojimui į AMS teigiamą įtaką daro maksimalios studijų įmokos ir maksimalūs poreikiais grįsti grantai – kuo įmokos mažesnės, o grantai didesni – tuo vyrai labiau linkę susidomėti AMS. Moterims šie rodikliai neturi statistiškai reikšmingos įtakos, tačiau maksimalių ir minimalių studijų kainų skirtumai (kainų „žirklės“) daro neigiamą poveikį moterų įsitraukimui į AMS. Laiko trendas parodė, kad tiek įsitraukimas, tiek studijų baigimas kasmet didėja, o moterų įsitraukimas į AMS lenkia vyrų įsitraukimą. Bendrajame ES kontekste norėdami padidinti vyrų stojimus į AMS – reikėtų mažinti maksimalias studijų įmokas ir didinti maksimalius poreikiais grįstus grantus, nes minimalūs poreikiais grįsti grantai daro neigiamą poveikį studijų baigimo normai. Gauti tyrimo rezultatai patvirtina kitų tyrėjų gautas išvadas apie studijų įmokų (studijų kainų) daromą neigiamą poveikį studijų prieinamumui ir apie grantų teigiamą poveikį studijų prieinamumui. Ankstesniuose tyrimuose dažniausiai nagrinėjamas grantų pragyvenimo išlaidoms kompensuoti poveikis studijų prieinamumui, šio tyrimo naujumas, kad vertinama poreikiais grįstų grantų įtaka studijų prieinamumui (tiek įsitraukimui į AMS, tiek studijų baigimui). Atsižvelgiant į tai,  $H_1$  hipotezė, kad AMS įmokos ir poreikiais grįsti grantai daro statistiškai reikšmingą įtaką studijų prieinamumui ES valstybėse, yra priimta.
9. Tyrimo, skirto įvertinti skirtingus AMS finansavimo modelius pagal išlaidų pasidalijimą įtaką studijų prieinamumui, rezultatai rodo, kad *studijų įmokos* (maksimalios, minimalios, gryniosios, norminės studijų kainos (t.y. išlaidos vienam studentui) daro statistiškai reikšmingą įtaką studijų prieinamumui, tačiau nebūtinai vienodai teigiamai ar neigiamai veikia įsitraukimo į AMS ir studijų baigimo rezultatus. Galima

išskirti dažniausiai statistiškai reikšmingą įtaką turinčius rodiklius: *išlaidos vienam studentui* (norminė studijų kaina arba kitaip dar vadinama vienos studijų vietos kaina) – visų modelių (išskyrus didelių įmokų-didelių grantų modelį (EU-5-DD) ji daro neigiamą poveikį įsitraukimui į AMS, tačiau studijų baigimo normai statistiškai reikšmingos įtakos neturi. *Maksimalūs poreikiais grįsti grantai* teigiamai veikia įsitraukimą į AMS beveik visuose AMS finansavimo modeliuose, o studijų baigimo normai teigiamą poveikį turi tik EU-9-MD modelio atveju, t.y. *mažų įmokų-didelių grantų* finansavimo modelyje. *Minimalūs grantai* turi statistiškai reikšmingos įtakos tik EU-9-MD ir EU-8-MM modeliuose (t.y. modeliuose, kuriuose taikomos palyginti mažos studijų įmokos) – šiuose modeliuose nustatytas teigiamas poveikis įsitraukimui į AMS studijas, ir neigiamas poveikis studijų baigimo normai. *Studijų kainų „žirklės“* turi neigiamą įtaką tik *mažų įmokų-didelių grantų* modelio atveju (EU-9-MD), o *mažų įmokų-mažų grantų* (EU-8-MM) ir *didelių įmokų-didelių grantų* (EU-5-DD) modeliuose turi teigiamą įtaką.  $H_2$  hipotezė, kad *AMS finansavimo modeliai pagal išlaidų pasidalijimą daro skirtingą statistiškai reikšmingą įtaką įsitraukimui į AMS ir studijų baigimui* yra priimta.

10. Tyrimo rezultatai parodė, kad egzistuoja lyčių nelygybė (moterų naudai) ES studijų prieinamume – didžiausias skirtumas tarp vyrų ir moterų įsitraukimo į AMS normų yra EU-5-DM ir EU-8-MM modelių, o mažiausias – EU-5-DD ir EU-9-MD modelių atveju. Atsižvelgiant į tai, galima daryti išvadą, kad valstybėse, kurios taiko mažus poreikiais grįstus grantus yra didesnis skirtumas tar moterų ir vyrų stojimų į AMS. Vyrai labiau linkę studijuoti tose valstybėse, kuriose poreikiais grįsti grantai yra palyginti dideli. Taip pat pažymėtina, kad didelių grantų modelių dažniausiai taiko valstybės, kurių BVP vienam gyventojui yra palyginti su ES vidurkiu aukštesnis, t.y. ekonomiškai stipresnės valstybės (pvz., EU-9-MD ir EU-5-DD), o ekonomiškai silpnės valstybės renkasi mažų poreikiais grįstų grantų modelį (pvz., EU-8-MM ir EU-5-DM).
11. Kaip rodo tyrimo rezultatai, didžiausias žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominių statusą turinčių studentų atstovavimas yra *didelių įmokų-didelių grantų* finansavimo modelį taikančiose valstybėse (55 proc.), taip pat *mažų įmokų-mažų grantų* finansavimo modelį taikančiose valstybėse (52 proc.), t.y. tie modeliai, kurie geriausiai realizuoja išlaidų pasidalijimo principą AMS. *Didelių įmokų-mažų grantų* bei *mažų įmokų-didelių grantų* finansavimo modelių atveju žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominių statusą turinčių studentų atstovavimas AMS yra panašus (apie 46 proc.), tačiau abu atvejai yra kiek žemiau ES vidurkio (48 proc.).
12. Atlikus studentų, turinčių skirtingą socio-ekonominių statusą, atstovavimo ES valstybėse, taikančiose skirtingus studijų finansavimo modelius pagal išlaidų pasidalijimą, vertinimą, nustatyta, kad šios studentų grupės dalyvavimas AM studijose padidėja, valstybėms įgyvendinant studijų finansavimo metodus, orientuotus į studijų prieinamumo didinimą (pavyzdžiui, rezultatais grįstą finansavimą su akcentu į socialinės dimensijos rodiklius). Taip pat nustatyta, kad kuo daugiau valstybės taiko priemonių, skirtų didinti dalyvavimą studijose studentų, su žemu (vidutiniu) socio-ekonominiu statusu, tuo labiau padidėja studijų prieinamumas šiems asmenims, ir didėja



šio rodiklio reikšmė. Valstybės, kurios susiduria su studentų skaičiaus mažėjimu, turėtų įtraukti į studijų finansavimo modelį socialinės dimensijos rodiklius. Kaip rodo tyrimo rezultatai, valstybių, kurių BVP vienam gyventojui palyginti su ES vidurkiu yra žemas, o studentų, turinčių žemą ir (arba) vidurinį socialinį ekonominį statusą, atstovavimo rodiklis taip pat yra žemas signalizuoja apie studijų prieinamumą ribojančius veiksnius, kurie yra nepriklausomi nuo asmens pasirinkimo. Atsižvelgiant į atlikto vertinimo rezultatus (2016 m. duomenimis), į tokią valstybių grupę patektų Lietuva, Čekija, Slovėnija, Estija ir Latvija. Kitos ES valstybės, kurios nedalyvauja EUROSTUDENT projekte, tačiau patenka į ekonomiškai silpnesnių ES valstybių grupę (pvz., Ispanija, Kipras, Portugalija, Graikija ir Bulgarija) – taip pat turėtų atkreipti dėmesį į šį vertinimo rodiklį.

13.  $H_{2,1}$  subhipotezė, kad *Mažų įmokų-didelių grantų AMS finansavimo modelis daro statistiškai reikšmingą įtaką studijų prieinamumui ir užtikrina geresnę studijų prieinamumą žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominį statusą* turintiems studentams bei lyčių lygybę AMS, palyginti su kitais AMS finansavimo modeliais, yra priimama tik ta dalimi, kad modelis daro statistiškai reikšmingą įtaką studijų prieinamumui ir užtikrina lyčių lygybę AMS geriau, negu kiti finansavimo modeliai; tačiau atmetama dėl geresnio studijų prieinamumo užtikrinimo žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominį statusą turintiems studentams – kadangi kaip rodo EU-9-MD modelį taikančių valstybių tyrimo rezultatai – šios grupės valstybėse žemą ir (ar) vidutinį socio-ekonominį statusą turintys asmenys yra atstovaujami mažiausiai palyginti su kitais AMS finansavimo modeliais.
14.  $H_{2,2}$  subhipotezė, kad *Mažų įmokų-mažų grantų AMS finansavimo modelis daro statistiškai reikšmingą įtaką studijų prieinamumui ir užtikrina geresnę studijų prieinamumą žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominį statusą* turintiems studentams bei lyčių lygybę AMS, palyginti su kitais AMS finansavimo modeliais, yra priimama ta dalimi, kad modelis daro statistiškai reikšmingą įtaką studijų prieinamumui ir užtikrina geriausią įsitraukimą į AMS, tačiau atmetama dėl geresnio studijų prieinamumo užtikrinimo žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominį statusą turintiems studentams bei lyčių lygybę AMS, palyginti su kitais AMS finansavimo modeliais.
15.  $H_{2,3}$  subhipotezė, kad *Didelių įmokų-mažų grantų AMS finansavimo modelis daro statistiškai reikšmingą įtaką studijų prieinamumui ir užtikrina geresnę studijų prieinamumą žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominį statusą* turintiems studentams bei lyčių lygybę AMS, palyginti su kitais AMS finansavimo modeliais yra priimama ta dalimi, kad modelis daro statistiškai reikšmingą įtaką studijų prieinamumui, tačiau atmetama dėl geresnio studijų prieinamumo užtikrinimo žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominį statusą turintiems studentams bei lyčių lygybę AMS (EU-5-DM modelio valstybėse lyčių nelygybė yra didžiausia), palyginti su kitais AMS finansavimo modeliais. Vyrų įsitraukimas į AMS šio modelio valstybėse yra mažiausias.
16.  $H_{2,4}$  subhipotezė, kad *Didelių įmokų-didelių grantų AMS finansavimo modelis daro statistiškai reikšmingą įtaką studijų prieinamumui ir užtikrina geresnę studijų prieinamumą žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominį statusą* turintiems studentams bei lyčių lygybę AMS, palyginti su kitais AMS finansavimo modeliais, yra priimama visa

apimtimi. EU-5-DD modelis daro statistiškai reikšmingą įtaką studijų prieinamumui, šį finansavimo modelį taikančiose valstybėse skirtumas tarp moterų ir vyrų įsitraukimo į AMS yra mažiausias, taip pat šio modelio valstybėse žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominių statusą turinčių studentų atstovavimas yra didžiausias, palyginti su kitais modeliais. Lyčių lygybė taip pat yra šio modelio prerogatyva. Vyrų įsitraukimas į AMS šio modelio valstybėse yra didžiausias, o skirtumas tarp moterų ir vyrų įsitraukimo į AMS yra mažiausias.

## MOKSLINĖ DISKUSIJA

Šiuo disertaciniu tyrimu siekiama išspręsti mokslinę problemą, susijusią su aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimu. Susidariusi praktinė situacija aukštojo mokslo studijų prieinamumo ir studijų finansavimo srityje tiek Europos Sąjungoje, tiek visame pasaulyje, patraukė mokslininkų dėmesį ir padidino mokslinį susidomėjimą šia tematika. Europos Sąjungos valstybėse keliami bendri tikslai aukštojo mokslo studijų prieinamumui – siekiama didinti studijų prieinamumą, tačiau tam pasirenkami skirtingi aukštojo mokslo studijų finansavimo modeliai. Vienose valstybėse studijos yra nemokamos, o studijų grantai yra dideli, kitose valstybėse yra taikomos didelės studijų įmokos, o studijų grantai yra labai maži. Pastebėję šiuos nenuginčijamus skirtumus vienodų tikslų siekimo kontekste, atsirado mokslinių tyrimų, kuriuose valstybės suskirstomos į keturis aukštojo mokslo studijų finansavimo modelius. Taip Garritzmann J.L. (2012) savo tyrime išskiria *keturis studentų finansų pasaulius* (angl.k. „*Four Worlds of Student Finance*“) pagal studijų įmokas ir valstybinės paramos studentams sistemas, t.y. pagal išlaidų pasidalijimą: *Didelių įmokų-didelių grantų modelis; Mažų įmokų-mažų grantų modelis; Didelių įmokų-mažų grantų modelis; Mažų įmokų-didelių grantų modelis*. Mokslininkas tyrė šiuos modelius politinės ekonomikos teorijų kontekste, kodėl bėgant laikui valstybių pasirinkti AMS finansavimo modeliai nesikeičia. Autorius paliečia studijų prieinamumą tik tiek, kiek tai yra numatyta partijų programose, tačiau atkreipia dėmesį, kad *mažų įmokų-mažų grantų modeliui* būdingas mažas įsitraukimas į AMS (Garritzmann, 2015). Studijų prieinamumo rodiklius šių modelių kontekste analizavo Ruffini P.B. (2015). Autorius taip pat analizuoja OECD valstybes, suskirstydamas jas į keturias valstybių grupes, pagal vidutines studijų įmokas, mokamas studentų ir pagal paramos sistemas (*1 grupė – valstybės be studijų įmokų arba su mažomis įmokomis ir dosniomis studentų paramos sistemomis; 2 grupė – valstybės su mažomis įmokomis ir mažiau išvystyta paramos studentams sistema; 3 grupė – valstybės, su didelėmis studijų įmokomis ir gerai išvystyta paramos studentams sistema; ir 4 grupė – valstybės, su didelėmis studijų įmokomis ir mažiau išvystyta paramos studentams sistema*). Yra senesnių mokslinių tyrimų, kuriuose buvo vertinama AMS finansavimo modelių dedamųjų (pvz., studijų įmokų, studijų grantų, grantų pragyvenimo išlaidoms ir kt.) įtaka studijų prieinamumui. Aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių ir jų įtaka aukštojo mokslo studijų prieinamumui mokslininkų vertinama skirtingai. Gaunami rezultatai parodo, kad studijų finansavimo modelis, bei modelio sudėtiniai komponentai (pvz., studijų įmokos, grantai, studijų paskolos ir pan.), daro įtaką studijų prieinamumui (žr. Kane, 1995; Dynarski, 2003; Kaiser, O’Heron, 2005; Baumgartner, Steiner, 2006; Hemelt, Marcotte, 2008; Hübner, 2009; Clancy, Goastellec, 2007; Falch, Oosterbeek, 2011; Dearden ir kt., 2011; Yang, 2011; Payne ir kt., 2013; Orr, 2015; Geven, 2015; Ilie, Rose, 2017; Gandara, Rutherford, 2018; ir kt.). Vieni autoriai vertina studijų įmokų didinimo poveikį studijų prieinamumui (Hübner, 2009; Geven, 2015; ir kt.), kiti tiria grantų pasikeitimo poveikį studijų prieinamumui (pvz., Baumgartner, Steiner, 2006; Yang, 2011; ir kt.). Yra mokslinių tyrimų, kuriuose vertinamos abu studijų finansavimo modelio komponentai – tiek studijų įmokų, tiek grantų (Heller, 1998; Dearden ir kt., 2011, ir kt.). Pažymėtina, kad dauguma tyrimų atliekami nacionaliniu mastu, t.y. lyginamas finansavimo modelio pasi-

keitimas vienos valstybės viduje. Tačiau tarpvalstybinių palyginamųjų studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui atlikta labai mažai, o visos ES kontekste tokių tyrimų nėra. Pažymėtina, kad šiai dienai nėra vieningos metodikos, kuri leistų įvertinti tarptautinį studijų prieinamumo palyginimą, taip pat nėra metodikos, kuri leistų palyginti aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtaką studijų prieinamumui. Tokios metodikos parengimas yra vienas iš mokslinės diskusijos šia tematika klausimų.

Atlikus detalesnę studijų prieinamumo teorinių ir praktinių aspektų analizę, nustatyta, kad studijų prieinamumo esmė atsiskleidžia per lygybės, teisingumo ir socialinė dimensijos prizmę. Aukštojo mokslo prieinamumo moksliniuose tyrimuose tarptautiniu mastu ypatingas dėmesys skiriamas jauniems žmonėms, kurie priklauso mažai atstovaujamos, socialiai-ekonomiškai nepalankioje padėtyje esančioms grupėms (Breen, Goldthorpe 1997; Shavit ir kt., 2007; Becker, Hecken, 2009; McCoy, Smyth, 2010; McCoya, Byrne, 2011; Grim ir kt., 2019; Serna, 2019; Lowry, 2019 ir kt.). Šis kontekstas siejamas su Bolonijos proceso aukštajame moksle įgyvendinimu, aukštojo mokslo studijų prieinamumas siejamas su socialine dimensija ir jai būdingais požymiais. Mokslininkai atkreipia dėmesį, kad socialinės dimensijos pagrindas yra lygios galimybės ir bet kokios diskriminacijos panaikinimo klausimas (Zgaga, 2015; Alexe ir kt., 2015; ir kt.). Pagrindinis studijų prieinamumo tikslas socialinės dimensijos kontekste – integruoti studentus iš nepakankamai atstovaujamų grupių, siekiant sumažinti socialinius skirtumus aukštojo mokslo sistemoje ir apskritai visuomenėje (Alexe ir kt., 2015). ES valstybių įsipareigojimai dėl socialinės dimensijos, sukūrė tarptautinę politikos aplinką, kuri suvokia *studentų paramos sistemas* kaip lygybės principą aukštojo mokslo srityje.

Daugelyje tyrimų pagrindinis dėmesys skiriamas AMS finansavimo politikos vaidmeniui tenkinant studentų ekonominius poreikius finansuoti jų AM prieinamumą (pvz., Dolton ir kt. 1997; Johnstone, 2002; Blondal ir kt., 2002; Palfreyman, 2004; Vossensteyn, 2004; Baber, Lindsay, 2006; Kim, Lee, 2006 ir kt.). Autoriai pažymi, kad studijų įmokos trikdo studijų prieinamumą, ypač nepalankioje socio-ekonominėje padėtyje esančius studentus, o tai gali sukelti nelygybę ir socialinę atskirtį. Barr (1993) savo tyrime pažymi, kad yra žalingas sumažėjusių stipendijų poveikis mažas pajamas gaunantiems studentams (t.y. nepalankioje socio-ekonominėje padėtyje esantiems studentams), kuriems labiausiai trūksta lėšų. Mokslininkų nuomone, dėl studijų išlaidų naštos perkėlimo studentams – nepalankioje socio-ekonominėje padėtyje esantys studentai dažniausiai yra priversti nutraukti studijas arba priversti lankyti pigesnes ar ne tokias prestižines AMI. Todėl, atsižvelgiant į ekonominę perspektyvą – studentai turi turėti galimybę studijuoti, neatsižvelgiant į jų socialinę ekonominę situaciją. Šiame kontekste poreikiais grįsti grantai turėtų būti dar didesnio mokslinio susidomėjimo centre. Poreikiais grįstų grantų poveikį studijų prieinamumui tyrė Heller D.E. (1998), Lowry R.C. (2019) ir kt. Lowry R.C. (2019) nustatė, kad valstybės teikiama parama studijoms taikant grantų metodą daro teigiamą įtaką sunkioje ekonominėje padėtyje esantiems studentams, o poreikiais grįsti grantai turi didesnę teigiamą įtaką, negu skatinamosios stipendijos.

Mokslinės problemos aktualumas atsiskleidžia per studijų finansavimo įtakos studijų prieinamumui vertinimo metodikų taikymą. Dauguma mokslinių tyrimų, vertinant aukštojo mokslo studijų finansavimo modelius ar jų komponentus remiasi literatūros anali-

zės ir apibendrinimo metodais, ekspertinės analizės išvadomis, tyrimuose daug dėmesio skiriama studijų finansavimo modelių pasikeitimų įtakos studijų prieinamumui valstybės viduje, t.y. nacionaliniu mastu. Kiek rečiau regioniniu ar tarpvalstybiniu mastu. Yra tyrimų, kuriuose kiekvienos valstybės aukštojo finansavimo modelis analizuojamas atskirtai ir daromos atlikta analize paremtos išvados, eliminuojant duomenų analizės metodus (pvz., ekonometrinę analizę). Atlikus mokslinių tyrimų nagrinėjama tematika analizę, nustatyti tinkamiausi metodai, kurie gali būti taikomi būtent AMS finansavimo modelių įtakai studijų prieinamumui vertinti – panelinių duomenų analizės metodai (duomenų analizei pritaikant fiksuotų efektų modelį). Gauti tyrimo rezultatai yra patikimi ir statistiškai reikšmingi. Nustatyta, kad *studijų įmokos* (maksimalios, minimalios, grynosios, norminės studijų kainos (t.y. išlaidos vienam studentui) daro statistiškai reikšmingą įtaką studijų prieinamumui, tačiau nebūtinai vienodai teigiamai ar neigiamai veikia įsitraukimo į aukštojo mokslo studijas ir studijų baigimo rezultatus. Galima išskirti dažniausiai statistiškai reikšmingą įtaką turinčius rodiklius: *išlaidos vienam studentui* (norminė studijų kaina arba kitaip dar vadinama vienos studijų vietos kaina) – visų modelių (išskyrus *didelių įmokų-didelių grantų* modelį) ji daro neigiamą poveikį įsitraukimui į AMS, tačiau studijų baigimo normai statistiškai reikšmingos įtakos neturi. *Maksimalūs poreikiais grįsti grantai* teigiamai veikia įsitraukimą į AMS beveik visuose AMS finansavimo modeliuose, o studijų baigimo normai teigiamą poveikį turi tik *mažų įmokų-didelių grantų* finansavimo modelyje. *Minimalūs poreikiais grįsti grantai* turi statistiškai reikšmingos įtakos tik *mažų įmokų-didelių grantų* ir *mažų įmokų-mažų grantų* modeliuose (t.y. modeliuose, kuriuose taikomos palyginti mažos studijų įmokos) – šiuose modeliuose nustatytas teigiamas poveikis įsitraukimui į AMS studijas, ir neigiamas poveikis studijų baigimo normai. Disertaciniame tyrime taikomos metodikos išskirtinumas dar ir tame, kad ji apima ne tik studijų įmokas ir poreikiais grįstus grantus, bet taip pat kitus studijų finansavimo svarbius rodiklius (pvz., *procentinė dalis studentų mokančių/gaunančių studijų įmokas/grantus*, *Studijų kainų „žirklės“*, *studijų vietos kaina valstybėje ir kt.*). Kaip rodo tyrimų rezultatai, *studijų kainų „žirklės“*, turi neigiamą įtaką tik *mažų įmokų-didelių grantų* modelio atveju, o *mažų įmokų-mažų grantų* ir *didelių įmokų-didelių grantų* modeliuose turi teigiamą įtaką.

Disertaciniame darbe nagrinėjami probleminiai aspektai reikalauja tolesnių tyrimų, kurie patvirtintų gautus disertacinio tyrimo rezultatus, į tyrimą įtraukiant daugiau valstybių.

## TOLESNIŲ TYRIMŲ KRYPTYS

Atlikto disertacinio tyrimo rezultatai rodo, kad atskirų šalių ar šalių grupių aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui parengta vertinimo metodika yra tinkama šio reiškinio tyrimams. Tolesni tyrimai gali būti skirti aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo metodikos tobulinimui. Remiantis esama vertinimo metodika gali būti atliktas tyrimas, apimantis daugiau valstybių, pvz., kitų tarptautinių organizacijų valstybių kontekste (OECD valstybių), o gauti tyrimų rezultatai palyginami su disertacinio tyrimo rezultatais.

Atsižvelgiant į ES demografinę situaciją, senėjančią visuomenę bei daugelyje valstybių mažėjantį studentų skaičių – mažai atstovaujамų aukštajame moksle asmenų (t.y. žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominį statusą turinčių asmenų, vyresnio (netradicinio) amžiaus ir specialiųjų poreikių turinčių asmenų) įsitraukimas į AMS ES tampa vis aktualesnis. Tolesni tyrimai galėtų būti skirti AMS finansavimo modelių pagal išlaidų pasidalijimo klasifikaciją įtakai studijų prieinamumo socialinės dimensijos kontekste vertinimui – apimant studijų prieinamumo lyčių lygybę, mažai atstovaujамų AM asmenų studijų prieinamumui didinimą, ypatingą dėmesį skiriant žemą ir vidutinį socio-ekonominį statusą turinčių studentų grupei.

AMS įmokų dydžiai pagal studijų kryptis (sritis) nebuvo šio tyrimo dalykas, tačiau tai galėtų būti tolesnių tyrimų kryptis, siekiant nustatyti kokią įtaką turi studentų studijų pasirinkimui konkrečios studijų krypties studijų kaina – tyrimą galima būtų atlikti tiek nacionaliniu, tiek regioniniu (tarptautiniu) mastu. Taip pat būtų aktualu ir naudinga skirti dėmesį kitiems AMS finansavimo rodikliams, pvz., grąžintinai finansinei paramai (studijų paskoloms ir paskoloms pragyvenimo išlaidoms kompensuoti). Tolesni tyrimai taip pat turėtų būti orientuoti į AMS finansavimo modeliams būdingų finansavimo metodų tyrimą, siekiant įvertinti atitinkamo finansavimo metodo (pvz., rezultatais grįsto finansavimo) taikymo valstybės AMS finansavimo modelyje poveikį studijų prieinamumui.

Atsižvelgiant į atliktą mokslinės literatūros ir statistinės medžiagos analizę, galima išskirti dar vieną tolesnių tyrimų kryptį – tai studijų prieinamumo bendro rodiklio (indekso) ir jo skaičiavimo metodikos sukūrimas. Atsižvelgiant į ta, kad šiai dienai nėra vieningos studijų prieinamumo skaičiavimo ir vertinimo metodikos, kurią būtų priimtina taikyti visuotinai ir kuri galėtų palengvinti tarpvalstybinius palyginamuosius tyrimus – tolimesni tyrimai turėtų būti skirti studijų prieinamumo skaičiavimo ir vertinimo metodikos kūrimui, kuri galėtų apimti visas studijų prieinamumo sudėtinės dalis (t.y. įsitraukimo į studijas, dalyvavimo (studijų tęstinumo) ir studijų baigimo) bei studijų prieinamumui svarbius socialines dimensijas aspektus (pvz., studentų amžius, lytis (lyčių lygybė AM), socio-ekonominis statusas ir kt.).

## LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Alesina, A., Devleeschauwer, A., Easterly W., Kurlat, S., Wacziarg, R. (2003) Fractionalization. *Journal of Economic Growth*, 8:155-94
2. Altbach P.G., Reisberg L., Rumbley L.E. (2009) Trends in Global Higher Education: Tracking an Academic Revolution A Report Prepared for the UNESCO 2009 World Conference on Higher Education World conference on Higher Education. UNESCO. Prieiga per internetą: [http://www.cep.edu.rs/public/Altbach,\\_Reisberg,\\_Rumbley\\_Tracking\\_an\\_Academic\\_Revolution,\\_UNESCO\\_2009.pdf](http://www.cep.edu.rs/public/Altbach,_Reisberg,_Rumbley_Tracking_an_Academic_Revolution,_UNESCO_2009.pdf) [žiūrėta 2015-11-15].
3. Altbach G.P., Reisberg L., de Wit H. (2017) "Responding to Massification: Differentiation in Postsecondary Education Worldwide" 2017 Hamburg Transnational University Leaders Council. Prieiga per internetą: [https://www.koerber-stiftung.de/fileadmin/user\\_upload/koerber-stiftung/redaktion/htulc/pdf/2017/Studie\\_Responding-to-Massification.pdf](https://www.koerber-stiftung.de/fileadmin/user_upload/koerber-stiftung/redaktion/htulc/pdf/2017/Studie_Responding-to-Massification.pdf) [žiūrėta 2018-12-08].
4. Ahmand J., Devarajan S., Khemani S., and Shah S. „Decentralization and Service Delivery“. World
5. Aubyn M. et al. (2009). Study on the efficiency and effectiveness of public spending on tertiary education: [http://ec.europa.eu/economy\\_finance/publications/publication16267\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/publication16267_en.pdf)
6. Barr N. (2003) Financing higher education: Comparing the options. Prieiga per internetą: [https://econ.lse.ac.uk/staff/nb/barr\\_HE\\_option030610.pdf](https://econ.lse.ac.uk/staff/nb/barr_HE_option030610.pdf) [žiūrėta 2018-06-09].
7. Becker R., Hecken A.E. (2009). Why are working-class children diverted from universities? An empirical assessment of the diversion thesis. *European Sociological Review* 25, no. 2: p. 233-50.
8. Belley P., Lochner L. (2007) The changing role of family income and ability in determining educational achievement. *J. Hum. Captl*, 1, 37-89.
9. Bergen Declaration (2005). *Declaration of the conference of European ministers responsible for higher education*, 19-20 May, Bergen.
10. Bennetot Pruvot, E., Claeys-Kulik, A.-L., Estermann, T. (2015) "Designing strategies for efficient funding of universities in Europe" EUA's report, EUA, Brussels.
11. Bennetot Pruvot, E., Estermann, T., Kupriyanova V. (2017) „Public Funding Observatory Report 2017“, EUA, Brussels.
12. Brameld T. (1965) *Education as Power*. New York, Chicago, San Francisco, Toronto, London: Holt, Rinehart and Winston, Inc.
13. Breen, R., Goldthorpe J. (1997). Explaining educational differentials Towards a formal rational action theory. *Rationality and Society* 9, no. 3: 275-305.
14. Breneman D.W. (2004) *Are The States and Public Higher Education Striking a New Bargain*. AGB Public Policy Paper Series, No. 04-02. Washington, DC: AGB.
15. Brennan J., Naidoo, R. (2008) Higher education and the achievement (and/or prevention) of equity and social justice. *Higher Education*. 56 (3): 287-302.

16. Benneworth P., de Boer H., Cremonini L., Jongbloed B., Leistye L., Vossensteyn H., de Weert E. (2011, vasaris). Quality-related Funding, performance agreements and profiling higher education: An international comparative study. The Netherlands: Center For Higher Education Policy Studies.
17. Bourdieu P. (1984) *Distinction: A social critique if judgement of taste*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
18. Brighouse, H., Swift, A. (2006) Equality, Priority, and Positional Goods. *Ethics* 116, pp. 471– 497.
19. Bucharest Communiqué (2012) Making the Most of Our Potential: Consolidating the European Higher Education Area, 26-27 April 2012. Prieiga per internetą: <https://enqa.eu/wp-content/uploads/2013/03/Bucharest-Communique-20121.pdf> [žiūrėta [2019-01-06].
20. Caldwell B.J., Levacic R., Ross K. N. (1999) The role of formula funding of schools in different educational policy contexts. International institute for educational planning. Needs-based resource allocation in education via Formula funding of schools. Chapter 2. P. 9-25.
21. Cazenave P. (1992) Financing of Institutions // Clark B.R., Neave G. (eds.). *The Encyclopedia of Higher Education*. Oxford, New York, Seul, Tokyo: Pergamon Press.
22. Chiao-Ling Ch., Friedrich H. (2018) Introduction. UNESCO (2018) Handbook on measuring Equity in education. Prieiga per internetą: <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/handbook-measuring-equity-education-2018-en.pdf> [žiūrėta 2018-12-13].
23. Cheps (2010) Progress in higher education reform across Europe – Funding Reform. Prieiga per internetą: <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/6945068f-e05b-4094-a1b4-5f8430f3016c/language-en> [žiūrėta 2018-12-13].
24. Cheung B. (2003) *Higher Education Financing Policy: Mechanisms and Effects*. Essays in Education.
25. Clancy P., Goastelle G. (2007) Exploring Access and Equity in Higher Education: Policy and Performance in a Comparative Perspective. *Higher Education Quarterly*, 61(2): 136– 154.
26. Clark B.R. (1983) *The higher education system: academic organization in cross-national perspective*. London : University of California Press.
27. Curaj A., Matei L., Pricopie R., Salmi J., Scott P. (2015) *The European Higher Education Area: Between Critical Reflections and Future Policies*. Springer Cham Heidelberg New York Dordrecht London. Dougherty, K. J., Reddy, V. T. (2013). Performance funding for higher education: What are the mechanisms what are the impacts? ASHE Higher Education Report, 39(2). Prieiga per internetą: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/aehe.v39.2/issuetoc> [žiūrėta 2018-04-23]
28. Diris R., Ooghe E. (2017) *The Economics of Financing Higher Education*. Economic Policy 66th Panel Meeting Hosted by the European Commission Brussels, 19-20 October 2017.



29. Deming D., Dynarski S. (2009) Into College, Out of Poverty? Policies to Increase the Postsecondary Attainment of the Poor. NBER Working Paper No. 15387. Harvard University. Prieiga per internetą: [https://scholar.harvard.edu/files/ddeming/files/deming\\_dynarski\\_robinhood.pdf](https://scholar.harvard.edu/files/ddeming/files/deming_dynarski_robinhood.pdf) [žiūrėta 2019-08-24].
30. Dynarski S., Scott-Clayton J. (2013) Financial Aid Policy: Lessons from Research. Working Paper 18710 Prieiga per internetą: <https://www.nber.org/papers/w18710.pdf> [žiūrėta 2019-08-24].
31. Durbin-Watson Significance Tables. Prieiga per internetą [https://www3.nd.edu/~wevans1/econ30331/Durbin\\_Watson\\_tables.pdf](https://www3.nd.edu/~wevans1/econ30331/Durbin_Watson_tables.pdf) [žiūrėta 2019-11-11].
32. Duru-Bellat, M. (2012). Access to Higher Education: What counts as fairness in both an individual and systemic perspective? Methodological Discussion Paper, 1. Prieiga per internetą: <https://spire.sciencespo.fr/hdl:/2441/dambferfb7dfpc9lf09k8590/resources/methodisc-duru-bellat-1.pdf> [žiūrėta 2018-12-14]
33. Johnstone D.B. (2003) Cost Sharing in Higher Education: Tuition, Financial Assistance, and Accessibility in a Comparative Perspective. Sociologický časopis/Czech Sociological Review, 2003, Vol. 39, No. 3: 351–374 Prieiga per internetą: [http://sreview.soc.cas.cz/uploads/fb12ec3edf90cf183643fe7651da107f1d5dfd11\\_288\\_34joh32.pdf](http://sreview.soc.cas.cz/uploads/fb12ec3edf90cf183643fe7651da107f1d5dfd11_288_34joh32.pdf) Žiūrėta [2018-11-25];
34. Ecker B. (2011) Funding formulas for teaching in public universities: International experiences and lessons drawn from a science policy view. Centre for Economic and Innovation Research Ltd. The project „European Universities Forum for Financial Sustainability“ (EUFFINS, no.2011-3635).
35. Escolano, J., Eyraud, L., Badia, M., Sarnes, J., Tuladhar, A. (2012). Fiscal performance, institutional design and decentralization in European Union countries. IMF working paper 12/45 Retrieved (2013-05-08) from <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2012/wp1245.pdf>
36. Estermann T., Bennetot Pruvot E. ir Claeys-Kulik A. (2013) Designing Strategies for Efficient Funding of Higher Education in Europe, Brussels: European University Association.
37. Estermann T., Kupriyanova V. (2015) EUA Public Funding Observatory 2016. European University Association.
38. European Commission/EACEA/Eurydice (2017) National Student Fee and Support Systems in European Higher Education – 2017/18. Eurydice Facts and Figures. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Prieiga per internetą: [https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/mwikis/eurydice/images/e/e7/214\\_EN\\_Fees\\_and\\_support\\_2017\\_18.pdf](https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/mwikis/eurydice/images/e/e7/214_EN_Fees_and_support_2017_18.pdf) [žiūrėta 2018-04-15].
39. European Commission/EACEA/Eurydice (2018) The European Higher Education Area in 2018: Bologna Process Implementation Report. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Prieiga per internetą: [https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/sites/eurydice/files/bologna\\_internet\\_chapter\\_5\\_1.pdf](https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/sites/eurydice/files/bologna_internet_chapter_5_1.pdf) [žiūrėta 2018-12-09].
40. EHEA, European Higher Education Area (2007). London communiqué towards the European higher education area: Responding to challenges in a globalised world. Pri-

- eiga per internetą: [https://www.eurashe.eu/library/modernising-phe/Bologna\\_2007\\_London-Communique.pdf](https://www.eurashe.eu/library/modernising-phe/Bologna_2007_London-Communique.pdf) [žiūrėta 2018-04-25].
41. Eurostatistics (2018) European Union. European Commission. Prieiga per internetą: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/8736866/KS-BJ-18-003-EN-N.pdf/713727a5-7123-4c5c-aa2e-df14c0b2db67> [žiūrėta 2018-04-25].
  42. Eurydice (2018) Higher education and funding. Prieiga per internetą: [https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/general/3-funding-education\\_en](https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/general/3-funding-education_en) [žiūrėta 2018-04-21]
  43. Eurydice/European Commission (2011) Modernisation of Higher Education in Europe 2011: Funding and the Social Dimension. Prieiga per internetą: <http://www.finhed.org/media/files/12-131EN.pdf> [žiūrėta 2019-01-06]
  44. European Commission (2018) Principal European Economic Indicators (PEIs) for EU countries. Prieiga per internetą: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/8736866/KS-BJ-18-003-EN-N.pdf/713727a5-7123-4c5c-aa2e-df14c0b2db67> [žiūrėta 2018-04-26]
  45. Europos Komisija (2017) EUROPOS SEMESTRO TEMINĖS INFORMACIJOS SUVESTINĖ AUKŠTASIS IŠSILAVINIMAS. Prieiga per internetą: [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/file\\_import/european-semester\\_thematic-factsheet\\_tertiary-education-attainment\\_lt.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/file_import/european-semester_thematic-factsheet_tertiary-education-attainment_lt.pdf) [žiūrėta 2018-12-04]
  46. Ilie S., Rose P. (2016) Is equal access to higher education in South Asia and sub-Saharan Africa achievable by 2030? University of Cambridge, Prieiga per internetą: [https://www.researchgate.net/publication/303388013\\_Is\\_equal\\_access\\_to\\_higher\\_education\\_in\\_South\\_Asia\\_and\\_sub-Saharan\\_Africa\\_achievable\\_by\\_2030](https://www.researchgate.net/publication/303388013_Is_equal_access_to_higher_education_in_South_Asia_and_sub-Saharan_Africa_achievable_by_2030) [žiūrėta 2018-12-09]
  47. Ilie S., Rose P., Zubairi A. (2018) Redistribution of government financing to promote equity in education. Handbook on Measuring Equity in Education UNESCO Institute for Statistics. Prieiga per internetą: <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/handbook-measuring-equity-education-2018-en.pdf> [žiūrėta: 2018-12-09]
  48. Gandara D., Rutherford A. (2018) Mitigating Unintended Impacts? The Effects of Premiums for Underserved Populations in Performance-Funding Policies for Higher Education. *Res High Educ* (2018) 59:681–703. <https://doi.org/10.1007/s11162-017-9483-x>.
  49. Garritzmann, J.L. (2014) The Political Economy of Higher Education Finance. A Comparative Analysis of the Politics of Tuition Fees and Subsidies. PhD thesis, University of Konstanz, Konstanz. Prieiga per internetą: <https://kops.uni-konstanz.de/handle/123456789/38423> [žiūrėta 2018-06-11]
  50. Garritzmann J.L. (2015) The Political Economy of Higher Education Tuition Fees and Subsidies Prieiga per internetą: <https://ecpr.eu/Filestore/PaperProposal/cd2d-d7aa-a63b-4548-9fbd-84854cb63c5e.pdf> [žiūrėta 2018-04-16]
  51. Gedvilienė, G., Zuzevičienė, V. (2007) *Edukologija. Vytauto Didžiojo universitetas, Kaunas.*
  52. Global and Regional Activities Programme (2016) Methodology of national educationl account. UNESCO. Prieiga per internetą: <http://uis.unesco.org/sites/default/>

files/documents/methodology-of-national-education-accounts-2016-en.pdf [žiūrėta 2017-10-09]

53. Guri-Rosenblit S., Sebkova H. (2004) Diversification of Higher Education Systems: Patterns, Trends and Impacts. Prieiga per internetą: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001467/146736e.pdf> [žiūrėta 2018-12-05]
54. Docampo D. (2007) *International Comparisons in Higher Education Funding*. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/216808012\\_International\\_Comparisons\\_in\\_Higher\\_Education\\_Funding](https://www.researchgate.net/publication/216808012_International_Comparisons_in_Higher_Education_Funding) [accessed Apr 25 2019].
55. Hauptman A.M. (1998) Linking Funding, Student Fees, and Student Aid: An Alternative to Cost Recovery. *International Higher Education, Special Focus on Higher Education Finance*.
56. Hasiao C. (1985) Benefits and limitations of panel data, *Econometric Reviews*, 4(1), 121-174.
57. Hearn J. C. (2003). *Diversifying campus revenue streams: opportunities and risks*. Washington, DC: American Council on Education.
58. Heller D.E. (1998) A Comparison of the Tuition Price and Financial Aid Responsiveness of First-Time Enrollees and Continuing College Students. Prieiga per internetą: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.37.2165&rep=rep1&type=pdf> [žiūrėta 2019-08-09].
59. Heller D. E. (1999) The Effects of Tuition and State Financial Aid on Public College Enrollment. *The Review of Higher Education* 23 (1): 65–89.
60. Heller D.E. (2001) *The States and Public Higher Education Policy: Affordability, Access, and Accountability*. Baltimore, MD: The Johns Hopkins University Press.
61. Hillman N.W., Tandberg D.A., Fryar A.H. (2014) Evaluating the Impacts of “New” Performance Funding in Higher Education. *Educational Evaluation and Policy Analysis* Month 201X, Vol. XX, No. X, pp. 1–19. Prieiga per internetą: <https://news.education.wisc.edu/docs/WebDispenser/news-connections-pdf/performance-funding-eepa-study.pdf?sfvrsn=4> žiūrėta [2017-10-07]
62. Holbeck M. (2017) *Funding of Higher Education: Variations in State Funding, Impacts of State Funding on Differential Tuition, and Variables Impacting Differential Tuition*. Theses and Dissertations. 1192. <http://openprairie.sdstate.edu/etd/1192>.
63. Hovey H. A. (1999) State spending for higher education in the next decade: The battle to sustain current support.
64. Jacobs L. A. (2013) A Vision of Equal Opportunity in Postsecondary Education. In H.-D. Meyer, E.P. St. John, M. Chankseliani, and L. Uribe (eds) *Fairness in Access to Higher Education in a Global Perspective: Reconciling Excellence, Efficiency, and Justice*. Rotterdam: Sense Prieiga per internetą: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-6209-230-3\\_3](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-94-6209-230-3_3) [žiūrėta 2018-12-14]
65. Johnstone D. B. (1998). *The financing and management of higher education: A status report on worldwide reforms*. Washington, DC: World Bank.
66. Johnstone D.B (2010) *Financing Higher Education: Worldwide Perspectives and Policy Options*. Prieiga per internetą: <http://gse.buffalo.edu/org/inthigheredfinan->

- ce/files/Recent\_Publications/Financing%20H%20Ed%20WW%20Perspectives%20and%20policy%20options%20revised.pdf [žiūrėta 2017-10-22].
67. Jongbloed B., Koelman J. (2010) Vouchers for Higher Education? A survey of literature, commissioned by the Hong Kong University Grants Committee. Cheps, Center for Higher Education Policy Studies. Prieiga per internetą: <https://core.ac.uk/download/pdf/11452350.pdf> [žiūrėta 2019-05-05].
  68. Yang L. (2011) World Education Finance and Higher Education Access: Econometric Analyses of International Indicators and the Implications for China. University of Michigan.
  69. Katsarova I. (2015) Higher Education in EU: Approaches, issues and trends. Europos Parlamentas. Prieiga per internet: <http://www.europarl.europa.eu/EPRS/EPRS-IDA-554169-Higher-education-in-the-EU-FINAL.pdf> [žiūrėta 2017-10-09].
  70. Karpuškienė V. ir kt. Ekonometrijos virtuvė versija 0.1. Prieiga per internetą: [http://web.vu.lt/ef/v.karpuskiene/files/2017/02/EKONVIRT\\_V1.pdf](http://web.vu.lt/ef/v.karpuskiene/files/2017/02/EKONVIRT_V1.pdf) [žiūrėta 2018-02-03]
  71. Kraujutaitytė L. (2002) Aukštojo mokslo demokratiškumo pagrindai: monografija. – Vilnius: Lietuvos teisės universitetas.
  72. Kramer M. R. (2011) State funding of higher education: Looking for the pieces to the puzzle. Doctor of Education dissertation, Division of Educational Administration, University of South Dakota, Vermillion, SD
  73. Kučaidze N., Miškinis A. (2012) Lietuvos bendrojo ugdymo mokyklų finansavimo sistema. Straipsnis recenzuojamoje tarptautinės mokslinės konferencijos „*Mokesčių politikos problemos*“ (angl. k., „*Problems of Tax Policy*“) medžiagoje, p. 18-29.
  74. Kučaidze N. (2016) Higher education service: conception and properties. International Scientific Conference for Young Researchers “Social Transformations in Contemporary Society 2016”, Vilnius, Lithuania.
  75. Layzell D. (2007). State Higher Education Funding Models: An Assessment of Current and Emerging Approaches. *Journal of Education Finance*, 33(1), 1-19. Prieiga per internetą: <http://www.jstor.org/stable/40704312> [žiūrėta 2017-10-11]
  76. Lee V., Wong E. (2002) Education Voucher System. Research and Library Service Division Legislative Council Secretariat, 4 page.
  77. LIDA (2019) Taikomoji regresinė analizė socialiniuose tyrimuose. Prieiga per internetą: [http://www.lidata.eu/index.php?file=files/mokymai/trast/trast.html&course\\_file=trast\\_turinys.html](http://www.lidata.eu/index.php?file=files/mokymai/trast/trast.html&course_file=trast_turinys.html) [žiūrėta 2019-08-14]
  78. Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministerija (2010) Viešųjų paslaugų vartotojų pasitenkinimo indekso apskaičiavimo metodika. Prieiga per internetą: <http://vako-kybe.vrm.lt/index.php?id=524> [žiūrėta 2015-11-11].
  79. Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministerija (2017) Valstybės biudeto lėšų mokslo ir studijų institucijoms apskaičiavimo pokyčiai 2018. Prieiga per internetą: <https://www.smm.lt/uploads/documents/naujienos/L%C4%97%C5%A1%C5%B3%20paskirstymo%20poky%C4%8Diai%202018%2002.pdf> [žiūrėta 2018-04-21]
  80. Long. B.T. (2008) What Is Known About the Impact of Financial Aid? Implications for Policy. Prieiga per internetą: <https://csrc.tc.columbia.edu/media/k2/attachments/impact-financial-aid-ncpr.pdf> [žiūrėta 2019-08-24]

81. Maassen P. (2000) Models of Financing Higher Education in Europe. Center for Higher Education Policy Studies (CHEPS), University of Twente, 2000.
82. Marconi G. (2015) Equity in tertiary education: Relevance and data availability across OECD countries. The GAPS think Piece. (24), p. 1-10.
83. Marginson S. (2016) The worldwide trend to high participation higher education: dynamics of social stratification in inclusive systems. Higher education, 72(4), p. 413-434.
84. McCoya S., Byrne D. (2011). The sooner the better I could get out of there': barriers to higher education access in Ireland. Irish Educational Studies Vol. 30, No. 2, June 2011, 141157 Prieiga per internetą: <http://eprints.maynoothuniversity.ie/8562/1/The%20sooner%20the%20better%20I%20could%20get%20out%20of%20there%20barriers%20to%20higher%20education%20access%20in%20Ireland%281%29.pdf> [žiūrėta 2019-01-06]
85. McCoy S., Smyth E. (2010) Higher education expansion and differentiation in the Republic of Ireland. Higher Education. Prieiga per internetą: [https://www.researchgate.net/publication/225672458\\_Higher\\_education\\_expansion\\_and\\_differentiation\\_in\\_the\\_Republic\\_of\\_Ireland](https://www.researchgate.net/publication/225672458_Higher_education_expansion_and_differentiation_in_the_Republic_of_Ireland) [žiūrėta 2019-01-06]
86. McCowan, T. (2007) Expansion without equity: an analysis of current policy on access to higher education in Brazil. Higher Education, 53 (5), p. 579-598.
87. McCowan, T. (2012) Is there a universal right to higher education? British Journal of Educational Studies, 60 (2), p. 111-128.
88. McCowan T. (2016) Three dimensions of equity of access to higher education. Compare, 46 (4), 645-665. Prieiga per internetą: [http://discovery.ucl.ac.uk/1501901/1/McCowan\\_Three%20dimensions%20of%20equity%20of%20access%20to%20higher%20education.pdf](http://discovery.ucl.ac.uk/1501901/1/McCowan_Three%20dimensions%20of%20equity%20of%20access%20to%20higher%20education.pdf) [žiūrėta 2018-12-13].
89. Meyer H. D., John E. St., Chankseliani M., Uribe L. (2013) The Crisis of Higher Education Access – A Crisis of Justice”, in Meyer H.-D., John E. St., Chankseliani M. and Uribe L. (Eds.), *Fairness in Access to Higher Education in a Global Perspective Reconciling Excellence, Efficiency, and Justice*, Rotterdam, Boston, Taipei: Sense Publishers, P. 1-11.
90. Middlehurst R. (1995) Changing Leadership in Universities // Schuller T. (ed.). The Changing University. London: SRHE and Open University Press.
91. Moretti E. (2004) Estimating the social return to higher education: evidence from longitudinal and repeated cross-sectional data. Journal of Econometrics 121 (2004): 175 – 212. Prieiga per internetą: <https://eml.berkeley.edu/~moretti/socret.pdf> [žiūrėta 2018-07-02]
92. OECD (2002) Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos ekspertų atliktos Lietuvos švietimo politikos apžvalgos rekomendacijos. Švietimo aprūpinimo ventras. Vilnius.
93. OECD (2008). Tertiary Education for the Knowledge Society. Volume 2. Paris: OECD. Prieiga per internetą: [žiūrėta 2019-01-06]
94. OECD, European Union, UNESCO-UIS (2015) ISCED 2011 Operational Manual. Guidelines for classifying national education programmes and related qualifications.

95. OECD (2018) *Education at a Glance 2018: OECD Indicators*, OECD Publishing, Paris.
96. OECD (2018) *OECD Handbook for Internationally Comparative Education Statistics 2018: Concepts, Standards, Definitions and Classifications*, OECD Publishing, Paris. Prieiga per internetą: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264304444-en.pdf?expires=1558806145&id=id&accname=guest&checksum=C427C089DFE122A931BBC6F6EC21D598> [žiūrėta 2019-05-26];
97. Odden A. (2000) *An Adequacy Approach to Wisconsin School Finance*. Delivered at Governor's Blue-Ribbon Commission on State-Local Partnerships for 21st Century. Madison, WI.
98. Odden A.R., Picus, L.O., Goetz, M., Fermanich, M., Seder, R., Glenn, W., & Nelli, R. (2005). *An evidence-based approach to recalibrating Wyoming's block grant school funding formula*. (Prepared for the Wyoming Legislative Select Committee on Recalibration.) North Hollywood, CA: Lawrence O. Picus & Associates.
99. Orr D. (2005). Can Performance-Based Funding and Quality Assurance Solve the State vs Market Conundrum? *Higher Education Policy*, vol. 18, p. 31–50.
100. Orr D., Szabo M. (2014) *Peer Learning for the Social Dimension of Higher Education (PL4SD)*. National Report, Lithuania. Prieiga per internetą: [http://www.pl4sd.eu/images/CR\\_Final\\_Report\\_Lithuania\\_Final\\_version.pdf](http://www.pl4sd.eu/images/CR_Final_Report_Lithuania_Final_version.pdf) [žiūrėta 2018-12-04]
101. Park H. M. (2009). *Linear regression models for panel data using SAS, STATA, LIM-DEP, and SPSS*. The Trustees of Indiana University.
102. Pūraitė A. (2011) *Aukštojo universitetinio mokslo valstybinis reguliavimas*. Disertacija. Mykolo Romerio universitetas.
103. Rabovsky T. M. (2012). Accountability in higher education: Exploring impacts on state budgets and institutional spending patterns. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 22, 675–700.
104. Reschovsky A., Imazeki J. (1998). The Development of School Finance Formulas to Guarantee the Provision of Adequate Education to Low-income Students. In William J. Fowler, Jr., (Ed.), *Developments in School Finance*, 1997 (NCES 98-212). Washington, DC: U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics.
105. Romer J.E. (1998) *Equality of Opportunity*. Harvard University Press, London, England.
106. Ross K.N., Levacic R. (1999) *Needs-based resource allocation in education via Formula funding of schools*. International Institute for Education Planning, UNESCO.
107. Ruffini P.B. (2015) *Economic Models of Higher Education: An International Perspective*. IDE-Online Journal (International Dialogues on Education: Past and Present), Volume 2, Number 2. Prieiga per internetą: <https://www.ide-journal.org/article/2015-volume-2-number-2-economic-models-of-higher-education-an-international-perspective/> [žiūrėta 2018-02-03]
108. Salmi J., Bassett R.M. (2014) The equity imperative in tertiary education: Promoting fairness and efficiency. *International Review of Education*, 60(3), p. 261-277).
109. Schultz T. W. (1961). Investment in Human Capital. *The American Economic Review* 51, no. 1, 1-17.



110. Scott P. (1995). *The meanings of mass higher education*. Buckingham: SRHE and Open University Press.
111. Sherron T., Allen J.M. (2000) A Fixed Effects Panel Data Model: Mathematics Achievement in the U.S. *Multiple Linear Regression Viewpoints, 2000, Vol. 26(1)*.
112. Stange K.M. (2013) *Differential Pricing in Undergraduate Education: Effects on Degree Production by Field*. NBER Working Paper No. 19183. Prieiga per internetą: <https://www.nber.org/papers/w19183.pdf> [žiūrėta 2019-05-11]
113. Stasiulionienė D., Juozaitis A. M. (2014) Nacionalinės švietimo lyderių studijų finansavimo tvarkos aprašas. Projektas „Lyderių laikas 2“ 3.1.2. veikla „Nacionalinės švietimo lyderių studijų finansavimo tvarkos aprašo parengimas“. Prieiga per internetą: <http://www.lyderiulaikas.smm.lt/Atsisi%C5%B3sti%20dokumentus:/article/3628/Nacionalin%C4%97s%20%C5%A1vietimo%20lyderi%C5%B3%20studij%C5%B3%20finansavimo%20tvarkos%20apra%C5%A1as.pdf> [žiūrėta 2015-11-18].
114. Tamašauskienė Z., Šileika A., Smolenskienė F. (2008) Lietuvos aukštojo mokslo finansavimo problemos ir jų sprendimo kryptys. *Ekonomika ir vadyba : aktualijos ir perspektyvos*. ISSN 1648-9098. 2008., Nr. 1 (10) p. 175-185.
115. Tandberg D. A. (2007) *Politics, budgetary trade-offs, and state funding of public higher education*. PhD. dissertation, The Pennsylvania State University.
116. Teichler U. (2008) *Diversification? Trends and Explanations of the Shape and Size of Higher Education.* *Higher Education*, 56 (3): 349–379.
117. Thompson R. (2017) *Explaining inequality? Rational action theories of educational decision making*. In A. Mountford-Zimdars A, Harrison N.E. (Eds.), *Society for Research into Higher Education (SRHE). Access to higher education. Theoretical perspectives and contemporary challenges* (pp. 67-84), London, United Kingdom: Routledge.
118. Triventi M. (2013) *Stratification in higher education and its relationship with social inequality: A comparative study of II European countries*. *European Sociological Review*, 29(3), p. 489-502.
119. Trow M. (2000) *From Mass Higher Education to Universal Access: The American Advantage*. Research and Occasional Paper Series, Center for Studies in Higher Education, UC Berkeley. Prieiga per internetą: <https://cshe.berkeley.edu/sites/default/files/publications/pp.trow.masshe.1.00.pdf> [žiūrėta 2018-12-05]
120. Tremblay K., Lalancette D., Roseveare D. (2012) *Assessment of Higher Education Learning Outcomes*. OECD. Prieiga per internetą: <http://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/AHELOFSReportVolume1.pdf> [žiūrėta 2017-10-01].
121. UNESCO statistikos duomenų bazė. Prieiga per internetą: [http://data.uis.unesco.org/Index.aspx?DataSet%20Code=EDULIT\\_DS&popupcustomise=true&lang=en#](http://data.uis.unesco.org/Index.aspx?DataSet%20Code=EDULIT_DS&popupcustomise=true&lang=en#) [žiūrėta 2018-04-24].
122. UNESCO (2017) *UNESCO paper shows governments not keeping pace with growing demand for higher education*. Prieiga per internetą: <https://en.unesco.org/news/unesco-paper-shows-governments-not-keeping-pace-growing-demand-higher-education> [žiūrėta 2019-08-10]

123. Usher A. (2015) Equity and the Social Dimension: An Overview [Overview Paper]. Curaj A., Matei L., Pricopie R., Salmi J., Scott P. The European Higher Education Area: Between Critical Reflections and Future Policies.
124. UOE (2018) UOE data collection on formal education. Manual on concepts, definitions and classifications. Prieiga per internetą: [http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/uoec2016manual\\_11072016\\_0.pdf](http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/uoec2016manual_11072016_0.pdf) [žiūrėta 2019-05-25].
125. Vaicekauskienė V. (2013) Švietimo finansavimas: kiek, kam ir kaip. Švietimo problemos analizė, Nr. 13 (99) ISSN 1822-4156.
126. Veugelers R. (2011) A Policy Agenda for Improving Access to Higher Education in the EU. EENEE Analytical Report No. 9. Prieiga per internetą: <https://access4allproject.eu/resources/publications/a-policy-agenda-for-improving-access-to-higher-education-in-the-eu-analytical-report-for-the-european-comission> [žiūrėta 2019-01-24].
127. Vossensteyn H. (2009) Challenges in Student Financing: State Financial Support to Students A Worldwide Perspective, Higher Education in Europe, Vol.34, Nr.2, p.173.
128. Warren E., Sitaraman G. (2008). Out of the hole of college debt. Boston, The Boston Globe.
129. Weisbrod B.A. (1961) The Valuation of Human Capital. The Journal of Political Economy, 69(5), p. 425-436.
130. West E. G. (1997) Education Voucher in Practice and Principle: A World Survey. In Human Capital Development and Operations Policy Working Papers, World Bank, February.
131. Williams G. (1987) The Economic Approach in. Perspectives on Higher Education, Los Angeles: University of California Press.
132. World Declaration on Higher Education for the Twenty-first Century: Vision and Action (1998) Prieiga per internetą: [http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration\\_eng.htm](http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_eng.htm) [žiūrėta 2015-11-21].
133. Ziskin M.B., Hossler D., Rabourn K., Cekic O., Hwang Y. (2014) Outcomes-Based Funding: Current Status, Promising Practices and Emerging Trends. Toronto: Higher Education Quality Council of Ontario.
134. Zgaga P. (2015) The social dimension in the European Higher Education Area [https://www.researchgate.net/publication/309538378\\_The\\_social\\_dimension\\_in\\_the\\_European\\_Higher\\_Education\\_Area](https://www.researchgate.net/publication/309538378_The_social_dimension_in_the_European_Higher_Education_Area) [žiūrėta 2019-01-06]
135. Блинова Т. Н. (2015) Совершенствование управления услугами высшего образования в Россиию. Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами - сфера услуг) Диссертация на соискание учёной степени. Prieiga per internetą: [http://pnu.edu.ru/media/disser/disser\\_blinova.pdf](http://pnu.edu.ru/media/disser/disser_blinova.pdf) [žiūrėta 2015-11-20].
136. Глуценко И.В. (2009) Финансирование общего образования в России в условиях применения бюджетирования, ориентированного на результат : диссертация ... кандидата экономических наук : 08.00.10 / Глуценко Ирина Валерьевна; [Место защиты: Сарат. гос. соц.-эконом. ун-т].- Волгоград.- 199 с.: ил. РГБ ОД, 61 10-8/395.



137. Иполитова К. М. (2011) Исследование основных моделей и механизмов финансирования высшего профессионального образования России.// Экономика образования, Nr. 4.
138. Карасева М.В. Финансовое право Российской Федерации. Москва: Юристъ, 2004, с. 481.
139. Хофманн Х.-Г., Консалт А. (2000) Новые формы финансирования, гарантирующие качественное образование для всех, и развитие систем платного образования. *МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ ФИНАНСИРОВАНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ: МНОГООБРАЗИЕ ПОДХОДОВ И МОДЕЛЕЙ* (западноевропейские эксперты). Проект ДЕЛФИ, Доклад 3 – финансирование профессионального образования.
140. Хофманн Х.-Г. (2000) Новые формы финансирования, гарантирующие равное образование для всех, и развитие системы платного образования Университетское управление. № 4(15). С. 35-42. Interaktyvus. Prieiga per internetą: <http://ecsocman.hse.ru/text/17997444.html> [žiūrėta 2015-01-03].

### Teisės aktai

1. 2002 m. birželio 25 d. Tarybos reglamentas (EB, Euratomas) Nr. 1605/2002 dėl Europos Bendrijų bendrajam biudžetui taikomo finansinio reglamento (OL 2002 L 248, p. 1) su pakeitimais, padarytais 2010 m. lapkričio 26 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentu (ES, Euratomas) Nr. 1081/2010 (OL 2010 L 311, p. 9).
2. 2006 m. gruodžio 12 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2006/123/EB dėl paslaugų vidaus rinkoje (OL 2006 L 376, p. 36).
3. 2009 m. gegužės 12 d. Europos bendradarbiavimo švietimo ir mokymo srityje strateginėje programa. 2010 m. strategija „Europa 2020“ (COM(2010) 2020) Prieiga per internetą: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:LT:PDF> [žiūrėta [2017-10-07]
4. 2012 m. balandžio 20 d. Europos Parlamento rezoliucija dėl Europos aukštojo mokslo sistemų modernizavimo (2011/2294(INI)) Prieiga per internetą: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P7-TA-2012-0139+0+DOC+XML+V0//LT> [žiūrėta 2018-11-28]
5. 2017 m. gegužės 30 d. Komisijos komunikatas Europos Parlamentui, Tarybai, Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetui ir regionų komitetui COM(2017) 247 final „Dėl atnaujintos ES aukštojo mokslo darbotvarkės“. Prieiga per internetą: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017DC0247&from=LT> [žiūrėta 2018-11-27].
6. 2018 m. balandžio 19 d. Europos Parlamento rezoliucija „Bolonijos proceso įgyvendinimas. Dabartinė padėtis ir tolesni veiksmai“ (2018/2571(RSP)) Prieiga per internetą: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//NONSGML+TA+P8-TA-2018-0190+0+DOC+PDF+V0//LT> [žiūrėta 2018-11-29]

7. European Commission/EACEA/Eurydice (2018). Structural Indicators for Monitoring Education and Training Systems in Europe, 2018, an internal report. Prieiga per internetą: <http://ec.europa.eu/education/sites/education/files/document-library-docs/volume-1-2018-education-and-training-monitor-country-analysis.pdf> [žiūrėta 2018-12-06].
8. Europos Komisija (2017) EUROPOS SEMESTRO TEMINĖS INFORMACIJOS SUVESTINĖ AUKŠTASIS IŠSILAVINIMAS. Prieiga per internetą: [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/file\\_import/european-semester\\_thematic-factsheet\\_tertiary-education-attainment\\_lt.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/file_import/european-semester_thematic-factsheet_tertiary-education-attainment_lt.pdf) [žiūrėta 2018-12-04].
9. Lietuvos Respublikos Konstitucija.
10. Lietuvos Respublikos gyventojų pajamų mokesčio įstatymas (2018).
11. Lietuvos Respublikos mokslo ir studijų įstatymas (2019).
12. Lietuvos Respublikos pelno mokesčio įstatymas (2018).
13. Lietuvos Respublikos paslaugų įstatymas (2015).
14. Lietuvos Respublikos švietimo įstatymas (2013). Prieiga per internetą: [http://www3.lrs.lt/pls/inter2/dokpaieska.showdoc\\_l?p\\_id=458774](http://www3.lrs.lt/pls/inter2/dokpaieska.showdoc_l?p_id=458774) [žiūrėta 2014-01-09].
15. Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministerija (2017) Valstybės biudžeto lėšų mokslo ir studijų institucijoms apskaičiavimo pokyčiai 2018. Prieiga per internetą: <https://www.smm.lt/uploads/documents/naujienos/L%C4%97%C5%A1%C5%B3%20paskirstymo%20poky%C4%8Diai%202018%2002.pdf> [žiūrėta 2018-04-21]
16. Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2011 m. gruodžio 20 d. įsakymas Nr. V-2487 „Dėl Valstybės tikslinio finansavimo studijų programoms“ (2015 m. redakcija). Prieiga per internetą: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/f06c48a0a5a611e4a854e1c2026e476c> [žiūrėta 2018-04-25]
17. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2001 m. gruodžio 14 d. nutarimas Nr. 1520 „Dėl Bendrojo lavinimo mokyklų finansavimo reformos nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 2001, Nr. 106-3810) – *nebegalioja nuo 2010 m. balandžio 11 d.* – svarbus teoriniu aspektu;
18. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2001 m. birželio 27 d. nutarimas Nr. 785 „Dėl Mokinio krepšelio lėšų apskaičiavimo ir paskirstymo metodikos patvirtinimo“ (Žin., 2001, Nr. 57-2040; 2009, Nr. 158-7134).
19. Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro ir LR finansų ministro 2002 m. sausio 21 d. įsakymas Nr. 69/19 „Dėl Bendrojo lavinimo mokyklų finansavimo reformos nuostatų įgyvendinimo“ (Žin., 2002, Nr. 12-424).
20. Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2011 m. gruodžio 20 d. įsakymas Nr. V-2487 „Dėl Valstybės tikslinio finansavimo studijų programoms“ (2015 m. redakcija). Prieiga per internetą: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/f06c48a0a5a611e4a854e1c2026e476c> [žiūrėta 2018-04-25]
21. Lietuvos Respublikos biudžeto sandaros įstatymo (2019) 2 straipsnio 10 dalis.
22. London Communiqué: Towards the European Higher Education Area: responding to challenges in a globalized world, 18 May 2007 Prieiga per internetą: <https://enqa.eu/wp-content/uploads/2013/03/London-Communique-18-05-2007.pdf> [žiūrėta 2019-01-06].

23. Mokinio krepšelio lėšų apskaičiavimo ir paskirstymo metodika, patvirtinta LR Vyriausybės 2001 m. birželio 27 d. nutarimu Nr. 785 „Dėl Mokinio krepšelio lėšų apskaičiavimo ir paskirstymo metodikos patvirtinimo“ .
24. Sutartis dėl Europos Sąjungos veikimo (OL 2010 C 83, p. 47).
25. Valstybės tikslinio finansavimo studijų programoms įgyvendinti skyrimo tvarkos aprašas, patvirtintas Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2011 m. gruodžio 20 d. įsakymu Nr. V-2487 „Dėl Valstybės tikslinio finansavimo studijų programoms įgyvendinti skyrimo tvarkos aprašo patvirtinimo“.

## PRIEDAI



## 1 priedas

### *Europos Sąjungos valstybės narės pagal stojimo į Europos Sąjungą metus*

Nr.	Šalis	Santrumpa	Narystė	Sostinė
1	Belgija	BE	1957 m. kovo 25 d.	Briuselis
2	Italija	IT	1957 m. kovo 25 d.	Roma
3	Liuksemburgas	LU	1957 m. kovo 25 d.	Liuksemburgas
4	Nyderlandai	NL	1957 m. kovo 25 d.	Amsterdamas
5	Prancūzija	FR	1957 m. kovo 25 d.	Paryžius
6	Vokietija	DE	1957 m. kovo 25 d.	Berlynas
7	Airija	IE	1973 m. sausio 1 d.	Dublinas
8	Danija	DK	1973 m. sausio 1 d.	Kopenhaga
9	Jungtinė Karalystė	UK	1973 m. sausio 1 d.	Londonas
10	Graikija	EL	1981 m. sausio 1 d.	Atėnai
11	Ispanija	ES	1986 m. sausio 1 d.	Madridas
12	Portugalija	PT	1986 m. sausio 1 d.	Lisabona
13	Austrija	AT	1995 m. sausio 1 d.	Viena
14	Suomija	FI	1995 m. sausio 1 d.	Helsinkis
15	Švedija	SE	1995 m. sausio 1 d.	Stokholmas
16	Čekija	CZ	2004 m. gegužės 1 d.	Praha
17	Estija	EE	2004 m. gegužės 1 d.	Talinas
18	Kipras	CY	2004 m. gegužės 1 d.	Nikosija
19	Latvija	LV	2004 m. gegužės 1 d.	Ryga
20	Lenkija	PL	2004 m. gegužės 1 d.	Varšuva
21	Lietuva	LT	2004 m. gegužės 1 d.	Vilnius
22	Malta	MT	2004 m. gegužės 1 d.	Valeta
23	Slovakija	SK	2004 m. gegužės 1 d.	Bratislava
24	Slovėnija	SI	2004 m. gegužės 1 d.	Liubliana
25	Vengrija	HU	2004 m. gegužės 1 d.	Budapeštas
26	Bulgarija	BG	2007 m. sausio 1 d.	Sofija
27	Rumunija	RO	2007 m. sausio 1 d.	Bukareštas
28	Kroatija	HR	2013 m. liepos 1 d.	Zagrebas

## 2 priedas

### AMS finansavimo metodų esmė ir probleminiai aspektai

Nr.	Metodas	Metodo esmė ir rūšys	Galimybė įtraukti socialinės dimensijos rodiklius	Probleminiai aspektai
1.	<b>Sąmatinis</b>	AM finansuojamos, atsižvelgiant į poreikius, grįstas biudžetinės eilutės mechanizmu. Finansavimas skiriamas pagal biudžetinę išlaidų klasifikaciją.	Netaikoma.	Nesuteikia informacijos apie programų efektyvumą. Aukšta centralizuota AMI finansų kontrolė.
2.	<b>Rezultatais grįstas</b>	AM finansuojamos, atsižvelgiant į iš anksto nustatytas veiklos rezultatus. Galimos metodo rūšys: pagal rezultatus, nustatytus šalims; pagal susitarimą dėl veiklos; Konkurenciniai fondai Ir Mokėjimai už rezultatus	Taikoma*. *Valstybė gali įtraukti socialinę dimensiją įgyvendinančius rodiklius (pvz., siekdamas skatinti AMI priimti mažai atstovaujamų AM studentus (žema-vidutini socio-ekonominį statuso, tautinių mažumų, imigrantų, specialiųjų poreikių ir kt.).	Užtikrina atsiskaitymo už gautus rezultatus visuomenei skaidrumą ir yra palankus AMI, kadangi parodo institucijos sėkmę ir tolimesnes tobulinimo sritis.
3.	<b>Formule grįstas</b>	AMI finansavimas vyksta pagal iš anksto nustatytas formules, pagal kurias apskaičiuojama studijų kaina (t.y. studijų įmokos dydis). Šie modeliai yra plačiai taikomi, ypačingai tose valstybėse, kuriose taikomi vaučeriu grįstas studentų finansavimas. AMI finansuojamos atsižvelgiant į studijų ir mokslinių tyrimų skaičių.	Taikoma* *Formulių dėka galima maksimaliai įvertinti ir apskaičiuoti studijų kainą, įvertinant ne tik su teikiama švietimo paslauga susijusius kaštus ( <i>mokyklos poreikius</i> ), bet taip pat atsižvelgti į studento individualius poreikius, socialinį-ekonominį statusą.	Nėra geras praktinis sprendimas valstybėms, kurių valdymo sistema pasižymi aušta decentralizacija. Formule grįstas finansavimas laikomas geru įrankiu paskirstant biudžetines lėšas, tačiau nelabai tinkamu siekiant geresnės studijų kokybės ar skatinant didesnę teisingumą.
4.	<b>Užsakomasis (tikslinis)</b>	Valstybė skiria finansavimą AM studijų vietai, kuri yra aktuali valstybei, tačiau visuomenėje nepatraukli. Dažniausiai finansuojama sutarties tarp ŠMSM, AM, darbdavio ir studento.	Netaikoma.	Skatinamos studijos nepatrauklios studijų srityse, kurios yra aktualios valstybei. Studentui, baigusiam tokias studijas, dažniausiai garantuojama darbo vieta. Sunku įvertinti kiek valstybei reikia atitinkamos srities specialistų.
5.	<b>Dotacijos (subsidijs)</b>	Šis metodas priskirtinas <i>ad hoc</i> biudžeto kategorijai. Pagal šį finansavimo metodą iš valstybės biudžeto skiriamos lėšos AM studijų išlaidoms, moksliniams tyrimams, technologicinei, programinei įrangai įsigyti ir kt., nurodant šių lėšų panaudojimo paskirtį.	Netaikoma*	AMI finansinė autonomija paskirstant tokias lėšas gali būti apribojama.

Nr.	Metodas	Metodo esmė ir rūšys	Galimybė įtraukti socialinės dimensijos rodiklius	Probleminiai aspektai
6.	<b>Projektinis</b>	Projektinis finansavimas (pvz., iš ES investicinių fondų) padeda siekti įvairių AM keliamų tikslų ir rodiklių (pvz., gali būti finansuojami projektai, didinantys studijų prieinamumą, arba gerinantys studijų kokybę ir pan.). Projektinis finansavimas įtraukia į AM finansavimo procesą naujus fondus, tokiu būdu valstybės nustatytų prioritetinių tikslų siekimui panaudojami fondų lėšos, o ne valstybės biudžeto. Gali būti finansuojamos su studijomis susijusios išlaidos.	Taikoma`  *Valstybei įtraukus į strateginio planavimo dokumentus tikslą skatinti studijų prieinamumą mažai atstovaujамų AM studentų grupėms, galėtų būti finansuojamos tokių studentų studijų prieinamumas.	Rizika, kad neįgyvendinus projekto (nepasiekus produkto/rezultato rodiklius) projekto įgyvendinimui skirtas lėšas reikės grąžinti;
7.	<b>Tikslinis kapitalo fondas</b>	Tai AM finansavimo metodas (fondas), kurio ištekliai investuojami siekiant stabilių pajamų ateityje. Tai savarankiškas AM pajamų šaltinis.	Netaikoma.	Tikslinio kapitalo fondo lėšos negali būti naudojamos einamosioms išlaidoms finansuoti.
8.	<b>Studijų įmokos</b>	Įgyvendinamą išlaidų pasidalijimo principą (angl.k. <i>Cost sharing</i> ), valstybė gali nustatyti studijų įmokas, kurias moka į AMI įstoję studentai.	Netaikoma`.  *Jeigu valstybė nusprendžia taikyti šį AMS finansavimo metodą, lygiagrečiai turi būti taikoma paramos studentams sistema, derinant tiesioginio ir netiesioginio finansavimo formas (pvz., poreikiais grįstus grantus, kreditų garantijas, mokesčių lengvatas, išmokas šeimai ir kt.).	Studijų įmokos gali neigiamai paveikti studijų prieinamumą, t.y. įmokos gali tapti studijų prieinamumo kliūtimi žemą (vidutinį) socio-ekonominių statusą turintiems studentams, jeigu valstybė nesiima paramos studentams sistemos taikymo.
9.	<b>Vaučerio pagrindu</b>	Tai studijų finansavimo metodas, kuris numato specialaus dokumento ( <i>vaučerio</i> ) panaudojimą, kuris išduodamas studentui ir yra laikomas valstybės finansiniu įsipareigojimu apmokėti šio studento aukštojo mokslo studijų paslaugos kainą. švietimo vaučeriai – tai mokesčių lėšų persikirstymo metodas tarp aukštojo mokslo siekiančių asmenų, apmokant valstybės finansuojamas studijų vietas. Vaučeriai skatina konkurenciją tarp mokyklų ir kuria švietimo paslaugų įvairovę, labiau atitinkančią skirtingus paslaugų gavėjų interesus.	Taikoma*  *Kadangi studijų vaučeriai apskaičiuoti dažniausiai taikomos formulės, gali būti įtraukti rodikliai, kurie atspindi studento individualius poreikius, socialinį-ekonominių statusą. Vienas pagrindinių vaučerio taikymo mokyklų finansavimui tikslų – mažas pajamas uždirbančių šeimų studentams studijuoti privačiose mokyklose – mokyklos vaučeriai leis mokiniams iš nepasiturinčių šeimų pasirinkti ne tik viešąją mokyklą, bet ir privačią.	Valstybėms, kurių AM reguliavimas pasižymi aukšta centralizacija teisine ir politine prasme bus sudėtinga pritaikyti vaučerių pagrįstą finansavimo metodą. Praktikoje LT taikomas studijų krepšelis gerai besimokantiems asmenims, JAV švietimo vaučeriai taikomi tik asmenims su mažomis pajamomis, kurie negali padengti mokymosi išlaidų.



Nr.	Metodas	Metodo esmė ir rūšys	Galimybė įtraukti socialinės dimensijos rodiklius	Probleminiai aspektai
10.	<b>Grantai (subsидijos)</b>	Šis studijų finansavimo metodas realizuojamas per grantų (subsидijų) AMI skyrimą, tikslu padengti su studentų studijomis susijusias pragyvenimo išlaidas, stipendijoms, ar studijų kainai apmokėti (kai studentas atleidžiamas nuo studijų įmokos) ir kt.	Taikoma*  *Dažniausiai valstybės taiko poreikiais grįstus grantus, kurie yra į socialinę dimensiją orientuota grantų rūšis; ją taiko visos ES valstybės (socialinės stipendijos). Subsидijos ir stipendijos dažniausiai skiriamos studentams, kurių sunki socialinė-ekonominė padėtis. Šis finansavimo metodas turi priešingą efektą negu studijų įmokos, kadangi grantai padidina studijų prieinamumą	Grantai teigiamai veikia studijų aktualumą ir kokybę, poreikiais grįsti grantai daro teigiamą poveikį studijų prieinamumui. Studentams grantai skiriami neatlygintinumo ir negrąžintinumo pagrindais. Šis metodas svarbus valstybei nusprendus taikyti studijų įmokas.
11.	<b>Paskola (kreditas)</b>	Studijų finansavimo metodas, kai studentas ima paskolas studijų kainai ir (arba) studijų metu su pragyvenimu susijusioms išlaidoms padengti. Aukštojo mokslo studijų kreditai (paskolos) gali būti teikiami įvairiam laikotarpiui. Tam tikrais atvejais valstybė subsidijuoja studijų kreditų palūkanų normas arba numato galimybę nurašyti arba nukelti kredito grąžinimo terminą, jeigu skolininkas gauna mažas pajamas (valstybės garantuojamos studijų paskolos).	Taikoma*  *Nediskriminuoja asmenų iš mažas pajamas turinčių šeimų, kadangi suteikia jiems galimybę gauti išsilavinimą, o grąžinti gautą paskolą jie turės iš savo didesnių pajamų ateityje;	Neigiamai veikia studijų prieinamumą studentų iš sunkios socialinės-ekonominės padėties šeimų nes tokie asmenys nenori įsiskolinti. Hipotekos tipo (angl.k. <i>mortgage-type loans</i> ) paskolos teigiamai veikia studijų prieinamumą. Pajamų-kontingento (angl. k. <i>Income contingent loans</i> ) paskolos teigiamai veikia studijų prieinamumą ir lygybę, mokymąsi visą gyvenimą; Valstybės garantija už studento kreditą studijoms gali prisidėti prie bendro valstybės skolos studento neišsimokėjimo atveju; studentas turi grąžinti pasiimtą paskolą studijoms kai pradės dirbti; valstybė subsidijuoja švietimo kreditų palūkanų normas (jeigu taikoma). Studentas gali gauti kreditą ir padengti studijų kainą; kreditų teikimas įgyvendina teisingumą, kadangi asmuo už savo mokslą atsiskaito ateityje iš asmeninių pajamų; Skatina ir didina studentų atsakomybę mokslui.

Nr.	Metodas	Metodo esmė ir rūšys	Galimybė įtraukti socialinės dimensijos rodiklius	Probleminiai aspektai
12.	<b>Studijų apmokestinimas</b>	Alternatyva studijų paskoloms, kadangi šis AMS finansavimo metodas apeina studijų paskolų modelių apribojimus. Jis dar vadinamas studijų pabaigimo mokestis (angl. <i>Graduate Tax</i> ) – kai studentas gauna grantą (finansuojamos studijų išlaidos viešosiomis lėšomis), o po studijų baigimo ir įsidarbinimo skaičiuojamas specialusis pajamų mokestis.	Taikoma*  *Atsižvelgiama į socialinę dimensiją – grantus gautų visi studentai (taip pat ir socio-ekonomiškai silpnesnių grupių, o ateityje būtų taikomas specialusis pajamų mokestis, jeigu asmuo pradeda dirbti. Metodas užtikrina teisingumą ir lygybę.	Atsižvelgiama į individualią naudą, kurią gauna studijas pabaigęs asmuo ir į socialinę naudą, kurią gauna visuomenė nuo aukštojo mokslo. Nereikia grąžinti lėšų valstybei, jeigu neįsidarbina, arba įsidarbina, bet gauna mažai pajamų. Studentai turi prisidėti finansiskai prie aukštojo mokslo studijų – tiek prie kurso išlaidų, tiek skiriant dalį nuo būsimų pajamų, kurias studentas gaus pabaigęs studijas.

### 3 priedas

#### AMS finansavimo metodų privalumai, trūkumai įgyvendinimo ypatumai

Finansavimo metodai	Privalumai	Trūkumai	Įgyvendinimo ypatumai
<p>Aukštojo mokslo studijų institucijų finansavimo metodai</p> <p>Sąmatinis</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aukštosios mokyklos finansuojamos <b>pagal poreikį</b>, grindžiamą parengta sąmata;</li> <li>- <b>Validumas ir patikimumas</b>: finansiniai duomenys lengvai patikrinami, audituojami.</li> <li>- <b>Atsakingumas</b>: iš dalies prisitaiko prie besikeičiančių institucinių (t.y. vidinių) ir išorinių veiksnių;</li> <li>- <b>Prisitaikymas prie ekonominių sąlygų</b>: lengvai prisitaiko prie besikeičiančių ekonominių sąlygų;</li> <li>- <b>Stabilumas</b>: pagrindinis šio finansavimo modelio aspektas.</li> <li>- <b>Paprastumas</b>: lengvai suprantamas, nesudėtingas finansavimo modelis.</li> <li>- <b>Pritaikumas ypatingomis situacijomis</b>: lengvai pritaikomas specifinėmis situacijomis (pvz., <i>atskiras finansavimas, skiriamas bendradarbiavimui</i>).</li> <li>- <b>Subalansuotumas</b>: vidutiniškai subalansuotas.</li> <li>- Palyginti paprastas finansavimo modelis, nedviprasmiškas, galima lengvai valdyti išlaidas, lyginant jas su ankstesniais metais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aukšta centralizuota kontrolė – aukštās valstybės reguliavimo lygis ir AMI išlaidų kontrolė;</li> <li>- Viešųjų lėšų paskirstymas vyksta derantis AM institucijoms su vyriausybe (skaidrumas nukenčia).</li> <li>- <b>Lygybės</b> (vertikalios ir horizontalios) atžvilgiu, šis metodas palaiko <i>istorinį</i> finansavimą tarp institucijų;</li> <li>- <b>Studijų lygybės</b> (vertikalios ir horizontalios) požiūriu sunku pritaikyti;</li> <li>- <b>Tikslingumo</b> požiūriu, modelis atspindi praeitus finansinius sprendimus, bet ne ateities tikslus (nėra orientuotas į ateitį);</li> <li>- <b>Finansavimo proporcingumas/pakankamumas</b> nėra šio finansavimo metodo prerogatyva.</li> <li>- <b>Jautrumas misijai ir mastui</b>: sprendimai priimami įvairiose srityse.</li> <li>- <b>Lankstumas</b>: dažniausiai taikomas biudžetinės kontrolės mechanizmas; priklauso nuo pirminio asignavimo specifškumo laipsnio (t. y. vienkartinės sumos, eilutės elemento);</li> <li>- <b>Iniciatyvumas</b>: nėra šio modelio objektas.</li> <li>- <b>Yra ribotas, pvz., biudžetinės eilutės metodas</b> nesuteikia informacijos apie finansuojamų programų efektyvumą iš realių piniginių išteklių srautus.</li> <li>- dalies visuomenės studijos finansuojamos mokesčių mokėtojų, kurie nebūtinai turi aukštojo mokslo kvalifikaciją, sumokėtų mokesčių lėšomis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Istorikai anksčiausiai susiformavęs AM finansavimo metodas.</li> <li>- Orientuotas į poreikius, bet ne rezultatus.</li> </ul>

Finansavimo metodai	Privalumai	Trūkumai	Įgyvendinimo ypatumai
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Aukštojo mokslo studijų institucijų finansavimo metodai</p> <p style="text-align: center;">Rezultatais grįstas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Lygybė:</b> priklauso nuo to, kaip rezultatų rodikliai yra nustatomi;</li> <li>- <b>Tikslingumas:</b> veiklos finansavimo programos orientuotos į valstybės nustatytų tikslų siekimą;</li> <li>- <b>Jautrumas misijai:</b> atsižvelgiama, tačiau priklauso nuo to, ar veiklos lūkesčiai atsižvelgia į institucijų misijos skirtumus, t.y. kai rezultatai ir tikslai institucijos sutampa, finansavimo modelis tenkina šį rodiklį (<i>jautrumą misijai</i>);</li> <li>- <b>Jautrumas mastui:</b> nėra šio finansavimo modelio objektas (neatsižvelgiama).</li> <li>- <b>Pritaikymas prie ekonominių sąlygų:</b> lengvai pritaikomas prie įvairių ekonominių sąlygų; susitarimų dėl veiklos rezultatų atveju gali būti atsižvelgiama, jeigu leidžiami tokio susitarimo pakeitimai.</li> <li>- <b>Validumas ir patikimumas:</b> pagrindiniai duomenys dažniausiai yra patikrinami;</li> <li>- <b>Paprastumas:</b> priklauso nuo programos kūrimo ir įgyvendinimo proceso skaidrumo; susitarimų dėl veiklos rezultatų atveju - konceptualiai paprasta, bet priklauso nuo faktinių sutarties sąlygų sudėtingumo.</li> <li>- Susitarimo dėl veiklos rezultatų atveju gali būti prisitaikoma prie <b>ypatingų situacijų</b>, taikoma bet kokiai veiklai.</li> <li>- <b>Grįstumas paskata</b> (t.y. skatina institucijų veiklos efektyvumą ir pan.): pagrindinis šio modelio objektas (taip pat ir susitarimo dėl veiklos rezultatų atveju).</li> <li>- Taikant <i>apmokėjimą už rezultatus</i> (angl.k. <i>Payment for Results</i>) rezultatais grįstą finansavimą, teigiamai veikiamas teisingumo ir prieinamumo rodiklis, taip pat didėja institucijų našumas (vidinis efektyvumas);</li> <li>- Rezultatais grįstas finansavimas susijęs su administracinių strategijų keitimu, kurių dėka gali būti pagerinamos studijų paslaugos kokybė ir studentų parama.</li> <li>- Pastebimas teigiamas poveikis, kurį daro rezultatais grįstas finansavimas universitetų išlaidoms, tuo pat metu nežymiai didėjant išlaidoms (studijoms);</li> <li>- Orientacija į našumą ir efektyvumo didinimo stimulų kūrimą;</li> <li>- tobulina planavimą ir teikia aukštųjų mokyklų rekomendacijas, siekiant valdyti įstaigos vertės grandinės procesą;</li> <li>- Ištekliai ir piniginės lėšos naudojamos lanksčiai;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nėra tinkamas praktinis sprendimas valstybėms, kurių valstybės valdymo sistema pasižymi aukšta decentralizacija ir (arba) silpna valstybinio reguliavimo sistema.</li> <li>- Valstybėms su aukšta centralizacija pasižyminčia aukštojo mokslo reguliavimo sistema teisine ir politine prasme bus sudėtinga pritaikyti <i>veiklos rezultatų susitarimus</i> (angl.k. <i>Performance agreement/contracting</i>), suteikiant institucijoms daugiau autonomijos, kurią suponuoja atitinkami finansavimo metodai.</li> <li>- <b>Finansavimo pakankumas/porporcingumas:</b> neatsižvelgiama, kadangi orientuojamasi į institucijų rezultatus;</li> <li>- <b>Atsakingumas:</b> nėra šio finansavimo modelio objektas; tačiau susitarimų dėl veiklos rezultatų atveju gali būti atsižvelgiama, jeigu yra numatyti susitarimo sąlygų pakeitimai.</li> <li>- <b>Stabilumas:</b> netaikomas.</li> <li>- <b>Prisitaikymas prie ypatingų situacijų:</b> netaikoma tam tikrai švietimo veiklai (pvz., viešosioms paslaugoms);</li> <li>- <b>Lankstumas:</b> netaikoma.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Susitarimai dėl veiklos</b> (angl.k. <i>performance agreements/contracting</i>) yra rezultatais grįsto finansavimo modelio viena iš įgyvendinimo formų, tačiau atkreiptinas dėmesys, kad susitarimai, lyginant su rezultatais grįstu finansavimo metodu, gali pasižymėti arba ne, tam tikrais kriterijais (pvz., <i>validumas ir patikimumas</i> susitarimų atveju nėra taikomas rodiklis, tuo tarpu rezultatais grįsto finansavimo (angl. k. <i>Performance funding</i>) pagrindiniai duomenys yra patikrinami (t.y. tenkina minėtą rodiklį). Jautrumas mastui susitarimo atveju gali būti objektas, tačiau tiesiog rezultatais grįsto finansavimo atveju – nėra objektas. <i>Finansavimo porporcingumas</i> – susitarimų atveju yra nustatomas tikslus susitarimo atveju – nėra objektas. <i>Finansavimo porporcingumas</i> – susitarimų atveju yra nustatomas tikslus skaičius lėšų, būtinų siekiant susitarime nustatytų tikslų. Susitarimo sąlygos taip pat turi atsižvelgti į valstybės nustatytus tikslus (tikslingumo kriterijus); Sutarties sąlygos geriau atspindi institucijos individualias aplinkybes, materialinę padėtį, negu rezultatais grįsto finansavimo atveju. Jautrumas mastui gali būti numatytas susitarimo sąlygose.</li> <li>- <b>Stabilumo rodiklis</b> susitarimų dėl veiklos rezultatų atveju yra tinkamas, kadangi susitarimai garantuoja abiejų šalių stabilumą ir nuspėjamumą.</li> <li>- <b>Subalansuotumas:</b> neutralus.</li> </ul>

Finansavimo metodai	Privalumai	Trūkumai	Įgyvendinimo ypatumai
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Aukštojo mokslo studijų institucijų finansavimo metodai</p> <p style="text-align: center;">Formule grįstas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formulių dėka galima maksimaliai įvertinti ir apskaičiuoti švietimo paslaugos kainą, įvertinant ne tik su teikiama švietimo paslauga susijusius kaštus (<i>mokyklos poreikius</i>), bet taip pat atsižvelgti į mokinio, studento individualius poreikius bei besimokančiojo socialinę-ekonomine padėtį.</li> <li>- <b>Studijų lygybė</b> (tiek vertikali, tiek horizontali) yra dėmesio centre kuriant arba tikslinant finansavimo modelį taikant formule grįstą metodą.</li> <li>- <b>Finansavimo proporcingumas/ pakankamumas:</b> pagrindinis šio metodo aspektas;</li> <li>- <b>Tikslingumas ir jautrumas tikslui:</b> dažniausiai yra dėmesio centre, tačiau priklauso nuo pasirinktų formulių;</li> <li>- <b>Jautrumas mastui:</b> kuriant formule grįstą metodą yra dėmesio centre, tačiau priklauso nuo formulės komponentų (pvz., taikomi masto ekonomijos veiksniai);</li> <li>- <b>Validumas ir patikimumas:</b> projekto baziniai duomenys paprastai yra patikrinami;</li> <li>- <b>Atsakingumas:</b> dažniausiai yra dėmesio centre.</li> <li>- <b>Pritaikymas prie ekonominių sąlygų:</b> lengvai pritaikomas esant ekonomikos augimui; tačiau sudėtingiau pritaikyti esant ekonomikos nuosmukiui;</li> <li>- <b>Modelio stabilumas:</b> dažniausiai yra dėmesio centre, tačiau priklauso nuo formulės komponentų;</li> <li>- <b>Paprastumas:</b> priklauso nuo taikomų formulių skaidrumo, bet dažniausiai atsižvelgiama;</li> <li>- <b>Pritaikomumas ypatingomis situacijomis:</b> priklauso nuo formulės komponentų, tačiau dažniausiai atsižvelgiama;</li> <li>- <b>Lankstumas:</b> priklauso nuo formulės parengimo ir taikymo;</li> <li>- <b>Subalansuotumas:</b> gerai subalansuotas (vėl gi priklauso nuo formulės komponentų).</li> <li>- Taikant <i>norminę studijų kainą</i> – daro teigiamą įtaką išoriniam efektyvumui, t.y. kokybei ir aktualumui. Taip pat vidiniam efektyvumui (teigiamai veikia kainų augimą);</li> <li>- Taikant <i>prioritetais grįstą finansavimą pagal formulę</i> – teigiamai veikia išorinį efektyvumą (gerina kokybę ir aktualumą) ir skatina mokymąsi visą gyvenimą;</li> <li>- Jeigu taikomas <i>rezultatais grįstas finansavimas pagal formulę</i> – pastebimas teigiamas poveikis vidiniam efektyvumui (t.y. didėja institucijos našumas) taip pat didėja privataus sektoriaus dalyvavimas AM.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nėra geras praktinis sprendimas valstybėms, kurių valstybės valdymo sistema pasižymi aukšta decentralizacija ir (arba) silpna valstybinio reguliavimo sistema, nes šis finansavimas;</li> <li>- <b>Grįstas paskata:</b> dažniausiai nėra atsižvelgiama, tačiau priklauso nuo formulių rengimo ir taikymo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formule grįstas finansavimo modelis laikomas geru įrankiu paskirstant pagrindinių lygių išteklius, tačiau nelabai tinkamu siekiant geresnės studijų kokybės arba skatinant didesnę teisingumą.</li> </ul>

Finansavimo metodai		Privalumai	Trūkumai	Igyvendinimo ypatumai
Aukštojo mokslo studijų institucijų finansavimo metodai	Užsakomasis	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Pritraukiami studentai mažiau patrauklioms studijų kryptims, kurių reikia valstybei;</li> <li>– valstybė gali kontroliuoti reikiamų specialistų skaičių;</li> <li>– studentui nereikia mokėti už studijas;</li> <li>– tam tikrais atvejais, užsakomajame finansavime dalyvauja darbdavys, kuris įsipareigoja įdarbinti asmenį, įgijusį reikiama aukštos kvalifikacijos specialybę.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Sunku įvertinti, kiek valstybei reikia atitinkamos profesijos specialistų;</li> <li>– studentui reikės atidirbti sutartą laiką pagal profesiją;</li> <li>– dalies visuomenės studijos finansuojamos mokesčių mokėtojų, kurie nebūtinai turi aukštojo mokslo kvalifikaciją, lėšomis.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tikslinis studijų finansavimas/valstybės užsakymas – finansuojama trišalės sutarties pagrindu tarp valstybei atstovaujančios institucijos (dažniausiai švietimo ir mokslo ministerijos), darbdavio ir studento.</li> </ul>
	Dotacijomis/subsidijomis grįstas	<ul style="list-style-type: none"> <li>– aukštoji mokykla gauna lėšas – padengiamos tam tikros aukštosios mokyklos išlaidos;</li> <li>– aukštosios mokyklos gali būti atsakingos už gautų valstybės biudžeto lėšų paskirstymą pagal poreikį institucijos viduje;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– dalies visuomenės aukštojo mokslo studijos finansuojamos mokesčių mokėtojų, kurie nebūtinai turi aukštojo mokslo diplomus, lėšomis;</li> <li>– aukštosios mokyklos autonomija paskirstyti tokias lėšas institucijos viduje gali būti nežymiai apribojama</li> </ul>	
	Tikslinis kapitalo fondas	<ul style="list-style-type: none"> <li>– savarankiškas pajamų šaltinis;</li> <li>– Aukštoji mokykla pajamas iš tikslinio kapitalo fondo (angl. k. <i>endowment</i>) gali naudoti moksliniams tyrimams ir jų plėtrai, tolimesnėms investicijoms ir pan.;</li> <li>– investicinė grąža, t.y. pelnas, dividendai ir kapitalo prieaugis, gauti iš šių investicijų, naudojamos aukštosios mokyklos einamosios veiklos ir kitoms išlaidoms finansuoti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– išteklių negali būti naudojami einamosios veiklos finansavimui;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– <i>išteklų kapitalas</i> arba <i>endaumentas</i> (angl. k. <i>endowment</i>) – tai fondas, kurio išteklių negali būti naudojami einamosios veiklos finansavimui, o investuojami siekiant stabilų pajamų ateityje.</li> </ul>
Projektų pagrindu	<ul style="list-style-type: none"> <li>– papildomas aukštųjų mokyklų finansavimas, papildoma galimybė pritraukti investicijas į aukštąjį mokslą pasitelkiant įvairius investicinius fondus;</li> <li>– Projektinis finansavimas (pvz., iš ES investicinių fondų) padeda siekti įvairių aukštajam mokslui keliamų rodiklių (pvz., gali būti finansuojami projektai, didinantys studijų prieinamumą, arba gerinantys studijų kokybę ir pan.);</li> <li>– Projektinis finansavimas įtraukia į AM finansavimo procesą naujus fondus, tokiu būdu valstybės nustatytų prioritetinių tikslų siekimui panaudojami fondų lėšos, o ne valstybės biudžeto.</li> <li>– Gali būti finansuojamos su studijomis susijusios išlaidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Rizika, kad neįgyvendinus projekto (nepasiekus produkto/rezultato rodiklių) projekto įgyvendinimui skirtas lėšas reikės grąžinti;</li> <li>– Finansuojama iš viešojo sektoriaus, kurių pagrindinis šaltinis – mokesčiai, ES nuosavi išteklių (kuriuos moka ES valstybės narės iš viešųjų lėšų). Atsižvelgiant į tai, didėja viešojo finansavimo dalis aukštojo mokslo finansavime.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– finansuojamas aukštasis mokslas ir studijos;</li> <li>– Pasitelkiant projektinį finansavimą tiek aukštosios mokyklos, tiek studentai, tiek pavieniai mokslininkai, tyrėjai, dėstytojai, tiek administracija gali papildomai gauti finansavimą įgyvendinant projektines veiklas, kurios, gali būti finansuojamos iš įvairių šaltinių. Dažniausiai, kalbant apie ES valstybes – iš ES investicinių fondų, anksčiau žinomų kaip ES struktūriniai fondai.</li> </ul>	

Finansavimo metodai	Privalumai	Trūkumai	Įgyvendinimo ypatumai
Aukštojo mokslo studijų studentų finansavimo metodai	<p style="text-align: center;">Studijų įmokomis grįstas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- didina studentų atsakomybę mokslui;</li> <li>- gerina studijų paslaugų kokybę;</li> <li>- atspindi privačią naudą iš studijų (<i>kurią studentai gaus didesnių pajamų forma ateityje</i>);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- per didelės studijų įmokos neigiamai veikia studijų prieinamumą;</li> <li>- institucijos didina studijų įmokas ir didina išlaidų bazę, o ne mažina ją;</li> <li>- institucijos didindamos įmokas už studijas kaip proc. nuo išlaidų tenkančių vienam studentui (angl. <i>Cost Recovery</i>) ir tokiu būdu riboja studijų prieinamumą, taip pat didindamos išlaidas vienam studentui institucijos gauna didesnę finansavimą iš viešųjų lėšų.</li> <li>- Išlaidų susigrąžinimas (angl. <i>Cost Recovery</i>) gali paskatinti išlaidų vienam studentui didėjimą ir apriboti studijų prieinamumą.</li> <li>- Padidinus metinę studijų įmoką 1000 eurų, arba sumažinus paramą studentui 1000 eurų. – sumažina studijų prieinamumą apie 5 proc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Įgyvendinant šį finansavimo modelį – proporcinga valstybėje turėti paramą studentams sistemą (tiek tiesioginės, tiek netiesioginės finansavimo formos metodų derinimas).</li> <li>- Aukštojo mokslo studijų finansavimas pagal išlaidų susigrąžinimo principą (angl. k. <i>Cost Recovery</i>) – kai studijų įmokų dydis nustatomas kaip procentas nuo visų išlaidų tenkančių vienam studentui (dažniausiai buvo nustatomas kaip pusė arba mažesnė dalis).</li> </ul>
	<p style="text-align: center;">Vaučeriu pagrindu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Minimalus valstybinis reguliavimas;</li> <li>- studijų kokybė užtikrinama per rinkos savireguliacijos mechanizmus ir studentų individualų pasirinkimą;</li> <li>- <b>Tikslingumas:</b> priklausoma nuo vaučerio programos struktūros.</li> <li>- <b>Pritaikymas prie ekonominių sąlygų:</b> lengvai prisitaiko prie ekonominių sąlygų.</li> <li>- <b>Paprastumas:</b> konceptualiai paprasta, bet priklausoma nuo programos kūrimo ir įgyvendinimo sudėtingumo;</li> <li>- <b>Grįstumas paskata:</b> pagrindinis modelio rezultatyvumo kriterijus – siekiama gerinti institucijų veiklos efektyvumą.</li> <li>- Taikant <b>paklausa grįsta vaučerį</b> – teigiamai veikiama šie rodikliai: didinamas studijų prieinamumas, į AM paslaugų teikimą įsitraukia ir privatus sektorius, išlaidų studijoms mažinimas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valstybėms, kurių AM reguliavimas pasižymi aukšta centralizacija teisine ir politine prasme bus sudėtinga pritaikyti vaučeriu pagrįstą finansavimo modelį;</li> <li>- <b>Lygybė:</b> neatsižvelgia į institucinę lygybę; koncentruojasi ties studentų pasirinkimu ir studijų prieinamumu.</li> <li>- <b>Finansavimo pakankamumas/proporcingumas:</b> neatsižvelgiama projektuojant šį finansavimo modelį. Visas dėmesys teikiamas studentų studijų pasirinkimui ir prieinamumui.</li> <li>- <b>Jautrumas misijai ir mastui:</b> neatsižvelgiama.</li> <li>- <b>Validumas ir patikimumas:</b> netaikoma.</li> <li>- <b>Atsakingumas:</b> neatsižvelgiama į šį rodiklį.</li> <li>- <b>Stabilumas:</b> mažas – taikant šį finansavimo modelį institucijos turės didelį neapibrėžtumą dėl pajamų.</li> <li>- <b>Pritaikomumas ypatingomis situacijomis:</b> nepritaikomas pelno nesiekiančioje veikloje (pvz., viešųjų paslaugų atveju);</li> <li>- <b>Lankstumas:</b> netaikoma.</li> <li>- <b>Subalansuotumas:</b> nuo žemo iki vidutinio lygio.</li> <li>- Taikant <b>paklausa grįsta vaučerį</b>, neigiamai veikiama šie rodikliai: prieinamumo lygybė, mokymosi visą gyvenimą, institucijos našumas (vidinis efektyvumas)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Laikomas naujaisiu finansavimo modeliu, taikomu aukštojo mokslo finansavime (2007 m. duomenimis).</li> </ul>

Finansavimo metodai	Privalumai	Trūkumai	Įgyvendinimo ypatumai
Aukštojo mokslo studijų studentų finansavimo metodai	<p style="text-align: center;">Kreditinis</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hipotekos tipo (angl.k. <i>mortgage-type loans</i>) paskolos teigiamai veikia studijų prieinamumą.</li> <li>- Pajamų-kontingento (angl. k. <i>Income contingent loans</i>) paskolos teigiamai veikia studijų prieinamumą ir lygybę, mokymąsi visą gyvenimą;</li> <li>- Studentas gali gauti kreditą ir padengti studijų kainą;</li> <li>- kreditų teikimas įgyvendina teisingumą, kadangi asmuo už savo mokslą atsiskaito ateityje iš asmeninių pajamų;</li> <li>- nediskriminuoja asmenų iš mažas pajamas turinčių šeimų, kadangi suteikia jiems galimybę gauti išsilavinimą, o grąžinti gautą paskolą jie turės iš savo didesnių pajamų ateityje;</li> <li>- Skatina ir didina studentų atsakomybę mokslui.</li> <li>- Valstybinės studijų paskolų sistemos studentams suteiks likvidumą ir padeda įveikti neveiksmingo privataus aprūpinimo problemas.</li> <li>- Paskola studijoms pajamų pagrindu (angl. <i>Income Contingent Loan</i>) sistema puikia užtikrina teisingumą ir lygybę.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hipotekos tipo paskolos neigiamai veikia išlaidų studijoms mažinimą;</li> <li>- Pajamų-kontingento paskolų poveikis išlaidų studijoms mažinimui priklauso nuo taikomos programos (gali turėti neigiamą įtaką, bet gali ir teigiamą).</li> <li>- Neigiamai veikia studijų prieinamumą studentų iš sunkios socialinės-ekonominės padėties šeimų;</li> <li>- Valstybės garantija už studento kreditą studijoms gali prisidėti prie bendro valstybės skolos studento neišimokėjimo atveju;</li> <li>- Studentas turi grąžinti pasiimtą paskolą studijoms kai pradės dirbti;</li> <li>- valstybė subsidijuoja švietimo kreditų palūkanų normas (jeigu taikoma).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Paskolos studijoms finansavimo metodai gali būti įvairių rūšių (pvz., hipotekos tipo, arba pajamų kontingento pagrindu);</li> </ul>
	<p style="text-align: center;">Apmokestinimu grįstas (angl.k. <i>Tertiary Education Levy</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- atsižvelgiama į individualią naudą, kurią gauna studijas pabaigęs asmuo ir į socialinę naudą, kurią gauna visuomenė nuo aukštojo mokslo</li> <li>- nereikia grąžinti, jeigu neįsidarbina, arba įsidarbina, bet gauna mažai pajamų;</li> <li>- sistema puikia užtikrina teisingumą ir lygybę.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- studentai turi prisidėti finansiškai prie aukštojo mokslo studijų – tiek prie kurso išlaidų, tiek skiriant dalį nuo būsimų pajamų, kurias studentas gaus pabaigęs studijas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alternatyva studijų paskoloms, kadangi šis metodas apeina studijų paskolų metodų apribojimus</li> <li>- Dar vadinamas studijų pabaigimo mokestis (angl. <i>Graduate Taxes</i>) – kai studentas gauna grantą (finansuojamos studijų išlaidos viešosiomis lėšomis), o po studijų baigimo ir įsidarbinimo skaičiuojamas specialusis pajamų mokestis.</li> </ul>
	<p style="text-align: center;">Grantai</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Skatinamosios stipendijos teigiamai veikia studijų aktualumą ir kokybę;</li> <li>- Poreikiams grįstos stipendijos (pvz., socialinės), kartu taikant ir skatinamąsias stipendijas – daromas teigiamas poveikis studijų prieinamumui, lygybei, studijų aktualumui ir kokybei.</li> <li>- Studentams grantai skiriami neatlygintinumo ir negrąžintinumo pagrindais.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dalies visuomenės studijos finansuojamos mokesčių mokėtojų, kurie nebūtinai turi aukštojo mokslo kvalifikaciją, lėšomis;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grantinis finansavimas taikomas studentų stipendijų finansavimui.</li> </ul>



Finansavimo metodai	Privalumai	Trūkumai	Įgyvendinimo ypatumai
Projektų pagrindu	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Projektinis finansavimas (pvz., iš ES investicinių fondų) padeda siekti įvairių aukštajam mokslui keliamų rodiklių (pvz., gali būti finansuojami projektai, didinantys <i>studijų prieinamumą</i>, arba gerinantys studijų kokybę ir pan.);</li> <li>- Projektinis finansavimas įtraukia į AM finansavimo procesą naujus fondus, tokiu būdu valstybės nustatytų prioritetinių tikslų siekimui panaudojami fondų lėšos, o ne valstybės biudžeto.</li> <li>- Gali būti finansuojamos su studijomis susijusios išlaidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rizika, kad neįgyvendinus projekto (nepasiekus produkto/rezultato rodiklius) projekto įgyvendinimui skirtas lėšas reikės grąžinti;</li> <li>- Finansuojama iš viešojo sektoriaus, kurių pagrindinis šaltinis – mokesčiai, ES nuosavi ištekliai (kuriuos moka ES valstybės narės iš viešųjų lėšų). Atsižvelgiant į tai, didėja viešojo finansavimo dalis aukštojo mokslo finansavime.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fondų pagalba gali būti finansuojamas aukštasis mokslas ir studijos;</li> <li>- Pasielkiant projekcinį finansavimą tiek aukštosios mokyklos, tiek studentai, tiek pavieniai mokslininkai, tyrėjai, dėstytojai, tiek administracija gali papildomai gauti finansavimą įgyvendinant projektines veiklas, kurios, gali būti finansuojamas iš įvairių šaltinių. Dažniausiai, kalbant apie ES valstybei – iš ES investicinių fondų, anksčiau žinomų kaip ES struktūriniai fondai.</li> </ul>

**Šaltinis:** parengta pagal Dougherty, K. J., Reddy, V. T. (2013), Rabovsky T. M. (2012), Falch T. Oosterbeek H. (2011), Masterson (2009), Salmi J., Hauptman A.M. (2006), Vahtin (2006), Layzell D.T. (2007), WorldBank (1998); Hauptman A.M. (1998); Leslie L.L., Ramey G. (1988)

Pažymėtina, kad lygybe, finansavimo proporcingumu (pakankamumu), tikslingumu, jautrumu misijai ir dydžiui, validumu ir patikimumu pasižymi metodai, orientuoti į finansavimo metodo *kūrimą arba tikslinimą*, t.y. tokie finansavimo metodai yra lengvai kuriami arba tikslinami; Atsakingumas, prisitaikymas prie ekonominių sąlygų, stabilumas, paprastumas ir pritaikomumas ypatingomis situacijomis yra metodo *taikymo* pageidaujamos charakteristikos, o lygybė, adekvatumas, lankstumas, pagrįstumas paskata ir Subalansuotumas – tai su metodo *siekiamais rezultatais* susijusios pageidaujamos charakteristikos. Atsižvelgiant į šias charakteristikas, kuriant (arba tikslinant) esamą valstybės finansavimo metodą, būtina atsižvelgti kokius kriterijai kokioms pageidaujamos charakteristikoms yra palankūs, taip pat yra ir dėl finansavimo metodo taikymo bei rezultatų siekimo.

## 4 priedas

### AMS finansavimo vertinimo metodikos

Nr.	Tyrimo autoriai	Metai	Tyrimo metodai	Vertinimo kriterijai	Vertinimo rodikliai
1.	Salmi J., Hauptman M.R. (Pasaulio Bankas)	(2006)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mokslinės literatūros analizė</li> <li>- Lyginamoji analizė</li> <li>- ekspertinis vertinimas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Prieinamumas ir lygybė;</b></li> <li>- Išorinis ir vidinis efektyvumas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prieinamumas</li> <li>- lygybė</li> <li>- kokybė</li> <li>- aktualumas/svarba</li> <li>- išlaidų suvaržymas ir nuosaikumas</li> <li>- našumas</li> <li>- tvarumas</li> <li>- teisingumas</li> <li>- veiksmingumas</li> <li>- efektyvumas</li> <li>- studijų baigimas</li> <li>- išlaidos vienam studentui</li> </ul>
2.	Salmi J., Hauptman A.M.	(2006)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mokslinės literatūros analizė;</li> <li>- ekspertinis vertinimas</li> </ul>	<p>Inovatyvių finansavimo metodų efektyvumo vertinimas pagal tris kriterijus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prieinamumo ir lygybės;</li> <li>- išorinio efektyvumo</li> <li>- vidinio efektyvumo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prieinamumas</li> <li>- Lygybė</li> <li>- Kokybė</li> <li>- Programų aktualumas</li> <li>- Išlaidų vienam studentui mažinimas per t.t. laiką</li> <li>- Išteklių tarp MSI ir MSI viduje paskirstymo tobulinimas</li> </ul>
3.	<b>Cheps</b> (Švietimo politikos studijų centras)	(2010)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lyginamoji analizė;</li> <li>- Mokslinės literatūros analizė;</li> <li>- Nacionalinių ekspertų (kiekvienos šalies po 10-15 respondentų) anketinė apklausa;</li> <li>- Struktūrizuotas interviu pasirinktų valstybių atvejų gilesnei analizei;</li> <li>- Universitetų išorinių/ vidaus ataskaitų analizė</li> <li>- Pusiaus struktūrizuotas interviu (angl k. <i>Semi-structured in situ interviews</i>)</li> <li>- Statistinių duomenų analizė</li> <li>- Laikotarpis 1995-2008 m.</li> </ul>	<p><b>8 dimensijos</b>, skirtos įvertinti aukštojo mokslo sistemų produktyvumą (našumą) (angl.k. <i>Performance</i>) 33 Europos valstybėse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prieinamumas</li> <li>- <b>Mokymasis visa gyvenimą</b> arba Subrendę studentai (angl.k. <i>Mature learners</i> arba <i>Lifelong learning</i>)</li> <li>- <b>Studijų baigimas</b> (angl.k. <i>Graduation</i>)</li> <li>- <b>Absolventų įdarbinimo galimybės</b></li> <li>- <b>Studentų tarptautinis mobilumas</b></li> <li>- <b>Mokslinių tyrimų rezultatai</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prieinamumas - Įstojimo norma (angl.k. <i>Entry rate</i>) studentų, kurių amžius 17-30 m.</li> <li>- Prieinamumas - <b>Grynasis dalyvavimo lygis</b> (studentų 17-30 m.) (angl.k. <i>Net-participation rate</i>)</li> <li>- Mokymosi visa gyvenimą – įstojimo rodiklis (angl.k. <i>Entry rate 18-25 years divided by entry rate 26-45 years (population by age)</i>)</li> <li>- Studijų baigimas – <b>Pasiekimai</b> (angl.k. <i>Attainment (% 25-34 population holding tertiary degree) Total graduates per 1000 of population aged 20-29</i>)</li> <li>- Įsidarbinimo galimybės - <b>Absolventų santykinis nedarbo lygis</b> (abipusis) (angl.k. <i>reciprocal</i>)</li> <li>- Įsidarbinimo galimybės –</li> <li>- Aukštojo mokslo absolventų santykinis uždarbis</li> </ul>

Nr.	Tyrimo autoriai	Metai	Tyrimo metodai	Vertinimo kriterijai	Vertinimo rodikliai
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sugebėjimas pritraukti lėšų</li> <li>- Ekonominis efektyvumas (angl.k. <i>Cost effectiveness</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mobilumas - Mobilieji studentai kitose ES-25, EEE ar šalyse kandidatėse, proc. Visų studentų;</li> <li>- Mobilumas - Mobilieji studentai iš ES-25, EEE ir Cand. šalys procentais iš visų studentų</li> <li>- Mokslinių tyrimų rezultatai - Patentų paraiškos EPO (mln. Gyventojų)</li> <li>- Mokslinės publikacijos AMI</li> <li>- Sugebėjimas pritraukti lėšų - Privačių namų ūkių investicijos į AMI, išreikštos procentais</li> <li>- Proc. HERD finansuojama pagal pramonės šaką (angl.k. % of <i>HERD financed by industry</i>)</li> <li>- Proc. HERD finansuojama iš tarptautinių fondų (angl.k. % of <i>HERD from international sources</i>)</li> <li>- Ekonominis efektyvumas - Išlaidos vienam studentui, EUR PPS</li> <li>- Ekonominis efektyvumas - Išlaidos vienam studentui palyginus su BVP vienam gyventojui (angl.k. <i>Expenditure per HE student compared to GDP per capita</i>)</li> </ul>
4.	Dougherty K.J., Reddy V.	(2011)	- Mokslinės literatūros apžvalga, analizė, apibendrinimas	- Vertinama rezultatais grįsto finansavimo metodo įtaką aukštojo mokslo institucijoms	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiesioginis rezultatais grįsto finansavimo poveikis (angl.k. <i>Immediate Impacts of Performance Funding</i>);</li> <li>- Tarpinis poveikis: organizacinės politikos ir praktikos pokyčiai (angl. k. <i>Intermediate Impacts: changes in organizational policies and practices</i>);</li> <li>- Galutinis poveikis: studentų rezultatai (angl.k. <i>Ultimate Impacts: Student Outcomes</i>)</li> </ul>
5.	Hillman N.W., Tandberg D.A., Fryar A.H.	(2014)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- literatūros analizė</li> <li>- lyginamoji analizė</li> <li>- <i>mažiausių kvadratų</i> regresija, pasitelkiant skirtumų-skirtumo strategiją.</li> <li>- skirtumų-skirtumo technika (angl.k. <i>difference-in-differences technique</i>)</li> <li>- statistinių duomenų analizė</li> <li>- „vietinis ir pagrindinis“ atlikimo strategijos taikymas, pasirenkant lyginamąsias grupes;</li> </ul>	- Vertinama rezultatais grįsto finansavimo metodo įtaka studentų studijų rezultatams	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Įtakai įvertinti pasirinkti šie rodikliai (autorių vadinami <i>rezultaty kintamieji</i>):</li> <li>- išlaikymo rodiklis (angl. k. <i>Retention Rate</i>);</li> <li>- gauti atestatai (angl.k. <i>Certificate awarded</i>);</li> <li>- Mokslinio vardo suteikimas (angl.k. <i>Associate's degrees awarded</i>)</li> </ul>

Nr.	Tyrimo autoriai	Metai	Tyrimo metodai	Vertinimo kriterijai	Vertinimo rodikliai
6.	Estermann T., Kupriyanova V.  (European University Association (EUA))	(2015)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– apklausa (interviu)</li> <li>– EUA Viešojo finansavimo observatorijos priemonės „online tool“ duomenų analizė;</li> <li>– Lyginamoji pasirinkto laikotarpio pradžios ir pabaigos rodiklių analizė – tokiu būdu įvertinamas pokytis;</li> <li>– Laikotarpis 2008-2015 m.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vertinamas universitetų finansavimas 30 aukštojo mokslo sistemų.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Viešosios išlaidos aukštajam mokslui;</li> <li>– Infliacija ir konvertavimo kursas</li> <li>– Studentų skaičius</li> <li>– Universiteto personalo skaičius</li> <li>– Ekonomikos augimas (BVP)</li> <li>– Infrastruktūros būklė</li> <li>– Efektyvumas (<i>rezultatais grįsto finansavimo atžvilgiu</i>)</li> </ul>
7.	Ilie S., Rose P., Zubairi A.	(2018)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Naudos paskirstymo (angl.k. <i>Benefit incidence analysis</i>);</li> <li>– Adaptuota Demery (2000) formulė, paskaičiuoti kokią naudą iš atitinkamo išsilavinimo lygio gauna skirtingų grupių studentai (angl.k. <i>advantage/disadvantage</i>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vertinama finansinė nauda pagal švietimo lygius (pradinis, vidurinis, aukštasis) skirtingų socialinių grupių mokiniams</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Įstojimas pagal švietimo pakopas ir skirtingas mokinių/studentų grupes (lytis, vietovė, socialinė ekonominė gerovė, neįgalumas ir kitos nepageidaujamos charakteristikos;</li> <li>– Mokymosi pasiekimai pagal išsilavinimo lygį;</li> <li>– Valstybės išlaidos pagal švietimo lygį.</li> </ul>

## 5 priedas

### *Aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių vertinimo rodiklių grupės*

Rodiklis	Nr.	Rodiklio pavadinimas	Rodiklio apaiškinimas
Kokybiniai rodikliai	1.	<b>Studijų prieinamumas</b>	<p>Rodiklis, parodantis kaip valstybėje sudaromos sąlygos asmenims, baigusiems bendrojo ugdymo mokyklas ir įgijusiems brandos atestatus, dalyvauti aukštojo mokslo studijose.</p> <p>Tikslas – įvertinti studentų dalyvavimo aukštojo mokslo studijose mastą ir prieigą, taip pat įvertinant socialiai jautrių, socialinės atskirties ir mažai atstovaujamų grupių studentų prieinamumą prie aukštojo mokslo. ES Strategijos Europa 2020 tikslas. Rodiklis matuojamas asmenų (įvairaus amžiaus grupių) įstojimo į aukštojo mokslo studijas norma taip pat grynuoju dalyvavimo aukštojo mokslo studijose lygiu.</p>
	2.	<b>Studijų kokybė</b>	Rodiklis parodo aukštojo mokslo studijų paslaugų kokybės lygį. Kokybė matuojama taikant įvairius metodus. Kokybė gali būti išreiškiama kiekybiniais rodikliais, pvz., <i>išlaidų vienam studentui suma</i> .
	3.	<b>Lygybė</b>	Finansavimo metodas turėtų užtikrinti horizontalią lygybę (vienodą požiūrį į lygias teises) ir vertikalią lygybę (nevienodas požiūris į nelygybę), atsižvelgiant į institucijų dydį, misiją ir augimo charakteristikas.
	4.	<b>Studijų aktualumas/svarba</b>	Rodiklis leidžia įvertinti, ar aukštojo mokslo sistema atitinka darbo rinkos poreikius. T.y. rodiklis gali būti įvertintas apskaičiuojant santykinį absolventų nedarbo lygį, taip pat santykinį aukštojo mokslo diplomą turinčių asmenų darbo užmokesčio dydį.
	5.	<b>Finansavimo pakankamumas/proporcingumas</b>	<p>Rodiklis parodo ar užtenka aukštojo mokslo institucijoms gaunamo finansavimo. Finansavimo metodas turi nustatyti finansavimo lygį, kuris leistų aukštojo mokslo institucijoms realizuoti patvirtintas misijas (tikslus).</p> <p>Čia reikėtų atkeipti dėmesį į studijų kainų nustatymo modelį (aktuali studijų kaina, vidutinė studijų kaina arba norminė), taip pat ar skaičiuojant aukštojo mokslo studijų kainą yra įvertinamas valstybės infliacijos lygis. Rodiklio tikslas – įvertinti, ar užtenka gaunamo finansavimo norint įgyvendinti užsibrėžtus AMS tikslus. Finansavimo pakankamumui įvertinti literatūroje taikomi metodai (Loeb, 2007):</p> <p><i>sėkmingų mokyklų požiūris</i></p> <p><i>profesionalus sprendimas</i></p> <p>įrodymais pagrįstas požiūris</p> <p><i>regresijos (arba sąnaudų funkcijos) metodas</i></p>
	6.	<b>Finansavimo tikslingumas</b>	Finansavimo metodas turėtų apimti ir sustiprinti valstybės uždavinius, susijusius su kolegijų ir universitetų sistema, kurie nustatomi patvirtintose misijose, kokybės lūkesčiais ir veiklos standartais
	7.	<b>Absolventų įsidarbinimo galimybės</b>	Rodiklis įvertina aukštojo mokslo sistemos aktualumą (svarba), t.y. parodo, ar sistema atitinka darbo rinkos poreikius. Apskaičiuojamas santykinis absolventų nedarbo lygis.
	8.	<b>Išlaidų suvaržymas ir nuosaikumas</b>	Rodiklis padeda įvertinti aukštojo mokslo sistemos vidinį efektyvumą. Gerai sudarytas formulė grįstas aukštojo mokslo institucijų finansavimo modelis leidžia užtikrinti išlaidų suvaržymą ir nuosaikumą (angl. <i>Cost containment and moderation</i> ).
	9.	<b>Finansinis tvarumas/stabilumas</b>	Finansavimo metodas neturėtų leisti, kad finansavimo lygis keistųsi greičiau, nei aukštojo mokslo institucijos galėtų sureaguoti į tokius pasikeitimus.
	10.	<b>Validumas ir patikimumas</b>	Finansavimo metodas turėtų remtis duomenimis, kurie yra tinkami finansavimo poreikių skirtumams matuoti, ir prireikus juos gali patikrinti trečiosios šalys
	11.	<b>Finansavimo reaktyvumas</b>	Finansavimo metodas turėtų atspindėti institucinių darbo krūvių ir misijų pokyčius bei kintančias išorines sąlygas, nustatant išteklių poreikį.
	12.	<b>Lankstumas</b>	Finansavimo modelio pritaikymas prie ekonominių sąlygų. Finansavimo metodas turėtų būti taikomas įvairioms ekonominėms situacijoms, pavyzdžiui, kai valstybės asignavimai aukštojo mokslo srityje didėja, yra stabilūs arba mažėja.

Rodiklis	Nr.	Rodiklio pavadinimas	Rodiklio paaiškinimas	
Kokybiniai rodikliai	13.	<b>Jautrumas siekiamam tikslui</b>	Finansavimo metodas turėtų būti grindžiamas pripažinimu, kad skirtingos institucinės misijos reikalauja skirtingų finansavimo normų. Taip pat atsižvelgiant į aukštojo mokslo diplomų skirtumus, aukštųjų mokyklų siūlomas programas, studentų pasirengimą studijoms aukštojo mokslo institucijoje sėkmei ir geografinę vietą.	
	14.	<b>Jautrumas mastui</b>	Finansavimo metodas turi atspindėti santykinį studentų įtraukimo į aukštąjį mokslą finansavimo poreikį lygi, įskaitant masto ekonomiją.	
	15.	<b>Paprastumas</b>	Finansavimo metodas turi būti aiškus, veiksmingai informuoti pagrindinius valstybės biudžeto proceso dalyvius, kaip institucinių ypatybių ir veiklos pokyčiai bei biudžeto politikos pakeitimai turės įtakos finansavimo lygiui.	
	16.	<b>Subalansuotumas</b>	Finansavimo metodas turėtų pasiekti pagrįstą pusiausvyrą tarp kartais konkuruojančių kiekvieno iš aukščiau išvardytų rodiklių.	
	17.	<b>Našumas</b>	Rodiklis parodo aukštojo mokslo sistemos našumą (produktyvumą, rezultatyvumą).	
	18.	<b>Efektyvumas</b>	Rodiklis skirtas įvertinti aukštojo mokslo sistemos efektyvumą. Dažniausiai vertinamas rezultatais grįsto finansavimo metodo atveju.	
	19.	<b>Veiksmingumas</b>	Rodiklis skirtas įvertinti aukštojo mokslo sistemos veiksmingumą. Dažniausiai vertinamas rezultatais grįsto finansavimo atveju.	
	20.	<b>Rezultatyvumas</b>	Rezultatyvumas nusako, kokie uždaviniai buvo įgyvendinti dėl sunaudotų išteklių ir rezultatų santykio.	
	21.	<b>Skaidrumas</b>	Būtinasis rodiklis, skirtas net kurio finansavimo metodui tinkama įgyvendinimui. Finansavimas turi būti skaidrus, atviras visuomenei, institucijoms, studentams, dalininkams.	
	22.	<b>Objektyvumas</b>	Šis rodiklis aktualus skirstant paramą studentams – kad finansinė parama būtų skirta iš tikrųjų socialiai remtinų šeimų asmenims.	
	23.	<b>Atsakingumas</b>	Finansavimo metodas skatina atsakingą lėšų panaudojimą.	
	24.	<b>Teisingumas</b>	Rodiklis tyrimuose dažnai tapatinamas su lygybe.	
	25.	<b>Lėšų pritraukiamumas</b>	Rodiklis skirtas parodyti finansavimo modelio sugebėjimą pritraukti daugiau lėšų iš privataus sektoriaus – išreiškiamas kaip Privatiųjų namų ūkių investicijos į AMI, išreikštos procentais; Proc. AM finansuojamas pagal pramonės šaką (angl.k. % of HERD financed by industry) Proc. AM finansuojamas iš tarptautinių fondų (angl.k. % of HERD from international sources) (HERD – tai bendrosios vidaus išlaidos moksliniams tyrimams ir eksperimentinei plėtrai.	
	Kiekybiniai rodikliai	1.	<b>Bendra aukštojo mokslo finansavimo suma</b>	Rodiklis parodo kiek atitinkama valstybė skiria aukštajam mokslui finansavimo (apimant visus finansavimo šaltinius, tiek privačius, tiek viešus)
		2.	<b>Išlaidų dalis, skirta aukštajam mokslui nuo BVP (proc.)</b>	Rodiklis parodo kokia dalį nuo atitinkamo ES valstybėje sukuriama BVP gauna aukštasis mokslas. Kuo aukštesnis šis rodiklis, tuo didesnis dėmesys iš vyriausybės pusės skiriamas investicijoms į aukštąjį mokslą ir atvirkesčiai. Rodiklis, skirtas įvertinti šalies finansines pastangas remiant aukštojo mokslo sistemą. Viešosios išlaidos, vertinamos pagal šalies ekonomikos stiprumą. Šis rodiklis rodo aukštojo mokslo sektoriui skirtų viešųjų pajamų dalį ir atspindi vyriausybės pastangas investuoti į aukštąjį mokslą. (EUROSTUDENT naudoja šį rodiklį savo analizėse).
		3.	<b>Išlaidų aukštajam mokslui dalis nuo visų viešųjų išlaidų (proc.)</b>	Rodiklis parodo kokia pirmenybė teikiama aukštajam mokslui, kitų viešojo finansavimo sričių atžvilgiu. Šis rodiklis rodo viešąsias išlaidas aukštajam mokslui kaip dalį nuo visų viešųjų išlaidų. Naudojamas EUROSTUDENT analizėse.
		4.	<b>Infliacijos lygis</b>	Šis rodiklis svarbus, norint įvertinti ar aukštojo mokslo studijų paslaugų realios kainos pakito. Nuo to priklauso ir AMI finansavimo lygis, kadangi infliacija sušvelnina aukštojo mokslo finansavimo augimo padarinius ir pablogina finansavimo mažinimo poveikį. JAV kiekvienais metais apskaičiuojamas <i>aukštojo mokslo paslaugų kainų indeksas</i> , ES švietimo paslaugoms taikomas vartotojų kainų indeksas.

Rodiklis	Nr.	Rodiklio pavadinimas	Rodiklio paaiškinimas
Kiekvbiniai rodikliai	5.	Vieno studento studijų kaina	Tai išlaidos, skirtos studento studijoms apmokėti. Rodiklis sutampa su Išlaidos vienam studentui rodikliu.
	6.	Studentų skaičiaus kaita	Rodiklis parodo kaip keičiasi studentų skaičius per vertinamąjį laikotarpį (didėja, mažėja, nekinta). Nuo studentų skaičiaus priklauso finansavimo lygis.
	7.	Infrastruktūros būklė	Aukštojo mokslo institucijų infrastruktūra – aprūpinimas kompiuterine įranga, specialiaja moksliniams tyrimams skirta įranga ir pan.
	8.	Industrializacijos lygis	Rodiklis parodo šalies išsivystymo lygį.
	9.	Nedarbo lygis	Nedarbo lygis tarp aukštąjį išsilavinimą turinčių gyventojų.
	10.	Studentų įstojimo lygis	Įstojimo norma studentų, gali būti vertinama pagal skirtingą studentų amžių.
	11.	Studijų baigimas	Apskaičiuojami studentų pasiekimai, pvz., 25-34 m. amžiaus gyventojai turintys aukštojo mokslo diplomą (proc.); Bendras skaičius aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų 20-29 m. amžiaus 1000 gyventojų.
	12.	Viešosios išlaidos vienam studentui kaip proc. nuo BVP vienam žmogui	Viešosios einamosios išlaidos vienam mokiniui (arba studentui) kiekviename švietimo lygmenyje, išreikštos BNP vienam gyventojui procentais atitinkamais finansiniais metais. Parodo kiek valstybė skiria išlaidų vienam studentui, kitaip dar rodiklis vadinamas vieneto kaina (angl. k. <i>Cost unit</i> ). Gali būti skaičiuojamas kaip realios išlaidos tenkančios studijų vietai, kaip vidutinės išlaidos ir kaip fiksuota norminė studijų kaina. Didelis šio rodiklio procentinis dydis reiškia didelę pajamų, tenkančių vienam gyventojui, dalį, išleidžiamą kiekvienam mokiniui / studentui tam tikrame švietimo lygmenyje. Tai yra finansinės išlaidos, tenkančios vienam mokiniui / studentui, atsižvelgiant į vidutines pajamas, tenkančias vienam gyventojui. Didelės išlaidos vienam studentui turėtų būti aiškinamos atsargiai, nes tai gali atspindėti <i>mažą mokinių skaičių</i> atitinkamoje valstybėje. Todėl šis rodiklis turėtų būti naudojamas kartu su įstojimais į studijų programas santykiu. Mažos išlaidos vienam mokiniui ir mažas pradinio ugdymo lygis, palyginti su didelėmis išlaidomis ir (arba) mažu įstojimu į aukštąjį mokslą, rodo, kad reikia persvarstyti išteklių paskirstymą švietimo sektoriuje, ypač jei prioritetas yra visuotinis pradinis ugdymas.
	13.	Išlaidos vienam studentui nuo visų išlaidų (viešų ir privačių) (eur)	Rodiklis parodo investicijų lygį atsižvelgiant į studentų skaičių atitinkamoje valstybėje.
	14.	BVP vienam gyventojui	Rodiklis parodo kokia dalis valstybėje sukurto BVP atitenka vienam gyventojui (proc., arba PPS) BVP, tenkančio vienam gyventojui, rodiklis atspindi vidutines šalies piliečių pajamas ir šalies ekonominius pranašumus bei poreikius, taip pat švietimo prieinamumą valstybėje.
	15.	Darbuotojų skaičius	Aukštojo mokslo institucijos darbuotojų skaičius parodo finansavimo pokyčių pasekmes, kas leidžia įvertinti ar sistema veikt tinkamai (skirtas ilgojo laikotarpio vertinimui).
	16.	Ekonominis efektyvumas	Efektyvumas yra sunaudotų išteklių ir gautų rezultatų analizė. Apžvelgtuose tyrimuose buvo apskaičiuojamas kaip išlaidos vienam studentui palyginus su BVP vienam gyventojui, ir išlaidos vienam studentui (eur. PPS)
	17.	Mokslinių tyrimų rezultatai	Fiksuojamos patentų paraiškos EPO (mln. Gyventojų) ir AMI mokslinės publikacijos
	18.	Absolventų santykinis nedarbo lygis	Rodiklis parodo aukštojo mokslo sistemos aktualumą.
	19.	Absolventų santykinis darbo užmokestis	Rodiklis parodo aukštojo mokslo aktualumą ir svarbą.
	20.	Mobilumas	Mobilieji studentai iš ES-27 šalys procentais iš visų studentų, taip pat dėstytojų mobilumas.

Rodiklis	Nr.	Rodiklio pavadinimas	Rodiklio paaiškinimas
Kiekvbiniai rodikliai	21.	<b>Mokymasis visa gyvenimą</b>	Tai mokymosi aprėpties rodiklis, kuris parodo, kokia dalis suaugusiųjų (25–64 m. amžiaus asmenų) mokosi ar dalyvauja formaliojo švietimo programose. Šis rodiklis vertina darbingo amžiaus gyventojų mokymosi lygį. Mokymosi aprėptis šioje amžiaus grupėje yra labiau susijusi su esamais darbo rinkos poreikiais.
	22.	<b>Vidutinės studijų įmokos (angl.k. <i>Average tuition fees</i>)</b>	<p>Skačiuojamos vidutinės metinės studijų įmokos nuolatinių studijų studentams (pagal studijų lygį, sritį, studijų institucijos tipą ir studento tautybę), sumos nacionaline valiuta perskaičiuojamos į ekvivalentišką JAV dolerį dalinant iš perkamosios galios pariteto indekso (PPP) BVP atžvilgiu. PPP kontroliuoja skirtingas pragyvenimo išlaidas ir kainų lygius, lyginant skirtingų valiutų perkamąją galią rinkos „prekių krepšeliui“.</p> <p>Šį rodiklį reikia interpretuoti atsargiai, kadangi jis parodo vidutinę reikšmę aukštojo mokslo programų ir neapima visų aukštojo mokslo institucijų. Tačiau vidutinės studijų įmokos gali parodyti kaip skiriasi studijų įmokos, mokamos daugumos studentų skirtingose valstybėse.</p>
	23.	<b>Dalis studentų, gaunančių finansinę paramą (angl.k. <i>Share of students benefiting from financial aid</i>)</b>	<p>Studentų, kurie gauna viešąsias paskolas ir (arba) stipendijas, grantus (pagal aukštojo mokslo išsilavinimo lygį), skaičių dalinant iš visų nuolatinių studijų studentų, studijuojančių atitinkame aukštojo mokslo lygyje (proc.).</p> <p>Nors turima duomenų apie vidutinių paskolų sumą ir studentų, turinčių paskolas, palūkanų normas, grąžinimo detales, vidutinę skolą studijų baigimo metu, ir atsisakymo už studijų paskolas, tačiau nėra duomenų apie vidutinės stipendijas ar grantų sumas.</p> <p>Valstybinės subsidijos ir parama daugiausia gali būti nukreipta į nacionalinius studentus, o valstybės, nustatančios skirtingas studijų įmokas nacionaliniams ir tarptautiniams studentams - arba studentams, atvykusiems iš konkrečios šalių grupės, gali mokėti tokias pat įmokas kaip ir nacionaliniai studentai. Siekiant nustatyti valstybes, siekiančias paskatinti tarptautinius studentus, duomenys taip pat gali būti suskirstyti pagal kilmės valstybes.</p>
	24.	<b>Studentų mėnesinio atlyginimo dalis</b>	Rodiklis parodo, kiek studentai uždirba studijų metu.

Šaltinis: parengta darbo autorės



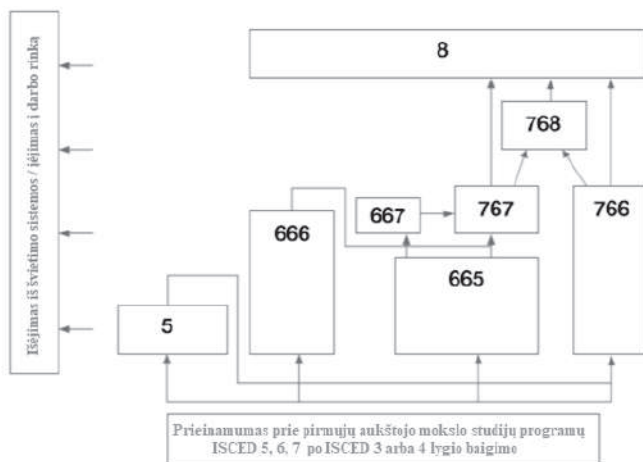
## 6 priedas

### *Išsilavinimo lygiai pagal ISCED 2011 klasifikatorių*

- ISCED 0** — ikimokyklinis išsilavinimas (angl. *Early childhood education*) ir priešmokyklinis išsilavinimas (angl.k. *pre-primary education*).
- ISCED 1** — pradinis išsilavinimas (angl.k. *primary education*).
- ISCED 2** — pagrindinis išsilavinimas (angl.k. *lower secondary education*).
- ISCED 3** — vidurinis išsilavinimas (angl.k. *upper secondary education*).
- ISCED 4** — aukštesnysis išsilavinimas (angl.k. *post-secondary non-tertiary education*).
- ISCED 5** — trumpalaikio ciklo aukštasis išsilavinimas (angl.k. *short-cycle tertiary education*).
- ISCED 6** — Bakalauro arba lygiavertis išsilavinimas (angl.k. *Bachelor's or equivalent*).
- ISCED 7** — Magistro arba lygiavertis išsilavinimas (angl.k. *Master's or equivalent*).
- ISCED 8** — Doktorantūros arba lygiavertės programos (angl.k. *Doctoral or equivalent*).

## 7 priedas

### AMS pagal ISCED 2011 klasifikatorių



Šaltinis: OECD, European Union, UNESCO-UIS, 2015

- 5 grupė**– tai trumpojo ciklo aukštojo mokslo programos ISCED 5 lygmenyje;
- 665 grupė** – Pirmosios aukštojo mokslo programos, kurių bendra teorinė trukmė (aukštojo mokslo lygmeniu) yra nuo trijų iki ketverių metų ISCED 6 lygmenyje (bakalauro ar lygiavertis lygis);
- 666 grupė** – ilgos pirmosios pakopos studijų programos, kurių bendra teorinė trukmė (aukštojo mokslo lygmeniu) yra daugiau nei ketveri metai ISCED 6 lygmenyje (bakalauro ar lygiavertis lygis);
- 667 grupė** – antroji ar tolesnė aukštojo mokslo programa, sėkmingai baigusi bakalauro ar lygiavertę programą ISCED 6 lygmenyje (bakalauro ar lygiavertis lygis);
- 766 grupė** – ilgos pirmosios pakopos studijų programos, kurių bendra teorinė trukmė (aukštojo mokslo lygmeniu) yra mažiausiai penkerių metų (nereikalaujanti išankstinio aukštojo mokslo) ISCED 7 lygmenyje (magistro arba lygiavertis lygis);
- 767 grupė** – antroji ar tolesnė aukštojo mokslo programa, sėkmingai baigusi bakalauro ar lygiavertę programą ISCED 7 lygmenyje (magistro ar lygiavertis lygis);
- 768 grupė** – antroji ar tolesnė studijų programa, sėkmingai baigusi kitą magistro ar lygiavertę programą ISCED 7 lygmenyje (magistro arba lygiavertis lygis);
- 8 grupė** – Doktorantūros ar lygiavertės programos ISCED 8 lygmenyje.

## 8 priedas

### AMS prieinamumo apskaičiavimo ir vertinimo rodikliai

Nr.	Rodiklis	Rodiklio paaiškinimas	Rodiklio interpretacija	Apribojimai	Šaltinis
1.	<b>Įstojimo norma</b> (angl. k. <i>Entry rate</i> )	Šis rodiklis įvertina dalį žmonių iš tam tikro amžiaus grupės, kurie stoja į tam tikrą AM lygį (trumpalaikio ciklo programą, bakalaurą, magistrą, doktorantūrą). Šis rodiklis suteikia informacijos apie studijų prieinamumą, ir kaip suvokiama vertybė dalyvauti AM programose ir tai, kokiu mastu gyventojai įgyja aukšto lygio įgūdžius ir žinias, kurios gali sukurti ir skatinti žiniomis grįstą ekonomiką.	Rodiklis gali būti skirstomas pagal lytį ar kilmę. Įstojimo norma – tai rodiklis, kuris parodo procentinę dalį tam tikro amžiaus grupės asmenų, kurie, kaip numanoma, įstos į AMI tam tikru gyvenimo laikotarpiu. Šis vertinimas grindžiamas naujų įstojusiųjų skaičiumi atskaitiniais metais ir šios grupės amžiumi. Tokiu būdu šie rodikliai remiasi prielaida dėl „ <i>sintetinės grupės</i> “, kad dabartinė stojimų schema yra geriausia stojančio studijuoti jaunimo atžvilgiu. Rodiklis tam tikrais atvejais gali būti labai aukštas ir netgi viršyti 100 proc. – tokiu atveju šis skaičius aiškiai parodo, kad prielaida dėl „ <i>sintetinės grupės</i> “ yra neįtikėtina, tuo laikotarpiu kai naujų stojimų skaičius yra pernelyg aukštas. Aiškinant šiuos rodiklius, reikia nepamiršti, kad studentų skaičius nurodomas valstybės viduje. Valstybėse, turinčiose ribotas aukštojo mokslo galimybes, įstojimo bū dalyvavimo rodikliai bus maži.	Įstojimo norma jautriai reaguoja į AM sistemos pokyčius (pvz., naujų programų įvedimą). Stojantiems, pakoreguotų tarptautinių studentų skaičiui, apskaičiuojamas bendras stojančiųjų skaičius, neįtraukiant tarptautinių studentų į kiekvieno amžiaus skaičiaus skaitiklį. Kai kuriose šalyse visi tarptautiniai studentai, pirmą kartą stojantys į tą šalį, yra laikomi naujais stojančiaisiais, neatsižvelgiant į jų ankstesnį išsilavinimą kitose šalyse. Norint pabrėžti tarptautinių studentų įtaką stojančiųjų skaičiui, turėtų būti atsižvelgiama ir į nepakoreguotą, ir į pakoreguotą stojamąjį procentą (t.y. stojimo procentą, kai tarptautiniai studentai neįtraukiami).	OECD; UNESCO Statistikos institutas (UIS)
2.	<b>Grynoji įstojimo į aukštojo mokslo studijas norma</b> (angl. k. <i>Net Entry Rate to Tertiary education</i> )	Šis rodiklis skaičiuojamas dalinant naujų stojimų į AMS skaičių šio amžiaus grupėje kiekvienam AM lygmeniui iš bendro gyventojų skaičiaus, kuris atitinką šią amžiaus grupę. Grynoji įstojimo į studijas norma apskaičiuojama sudedant visus gautus rodiklius kiekvienai amžiaus grupei. Rodiklis įvertina tikimybę, kad jaunas žmogus įstos į AMI tam tikrame savo gyvenimo laikotarpyje.	Rodiklis gali būti skirstomas pagal lytį ar kilmę.		OECD; UNESCO Statistikos institutas (UIS)

Nr.	Rodiklis	Rodiklio paaiškinimas	Rodiklio interpretacija	Apribojimai	Šaltinis
3.	<b>Bendra įstojimo į AMS norma</b> <i>(angl. k. Gross Entry Rate to Tertiary education)</i>	Skaičiuojama, kai trūksta duomenų apskaičiuoti grynąją įstojimo normą.  Tai yra visų naujų studentų, nepriklausomai nuo jų amžiaus, santykis su gyventojų skaičiumi, būdingu tipiškam įstojimo į AMI amžiui.	Rodiklis gali būti skirstomas pagal lytį ar kilmę.		OECD; UNESCO Statistikos institutas (UIS);
4.	<b>Pirmą kartą įstojusių į AMS norma</b> <i>(angl. k. First-time entry rate at tertiary level)</i>	Rodiklis apskaičiuojamas pirmą kartą įstojusių asmenų į tam tikrą AM lygį pagal metus skaičių dalinant iš gyventojų atitinkamo amžiaus skaičiaus.	Apskaičiavus skirtingų AM lygių rodiklius jų negalima sudėti, kadangi atsiranda tikimybė įtraukti du kartus tuos pačius žmones.  Rodiklis gali būti skirstomas pagal lytį ar kilmę.		OECD; UNESCO Statistikos institutas (UIS)
5.	<b>Bendra įsitraukimo į studijas norma</b> <i>(angl. k. Gross Enrolment Rate (GER))</i>	Tai į tam tikrą išsilavinimo lygį įtrauktų studentų skaičius, nepriklausomai nuo jų amžiaus, išreikštas procentais nuo tam tikram išsilavinimo lygiui būdingo studentų amžiaus.  Rodiklis parodo bendrą dalyvavimo lygį tam tikrame švietimo lygmenyje. Tai parodo švietimo sistemos gebėjimą priimti studijuoti tam tikro amžiaus žmones. Jis taip pat gali būti naudojamas kaip papildomas rodiklis prie grynosios įsitraukimo normos (angl. k. <i>Net Enrolment Ratio</i> ), parodydamas koks procentas vyresnio amžiaus arba nepilnamečių dalyvauja tam tikrame švietimo lygmenyje.	Aukštą GER paprastai rodo aukštą dalyvavimo laipsnį, nepriklausomai nuo to, ar mokiniai priklauso oficialiai amžiaus grupei, ar ne. GER vertė, artėjanti ar viršijanti 100%, rodo, kad šalis iš principo gali priimti visus savo mokyklinio amžiaus gyventojus, tačiau ji nenurodo, kokia dalis jau yra įtraukta. Taigi 100% GER pasiekimas yra būtina, bet nepakankama sąlyga, norint įtraukti visus reikalavimus atitinkančius vaikus į mokyklą. Kai tam tikro išsilavinimo lygio GER viršija 90%, bendras mokinių vietų skaičius priartėja prie skaičiaus, reikalingo visuotinei oficialios amžiaus grupės prieigai. Tačiau tai yra prasminga interpretacija tik tuo atveju, jei galima tikėtis, kad nepilnamečių ir vyresnių mokinių skaičius ateityje sumažės, kad būtų nemokamų vietų numatytos amžiaus grupės mokiniams.	GER gali viršyti 100% dėl vyresnio ir jaunesnio amžiaus studentų įtraukimo į ankstyvą ar vėlyvą stojimą, taip pat dėl kurso kartojimo. Šiuo atveju griežtam GER aiškinimui reikalinga papildoma informacija siekiant įvertinti kursų kartojimo mastą, vėlesnius stojimus ir pan.	Eurostat duomenų bazė; Pasaulio Banko duomenų bazė; OECD; UNESCO Statistikos institutas (UIS)

Nr.	Rodiklis	Rodiklio paaiškinimas	Rodiklio interpretacija	Apribojimai	Šaltinis
6.	<b>Grynoji įsitraukimo norma (NER)</b> <i>(angl. k. Net Enrolment Ratio)</i>	Tai į tam tikrą išsilavinimo lygį įtraukti studentų skaičius pagal amžiaus kategoriją, išreikštas procentais nuo atitinkamo amžiaus gyventojų skaičiaus. Rodiklis parodo vaikų ir jaunimo, priklausančio oficialiai amžiaus grupei, aprėptį atitinkamame išsilavinimo lygmenyje.	Aukštas NER reiškia aukštą aprėptį gyventojų, kurie patenką į oficialių studentų amžių. Teorinė didžiausia rodiklio reikšmė yra 100%. Didėjančios tendencijos gali būti laikomos atspindinčiomis geresnę aprėptį nurodytu išsilavinimo lygiu. Palyginus NER su GER, skirtumas tarp šių dviejų aspektų pabrėžia jaunesnio ir vyresnio amžiaus asmenų įtraukimo dažnį. Jei NER yra mažesnis nei 100%, tuomet skirtumas nuo 100%, parodo asmenų, neįstojusių į AMS, proporciją.	AMS šis rodiklis nėra tinkamas, nes sunku nustatyti tinkamą amžiaus grupę dėl didelių šio švietimo lygio programų trukmės skirtumų.	Eurostat duomenų bazė; Pasaulio Banko duomenų bazė; OECD; UNESCO Statistikos institutas (UIS)
7.	<b>Dalyvavimas studijose 25 m. ir vyresnio amžiaus studentų</b>	25 metų ir vyresnių gyventojų pasiskirstymas pagal aukščiausių išsilavinimo lygį, įgytą arba baigtą pagal ISCED. Parodyti 25 metų ir vyresnių gyventojų išsilavinimo lygmenį, taigi ir žmogiškojo kapitalo išteklius ir kokybę valstybėje, kad būtų galima įvertinti poreikius ir nustatyti jų atnaujinimo politiką. Šis rodiklis taip pat atspindi švietimo sistemos struktūrą ir veiklą bei jos sukauptą poveikį žmogiškojo kapitalo formavimui.	Santykinai didelė suaugusiųjų gyventojų koncentracija tam tikrame švietimo lygmenyje atitinkamame švietimo lygmenyje. Švietimo pasiekimai yra glaudžiai susiję su šalies gyventojų išsilavinimo ir kompetencija, ir juos galima vertinti kaip kiekybinių ir kokybinių žmogiškojo kapitalo išteklių aspektus.	Naudojant šį rodiklį, būtina laikytis atsargumo priemonių, nes šalis ne visada klasifikuoja laipsnius ir kvalifikacijas tame pačiame ISCED lygmenyje, net jei jie gaunami maždaug tokiu pačiu amžiumi arba po panašaus amžiaus mokymosi metų. Be to, tam tikros švietimo programos ir studijų kursai negali būti lengvai klasifikuojami pagal ISCED. Šis rodiklis matuoja tik įgyto išsilavinimo lygį pagal pasiektą išsilavinimo lygį, t. Y. Mokymosi metus, ir nebūtinai atskleidžia švietimo kokybę (mokymosi pasiekimus ir kitą poveikį).	UNESCO Statistikos institutas (UIS)
8.	<b>Skaičius studentų AM 100 000 gyventojų</b> <i>(angl.k. Number of Students in Tertiary education per 100,000 inhabitants)</i>	Studentų, įstojusių į AMS, skaičius per mokslo metus 100 000 gyventojų. Šis rodiklis rodo bendrą AM dalyvavimo lygį, nurodant šalies gyventojų dalyvaujančių AMS santykį (tankumą).	Didelis studentų skaičius, tenkantis 100 000 gyventojų, rodo, kad valstybės gyventojų dalyvavimas AMS yra labai aukštas.	Kadangi šis rodiklis atsižvelgia į visą šalies gyventojų skaičių, o ne į aukštąjį išsilavinimą atitinkančią amžiaus grupę, jo palyginamumą gali paveikti santykinis šios grupės svoris visose gyventojų grupėse. Kai yra prieinami duomenys apie studentus ir (arba) gyventojus pagal amžių, tikslesnis dalyvavimo aukštajame moksle vertinimas gali būti atliekamas naudojant amžiaus ir (arba) bendrąjį įsitraukimo į studijas normą (pvz., ASER, GER).	UNESCO Statistikos institutas (UIS)

Nr.	Rodiklis	Rodiklio paaiškinimas	Rodiklio interpretacija	Apribojimai	Šaltinis
9.	<b>Lyčių pariteto indeksas</b> <i>(angl.k. Gender Parity Index (GPI))</i>	Tam tikro rodiklio santykinis vyriškos ir moteriškos lyties atstovų rodiklis.  GPI vertina pažangą siekiant lyčių lygybės dalyvavime švietime ir (arba) mokymosi galimybių, skirtų moterims, atžvilgiu. Ji taip pat atspindi moterų padėtį (teisių ir galimybių) visuomenėje lygi.	Jeigu GPI, lygus 1, tokiu atveju rodiklis parodo lygybę tarp moterų ir vyrų. Jeigu rodiklis yra mažesnis nei 1, jis parodo, kad berniukams / vyrams teikiama pirmenybė, o jeigu rodiklis, didesnis nei 1, tai rodo skirtumus mergaičių / moterų naudai.	Rodiklis neparodo ar pagerėjimą/pablogėjimas įvyko dėl vyrų ar moterų grupės veiklos. Todėl turi būti analizuojami pagrindiniai rodikliai.	UNESCO Statistikos institutas (UIS)
10.	<b>Absolventų norma</b> <i>(angl.k. graduation rate)</i>	Absolventų norma parodo koks yra santykis asmenų, baigusių atitinkamą studijų lygį palyginti su valstybės gyventojais. Šis rodiklis registruoja srautą absolventų, kurie potencialiai gali patekti į darbo rinką arba tęsti studijas toliau.	Studijas baigusiu asmenų norma gali būti labai aukšta, netgi viršyti 100 proc. tam tikru laikotarpiu. Tai gali lemti padidėjęs studijas baigusiu asmenų vyresnių už tipinį amžių (pvz., per antrojo šanso studijų programas), studijų programų pokyčiai, pvz., kai kurių programų trukmės pokyčiai (kurie daro didelę įtaką absolventų skaičiui) ar kitos priežastys, pvz. kaip dvigubas studentų skaičiavimas (sudėtinga nustatyti abiturientus, neturinčius išsamių registrų).	Norėdami išspręsti šią problemą, pateikiami duomenys apie pirmą kartą baigusiu bendrojo ir (ar) profesinio ugdymo programas. Absolventų skaičiaus analizę galima išplėsti nustatant pirmą kartą baigusiu absolventų profilį. Tokie profiliai atspindi absolventų pasiskirstymą pagal lytį, amžiaus grupes, tarptautinį statusą ir ISCED lygį arba pagal AM kryptį aukštesniojo ir tretinio lygio.  Gali būti grynoji absolventų norma ir bendroji absolventų norma. Taigi tolimesnei interpretacijai reikiamų duomenų yra imami tyrejai.	UNESCO Statistikos institutas (UIS)  UOE
11.	<b>Grynoji absolventų norma</b> <i>(angl. k. Net graduation rate)</i>	Parodo laukiamą tikimybę asmenų, baigiančių aukštesnįjį vidurinį išsilavinimą arba aukštąjį išsilavinimą per visą jų gyvenimo laikotarpį, jeigu esami modeliai išlieka. Skaičiavimui naudojami studijų baigimo normos pagal specifinį amžių, ir esamos absolventų grupės skerspjuvio duomenis pagal amžių.	Pavyzdžiui, tam tikroje šalyje ir metais abiturientų skaičius pagal išsilavinimą yra suskirstytas į amžiaus grupes. 15-mečių abiturientų skaičius padalijamas iš bendro 15-mečių skaičiaus šalyje; 16 metų abiturientų skaičius padalijamas iš bendro šešiolikmečių skaičiaus šalyje ir tt. Bendras abiturientų skaičius skaičiuojamas kaip konkretaus amžiaus absolventų skaičiaus suma. Atminkite, kad absolventų duomenys yra prieinami tik suskirstant į vienus metus nuo 11 iki 49 metų. Suaugusiesiems nuo 50 iki 64 metų amžiaus baigimo procentai apskaičiuojami pagal 5 metų amžiaus grupes, o 65 metų ir vyresniems - baigimo rodikliai yra pagrįsti 65 ir daugiau metų amžiaus grupės kohortos dydžiu.		UNESCO Statistikos institutas (UIS)  UOE

Nr.	Rodiklis	Rodiklio paaiškinimas	Rodiklio interpretacija	Apribojimai	Šaltinis
12.	<p><b>Bendroji absolventų norma</b></p> <p>(angl. k. <i>Gross graduation rate</i>)</p>	<p>Rodiklis matuoja bendrą absolventų skaičių iš nurodyto išsilavinimo lygio, neatsižvelgiant į jų amžių, padalintas iš gyventojų, būdingų to lygio išsilavinimo amžiaus. Tipiškas baigimo amžius yra amžius, kuris apima daugiau nei 50% absolventų kiekviename švietimo lygmenyje.</p>	<p>Jeigu yra duomenų, grynajai absolventų normai teikiama pirmenybė.</p> <p>Šis rodiklis skirtas aukštesniajam viduriniam (angl. k. <i>Upper secondary</i>), pomokykliniam ne aukštojo mokslo (angl.k. <i>Post-secondary non tertiary</i>), trumpalaikio ciklo aukštojo mokslo (angl. k. <i>Short-cycle tertiary</i>), bakaluro arba lygiavertčio, magistro arba lygiavertčio ir daktaro laipsnio išsilavinimui.</p>		<p>UNESCO Statistikos institutas (UIS)</p> <p>UOE</p>
13.	<p><b>Sėkmingai baigusiujų studijų norma</b></p> <p>(angl.k. <i>Successful completion rate</i>)</p>	<p>Sėkmingai baigusiujų studijas norma parodo koks yra santykis baigusiujų studijas per tam tikrą laiką, palyginti su naujais abiturientais to paties studijų lygio.</p> <p>Rodiklis, parodo kaip efektyviai mokiniai pereina nuo vieno išsilavinimo lygio į kitą (vidurinį ar aukštąjį išsilavinimą).</p>	<p>Atsižvelgiant į turimus duomenis apie dominantį išsilavinimo lygį, baigimo laipsnį galima apskaičiuoti dviem skirtingais metodais. Pirmasis metodas - <i>tikroji kohorta</i> - seka atskirus studentus nuo įstojimo į programą iki nurodyto metų skaičiaus. Baigimas skaičiuojamas kaip stojančiųjų dalis, kurie baigė studijas per tą laiką. Antrasis metodas, <i>kryžminė kohorta</i>, naudojamas, kai nėra atskirų duomenų. Tai apskaičiuoja studijų baigimą dalijant absolventų skaičių per metus iš naujų stojančiųjų į tą programą skaičiaus tam tikru metų skaičiumi prieš (metų skaičius atitinka teorinę programos trukmę).</p> <p>Dėl metodikų skirtumo reikia lyginti rezultatus. Pavyzdžiui, programa, kurios teorinė trukmė yra dveji metai. Baigimo procentai galėtų būti apskaičiuojami remiantis 2014 m. baigimo grupe ir dvejais mokslo metais anksčiau, 2012– 2013 m. įstojusiųjų grupė. Valstybėse, kurios naudoja kryžminių kohortų duomenis, į 2014 m. baigimo grupes bus įtraukti studentai, kurie įstojo 2012/2013 m. ir baigė laiku (t.y. per dvejus metus), bet taip pat visi kiti, kurie atvyko prieš 2012 m. 2013 m. Ir baigė studijas 2014 m., tose valstybėse, kur nemaža dalis studentų, kuriems užima daugiau laiko pabaigti studijas, kryžminių grupių skaičiavimai padidins baigimo procentą, palyginti su tikrosios kohortos studentais, kurių laikotarpis yra ribotas.</p>	<p>Dėl metodikų skirtumo reikia lyginti rezultatus. Pavyzdžiui, programa, kurios teorinė trukmė yra dveji metai. Baigimo procentai galėtų būti apskaičiuojami remiantis 2014 m. baigimo grupe ir dvejais mokslo metais anksčiau, 2012– 2013 m. įstojusiųjų grupė. Valstybėse, kurios naudoja kryžminių kohortų duomenis, į 2014 m. baigimo grupes bus įtraukti studentai, kurie įstojo 2012/2013 m. ir baigė laiku (t.y. per dvejus metus), bet taip pat visi kiti, kurie atvyko prieš 2012 m. 2013 m. Ir baigė studijas 2014 m., tose valstybėse, kur nemaža dalis studentų, kuriems užima daugiau laiko pabaigti studijas, kryžminių grupių skaičiavimai padidins baigimo procentą, palyginti su tikrosios kohortos studentais, kurių laikotarpis yra ribotas.</p>	<p>OECD</p>

Nr.	Rodiklis	Rodiklio paaiškinimas	Rodiklio interpretacija	Apribojimai	Šaltinis
14.	<b>Išsilavinimo lygis</b> (angl.k. <i>Educational attainment rate</i> )	Išsilavinimo lygis yra dažniausiai naudojamas žmogiškojo kapitalo atsargų rodiklis, t.y. gyventojų turimi įgūdžiai, žinios. Kvalifikacijos patvirtina ir siūlo informaciją apie tai, kokias žinias ir įgūdžius įgijo absolventai formaliojo švietimo srityje. Išsilavinimas parodo visos visuomenės ar jo pogrupių, pavyzdžiui, darbo jėgos ar konkrečių amžiaus grupių, išsilavinimo lygį.	Panašiai kaip abiturientų skaičius, norint įgyti išsilavinimą, reikia sėkmingai baigti studijų programą, o ne tik lankyti tą programą. Tačiau išsilavinimo lygis skiriasi nuo studijų baigimo normos tuo, kad pirmuoju atveju nurodomas tik aukščiausias išsilavinimas, kurį asmuo sėkmingai įgijo, t.y. skaičiuojamas tik pripažintas sėkmingiausias aukščiausio lygio programos baigimas.	Į rodiklio skaičiavimą neįtraukiami žmonės, kurių išsilavinimo lygis nežinomas. Gyventojų išsilavinimo lygio tendencijos yra svarbias vertinant švietimo sistemos plėtrą, tačiau jas sunku išmatuoti. Pakeitimai ISCED lygių klasifikacijoje 1997 ir 2011 m. sukūrė pertraukas serijose. Kitas būdas įvertinti išsilavinimo tendencijas yra pažvelgti į išsilavinimo lygį įvairiose amžiaus grupėse. Skirtumas tarp jaunesnių ir vyresnių kohortų pasiekimų leidžia gerai įvertinti švietimo sistemos plėtimąsi iš kartos į kitą. Pavyzdys: „Palyginus jaunesnio (25–34 m. amžiaus) ir vyresnio (55–64 m.) amžiaus grupių išsilavinimo lygį, galima pastebėti didelę pažangą siekiant AM plėtros daugelyje šalių.“ Tačiau bet kokie šalių pranešimai apie aktyvų suaugusiųjų mokymąsi, ir jų išsilavinimo lygio rezultatus reikia vertinti atsargiai.	OECD;  UNESCO Statistikos institutas (UIS)
15.	<b>Tarptautinių arba užsienio studentų įsitraukimas į AM</b> (angl.k. <i>International or foreign enrolment</i> )	Rodiklis pateikia įrodymų apie studentų judumo/mobilumo aukštojo mokslo srityje mastą. Šis rodiklis rodo, kad tarptautinis/užsienio studentų įstojimas yra dalis viso įstojimo į valstybės aukštojo mokslo institucijas.			OECD
16.	<b>Tarptautinių arba užsienio studentų paskirstymas pagal atvykimo valstybę</b> (angl.k. <i>Distribution of foreign and international students by country of destination</i> )	Tarptautinių ar užsienio studentų pasiskirstymas OECD šalyse aukštojo mokslo lygmeniu pagal paskirties šalis nurodo pagrindines tarptautinių studentų vietas, atsižvelgiant į tarptautinių studentų, įtrauktų į kiekvieną OECD šalį, dalį visų tarptautinių studentų, įtrauktų į OECD šalis atžvilgiu.			OECD



Nr.	Rodiklis	Rodiklio paaiškinimas	Rodiklio interpretacija	Apribojimai	Šaltinis
17.	<b>Tarptautinių arba užsienio studentų paskirstymas pagal kilmės valstybę</b> (angl.k. <i>Distribution of destinations of international or foreign students by country of origin</i> )	Rodiklis parodo pagrindines tarptautinių ar užsienio studentų studijų vietas priimančioje valstybėje.			OECD
18.	<b>Tarptautinių arba užsienio studentų kilmės paskirstymas pagal atvykimo valstybę</b> (angl.k. <i>Distribution of the origins of international or foreign students by country of destination</i> )	Tarptautinių ar užsienio studentų kilmės pasiskirstymas AM lygmeniu pagal paskirties šalies rodiklį nustato pagrindinius tam tikros šalies tarptautinių ar užsienio studentų kilmės regionus, išreikštą procentine visų tarptautinių ar užsienio studentų, priimtų į tą šalį, procentine dalimi. Ši analizė gali būti naudojama įvertinti tarpvalstybinio mobilumo mastą (tarptautinių ar užsienio studentų, atvykstančių iš kaimyninių šalių, procentą).			OECD
19.	<b>Procentas nacionalinių studentų, išvykusių studijuoti į kitas valstybes</b> (angl.k. <i>Percentage of national tertiary students enrolled abroad</i> )	Į užsienį įtrauktų nacionalinių AM studentų procentinė dalis nurodo užsienyje įstojusią nacionalinių studentų dalį visų AM studentų dalies atžvilgiu.			OECD

Nr.	Rodiklis	Rodiklio paaiškinimas	Rodiklio interpretacija	Apribojimai	Šaltinis
20.	<b>Globalus studentų mobilumo/ judumo balansas</b> (angl.k. <i>Global balance of student mobility</i> )	Rodiklis santykinu požiūriu nurodo tarptautinių studentų A šalyje skaičių, palyginti su užsienyje studijuojančių A šalies studentų skaičiumi. Kitaip tariant, šis rodiklis matuoja tam tikros šalies pusiausvyrą tarp atvykstančių tarptautinių ar užsienio studentų ir išvykstančių nacionalinių studentų, studijuojančių užsienyje.			OECD
21.	<b>Judumas žemyn</b> (angl.k. <i>Downward mobility</i> )	Judumas žemyn yra tai, kad tam tikros amžiaus grupės asmenys turi mažesnę išsilavinimo lygį, nei pasiekė abu tėvai	Interpretuoti gautus rodiklius reikia atsargiai, kadangi gali atsirasti didesnių nei įprastai standartinių klaidų.	Kadangi didėja suaugusiųjų, turinčių aukštą išsilavinimą, dalis, mažiau jaunų suaugusiųjų rodys aukštesnį švietimo judumą. Taip pat rodiklis neparodo judumo tarp skirtingų išsilavinimo lygių.	OECD
22.	<b>Judumas aukštyn</b> (angl.k. <i>Upward mobility</i> )	kai asmenys tam tikroje amžiaus grupėje pasiekia aukštesnį išsilavinimo lygį, negu pasiekė abu tėvai.	Interpretuoti gautus rodiklius reikia atsargiai, kadangi gali atsirasti didesnių nei įprastai standartinių klaidų.	Kadangi didėja suaugusiųjų, turinčių aukštą išsilavinimą, dalis, mažiau jaunų suaugusiųjų rodys aukštesnį švietimo judumą. Taip pat rodiklis neparodo judumo tarp skirtingų išsilavinimo lygių.	OECD
23.	<b>Statusas quo</b> (angl. k. <i>Status quo</i> )	Kai asmenys tam tikroje amžiaus grupėje įgyja lygiavertį išsilavinimą, kaip ir jų tėvai (padėtis išsilavinimo atžvilgiu nepasikeičia).	Interpretuoti gautus rodiklius reikia atsargiai, kadangi gali atsirasti didesnių nei įprastai standartinių klaidų.	Kadangi didėja suaugusiųjų, turinčių aukštą išsilavinimą, dalis, mažiau jaunų suaugusiųjų rodys aukštesnį švietimo judumą. Taip pat rodiklis neparodo judumo tarp skirtingų išsilavinimo lygių.	OECD
24.	<b>Iškritimo iš studijų norma pagal aukštojo mokslo lygį</b> (angl.k. <i>Drop-out rate</i> )	Rodiklis parodo studijų tęstinumą.			OECD

Šaltinis: sudaryta darbo autorės pagal UNESCO, 2009; OECD, 2018; UOE, 2018

## 9 priedas

### *AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo ekonometriniai modeliai*

Autoriai, metai	Tyrimo tikslas	Metodai	Ekonometrinis modelis	Rodikliai/ imtis	Nacionalini/ regioninis ar tarptautinis tyrimas
Heller D.E. (1998)	Tiriamas studentų jautrumas studijų kainoms ir valstybės grantams	<p><b>Panelinių duomenų analizė/ modelis</b> (angl.k. <i>Panel data analysis/ model</i>)</p> <p><b>Fiksuotų efektų modelis</b> (angl.k. <i>Fixed effect model</i>)</p>	$r_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 c_{it} + \gamma_2 a_{it} + \gamma_3 j_{it} + \gamma_4 \mu_{it} + \gamma_5 \delta_{it} + \gamma_6 \rho + \gamma_7 \epsilon_{it}$ <p><math>r_{it}</math> = Dalyvavimo bakalauro studijose lygis <math>t</math> valstijoje <math>t</math> metais (studentų skaičius, visų visuomenės narių 18-24 m. gyvenančių valstijoje)</p> <p><math>c_{it}</math> = studijų įmokų kainų vektorius <math>i</math> valstijoje <math>t</math> metais</p> <p><math>a_{it}</math> = valstijų išlaidos socialinėms stipendijoms (18-24 m. gyventojų atžvilgiu) <math>i</math> valstijoje <math>t</math> metais (angl.k. <i>State need-based grant expenditures (per 18 to 24 population)</i>)</p> <p><math>j_{it}</math> = ne darbo lygis <math>i</math> valstijoje <math>t</math> metais</p> <p><math>\mu_{it}</math> - Valstijų fiksuoti efektai (angl. K. <i>State fixed effects</i>)</p> <p><math>\delta_{it}</math> - Metų efektai, kurie leidžia skirtumus pagal surašymo regioną <math>d</math></p> <p><math>\rho</math> - parametras, <i>rho</i>, parodantis ankstesnio laikotarpio įtakos stiprumą <math>t-1</math> metais</p> <p><math>\epsilon_{it}</math> - i būklės paklaidos komponentas <math>t - 1</math> metais</p> <p><math>\epsilon_{it}</math> - atsitiktinis trikdymas valstijos <math>i</math> būklės <math>t</math> metais</p> <p>Fiksuoto efekto modeliai tinkami tiek pirmą kartą įstojusiems studentams, tiek studentams, tęsiantiems savo studijas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Įstojimų skaičiai pagal rasę;</li> <li>- Studijų įmokos;</li> <li>- AM išlaidos socialinėms stipendijoms;</li> <li>- Nedarbo lygis;</li> <li>- Populiacija kiekvienoje valstijoje</li> </ul>	<p><b>Regioninis</b></p> <p>(JAV 50 valstijų)</p> <p>1976-1994 m.</p>

Autoriai, metai	Tyrimo tikslas	Metodai	Ekonometrinis modelis	Rodikliai/ imtis	Nacionalini/ regioninis ar tarptautinis tyrimas
Hübner (2009)	Mokslininkas naudoja duomenis apie visus AM absolventus, turinčius kvalifikaciją universitetinėse studijose Vokietijoje, ir taiko skirtumų-skirtumų strategiją. Strategijoje atsižvelgiama į visus kiekvienos žemės ( <i>Länder</i> ) veiksnius, kurie laikui bėgant nesikeičia.	Naturalus eksperimentas  Regresijos modeliai (OLS, mažiausių kvadratų)	$y_{it} = a_0 + b'X_{it} + c_1GD_{it} + c_2TD_{it} + d(GD'TD)_{it} + u_{it}$ <p>GD=1: individas <i>i</i> priklauso tiriamajai grupei, GD=0: kontrolinė grupė TD=1: stebėjimo laikotarpis <i>t</i> priklauso po reformos laikotarpiui TD=0: laikotarpis iki reformos GD'TD := sąveikos terminas (angl. k. interaction term) X yra išorinių kintamųjų vektorius <math>a_0, b', c_1,</math> ir <i>d</i> yra regresijos parametrai (vektoriai), o <i>u</i> yra paklaida.</p> <p>Atliekant OLS regresiją, parametras <i>d</i> nustatomas priežastinis reformos poveikis tiems, kuriems ji taikoma („gydymo poveikis gydomiems“), jei:</p> $E(u_{it}   X, GD = 1, TD=1) - E(u_{it}   X, GD = 1, TD=0) = DE(u_{it}   X, GD=1) - DE(u_{it}   X, GD=0).$ <p>Atsižvelgiant į X, abiejose grupėse turi būti subalansuotas numatomas klaidų sąlygų pasikeitimas laikotarpiams iki reformos ir po reformos.arkime, regresijos modelis:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studentai</li> <li>- Grantai</li> <li>- 1992-2004</li> </ul>	<p><b>Regioninis</b></p> <p>Vokietija (visos žemės)</p>

Autoriai, metai	Tyrimo tikslas	Metodai	Ekonometrinis modelis	Rodikliai/ imtis	Nacionalini/ regioninis ar tarptautinis tyrimas
Dearden L., Fitzsimons E., Wyness G. (2011)	<p>Įvertinti kokią įtaką sprendimui stoti į universitetą turi studijų įmokos ir grantai apgyvendinimo išlaidoms kompensuoti JK. Metodas pasirinktas siekiant išvengti duomenų multikolinearumo ir endogeniškumo.</p> <p>Autoriai suskirsto dalyvavimą studijose pagal:</p> <p>Gyvenvietės regioną; lytį; tėvų išsilavinimo lygį ir laiką;</p>	<p><b>Pseudo-paneliniai duomenys</b> (angl.k. <i>Pseudo-panel data set</i>)</p>	$P_{it} = \alpha + \beta_1 F_{it} + \beta_2 G_{it} + \beta_3 L_{it} + \gamma \lambda_{it} + \rho_i + \tau_t + \varepsilon_i + \nu_{it}$ <p>Kur <math>P_{it}</math> tai asmens <math>i</math> dalyvavimas studijose <math>t</math> laikotarpiu;</p> <p>F – įmokos G – grantai; L – paskolos; X – pagrindinės charakteristikos (angl. k. <i>background characteristics</i>) – regioniniai, individualūs ir laiko.</p> <p>Autoriai gauna reikšmingų įrodymų, kad už studijų įmokai padidėjus 1000 paundų sterlingų, universitetinėse studijose dalyvavimas sumažėja 3,9 procentinio punkto, o išlaikymo stipendijų padidėjimas 1000 paundų sterlingų padidina dalyvavimą 2,6 procentinių punktų. Šie skaičiai priylgsta -0,14 įmokų ir 0,18 dotacijų elastingumui.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pirmųjų studijų metų studentai (18-19 m.);</li> <li>- Tėvų pajamos (metai prieš stojimą į AMI);</li> <li>- Studijų įmokos</li> <li>- Grantai pragyvenimo išlaidoms;</li> <li>- Paskolos pragyvenimo išlaidoms.</li> </ul>	<p><b>Regioninis</b></p> <p>Jungtinė Karalystė</p> <p>1992-2007 m.</p>

Autoriai, metai	Tyrimo tikslas	Metodai	Ekonometrinis modelis	Rodikliai/ imtis	Nacionalini/ regioninis ar tarptautinis tyrimas
Geven (2015)	Autorius vertina Anglijoje vykdomą reformą siekiant nustatyti priežastinį efektą (angl.k. <i>causal effect</i> ) – kaip reforma paveikė studijų prieinamumą.	Skirtumų-skirtumų metodologija (angl.k. <i>Difference-in-difference methodology</i> ) – pseudo-eksperimentinis tyrimas Puasono regresinis modelis (angl.k. <i>Poisson regression model</i> )	$E\{Y_1 D=1\} - E\{Y_1 D=0\} - E\{Y_0 D=1\} - E\{Y_0 D=0\}$ $E\{Y_1 D=1\} - \text{tai tikėtina rodikliai bandomosios grupės po reformos;}$ $E\{Y_1 D=0\} \text{ Tai kontrolinės grupės rodikliai po reformos;}$ $E\{Y_0 D=1\} \text{ Tai bandomosios grupės rodikliai prieš reformą;}$ $E\{Y_0 D=0\} \text{ Tai kontrolinės grupės rodikliai prieš reformą.}$ $Y_i = b_1 \text{Treatment} + b_2 \text{Postperiod} + b_3 \text{Treatment} * \text{Postperiod} + \epsilon_i$ <p>priklausomas kintamasis yra „naujų įtraukimų skaičius“ (Y regionui i ir laikotarpiui j), o nepriklausomi kintamieji yra „tiriamieji“, t.y. šablonas, rodantis, ar regionas yra tiriamas, ar kontrolinis, ir „Po laikotarpio“, tai yra šablonas, nurodantis laiką prieš poveikį ar po jo, taip pat kaip „skirtumų-skirtumų įvertinimo priemonė“, sąveika iki ir po jo reformos“. Rezultatai pateikiami keturiuose skyriuose, būtent: (1) bendras poveikis studentų priėmimui į universitetus, (2) poveikis studentų iš įvairių amžiaus grupių priėmimui, (3) poveikis studentų iš skirtingų socialinių klasių priėmimo ir (4) poveikis dėl skirtingų etninių grupių</p>	– Nauji stojantieji kaip proc. nuo visų gyventojų (angl.k. <i>new enrolments as a percentage of the population</i> )	Nacionalinis  Anglija (JK)

## 10 priedas

### *AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo rodikliai (AMS finansavimo ir finansavimo modelių vertinimo rodikliai)*

Nr.	Rodiklis	Rodiklio paaiškinimas	Rodiklio pagrindimas ir interpretacija	Apribojimai/ pastebėjimai	Šaltinis
1.	<b>Maksimali studijų įmoka</b> (EUR)	ES valstybės narės nustatyta maksimali studijų įmoka. Skaičiuojama eurai.	Rodiklis parodo, kokia didžiausia studijų įmoka mokama valstybėje tam tikrais studijų metais. Galimas vertinimo laikotarpis nuo 2011-2018 m. Duomenys skirti įvertinti studijų finansavimo modelio įtaką studijų prieinamumui.	Vertinimui pasirenkamas tik bakalauro lygis (ISCED 6); Nuolatinųjų studijų studentai, kurie neviršija programos studijų laiko. Tikslinga būtų konvertuoti iš EUR į perkamosios galios standartą (PPS).	<i>EURIDYCE</i>
2.	<b>Minimali studijų įmoka</b> (EUR)	ES valstybės narės nustatyta <i>minimali</i> studijų įmoka. Skaičiuojama eurai.	Rodiklis parodo, kokia didžiausia studijų įmoka mokama valstybėje tam tikrais studijų metais. Galimas vertinimo laikotarpis nuo 2011-2018 m. Duomenys skirti įvertinti studijų finansavimo modelio įtaką studijų prieinamumui.	Vertinimui pasirenkamas tik bakalauro lygis (ISCED 6); Nuolatinųjų studijų studentai, kurie neviršija programos studijų laiko. Tikslinga būtų konvertuoti iš EUR į perkamosios galios standartą (PPS).	<i>EURIDYCE</i>
4.	<b>Poreikiais grįstų grantų maksimalus dydis</b> (EUR) (angl.k. Need-based grants)	ES valstybės narės mokama didžiausia poreikiais grįsta stipendija (grantas).	Rodiklis parodo, kokią didžiausią galimą poreikiais grįstą stipendiją (grantą) gauna studentai. Rodiklis skirtas įvertinti studijų finansavimo modelio įtaką studijų prieinamumui. Šis rodiklis kartu yra studijų prieinamumo lygybės rodiklis, kadangi skiriant šiuos grantus visada atsižvelgiama atsižvelgiant į studento socialinę-ekonominę padėtį, tokiu būdu iš dalies panaikinant studijų prieinamumo finansinius barjerus.	Vertinimui pasirenkamas tik bakalauro ar jam lygiavertis studijų lygis (ISCED 6); Nuolatinųjų studijų studentai, kurie neviršija programos studijų laiko. Tikslinga būtų konvertuoti iš EUR į perkamosios galios standartą (PPS), tokiu būdu padarant tikslesnę lyginamąją analizę.	<i>EURIDYCE</i>

Nr.	Rodiklis	Rodiklio paaikškinimas	Rodiklio pagrindimas ir interpretacija	Apribojimai/pastebėjimai	Šaltinis
5.	<b>Poreikiais grįstų grantų minimalus dydis (EUR)</b>	ES valstybės narės mokama mažiausia poreikiais grįsta stipendija (grantas).	Rodiklis parodo, kokią mažiausią poreikiais grįstą stipendiją (grantą) gauna studentai. Rodiklis skirtas įvertinti studijų finansavimo modelio įtakai studijų prieinamumui. Šis rodiklis kartu yra studijų prieinamumo lygybės rodiklis, kadangi skiriant šiuos grantus visada atsižvelgiama į studento socialinę-ekonominę padėtį, tokiu būdu iš dalies panaikinant studijų prieinamumo finansinius barjerus.	Vertinimui pasirenkamas tik bakalauro ar jam lygiavertis studijų lygis (ISCED 6); Nuolatinių studijų studentai, kurie neviršija programos studijų laiko. Tikslinga būtų konvertuoti iš EUR į perkamosios galios standartą (PPS), tokiu būdu padarant tikslesnę lyginamąją analizę.	EURIDYCE
6.	<b>Dalis studentų, mokančių studijų įmokas (proc.)</b>	Procentinė dalis nuo visų bakalauro nuolatinių studijų studentų, kurie moka už studijas pilną studijų kainą	Rodiklis parodo koks procentas valstybėje studijuojančių studentų moka už studijas studijų įmokas. Gali būti skaičiuojamos įvairios įmokos (pvz., didžiausios studijų įmokos valstybėje, mažiausios, vidutinės).	Vertinimui pasirenkamas tik bakalauro ar jam lygiavertis studijų lygis (ISCED 6); Nuolatinių studijų studentai, kurie neviršija programos studijų laiko.	EURIDYCE
7.	<b>Dalis studentų, gaunančių grantus (proc.)</b>	Procentinė dalis nuo visų bakalauro nuolatinių studijų studentų, kurie gauna grantus.	Rodiklis parodo koks procentas valstybėje studijuojančių studentų gauna grantus. Gali būti skaičiuojami įvairios grantų rūšis (pvz., poreikiais grįsti grantai, studijų pasiekimais (rezultatais grįsti grantai, ir t.t.).		EURIDYCE
8.	<b>Skirtumas tarp studijų didžiausių ir mažiausių studijų įmokų dydžių</b> „Studijų kainų žirkklės“ (proc.)	Skirtumas tarp valstybėje taikomų didžiausių ir mažiausių studijų įmokų, išreikštas procentu.	Rodiklis parodo studijų kainų „žirklių problemą valstybėje. Vertinant studijų finansavimo modelius regioniniu lygmeniu, rodiklis išryškina skirtumo tarp patvirtintų studijų įmokų dydžių poveikį studijų prieinamumui.		Apskaičiuota pagal EURIDYCE duomenis
9.	<b>Grynoji studijų kaina</b> (maksimali ir (arba) minimali)	Rodiklis parodo grynąją studijų kainą (skaičiuojama nacionaline valiuta)	Rodiklis skaičiuojamas iš studijų kainų atimant studijų grantų suma. Likusi dalis yra grynoji studijų kaina.		Apskaičiuojama pagal turimus duomenis (studijų įmokų ir grantų dydžius)



Nr.	Rodiklis	Rodiklio paaiškinimas	Rodiklio pagrindimas ir interpretacija	Apribojimai/ pastebėjimai	Šaltinis
10.	<b>BVP vienam gyventojui indeksas (PPS)</b>	Bendrasis vidaus produktas (BVP) yra ekonominės veiklos rodiklis. Jis apibrėžiamas kaip visų pagamintų prekių ir paslaugų vertė, atėmus bet kokių jų kūrimui naudojamų prekių ar paslaugų vertę.	BVP vienam gyventojui apimties indeksas perkamosios galios standartuose (PPS) išreiškiamas Europos Sąjungos (ES28) vidurkiu, lygiu 100. Jei šalies indeksas yra didesnis nei 100, šios šalies BVP vienam gyventojui lygis yra didesnis nei ES vidurkis ir atvirkščiai. Pagrindiniai skaičiai išreiškiami PPS, t.y. bendra valiuta, kuri pašalina kainų lygio skirtumus tarp šalių, leidžiančius reikšmingai palyginti BVP tarp šalių	Indeksas, apskaičiuotas pagal PPS rodiklius ir išreikštas pagal ES28 = 100, labiau tinkamas tarpvalstybiniais palyginimams, o ne laikotarpių palyginimui.	<i>EUROSTAT</i>
11.	<b>Grynosios studijų išlaidos pagal poreikius grįstus grantus</b>	Rodiklis parodo skirtumą tarp studijų kainos ir socialinių stipendijų studijoms (angl. <i>need-based grants</i> )	Iš grantų atimamos studijų įmokų dydis ir gaunama suma laikoma realia studentų išlaidų studijoms dalis.	Nagrinėjant studijų prieinamumą, svarbiausia grantų rūšis, kuri, atsižvelgiant į mokslinių tyrimų rezultatus turi didžiausią įtaką studijų prieinamumui silpnesnio socialinį-ekonominį statusą turinčių studentų atžvilgiu, yra socialinės stipendijos. Todėl šiame tyrime bus skaičiuojamos būtent jos.	<i>Apskaičiuota pagal EURIDYCE duomenis</i>
12.	<b>Viešųjų išlaidų dalis aukštojo mokslo studijoms (proc. nuo BVP)</b>	Rodiklis parodo kokią dalį nuo atitinkamoje ES valstybėje sukuriama BVP gauna AMS.	Kuo aukštesnis šis rodiklis, tuo didesnis dėmesys iš vyriausybės pusės skiriamas investicijoms į AM ir atvirkščiai. Rodiklis, skirtas įvertinti valstybės finansines pastangas remti AM sistemą. Viešosios išlaidos, vertinamos pagal valstybės ekonomikos stiprumą. Šis rodiklis rodo AM sektoriui skirtų viešųjų pajamų dalį ir atspindi vyriausybės pastangas investuoti į AM.		<i>UNESCO UIS-stat</i>

Nr.	Rodiklis	Rodiklio paaiškinimas	Rodiklio pagrindimas ir interpretacija	Apribojimai/pastebėjimai	Šaltinis
13	<b>BVP vienam gyventojui</b>	Rodiklis parodo kokia dalis valstybėje sukurto BVP atitenka vienam gyventojui (proc., arba PPS).	BVP, tenkančio vienam gyventojui, rodiklis atspindi vidutinės šalies piliečių pajamas ir šalies ekonominius pranašumus bei poreikius, taip pat švietimo prieinamumą valstybėje.		EUROSTAT
14.	<b>Viešosios išlaidos vienam studentui nuo BVP (PPP dol.)</b>	Viešosios einamosios ir kapitalo išlaidos vienam studentui nuo BVP, išreikštos kaip PPP dol. atitinkamais finansiniais metais.	Parodo kiek valstybė skiria išlaidų vienam studentui, kitaip dar rodiklis vadinamas vieneto kaina (angl. k. <i>Cost unit</i> ). Gali būti skaičiuojamos kaip realios išlaidos tenkančios studijų vietai, kaip vidutinės išlaidos ir kaip fiksuota norminė studijų kaina. Kuo didesnis rodiklis, tuo didesnę dalį BVP skiriama studijų kainai.		EUROSTAT UIS-stat

Šaltinis: sudaryta darbo autorės pagal UNESCO, 2009; OECD, 2018; UOE, 2018

## 11 priedas

### AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo rodikliai (AMS prieinamumo vertinimo rodikliai)

Nr.	Rodiklis	Rodiklio paaiškinimas	Rodiklio pagrindimas ir interpretacija	Apribojimai/ pastebėjimai	Šaltinis
1.	<b>Įstojimo norma</b> (angl. k. <i>Entry rate</i> )	Šis rodiklis įvertina dalį žmonių iš tam tikro amžiaus grupės, kurie stoja į tam tikrą aukštojo mokslo lygį (trumpalaikio ciklo programą, bakalaurą, magistrą, doktorantūrą). Šis rodiklis suteikia informacijos apie studijų prieinamumą, ir kaip suvokiama vertybė dalyvauti aukštojo mokslo programose ir tai, koku mastu gyventojai įgyja aukšto lygio įgūdžius ir žinias, kurios gali sukurti ir skatinti žiniomis grįstą ekonomiką.	Rodiklis gali būti skirstomas pagal lytį ar tapatybę. Įstojimo norma – tai rodiklis, kuris parodo procentinę dalį tam tikro amžiaus grupės asmenų, kurie, kaip numanoma, įstos į aukštąją mokyklą tam tikru gyvenimo laikotarpiu. Šis vertinimas grindžiamas naujų įstojusiųjų skaičiumi atskaitiniais metais ir šios grupės amžiumi. Tokiu būdu šie rodikliai remiasi prielaida dėl „sintetinės grupės“, kad dabartinė stojimų schema yra geriausia stojančio studijuoti jaunimo atžvilgiu. Rodiklis tam tikrais atvejais gali būti labai aukštas ir netgi viršyti 100 proc. – tokiu atveju šis skaičius aiškiai parodo, kad prielaida dėl „sintetinės grupės“ yra neįtikėtina, tuo laikotarpiu kai naujų stojimų skaičius yra pernelyg aukštas. Aiškinant šiuos rodiklius, reikia nepamiršti, kad studentų skaičius nurodomas valstybės viduje. Valstybėse, turinčiose ribotas aukštojo mokslo galimybes, įstojimo be dalyvavimo rodikliai bus maži.	Įstojimo norma jautriai reaguoja į aukštojo mokslo sistemos pokyčius (pvz., naujų programų įvedimą). Stojantiešiams, pakoreguotų tarptautinių studentų skaičiumi, apskaičiuojamas bendras stojančiųjų skaičius, neįtraukiant tarptautinių studentų į kiekvieno amžiaus skaičiaus skaitiklį. Kai kuriose šalyse visi tarptautiniai studentai, pirmą kartą stojantys į tą šalį, yra laikomi naujais stojančiaisiais, neatsižvelgiant į jų ankstesnį išsilavinimą kitose šalyse. Norint pabrėžti tarptautinių studentų įtaką stojančiųjų skaičiumi, turėtų būti atsižvelgiama ir į nepakoreguotą, ir į pakoreguotą stojamąjį procentą (t. Y. Stojimo procentą, kai tarptautiniai studentai neįtraukiami).	OECD; UNESCO Statistikos institutas (UIS)

Nr.	Rodiklis	Rodiklio paaškinimas	Rodiklio pagrindimas ir interpretacija	Apribojimai/ pastebėjimai	Šaltinis
2.	<b>Grynoji įstojimo į aukštojo mokslo studijas norma</b> (angl. k. <i>Net Entry Rate to Tertiary education</i> )	Šis rodiklis skaičiuojamas dalinant naujų stojimų į aukštojo mokslo studijas skaičių šio amžiaus grupėje kiekvienam aukštojo mokslo lygmeniui iš bendro gyventojų skaičiaus, kuris atitinka šią amžiaus grupę. Grynoji įstojimo į studijas norma apskaičiuojama sudedant visus gautus rodiklius kiekvienai amžiaus grupei. Rodiklis įvertina tikimybę, kad jaunas žmogus įstos į aukštąją mokyklą tam tikrame savo gyvenimo laikotarpyje.	Rodiklis gali būti skirstomas pagal lytį ar tapatybės kilmę.		OECD; UNESCO Statistikos institutas (UIS)
3.	<b>Bendra įstojimo į aukštojo mokslo studijas norma</b> (angl. k. <i>Gross Entry Rate to Tertiary education</i> )	Skaičiuojama, kai trūksta duomenų apskaičiuoti grynąją įstojimo normą. Tai yra visų naujų studentų, nepriklausomai nuo jų amžiaus, santykis su gyventojų skaičiumi, būdingu tipiškam įstojimo į aukštąją mokyklą amžiui.	Rodiklis gali būti skirstomas pagal lytį ar tapatybės kilmę.		OECD; UNESCO Statistikos institutas (UIS);
4.	<b>Pirmą kartą įstojusių į aukštojo mokslo studijas norma</b> (angl.k. <i>First-time entry rate at tertiary level</i> )	Rodiklis apskaičiuojamas pirmą kartą įstojusių asmenų į tam tikrą aukštojo mokslo lygį pagal metus skaičių dalinant iš gyventojų atitinkamo amžiaus skaičiaus.	Apskaičiavus skirtingų aukštojo mokslo lygių rodiklius jų negalima sudėti, kadangi atsiranda tikimybė įtraukti du kartus tuos pačius žmones.  Rodiklis gali būti skirstomas pagal lytį ar tapatybės kilmę.		OECD; UNESCO Statistikos institutas (UIS)

Nr.	Rodiklis	Rodiklio paaiškinimas	Rodiklio pagrindimas ir interpretacija	Apribojimai/ pastebėjimai	Šaltinis
5.	<b>Bendra įsitraukimo į studijas norma</b> <i>(angl.k. Gross Enrolment Rate (GER))</i>	<p>Tai į tam tikrą išsilavinimo lygį įtrauktų studentų skaičius, nepriklausomai nuo jų amžiaus, išreikštas procentais nuo tam tikram išsilavinimo lygiui būdingo studentų amžiaus.</p> <p>Rodiklis parodo bendrą dalyvavimo lygį tam tikrame švietimo lygmenyje. Tai parodo švietimo sistemos gebėjimą priimti studijuoti tam tikro amžiaus žmones. Jis taip pat gali būti naudojamas kaip papildomas rodiklis prie gryniosios įsitraukimo normos (angl. k. <i>Net Enrolment Ratio</i>), parodydamas koks procentas vyresnio amžiaus arba nepilnamečių dalyvauja tam tikrame švietimo lygmenyje.</p>	<p>Aukštas GER paprastai rodo aukštą dalyvavimo laipsnį, nepriklausomai nuo to, ar mokiniai priklauso oficialiai amžiaus grupei, ar ne. GER vertė, artėjanti ar viršijanti 100%, rodo, kad šalis iš principo gali priimti visus savo mokyklinio amžiaus gyventojus, tačiau ji nenurodo, kokia dalis jau yra įtraukta. Taigi 100% GER pasiekimas yra būtina, bet nepakankama sąlyga, norint įtraukti visus reikalavimus atitinkančius vaikus į mokyklą. Kai tam tikro išsilavinimo lygio GER viršija 90%, bendras mokinių vietų skaičius priartėja prie skaičiaus, reikalingo visuotinei oficialios amžiaus grupės prieigai. Tačiau tai yra prasminga interpretacija tik tuo atveju, jei galima tikėtis, kad nepilnamečių ir vyresnių mokinių skaičius ateityje sumažės, kad būtų nemokamų vietų numatytos amžiaus grupės mokiniams.</p>	<p>GER gali viršyti 100% dėl vyresnio ir jaunesnio amžiaus studnetų įtraukimo į ankstyvą ar vėlyvą stojimą, taip pat dėl kurso kartojimo. Šiuo atveju griežtam GER aiškinimui reikalinga papildoma informacija siekiant įvertinti kursų kartojimo mastą, vėlesnius stojimus ir pan.</p>	<p><i>Eurostat duomenų bazė;</i>  <i>Pasaulio Banko duomenų bazė;</i>  <i>OECD;</i>  <i>UNESCO Statistikos institutas (UIS)</i></p>
6.	<b>Grynoji įsitraukimo norma</b> <i>(angl. k. Net Enrolment Ratio)</i>	<p>Tai į tam tikrą išsilavinimo lygį įtrauktų studentų skaičius pagal amžiaus kategoriją, išreikštas procentais nuo atitinkamo amžiaus gyventojų skaičiaus.</p> <p>Rodiklis parodo vaikų ir jaunimo, priklausančio oficialiai amžiaus grupei, aprėptį atitinkamame išsilavinimo lygmenyje.</p>	<p>Aukštas NER reiškia aukštą aprėptį gyventojų, kurie patenką į oficialų studentų amžių. Teorinė didžiausia rodiklio reikšmė yra 100%. Didėjančios tendencijos gali būti laikomos atspindinčiomis geresnę aprėptį nurodytu išsilavinimo lygiu. Palyginus NER su GER, skirtumas tarp šių dviejų aspektų pabrėžia jaunesnio ir vyresnio amžiaus asmenų įtraukimo dažnį. Jei NER yra mažesnis nei 100%, tuomet skirtumas nuo 100%, parodo asmenų, neįstojusių į AMS, proporciją.</p>	<p>Aukštojo mokslo studijoms vertinti šis rodiklis nėra tinkamas, nes sunku nustatyti tinkamą amžiaus grupę dėl didelių šio švietimo lygio programų trukmės skirtumų.</p>	<p><i>Eurostat duomenų bazė;</i>  <i>Pasaulio Banko duomenų bazė;</i>  <i>OECD;</i>  <i>UNESCO Statistikos institutas (UIS)</i></p>

Nr.	Rodiklis	Rodiklio paaiškinimas	Rodiklio pagrindimas ir interpretacija	Apribojimai/ pastebėjimai	Šaltinis
7.	<b>Dalyvavimas studijose 25 m. ir vyresnio amžiaus studentų</b>	<p>25 metų ir vyresnių gyventojų pasiskirstymas pagal aukščiausią išsilavinimo lygį, įgytą arba baigtą pagal ISCED.</p> <p>Parodyti 25 metų ir vyresnių gyventojų išsilavinimo lygmenį, taigi ir žmogiškojo kapitalo išteklius ir kokybę valstybėje, kad būtų galima įvertinti poreikius ir nustatyti jų atnaujinimo politiką. Šis rodiklis taip pat atspindi švietimo sistemos struktūrą ir veiklą bei jos sukauptą poveikį žmogiškojo kapitalo formavimui.</p>	<p>Santykinai didelė suaugusiųjų gyventojų koncentracija tam tikrame švietimo lygmenyje atspindi švietimo sistemos gebėjimus atitinkamame švietimo lygmenyje. Švietimo pasiekimai yra glaudžiai susiję su šalies gyventojų įgūdžiais ir kompetencija, ir juos galima vertinti kaip kiekybinių ir kokybinių žmogiškojo kapitalo išteklių aspektus.</p>	<p>Naudojant šį rodiklį, būtina laikytis atsargumo priemonių, nes šalyse ne visada klasifikuoja laipsnius ir kvalifikacijas tame pačiame ISCED lygmenyje, net jei jie gaunami maždaug tokiau pačiu amžiumi arba po panašaus amžiaus mokymosi metų. Be to, tam tikros švietimo programos ir studijų kursai negali būti lengvai klasifikuojami pagal ISCED. Šis rodiklis matuoja tik įgyto išsilavinimo lygį pagal pasiektą išsilavinimo lygį, t. Y. Mokymosi metus, ir nebūtinai atskleidžia švietimo kokybę (mokymosi pasiekimus ir kitą poveikį).</p>	<p>UNESCO Statistikos institutas (UIS)</p>
8.	<b>Skaičius studentų aukštajame moksle 100 000 gyventojų</b> <i>(angl.k. Number of Students in Tertiary education per 100,000 inhabitants)</i>	<p>Studentų, įstojusių į aukštąjį mokslą, skaičius per mokslo metus per 100 000 gyventojų.</p> <p>Šis rodiklis rodo bendrą aukštojo mokslo dalyvavimo lygį, nurodant šalies gyventojų dalyvaujančių aukštojo mokslo studijose santykį (tankumą).</p>	<p>Didelis studentų skaičius, tenkantis 100 000 gyventojų, rodo, kad valstybės gyventojų dalyvavimas aukštajame moksle yra labai aukštas.</p>	<p>Kadangi šis rodiklis atsižvelgia į visą šalies gyventojų skaičių, o ne į aukštąjį išsilavinimą atitinkančią amžiaus grupę, jo palyginamumą gali paveikti santykinis šios grupės svoris visose gyventojų grupėse. Kai yra prieinami duomenys apie studentus ir (arba) gyventojus pagal amžių, tikslesnis dalyvavimo aukštajame moksle vertinimas gali būti atliekamas naudojant amžiaus ir (arba) bendrąjį įsitraukimo į studijas normą (pvz., ASER, GER).</p>	<p>UNESCO Statistikos institutas (UIS)</p>

Nr.	Rodiklis	Rodiklio paaiškinimas	Rodiklio pagrindimas ir interpretacija	Apribojimai/ pastebėjimai	Šaltinis
9.	<b>Lyčių pariteto indeksas</b> (angl.k. <i>Gender Parity Index (GPI)</i> )	Tam tikro rodiklio santykinis vyriškos ir moteriškos lyties atstovų rodiklis. GPI vertina pažangą siekiant lyčių lygybės dalyvavime švietime ir (arba) mokymosi galimybių, skirtų moterims, atžvilgiu. Ji taip pat atspindi moterų padėtį (teisių ir galimybių) visuomenėje lygi.	Jeigu GPI, lygus 1, tokiu atveju rodiklis parodo lygybę tarp moterų ir vyrų. Jeigu rodiklis yra mažesnis nei 1, jis parodo, kad berniukams / vyrams teikiama pirmenybė, o jeigu rodiklis, didesnis nei 1, tai rodo skirtumus mergaičių / moterų naudai.	Rodiklis neparodo ar pagerėjimas/ pablogėjimas įvyko dėl vyrų ar moterų grupės veiklos. Todėl turi būti analizuojami pagrindiniai rodikliai.	<i>UNESCO Statistikos institutas (UIS)</i>
10.	<b>Absolventų norma</b> (angl.k. <i>graduation rate</i> )	Absolventų norma parodo koks yra santykis asmenų, baigusiu atitinkamą studijų lygį palyginti su valstybės gyventojais. Šis rodiklis registruoja srautą absolventų, kurie potencialiai gali patekti į darbo rinką arba tęsti studijas toliau.	Studijas baigusiu asmenų norma gali būti labai aukšta, netgi viršyti 100 proc. tam tikru laikotarpiu. Tai gali lemti padidėjus studijas baigusiu asmenų vyresnių už tipinį amžių (pvz., per antrojo šanso studijų programas), studijų programų pokyčiai, pvz., kai kurių programų trukmės pokyčiai (kurie daro didelę įtaką absolventų skaičiui) ar kitos priežastys, pvz. kaip dvigubas studentų skaičiavimas (sudėtinga nustatyti abiturientus, neturinčius išsamių registrų).	Norėdami išspręsti šią problemą, pateikiami duomenys apie pirmą kartą baigusiu bendrojo ir (ar) profesinio ugdymo programas. Absolventų skaičiaus analizę galima išplėsti nustatant pirmą kartą baigusiu absolventų profilį. Tokie profiliai atspindi absolventų pasiskirstymą pagal lytį, amžiaus grupes, tarptautinį statusą ir ISCED lygį arba pagal AM kryptį aukštesniojo ir tretinio lygio.  Gali būti grynoji absolventų norma ir bendroji absolventų norma. Taigi tolimesnei interpretacijai reikiamų duomenų yra imami tyrėjai.	<i>UOE UIS-stat</i>

Nr.	Rodiklis	Rodiklio paaiškinimas	Rodiklio pagrindimas ir interpretacija	Apribojimai/ pastebėjimai	Šaltinis
11.	<b>Grynoji absolventų norma</b> <i>(angl. k. Net graduation rate)</i>	Parodo laukiamą tikimybę asmenų, baigiančių aukštesnįjį vidurinį išsilavinimą arba aukštąjį išsilavinimą per visą jų gyvenimo laikotarpį, jeigu esami modeliai išlieka. Skaičiavimui naudojami studijų baigimo normos pagal specifinį amžių, ir esamos absolventų grupės skerspjūvio duomenis pagal amžių.	Pavyzdžiui, tam tikroje šalyje ir metais abiturientų skaičius pagal išsilavinimą yra suskirstytas į amžiaus grupes. 15-mečių abiturientų skaičius padalijamas iš bendro 15-mečių skaičiaus šalyje; 16 metų abiturientų skaičius padalijamas iš bendro šešiolikmečių skaičiaus šalyje ir t.t. Bendras abiturientų skaičius skaičiuojamas kaip konkretaus amžiaus absolventų skaičiaus suma. Atminkite, kad absolventų duomenys yra prieinami tik suskirstant į vienus metus nuo 11 iki 49 metų. Suaugusiesiems nuo 50 iki 64 metų amžiaus baigimo procentai apskaičiuojami pagal 5 metų amžiaus grupes, o 65 metų ir vyresniems - baigimo rodikliai yra pagrįsti 65 ir daugiau metų amžiaus grupės kohortos dydžiu.		<i>UOE</i>
12.	<b>Bendroji absolventų norma</b> <i>(angl. k. Gross graduation rate)</i>	Rodiklis matuoja bendrą absolventų skaičių iš nurodyto išsilavinimo lygio, neatsižvelgiant į jų amžių, padalintas iš gyventojų, būdingų to lygio išsilavinimo amžiaus. Tipiškas baigimo amžius yra amžius, kuris apima daugiau nei 50% absolventų kiekviename švietimo lygmenyje.	Jeigu yra duomenų, grynajai absolventų normai teikiama pirmenybė. Šis rodiklis skirtas aukštesniajam viduriniam (angl. k. <i>Upper secondary</i> ), po-mokykliniam ne aukštojo mokslo (angl.k. <i>Post-secondary non tertiary</i> ), trumpalaikio ciklo aukštojo mokslo (angl. k. <i>Short-cycle tertiary</i> ), bakalauro arba lygiaverčio, magistro arba lygiaverčio ir daktaro laipsnio išsilavinimui.		<i>UOE</i> <i>UIS-stat</i>



Nr.	Rodiklis	Rodiklio paaiškinimas	Rodiklio pagrindimas ir interpretacija	Apribojimai/ pastebėjimai	Šaltinis
13.	<p><b>Sėkmingai baigusiųjų studijas norma</b> (<i>angl.k. Successful completion rate</i>)</p>	<p>Sėkmingai baigusiųjų studijas norma parodo koks yra santykis baigusiųjų studijas per tam tikrą laiką, palyginti su naujais abiturientais to paties studijų lygio.</p> <p>Rodiklis, parodo kaip efektyviai mokiniai pereina nuo vieno išsilavinimo lygio į kitą (vidurinį ar aukštąjį išsilavinimą).</p>	<p>Atsižvelgiant į turimus duomenis apie dominantę išsilavinimo lygį, baigimo laipsnį galima apskaičiuoti dviem skirtingais metodais. Pirmasis metodas - <i>tikroji kohorta</i> - seka atskirus studentus nuo įstojimo į programą iki nurodyto metų skaičiaus. Baigimas skaičiuojamas kaip stojančiųjų dalis, kurie baigė studijas per tą laiką. Antrasis metodas, <i>kryžminė kohorta</i>, naudojamas, kai nėra atskirų duomenų. Tai apskaičiuoja studijų baigimą dalijant absolventų skaičių per metus iš naujų stojančiųjų į tą programą skaičiaus tam tikru metų skaičiumi prieš (metų skaičius atitinka teorinę programos trukmę).</p> <p>Dėl metodikų skirtumo reikia lyginti rezultatus . Pavyzdžiui, programa, kurios teorinė trukmė yra dveji metai. Baigimo procentai galėtų būti apskaičiuojami remiantis 2014 m. baigimo grupe ir dvejais mokslo metais anksčiau, 2012– 2013 m. įstojusiųjų grupė. Valstybėse, kurios naudoja kryžminių kohortų duomenis, į 2014 m. baigimo grupes bus įtraukti studentai, kurie įstojo 2012/2013 m. ir baigė laiką (t.y. per dvejus metus), bet taip pat visi kiti, kurie atvyko prieš 2012 m. 2013 m. Ir baigė studijas 2014 m., tose valstybėse, kur nemaža dalis studentų, kuriems užima daugiau laiko pabaigti studijas, kryžminių grupių skaičiavimai padidins baigimo procentą, palyginti su tikrosios kohortos studentais, kurių laikotarpis yra ribotas.</p>	<p>Dėl metodikų skirtumo reikia lyginti rezultatus. Pavyzdžiui, programa, kurios teorinė trukmė yra dveji metai. Baigimo procentai galėtų būti apskaičiuojami remiantis 2014 m. baigimo grupe ir dvejais mokslo metais anksčiau, 2012– 2013 m. įstojusiųjų grupė. Valstybėse, kurios naudoja kryžminių kohortų duomenis, į 2014 m. baigimo grupes bus įtraukti studentai, kurie įstojo 2012/2013 m. ir baigė laiką (t.y. per dvejus metus), bet taip pat visi kiti, kurie atvyko prieš 2012 m. 2013 m. Ir baigė studijas 2014 m., tose valstybėse, kur nemaža dalis studentų, kuriems užima daugiau laiko pabaigti studijas, kryžminių grupių skaičiavimai padidins baigimo procentą, palyginti su tikrosios kohortos studentais, kurių laikotarpis yra ribotas.</p>	OECD

Nr.	Rodiklis	Rodiklio paaiškinimas	Rodiklio pagrindimas ir interpretacija	Apribojimai/ pastebėjimai	Šaltinis
14.	<b>Išsilavinimo lygis</b> <b>(angl.k. Educational attainment rate)</b>	<p>Išsilavinimo lygis yra dažniausiai naudojamas žmogiškojo kapitalo atsargų rodiklis, t.y. gyventojų turimi įgūdžiai, žinios. Kvalifikacijos patvirtina ir siūlo informaciją apie tai, kokias žinias ir įgūdžius įgijo absolventai formaliojo švietimo srityje. Išsilavinimas parodo visos visuomenės ar jo pogrupių, pavyzdžiui, darbo jėgos ar konkrečių amžiaus grupių, išsilavinimo lygį</p>	<p>Panašiai kaip abiturientų skaičius, norint įgyti išsilavinimą, reikia sėkmingai baigti studijų programą, o ne tik lankyti tą programą. Tačiau išsilavinimo lygis skiriasi nuo studijų baigimo normos tuo, kad pirmuoju atveju nurodomas tik aukščiausias išsilavinimas, kurį asmuo sėkmingai įgijo, t.y. skaičiuojamas tik pripažintas sėkmingiausias aukščiausio lygio programos baigimas.</p>	<p>Į rodiklio skaičiavimą neįtraukiami žmonės, kurių išsilavinimo lygis nežinomas. • Gyventojų išsilavinimo lygio tendencijos yra svarbios vertinant švietimo sistemos plėtrą, tačiau jas sunku išmatuoti. Pakeitimai ISCED lygių klasifikacijoje 1997 ir 2011 m. sukūrė pertraukas serijose. Kitas būdas įvertinti išsilavinimo tendencijas yra pažvelgti į išsilavinimo lygį įvairiose amžiaus grupėse. Skirtumas tarp jaunesnių ir vyresnių kohortų pasiekimų leidžia gerai įvertinti švietimo sistemos plėtimąsi iš kartos į kitą. Pavyzdys: „Palyginus jaunesnio (25–34 m. amžiaus) ir vyresnio (55–64 m.) amžiaus grupių išsilavinimo lygį, galima pastebėti didelę pažangą siekiant AM plėtos daugelyje šalių.“ Tačiau bet kokie šalių pranešimai apie aktyvų suaugusiųjų mokymąsi, ir jų išsilavinimo lygio rezultatus reikia vertinti atsargiai.</p>	<p>OECD; UNESCO Statistikos institutas (UIS)</p>
15.	<b>Tarptautinių arba užsienio studentų įsitraukimas į aukštąjį mokslą</b> <b>(angl.k. International or foreign enrolment)</b>	<p>Rodiklis pateikia įrodymų apie studentų judumo/mobilumo aukštojo mokslo srityje mastą. Šis rodiklis rodo, kad tarptautinis/užsienio studentų įstojimas yra dalis viso įstojimo į valstybės aukštojo mokslo institucijas.</p>			<p>OECD</p>

Nr.	Rodiklis	Rodiklio paaiškinimas	Rodiklio pagrindimas ir interpretacija	Apribojimai/ pastebėjimai	Šaltinis
16.	<b>Tarptautinių arba užsienio studentų paskirstymas pagal atvykimo valstybę</b> (angl.k. <i>Distribution of foreign and international students by country of destination</i> )	Tarptautinių ar užsienio studentų pasiskirstymas OECD šalyse aukštojo mokslo lygmeniu pagal paskirties šalis nurodo pagrindines tarptautinių studentų vietas, atsižvelgiant į tarptautinių studentų, įtrauktų į kiekvieną OECD šalį, dalį visų tarptautinių studentų, įtrauktų į OECD šalis atžvilgiu.			OECD
17.	<b>Procentas nacionalinių studentų, išvykusių studijuoti į kitas valstybes</b> (angl.k. <i>Percentage of national tertiary students enrolled abroad</i> )	Į užsienį įtrauktų nacionalinių aukštojo mokslo studentų procentinė dalis nurodo užsienyje įstojusių nacionalinių studentų dalį visų aukštojo mokslo studentų dalies atžvilgiu.			OECD
18.	<b>Globalus studentų mobilumo/ judumo balansas</b> (angl.k. <i>Global balance of student mobility</i> )	Rodiklis santykinu požiūriu nurodo tarptautinių studentų A šalyje skaičių, palyginti su užsienyje studijuojančių A šalies studentų skaičiumi. Kitaip tariant, šis rodiklis matuoja tam tikros šalies pusiausvyrą tarp atvykstančių tarptautinių ar užsienio studentų ir išvykstančių nacionalinių studentų, studijuojančių užsienyje.			OECD

Nr.	Rodiklis	Rodiklio paaiškinimas	Rodiklio pagrindimas ir interpretacija	Apribojimai/ pastebėjimai	Šaltinis
19.	<b>Judumas žemyn</b> (angl.k. <i>Downward mobility</i> )	Judumas žemyn yra tai, kad tam tikros amžiaus grupės asmenys turi mažesnę išsilavinimo lygį, nei pasiekė abu tėvai	Interpretuoti gautus rodiklius reikia atsargiai, kadangi gali atsirasti didesnių nei įprastai standartinių klaidų.	Kadangi didėja suaugusiųjų, turinčių aukštą išsilavinimą, dalis, mažiau jaunų suaugusiųjų rodys aukštesnį švietimo judumą. Taip pat rodiklis neparodo judumo tarp skirtingų išsilavinimo lygių.	OECD
20.	<b>Judumas aukštyn</b> (angl.k. <i>Upward mobility</i> )	kai asmenys tam tikroje amžiaus grupėje pasiekia aukštesnį išsilavinimo lygį, negu pasiekė abu tėvai.	Interpretuoti gautus rodiklius reikia atsargiai, kadangi gali atsirasti didesnių nei įprastai standartinių klaidų.	Kadangi didėja suaugusiųjų, turinčių aukštą išsilavinimą, dalis, mažiau jaunų suaugusiųjų rodys aukštesnį švietimo judumą. Taip pat rodiklis neparodo judumo tarp skirtingų išsilavinimo lygių.	OECD
21.	<b>Statusas quo</b> (angl. k. <i>Status quo</i> )	Kai asmenys tam tikroje amžiaus grupėje įgyja lygiaverti išsilavinimą, kaip ir jų tėvai (padėtis išsilavinimo atžvilgiu nepasikeičia).	Interpretuoti gautus rodiklius reikia atsargiai, kadangi gali atsirasti didesnių nei įprastai standartinių klaidų.	Kadangi didėja suaugusiųjų, turinčių aukštą išsilavinimą, dalis, mažiau jaunų suaugusiųjų rodys aukštesnį švietimo judumą. Taip pat rodiklis neparodo judumo tarp skirtingų išsilavinimo lygių.	OECD

Šaltinis: sudaryta darbo autorės pagal UNESCO, 2009; OECD, 2018; UOE, 2018

## 12 priedas

### Europos Sąjungos valstybių (EU-27) klasterių analizės duomenys 2016 m. duomenys

Valstybė	Maksimalios įmokos <sup>(1)</sup>	Minimalios įmokos <sup>(1)</sup>	Maksimalūs grantai <sup>(1)</sup>	Minimalūs grantai <sup>(1)</sup>	Mokantys maksimalias įmokas <sup>(2)</sup>	Gaunantys maksimalius grantus <sup>(2)</sup>	Išlaidos studentui <sup>(3)</sup>	Viešosios išlaidos AM nuo BVP	BVP 1 gyventojui <sup>(4)</sup>
AT	0	0	9492	60	0,00	14,5	18718	1,78	128
BE	836	100	5341	256	95,60	19,9	15174	1,45	118
BG	767	153	736	307	100,00	12,7	2675	0,63	48
HR	1002	1002	1443	1443	60,00	4,0	5614	0,99	61
CY	0	0	3692	3692	0,00	10,0	9243	1,32	84
CZ	19	7	916	916	0,00	1,0	7166	0,77	88
DK	0	0	9575	1486	0,00	85,0	20658	2,34	126
EE	7200	50	2200	750	13,80	22,0	11098	1,36	77
FI	0	0	6660	558	0,00	66,0	14838	1,83	109
FR	184	184	5551	5551	64,00	36,0	13295	1,23	104
DE	0	0	8820	120	0,00	22,0	16764	1,25	124
EL	0	0	2400	2400	0,00	1,0	2462	0,59	68
HU	14241	744	3308	16	33,10	15,3	6823	0,76	67
IE	3000	3000	5915	305	60,00	45,0	10921	0,72	177
IT	2086	198	5108	1925	88,00	9,3	9498	0,73	97
LV	6403	720	996	996	35,00	13,0	4252	0,7	64
LT	11610	1076	1482	124	45,00	3,0	5077	0,77	75
LU	800	400	3800	1008	100,00	62,0	43944	0,52	260
MT	0	0	3615	1334	0,00	100,0	16056	1,34	95

Valstybė	Maksimalios įmokos <sup>(1)</sup>	Minimalios įmokos <sup>(1)</sup>	Maksimalūs grantai <sup>(1)</sup>	Minimalūs grantai <sup>(1)</sup>	Mokantys maksimalias įmokas <sup>(2)</sup>	Gaunantys maksimalius grantus <sup>(2)</sup>	Išlaidos studentui <sup>(3)</sup>	Viešosios išlaidos AM nuo BVP	BVP I gyventojui <sup>(4)</sup>
NL	1984	1984	4608	4608	100,00	27,2	18368	1,75	128
PL	35	35	1076	1076	0,00	13,0	6926	1,04	68
PT	1063	656	5675	1063	100,00	23,0	7862	0,89	77
RO	5205	542	545	545	49,00	29,0	5184	0,66	59
SK	0	0	3300	100	0,00	13,7	7996	1,39	77
SI	29	21	4320	840	0,00	20,0	8023	0,98	83
ES	2011	714	6797	200	70,20	23,0	8010	0,96	91
SE	0	0	2964	2964	0,00	89,0	21227	1,88	122
EU-27	2166	429	4086	1283	38	29	11773	1,13	99

<sup>(1)</sup> Rodiklis išreikštas eurus

<sup>(2)</sup> Rodiklis išreikštas procentais

<sup>(3)</sup> Išlaidos studentui – tai valstybės viešosios išlaidos vienam AM studentui, išreikštos PPP doleriais (šaltinis UIS-stat)

<sup>(4)</sup> Valstybėje sukuriama BVP dalis, tenkanti vienam gyventojui, išreikšta PPS (perkamosios galios standartas) (šaltinis Eurostat)

## 13 priedas

### *ES valstybių klasteriai pagal AMS finansavimo modelius (2016 m. duomenimis)*

Valstybė	Maksimalios įmokos <sup>(1)</sup>	Minimalios įmokos <sup>(1)</sup>	Maksimalūs grantai <sup>(1)</sup>	Minimalūs grantai <sup>(1)</sup>	Mokantys maksimalias įmokas <sup>(2)</sup>	Gaunantys maksimalius grantus <sup>(2)</sup>	Išlaidos studentui <sup>(3)</sup>	Viešosios išlaidos AM nuo BVP	BVP 1 gyventojui <sup>(4)</sup>
<b>Mažų įmokų-didelių grantų AMS finansavimo modelis</b>									
AT	0	0	9492	60	0,00	14,5	18718	1,78	128
BE	836	100	5341	256	95,60	19,9	15174	1,45	118
DK	0	0	9575	1486	0,00	85,0	20658	2,34	126
FI	0	0	6660	558	0,00	66,0	14838	1,83	109
DE	0	0	8820	120	0,00	22,0	16764	1,25	124
LU	800	400	3800	1008	100,00	62,0	43944	0,52	260
MT	0	0	3615	1334	0,00	100,0	16056	1,34	95
NL	1984	1984	4608	4608	100,00	27,2	18368	1,75	128
SE	0	0	2964	2964	0,00	89,0	21227	1,88	122
EU-9	402	276	6097	1377	33	54	20639	1,57	134
<b>Mažų įmokų-mažų grantų AMS finansavimo modelis</b>									
BG	767	153	736	307	100,00	12,7	2675	0,63	48
HR	1002	1002	1443	1443	60,00	4,0	5614	0,99	61
CY	0	0	3692	3692	0,00	10,0	9243	1,32	84
CZ	19	7	916	916	0,00	1,0	7166	0,77	88
EL	0	0	2400	2400	0,00	1,0	2462	0,59	68
PL	35	35	1076	1076	0,00	13,0	6926	1,04	68
SK	0	0	3300	100	0,00	13,7	7996	1,39	77

Valstybė	Maksimalios įmokos <sup>(1)</sup>	Minimalios įmokos <sup>(1)</sup>	Maksimalūs grantai <sup>(1)</sup>	Minimalūs grantai <sup>(1)</sup>	Mokantys maksimalias įmokas <sup>(2)</sup>	Gaunantys maksimalius grantus <sup>(2)</sup>	Išlaidos studentui <sup>(3)</sup>	Viešosios išlaidos AM nuo BVP	BVP 1 gyventojui <sup>(4)</sup>
SI	29	21	4320	840	0,00	20,0	8023	0,98	83
EU-8	232	152	2235	1347	20	9	6263	0,96	72
<b>Didelių įmokų-mažų grantų AMS finansavimo modelis</b>									
EE	7200	50	2200	750	13,80	22,0	11098	1,36	77
HU	14241	744	3308	16	33,10	15,3	6823	0,76	67
LV	6403	720	996	996	35,00	13,0	4252	0,7	64
LT	11610	1076	1482	124	45,00	3,0	5077	0,77	75
RO	5205	542	545	545	49,00	29,0	5184	0,66	59
EU-5	8932	626	1706	486	35	16	6487	0,85	68
<b>Didelių įmokų-didelių grantų AMS finansavimo modelis</b>									
FR	184	184	5551	5551	64,00	36,0	13295	1,23	104
IE	3000	3000	5915	305	60,00	45,0	10921	0,72	177
IT	2086	198	5108	1925	88,00	9,3	9498	0,73	97
PT	1063	656	5675	1063	100,00	23,0	7862	0,89	77
ES	2011	714	6797	200	70,20	23,0	8010	0,96	91
EU-5	1669	950	5809	1809	76	27	9917	0,91	109

<sup>(1)</sup> Rodiklis išreikštas eurai

<sup>(2)</sup> Rodiklis išreikštas procentais

<sup>(3)</sup> Išlaidos studentui - tai valstybės viešosios išlaidos vienam AM studentui, išreikštos PPP doleriais (šaltinis UIS-stat)

<sup>(4)</sup> Valstybėje sukuriama BVP dalis, tenkanti vienam gyventojui, išreikšta o PPS (perkamosios galios standartas) (šaltinis Eurostat)



## 14 priedas

### *ES valstybių pagal išlaidų pasidalijimo finansavimo modelius klasterinės analizės duomenys (k-vidurkių metodas)*

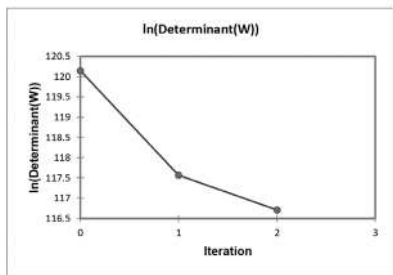
#### Optimization summary:

Repetition	Iteration	Initial within-class variance	Final within-class variance	ln(Determinant(W))
1	4	94533687,46	28694567,29	117,544941
2	2	96889381,52	41180934,68	118,0200157
3	2	86491941,27	36403522,71	117,8896523
4	2	95714785,56	37491987,25	117,7479245
5	2	71554178,39	32348295,62	117,4467881
6	2	92384104,18	46034085,16	117,9547008
7	2	94132657,42	46176503,9	118,5730267
8	2	100410147,2	42729276,95	116,9328972
9	2	97539989,83	46755347,97	118,2746967
10	2	96177250,8	27223245,31	117,1752798
11	2	80267551,4	31440152,04	117,237034
12	2	90870922,42	39545587,83	117,0089364
13	2	97671687,44	28300284,8	117,204112
14	2	91437810,04	40449537,02	117,375847
15	2	93970900,88	45523110,56	118,7675939
16	2	101225301,9	46355598,14	118,1182875
17	2	90015043,69	39383158,89	117,3212207
18	2	98171080,29	40213752,98	118,1147914
19	2	103556769,1	46070919,42	118,4388089
20	2	91781721,82	39755726,13	117,3130803
21	2	79845428,9	33064249,55	117,4232663
<b>22</b>	<b>2</b>	<b>96318425,79</b>	<b>41238585,8</b>	<b>116,7106749</b>
23	2	73101290,13	33245465,03	117,5959562
24	2	101461510,8	43987067,45	118,3515182
25	2	86896029,27	32252118,29	118,0564652
26	2	96494643,55	46762365,82	118,1638475
27	2	97559546,74	44774997,76	117,8915

Repetition	Iteration	Initial within-class variance	Final within-class variance	ln(Determinant(W))
28	2	88327192,09	35025341,42	117,7055641
29	2	86459140,73	43653195,48	117,901546
30	2	92586875,98	30721320,74	118,1057721
31	2	89898189,71	31893587,14	117,6700571
32	2	100207654,8	40449537,02	117,375847
33	2	93857482,19	42192074,7	118,1059164
34	2	104737528,8	41542971,74	117,0261654
35	2	95105831,33	37486764,26	117,7024245
36	2	99196270,14	42879497,69	117,6163497
37	2	92182975,47	44895711,19	118,6915627
38	2	95540015,92	42070608,17	117,8241158
39	2	97894514,59	39545587,83	117,0089364
40	2	87094107	43912485,51	118,9697553
41	2	92686849,43	39361059,43	117,6922244
42	2	90901329,22	43653195,48	117,901546
43	2	93125981,67	30721320,74	118,1057721
44	2	90054561,85	39706617,31	118,2798925
45	2	98957652,31	42916780,93	118,0843921
46	2	86704432,87	41385029,94	117,684576
47	2	92357112,17	43434555,99	118,3216343
48	2	98051162,28	38950466,57	117,8793165
49	2	102763438,6	44707468,56	118,4660595
50	2	91714280,14	50275978,14	118,0759666

**Statistics for each iteration:**

Iteration	Within-class variance	Trace(W)	ln(Determinant(W))	Wilks' Lambda
0	96318425,790	2215323793	120,149	0,215
1	43652163,708	1003999765	117,566	0,016
2	41238585,796	948487473,3	116,711	0,007



**Variance decomposition for the optimal classification:**

	Absolute	Percent
Within-class	41238585,796	43,62%
Between-classes	53292716,355	56,38%
Total	94531302,151	100,00%

**Initial class centroids:**

Class	Maks. įmokos	Min. įmokos	Maks. grantai	Min grantai	Moka maks.	Gauna maks.	Isl.1 studentui	IslAMS nuo BVP	BVP 1 gyventojui
1	898,778	115,111	4261,889	569,889	25,622	20,230	10504,190	1,159	92,222
2	3298,000	517,200	5110,400	1911,800	51,420	32,660	10850,277	1,242	87,000
3	699,571	187,429	3997,714	1418,714	36,886	42,571	15599,082	1,059	115,714
4	4833,167	1108,667	3073,667	1670,667	44,633	22,700	9981,844	1,097	100,000

**Class centroids:**

Class	Maks. įmokos	Min. įmokos	Maks. grantai	Min grantai	Moka maks.	Gauna maks.	Isl.1 studentui	IslAMS nuo BVP	BVP 1 gyventojui	Sum of weights	Within-class variance
1	402,222	276,000	6097,222	1377,111	32,844	53,952	20638,720	1,571	134,444	9,000	91610157,286
2	231,500	152,250	2235,375	1346,750	20,000	9,425	6263,163	0,964	72,125	8,000	9908648,957
3	8931,800	626,400	1706,200	486,200	35,180	16,460	6486,742	0,850	68,400	5,000	23666499,882
4	1668,800	950,400	5809,200	1808,800	76,440	27,260	9917,247	0,906	109,200	5,000	12894918,200

**Distances between the class centroids:**

	1	2	3	4
1	0	14886,971	17124,122	10829,662
2	14886,971	0	8774,445	5389,415
3	17124,122	8774,445	0	9122,054
4	10829,662	5389,415	9122,054	0

**Central objects:**

Class	Maks. įmokos	Min. įmokos	Maks. grantai	Min grantai	Moka maks.	Gauna maks.	Isl.1 studentui	Isl.AMS nuo BVP	BVP 1 gyventojui
1 (DK)	0,000	0,000	9575,000	1486,000	0,000	85,000	20658,000	2,340	126,000
2 (PL)	35,000	35,000	1076,000	1076,000	0,000	13,000	6926,317	1,040	68,000
3 (LT)	11610,000	1076,000	1482,000	124,000	45,000	3,000	5077,070	0,770	75,000
4 (IT)	2086,000	198,000	5108,000	1925,000	88,000	9,300	9498,422	0,730	97,000

**Distances between the central objects:**

	1 (DK)	2 (PL)	3 (LT)	4 (IT)
1 (DK)	0	16154,603	21120,566	12210,156
2 (PL)	16154,603	0	11813,439	5275,919
3 (LT)	21120,566	11813,439	0	11288,032
4 (IT)	12210,156	5275,919	11288,032	0

**Results by class:**

Class	1	2	3	4
Objects	9	8	5	5
Sum of weights	9	8	5	5
Within-class variance	91610157,286	9908648,957	23666499,882	12894918,200
Minimum distance to centroid	3513,864	1382,034	3089,311	1192,210
Average distance to centroid	6801,545	2734,686	4252,283	2911,963
Maximum distance to centroid	23425,389	4071,660	5576,841	5317,123
	AT	BG	EE	FR
	BE	HR	HU	IE
	DK	CY	LV	IT
	FI	CZ	LT	PT
	DE	EL	RO	ES
	LU	PL		
	MT	SK		
	NL	SI		
	SE			

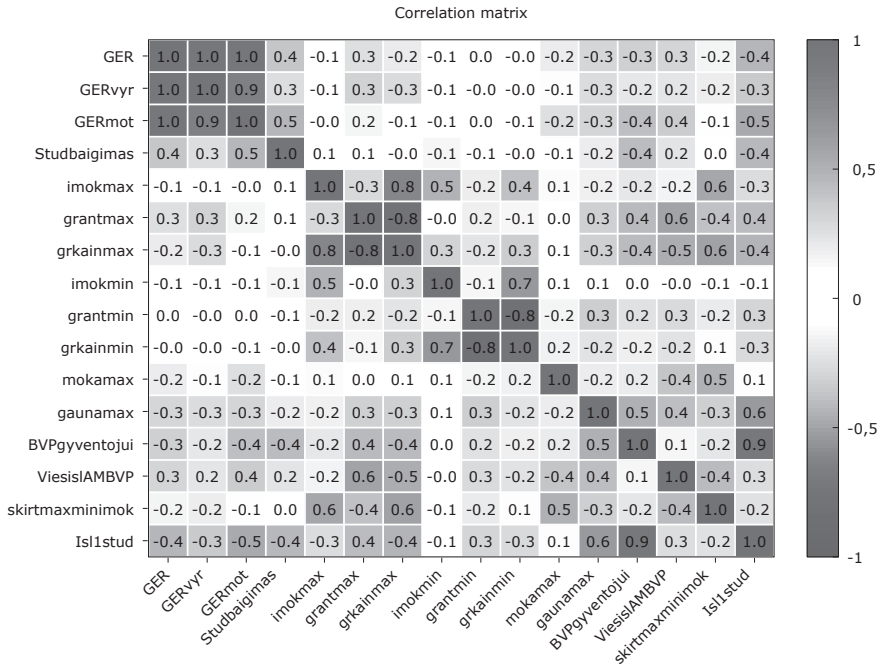
**Results by object:**

Observation	Class	Distance to centroid
AT	1	4145,902
BE	1	5649,391
BG	2	4061,758
HR	2	1541,439
CY	2	4071,660
CZ	2	1675,955
DK	1	3513,864
EE	3	4991,232
FI	1	5905,111
FR	4	5317,123
DE	1	4923,995
EL	2	3957,718
HU	3	5576,841
IE	4	3042,693
IT	4	1192,210
LV	3	3487,388
LT	3	3089,311
LU	1	23425,389
MT	1	5235,173
NL	1	4820,370
PL	2	1382,034
PT	4	2292,285
RO	3	4116,639
SK	2	2401,419
SI	2	2785,503
ES	4	2715,502
SE	1	3594,713

Šaltinis: sudaryta darbo autorės XLSTAT pagalba

## 15 priedas

### Nepriklausomų ir priklausomų kintamųjų koreliacijos matrica (ryšio stiprumo nustatymas) (EU-27)



Šaltinis: sudaryta darbo autorės naudojant GRETL programą

## 16 priedas

### *Duomenų analizės tinkamumo fiksuotų efektų modeliui patikrinimas (F statistikos, Breusch-Pagan ir Hausman testų rezultatai) EU-27 (GER)*

Diagnostics: using n = 27 cross-sectional units

Fixed effects estimator

allows for differing intercepts by cross-sectional unit

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	50,0989	7,22334	6,936	1,71e-010	***
imokmax	-0,000295676	0,000167702	-1,763	0,0802	*
BVPgyventojui	0,210761	0,0610604	3,452	0,0008	***
ViesislAMBVP	23,6036	3,83801	6,150	8,88e-09	***
Isl1stud	-0,00303389	0,000437802	-6,930	1,76e-010	***
time	0,990209	0,181670	5,451	2,43e-07	***

Residual variance:  $1379,22 / (162 - 32) = 10,6094$

Joint significance of differing group means:

$F(26, 130) = 60,8469$  with p-value  $2,44613e-060$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the fixed effects alternative.)

Variance estimators:

between = 112,895

within = 10,6094

theta used for quasi-demeaning = 0,875818

Random effects estimator

allows for a unit-specific component to the error term

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	42,1260	6,04021	6,974	8,22e-011	***
imokmax	-0,000316973	0,000167948	-1,887	0,0610	*
BVPgyventojui	0,278725	0,0544907	5,115	9,09e-07	***
ViesislAMBVP	23,1125	3,12811	7,389	8,42e-012	***
Isl1stud	-0,00283839	0,000330463	-8,589	8,48e-015	***
time	0,918835	0,168078	5,467	1,78e-07	***

Breusch-Pagan test statistic:

$LM = 281,406$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(1) > 281,406) = 3,7093e-063$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the random effects alternative.)

Hausman test statistic:

$H = 11,4713$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(4) > 11,4713) = 0,0217483$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the random effects model is consistent, in favor of the fixed effects model.)

## 17 priedas

### *Fiksuotų efektų modelis* *EU-27 finansavimo įtaka įsitraukimui į AM studijas (GER)*

Model 13: Fixed-effects, using 162 observations  
Included 27 cross-sectional units  
Time-series length = 6  
Dependent variable: GER  
Beck-Katz standard errors

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	50,0989	7,56299	6,624	<0,0001	***
imokmax	-0,000295676	0,000137373	-2,152	0,0408	**
BVPgyventojui	0,210761	0,0416013	5,066	<0,0001	***
ViesislAMBVP	23,6036	6,62665	3,562	0,0014	***
Isl1stud	-0,00303389	0,000471569	-6,434	<0,0001	***
time	0,990209	0,133223	7,433	<0,0001	***
Mean dependent var	68,00686	S.D. dependent var	17,46486		
Sum squared resid	1379,221	S.E. of regression	3,257206		
LSDV R-squared	0,971915	Within R-squared	0,327995		
Log-likelihood	-403,3439	Akaike criterion	870,6879		
Schwarz criterion	969,4910	Hannan-Quinn	910,8034		
rho	0,603889	Durbin-Watson	0,630307		

Joint test on named regressors -

Test statistic:  $F(5, 26) = 28,4699$

with  $p\text{-value} = P(F(5, 26) > 28,4699) = 9,12025e-010$

Robust test for differing group intercepts -

Null hypothesis: The groups have a common intercept

Test statistic: Welch  $F(26, 48,4) = 39,4568$

with  $p\text{-value} = P(F(26, 48,4) > 39,4568) = 2,15536e-024$

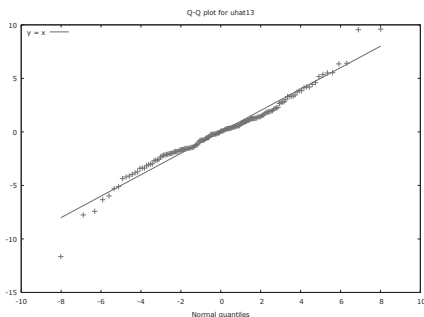
Test for normality of residual -

Null hypothesis: error is normally distributed

Test statistic: Chi-square(2) = 24,7256

with  $p\text{-value} = 4,27476e-006$

Durbin-Watson ( $p\text{ value} = 0$ )





## 18 priedas

### *Duomenų analizės tinkamumo fiksuotų efektų modeliui patikrinimas (F statistikos, Breusch-Pagan ir Hausman testų rezultatai) EU-27 (GER vyr.)*

Diagnostics: using n = 27 cross-sectional units

Fixed effects estimator

allows for differing intercepts by cross-sectional unit

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	60,2153	3,60667	16,70	3,87e-034	***
imokmax	-0,000395333	0,000146935	-2,691	0,0081	***
ViesislAMBVP	13,0632	3,12377	4,182	5,28e-05	***
Isl1stud	-0,00183229	0,000359901	-5,091	1,22e-06	***
time	0,894763	0,159958	5,594	1,26e-07	***
grantmax	0,000499325	0,000311806	1,601	0,1117	

Residual variance:  $1080,85 / (162 - 32) = 8,31426$

Joint significance of differing group means:

$F(26, 130) = 127,62$  with p-value  $6,78424e-080$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the fixed effects alternative.)

Variance estimators:

between = 201,179

within = 8,31426

theta used for quasi-demeaning = 0,917291

Random effects estimator

allows for a unit-specific component to the error term

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	57,6635	4,25982	13,54	4,17e-028	***
imokmax	-0,000431102	0,000146980	-2,933	0,0039	***
ViesislAMBVP	11,3335	2,70665	4,187	4,71e-05	***
Isl1stud	-0,00145426	0,000256976	-5,659	7,10e-08	***
time	0,803826	0,149183	5,388	2,58e-07	***
grantmax	0,000695298	0,000302692	2,297	0,0229	**

Breusch-Pagan test statistic:

$LM = 345,716$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(1) > 345,716) = 3,63036e-077$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the random effects alternative.)

Hausman test statistic:

$H = 8,15204$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(4) > 8,15204) = 0,0861649$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the random effects model is consistent, in favor of the fixed effects model.)

# 19 priedas

## Fiksuotų efektų modelis

EU-27 finansavimo įtaka vyrų įsitraukimui į AM studijas (GER vyr.)

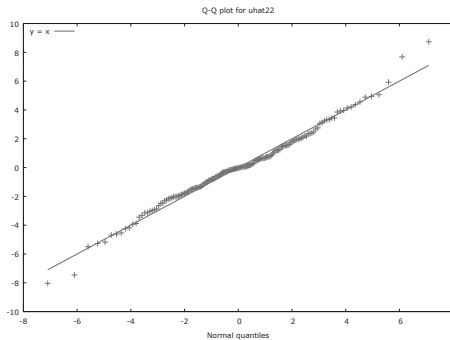
Model 22: Fixed-effects, using 162 observations  
 Included 27 cross-sectional units  
 Time-series length = 6  
 Dependent variable: GERvyr  
 Beck-Katz standard errors

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	60,2153	3,08229	19,54	<0,0001	***
imokmax	-0,000395333	0,000104475	-3,784	0,0008	***
ViesisIAMBVP	13,0632	4,26684	3,062	0,0051	***
Isl1stud	-0,00183229	0,000289327	-6,333	<0,0001	***
time	0,894763	0,0976910	9,159	<0,0001	***
grantmax	0,000499325	0,000210794	2,369	0,0256	**
Mean dependent var	59,72050	S.D. dependent var	17,52791		
Sum squared resid	1080,853	S.E. of regression	2,883445		
LSDV R-squared	0,978149	Within R-squared	0,275379		
Log-likelihood	-383,5987	Akaike criterion	831,1974		
Schwarz criterion	930,0005	Hannan-Quinn	871,3130		
rho	0,610034	Durbin-Watson	0,555875		

Joint test on named regressors -  
 Test statistic:  $F(5, 26) = 60,4496$   
 with  $p\text{-value} = P(F(5, 26) > 60,4496) = 1,74255e-013$

Robust test for differing group intercepts -  
 Null hypothesis: The groups have a common intercept  
 Test statistic: Welch  $F(26, 48,4) = 91,0215$   
 with  $p\text{-value} = P(F(26, 48,4) > 91,0215) = 9,07485e-033$

Durbin-Watson statistic = 0,555875  
 $p\text{-value} = 0$



## 20 priedas

### *Duomenų analizės tinkamumo fiksuotų efektų modeliui patikrinimas (F statistikos, Breusch-Pagan ir Hausman testų rezultatai) EU-27 (GER mot.)*

Diagnostics: using n = 27 cross-sectional units

Fixed effects estimator

allows for differing intercepts by cross-sectional unit

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	79,6009	5,35700	14,86	1,00e-029	***
ViesislAMBVP	23,9468	4,74798	5,044	1,52e-06	***
Isl1stud	-0,00312970	0,000542810	-5,766	5,69e-08	***
time	0,971541	0,246758	3,937	0,0001	***
mokamax	0,0469324	0,0324536	1,446	0,1506	
skirtmaxminimok	-0,0380203	0,0210491	-1,806	0,0732	*
imokmin	-0,000587662	0,000446588	-1,316	0,1905	

Residual variance:  $2417,83 / (162 - 33) = 18,7429$

Joint significance of differing group means:

$F(26, 129) = 53,2062$  with p-value  $1,30814e-056$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the fixed effects alternative.)

Variance estimators:

between = 198,75

within = 18,7429

theta used for quasi-demeaning = 0,875605

Random effects estimator

allows for a unit-specific component to the error term

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	73,0505	5,29591	13,79	9,48e-029	***
ViesislAMBVP	20,2466	3,64465	5,555	1,18e-07	***
Isl1stud	-0,00202905	0,000301090	-6,739	2,96e-010	***
time	0,716402	0,221282	3,238	0,0015	***
mokamax	0,0440340	0,0304363	1,447	0,1500	
skirtmaxminimok	-0,0467842	0,0205446	-2,277	0,0241	**
imokmin	-0,000643331	0,000443269	-1,451	0,1487	

Breusch-Pagan test statistic:

$LM = 315,767$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(1) > 315,767) = 1,21051e-070$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the random effects alternative.)

Hausman test statistic:

$H = 7,89519$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(5) > 7,89519) = 0,162107$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the random effects model is consistent, in favor of the fixed effects model.)

## 21 priedas

### Fiksuotų efektų modelis

EU-27 finansavimo įtaka moterų įsitraukimui į AM studijas (GER mot.)

Model 34: Fixed-effects, using 162 observations  
 Included 27 cross-sectional units  
 Time-series length = 6  
 Dependent variable: GERmot  
 Beck-Katz standard errors

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	77,9207	5,90269	13,20	<0,0001	***
ViesislAMBVP	24,7623	7,90758	3,131	0,0043	***
Isl1stud	-0,00314240	0,000566607	-5,546	<0,0001	***
time	1,04184	0,190650	5,465	<0,0001	***
mokamax	0,0422447	0,0167523	2,522	0,0181	**
skirtmaxminimok	-0,0270941	0,0123770	-2,189	0,0378	**
Mean dependent var	76,73016	S.D. dependent var	18,94829		
Sum squared resid	2450,284	S.E. of regression	4,341467		
LSDV R-squared	0,957611	Within R-squared	0,251000		
Log-likelihood	-449,8934	Akaike criterion	963,7868		
Schwarz criterion	1062,590	Hannan-Quinn	1003,902		
rho	0,653898	Durbin-Watson	0,540530		

Joint test on named regressors -

Test statistic:  $F(5, 26) = 13,5156$

with  $p\text{-value} = P(F(5, 26) > 13,5156) = 1,52061e-006$

Robust test for differing group intercepts -

Null hypothesis: The groups have a common intercept

Test statistic: Welch  $F(26, 48,3) = 48,7733$

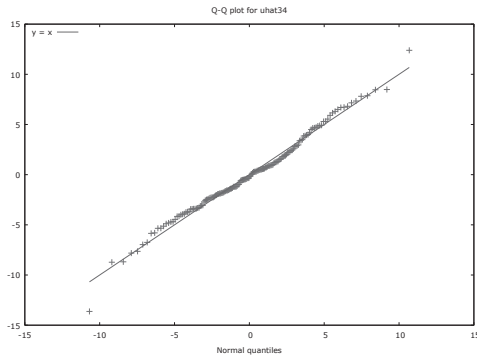
with  $p\text{-value} = P(F(26, 48,3) > 48,7733) = 1,82197e-026$

Test for normality of residual -

Null hypothesis: error is normally distributed

Test statistic: Chi-square(2) = 4,58641

with  $p\text{-value} = 0,100943$



## 22 priedas

### *Duomenų analizės tinkamumo fiksuotų efektų modeliui patikrinimas (F statistikos, Breusch-Pagan ir Hausman testų rezultatai) EU-27 (studijų baigimo norma)*

Diagnostics: using n = 27 cross-sectional units

Fixed effects estimator

allows for differing intercepts by cross-sectional unit

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	36,1154	2,26988	15,91	2,13e-032	***
time	0,493042	0,316300	1,559	0,1215	
imokmin	-0,00149670	0,000636891	-2,350	0,0203	**
gaunamax	0,130715	0,0513415	2,546	0,0121	**
grantmin	-0,000459528	0,000451093	-1,019	0,3102	

Residual variance:  $5840,32 / (162 - 31) = 44,5826$

Joint significance of differing group means:

$F(26, 131) = 16,2657$  with p-value  $1,60784e-029$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the fixed effects alternative.)

Variance estimators:

between = 122,661

within = 44,5826

theta used for quasi-demeaning = 0,761008

Random effects estimator

allows for a unit-specific component to the error term

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	38,5982	2,95777	13,05	7,91e-027	***
time	0,475520	0,318998	1,491	0,1381	
imokmin	-0,00136165	0,000620564	-2,194	0,0297	**
gaunamax	0,0585304	0,0422619	1,385	0,1680	
grantmin	-0,000507964	0,000442876	-1,147	0,2531	

Breusch-Pagan test statistic:

$LM = 188,198$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(1) > 188,198) = 7,86285e-043$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the random effects alternative.)

Hausman test statistic:

$H = 6,55991$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(3) > 6,55991) = 0,0873294$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the random effects model is consistent, in favor of the fixed effects model.)

## 23 priedas

### Fiksuotų efektų modelis

EU-27 finansavimo įtaka studijų baigimui (studijų baigimo norma)

Model 55: Fixed-effects, using 162 observations

Included 27 cross-sectional units

Time-series length = 6

Dependent variable: Studbaigimas

Beck-Katz standard errors

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	36,1154	1,72833	20,90	<0,0001	***
time	0,493042	0,157585	3,129	0,0043	***
imokmin	-0,00149670	0,000635734	-2,354	0,0264	**
gaunamax	0,130715	0,0409904	3,189	0,0037	***
grantmin	-0,00045952	0,000167565	-2,742	0,0109	**

8

Mean dependent var	40,76469	S.D. dependent var	12,76253
Sum squared resid	5840,319	S.E. of regression	6,677019
LSDV R-squared	0,777291	Within R-squared	0,102039
Log-likelihood	-520,2485	Akaike criterion	1102,497
Schwarz criterion	1198,213	Hannan-Quinn	1141,359
rho	0,230960	Durbin-Watson	1,131304

Joint test on named regressors -

Test statistic:  $F(4, 26) = 7,0819$

with  $p\text{-value} = P(F(4, 26) > 7,0819) = 0,00053738$

Robust test for differing group intercepts -

Null hypothesis: The groups have a common intercept

Test statistic: Welch  $F(26, 48, 1) = 228,835$

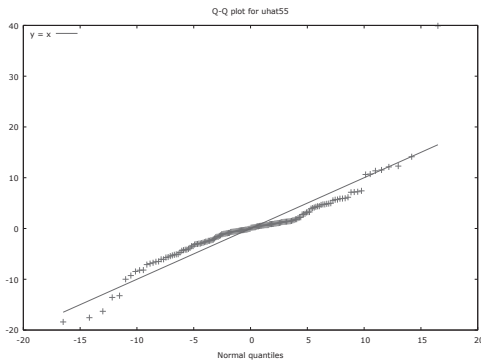
with  $p\text{-value} = P(F(26, 48, 1) > 228,835) = 4,81395e-042$

Test for normality of residual -

Null hypothesis: error is normally distributed

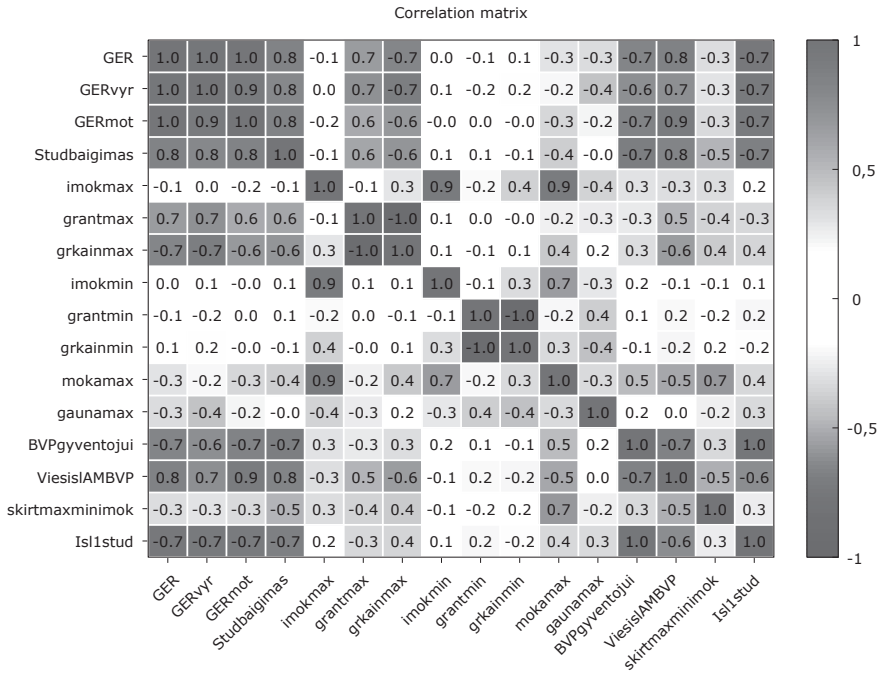
Test statistic: Chi-square(2) = 109,18

with  $p\text{-value} = 1,95815e-024$



## 24 priedas

### Nepriklausomų ir priklausomų kintamųjų koreliacijos matrica (ryšio stiprumo nustatymas) (EU-9-MD finansavimo modelis)



## 25 priedas

### *Duomenų analizės tinkamumo fiksuotų efektų modeliui patikrinimas (F statistikos, Breusch-Pagan ir Hausman testų rezultatai) EU-9-MD finansavimo modelis (GER)*

Diagnostics: using n = 9 cross-sectional units

Fixed effects estimator  
allows for differing intercepts by cross-sectional unit

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value
const	3,15435	15,0311	0,2099	0,8348
ViesislAMBVP	27,9000	5,71643	4,881	1,73e-05 ***
BVPgyventojui	0,428134	0,107537	3,981	0,0003 ***
Isl1stud	-0,00224855	0,000434060	-5,180	6,66e-06 ***
time	1,32004	0,222081	5,944	5,67e-07 ***
grantmin	0,000298387	0,000169985	1,755	0,0869 *

Residual variance: 145,572/(54 - 14) = 3,63929

Joint significance of differing group means:  
F(8, 40) = 16,4661 with p-value 1,84508e-010  
(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the fixed effects alternative.)

Variance estimators:  
between = 9,54791  
within = 3,63929  
theta used for quasi-demeaning = 0,755598

Random effects estimator  
allows for a unit-specific component to the error term

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value
const	4,94244	8,28341	0,5967	0,5535
ViesislAMBVP	33,2976	2,76152	12,06	3,92e-016 ***
BVPgyventojui	0,484396	0,0653560	7,412	1,72e-09 ***
Isl1stud	-0,00319905	0,000311603	-10,27	1,06e-013 ***
time	1,61151	0,219213	7,351	2,13e-09 ***
grantmin	0,000187060	0,000170113	1,100	0,2770

Means of pooled OLS residuals for cross-sectional units:

unit 1:	0,68475
unit 2:	-0,92292
unit 3:	-0,12466
unit 4:	4,4678
unit 5:	1,9741
unit 6:	0,29313
unit 7:	-0,80016
unit 8:	-1,1393
unit 9:	-4,4328

Breusch-Pagan test statistic:  
LM = 15,6009 with p-value = prob(chi-square(1) > 15,6009) = 7,82185e-005  
(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the random effects alternative.)

Hausman test statistic:  
H = 25,0228 with p-value = prob(chi-square(4) > 25,0228) = 4,97826e-005  
(A low p-value counts against the null hypothesis that the random effects model is consistent, in favor of the fixed effects model.)



## 26 priedas

### Fiksuotų efektų modelis

EU-9-MD finansavimo modelio įtaka bendram įsitraukimui į AM studijas (GER)

Model 40: Fixed-effects, using 54 observations  
 Included 9 cross-sectional units  
 Time-series length = 6  
 Dependent variable: GER  
 Beck-Katz standard errors

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	3,15435	14,5521	0,2168	0,8338	
ViesislAMBVP	27,9000	5,68576	4,907	0,0012	***
BVPgyventojui	0,428134	0,0948655	4,513	0,0020	***
Isl1stud	-0,00224855	0,000373586	-6,019	0,0003	***
time	1,32004	0,223511	5,906	0,0004	***
grantmin	0,000298387	0,000103380	2,886	0,0203	**
Mean dependent var	66,05314	S.D. dependent var	20,92615		
Sum squared resid	145,5717	S.E. of regression	1,907693		
LSDV R-squared	0,993728	Within R-squared	0,565839		
Log-likelihood	-103,3982	Akaike criterion	234,7963		
Schwarz criterion	262,6421	Hannan-Quinn	245,5353		
rho	0,327921	Durbin-Watson	1,030223		

Joint test on named regressors -

Test statistic:  $F(5, 8) = 13,2454$

with  $p\text{-value} = P(F(5, 8) > 13,2454) = 0,00106367$

Robust test for differing group intercepts -

Null hypothesis: The groups have a common intercept

Test statistic: Welch  $F(8, 18,6) = 9,82429$

with  $p\text{-value} = P(F(8, 18,6) > 9,82429) = 2,83382e-005$

## 27 priedas

### *Duomenų analizės tinkamumo fiksuotų efektų modeliui patikrinimas (F statistikos, Breusch-Pagan ir Hausman testų rezultatai) EU-9-MD finansavimo modelis (GER vyrų)*

Diagnostics: using n = 9 cross-sectional units

Fixed effects estimator  
allows for differing intercepts by cross-sectional unit

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value
const	8,81220	10,5417	0,8359	0,4083
BVPgyventojui	0,352856	0,0798804	4,417	7,72e-05 ***
grantmax	0,000236231	0,000182023	1,298	0,2020
dt_5	3,08007	0,601128	5,124	8,47e-06 ***
dt_6	5,11007	0,663461	7,702	2,37e-09 ***
ViesislAMBVP	23,9730	3,91140	6,129	3,43e-07 ***
Isl1stud	-0,00193097	0,000298433	-6,470	1,15e-07 ***

Residual variance: 71,1425/(54 - 15) = 1,82417

Joint significance of differing group means:

$F(8, 39) = 50,146$  with p-value 3,79085e-018

(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the fixed effects alternative.)

Variance estimators:

between = 7,50273

within = 1,82417

theta used for quasi-demeaning = 0,802657

Random effects estimator

allows for a unit-specific component to the error term

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value
const	12,7410	8,44418	1,509	0,1380
BVPgyventojui	0,373222	0,0658450	5,668	8,52e-07 ***
grantmax	0,000595807	0,000245162	2,430	0,0190 **
dt_5	3,93245	0,805489	4,882	1,25e-05 ***
dt_6	6,10230	0,872647	6,993	8,38e-09 ***
ViesislAMBVP	25,8560	3,02726	8,541	4,02e-011 ***
Isl1stud	-0,00255166	0,000296184	-8,615	3,13e-011 ***

Means of pooled OLS residuals for cross-sectional units:

unit 1:	-1,4352
unit 2:	-1,0309
unit 3:	-3,0276
unit 4:	4,4797
unit 5:	2,5905
unit 6:	0,0057857
unit 7:	-1,8759
unit 8:	1,5103
unit 9:	-1,2167

Breusch-Pagan test statistic:

$LM = 6,27528$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(1) > 6,27528) = 0,0122433$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the random effects alternative.)

Hausman test statistic:

$H = 74,4078$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(4) > 74,4078) = 2,65858e-015$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the random effects model is consistent, in favor of the fixed effects model.)

## 28 priedas

### *Fiksuotų efektų modelis*

*EU-9-MD finansavimo modelio įtaka vyrų įsitraukimui į AM studijas (GER vyrų)*

Model 220: Fixed-effects, using 54 observations

Included 9 cross-sectional units

Time-series length = 6

Dependent variable: GERvyr

Beck-Katz standard errors

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	8,81220	10,3131	0,8545	0,4177	
BVPgyventojui	0,352856	0,0713996	4,942	0,0011	***
grantmax	0,000236231	0,000105216	2,245	0,0550	*
dt_5	3,08007	0,526414	5,851	0,0004	***
dt_6	5,11007	0,738011	6,924	0,0001	***
ViesislAMBVP	23,9730	3,62886	6,606	0,0002	***
Isl1stud	-0,00193097	0,000270426	-7,140	<0,0001	***
Mean dependent var	59,25526	S.D. dependent var	19,19740		
Sum squared resid	71,14253	S.E. of regression	1,350617		
LSDV R-squared	0,996358	Within R-squared	0,685086		
Log-likelihood	-84,06661	Akaike criterion	198,1332		
Schwarz criterion	227,9680	Hannan-Quinn	209,6393		
rho	0,184064	Durbin-Watson	1,287767		

Joint test on named regressors -

Test statistic:  $F(6, 8) = 38,0584$

with  $p\text{-value} = P(F(6, 8) > 38,0584) = 1,86379e-005$

Robust test for differing group intercepts -

Null hypothesis: The groups have a common intercept

Test statistic: Welch  $F(8, 18,7) = 2,87578$

with  $p\text{-value} = P(F(8, 18,7) > 2,87578) = 0,0286266$

Test for normality of residual -

Null hypothesis: error is normally distributed

Test statistic: Chi-square(2) = 0,185826

with  $p\text{-value} = 0,911273$

## 29 priedas

### Duomenų analizės tinkamumo fiksuotų efektų modeliui patikrinimas (F statistikos, Breusch-Pagan ir Hausman testų rezultatai) EU-9-MD finansavimo modelis (GER moterų)

Diagnostics: using n = 9 cross-sectional units  
Fixed effects estimator  
allows for differing intercepts by cross-sectional unit

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value
const	-5,28372	20,1981	-0,2616	0,7950
BVPgyventojui	0,470190	0,152836	3,076	0,0039 ***
grantmax	0,000520616	0,000362778	1,435	0,1594
dt_5	4,68877	1,15892	4,046	0,0002 ***
dt_6	7,23357	1,28672	5,622	1,88e-06 ***
gaunamax	0,0467352	0,0373420	1,252	0,2184
ViesislAMBVP	34,5747	7,53472	4,589	4,75e-05 ***
Isl1stud	-0,00243750	0,000572039	-4,261	0,0001 ***

Residual variance: 253,285/(54 - 16) = 6,6654

Joint significance of differing group means:  
F(8, 38) = 7,14068 with p-value 9,89108e-006  
(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the fixed effects alternative.)

Variance estimators:  
between = 3,883  
within = 6,6654  
theta used for quasi-demeaning = 0,528352

Random effects estimator  
allows for a unit-specific component to the error term

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value
const	-4,15156	6,63021	-0,6262	0,5343
BVPgyventojui	0,575238	0,0665258	8,647	3,35e-011 ***
grantmax	0,000135251	0,000299157	0,4521	0,6533
dt_5	5,45234	1,14293	4,771	1,89e-05 ***
dt_6	8,47012	1,25653	6,741	2,23e-08 ***
gaunamax	0,00847062	0,0247226	0,3426	0,7334
ViesislAMBVP	42,0787	2,55073	16,50	6,08e-021 ***
Isl1stud	-0,00359394	0,000354302	-10,14	2,58e-013 ***

Means of pooled OLS residuals for cross-sectional units:

unit 1: -0,37188  
unit 2: 4,1744  
unit 3: -1,0722  
unit 4: 2,7475  
unit 5: -1,8798  
unit 6: 0,36365  
unit 7: -0,73093  
unit 8: -1,9469  
unit 9: -1,2839

Breusch-Pagan test statistic:  
LM = 5,82289 with p-value = prob(chi-square(1) > 5,82289) = 0,015819  
(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the random effects alternative.)

Hausman test statistic:  
H = 24,7782 with p-value = prob(chi-square(5) > 24,7782) = 0,000153766  
(A low p-value counts against the null hypothesis that the random effects model is consistent, in favor of the fixed effects model.)

## 30 priedas

### *Fiksuotų efektų modelis* *EU-9-MD finansavimo modelio įtaka moterų įsitraukimui į AM studijas* *(GER mot.)*

Model 212: Fixed-effects, using 54 observations  
Included 9 cross-sectional units  
Time-series length = 6  
Dependent variable: GERmot  
Beck-Katz standard errors

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-5,28372	15,7106	-0,3363	0,7453	
BVPgyventojui	0,470190	0,0907462	5,181	0,0008	***
grantmax	0,000520616	0,000151559	3,435	0,0089	***
dt_5	4,68877	0,931886	5,031	0,0010	***
dt_6	7,23357	1,20255	6,015	0,0003	***
gaunamax	0,0467352	0,0213064	2,193	0,0596	*
ViesislAMBVP	34,5747	7,79585	4,435	0,0022	***
Isl1stud	-0,00243750	0,000424625	-5,740	0,0004	***
Mean dependent var	73,03929	S.D. dependent var	23,59182		
Sum squared resid	253,2853	S.E. of regression	2,581744		
LSDV R-squared	0,991414	Within R-squared	0,569766		
Log-likelihood	-118,3521	Akaike criterion	268,7041		
Schwarz criterion	300,5279	Hannan-Quinn	280,9773		
rho	0,282704	Durbin-Watson	1,160256		

Joint test on named regressors -

Test statistic:  $F(7, 8) = 46,544$

with  $p\text{-value} = P(F(7, 8) > 46,544) = 7,37416e-006$

Robust test for differing group intercepts -

Null hypothesis: The groups have a common intercept

Test statistic: Welch  $F(8, 18,6) = 5,65254$

with  $p\text{-value} = P(F(8, 18,6) > 5,65254) = 0,00101283$

Test for normality of residual -

Null hypothesis: error is normally distributed

Test statistic: Chi-square(2) = 7,317

with  $p\text{-value} = 0,0257712$

## 31 priedas

### *Duomenų analizės tinkamumo fiksuotų efektų modeliui patikrinimas (F statistikos, Breusch-Pagan ir Hausman testų rezultatai) EU-9-MD finansavimo modelis (studijų baigimo norma)*

Diagnostics: using n = 9 cross-sectional units

Fixed effects estimator  
allows for differing intercepts by cross-sectional unit

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value
const	27,5558	18,0006	1,531	0,1341
time	0,542569	0,455578	1,191	0,2411
imokmin	0,446113	0,136109	3,278	0,0022 ***
grkainmin	-0,550820	0,148899	-3,699	0,0007 ***
skirtmaxminimok	-1,79913	0,536855	-3,351	0,0018 ***
grantmax	0,163250	0,0546936	2,985	0,0049 ***
grkainmax	0,163023	0,0548213	2,974	0,0051 ***
grantmin	-0,550894	0,148945	-3,699	0,0007 ***

Residual variance: 735,742/(54 - 16) = 19,3616

Joint significance of differing group means:  
F(8, 38) = 26,1458 with p-value 3,39628e-013  
(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the fixed effects alternative.)

Variance estimators:  
between = 74,3926  
within = 19,3616  
theta used for quasi-demeaning = 0,796103

Random effects estimator  
allows for a unit-specific component to the error term

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value
const	32,9725	6,57235	5,017	8,31e-06 ***
time	0,973139	0,464745	2,094	0,0418 **
imokmin	0,191482	0,0633556	3,022	0,0041 ***
grkainmin	-0,264721	0,0951517	-2,782	0,0078 ***
skirtmaxminimok	-0,757690	0,335096	-2,261	0,0285 **
grantmax	0,0747572	0,0350299	2,134	0,0382 **
grkainmax	0,0742361	0,0351361	2,113	0,0401 **
grantmin	-0,264560	0,0951805	-2,780	0,0079 ***

Means of pooled OLS residuals for cross-sectional units:

unit 1:	-9,5556
unit 2:	6,7438
unit 3:	5,2543
unit 4:	6,9256
unit 5:	-1,5233
unit 6:	-16,38
unit 7:	3,5556
unit 8:	2,8161
unit 9:	2,1632

Breusch-Pagan test statistic:  
LM = 43,0397 with p-value = prob(chi-square(1) > 43,0397) = 5,36403e-011  
(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the random effects alternative.)

Hausman test statistic:  
H = 22,6276 with p-value = prob(chi-square(6) > 22,6276) = 0,000931311  
(A low p-value counts against the null hypothesis that the random effects model is consistent, in favor of the fixed effects model.)

## 32 priedas

### *Fiksuotų efektų modelis*

*EU-9-MD finansavimo modelio įtaka studijų baigimui (studijų baigimo norma)*

Model 149: Fixed-effects, using 54 observations

Included 9 cross-sectional units

Time-series length = 6

Dependent variable: Studbaigimas

Beck-Katz standard errors

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	31,9433	14,9985	2,130	0,0658	*
time	0,668369	0,228085	2,930	0,0190	**
imokmin	0,509631	0,164661	3,095	0,0148	**
grkainmin	-0,652905	0,273859	-2,384	0,0443	**
skirtmaxminimok	-2,15751	0,970151	-2,224	0,0568	*
grantmax	0,199179	0,104576	1,905	0,0933	*
grkainmax	0,199280	0,104631	1,905	0,0933	*
grantmin	-0,653091	0,273874	-2,385	0,0442	**
dt_5	-2,97548	1,10270	-2,698	0,0271	**
Mean dependent var	36,74741	S.D. dependent var	13,20508		
Sum squared resid	694,4375	S.E. of regression	4,332272		
LSDV R-squared	0,924859	Within R-squared	0,400639		
Log-likelihood	-145,5839	Akaike criterion	325,1677		
Schwarz criterion	358,9805	Hannan-Quinn	338,2080		
rho	0,108268	Durbin-Watson	1,534231		

Joint test on named regressors -

Test statistic:  $F(8, 8) = 13,7157$

with  $p\text{-value} = P(F(8, 8) > 13,7157) = 0,000631391$

Robust test for differing group intercepts -

Null hypothesis: The groups have a common intercept

Test statistic: Welch  $F(8, 18,5) = 29,845$

with  $p\text{-value} = P(F(8, 18,5) > 29,845) = 5,17232e-009$

Test for normality of residual -

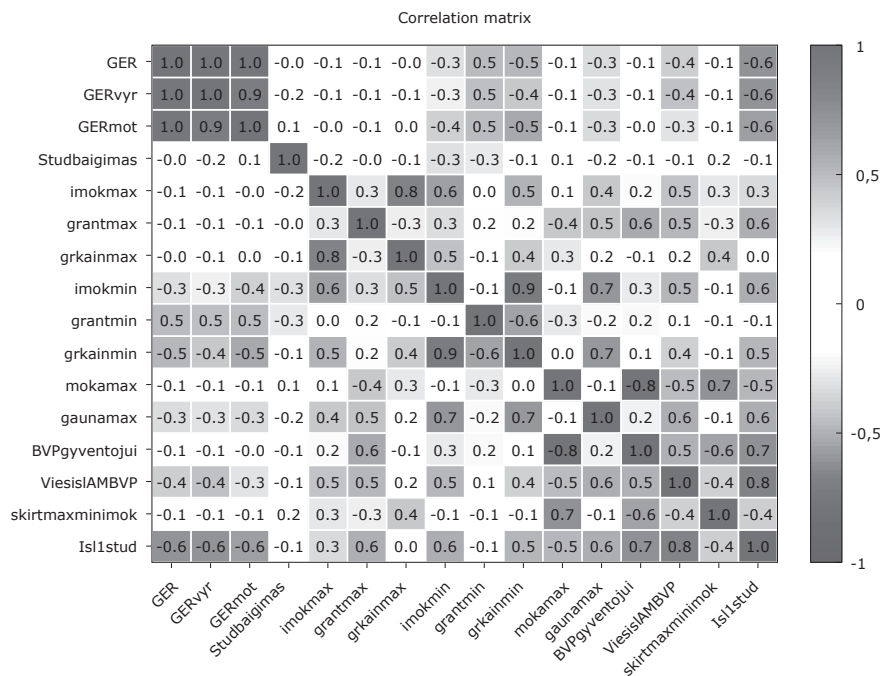
Null hypothesis: error is normally distributed

Test statistic: Chi-square(2) = 23,3235

with  $p\text{-value} = 8,61719e-006$

### 33 priedas

*Nepriklausomų ir priklausomų kintamųjų koreliacijos matrica  
(ryšio stiprumo nustatymas)  
(EU-8-MM finansavimo modelis)*





## 34 priedas

### *Duomenų analizės tinkamumo fiksuotų efektų modeliui patikrinimas (F statistikos, Breusch-Pagan ir Hausman testų rezultatai) EU-8-MM finansavimo modelis (GER)*

Diagnostics: using n = 8 cross-sectional units

Fixed effects estimator  
allows for differing intercepts by cross-sectional unit

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	73,1512	6,33862	11,54	2,63e-013	***
imokmax	0,000594557	0,000358579	1,658	0,1065	
grantmax	0,00401272	0,00131691	3,047	0,0044	***
imokmin	-0,00133081	0,000638599	-2,084	0,0447	**
ViesisIAMBVP	9,49956	5,50737	1,725	0,0936	*
Is11stud	-0,00355614	0,000691548	-5,142	1,12e-05	***
mokamax	0,124909	0,0436430	2,862	0,0072	***

Residual variance:  $331,854 / (48 - 14) = 9,76041$

Joint significance of differing group means:  
 $F(7, 34) = 76,4034$  with p-value  $6,27614e-019$   
 (A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the fixed effects alternative.)

Variance estimators:  
 between = 15,9797  
 within = 9,76041  
 theta used for quasi-demeaning = 0,696036

Random effects estimator  
 allows for a unit-specific component to the error term

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	86,1192	8,55644	10,06	1,21e-012	***
imokmax	0,000887844	0,000586524	1,514	0,1378	
grantmax	0,00389331	0,00163504	2,381	0,0220	**
imokmin	-0,00139651	0,00108983	-1,281	0,2073	
ViesisIAMBVP	8,41787	9,12190	0,9228	0,3615	
Is11stud	-0,00514567	0,00104444	-4,927	1,42e-05	***
mokamax	-0,0176867	0,0617138	-0,2866	0,7759	

Means of pooled OLS residuals for cross-sectional units:

unit 1:	-3,6687
unit 2:	-2,7781
unit 3:	3,4695
unit 4:	3,5006
unit 5:	11,75
unit 6:	-0,13956
unit 7:	-17,946
unit 8:	5,8117

Breusch-Pagan test statistic:  
 $LM = 29,9381$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(1) > 29,9381) = 4,46054e-008$   
 (A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the random effects alternative.)

Hausman test statistic:  
 $H = 137,813$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(6) > 137,813) = 2,90037e-027$   
 (A low p-value counts against the null hypothesis that the random effects model is consistent, in favor of the fixed effects model.)

## 35 priedas

### *Fiksuotų efektų modelis*

*EU-8-MM finansavimo modelio įtaka bendram įsitraukimui į AM studijas (GER)*

Model 12: Fixed-effects, using 48 observations

Included 8 cross-sectional units

Time-series length = 6

Dependent variable: GER

Beck-Katz standard errors

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	73,7420	5,22105	14,12	<0,0001	***
imokmax	0,000737792	0,000170725	4,322	0,0035	***
grantmax	0,00251738	0,000896219	2,809	0,0262	**
imokmin	-0,00101855	0,000312046	-3,264	0,0138	**
mokamax	0,0645510	0,0324282	1,991	0,0868	*
ViesislAMBVP	13,4133	4,36379	3,074	0,0180	**
Isl1stud	-0,00431614	0,000436615	-9,885	<0,0001	***
time	1,09831	0,138714	7,918	<0,0001	***

Mean dependent var	71,03523	S.D. dependent var	19,61741
Sum squared resid	234,9586	S.E. of regression	2,668325
LSDV R-squared	0,987010	Within R-squared	0,726794
Log-likelihood	-106,2261	Akaike criterion	242,4521
Schwarz criterion	270,5201	Hannan-Quinn	253,0590
rho	0,139040	Durbin-Watson	1,327665

Joint test on named regressors -

Test statistic:  $F(7, 7) = 171,121$

with  $p\text{-value} = P(F(7, 7) > 171,121) = 2,7528e-007$

Robust test for differing group intercepts -

Null hypothesis: The groups have a common intercept

Test statistic: Welch  $F(7, 16,8) = 20,3727$

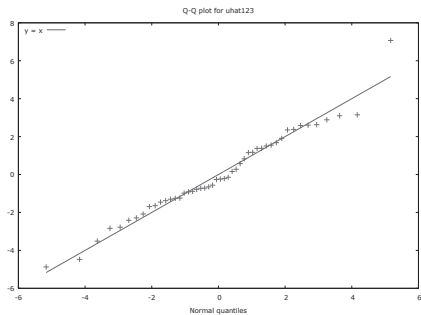
with  $p\text{-value} = P(F(7, 16,8) > 20,3727) = 4,66718e-007$

Test for normality of residual -

Null hypothesis: error is normally distributed

Test statistic: Chi-square(2) = 3,83181

with  $p\text{-value} = 0,147209$



## 36 priedas

### *Duomenų analizės tinkamumo fiksuotų efektų modeliui patikrinimas (F statistikos, Breusch-Pagan ir Hausman testų rezultatai) EU-8-MM finansavimo modelis (GER vyrų)*

Diagnostics: using n = 8 cross-sectional units

Fixed effects estimator  
allows for differing intercepts by cross-sectional unit

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	55,5069	6,14911	9,027	1,50e-010	***
grantmax	0,00483309	0,00113252	4,268	0,0001	***
mokamax	0,123570	0,0405158	3,050	0,0044	***
Is11stud	-0,00226896	0,000690810	-3,284	0,0024	***
dt_2	-1,92043	1,17463	-1,635	0,1113	
Viesis1AMBVP	8,35439	4,87039	1,715	0,0954	*
grkainmin	-0,000556507	0,000348535	-1,597	0,1196	

Residual variance:  $300,118 / (48 - 14) = 8,82701$

Joint significance of differing group means:

$F(7, 34) = 138,469$  with p-value  $4,32416e-023$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the fixed effects alternative.)

Variance estimators:

between = 301,999

within = 8,82701

theta used for quasi-demeaning = 0,930374

Random effects estimator

allows for a unit-specific component to the error term

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	57,9257	8,91645	6,496	8,51e-08	***
grantmax	0,00466540	0,00115534	4,038	0,0002	***
mokamax	0,118800	0,0415057	2,862	0,0066	***
Is11stud	-0,00249697	0,000709964	-3,517	0,0011	***
dt_2	-1,93655	1,23047	-1,574	0,1232	
Viesis1AMBVP	7,72642	5,02732	1,537	0,1320	
grkainmin	-0,000536654	0,000364164	-1,474	0,1482	

Means of pooled OLS residuals for cross-sectional units:

unit 1:	-4,1451
unit 2:	-2,8762
unit 3:	9,3006
unit 4:	3,0452
unit 5:	19,409
unit 6:	-5,213
unit 7:	-22,19
unit 8:	2,6697

Breusch-Pagan test statistic:

$LM = 48,0867$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(1) > 48,0867) = 4,07788e-012$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the random effects alternative.)

Hausman test statistic:

$H = 12,0438$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(5) > 12,0438) = 0,0341922$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the random effects model is consistent, in favor of the fixed effects model.)

## 37 priedas

### Fiksuotų efektų modelis

EU-8-MM finansavimo modelio įtaka vyrų įsitraukimui į AM studijas (GER vyrų)

Model 46: Fixed-effects, using 48 observations

Included 8 cross-sectional units

Time-series length = 6

Dependent variable: GERvyr

Beck-Katz standard errors

	Coefficient	Std. Error	t-ratio	p-value	
const	56,3469	5,35344	10,53	<0,0001	***
grantmax	0,00492977	0,000925985	5,324	0,0011	***
mokamax	0,120178	0,0327986	3,664	0,0080	***
Isl1stud	-0,00241364	0,000486302	-4,963	0,0016	***
dt_2	-1,93790	0,681589	-2,843	0,0249	**
ViesislAMBVP	7,69382	3,28489	2,342	0,0517	*
grantmin	0,000796586	0,000417592	1,908	0,0981	*
Mean dependent var	61,64204	S.D. dependent var	22,31807		
Sum squared resid	312,5361	S.E. of regression	3,031870		
LSDV R-squared	0,986650	Within R-squared	0,553219		
Log-likelihood	-113,0735	Akaike criterion	254,1470		
Schwarz criterion	280,3438	Hannan-Quinn	264,0468		
rho	0,281845	Durbin-Watson	1,013905		

Joint test on named regressors -

Test statistic:  $F(6, 7) = 9,20138$

with p-value =  $P(F(6, 7) > 9,20138) = 0,00492691$

Robust test for differing group intercepts -

Null hypothesis: The groups have a common intercept

Test statistic: Welch  $F(7, 16,9) = 13,1069$

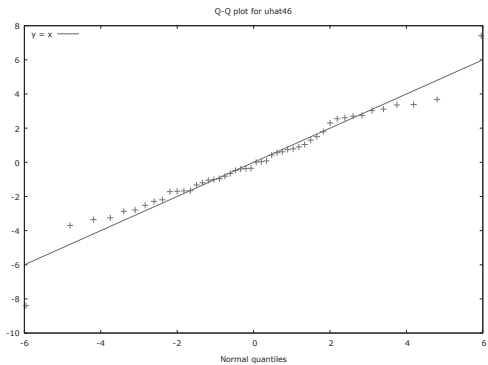
with p-value =  $P(F(7, 16,9) > 13,1069) = 1,03275e-005$

Test for normality of residual -

Null hypothesis: error is normally distributed

Test statistic: Chi-square(2) = 10,3453

with p-value = 0,00566963



## 38 priedas

### *Duomenų analizės tinkamumo fiksuotų efektų modeliui patikrinimas (F statistikos, Breusch-Pagan ir Hausman testų rezultatai) EU-8-MM finansavimo modelis (GER motery)*

Diagnostics: using n = 8 cross-sectional units

Fixed effects estimator  
allows for differing intercepts by cross-sectional unit

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	91,5906	5,55337	16,49	2,32e-018	***
Isl1stud	-0,00655207	0,000648314	-10,11	4,68e-012	***
ViesislAMBVP	22,1645	5,10343	4,343	0,0001	***
imokmax	0,000794184	0,000240407	3,303	0,0022	***
time	1,86757	0,280486	6,658	9,25e-08	***

Residual variance:  $310,717/(48 - 12) = 8,63102$

Joint significance of differing group means:  
 $F(7, 36) = 138,862$  with p-value  $4,26806e-024$   
(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the fixed effects alternative.)

Variance estimators:  
between = 324,104  
within = 8,63102  
theta used for quasi-demeaning = 0,933526

Random effects estimator  
allows for a unit-specific component to the error term

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	91,2383	8,11477	11,24	2,19e-014	***
Isl1stud	-0,00653700	0,000616027	-10,61	1,38e-013	***
ViesislAMBVP	22,4277	4,92294	4,556	4,27e-05	***
imokmax	0,000792957	0,000232683	3,408	0,0014	***
time	1,86902	0,271981	6,872	1,97e-08	***

Means of pooled OLS residuals for cross-sectional units:

unit 1:	-19,483
unit 2:	-10,833
unit 3:	-5,1767
unit 4:	7,715
unit 5:	18,779
unit 6:	0,38052
unit 7:	-9,6208
unit 8:	18,239

Breusch-Pagan test statistic:  
LM = 103,009 with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(1) > 103,009) = 3,33666e-024$   
(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the random effects alternative.)

Hausman test statistic:  
H = 0,636217 with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(3) > 0,636217) = 0,888093$   
(A low p-value counts against the null hypothesis that the random effects model is consistent, in favor of the fixed effects model.)

## 39 priedas

### *Fiksuotų efektų modelis* *EU-8-MM finansavimo modelio įtaka moterų įsitraukimui į AM studijas* *(GER mot.)*

Model 79: Fixed-effects, using 48 observations  
Included 8 cross-sectional units  
Time-series length = 6  
Dependent variable: GERmot  
Beck-Katz standard errors

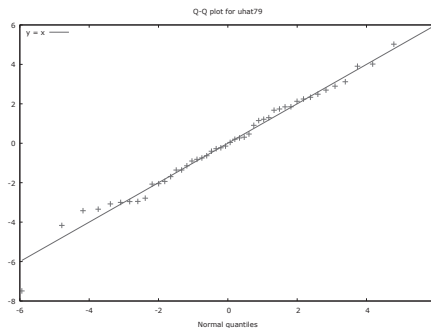
	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	91,5906	7,63233	12,00	<0,0001	***
Isl1stud	-0,00655207	0,000808356	-8,105	<0,0001	***
ViesislAMBVP	22,1645	6,28102	3,529	0,0096	***
time	1,86757	0,114055	16,37	<0,0001	***
imokmax	0,000794184	0,000141920	5,596	0,0008	***
Mean dependent var	81,13915	S.D. dependent var	18,54121		
Sum squared resid	310,7168	S.E. of regression	2,937860		
<b>LSDV R-squared</b>	<b>0,980769</b>	<b>Within R-squared</b>	<b>0,771871</b>		
Log-likelihood	-112,9334	<b>Akaike criterion</b>	<b>249,8668</b>		
<b>Schwarz criterion</b>	<b>272,3212</b>	Hannan-Quinn	258,3523		
rho	0,204036	<b>Durbin-Watson</b>	<b>1,303430</b>		

Joint test on named regressors -  
Test statistic:  $F(4, 7) = 228,223$   
with p-value =  $P(F(4, 7) > 228,223) = 1,7195e-007$

Robust test for differing group intercepts -  
Null hypothesis: The groups have a common intercept  
Test statistic: Welch  $F(7, 17,0) = 1,42603e-028$   
with p-value =  $P(F(7, 17,0) > 1,42603e-028) = 1$

Distribution free Wald test for heteroskedasticity -  
Null hypothesis: the units have a common error variance  
Asymptotic test statistic: Chi-square(8) = 43,7354  
with p-value = 6,38325e-007

Test for normality of residual -  
Null hypothesis: error is normally distributed  
Test statistic: Chi-square(2) = 1,28897  
with p-value = 0,524934



## 40 priedas

### *Duomenų analizės tinkamumo fiksuotų efektų modeliui patikrinimas (F statistikos, Breusch-Pagan ir Hausman testų rezultatai) EU-8-MM finansavimo modelis (studijų baigimo norma)*

Diagnostics: using n = 8 cross-sectional units

Fixed effects estimator  
allows for differing intercepts by cross-sectional unit

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	43,7930	3,60800	12,14	2,76e-014	***
grantmin	-0,00462594	0,00227387	-2,034	0,0493	**
gaunamax	0,100336	0,0957705	1,048	0,3018	
dt_2	-2,09323	3,45615	-0,6057	0,5485	
dt_6	5,00133	3,62759	1,379	0,1765	

Residual variance:  $2725,6/(48 - 12) = 75,7112$

Joint significance of differing group means:  
 $F(7, 36) = 12,3642$  with p-value  $6,12054e-008$   
(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the fixed effects alternative.)

Variance estimators:  
between = 185,423  
within = 75,7112  
theta used for quasi-demeaning = 0,747578

Random effects estimator  
allows for a unit-specific component to the error term

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	45,2012	5,87593	7,693	1,30e-09	***
grantmin	-0,00517028	0,00219114	-2,360	0,0229	**
gaunamax	0,0534069	0,0879741	0,6071	0,5470	
dt_2	-2,03827	3,44031	-0,5925	0,5566	
dt_6	4,76856	3,60352	1,323	0,1927	

Means of pooled OLS residuals for cross-sectional units:

unit 1:	-4,7978
unit 2:	0,63235
unit 3:	-14,484
unit 4:	-3,0316
unit 5:	-11,12
unit 6:	11,651
unit 7:	-1,5324
unit 8:	22,682

Breusch-Pagan test statistic:  
 $LM = 41,8322$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(1) > 41,8322) = 9,94543e-011$   
(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the random effects alternative.)

Hausman test statistic:  
 $H = 1,89939$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(2) > 1,89939) = 0,38686$   
(A low p-value counts against the null hypothesis that the random effects model is consistent, in favor of the fixed effects model.)

## 41 priedas

### Fiksuotų efektų modelis

EU-8-MM finansavimo modelio įtaka studijų baigimui (studijų baigimo norma)

Model 112: Fixed-effects, using 48 observations

Included 8 cross-sectional units

Time-series length = 6

Dependent variable: Studbaigimas

Beck-Katz standard errors

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	43,7930	1,58838	27,57	<0,0001	***
grantmin	-0,00462594	0,00135781	-3,407	0,0113	**
gaunamax	0,100336	0,0274238	3,659	0,0081	***
dt_2	-2,09323	0,486002	-4,307	0,0035	***
dt_6	5,00133	0,754929	6,625	0,0003	***

Mean dependent var	41,95500	S.D. dependent var	15,19608
Sum squared resid	2725,604	S.E. of regression	8,701220
LSDV R-squared	0,748868	Within R-squared	0,200274
Log-likelihood	-165,0509	Akaike criterion	354,1018
Schwarz criterion	376,5562	Hannan-Quinn	362,5874
rho	0,480445	Durbin-Watson	0,290401

Joint test on named regressors -

Test statistic:  $F(4, 7) = 21,7158$

with p-value =  $P(F(4, 7) > 21,7158) = 0,000480144$

Robust test for differing group intercepts -

Null hypothesis: The groups have a common intercept

Test statistic: Welch  $F(7, 16, 7) = 13,531$

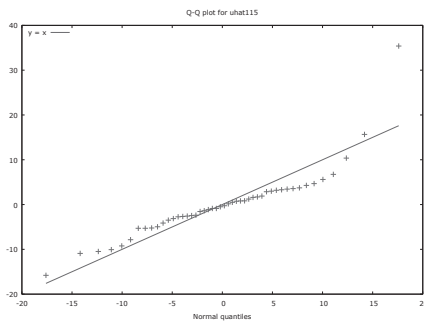
with p-value =  $P(F(7, 16, 7) > 13,531) = 8,84425e-006$

Test for normality of residual -

Null hypothesis: error is normally distributed

Test statistic: Chi-square(2) = 21,6198

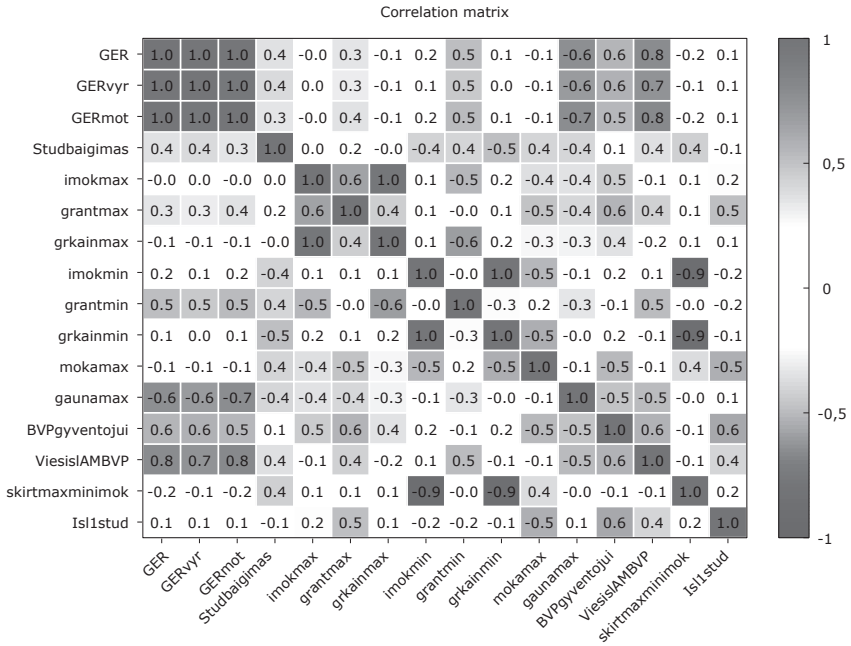
with p-value = 2,0199e-005





## 42 priedas

### Nepriklausomų ir priklausomų kintamųjų koreliacijos matrica (ryšio stiprumo nustatymas) (EU-5-DM finansavimo modelis)



## 43 priedas

### *Duomenų analizės tinkamumo fiksuotų efektų modeliui patikrinimas (F statistikos, Breusch-Pagan ir Hausman testų rezultatai) EU-5-DM finansavimo modelis (GER)*

Diagnostics: using n = 5 cross-sectional units

Fixed effects estimator  
allows for differing intercepts by cross-sectional unit

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	66,3568	4,89616	13,55	3,71e-012	***
gaunamax	0,620869	0,151922	4,087	0,0005	***
Isl1stud	-0,00219211	0,000739929	-2,963	0,0072	***
grkainmin	-0,00126939	0,000564287	-2,250	0,0348	**

Residual variance:  $299,142 / (30 - 8) = 13,5974$

Joint significance of differing group means:  
 $F(4, 22) = 31,8289$  with p-value  $7,37324e-009$   
(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the fixed effects alternative.)

Variance estimators:  
between = 1,13863  
within = 13,5974  
theta used for quasi-demeaning = 0,184165

Random effects estimator  
allows for a unit-specific component to the error term

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	71,4034	6,82586	10,46	8,23e-011	***
gaunamax	-0,625519	0,185285	-3,376	0,0023	***
Isl1stud	0,000792895	0,00102729	0,7718	0,4472	
grkainmin	0,000182929	0,000953821	0,1918	0,8494	

Means of pooled OLS residuals for cross-sectional units:

unit 1:	4,1096
unit 2:	-4,8589
unit 3:	2,7819
unit 4:	2,2275
unit 5:	-4,2601

Breusch-Pagan test statistic:  
 $LM = 0,210796$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(1) > 0,210796) = 0,646144$   
(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the random effects alternative.)

Hausman test statistic:  
 $H = 147,03$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(3) > 147,03) = 1,15199e-031$   
(A low p-value counts against the null hypothesis that the random effects model is consistent, in favor of the fixed effects model.)

## 44 priedas

### Fiksuotų efektų modelis

EU-5-DM finansavimo modelio įtaka bendram įsitraukimui į AMS studijas (GER)

Model 47: Fixed-effects, using 30 observations

Included 5 cross-sectional units

Time-series length = 6

Dependent variable: GER

Beck-Katz standard errors

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	66,3568	4,50160	14,74	0,0001	***
gaunamax	0,620869	0,188190	3,299	0,0300	**
Isl1stud	-0,00219211	0,000564411	-3,884	0,0178	**
grkainmin	-0,00126939	0,000350548	-3,621	0,0223	**
Mean dependent var	64,71510	S.D. dependent var		11,30800	
Sum squared resid	299,1425	S.E. of regression		3,687463	
LSDV R-squared	0,919331	Within R-squared		0,522199	
Log-likelihood	-77,06399	Akaike criterion		170,1280	
Schwarz criterion	181,3376	Hannan-Quinn		173,7140	
rho	0,279255	Durbin-Watson		1,192579	

Joint test on named regressors -

Test statistic:  $F(3, 4) = 8,03075$

with  $p\text{-value} = P(F(3, 4) > 8,03075) = 0,036159$

Robust test for differing group intercepts -

Null hypothesis: The groups have a common intercept

Test statistic: Welch  $F(4, 10, 7) = 1,90305$

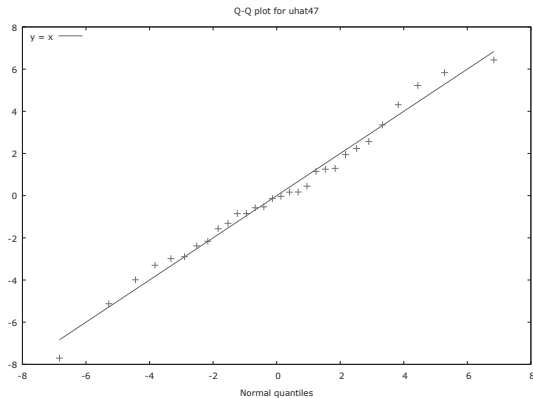
with  $p\text{-value} = P(F(4, 10, 7) > 1,90305) = 0,181664$

Test for normality of residual -

Null hypothesis: error is normally distributed

Test statistic: Chi-square(2) = 0,953774

with  $p\text{-value} = 0,620713$



## 45 priedas

### *Duomenų analizės tinkamumo fiksuotų efektų modeliui patikrinimas (F statistikos, Breusch-Pagan ir Hausman testų rezultatai) EU-5-DM finansavimo modelis (GER vyrų)*

Diagnostics: using n = 5 cross-sectional units

Fixed effects estimator  
allows for differing intercepts by cross-sectional unit

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	53,5758	4,05547	13,21	6,14e-012	***
gaunamax	0,458842	0,125836	3,646	0,0014	***
Isl1stud	-0,00140247	0,000612879	-2,288	0,0321	**
grkainmin	-0,000947961	0,000467396	-2,028	0,0548	*

Residual variance:  $205,233 / (30 - 8) = 9,32878$

Joint significance of differing group means:  
 $F(4, 22) = 19,6045$  with p-value  $5,35225e-007$   
(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the fixed effects alternative.)

Variance estimators:  
between = 0  
within = 9,32878  
theta used for quasi-demeaning = 0

Random effects estimator  
allows for a unit-specific component to the error term

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	58,1662	4,26052	13,65	2,28e-013	***
gaunamax	-0,462026	0,113235	-4,080	0,0004	***
Isl1stud	0,000655880	0,000651413	1,007	0,3233	
grkainmin	2,56068e-05	0,000644044	0,03976	0,9686	

Hausman test statistic:  
 $H = 105,61$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(3) > 105,61) = 9,65706e-023$   
(A low p-value counts against the null hypothesis that the random effects model is consistent, in favor of the fixed effects model.)

## 46 priedas

### Fiksuotų efektų modelis

EU-5-DM finansavimo modelio įtaka vyrų išitraukimui į AMS studijas (GER vyr.)

Model 56: Fixed-effects, using 30 observations  
 Included 5 cross-sectional units  
 Time-series length = 6  
 Dependent variable: GERvyr  
 Beck-Katz standard errors

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	53,5758	3,74930	14,29	0,0001	***
gaunamax	0,458842	0,150573	3,047	0,0381	**
Isl1stud	-0,00140247	0,000465997	-3,010	0,0396	**
grkainmin	-0,00094796	0,000283574	-3,343	0,0288	**

1

Mean dependent var	53,58372	S.D. dependent var	7,329973
Sum squared resid	205,2331	S.E. of regression	3,054305
LSDV R-squared	0,868282	Within R-squared	0,453650
Log-likelihood	-71,41239	Akaike criterion	158,8248
Schwarz criterion	170,0344	Hannan-Quinn	162,4108
rho	0,319749	Durbin-Watson	1,102750

Joint test on named regressors -

Test statistic:  $F(3, 4) = 7,28278$

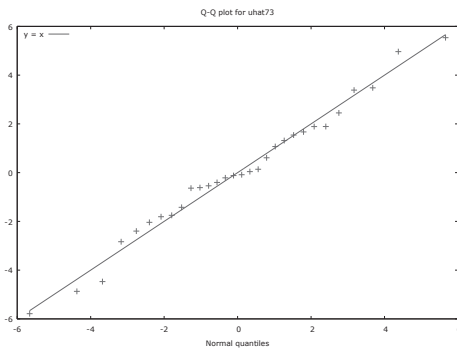
with p-value =  $P(F(3, 4) > 7,28278) = 0,0425131$

Robust test for differing group intercepts -

Null hypothesis: The groups have a common intercept

Test statistic: Welch  $F(4, 10,9) = 1,52174$

with p-value =  $P(F(4, 10,9) > 1,52174) = 0,262811$



## 47 priedas

### *Duomenų analizės tinkamumo fiksuotų efektų modeliui patikrinimas (F statistikos, Breusch-Pagan ir Hausman testų rezultatai) EU-5-DM finansavimo modelis (GER moterų)*

Diagnostics: using n = 5 cross-sectional units

Fixed effects estimator  
allows for differing intercepts by cross-sectional unit

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	79,7142	6,08423	13,10	7,23e-012	***
gaunamax	0,794959	0,188786	4,211	0,0004	***
Isl1stud	-0,00301058	0,000919474	-3,274	0,0035	***
grkainmin	-0,00159345	0,000701213	-2,272	0,0332	**

Residual variance:  $461,931 / (30 - 8) = 20,9969$

Joint significance of differing group means:  
 $F(4, 22) = 39,7028$  with p-value  $9,22555e-010$   
 (A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the fixed effects alternative.)

Variance estimators:  
 between = 16,1058  
 within = 20,9969  
 theta used for quasi-demeaning = 0,577511

Random effects estimator  
allows for a unit-specific component to the error term

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	83,4528	10,2271	8,160	1,22e-08	***
gaunamax	-0,155730	0,283656	-0,5490	0,5877	
Isl1stud	-0,000714257	0,00145763	-0,4900	0,6282	
grkainmin	-0,000482718	0,00118877	-0,4061	0,6880	

Means of pooled OLS residuals for cross-sectional units:

unit 1:	6,14
unit 2:	-7,4638
unit 3:	5,1498
unit 4:	1,7574
unit 5:	-5,5834

Breusch-Pagan test statistic:  
 $LM = 0,640635$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(1) > 0,640635) = 0,423481$   
 (A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the random effects alternative.)

Hausman test statistic:  
 $H = 98,1103$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(3) > 98,1103) = 3,96071e-021$   
 (A low p-value counts against the null hypothesis that the random effects model is consistent, in favor of the fixed effects model.)

## 48 priedas

### Fiksuotų efektų modelis

EU-5-DM finansavimo modelio įtaka moterų įsitraukimui į AMS studijas  
(GER mot.)

Model 58: Fixed-effects, using 30 observations

Included 5 cross-sectional units

Time-series length = 6

Dependent variable: GERmot

Beck-Katz standard errors

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	79,7142	5,62350	14,18	0,0001	***
gaunamax	0,794959	0,231062	3,440	0,0263	**
Isl1stud	-0,00301058	0,000714018	-4,216	0,0135	**
grkainmin	-0,00159345	0,000456473	-3,491	0,0251	**

Mean dependent var	76,47598	S.D. dependent var	15,70383
Sum squared resid	461,9312	S.E. of regression	4,582234
LSDV R-squared	0,935410	Within R-squared	0,545062
Log-likelihood	-83,58143	Akaike criterion	183,1629
Schwarz criterion	194,3724	Hannan-Quinn	186,7489
rho	0,224259	Durbin-Watson	1,292049

Joint test on named regressors -

Test statistic:  $F(3, 4) = 9,08143$

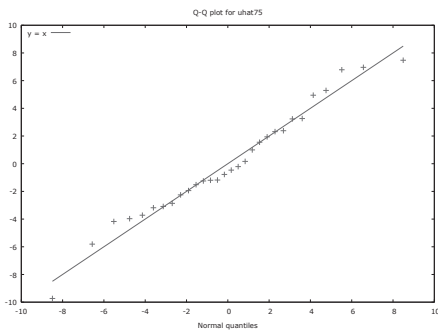
with p-value =  $P(F(3, 4) > 9,08143) = 0,0293866$

Robust test for differing group intercepts -

Null hypothesis: The groups have a common intercept

Test statistic: Welch  $F(4, 10,6) = 2,26754$

with p-value =  $P(F(4, 10,6) > 2,26754) = 0,129726$



## 49 priedas

### *Duomenų analizės tinkamumo fiksuotų efektų modeliui patikrinimas (F statistikos, Breusch-Pagan ir Hausman testų rezultatai) EU-5-DM finansavimo modelis (studijų baigimo norma)*

Diagnostics: using n = 5 cross-sectional units

Fixed effects estimator  
allows for differing intercepts by cross-sectional unit

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	47,2055	2,46615	19,14	3,33e-015	***
time	-0,681851	0,619000	-1,102	0,2826	
dt_4	-3,83992	2,77030	-1,386	0,1796	
grkainmin	-0,00311122	0,000681700	-4,564	0,0002	***

Residual variance:  $680,232 / (30 - 8) = 30,9196$

Joint significance of differing group means:  
F(4, 22) = 16,2202 with p-value 2,52903e-006  
(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the fixed effects alternative.)

Variance estimators:  
between = 103,34  
within = 30,9196  
theta used for quasi-demeaning = 0,782058

Random effects estimator  
allows for a unit-specific component to the error term

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	47,2328	5,08097	9,296	9,48e-010	***
time	-0,686908	0,607983	-1,130	0,2689	
dt_4	-3,85152	2,72166	-1,415	0,1689	
grkainmin	-0,00313364	0,000666142	-4,704	7,34e-05	***

Means of pooled OLS residuals for cross-sectional units:

unit 1:	0,32786
unit 2:	-11,232
unit 3:	-2,6045
unit 4:	14,116
unit 5:	-0,60728

Breusch-Pagan test statistic:  
LM = 35,8805 with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(1) > 35,8805) = 2,09798e-009$   
(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the random effects alternative.)

Hausman test statistic:  
H = 0,119485 with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(1) > 0,119485) = 0,729593$   
(A low p-value counts against the null hypothesis that the random effects model is consistent, in favor of the fixed effects model.)



## 50 priedas

### Fiksuotų efektų modelis

*EU-5-DM finansavimo modelio įtaka studijų baigimui (studijų baigimo norma)*

Included 5 cross-sectional units				
Time-series length = 6				
Dependent variable: <b>Studbaigimas</b>				
Beck-Katz standard errors				
	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>
const	47,2055	0,934885	50,49	<0,0001 ***
time	-0,681851	0,226645	-3,008	0,0396 **
dt_4	-3,83992	0,848446	-4,526	0,0106 **
grkainmin	-0,00311122	0,000260880	-11,93	0,0003 ***
Mean dependent var	43,11467	S.D. dependent var	11,31042	
Sum squared resid	680,2323	S.E. of regression	5,560544	
LSDV R-squared	0,816641	<b>Within R-squared</b>	<b>0,494178</b>	
Log-likelihood	-89,38671	Akaike criterion	194,7734	
Schwarz criterion	205,9830	Hannan-Quinn	198,3595	
rho	0,136304	Durbin-Watson	1,320672	

Joint test on named regressors -

Test statistic:  $F(3, 4) = 86,3812$

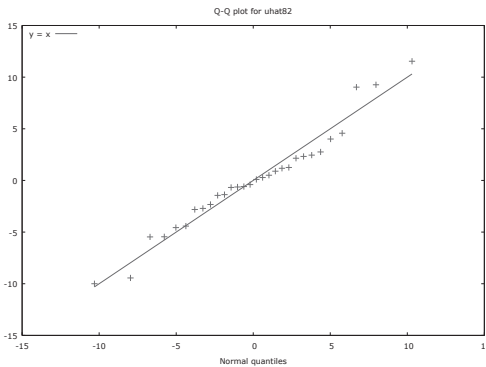
with p-value =  $P(F(3, 4) > 86,3812) = 0,000431046$

Robust test for differing group intercepts -

Null hypothesis: The groups have a common intercept

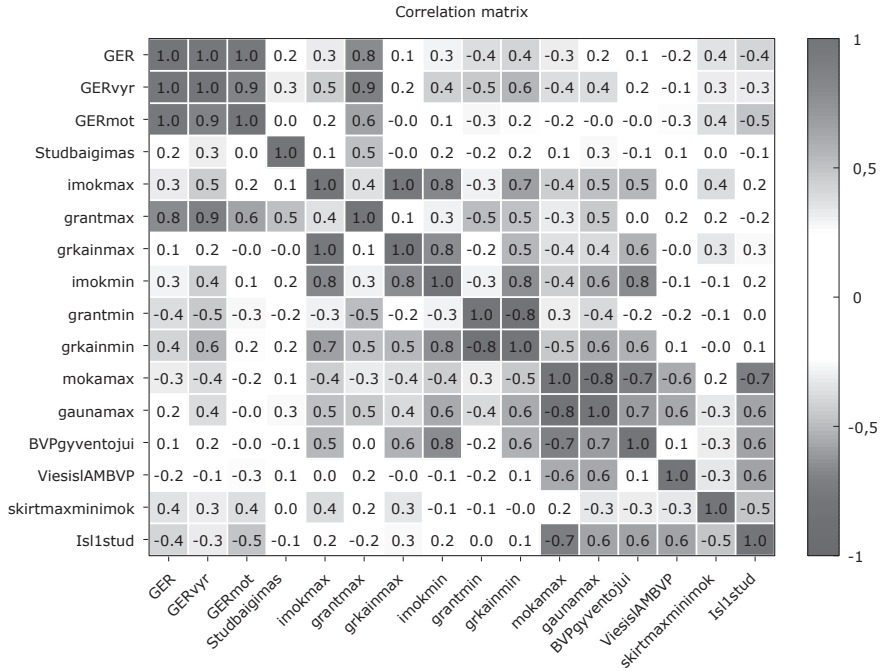
Test statistic: Welch  $F(4, 11,9) = 24,9415$

with p-value =  $P(F(4, 11,9) > 24,9415) = 1,03992e-005$



## 51 priedas

*Nepriklausomų ir priklausomų kintamųjų koreliacijos matrica  
(ryšio stiprumo nustatymas)  
(EU-5-DD finansavimo modelis)*



## 52 priedas

### *Duomenų analizės tinkamumo fiksuotų efektų modeliui patikrinimas (F statistikos, Breusch-Pagan ir Hausman testų rezultatai) EU-5-DD finansavimo modelis (GER)*

Fixed effects estimator

allows for differing intercepts by cross-sectional unit

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	68,1329	10,9763	6,207	3,01e-06	***
imokmax	-0,00197366	0,000545480	-3,618	0,0015	***
grantmax	0,00524828	0,00152454	3,443	0,0023	***
Isl1stud	-0,00240441	0,000700355	-3,433	0,0024	***

Residual variance:  $78,8818 / (30 - 8) = 3,58554$

Joint significance of differing group means:

$F(4, 22) = 59,7172$  with p-value  $1,6992e-011$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the fixed effects alternative.)

Variance estimators:

between = 98,4877

within = 3,58554

theta used for quasi-demeaning = 0,92234

Random effects estimator

allows for a unit-specific component to the error term

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	65,3095	11,6888	5,587	7,18e-06	***
imokmax	-0,00184282	0,000538600	-3,422	0,0021	***
grantmax	0,00551971	0,00151586	3,641	0,0012	***
Isl1stud	-0,00230205	0,000663285	-3,471	0,0018	***

Means of pooled OLS residuals for cross-sectional units:

unit 1:	-0,62328
unit 2:	-0,26341
unit 3:	2,5346
unit 4:	-7,7792
unit 5:	6,1313

Breusch-Pagan test statistic:

$LM = 27,7414$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(1) > 27,7414) = 1,3866e-007$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the random effects alternative.)

Hausman test statistic:

$H = 4,35118$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(3) > 4,35118) = 0,225956$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the random effects model is consistent, in favor of the fixed effects model.)

## 53 priedas

### *Fiksuotų efektų modelis*

### *EU-5-DD finansavimo modelio įtaka bendram įsitraukimui į AMS studijas (GER)*

Model 152: Fixed-effects, using 30 observations

Included 5 cross-sectional units

Time-series length = 6

Dependent variable: GER

Beck-Katz standard errors

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	68,1329	10,2490	6,648	0,0027	***
imokmax	-0,00197366	0,000376168	-5,247	0,0063	***
grantmax	0,00524828	0,00188780	2,780	0,0498	**
Isl1stud	-0,00240441	0,000579091	-4,152	0,0142	**
Mean dependent var	69,96991	S.D. dependent var	10,19913		
Sum squared resid	78,88182	S.E. of regression	1,893552		
LSDV R-squared	0,973851	Within R-squared	0,658542		
Log-likelihood	-57,06946	Akaike criterion	130,1389		
Schwarz criterion	141,3485	Hannan-Quinn	133,7250		
rho	0,179282	Durbin-Watson	1,378745		

Joint test on named regressors -

Test statistic:  $F(3, 4) = 18,4666$

with  $p\text{-value} = P(F(3, 4) > 18,4666) = 0,00830924$

Robust test for differing group intercepts -

Null hypothesis: The groups have a common intercept

Test statistic: Welch  $F(4, 12,2) = 20,9109$

with  $p\text{-value} = P(F(4, 12,2) > 20,9109) = 2,13582e-005$

## 54 priedas

*Duomenų analizės tinkamumo fiksuotų efektų modeliui patikrinimas  
(F statistikos testo rezultatai)  
EU-5-DD finansavimo modelis (GER vyrų)*

Fixed effects estimator

allows for differing intercepts by cross-sectional unit

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	39,4014	16,1501	2,440	0,0241	**
imokmax	-0,00238415	0,000837635	-2,846	0,0100	***
grantmax	0,00563135	0,00150093	3,752	0,0013	***
imokmin	0,00757858	0,00458539	1,653	0,1140	
skirtmaxminimok	0,104920	0,0647676	1,620	0,1209	
Isl1stud	-0,00145273	0,000840319	-1,729	0,0993	*

Residual variance:  $66,9191 / (30 - 10) = 3,34596$

Joint significance of differing group means:

$F(4, 20) = 29,6455$  with p-value  $3,74581e-008$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the fixed effects alternative.)

Omitting group means regression: insufficient degrees of freedom

## 55 priedas

### *Fiksuotų efektų modelis*

*EU-5-DD finansavimo modelio įtaka vyrų įsitraukimui į AMS studijas (GER vyr.)*

Model 7: Fixed-effects, using 30 observations

Included 5 cross-sectional units

Time-series length = 6

Dependent variable: GERvyr

Beck-Katz standard errors

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	39,4014	13,7864	2,858	0,0460	**
imokmax	-0,00238415	0,000405642	-5,877	0,0042	***
grantmax	0,00563135	0,00183538	3,068	0,0374	**
imokmin	0,00757858	0,00267920	2,829	0,0474	**
skirtmaxminimok	0,104920	0,0345479	3,037	0,0385	**
Isl1stud	-0,00145273	0,000649375	-2,237	0,0889	*
Mean dependent var	63,62027	S.D. dependent var	10,48387		
Sum squared resid	66,91911	S.E. of regression	1,829195		
LSDV R-squared	0,979005	Within R-squared	0,648770		
Log-likelihood	-54,60246	Akaike criterion	129,2049		
Schwarz criterion	143,2169	Hannan-Quinn	133,6875		
rho	0,210116	Durbin-Watson	1,289024		

Joint test on named regressors -

Test statistic:  $F(5, 4) = 16,3912$

with p-value =  $P(F(5, 4) > 16,3912) = 0,0090373$

Robust test for differing group intercepts -

Null hypothesis: The groups have a common intercept

Test statistic: Welch  $F(4, 12,2) = 5,87981$

with p-value =  $P(F(4, 12,2) > 5,87981) = 0,00710518$

## 56 priedas

### *Duomenų analizės tinkamumo fiksuotų efektų modeliui patikrinimas (F statistikos, Breusch-Pagan ir Hausman testų rezultatai) EU-5-DD finansavimo modelis (GER moterų)*

Diagnostics: using n = 5 cross-sectional units

Fixed effects estimator

allows for differing intercepts by cross-sectional unit

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	50,8565	11,2458	4,522	0,0002	***
imokmax	-0,00203087	0,000871136	-2,331	0,0293	**
grantmax	0,00557167	0,00198314	2,810	0,0102	**
skirtmaxminimok	-0,0482779	0,0257190	-1,877	0,0738	*

Residual variance:  $132,778 / (30 - 8) = 6,03536$

Joint significance of differing group means:

$F(4, 22) = 63,1228$  with p-value  $9,74717e-012$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the fixed effects alternative.)

Variance estimators:

between = 93,3782

within = 6,03536

theta used for quasi-demeaning = 0,896765

Random effects estimator

allows for a unit-specific component to the error term

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	47,5434	12,1470	3,914	0,0006	***
imokmax	-0,00186356	0,000857442	-2,173	0,0390	**
grantmax	0,00609390	0,00199796	3,050	0,0052	***
skirtmaxminimok	-0,0477768	0,0259706	-1,840	0,0773	*

Means of pooled OLS residuals for cross-sectional units:

unit 1:	-3,4509
unit 2:	-0,98991
unit 3:	4,8913
unit 4:	-8,2596
unit 5:	7,8092

Breusch-Pagan test statistic:

$LM = 20,3996$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(1) > 20,3996) = 6,28421e-006$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the random effects alternative.)

Hausman test statistic:

$H = 5,974$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(3) > 5,974) = 0,112882$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the random effects model is consistent, in favor of the fixed effects model.)

## 57 priedas

### *Fiksuotų efektų modelis*

*EU-5-DD finansavimo modelio įtaka moterų įsitraukimui į AMS studijas  
(GER mot.)*

Model 47: Fixed-effects, using 30 observations

Included 5 cross-sectional units

Time-series length = 6

Dependent variable: GERmot

Beck-Katz standard errors

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	50,8565	11,0843	4,588	0,0101	**
imokmax	-0,00203087	0,000602766	-3,369	0,0281	**
grantmax	0,00557167	0,00207343	2,687	0,0548	*
skirtmaximinok	-0,0482779	0,0104314	-4,628	0,0098	***

Mean dependent var	76,57353	S.D. dependent var	10,70947
Sum squared resid	132,7779	S.E. of regression	2,456697
LSDV R-squared	0,960080	Within R-squared	0,565089
Log-likelihood	-64,88036	Akaike criterion	145,7607
Schwarz criterion	156,9703	Hannan-Quinn	149,3468
rho	0,390621	Durbin-Watson	1,010775

Joint test on named regressors -

Test statistic:  $F(3, 4) = 18,371$

with p-value =  $P(F(3, 4) > 18,371) = 0,00838911$

Robust test for differing group intercepts -

Null hypothesis: The groups have a common intercept

Test statistic: Welch  $F(4, 12,2) = 16,0658$

with p-value =  $P(F(4, 12,2) > 16,0658) = 8,3076e-005$



## 58 priedas

### *Duomenų analizės tinkamumo fiksuotų efektų modeliui patikrinimas (F statistikos, Breusch-Pagan ir Hausman testų rezultatai) EU-5-DD finansavimo modelis (studijų baigimo norma)*

Fixed effects estimator

allows for differing intercepts by cross-sectional unit

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	41,5150	14,4406	2,875	0,0088	***
skirtmaxminimok	0,0463797	0,163404	0,2838	0,7792	
imokmax	-0,000585565	0,00220200	-0,2659	0,7928	
imokmin	0,00157656	0,0107875	0,1461	0,8851	

Residual variance:  $586,474 / (30 - 8) = 26,6579$

Joint significance of differing group means:

$F(4, 22) = 4,06305$  with p-value  $0,0129207$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the fixed effects alternative.)

Variance estimators:

between = 38,5424

within = 26,6579

theta used for quasi-demeaning = 0,678503

Random effects estimator

allows for a unit-specific component to the error term

	coefficient	std. error	t-ratio	p-value	
const	41,7572	5,38874	7,749	3,20e-08	***
skirtmaxminimok	0,0361295	0,0832415	0,4340	0,6678	
imokmax	-0,000422969	0,00188282	-0,2246	0,8240	
imokmin	0,00142109	0,00417137	0,3407	0,7361	

Means of pooled OLS residuals for cross-sectional units:

unit 1:	-0,49785
unit 2:	0,1813
unit 3:	-6,061
unit 4:	5,679
unit 5:	0,69859

Breusch-Pagan test statistic:

$LM = 6,41768$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(1) > 6,41768) = 0,011299$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the pooled OLS model is adequate, in favor of the random effects alternative.)

Hausman test statistic:

$H = 1,00527$  with p-value =  $\text{prob}(\text{chi-square}(3) > 1,00527) = 0,799976$

(A low p-value counts against the null hypothesis that the random effects model is consistent, in favor of the fixed effects model.)

## 59 priedas

### *Fiksuotų efektų modelis*

*EU-5-DD finansavimo modelio įtaka studijų baigimui (studijų baigimo norma)*

Model 134: Fixed-effects, using 30 observations

Included 5 cross-sectional units

Time-series length = 6

Dependent variable: Studbaigimas

Beck-Katz standard errors

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	41,5150	1,20315	34,51	<0,0001	***
skirtmaxminimok	0,0463797	0,0115420	4,018	0,0159	**
imokmax	-0,000585565	0,000151604	-3,862	0,0181	**
imokmin	0,00157656	0,000628796	2,507	0,0663	*
Mean dependent var	43,74133	S.D. dependent var	6,011748		
Sum squared resid	586,4743	S.E. of regression	5,163131		
LSDV R-squared	0,440436	Within R-squared	0,009950		
Log-likelihood	-87,16213	Akaike criterion	190,3243		
Schwarz criterion	201,5338	Hannan-Quinn	193,9103		
rho	-0,119881	Durbin-Watson	2,006502		

Joint test on named regressors -

Test statistic:  $F(3, 4) = 9,30011$

with p-value =  $P(F(3, 4) > 9,30011) = 0,0282175$

Robust test for differing group intercepts -

Null hypothesis: The groups have a common intercept

Test statistic: Welch  $F(4, 11,1) = 20,3254$

with p-value =  $P(F(4, 11,1) > 20,3254) = 4,4968e-005$

## 60 priedas

### Durbin-Watson fiksuotų efektų modelių statistika

AMS finansavimo modelis	Nepriklausomas kintamasis (y)	Durbin-Watson testo reikšmė (d)	Stebėjimų skaičius (angl.k. observations)	Regresorių skaičius (k)	Maksimali kritinio intervalo reikšmė (dL)	Minimali kritinio intervalo reikšmė (dU)	Situacija	Sprendimas
EU-27 modelis	GER	0,63	27 (162)	5	1,557	1,697	0<d<dL	Atmesti nulinę hipotezę <sup>1</sup>
	GER vyr.	0,55	27 (162)	5	1,557	1,697	0<d<dL	Atmesti nulinę hipotezę.
	GER mot.	0,54	27 (162)	5	1,557	1,697	0<d<dL	Atmesti nulinę hipotezę.
	Studijų baigimo norma	1,13	27 (162)	4	1,571	1,679	0<d<dL	Atmesti nulinę hipotezę.
Mažų įmokų-didelių grantų modelis (EU-9-MD modelis)	GER	1,03	9 (54)	4	0,183	2,433	dL<d<dU	Neapibrėžtumo sritis <sup>2</sup>
	GER vyr.	1,29	9 (54)	6	1,172	1,638	dL<d<dU	Neapibrėžtumo sritis.
	GER mot.	1,16	9 (54)	7	1,134	1,685	dL<d<dU	Neapibrėžtumo sritis.
	Studijų baigimo norma	1,53	9 (54)	8	1,095	1,734	dL<d<dU	Neapibrėžtumo sritis.
Mažų įmokų-mažų grantų modelis (EU-8-MM modelis)	GER	1,32	8 (48)	7	1,019	1,704	dL<d<dU	Neapibrėžtumo sritis.
	GER vyr.	1,01	8 (48)	6	1,065	1,643	dL<d<dU	Neapibrėžtumo sritis.
	GER mot.	1,30	8 (48)	4	1,156	1,528	dL<d<dU	Neapibrėžtumo sritis.
	Studijų baigimo norma	0,29	8 (48)	5	1,156	1,528	0<d<dL	Atmesti nulinę hipotezę.
Didelių įmokų-mažų grantų modelis (EU-5-DM modelis)	GER	1,19	5 (30)	3	1,006	1,421	dL<d<dU	Neapibrėžtumo sritis.
	GER vyr.	1,10	5 (30)	3	1,006	1,421	dL<d<dU	Neapibrėžtumo sritis.
	GER mot.	1,29	5 (30)	3	1,006	1,421	dL<d<dU	Neapibrėžtumo sritis.
	Studijų baigimo norma	1,32	5 (30)	3	1,006	1,421	dL<d<dU	Neapibrėžtumo sritis.

AMS finansavimo modelis	Nepriklausomas kintamasis (y)	Durbin-Watson testo reikšmė (d)	Stebėjimų skaičius (angl.k. observations)	Regresorių skaičius (k)	Maksimali kritinio intervalo reikšmė (dL)	Minimali kritinio intervalo reikšmė (dU)	Situacija	Sprendimas
Didelių įmokų-didelių grantų modelis (EU-5-DD modelis)	GER	1,37	5 (30)	3	1,006	1,421	dL<d<dU	Neapibrėžtumo sritis.
	GER vyr.	1,29	5 (30)	5	0,877	1,606	dL<d<dU	Neapibrėžtumo sritis.
	GER mot.	1,01	5 (30)	3	1,006	1,421	dL<d<dU	Neapibrėžtumo sritis.
	Studijų baigimo norma	2,00	5 (30)	3	1,006	1,421	dU<d<4-dL	Autokoreliacijos nėra.

<sup>1</sup> Būdinga teigiama autokoreliacija; kai DW testo  $p = 0$ , laikoma, kad autokoreliacijos nėra.

<sup>2</sup> Sprendžiama pagal liekamųjų paklaidų grafiką (*Q-Q plot*). Laikoma, kad neeigiamos autokoreliacijos nėra. Taip pat sprendžiama pagal DW testo  $p$  reikšmę - kai  $p=1$  yra teigiama autokoreliacija, kai  $p=(-1)$  - yra neigiama autokoreliacija, kai  $p=0$  - autokoreliacijos nėra).

\* Durbin-Watson Significance Tables. Prieiga per internetą [https://www3.nd.edu/~wevans1/econ30331/Durbin\\_Watson\\_tables.pdf](https://www3.nd.edu/~wevans1/econ30331/Durbin_Watson_tables.pdf)

## 61 priedas

*Viešosios išlaidos nuo BVP aukštojo mokslo studijoms  
ES valstybėse 2011–2016 m., proc.*

Valstybė	2011	2012	2013	2014	2015	2016
AT	1,50	1,83	1,79	1,77	1,78	1,78
BE	1,40	1,40	1,45	1,49	1,45	1,45
BG	0,60	0,62	0,65	0,65	0,65	0,65
HR	0,92	0,92	1,00	1,00	1,00	1,00
CY	1,34	1,34	1,44	1,33	1,32	1,32
CZ	1,10	1,00	0,88	0,80	0,77	0,77
DK	2,37	2,17	2,28	2,34	2,34	2,34
EE	1,26	1,03	1,37	1,44	1,39	1,40
FI	2,08	2,05	2,01	2,00	1,89	1,83
FR	1,26	1,24	1,24	1,25	1,25	1,25
DE	1,35	1,32	1,31	1,31	1,25	1,25
EL	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72
HU	1,08	0,80	0,90	0,76	0,66	0,76
IE	1,26	1,23	1,14	1,02	0,88	0,88
IT	0,80	0,79	0,81	0,80	0,76	0,73
LV	1,01	1,36	1,36	1,13	1,18	0,76
LT	1,46	1,38	1,33	1,33	1,18	0,83
LU	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
MT	1,08	1,45	1,52	1,39	1,34	1,34

Valstybė	2011	2012	2013	2014	2015	2016
NL	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63
PL	1,10	1,13	1,21	1,18	1,22	1,22
PT	1,01	1,01	0,90	0,91	0,89	0,89
RO	0,84	0,77	0,72	0,68	0,66	0,66
SK	0,93	0,94	0,97	0,97	1,39	1,39
SI	1,35	1,20	1,12	1,05	0,98	0,98
ES	1,14	0,99	0,97	0,96	0,96	0,96
SE	1,89	1,94	1,96	1,94	1,88	1,88
UK	1,25	1,25	1,35	1,39	1,29	1,34
EU 28	1,19	1,18	1,20	1,18	1,16	1,16
USA	1,36	1,48	1,35	1,37	1,37	1,37
CA	1,88	1,88	1,33	1,66	1,63	1,63

Šaltinis: UNESCO-UIS

## 62 priedas

*Viešųjų išlaidų dalis aukštojo mokslo studijoms bendrose viešosiose išlaidose  
2011–2016 m. ES valstybėse, proc.*

Valstybė	2011	2012	2013	2014	2015	2016
AT	2,95	3,56	3,47	3,39	3,49	n.d.
BE	2,58	2,58	2,60	2,70	2,69	n.d.
BG	1,88	1,90	1,82	1,82	1,82	n.d.
HR	1,89	1,89	2,08	2,08	2,08	n.d.
CY	3,17	3,17	3,52	3,31	3,37	n.d.
CZ	2,56	2,24	2,06	1,89	1,85	n.d.
DK	4,20	3,75	4,09	4,24	4,24	n.d.
EE	3,36	2,62	3,55	3,74	3,51	n.d.
FI	3,82	3,66	3,49	3,44	3,31	n.d.
FR	2,23	2,16	2,17	2,18	2,19	n.d.
DE	3,02	2,98	2,92	2,98	2,85	n.d.
EL	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	n.d.
HU	2,18	1,64	1,82	1,54	1,31	n.d.
IE	2,73	2,93	2,84	2,71	3,04	n.d.
IT	1,62	1,55	1,60	1,57	1,51	n.d.
LV	2,60	3,67	3,65	2,98	3,12	n.d.
LT	3,51	3,92	3,82	3,91	3,42	n.d.
LU	0,01	0,01	0,61	1,21	1,24	n.d.
MT	2,63	3,38	3,61	3,38	3,33	n.d.

Valstybė	2011	2012	2013	2014	2015	2016
NL	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	n.d.
PL	2,51	2,63	2,84	2,80	2,93	n.d.
PT	2,02	2,02	1,80	1,77	1,86	n.d.
RO	2,31	2,21	2,11	2,00	1,92	n.d.
SK	2,27	2,31	2,33	2,31	3,07	n.d.
SI	2,92	2,68	2,05	2,23	2,23	n.d.
ES	2,49	2,06	2,13	2,15	2,18	n.d.
SE	3,83	3,85	3,85	3,87	3,86	n.d.
UK	2,81	2,95	3,09	3,33	3,16	n.d.
EU-28	2,61	2,62	2,68	2,67	2,67	n.d.

n.d. – nėra duomenų

Šaltinis: UNESCO-UIS



## 63 priedas

*BVP vienam gyventojui ES valstybėse 2011–2016 m., PPS*

Valstybė	2011	2012	2013	2014	2015	2016
BE	119	121	120	119	118	118
BG	45	46	45	47	47	48
CZ	83	82	84	86	87	88
DK	128	127	128	128	127	126
DE	123	124	124	126	124	124
EE	71	74	75	77	76	77
IE	130	131	132	136	178	177
EL	75	72	72	71	69	68
ES	92	91	89	90	91	91
FR	108	107	108	107	106	104
HR	60	60	60	59	59	61
IT	104	101	98	96	95	97
CY	96	91	84	81	82	84
LV	57	60	62	63	64	64
LT	66	70	73	75	75	75
LU	265	260	261	269	266	260
HU	66	66	67	68	68	67
MT	82	84	85	89	93	95
NL	134	134	135	131	130	128
AT	128	132	131	130	129	128

Valstybė	2011	2012	2013	2014	2015	2016
PL	65	67	67	67	69	68
PT	77	75	76	77	77	77
RO	52	54	54	55	56	59
SI	83	82	82	82	82	83
SK	74	76	76	77	77	77
FI	117	115	113	110	109	109
SE	126	127	125	124	125	122
UK	106	108	108	109	109	107
EU-28	100	100	100	100	100	100

(\*) PPS – perkamosios galios standartas

Šaltinis: UNESCO-UIS

## 64 priedas

*Viešosios išlaidos nuo BVP vienam studentui 2011–2016 m.  
ES valstybėse, PPP dol.*

Valstybė	2011	2012	2013	2014	2015	2016
AT	14001	17219	17387	17476	17938	18718
BE	13815	13815	14310	14981	14677	15174
BG	2345	2508	2675	2675	2675	2675
HR	5303	5303	5614	5614	5614	5614
CY	11799	11799	11688	9864	9229	9243
CZ	7465	7043	6634	6613	7025	7166
DK	22618	18773	19886	20658	20658	20658
EE	5933	4521	6818	8992	9642	11098
FI	14758	14628	14651	14845	14536	14838
FR	13595	12836	13337	13420	13373	13295
DE	17222	17222	16852	17041	16263	16764
EL	2456	2456	2456	2456	2456	2462
HU	6418	4886	6216	5955	5564	6823
IE	13272	13215	11766	11180	12639	10921
IT	8798	8891	9493	9477	9255	9498
LV	3128	4820	5620	5256	5864	4252
LT	4178	4574	4970	5794	5331	5077
LU	41647	41647	41647	41647	43392	43944
MT	11232	14631	15962	15718	16081	16056

Valstybė	2011	2012	2013	2014	2015	2016
NL	16522	16522	16522	16522	16522	18368
PL	4599	5358	6274	6773	7476	6926
PT	7198	7198	6906	7666	7821	7862
RO	3505	4340	3807	5112	5167	5184
SK	4894	5939	6974	7736	7908	7996
SI	7234	6966	6327	6705	7094	8023
ES	8764	7629	7594	7749	7988	8010
SE	16835	18979	19868	20412	20658	21227
UK	11327	11327	15243	16277	14447	15972

(\*) PPP dol. – perkamosios galios paritetas (dolerio atžvilgiu).

**Šaltinis:** UNESCO-UIS

## 65 priedas

*Bendras studentų skaičius ES valstybėse narėse 2011–2016 m.*

Valstybė	2011	2012	2013	2014	2015	2016
AT	400158	413482	422778	421225	425972	431125
BE	462419	477712	488488	495910	504745	508270
BG	285265	284995	283959	283294	278953	266707
HR	153960	157289	164623	166061	162022	162017
CY	32118	31772	31965	33674	37166	37166
CZ	446158	440230	427441	418624	395529	371948
DE	258932	275009	291147	301399	313756	314822
EE	69113	67607	64806	59998	55214	51092
FI	308336	308924	309009	306080	302478	297163
FR	2259448	2296306	2338135	2388880	2424158	2480186
DE	2780013	2780013	2780013	2912203	2977781	3043084
EL	660741	663698	659284	677429	693459	709488
HU	381927	380757	359040	329455	312392	295328
IE	196321	192647	199428	203912	214632	218411
IT	1967569	1925930	1872693	1854360	1826477	1815950
LV	103856	97041	94474	89671	85881	84282
LT	187117	175066	159695	148389	140629	133759
LU	6085	6085	6288	6491	6896	6954
MT	11491	12203	12574	12610	13216	13329
NL	780014	793678	805909	818140	842601	836946

Valstybė	2011	2012	2013	2014	2015	2016
PL	2080334	2007212	1902718	1762666	1665305	1600208
PT	396268	390273	371000	362200	337507	343117
RO	871842	705333	618157	578706	541653	535218
SK	226305	221227	209543	197854	184390	167280
SI	107134	104003	97706	90622	85616	80798
ES	1950482	1965829	1969413	1982162	1963924	1968702
SE	463530	453328	436603	429444	428557	426188
UK	2492284	2495779	2386199	2352933	2330334	2387280

Šaltinis: UNESCO-UIS

## 66 priedas

*Studentų skaičius pirmos pakopos studijose 2013–2016 m. ES valstybėse*

Valstybės	2011	2012	2013	2014	2015	2016
AT	n.d.	n.d.	180234	179406,14	183768	192467
BE	n.d.	n.d.	364202	362780	365925	369299
BG	n.d.	n.d.	195637	191416	186702	178365
HR	n.d.	n.d.	102795	103168	100879	98573
CY	n.d.	n.d.	19990	19779	19994	19994
CZ	n.d.	n.d.	267731	256329	236887	221198
DE	n.d.	n.d.	182281	187902	195054	195700
EE	n.d.	n.d.	44758	40539	36299	33134
FI	n.d.	n.d.	228273	223519	219370	215196
FR	n.d.	n.d.	931748	961447	991175	1025434
DE	n.d.	n.d.	1635907	1734827	1792434	1832459
EL	n.d.	n.d.	588201	598990	608767	618544
HU	n.d.	n.d.	237647	228535	214737	199956
IE	n.d.	n.d.	121210	154294	161302	164268
IT	n.d.	n.d.	1108260	1090764	1076667	1075456
LV	n.d.	n.d.	63274	57955	50634	49395
LT	n.d.	n.d.	124519	113881	108083	102425
LU	n.d.	n.d.	3231	3231	3231	3173
MT	n.d.	n.d.	6914	6933	7026	7699
NL	n.d.	n.d.	646851	646851	646851	635944

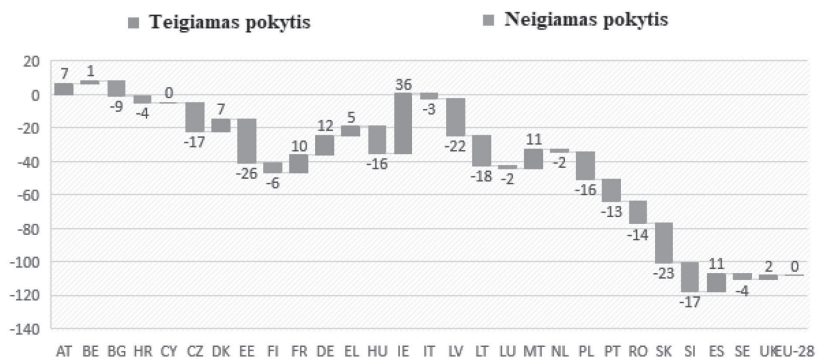
Valstybės	2011	2012	2013	2014	2015	2016
PL	n.d.	n.d.	1266471	1172637	1104364	1058947
PT	n.d.	n.d.	231528	220859	203836	202162
RO	n.d.	n.d.	409606	377136	354186	352721
SK	n.d.	n.d.	120806	113149	102434	92623
SI	n.d.	n.d.	54865	51092	48893	45292
ES	n.d.	n.d.	1085012	1180345	1204409	1207281
SE	n.d.	n.d.	252980	247169	246400	242983
UK	n.d.	n.d.	1526720	1532677	1523902	1563490
EU-28	n.d.	n.d.	12001651	12057610	11994209	12004178

Šaltinis: UNESCO-UIS



## 67 priedas

*Studentų skaičiaus pokytis pirmos pakopos studijose ES valstybėse lyginant 2013 m. ir 2016 m., proc.*



Šaltinis: parengta pagal EURIDYCE

## 68 priedas

*Viešųjų išlaidų dalis vienam studentui kaip proc. nuo BVP vienam žmogui  
(angl.k. initial government funding per tertiary student as a percentage  
of GDP per capita)*

Valstybės	2011	2012	2013	2014	2015	2016
AT	31,49534	37,06478	36,28273	35,8201	35,9604	n.d.
BE	n.d.	n.d.	n.d.	32,31779	32,31779	n.d.
BU	14,96027	15,472	16,08169	16,08169	16,08169	n.d.
HR	25,55798	25,66799	25,778	25,778	25,778	n.d.
CY	35,5473	36,859315	38,17133	32,46581	29,27653	n.d.
CZ	25,92255	24,24582	21,76193	20,49576	20,98863	n.d.
DE	50,93689	41,89961	42,55885	43,12666	43,12666	n.d.
EE	24,17399	17,37511	24,79511	31,508	33,60716	n.d.
FI	36,27448	36,01216	35,47931	35,79621	34,55019	n.d.
FR	36,3106	34,06688	33,74376	33,43263	32,96696	n.d.
DE	n.d.	39,53355	37,25767	36,18685	34,0149	n.d.
EL	n.d.	n.d.	n.d.	9,20019	9,20019	n.d.
HU	28,09955	21,15852	25,41004	23,32984	21,27985	n.d.
IE	29,39609	28,49557	24,47785	21,92444	18,43075	n.d.
IT	24,20626	24,53473	26,27299	26,27229	25,2582	n.d.
LV	15,81882	22,67954	24,783	22,07788	23,92414	n.d.
LT	18,28225	18,54816	18,64168	20,56439	18,52202	n.d.
LU	n.d.	n.d.	40,9746	40,9746	42,32611	n.d.

Valstybės	2011	2012	2013	2014	2015	2016
MT	39,24615	49,70302	51,38544	47,30151	44,93286	n.d.
NL	n.d.	n.d.	n.d.	33,35932	33,35932	n.d.
PL	20,12839	22,48173	25,38081	26,45339	28,11255	n.d.
PT	26,87704	25,81564	24,75424	26,66785	26,48419	n.d.
RO	19,47326	22,86074	19,17138	24,80302	23,96031	n.d.
SK	18,94274	22,28788	24,99841	26,74349	26,7884	n.d.
SI	25,11352	24,10177	21,23401	21,72985	22,54465	n.d.
ES	27,3279	23,84988	23,29205	22,98794	22,94217	n.d.
SE	38,4747	42,43426	43,49992	43,87294	43,13593	n.d.
UK	31,57193	35,99936	40,42679	41,40946	35,48984	36,92607
EU-28	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	28,762871	n.d.

Šaltinis: *Unesco-UIS*

## 69 priedas

*Aukštojo mokslo absolventų skaičius ES valstybėse 2011-2016 m.*

Valstybė	2011	2012	2013	2014	2015	2016
AT	75221	81232	85278,417	81989,598	83587,087	83395,866
BE	105271	110419	107884	110888	112406	119141
BG	64043	64091	66423	63373	62718	60383
HR	38789	39820	37505,5	35191	36144	34028
CY	5931	6173	6354	7763	7941	8420
CZ	107118	107773	99932	104671	98119	92893
DK	57516	58667	66467	70246	74428	85290
EE	11828	11437	10867	10190	10491	10262
FI	51441	53296	52730	53878	56829	56066
FR	697193	697193	726540	741044	752068	772779
DE	544743	544743	544743	544743	544743	556800
EL	65291	66333	66220	67310	69929	69929
HU	67857	69917	73628	72465	68485	68110
IE	60022	60022	61297	64955	67303	65362
IT	388837	374994	361907	374353	368533	373775
LV	24853	21472	21610	17345	17021	15796
LT	43419	42379	39265	33130	32205	29683
LU	1289	1289	1569	1847	2054	1682
MT	3393	3463	3803	3924	3953	4454
NL	138772	152049	138295	141270	141270	141270

Valstybė	2011	2012	2013	2014	2015	2016
PL	648045	638957	598124	557769	516675	487640
PT	87129	94264	94867	88503	74757	73086
RO	259634	200106	172186	153515	133478	121788
SK	74556	72374	70031	66194	61054	61054
SI	20461	20596	18776,5	18402,5	18631	30967
ES	381926	391956	407036	443321	438616	438661
SE	69322	69140	72782	75513	78244	78112
UK	754310	780606	791945	772362	740276	754301
EU-28	173150,4	172670	171359,5	170577	166855,6	167683,1

Šaltinis: *Unesco-UIS*

## 70 priedas

### *Studentų įsitraukimas į aukštojo mokslo studijas 2011–2016 m. ES valstybėse*

Valstybės	2011	2012	2013	2014	2015	2016
AT	400158	413482	422778	421225	425972	431125
BE	462419	477712	488488	495910	504745	508270
BG	285265	284995	283959	283294	278953	266707
HR	153960	157289	164623	166061	162022	162017
CY	32118	31772	31965	33674	37166	37166
CZ	446158	440230	427441	418624	395529	371948
DE	258932	275009	291147	301399	313756	314822
EE	69113	67607	64806	59998	55214	51092
FI	308336	308924	309009	306080	302478	297163
FR	2259448	2296306	2338135	2388880	2424158	2480186
GE	2780013	2780013	2780013	2912203	2977781	3043084
EL	660741	663698	659284	677429	693458,5	709488
HU	381927	380757	359040	329455	307729	295328
IE	196321	192647	199428	203912	214632	218411
IT	1967569	1925930	1872693	1854360	1826477	1815950
LV	103856	97041	94474	89671	85881	84282
LT	187117	175066	159695	148389	140629	133759
LU	6085	6085	6288	6490,5	6896	6954
MT	11491	12203	12574	12610	13216	13329

Valstybės	2011	2012	2013	2014	2015	2016
NL	780014	793678	799078	818140	842601	836946
PL	2080334	2007212	1902718	1762666	1665305	1600208
PT	396268	390273	371000	362200	337507	343117
RO	871842	705333	618157	578706	541653	535218
SK	226305	221227	209543	197854	184390	167280
SL	107134	104003	97706	90622	85616	80798
ES	1950482	1965829	1969413	1982162	1963924	1968702
SE	463530	453328	436603	429444	428557	426188
UK	2492284	2495779	2386199	2352932,8	2330334,5	2387280,2
EU-28	20339220	20123428	19756256	19684391	19546580	19586818

Šaltinis: *Unesco-UIS*

## 71 priedas

*Bendra įsitraukimo į aukštojo mokslo studijas norma, proc.*  
(angl. *Gross Enrolment Ratio*)

Valstybė	2011	2012	2013	2014	2015	2016
AT	79,00	79,00	80,00	79,00	81,00	83,00
BE	70,00	71,00	72,00	73,00	75,00	76,00
BG	59,00	61,00	64,00	68,00	70,00	71,00
HR	57,00	60,00	65,00	68,00	67,00	67,00
CY	47,00	46,00	48,00	53,00	60,00	60,00
CZ	66,00	66,00	65,00	66,00	64,00	64,00
DK	77,00	79,00	81,00	81,00	82,00	81,00
EE	70,00	72,00	74,00	73,00	72,00	71,00
FI	95,00	93,00	91,00	89,00	88,00	87,00
FR	56,00	58,00	60,00	62,00	63,00	64,00
DE	60,00	60,00	60,00	64,00	66,00	68,00
EL	107,00	110,00	112,00	117,00	117,00	126,00
HU	63,00	61,00	57,00	52,00	49,00	48,00
IE	68,00	68,00	72,00	74,00	77,00	78,00
IT	66,00	65,00	64,00	63,00	63,00	63,00
LV	68,00	67,00	69,00	71,00	74,00	81,00
LT	84,00	80,00	74,00	70,00	70,00	71,00
LU	19,00	19,00	20,00	20,00	20,00	20,00
MT	40,00	43,00	44,00	45,00	47,00	49,00

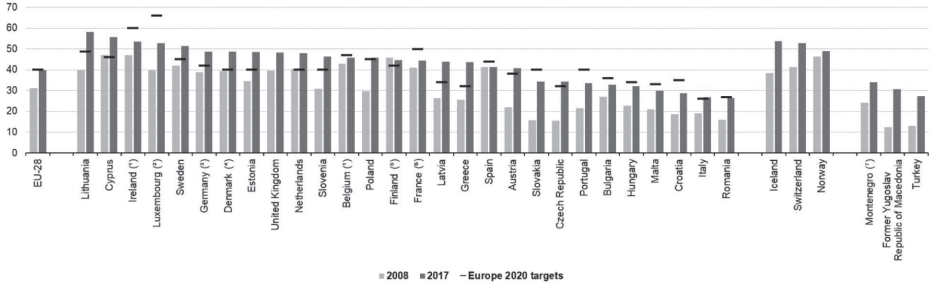


Valstybė	2011	2012	2013	2014	2015	2016
NL	76,00	77,00	77,00	77,00	81,00	80,00
PL	75,00	74,00	72,00	68,00	67,00	67,00
PO	68,00	68,00	66,00	65,00	61,00	63,00
RO	60,00	51,00	48,00	48,00	47,00	48,00
SK	56,00	56,00	54,00	53,00	51,00	48,00
SI	86,00	87,00	85,00	82,00	80,00	78,00
ES	83,00	85,00	87,00	89,00	89,00	91,00
SE	73,00	69,00	63,00	62,00	62,00	64,00
UK	59,00	60,00	58,00	57,00	57,00	59,00
EU-28	67,39	67,32	67,21	67,46	67,86	68,79

Šaltinis: parengta pagal Pasaulio Banko duomenų bazės duomenis

## 72 priedas

*Aukštąjį išsilavinimą turinčių asmenų dalis 2008 ir 2017 m.*



■ 2008 ■ 2017 — Europe 2020 targets

Šaltinis: Eurostat

## 73 priedas

*Bendra aukštojo mokslo studijas baigusiųjų studentų dalis  
ES valstybėse 2011–2016 m., proc.*

Valstybė	2011	2012	2013	2014	2015	2016
AT	37,24	37,24	37,24	33,79	34,37	35,8
BE	18,5	18,63	44,23	43,92	43,92	27,26
BG	31,65	34,66	46,19	45,48	46,43	47,42
HR	45,62	45,62	45,62	44,63	46,76	44,29
CY	17,95	20,03	25,96	26,63	27,5	0,78
CZ	43,32	43,67	47,5	46,13	38,67	38,47
DK	49,47	47,28	52,57	55,33	55,33	55,33
EE	24,98	24,98	45,76	45,37	45,37	45,37
SI	50,11	50,57	50,06	49,86	53,29	52,88
FR	35,96	39,32	41,47	43,98	45,54	46,42
DE	31,61	32,51	32,51	32,51	41,95	42,24
EL	26,7	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2
HU	34,16	31,07	30,09	30,6	32,33	32,05
IE	45,55	45,55	45,55	45,55	45,55	45,55
IT	36,29	35,95	37,67	38,46	37,57	38,84
LV	46,91	44,25	46,86	33,91	40,04	41,66
LT	52,1	52,95	72,25	58,34	57,42	59
LU	9,61	9,61	8,96	8,47	8,7	8,7
MT	32,55	32,13	36,35	36,59	35,44	37,57

Valstybė	2011	2012	2013	2014	2015	2016
NL	44,96	48,7	43,79	44,06	46,56	47,54
PL	65,09	58,82	53,18	49,55	47,36	47,36
PT	44,89	45,06	53,2	50,58	51,04	50,69
RO	55,57	55,57	40,88	38,11	38,23	37,26
SK	46,98	45,94	44,6	42,72	39,89	39,89
SI	40,67	50,18	58,58	57,83	58,85	102,67
ES	47,03	45,43	25,71	51,79	50,09	45,96
SE	36,34	32,89	32,89	32,89	25,09	36,42
UK	43,39	46,19	48,12	53,55	53,55	53,55
ES-28	39,11	39,36	41,96	41,71	41,93	42,43

Šaltinis: *Unesco-UIS*

## 74 priedas

### Aukštojo mokslo studijų pasiekimų struktūriniai rodikliai

	Kiekybinis tikslas plėsti dalyvavimą ir studijų pasiekimus mažai atstovaujamos grupėms	Studentų socialinio ekonominio pagrindo stebėseną	Pripažinimas formalaus ir neformalaus mokymosi stojant į AM instituciją	Studijų baigimo norma kaip privalomas kriterijus siekiant užtikrinti studijų kokybę	Rezultatais grįstas finansavimas su akcentu į socialinę dimensiją
BE fr		•	•	•	
BE de				•	
BE fi	•	•	•	•	•
BG		•		•	
CZ					
DK		•	•		
DE		•			
EE				•	
IE	•	•	•	•	•
EL	•				
ES		•	•	•	•
FR	•	•	•	•	•
HR		•			•
IT		•	•	•	•
CY	•				
LV					
LT		•	•	•	
LU			•		•
HU		•			
MT	•	•	•		
NL	•	•			
AT	•	•			•
PL		•	•	•	•
PT			•	•	•
RO	•	•			•
SL				•	
SK					
FI		•	•		
SE		•	•		
UK-ENG	•	•	•	•	•
UK-WLS	•	•	•	•	•
UK-NIR		•	•	•	•
UK-SCT	•	•	•		

Šaltinis: European Commission/EACEA/Eurydice (2018)

## 75 priedas

*Maksimalios studijų įmokos, mokamos ES valstybėse narėse  
už bakalauro studijas 2011-2016 m., EUR*

Valstybė	2011	2012	2013	2014	2015	2016
AT	0	0	0	0	0	0
BE-nl	556	611	620	620	890	890
BE-de	600	600	600	600	600	600
BE-fr	837	837	835	835	836	836
BG	665	741	741	741	741	767
HR	1344	1329	1324	1324	1324	1002
CY	3418	3417	6824	6824	0	0
CZ	24	21	21	21	21	19
DK	0	0	0	0	0	0
EE	7200	7200	6960	6960	7200	7200
FI	0	0	0	0	0	0
FR	177	183	189	189	184	184
DE	1000	1000	0	0	75	0
EL	0	0	0	0	0	0
HU	1253	5532	5150	5150	5150	14241
IE	6000	6000	6000	6000	3000	3000
IT	1434	1300	1195	1195	2065	2086
LV	3235	4876	3557	3557	3557	6403
LT	5260	5260	5241	5241	11587	11610

Valstybė	2011	2012	2013	2014	2015	2016
LU	800	800	800	800	800	800
MT	0	0	0	0	0	0
NL	1906	1906	1906	1906	1951	1984
PL	41	41	41	41	41	35
PT	1000	1066	1066	1066	1063	1063
RO	3873	2819	6728	6728	4688	5205
SK	100	0	0	0	0	0
SI	12373	9375	0	0	29	29
ES	2011	2011	2011	2011	2011	2011
SE	0	0	0	0	0	0
UK-EN	3889	11099	11377	11377	12755	10567
UK-WLS	3889	11099	11377	11377	12755	10567
UK-SCT	2097	0	0	0	0	0
UK-NIR	3889	4409	4655	4655	5421	4608
EU-28	2087	2531	2401	2401	2386	2597

Šaltinis: parengta pagal EURIDYCE

## 76 priedas

*Minimalios studijų įmokos, mokamos ES valstybėse narėse  
už bakalauro studijas 2011-2016 m., EUR*

Valstybė	2011	2012	2013	2014	2015	2016
AT	0	0	0	0	0	0
BE-nl	61	80	104	104	105	105
BE-de	100	100	100	100	100	100
BE-fr	0	0	0	0	0	836
BG	57	59	59	59	59	153
HR	672	665	657	657	661	1002
CY	3418	3417	6824	6824	0	0
CZ	20	20	20	20	18	7
DK	0	0	0	0	0	0
EE	7200	7200	50	50	50	50
FI	0	0	0	0	0	0
FR	177	183	189	189	184	184
DE	200	200	0	0	40	0
EL	0	0	0	0	0	0
HU	580	795	740	740	740	744
IE	2000	2500	2750	2750	3000	3000
IT	1434	1300	192	192	192	198
LV	496	903	968	968	968	720
LT	938	625	934	934	702	1076



Valstybė	2011	2012	2013	2014	2015	2016
LU	400	400	400	400	400	400
MT	0	0	0	0	0	0
NL	1906	1906	1906	1906	1951	1984
PL	41	41	41	41	41	35
PT	631	631	631	631	656	656
RO	500	525	583	583	558	542
SK	10	0	0	0	0	0
SI	1250	1210	0	0	16	21
ES	713	713	713	713	713	714
SE	0	0	0	0	0	0
UK-EN	3889	11099	10742	10742	12237	10218
UK-WLS	3889	4409	4655	4655	5429	10567
UK-SCT	2097	0	0	0	0	0
UK-NIR	3889	4409	4655	4655	5421	4608
EU-28	1108	1315	1149	1149	1038	1149

Šaltinis: parengta pagal EURIDYCE

## 77 priedas

*Maksimalūs poreikiais grįsti grantai, mokami ES valstybėse narėse  
bakalauro studijų 2011–2016 m., EUR*

Valstybė	2011	2012	2013	2014	2015	2016
AT	8952	8952	8952	8952	9492	9492
BE-nl	3226	5164	5283	5283	5341	5341
BE-de	2710	2469	2469	2469	2469	2469
BE-fr	4634	4673	4821	4821	4821	4821
BG	552	552	552	552	282	736
HR	134	1595	1578	1578	1428	1443
CY	3692	3692	3692	3692	3692	3692
CZ	659	644	590	590	595	916
DK	9119	9274	9413	9413	9493	9575
EE	841	2200	2200	2200	2200	2200
FI	9595	9595	11243	11243	4041	6660
FR	4600	5500	5500	5500	5545	5551
DE	8040	8040	8040	8040	8040	8820
EL	1467	1467	1467	1467	2400	2400
HU	426	411	383	383	383	3308
IE	6083	5915	5915	5915	5915	5915
IT	4776	5052	4905	4905	5108	5108
LV	991	1004	1000	1000	1000	996
LT	1355	1355	1344	1344	1368	1482

Valstybė	2011	2012	2013	2014	2015	2016
LU	3000	3000	3000	3000	3000	3800
MT	3680	3098	3568	3568	3588	3615
NL	8952	8952	8952	8952	4539	4608
PL	630	665	994	994	1044	1076
PT	6018	5677	5677	5677	5675	5675
RO	637	807	807	807	658	545
SK	3120	3240	3300	3300	3300	3300
SI	2160	4736	4320	4320	4320	4320
ES	6241	6241	6056	6056	6840	6797
SE	2937	3167	3099	3099	3099	2964
UK-EN	3348	4136	4281	4281	4827	0
UK-WLS	6453	6365	6520	6520	7354	6060
UK-SCT	3042	2158	2158	2158	2657	46220
UK-NIR	4004	4136	4391	4391	4951	4080
EU-28	3820	4059	4135	4135	3923	5272

Šaltinis: parengta pagal EURIDYCE

## 78 priedas

*Minimalūs poreikiais grīsti grantai, mokami ES valstybēse narēse  
bakalaura studijū 2011–2016 m., EUR*

Valstybē	2011	2012	2013	2014	2015	2016
AT	8952	60	60	60	60	60
BE-nl	234	248	254	254	256	256
BE-de	362	362	263	263	362	362
BE-fr	355	394	394	394	394	394
BG	230	230	230	230	307	307
HR	67	798	789	789	794	1443
CY	850	850	300	300	300	3692
CZ	659	644	590	590	595	916
DK	9119	9595	9413	9413	1473	1486
EE	559	750	750	750	750	750
FI	55	55	72	72	558	558
FR	1606	0	0	0	0	5551
DE	120	120	120	120	120	120
EL	1467	1467	1467	1467	2400	2400
HU	426	411	383	383	383	16
IE	308	305	305	305	305	305
IT	1800	1904	1848	1848	1925	1925
LV	991	1004	1000	1000	1000	996
LT	1355	1355	1344	1344	114	124

Valstybė	2011	2012	2013	2014	2015	2016
LU	3000	3000	3000	3000	3000	1008
MT	3680	1304	1320	1320	1326	1334
NL	60	60	60	60	60	4608
PL	630	665	994	994	1044	1076
PT	987	1066	1066	1066	1063	1063
RO	637	807	807	807	658	545
SK	3120	120	120	120	100	100
SI	2160	840	1200	1200	1200	840
ES	244	244	244	244	60	200
SE	2937	3167	1539	1539	3039	2964
UK-EN	3348	4136	4281	4281	4827	0
UK-WLS	6453	6365	6520	6520	7354	6060
UK-SCT	1152	2158	2158	2158	2657	7
UK-NIR	4004	4136	4391	4391	4951	4080
EU-28	1877	1473	1433	1433	1316	1380

Šaltinis: parengta pagal EURIDYCE

## 79 priedas

*Paskolų taikymas AMS finansavimo modeliuose ES valstybėse narėse  
2011–2016 m.*

Valstybė	2011	2012	2013	2014	2015	2016
AT	-	-	-	-	-	-
BE-nl	-	-	-	-	-	-
BE-de	+	+	+	+	+	+
BE-fr	+	+	+	+	+	+
BG	+	+	+	+	+	+
HR	-	-	-	-	-	-
CY	+	+	+	+	+	+
CZ	-	-	-	-	-	-
DK	+	+	+	+	+	+
EE	+	+	+	+	+	+
FI	+	+	+	+	+	+
FR	+	+	+	+	+	+
DE	+	+	+	+	+	+
EL	+	+	+	+	+	+
HU	+	+	+	+	+	+
IE	-	-	-	-	-	-
IT	-	-	-	-	-	-
LV	+	+	+	+	+	+
LT	+	+	+	+	+	+

Valstybė	2011	2012	2013	2014	2015	2016
LU	+	+	+	+	+	+
MT	+	+	+	+	-	-
NL	-	-	-	-	+	+
PL	+	+	+	+	+	+
PT	+	+	+	+	+	+
RO	-	-	-	-	-	-
SK	+	+	+	+	+	+
SI	-	-	-	-	-	-
ES	-	-	-	-	-	-
SE	+	+	+	+	+	+
UK-ENG	+	+	+	+	+	+
UK-WLS	+	+	+	+	+	+
UK-SCT	+	+	+	+	+	+
UK-NIR	+	+	+	+	+	+

Šaltinis: parengta pagal EURIDYCE

## 80 priedas

*Socialinių išmokų studentų šeimai (angl. Family allowances) taikymas ES valstybėse narėse 2011–2016 m.*

Valstybė	2011	2012	2013	2014	2015	2016
AT	+	+	+	+	+	+
BE-nl	+	+	+	+	+	+
BE-de	+	+	+	+	+	+
BE-fr	+	+	+	+	+	+
BG	-	-	-	-	-	-
HR	-	-	-	-	-	-
CY	-	-	-	-	-	-
CZ	+	+	+	+	+	+
DK	-	-	-	-	-	-
EE	+	+	+	+	+	+
FI	-	-	-	-	-	-
FR	+	+	+	+	+	+
DE	+	+	+	+	+	+
EL	+	+	-	-	-	+
HU	-	-	-	-	-	-
IE	+	+	+	+	+	+
IT	-	-	+	+	+	+
LV	+	+	+	+	+	+
LT	+	+	+	+	+	+



Valstybė	2011	2012	2013	2014	2015	2016
LU	-	-	-	-	-	-
MT	+	+	+	+	+	+
NL	+	+	+	+	-	-
PL	+	+	+	+	+	+
PT	+	+	+	+	+	+
RO	-	-	-	-	-	-
SK	+	+	+	+	+	+
SI	+	+	+	+	+	+
ES	-	-	-	-	-	-
SE	-	-	-	-	-	-
UK-ENG	-	-	-	-	-	-
UK-WLS	-	-	-	-	-	-
UK-SCT	-	-	-	-	-	-
UK-NIR	-	-	-	-	-	-

Šaltinis: parengta pagal EURIDYCE

## 81 priedas

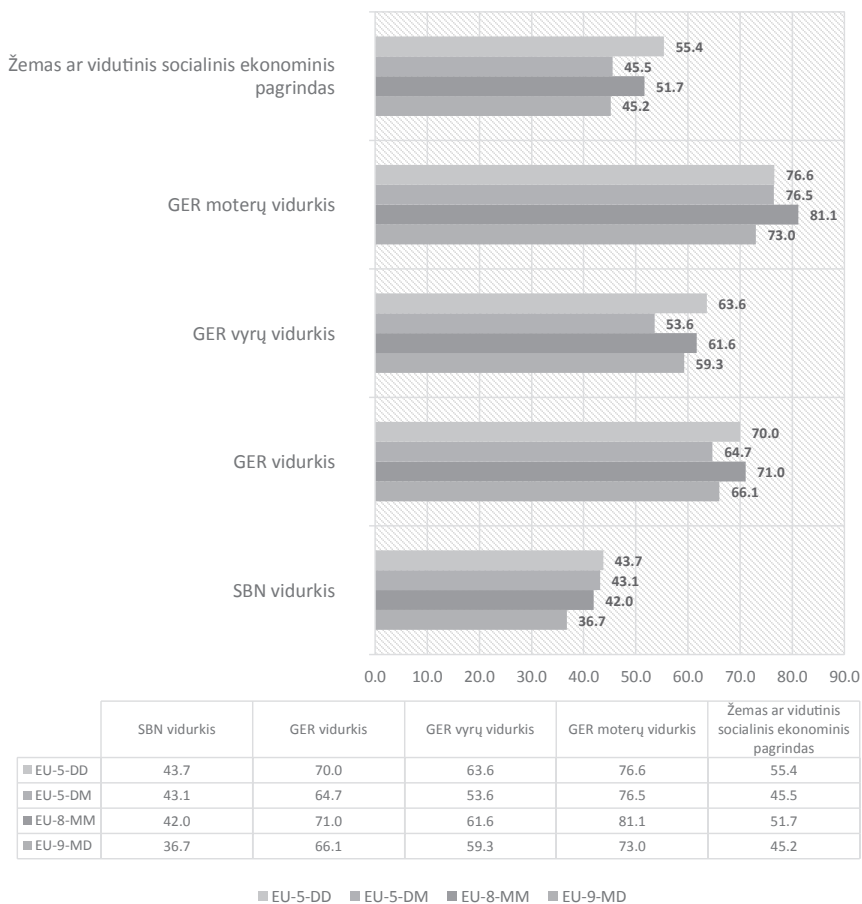
*Aukštojo mokslo studijų prieinamumo socialinės dimensijos rodikliai pagal ES valstybes, dalyvaujančias EUROSTUDENT projekte*

Studijų prieinamumo socialinės dimensijos rodikliai	AT	HR	CZ	DK	EE	FI	FR	DE	HU	IE	IT	LV	LT	MT	PL	RO	SK	SI	SE	NL
BE AM	66,8	53	48	26,2	31,3	33,9	42,4	30,2	57,6	51,6	72,2	34,5	35,9	72,2	53,3	68,4	59,9	44,1	38,5	48,3
SU AM	33,2	47	52	73,8	68,7	661	57,6	69,8	42,4	48,4	27,8	65,5	64,1	27,8	46,7	31,6	40,1	55,9	61,5	51,7
Tečių BE AM norma	0,8	0,8	n.d.	0,6	0,8	0,6	0,7	0,5	n.d.	n.d.	0,9	n.d.	1,1	0,9	n.d.	0,8	0,9	0,7	n.d.	0,8
Mamų BE AM norma	0,9	0,8	n.d.	0,5	0,7	0,8	0,7	0,8	n.d.	n.d.	1	n.d.	1,1	1	n.d.	0,8	0,9	0,7	n.d.	0,9
Studentų DU pajamos mokamose studijose	86,2	84	91,8	54,3	86,1	84,7	82	78,3	83,6	88,1	86,5	74,6	81,3	83,6	88,1	51,2	70,1	81,6	81,2	79,7
Studentų DU pajamos valstybės finansuojamose studijose	14,7	1,9	n.d.	22,5	14	13,4	7,3	12,6	8,1	3,2	2,5	7,4	7,2	n.d.	n.d.	19,3	3,7	8	9	10,8

Šaltinis: EUROSTUDENT VI

## 82 priedas

### Studijų prieinamumo rodiklių pagal AMS finansavimo modelius palyginimas, proc.



SBN – tai bendroji studijų baigimo norma; GER – bendroji įsitaikymo į AMS norma

Šaltinis: sudaryta darbo autorės

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS

**Nadežda Kučaidze**

AUKŠTOJO MOKSLO STUDIJŲ  
FINANSAVIMO MODELIŲ IR JŲ ĮTAKOS  
STUDIJŲ PRIEINAMUMUI VERTINIMAS  
EUROPOS SĄJUNGOS VALSTYBĖSE

Daktaro disertacijos santrauka  
Socialiniai mokslai, ekonomika (S 004)

Vilnius, 2020

Mokslo daktaro disertacija rengta 2013–2019 metais Mykolo Romerio universitete pagal Vytauto Didžiojo universitetui su ISM Vadybos ir ekonomikos universitetu, Mykolo Romerio universitetu ir Šiaulių universitetu Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministro 2019 m. vasario 22 d. įsakymu Nr. V-160 suteiktą doktorantūros teisę.

**Moksliniai vadovai:**

prof. dr. Irena Mačerinskienė (Mykolo Romerio universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika, S 004) (2014 – 2019 m.);

prof. dr. Gediminas Davulis (Mykolo Romerio universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika, S 004) (2013 – 2014 m.).

Mokslo daktaro disertacija ginama Vytauto Didžiojo universiteto, ISM Vadybos ir ekonomikos universiteto, Mykolo Romerio universiteto ir Šiaulių universiteto ekonomikos mokslo krypties taryboje:

*Pirmininkė:*

prof. dr. Kristina Levišauskaitė (Vytauto Didžiojo universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika, S 004);

*Nariai:*

prof. dr. Violeta Pukelienė (Vytauto Didžiojo universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika, S 004).

prof. dr. Tatjana Põlajeva (Euroakadeemia, Estijos Respublika, socialiniai mokslai, ekonomika, S 004);

prof. habil. dr. Žaneta Simanavičienė (Mykolo Romerio universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika, S 004);

prof. dr. Rima Žitkienė (Mykolo Romerio universitetas, socialiniai mokslai, vadyba, S 003).

Daktaro disertacija bus ginama viešame Ekonomikos mokslo krypties tarybos posėdyje 2020 m. gegužės 8 d. 10 val. Mykolo Romerio universitete, I-414 auditorijoje.

Adresas: Ateities g. 20, 08303 Vilnius.

Disertacijos santrauka išsiųsta 2020 m. balandžio 8 d.

Su disertacija galima susipažinti Lietuvos nacionalinėje Martyno Mažvydo bibliotekoje, ISM Vadybos ir ekonomikos universiteto, Mykolo Romerio universiteto, Šiaulių universiteto ir Vytauto Didžiojo universiteto bibliotekose.

## AUKŠTOJO MOKSLO STUDIJŲ FINANSAVIMO MODELIŲ IR JŲ ĮTAKOS STUDIJŲ PRIEINAMUMUI VERTINIMAS EUROPOS SĄJUNGOS VALSTYBĖSE

Santrauka

**Temos aktualumas.** Aukštojo mokslo studijos tai viena iš švietimo sistemos dedamųjų ir yra pagrindinė priemonė, siekiant Europos Sąjungoje sukurti pažangią, tvarią ir integracinę ekonomiką. Aukštojo mokslo studijos atlieka lemiamą vaidmenį skatinant asmeninę raidą ir visuomenės pažangą, daro poveikį inovacijoms ir moksliniams tyrimams ir padeda rengti aukštos kvalifikacijos darbuotojus, kurių reikia žiniomis grindžiamos ekonomikos augimui ir visuomenės gerovei užtikrinti. Aukštojo mokslo studijų pagalba siekiama padėti asmeniui įgyti šiuolaikinių pažinimo ir technologijų lygį ir ūkio poreikius atitinkančią aukštojo mokslo kvalifikaciją, pasirengti aktyviai profesinei, visuomeninei ir kultūrinei veiklai. Siekiant tinkamai įgyvendinti ir pasiekti aukštajam mokslui keliamus tikslus bei uždavinius, turi būti skiriamas finansavimas. Finansavimas visais laikais ir beveik visose gyvenimo srityse buvo, yra ir, ko gero, bus vienas aktualiausių klausimų. Finansavimas nėra vienodas visoms švietimo sistemos grandims – skiriasi jų finansavimo modeliai. Be abejonės, svarbios yra visos švietimo sistemos grandys, tačiau ekonomine prasme, žmogiškojo kapitalo valstybėje kūrimui, didžiausią įtaką turi aukštojo mokslo studijos, o studijų prieinamumas yra vienas iš svarbiausių veiksnių, didinančių valstybės žmogiškąjį kapitalą. Būtent studijų prieinamumas sudaro sąlygas efektyviam žmogiškojo kapitalo kaupimui ir persikirstymui.

ES valstybės narės deklaruoja, kad aukštasis mokslas yra viena iš pagrindinių priemonių skatinti valstybės konkurencingumą, žinių ekonomikos plėtrą ir žmogiškojo kapitalo augimą. Pažymėtina, kad studijų prieinamumas yra pagrindinis veiksnys, leidžiantis pasiekti šiuos tikslus. Paskutinius dešimtmečius visos ES valstybės stengiasi didinti studijų prieinamumą, kad valstybėje būtų kuo daugiau žmonių, turinčių aukštojo mokslo išsilavinimą. Tokį tikslą įtvirtina ir ES teisinis reguliavimas – 2009 m. gegužės 12 d. Europos bendradarbiavimo švietimo ir mokymo srityje strateginės programos I priede numatyta, kad *„atsižvelgiant į didėjančią aukštąjį išsilavinimą įgijusių asmenų poreikį ir pripažįstant, kad profesinis švietimas ir mokymas yra vienodai svarbūs[,] iki 2020 m. aukštąjį mokslą įgijusių 30–34 metų amžiaus asmenų dalis [...] turėtų būti ne mažesnė nei 40 proc.“* Taip aiškiai įtvirtinamas tikslas ES valstybėms narėms siekti *masinės* aukštojo mokslo sistemos. Aukštojo mokslo masifikacija, studentų skaičiaus augimas turėjo įtakos viešųjų išlaidų aukštojo mokslo studijoms sumažėjimui ES valstybėse, kas sąlygojo aukštojo mokslo studijų įmokų dalies padidėjimą bendrajame studijų finansavime. Tačiau finansavimas daro įtaką aukštojo mokslo studijų prieinamumui (Dynarski, 2003, Geven, 2015 ir kt.).

Valstybė, siekdama daryti teigiamą poveikį žmogiškojo kapitalo formavimui, skatinti

valstybės ekonomikos augimą ir kelti šalies konkurencingumo lygį, turi siekti užtikrinti teisingą aukštojo mokslo studijų prieinamumą. Aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui klausimas yra labai aktualus, keliantis daug diskusijų tiek suinteresuotų bendruomenės narių, praktikų, tiek mokslininkų ir kitų tyrėjų tarpe. Visų pirma, norima atsakyti į klausimus – kaip pasirinktas valstybės aukštojo mokslo studijų finansavimo modelis veikia studijų prieinamumą, ypatingą dėmesį skiriant socialiai-ekonomiškai silpnesnių asmenų grupei, ar pasirinktas studijų finansavimo modelis nepažeidžia žmogaus teisių į aukštojo mokslo studijas, ar valstybėje nesudaromos aukštojo mokslo studijų prieinamumo kliūtys; taip pat dėl aukštojo mokslo studijų finansavimo metodų poveikio studijų prieinamumui, kaip struktūrizuoti aukštojo mokslo finansavimo ir studentų paramos sistemas, taikant išlaidų pasidalinimo principą bei finansavimo šaltinių diversifikaciją (kombinuojant studijų įmokas, grantus, studijų paskolas, paskolų garantijas, mokestines lengvatas ir pan.) ir kiti klausimai.

**Mokslinė problematika ir problemos ištyrimo lygis.** Suprasdamos aukštojo mokslo studijų reikšmę ir svarbą valstybės ekonomikai ir konkurencingumui, aukštojo mokslo studijų prieinamumas tapo valstybių prerogatyva. Nors visos valstybės siekia išplėsti studijų prieinamumą, pereinant prie masinės ar net universalios aukštojo mokslo sistemos, tačiau studijų finansavimo modeliai ES valstybėse labai skiriasi. Vienose valstybėse aukštojo mokslo studijos yra nemokamos, o studentai gauna didelius grantus, o kitose – studijų įmokos viršija 1000, 2000 ar 3000 eurų, o valstybės studijų parama labai maža. Tokia situacija, turint vieną tikslą didinti studijų prieinamumą ES, kelia klausimą dėl finansavimo modelių poveikio studijų prieinamumui.

Aukštojo mokslo studijų finansavimo modeliai ir jų sudėtiniai komponentai (aukštojo mokslo studijų finansavimo metodai) plačiai analizuojami Lietuvos ir užsienio mokslininkų bei tyrėjų. Grim J. ir kt. (2019), Serna G.R. (2019), Lowry R.C (2019), Gandara D., Rutherford A. (2018), Stanfield J.E.G. ir kt. (2015), Stasiulionienė D., Juozaitis A.M. (2014), Mačerinskienė I., Kučaidze N. (2014), *Želvys R.* (2013), Pūraitė A. (2011), Ipolitova K.M. (2011), West E.G. (2010), Martins J.O., Boarini R., Strauss H. Ir Maisonneuve Ch. (2009), Tamašauskienė Z., Šileika A., Smolenskienė F. (2008), Oliveira Martins J. ir kt. (2007), Salmi J., Hauptman A.H. (2006), Orr D. (2005), Grebliuskas A., Hearn J.C. (2003), Kraujutaitytė L. (2002), Sližys R. (2001), Čekanavičius L., Miliuskas A. (2002), Hofmann Ch. (2000), G., Konsalt A. (2000), Caldwell B.J., Levacic R., Ross K. N. (1999), Johnstone D.B. (1998), Middlehurst R. (1995), Scott P. (1995), Cazenave P. (1992), Williams G. (1992) analizuoja aukštojo mokslo studijų finansavimo šaltinius, išlaidų pasidalijimą (angl.k. *cost sharing*), aukštojo mokslo studijų finansavimo metodus ir modelius, jų privalumus ir trūkumus, vertina finansavimo modelių, finansavimo metodų probleminius aspektus. Taip pat yra tyrimų, kuriuose įvairiais aspektais, pasirenkant skirtingus rodiklius vertinami aukštojo mokslo studijų finansavimo modeliai, studijų finansavimo metodai studijų prieinamumo, kokybės, aktualumo darbo rinkai ir kitų vertinamųjų kriterijų kontekste. Taip, pavyzdžiui, Salmi J., Hauptman M.R. (2006), Layzell D. (2007) atliko studijų finansavimo metodų mokslinės literatūros analizę ir ekspertinį vertinimą, Estermann T., Kupriyanova V. (2015) analizuoja aukštojo mokslo finansavimą taikant apklausą (interviu), lyginamąją analizę; Hillman N.W., Tandberg D.A., Fryar A.H. (2014) analizuoja kokią įtaką turi re-

zultatais grįsto finansavimo metodo įvedimas studijų baigimo rezultatams; Gandara D., Rutherford A. (2018), tiria kokią įtaką rezultatais grįstas aukštojo mokslo finansavimo metodas daro studijų prieinamumui žemą socio-ekonominių statusą turintiems studentams. Tačiau reikėtų atkreipti dėmesį, kad dauguma mokslinių tyrimų, vertinant aukštojo mokslo studijų finansavimo modelius ar jų komponentus remiasi literatūros analizės ir apibendrinimo metodais, ekspertinės analizės išvadomis, tyrimuose daug dėmesio skiriama studijų finansavimo modelių pasikeitimų įtakos studijų prieinamumui valstybės viduje, t.y. nacionaliniu mastu. Kiek rečiau regioniniu ar tarpvalstybiniu mastu. Yra tyrimų, kuriuose kiekvienos valstybės aukštojo finansavimo modelis analizuojamas atskirai ir daromos atlikta analize paremtos išvados, eliminuojant duomenų analizės metodus (pvz., ekonometrinę analizę).

Aukštojo mokslo studijų prieinamumo sampratą nagrinėja įvairių sričių mokslininkai, todėl šis reiškinys yra nevienareikšmiškas ir mokslinėje literatūroje nėra vieningos aukštojo mokslo studijų prieinamumo koncepcijos. Probleminius aukštojo mokslo studijų prieinamumo lygybės ir teisingumo klausimus nagrinėjo McPherson M., Schapiro M. (1991), Lincoln I., Walker, A. (1993), Kane T. (1995), Donald E. (1999), Johnstone D.B. (2003), Dynarki, S. (2003), Blanden J., Machin S. (2004), Kelchetermans S., Verboven F. (2010), Nielsen H., Sorensen T., Taber C. (2010), Gizienė (2011), Heller, Hubner M. (2012), Gibbons S., Vignoles A. (2012), Chowdry, H. ir kt. (2013). Crosier D. ir kt. (2014), Sa, F. (2014), Dearden, L. ir kt. (2014), Ilie S., Rose P. (2016), Murphy R., ir kt. (2017), Chiao-Ling Ch., Friedrich H. (2018) ir kt. Aukštojo mokslo prieinamumo moksliniuose tyrimuose tarptautiniu mastu ypatingas dėmesys skiriamas jauniems žmonėms, kurie priklauso mažai atstovaujamos, socialiai-ekonomiškai nepalankioje padėtyje esančioms grupėms (Breen, Goldthorpe, 1997; Shavit ir kt., 2007; Becker, Hecken, 2009; McCoy, Smyth, 2010; McCoya, Byrne, 2011; Grim ir kt., 2019; Serna, 2019; Lowry, 2019 ir kt.). Šis kontekstas siejamas su Bolonijos proceso aukštajame moksle įgyvendinimu. Aukštojo mokslo studijų prieinamumas siejamas su socialine dimensija ir jai būdingais požymiais. Mokslininkai atkreipia dėmesį, kad socialinės dimensijos pagrindas yra lygios galimybės ir bet kokios diskriminacijos panaikinimo klausimas (Zgaga, 2015; Alexe ir kt., 2015 ir kt.). Pagrindinis tikslas socialinės dimensijos kontekste – integruoti studentus iš nepakankamai atstovaujama grupių, siekiant sumažinti socialinius skirtumus aukštojo mokslo sistemoje ir apskritai visuomenėje (Alexe ir kt., 2015). ES valstybių įsipareigojimai dėl socialinės dimensijos, sukūrė tarptautinę politikos aplinką, kuri suvokia *studentų paramos sistemas* kaip lygybės principą aukštojo mokslo srityje.

Aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių ir jų sudėtinų komponentų (aukštojo mokslo studijų finansavimo metodu) įtaka aukštojo mokslo studijų prieinamumui mokslininkų vertinama skirtingai. Gaunami rezultatai parodo, kad studijų finansavimo modelis, bei modelio sudėtiniai komponentai (pvz., studijų įmokos, grantai, studijų paskolos ir pan.), daro įtaką studijų prieinamumui (žr. Kane, 1995; Dynarski, 2003; Kaiser, O'Heron, 2005; Baumgartner, Steiner, 2006; Hemelt, Marcotte, 2008; Hübner, 2009; Clancy, Goastellec, 2007; Falch, Oosterbeek, 2011; Dearden ir kt., 2011; Yang, 2011; Payne ir kt., 2013; Orr, 2015; Geven, 2015; Ilie, Rose, 2017; Gandara, Rutherford, 2018 ir kt.). Vieni autoriai vertina studijų įmokų didinimo poveikį studijų prieinamumui (pvz., Hübner, 2009; Geven,



2015), kiti – grantų pasikeitimo poveikį studijų prieinamumui (pvz., Baumgartner, Steiner, 2006; Yang, 2011 ir kt.). Yra mokslinių tyrimų, kuriuose vertinami abu studijų finansavimo modelio komponentai – tiek studijų įmokų, tiek grantų (pvz., Heller, 1998; Dearden ir kt., 2011, ir kt.). Pažymėtina, kad dauguma tyrimų atliekami nacionaliniu mastu, t.y. lyginamas finansavimo modelio pasikeitimas vienos valstybės viduje. Tačiau tarpvalstybinių palyginamųjų studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui atlikta labai mažai, o visos ES kontekste tokių tyrimų nėra. Pažymėtina, kad šiai dienai nėra vieningos metodikos, kuri leistų įvertinti tarptautinį studijų prieinamumo palyginimą, taip pat nėra metodikos, kuri leistų palyginti aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtaką studijų prieinamumui.

Suprasdamos aukštojo mokslo finansavimo ir studijų prieinamumo svarbą, šia tematika tyrimus atlieka tarptautinės organizacijos (pvz., UNESCO, Pasaulio bankas (angl. *World Bank*), Europos universitetų asociacija (angl. k. *European Universities Association* (EUA), Europos Komisija, Tarptautinė ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija ir kt.), analizuodamos aukštojo mokslo finansavimo, studijų prieinamumo probleminius aspektus. Pastaruoju metu, atsižvelgiant į aukštajam mokslui darančius įtaką išorinius veiksnius (ekonominę, socialinę, demografinę valstybių situaciją ir kt.) dėmesys skiriamas finansavimo efektyvumui, finansavimo pakankamumui įvertinti, vertinama finansavimo ir aukštojo mokslo studijų paslaugų kokybės priklausomybė, prieinamumas, aktualumas darbo rinkai, veiksmingumas ir kiti kriterijai.

ES aukštojo mokslo studijų finansavimo sistemos nėra harmonizuotos, kiekviena valstybė narė gali laisvai pasirinkti aukštojo mokslo studijų finansavimo modelį, atsižvelgdama į savo socialinius, ekonominius tikslus, keliamus šiai sričiai, tačiau kartu yra siekiama bendrų ES keliamų aukštajam mokslui tikslų. Atsižvelgiant į aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių taikomų Europos Sąjungoje įvairovę, bei į tai, kad visas šias šalis vienija bendri sąjungos mastu keliami aukštojo mokslo studijoms tikslai, o ES valstybės narės susiduria su aukštojo mokslo finansavimo ir studijų prieinamumo problemomis, yra teorinis ir praktinis poreikis atlikti ES valstybėse narėse taikomų aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių analizę, siekiant įvertinti kokią įtaką finansavimo modeliai turi studijų prieinamumui, kaip vienam iš svarbiausių veiksnių, didinančių valstybės žmogiškąjį kapitalą. Identifikuoti taikomų aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių probleminius aspektus siekiant padidinti studijų prieinamumą, ir pasiūlyti problemos sprendimo variantus. Aukštojo mokslo studijų finansavimo problema tendencingai iškeliamą į naują lygį, tuo pat metu keliant klausimą, kokią įtaką turi pasirinktas aukštojo mokslo studijų finansavimo modelis studijų prieinamumui ES valstybėse.

**Mokslinė problema** – kaip įvertinti aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtaką studijų prieinamumui.

**Tyrimo objektas** – aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtaka studijų prieinamumui.

**Tyrimo tikslas** – išanalizavus mokslinius požiūrius į aukštojo mokslo studijų finansavimą ir studijų prieinamumą parengti aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo metodiką ir patikrinti ją ES valstybių kontekste.

Tikslui pasiekti keliami šie **tyrimo uždaviniai**:

1. Remiantis moksline literatūra išanalizuoti aukštojo mokslo studijų finansavimo modelius ir identifikuoti jų probleminius aspektus.
2. Atskleisti aukštojo mokslo studijų prieinamumo teorinius aspektus, nustatant studijų prieinamumą ribojančius veiksnius.
3. Išnagrinėjus aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių ir studijų prieinamumo vertinimo metodikas, identifikuoti finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumo vertinimui moksliniuose tyrimuose taikomų metodų ribotumus.
4. Parengti aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo konceptualų modelį ir pagrįsti aukštojo mokslo finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo metodiką, pateikiant tyrimo apribojimus ir pagrindžiant tyrimo hipotezes.
5. Atlikti empirinį tyrimą, taikant parengtą aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo metodiką, ir nustatyti aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtaką studijų prieinamumui Europos Sąjungos valstybėse.

**Tyrimo hipotezės.** Tyrimui iškeliamos hipotezės, kurias atlikus empirinį tyrimą bus galima patvirtinti arba paneigti:

**H<sub>1</sub> hipotezė:** *Aukštojo mokslo studijų įmokos ir (arba) poreikiais grįsti grantai daro statistiškai reikšmingą įtaką studijų prieinamumui ES valstybėse (EU-27).*

**H<sub>2</sub> hipotezė:** *AMS finansavimo modeliai pagal išlaidų pasidalijimą daro skirtingą statistiškai reikšmingą įtaką įsitraukimui į AMS ir studijų baigimui.*

Atsižvelgiant į AMS finansavimo modelių klasifikaciją pagal išlaidų pasidalijimą, bei įvertinus tyrimo duomenų prieinamumą, siekiant patvirtinti arba paneigti tyrimo H<sub>2</sub> hipotezę, tikslingai keliamos keturios subhipotezės:

**H<sub>2,1</sub> subhipotezė:** *Mažų įmokų-didelių grantų AMS finansavimo modelis daro statistiškai reikšmingą įtaką studijų prieinamumui ir užtikrina geresnę studijų prieinamumą žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominį statusą turintiems studentams bei lyčių lygybę AMS, palyginti su kitais AMS finansavimo modeliais.*

**H<sub>2,2</sub> subhipotezė:** *Mažų įmokų-mažų grantų AMS finansavimo modelis daro statistiškai reikšmingą įtaką studijų prieinamumui ir užtikrina geresnę studijų prieinamumą žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominį statusą turintiems studentams bei lyčių lygybę AMS, palyginti su kitais AMS finansavimo modeliais.*

**H<sub>2,3</sub> subhipotezė:** *Didelių įmokų-mažų grantų AMS finansavimo modelis daro statistiškai reikšmingą įtaką studijų prieinamumui ir užtikrina geresnę studijų prieinamumą žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominį statusą turintiems studentams bei lyčių lygybę AMS, palyginti su kitais AMS finansavimo modeliais.*

**H<sub>2,4</sub> subhipotezė:** *Didelių įmokų-didelių grantų AMS finansavimo modelis daro statistiškai reikšmingą įtaką studijų prieinamumui ir užtikrina geresnę studijų prieinamumą žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominį statusą turintiems studentams bei lyčių lygybę AMS, palyginti su kitais AMS finansavimo modeliais.*

**Tyrimo metodai.** Siekiant išanalizuoti aukštojo mokslo studijų finansavimo šaltinius, studijų finansavimo modelius, identifikuojant aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių probleminius aspektus, taip pat aukštojo mokslo studijų prieinamumo teorinius

aspektus, studijų prieinamumo veiksnius ir siekiant išnagrinėti aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos aukštojo mokslo studijų prieinamumui vertinimo metodikas ir identifikuoti finansavimo modelių vertinimo rodiklius buvo naudojamos mokslinės literatūros analizės ir apibendrinimo metodais.

Tyrimui atlikti taip pat taikomi bendrieji mokslinio tyrimo metodai – abstrakcijos metodas, taikomas siekiant nustatyti svarbiausius conceptualaus aukštojo mokslo studijų finansavimo vertinimo modelio kriterijus (rodiklius), alternatyvų metodas taikomas kaip mokslinės problemos sprendimo metodas lyginant ir abipusiai kritikuojant konkuruojančias aukštojo mokslo studijų finansavimo teorijas, duomenų analizės metodas, analogijos, apibendrinimo, dedukcijos ir indukcijos, modeliavimo, sisteminės analizės, lyginamasis istorijos metodas.

Darbe taikomi empiriniai tyrimo metodai. Siekiant įvertinti aukštojo mokslo studijų finansavimo įtakos studijų prieinamumui taikomi duomenų analizės metodai (lyginamoji ir statistinė analizė). Atliekant empirinį tyrimą, remiamasi ekonometriniais koreliacinės ir regresinės analizės metodais, siekiant nustatyti studijų prieinamumo ir regresorių studijų finansavimo modelių dedamųjų ryšius. Siekiant įvertinti aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtaką studijų prieinamumui tarp 27 valstybių narių 2011–2016 m. laikotarpiu taikomas panelinių duomenų analizės metodas. Šis metodas leidžia apjungti skerspjūvio duomenų ir laiko eilučių duomenų analizės metodus ir pasinaudoti šių metodų privalumais. Panelinių duomenų analizės metodas siūlo platesnes analizės ir duomenų interpretavimo pranašumus, palyginti su atskirų skerspjūvio ar laiko eilučių duomenų analize. Atlikus panelinių duomenų tinkamumo fiksuotų efektų modeliui – *F statistikos*, *Breusch-Pagan* ir *Hausman* testus, buvo pasirinkti fiksuotų efektų modeliai, kurie taikomi 27 valstybių (EU-27), taip pat aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių pagal išlaidų pasidalijimą (*mažų įmokų-didelių grantų (EU-9-MD)*; *mažų įmokų-mažų grantų (EU-8-MM)*; *didelių įmokų-mažų grantų (EU-5-DM)* ir *didelių įmokų-didelių grantų (EU-5-DD)* AMS finansavimo modelių), įtakos studijų prieinamumui įvertinti.

Grafinis duomenų ir jų sąryšių vaizdavimas buvo pasirinktas siekiant efektyviau pristatyti tyrimo rezultatus. Statistiniams ir grafiniams duomenų apdorojimui naudotos ekonometrinės analizės programa GRETL ir programinis paketas Microsoft Excel.

**Tyrimo apribojimai.** Tyrimas atliekamas visų ES valstybių narių atžvilgiu, naudojant naujausius statistinių duomenų bazių pateikiamus duomenis. Dėl duomenų prieinamumo į panelinių duomenų analizę įeina 27 ES valstybės, taip pat į atskirų AMS finansavimo modelių pagal išlaidų pasidalijimą įtakos studijų prieinamumui vertinimą nėra įtraukiama Jungtinė Karalystė (JK) dėl skirtingų modelių taikymo valstybės viduje. Atsižvelgiant į duomenų prieinamumą, tyrimo laikotarpis apima šešis metus – 2011–2016 m. laikotarpį. Nors AMS prieinamumas yra aktualus kiekvienai valstybei, tačiau ne visos valstybės įgyvendina studijų prieinamumo lygybės užtikrinimo priemones. Atsižvelgiant į duomenis, pateikiamus EUROSTUDENT duomenų bazėje, tyrimo dalis, kuri susijusi su studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui tikslinių grupių atžvilgiu apima tas valstybes, kurios dalyvauja EUROSTUDENT projekte (EU-20). Tyrimo apribojimu laikytinas ir subjektyvus AMS prieinamumo vertinimo rodiklių pasirinkimas, kadangi į vertinimo modelį buvo įtraukti patys svarbiausi ir informatyviausi prieinami rodikliai. Nesant ati-

tinkamų duomenų, nebuvo įvertinta dalis studijų prieinamumo rodiklių. Pažymėtina, kad tyrimą būtų galima pakartoti atsiradus duomenų prieinamumui, panaudojus didesnę imtį ir įtraukus daugiau rodiklių bei valstybių.

### **Mokslinė disertacijos vertė ir mokslinis naujumas**

1. Nustatyta, kad mokslinėje literatūroje egzistuoja didelė įvairovė aukštojo mokslo studijų finansavimo metodų, kurie yra, buvo arba bus taikomi ES valstybių praktikoje. Atsižvelgiant į studijų finansavimo metodų įvairovę, disertaciniame darbe pateiktas aukštojo mokslo studijų finansavimo metodų skirstymas į dvi dideles grupes – mokestinio aukštojo mokslo studijų finansavimo (t.y. viešųjų lėšų) ir nemokestinio aukštojo mokslo studijų finansavimo (t.y. privačių lėšų). Pateiktas mokestinio aukštojo mokslo studijų finansavimo metodų skirstymas pagal aukštojo mokslo studijų finansavimo formas (tiesioginę ir netiesioginę) institucinio ir individualaus studijų finansavimo atžvilgiu. Išanalizavus mokslinius požiūrius į aukštojo mokslo studijų finansavimo metodus, pateiktas aukštojo mokslo studijų finansavimo metodų privalumų ir trūkumų sąrašas. Šis sąrašas yra informatyvus ir svarbus tolimesnei studijų finansavimo metodų, kurie yra studijų finansavimo modelių sudėtinė dalis, analizei.
2. Įvertinus mokslinėje literatūroje nagrinėjamus aukštojo mokslo studijų finansavimo modelius, pateikti aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių klasifikavimo kriterijai: *pagal aukštojo mokslo politikos prigimtį, pagal rinkos tipą, pagal kontrolės mastą, pagal finansuotojui daromą poveikį, pagal studijų prieinamumo sistemas, pagal išlaidų pasidalijimą*. Pateikiami aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių pagal klasifikavimo kriterijus esminiai požymiai, privalumai ir trūkumai. Atsižvelgiant į atliktą mokslinių publikacijų analizę ir empirinio tyrimo rezultatus pateiktas aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių palyginimas pagal teorinius ir praktinius modelių taikymo ES valstybėse aspektus.
3. Atskleidus skirtingus mokslininkų požiūrius į studijų prieinamumą, nustatyta, kad studijų prieinamumo reikšmė atsiskleidžia per *teisingumo, lygybės ir socialinės dimensijos* prizmę. Tai atskleidžia studijų prieinamumo tarpdiscipliniškumą ir vertinimo daugiadimensiškumą. Atsižvelgiant į atliktą studijų prieinamumo analizę, pateikta aukštojo mokslo studijų prieinamumo samprata, kuri susieja aukštojo mokslo prieinamumą ne tik su faktiniu įstojimu į aukštojo mokslo instituciją (t.y. studijų vietos gavimu), bet taip pat su studijų tęstinumu ir sėkmingu studijų užbaigimu, apimant visus svarbius aukštojo mokslo studijų proceso etapus ir socialinius-ekonominius ypatumus.
4. Nustatyta, kad mokslinėje literatūroje egzistuoja skirtingi požiūriai į aukštojo mokslo studijų prieinamumo vertinimą, taip pat nėra vieningos studijų prieinamumo skaičiavimo ir vertinimo metodikos, kurią būtų priimtina taikyti visuotinai ir kuri galėtų palengvinti tarpvalstybinius palyginamuosius tyrimus. Tai turėtų būti viena iš tolesnių mokslinių tyrimų kryptių.
5. Atlikus aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių vertinimo bei įtakos studijų prieinamumui skirtų mokslinių tyrimų analizę, nustatyta, kad dauguma tyrimų atlikti taikant literatūros analizės, apibendrinimo metodus ir pan., šie tyrimai yra la-

biau aprašomojo pobūdžio. Aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių vertinimo ir jų įtakos studijų prieinamumui tyrimų, kuriuose būtų vertinama finansavimo modelio įtaka studijų prieinamumui tarpvalstybiniame palyginamajame tyrime taikant ekonometrines analizės metodus yra nedaug. Susisteminius esamas studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo metodikas, pateikti taikytinų tyrimo metodų privalumai ir trūkumai bei parengta nauja metodika, kuri gali būti taikoma studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumo vertinimui Europos Sąjungos valstybėse ir kitose pasirinktose tarptautinių organizacijų ar regionų valstybėse (pvz., OECD valstybėse).

6. Disertacijoje pristatytos aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo metodikos naujumas atsiskleidžia per jos sudėtinių dalių, vertinimo etapų, finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumo vertinimui pasirinktų metodų ir rodiklių visumą. Vertinimui pasirinktas AM finansavimo modelių kvalifikavimo kriterijus *pagal išlaidų pasidalijimą*, kuri apima keturias modelių rūšis (*mažų įmokų-mažų grantų, mažų įmokų-didelių grantų, didelių įmokų-didelių grantų ir didelių įmokų mažų grantų* studijų finansavimo modelių), atsižvelgiant į socialinei dimensijai svarbius socialinius-ekonominius kriterijus (t.y. poreikiais grįstus grantus, mažai atstovaujamas AM studijose studentų grupes). Įtraukti nauji studijų finansavimo modelių vertinimo rodikliai, kurių įtaka studijų prieinamumui iki šiol vertinta nebuvo – tai procentinė dalis *poreikiais grįstus grantus gaunančių studentų* ir procentinė dalis *didžiausias studijų įmokas mokančių studentų*. Metodikos išskirtinumas taip pat ir tame, kad ji leidžia įvertinti skirtingų modelių įtaką studijų prieinamumui, kuri, kaip buvo nustatyta empiriniame tyrime, yra nevienoda ir priklauso nuo pasirinkto aukštojo mokslo studijų finansavimo modelio taikymo.
7. Dar vienas disertacijoje pristatytos aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo metodikos išskirtinumas bei aktualumas – tai studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimui pasirinktas duomenų analizės metodas. Empiriniam tyrimui taikytas panelinių duomenų analizės metodas (fiksuočių efektų modelis), leido apjungti skerspjūvio duomenų ir laiko eilučių metodus ir įvertinti aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtaką studijų prieinamumui ES valstybėse, kurios taiko skirtingus studijų finansavimo modelius pagal išlaidų pasidalijimą (angl.k. *Cost-sharing*). Metodikos naujumas taip pat pasireiškia valstybių skirstyme į AMS finansavimo modelius pagal išlaidų pasidalijimą, atsižvelgiant į AMS finansavimui svarbius ekonominius rodiklius (išlaidas vienam studentui, viešųjų išlaidų AM nuo BVP ir BVP vienam gyventojui), pasinaudojant klasterių analize (*k*-vidurkių metodu).

### **Praktinė (taikomoji) disertacinio tyrimo reikšmė**

1. Mokslinių tyrimų rezultatų praktinė reikšmė atsiskleidžia per AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui savitumą, kuris leidžia tirti AMS finansavimo modelius kompleksiskai, palyginti skirtingų finansavimo modelių įtaką studijų prieinamumui, išryškinant modelių stipriąsias ir silpnąsias puses. Tyrimo rezultatais gali naudotis valstybės valdžios institucijų atstovai, valstybės tarnautojai, asmeninio

politinio pasitikėjimo valstybės tarnautojai, aukštojo mokslo ir studijų institucijos, jų atstovai, studentai ir kiti akademinės bendruomenės nariai tiek priimant sprendimus dėl studijų finansavimo modelio pasirinkimo valstybėje, tiek atliekant tolesnius mokslo tyrimus.

2. Atlikus mokslininkų požiūrių bei statistinėse duomenų bazėse pateikiamų AMS finansavimo, studijų prieinamumo rodiklių analizę, disertaciniame darbe pateikiami susisteminti AMS finansavimo, studijų prieinamumo rodiklių sąrašai, su paaiškinimais ir interpretacijomis. Šie rodikliai gali būti naudojami tolesnėse AMS finansavimo, studijų prieinamumo, AMS socialinės dimensijos tyrimuose.
3. AMS finansavimo modeliai yra priemonė, kuri leidžia įgyvendinti aukštajam mokslui keliamus tikslus. Atlikta AMS finansavimo modelių ir metodų mokslinės literatūros analizė leidžia išvelgti kiekvieno AMS finansavimo modelio, metodo privalumus ir trūkumus. Kadangi nevisi AMS finansavimo metodai yra tarpusavyje suderinami, todėl vienas finansavimo metodas gali teigiamai paveikti studijų prieinamumą, tačiau neigiamai – kokybę ir pan., atlikta mokslinės literatūros analizė leidžia įvertinti tam tikro finansavimo metodo grėsmę siekiamam aukštojo mokslo tikslui. Svarbu į tai atsižvelgti prieš priimant sprendimą realizuoti atitinkamą finansavimo modelį nacionaliniu mastu.
4. Sukurta AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo metodika parodo kaip konkretaus AMS finansavimo modelio pasirinkimas valstybėje veikia AMS prieinamumą (t.y. bendrą įsitraukimo į AMS normą, vyrų įsitraukimo į AMS normą ir moterų įsitraukimo į AMS normą bei bendrą studijų baigimo normą). Valstybės, pasirinkdamos tam tikrą studijų finansavimo modelį, pasitelkdamos šią metodiką gali įvertinti bei prognozuoti naujo studijų finansavimo modelio poveikį studijų prieinamumui atsižvelgiant į studijų prieinamumo tikslines grupes (pavyzdžiui, žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominį statusą turinčius asmenis ir kt.).

### **Ginamieji disertacijos teiginiai**

1. Aukštojo mokslo studijų finansavimo modeliai pagal išlaidų pasidalijimą (t.y. *mažų įmokų-didelių grantų*, *mažų įmokų-mažų grantų*, *didelių įmokų-mažų grantų*, *didelių įmokų-didelių grantų* studijų finansavimo modeliai) daro skirtingą įtaką studijų prieinamumui.
2. Valstybės, siekdamos didinti įsitraukimą į aukštojo mokslo studijas turėtų taikyti *didelių įmokų-didelių grantų* studijų finansavimo modelį arba *mažų įmokų-mažų grantų* studijų finansavimo modelį.
3. Valstybės, kurios taiko *didelių įmokų-didelių grantų* studijų finansavimo modelį užtikrina geresnius studijų prieinamumo aukštajame moksle rezultatus lyčių lygybės ir žemo ir (arba) vidutinio socio-ekonominio statuso požiūriu.

**Disertacijos loginė struktūra.** Disertaciją sudaro įvadas, trys skyriai, išvados, literatūros sąrašas ir priedai. Disertacijos apimtis 222 psl. (su priedais 354 psl.), naudotasi 166 literatūros šaltiniais. Disertacijos loginė struktūra pateikta 1 pav.



1 pav. Disertacijos loginė struktūra



Pirmojoje disertacijos dalyje analizuojami aukštojo mokslo studijų finansavimo, finansavimo modelių ir studijų prieinamumo teoriniai aspektai, studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo metodai, atliekama mokslinių publikacijų analizė ir apibendrinimas. Pirma, analizuojamos aukštojo mokslo studijų finansavimo šaltiniai, finansavimo šaltinių diversifikacija ir AMS finansavimo metodai, finansavimo modelių klasifikavimo kriterijai ir aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių rūšys, studijų finansavimo modelių probleminiai aspektai. Antra, analizuojami aukštojo mokslo studijų prieinamumo teoriniai aspektai, išgryninamos pagrindinės sampratos, identifikuojami studijų prieinamumą ribojantys veiksniai. Ir trečia – analizuojamos studijų finansavimo modelių vertinimo metodikos, rodikliai ir tyrimo metodai, studijų prieinamumo vertinimo metodikos ir rodikliai ir studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo metodikos ir tyrimuose naudoti rodikliai.

Antrojoje disertacijos dalyje pagrindžiama aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos aukštojo mokslo studijų prieinamumui vertinimo metodika, pagal kurią atliekamas empirinis tyrimas trečioje darbo dalyje. Pirma, atsižvelgiant į teorinėje dalyje atliktą visapusišką AMS finansavimo, studijų prieinamumo ir AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui metodų ir rodiklių analizę, sudaromas empirinėje dalyje taikytinas conceptualus AMS finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo modelis. Išskiriami AMS finansavimo modelio įtakos studijų prieinamumui įvertinti būtini rodikliai, aprašomi aukštojo mokslo finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo metodai, ekonometriniai modeliai, pristatomi empirinio tyrimo laikotarpis, imtis ir apribojimai, pateikiamos ir pagrindžiamos tyrimo hipotezės ir subhipotezės.

Trečiojoje disertacijos dalyje atliekamas AMS studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui ES valstybėse vertinimas. Pirmiausia analizuojamos aukštojo mokslo studijų finansavimo būklė ir studijų prieinamumo situacija ES valstybėse. Atsižvelgiant į taikomų aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių pagal išlaidų pasidalijimą, ES valstybės klasterizuojamos į skirtingus modelius pagal studijų įmokų ir poreikiais grįstus grantus, taip pat kitus AMS svarbius ekonominius rodiklius. Išgryninami aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių ir studijų prieinamumo rodiklių priežastiniai ryšiai, nustatomi probleminiai aspektai. Pristatomi aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo rezultatai, nustatoma aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtaka studijų prieinamumui (bendram įsitraukimui į AMS, vyrų, moterų įsitraukimui į studijas ir studijų baigimo normai); atliekama lyginamoji skirtingą socio-ekonominių statusą turinčių studentų atstovavimo AMS ir lyčių lygybės AMS skirtinguose finansavimo modeliuose analizė. Atsižvelgiant į vertinimo rezultatus, apibendrinami tyrimo rezultatai ir pateikiamos išvados bei rekomendacijos dėl aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių taikymo siekiant sudaryti sąlygas geresniam studijų prieinamumui.

### **Pagrindiniai disertacijos teiginiai ir išvados.**

Mokslinių tyrimų rezultatai rodo, kad AM finansavimo pajamų šaltinių diversifikacija tampa vis aktualesnė, kadangi AM susiduria su masifikacija, AM marketizacija, liberalizacija, kas daro tiesioginę įtaką AM finansavimo modeliams – plečiasi AM finansavimo šaltinių sąrašas, atsiranda daugiau privačių finansavimo šaltinių bei AMS finansavimo me-



todų modifikacijų. Atlikus mokslinės literatūros analizę, nustatyta, kad egzistuoja didelė įvairovė AMS finansavimo metodų, taikomų arba taikytų ES ir kitų valstybių praktikoje. Disertaciniame darbe pateiktas AMS finansavimo metodų susistemimas, išskirtos dvi AMS finansavimo pagal *finansavimo šaltinių lėšų pobūdį* rūšys – mokestinis ir nemokestinis AMS finansavimas. Pateiktas AMS finansavimo metodų skirstymas pagal AMS finansavimo formas (tiesioginę ir netiesioginę) institucinio ir individualaus studijų finansavimo atžvilgiu. Išanalizavus mokslinius požiūrius į AMS finansavimo metodus, nustatyti AMS finansavimo metodų privalumai ir trūkumai, kurie yra svarbūs tolesnei studijų finansavimo metodų analizei. Taip pat buvo išskirti AMS finansavimo metodai, kurie gali sąlygoti studijų prieinamumo didinimą.

Įvertinus mokslinėje literatūroje nagrinėjamus AMS finansavimo modelius, bei mokslininkų požiūrį į AMS finansavimą, išskirti pagrindiniai AMS finansavimo modelių klasifikavimo kriterijai: *pagal aukštojo mokslo politikos prigimtį, pagal rinkos tipą, pagal kontrolės mastą, pagal finansuotojui daromą poveikį, pagal studijų prieinamumo sistemą, pagal išlaidų pasidalijimą*. Pateikiami AMS finansavimo modelių pagal skirtingus klasifikavimo kriterijus, privalumai ir trūkumai, bei jų palyginimas. Įvertinus mokslininkų požiūrius, nustatyta, kad *Anglo-amerikietiška modelyje, Modelyje, orientuotame į laisvą rinką, Rinkos finansavimo modelyje (pagal finansavimo šaltinį ir finansuotojo poveikį), Amerikietiška modelyje (pagal kontrolės mastą), Neo-liberaliajame (pagal studijų prieinamumo sistemas) ir Didelių įmokų-mažų grantų modelyje (pagal išlaidų pasidalijimą)* dominuojantys yra privataus (nemokestinio) finansavimo šaltiniai. Pažymėtina, kad šiems modeliams būdingos tam tikros finansavimo formos ir metodai (pvz., *studijų įmokos* (finansuotinos fizinių ir juridinių asmenų lėšomis), studijų paskolos, studijų apmokestinimas, vaučerinis studijų finansavimas (nors jis yra valstybinio finansavimo metodas, tačiau jam būdingas rinkos elementas – atsižvelgiama į studijų paslaugos paklausą, skatinama konkurencija tarp AMI). Pažymėtina ir tai, kad atsižvelgiant į kitus lyginamuosius aspektus (pvz., AMI finansinę autonomiją, studijų prieinamumą, AMS naudą) – šie modeliai taip pat panašūs – jiems būdinga aukšta finansinė autonomija (fiskalinė decentralizacija), nauda labiau siejama su individu, orientuojamasi į paklausą AMS ir į rinkos savireguliaciją, studijų prieinamumui būdingos lygios startinės galimybės. Atsižvelgiant į tyrimo rezultatus (2016 m. duomenimis), *didelių įmokų-mažų grantų finansavimo modeliui* (EU-5-DM modeliui) priskirtinos penkios ES valstybės: Lietuva, Latvija, Estija, Rumunija ir Vengrija.

Įvertinus mokslininkų požiūrius, nustatyta, kad *Skandinaviškojo modelio, Antirinkos socialinio finansavimo modelio, Prancūziškojo finansavimo modelio, Biurokratinio finansavimo modelio, Social-demokratinio modelio ir Mažų įmokų-didelių grantų modelio* atveju studijų finansavime dominuoja viešasis (mokestinis) finansavimas. Čia pabrėžiamas AMS naudos viešasis, socialinis aspektas, o aukštojo mokslo studijos laikomos valstybės prerogatyva. Studijos finansuojamos didžiąja dalimi taikant mokestinio finansavimo metodus, privatus finansavimas palyginti mažas arba taikomos simbolinės, arba, palyginti su kitais finansavimo modeliais, nedidelės studijų įmokos. Tačiau viešosios išlaidos vienam studentui yra didžiausios, palyginus su kitais AMS finansavimo modeliais. Valstybėse, kuriose taikomas šis finansavimo modelis būdingos aukštas pajamų apmokestinimo lygis. 2016 m. duomenimis *Mažų įmokų-didelių grantų finansavimo modeliui* (EU-9-MD modeliui)

priskirtinos devynios ES valstybės: Danija, Švedija, Suomija, Austrija, Vokietija, Malta, Nyderlandai, Belgija ir Liuksemburgas.

Įvertinus mokslininkų požiūrius, nustatyta, kad *Modelis, orientuotas į viešąją rinką, Vokiškas finansavimo modelis, Kolegialus finansavimo modelis, Didelių įmokų-didelių grantų modelis ir Mažų įmokų-mažų grantų modelis* – šie studijų finansavimo modeliai yra „*auksinis viduriukas*“ pagal naujausią ir populiariausią AMS finansavimo tendenciją, t.y. geriausiai atitinka AMS išlaidų pasidalinimo (angl. k. „*Cost sharing*“) principą ir finansavimo šaltinių diversifikaciją tarp viešo ir privataus sektoriaus. Šiuo atveju AMS finansavime nėra išryškintas dominuojantis finansavimo šaltinis, pripažįstama, kad AMS naudą gauna tiek visuomenė, valstybė, tiek individas, todėl visi turi prisidėti prie studijų išlaidų padengimo. Valstybėse, kuriose taikomi šie finansavimo modeliai siekiama mažinti valstybinį (mokesčių) studijų finansavimą arba – didėjant studijų prieinamumui – palikti esamą finansavimo lygį, tačiau įvesti taip pat nemokestinio finansavimo metodus (pvz., studijų įmokas), teikiant pirmenybę studijuojančių finansiniam indeliui už studijas, tačiau taip pat nepamirštant socialinių aspektų – didinti socialinę lygybę, tenkinti socialinius, technologinius bei ekonominius valstybės poreikius. Pažymėtina, kad pagal išlaidų pasidalijimo klasifikavimo kriterijų – patenka dvi modelių rūšys – *Didelių įmokų-didelių grantų finansavimo modelis* ir *Mažų įmokų-mažų grantų finansavimo modelis* – taip yra todėl, kad abejais atvejais nėra dominuojančio finansavimo šaltinio – 2016 m. duomenimis *didelių įmokų-didelių grantų modeliui* (EU-5-DD modeliui) priskirtinos penkios ES valstybės: Airija, Italija, Portugalija, Ispanija ir Prancūzija), o *mažų įmokų-mažų grantų modeliui* (EU-8-MM modeliui) – priskirtinos aštuonios ES valstybės: Bulgarija, Kroatija, Kipras, Čekija, Graikija, Lenkija, Slovakija ir Slovėnija.

Išanalizavus skirtingus mokslininkų požiūrius į studijų prieinamumą, nustatyta, kad studijų prieinamumo reikšmė atsiskleidžia per *teisingumo, lygybės ir socialinės dimensijos* prizmę. Tai atsiskleidžia studijų prieinamumo tarpdiscipliniškumą ir vertinimo daugiadimensiškumą. Atsižvelgiant į atliktą studijų prieinamumo analizę, pateikta AMS prieinamumo samprata, kuri susieja AMS prieinamumą ne tik su faktiniu įstojimu į AMI (t.y. studijų vietos gavimu), bet taip pat su studijų tęstinumu ir sėkmingu studijų užbaigimu, apimant visus svarbius AMS proceso etapus ir socialinius-ekonominius ypatumus. *Aukštojo mokslo studijų prieinamumas* – tai studijų proceso užtikrinimas – nuo fizinio asmens įsitraukimo į studijas, jo dalyvavimo pasirinktoje studijų programoje iki AM diplomo gavimo, lygių galimybių pagrindu, panaikinant bet kokio pobūdžio diskriminaciją lyties, rasės, religijos, socialinės-ekonominės padėties, imigrantų statuso, gyvenamosios vietos, amžiaus, neįgalumo ar kitokių, nuo fizinio asmens nepriklausančių savybių, atžvilgiu, siekiant kokybiško AM išsilavinimo. Būtent *lygios galimybės* suteikia pagrindą didinti studijų prieinamumą, kad visuose studijų proceso etapuose atspindėtų gyventojų įvairovę. Taip pat nustatyta, kad studijų prieinamumui įtakos turi platus spektras veiksnių (pvz., studento priklausymas atitinkamam socio-ekonominiam statusui, šeimos pajamos, tautinės mažumos statusas, tam tikrais atvejais lytis, religija ir kt.). Atskleidus mokslinius požiūrius į studijų prieinamumą ribojančius veiksnius, šiuos veiksnius galima suskirstyti į dvi grupes – kontroliuojami studentų (pvz., studijų rezultatai, pastangos) ir nekontroliuojami (pvz., lytis, religija, tautybė, socio-ekonominis statusas ir kt.). Siekiant įgyvendinti teisingą AMS prieinamumą – būtina užtikrinti studijų prieinamumo lygybę, kuri

nepriklausytų nuo studento nekontroliuojamų veiksmų (į šią grupę patenka ir studijų finansavimas).

Atlikus mokslinių tyrimų, skirtų AMS finansavimo modelių vertinimui bei įtakos studijų prieinamumui, analizę, nustatyta, kad dauguma tyrimų atlikti taikant literatūros analizės, apibendrinimo metodus ir šie tyrimai yra labiau aprašomojo pobūdžio ir neįvertina priežastingumo ryšių. AMS finansavimo modelių vertinimo ir jų įtakos studijų prieinamumui tyrimų, kuriuose būtų vertinama finansavimo modelio įtaka studijų prieinamumui tarpvalstybiniame palyginamajame tyrime taikant ekonometrinės analizės metodus yra nedaug. Susisteminius jau atliktus studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo metodikas, pateikti taikytinų tyrimo metodų privalumai ir trūkumai bei parengta nauja metodika, kuri gali būti taikoma studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimui bendrajame ES kontekste ir atskirai pagal finansavimo modelių rūšis. Analizuojant AMS finansavimo įtaką studijų prieinamumui ES valstybėse 2011-2016 m. laikotarpiu svarbūs yra du metodai, kurie buvo naudoti ankstesniuose tyrimuose – laiko eilučių ir skerspjūvio duomenų analizės metodai. Praktika ir ankstesnių tyrimų rezultatai rodo, kad siekiant panaudoti šių metodų privalumus tikslinga juos apjungti – tą leidžia padaryti panelinių duomenų analizė. Statistiniai modeliai, kurie apjungia skerspjūvio ir laiko eilučių duomenis, siūlo platesnes analizės ir duomenų interpretavimo pranašumus, palyginti su atskirų skerspjūvio ar laiko eilučių duomenų analize. Panelinių duomenų analizei pasirinktas fiksuotų efektų modelis, kuris taikomas tiek nustatant finansavimo įtaką AMS prieinamumui bendrajame ES kontekste (EU-27), tiek skirtingus AMS finansavimo modelius taikančiose ES valstybėse (EU-9-MD, EU-8-MM, EU-5-DM ir EU-5-DD finansavimo modeliai).

Atlikta ES valstybių AMS finansavimo būklės ir studijų prieinamumo analizė parodė, kad ES valstybėse šiuo metu siekiama didinti studijų prieinamumą pereinant prie masinės arba universalios AM sistemos, tačiau tam tikslui pasiekti taikomi skirtingi finansavimo modeliai ir nevisos ES valstybės įtraukia į savo finansavimo modelius socialinės dimensijos rodiklius. Studijų prieinamumo didinimas per studijų finansavimą, į finansavimo modelius įtraukiant socialinės dimensijos rodiklius, užtikrintų ne tik teisingumą ir lygias galimybes dalyvauti AMS, bet taip pat suteiktų galimybę siekti, kad AMS mažai atstovaujama grupių asmenys (pvz., žemą ir (arba) vidutinį socialinį ekonominį statusą turintys asmenys, vyresnio amžiaus ar specialiųjų poreikių turintys asmenys) galėtų įsitraukti į AMS. Tai padėtų pagerinti situaciją ypač tose valstybėse, kuriose studentų skaičius turi tendenciją mažėti.

Panelinių duomenų analizės taikant fiksuotų efektų modelius tyrimo rezultatai bendrajame ES kontekste (EU-27) parodė, kad įsitraukimui ir studijų baigimui statistiškai reikšmingą įtaką daro nevienodi studijų finansavimo rodikliai. Įsitraukimą į studijas teigiamai veikia BVP vienam gyventojui ir viešųjų išlaidų AM skyrimas (proc. nuo BVP) – didėjant šiems rodikliams – bendra įsitraukimo norma irgi didėja, tačiau studijų baigimui šie rodikliai nedaro statistiškai reikšmingos įtakos. Studijų įmokos turi reikšmingą poveikį tiek įsitraukimui į studijas, tiek studijų baigimui – esminis skirtumas – tai studijų įmokų dydis – *maksimalios* įmokos neigiamai veikia įsitraukimą į studijas, o *minimalios* studijų įmokos – studijų baigimą. Kaip rodo tyrimo rezultatai (EU-27) – *minimalūs* poreikiais grįsti grantai daro neigiamą įtaką studijų baigimui – tai siejama su skirtingu studentų so-

cio-ekonominiu statusu, kadangi žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominį statusą turintys studentai (kurie dažniausiai turi teisę į poreikiais grįstus grantus) patenka į studijų baigimo rizikos grupę (t.y. vėluoja laiku pabaigti studijas arba jų nepabaigti iš viso). Vyrų ir moterų įsitraukimo į AMS lyginamoji analizė bendrajame ES valstybių (EU-27) kontekste parodė, kad vyrai turi didesnę finansinį suinteresuotumą studijomis jau nuo pat stojimo – vyrų stojimui į AMS teigiamą įtaką daro maksimalios studijų įmokos ir maksimalūs poreikiais grįsti grantai – kuomet įmokos mažesnės, o grantai didesni – tuo vyrai labiau linkę susidomėti AMS. Moterims šie rodikliai neturi statistiškai reikšmingos įtakos, tačiau maksimalių ir minimalių studijų kainų skirtumai (kainų „žirkklės“) daro neigiamą poveikį moterų įsitraukimui į AMS. Laiko trendas parodė, kad tiek įsitraukimas, tiek studijų baigimas kasmet didėja, o moterų įsitraukimas į AMS lenkia vyrų įsitraukimą. Bendrajame ES kontekste norėdami padidinti vyrų stojimus į AMS – reikėtų mažinti maksimalias studijų įmokas ir didinti maksimalius poreikiais grįstus grantus, nes minimalūs poreikiais grįsti grantai daro neigiamą poveikį studijų baigimo normai. Gauti tyrimo rezultatai patvirtina kitų tyrėjų gautas išvadas apie studijų įmokų (studijų kainų) daromą neigiamą poveikį studijų prieinamumui ir apie grantų teigiamą poveikį studijų prieinamumui. Ankstesniuose tyrimuose dažniausiai nagrinėjamas grantų pragyvenimo išlaidoms kompensuoti poveikis studijų prieinamumui, šio tyrimo naujumas, kad vertinama poreikiais grįstų grantų įtaka studijų prieinamumui (tiek įsitraukimui į AMS, tiek studijų baigimui). Atsižvelgiant į tai,  $H_1$  hipotezė, kad AMS įmokos ir poreikiais grįsti grantai daro statistiškai reikšmingą įtaką studijų prieinamumui ES valstybėse, yra priimta.

Tyrimo, skirto įvertinti skirtingus AMS finansavimo modelius pagal išlaidų pasidalijimą įtaką studijų prieinamumui, rezultatai rodo, kad *studijų įmokos* (maksimalios, minimalios, gryniosios, norminės studijų kainos (t.y. išlaidos vienam studentui) daro statistiškai reikšmingą įtaką studijų prieinamumui, tačiau nebūtinai vienodai teigiamai ar neigiamai veikia įsitraukimo į AMS ir studijų baigimo rezultatus. Galima išskirti dažniausiai statistiškai reikšmingą įtaką turinčius rodiklius: *išlaidos vienam studentui* (norminė studijų kaina arba kitaip dar vadinama vienos studijų vietos kaina) – visų modelių (išskyrus didelių įmokų-didelių grantų modelį (EU-5-DD) ji daro neigiamą poveikį įsitraukimui į AMS, tačiau studijų baigimo normai statistiškai reikšmingos įtakos neturi. *Maksimalūs poreikiais grįsti grantai* teigiamai veikia įsitraukimą į AMS beveik visuose AMS finansavimo modeliuose, o studijų baigimui teigiamą poveikį turi tik EU-9-MD modelio atveju, t.y. *mažų įmokų-didelių grantų* finansavimo modelyje. *Minimalūs grantai* turi statistiškai reikšmingos įtakos tik EU-9-MD ir EU-8-MM modeliuose (t.y. modeliuose, kuriuose taikomos palyginti mažos studijų įmokos) – šiuose modeliuose nustatytas teigiamas poveikis įsitraukimui į AMS studijas, ir neigiamas poveikis studijų baigimo normai. *Studijų kainų „žirkklės“* turi neigiamą įtaką tik *mažų įmokų-didelių grantų* modelio atveju (EU-9-MD), o *mažų įmokų-mažų grantų* (EU-8-MM) ir *didelių įmokų-didelių grantų* (EU-5-DD) modeliuose turi teigiamą įtaką.  $H_2$  hipotezė, kad AMS finansavimo modeliai pagal išlaidų pasidalijimą daro skirtingą statistiškai reikšmingą įtaką įsitraukimui į AMS ir studijų baigimui yra priimta.

Tyrimo rezultatai parodė, kad egzistuoja lyčių nelygybė (moterų naudai) ES studijų prieinamume – didžiausias skirtumas tarp vyrų ir moterų įsitraukimo į AMS normų yra EU-5-DM ir EU-8-MM modelių, o mažiausias – EU-5-DD ir EU-9-MD modelių atve-

ju. Atsižvelgiant į tai, galima daryti išvadą, kad valstybėse, kurios taiko mažus poreikius grįstus grantus yra didesnis skirtumas tar moterų ir vyrų stojimų į AMS. Vyrų labiau linkę studijuoti tose valstybėse, kuriose poreikius grįsti grantai yra palyginti dideli. Taip pat pažymėtina, kad didelių grantų modelius dažniausiai taiko valstybės, kurių BVP vienam gyventojui yra palyginti su ES vidurkiu aukštesnis, t.y. ekonomiškai stipresnės valstybės (pvz., EU-9-MD ir EU-5-DD), o ekonomiškai silpnės valstybės renkasi mažų poreikius grįstų grantų modelį (pvz., EU-8-MM ir EU-5-DM).

Kaip rodo tyrimo rezultatai, didžiausias žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominių statusą turinčių studentų atstovavimas yra *didelių įmokų-didelių grantų* finansavimo modelį taikančiose valstybėse (55 proc.), taip pat *mažų įmokų-mažų grantų* finansavimo modelį taikančiose valstybėse (52 proc.), t.y. tie modeliai, kurie geriausiai realizuoja išlaidų pasidalijimo principą AMS. *Didelių įmokų-mažų grantų* bei *mažų įmokų-didelių grantų* finansavimo modelių atveju žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominių statusą turinčių studentų atstovavimas AMS yra panašus (apie 46 proc.), tačiau abu atvejai yra kiek žemiau ES vidurkio (48 proc.).

Atlikus studentų, turinčių skirtingą socio-ekonominių statusą, atstovavimo ES valstybėse, taikančiose skirtingus studijų finansavimo modelius pagal išlaidų pasidalijimą, vertinimą, nustatyta, kad šios studentų grupės dalyvavimas AM studijose padidėja, valstybėms įgyvendinant studijų finansavimo metodus, orientuotus į studijų prieinamumo didinimą (pavyzdžiui, rezultatais grįstą finansavimą su akcentu į socialinės dimensijos rodiklius). Taip pat nustatyta, kad kuo daugiau valstybės taiko priemonių, skirtų didinti dalyvavimą studijose studentų, su žemu (vidutiniu) socio-ekonominiu statusu, tuo labiau padidėja studijų prieinamumas šiems asmenims, ir didėja šio rodiklio reikšmė. Valstybės, kurios susiduria su studentų skaičiaus mažėjimu, turėtų įtraukti į studijų finansavimo modelį socialinės dimensijos rodiklius. Kaip rodo tyrimo rezultatai, valstybių, kurių BVP vienam gyventojui palyginti su ES vidurkiu yra žemas, o studentų, turinčių žemą ir (arba) vidutinį socialinį ekonominį statusą, atstovavimo rodiklis taip pat yra žemas signalizuoja apie studijų prieinamumą ribojančius veiksnius, kurie yra nepriklausomi nuo asmens pasirinkimo. Atsižvelgiant į atlikto vertinimo rezultatus (2016 m. duomenimis), į tokią valstybių grupę patektų Lietuva, Čekija, Slovėnija, Estija ir Latvija. Kitos ES valstybės, kurios nedalyvauja EUROSTUDENT projekte, tačiau patenka į ekonomiškai silpnės ES valstybių grupę (pvz., Ispanija, Kipras, Portugalija, Graikija ir Bulgarija) – taip pat turėtų atkreipti dėmesį į šį vertinimo rodiklį.

$H_{2.1}$  subhipotezė, kad *Mažų įmokų-didelių grantų AMS finansavimo modelis daro statistiškai reikšmingą įtaką studijų prieinamumui ir užtikrina geresnę studijų prieinamumą žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominių statusą turintiems studentams bei lyčių lygybę AMS*, palyginti su kitais AMS finansavimo modeliais, yra priimama tik ta dalimi, kad *modelis daro statistiškai reikšmingą įtaką studijų prieinamumui ir užtikrina lyčių lygybę AMS geriau*, negu kiti finansavimo modeliai; tačiau atmetama dėl *geresnio studijų prieinamumo užtikrinimo žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominių statusą turintiems studentams* – kadangi kaip rodo EU-9-MD modelį taikančių valstybių tyrimo rezultatai – šios grupės valstybėse žemą ir (ar) vidutinį socio-ekonominių statusą turintys asmenys yra atstovaujami mažiausiai palyginti su kitais AMS finansavimo modeliais.

$H_{2.2}$  subhipotezė, kad *Mažų įmokų-mažų grantų AMS finansavimo modelis daro statistiškai reikšmingą įtaką studijų prieinamumui ir užtikrina geresnę studijų prieinamumą žemą ir*

(arba) vidutinį socio-ekonominį statusą turintiems studentams bei lyčių lygybę AMS, palyginti su kitais AMS finansavimo modeliais, yra priimama ta dalimi, kad modelis daro statistiškai reikšmingą įtaką studijų prieinamumui ir užtikrina geriausią įsitraukimą į AMS, tačiau atmetama dėl geresnio studijų prieinamumo užtikrinimo žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominį statusą turintiems studentams bei lyčių lygybę AMS, palyginti su kitais AMS finansavimo modeliais.

$H_{2,3}$  subhipotezė, kad *Didelių įmokų-mažų grantų AMS finansavimo modelis daro statistiškai reikšmingą įtaką studijų prieinamumui ir užtikrina geresnį studijų prieinamumą žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominį statusą turintiems studentams bei lyčių lygybę AMS*, palyginti su kitais AMS finansavimo modeliais yra priimama ta dalimi, kad modelis daro statistiškai reikšmingą įtaką studijų prieinamumui, tačiau atmetama dėl geresnio studijų prieinamumo užtikrinimo žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominį statusą turintiems studentams bei lyčių lygybę AMS (EU-5-DM modelio valstybėse lyčių nelygybė yra didžiausia), palyginti su kitais AMS finansavimo modeliais. Vyrų įsitraukimas į AMS šio modelio valstybėse yra mažiausias.

$H_{2,4}$  subhipotezė, kad *Didelių įmokų-didelių grantų AMS finansavimo modelis daro statistiškai reikšmingą įtaką studijų prieinamumui ir užtikrina geresnį studijų prieinamumą žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominį statusą turintiems studentams bei lyčių lygybę AMS*, palyginti su kitais AMS finansavimo modeliais, yra priimama visa apimtimi. EU-5-DD modelis daro statistiškai reikšmingą įtaką studijų prieinamumui, šį finansavimo modelį taikančiose valstybėse skirtumas tarp moterų ir vyrų įsitraukimo į AMS yra mažiausias, taip pat šio modelio valstybėse žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominį statusą turinčių studentų atstovavimas yra didžiausias, palyginti su kitais modeliais. Lyčių lygybė taip pat yra šio modelio prerogatyva. Vyrų įsitraukimas į AMS šio modelio valstybėse yra didžiausias, o skirtumas tarp moterų ir vyrų įsitraukimo į AMS yra mažiausias.

### **Tolesnių tyrimų kryptys**

Atlikto disertacinio tyrimo rezultatai rodo, kad atskirų šalių ar šalių grupių aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui parengta vertinimo metodika yra tinkama šio reiškinio tyrimams. Tolesni tyrimai gali būti skirti aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo metodikos tobulinimui. Remiantis esama vertinimo metodika gali būti atliktas tyrimas, apimantis daugiau valstybių, pvz., kitų tarptautinių organizacijų valstybių kontekste (OECD valstybių), o gauti tyrimų rezultatai palyginami su disertacinio tyrimo rezultatais.

Atsižvelgiant į ES demografinę situaciją, senėjančią visuomenę bei daugelyje ES valstybių mažėjančią studentų skaičių – mažai atstovaujama aukštajame moksle asmenų (t.y. žemą ir (arba) vidutinį socio-ekonominį statusą turinčių asmenų, vyresnio (netradicinio) amžiaus ir specialiųjų poreikių turinčių asmenų) įsitraukimas į AMS ES tampa vis aktualesnis. Tolesni tyrimai turėtų būti skirti AMS finansavimo modelių pagal išlaidų pasidalijimą įtakai studijų prieinamumo socialinės dimensijos kontekste vertinimui – apimant studijų prieinamumo lyčių lygybę, mažai atstovaujama AM asmenų studijų prieinamumo didinimą, ypatingą dėmesį skiriant žemą ir vidutinį socio-ekonominį statusą turinčių studentų grupei.



AMS įmokų dydžiai pagal studijų kryptis (sritis) nebuvo šio tyrimo dalykas, tačiau tai turėtų būti tolesnių tyrimų kryptis, siekiant nustatyti kokią įtaką turi studentų studijų pasirinkimui konkrečios studijų krypties studijų kaina – tyrimą galima būtų atlikti tiek nacionaliniu, tiek regioniniu (tarptautiniu) mastu. Taip pat būtų aktualu ir naudinga skirti dėmesį kitiems AMS finansavimo rodikliams, pvz., gražintinai finansinei paramai (studijų paskoloms ir paskoloms pragyvenimo išlaidoms kompensuoti), kaip jie veikia studijų prieinamumą ES valstybių kontekste. Tolesni tyrimai taip pat turėtų būti orientuoti į AMS finansavimo modeliams būdingų finansavimo metodų tyrimą, siekiant įvertinti atitinkamo finansavimo metodo (pvz., rezultatais grįsto finansavimo ir kt.) taikymo valstybės AMS finansavimo modelyje poveikį studijų prieinamumui.

Atsižvelgiant į atliktą mokslinės literatūros ir statistinės medžiagos analizę, galima išskirti dar vieną tolesnių tyrimų kryptį – tai studijų prieinamumo bendro rodiklio (indekso) ir jo skaičiavimo metodikos sukūrimas. Atsižvelgiant į ta, kad šiai dienai nėra vieningos studijų prieinamumo skaičiavimo ir vertinimo metodikos, kurią būtų priimtina taikyti visuotinai ir kuri galėtų palengvinti tarpvalstybinius palyginamuosius tyrimus – tolimesni tyrimai turėtų būti skirti studijų prieinamumo skaičiavimo ir vertinimo metodikos kūrimui, kuri galėtų apimti visas studijų prieinamumo sudėtines dalis (t.y. įsitraukimo į studijas, dalyvavimo (studijų tęstinumo) ir studijų baigimo) bei studijų prieinamumui svarbius socialinės dimensijos aspektus (pvz., studentų amžius, lytis (lyčių lygybė AM), socio-ekonominis statusas ir kt.).

#### **Mokslinių publikacijų disertacijos tema sąrašas**

- Davulis Gediminas, Kučaidze Nadežda (2014) „Development of a school funding model using the principles of fiscal decentralization for general education public schools in Lithuania“. Straipsnis recenzuojamoje tarptautinės mokslinės konferencijos „Privatus ir viešasis sektorius: praktika ir tyrimai“ (angl. k. „*Practice and research in private and public sector –2014*“) medžiagoje, p. 229-238 (2014).
- Mačerinskienė Irena; Kučaidze Nadežda (2016) „Diversification of higher education funding: resources, funding forms and methods“ // Whither our economies - 2016: 5th international scientific conference, October 20-21, 2016: conference proceedings [Elektroninis išteklius] / Mykolas Romeris University. Faculty of Economics and Finance Management. Vilnius : Mykolas Romeris University. ISSN 2029-8501. 2016, T. 5, p. 37-48. [Business Source Corporate Plus] [M.kr.: 04S, 03S].
- Kučaidze Nadežda (2016) „Higher education service: conception and properties“. Straipsnis tarptautinėje jaunųjų mokslininkų konferencijoje (International Scientific Conference for Young Researchers “Social Transformations in Contemporary Society 2016”), Vilnius, Lithuania.
- Mačerinskienė Irena, Kučaidze Nadežda (2019) „The evaluation of the impact of higher education funding models on access to higher education in European Union member states: methodological approach“ Adam P. Balcerzak & Ilona Pietryka (Eds.) Proceedings of the 10th International Conference on Applied Economics Contemporary Issues in Economy: Economics Olsztyn: Institute of Economic Research, p. 244-252.

### **Mokslinių pranešimų disertacijos tema sąrašas**

- Davulis Gediminas, Kučaidze Nadežda (2014) Development of a school funding model using the principles of fiscal decentralization for general education public schools in Lithuania // Practice and research in private and public sector - 2014 : 4th international scientific conference, May 14-15, 2014 / Mykolas Romeris university, Vilnius.
- Mačerinskienė Irena; Kučaidze Nadežda (2016) Diversification of Higher Education Funding: Resources, Funding Forms and Methods // 5nd International scientific conference “Whither our economies, 2016“, October 12-13, 2016 / Mykolas Romeris university, Vilnius.
- Kučaidze Nadežda (2016) Higher education service: conception and properties // International Scientific Conference for Young Researchers „Social Transformations in Contemporary Society 2016“, Lietuva, Vilnius.
- Kučaidze Nadežda (2019) The Impact of Higher Education Financing Models on Access to Studies in the European Union // International scientific and practical conference „International security in the frame of modern global challenges“, June 10, 2019 / Mykolas Romeris university, Vilnius.
- Kučaidze Nadežda (2019) The Impact of Higher education funding models on access to Higher education in context of Social Dimension // International scientific conference “Whither our economies – 2019”, September 19-20, 2019 / Mykolas Romeris University, Vilnius.



# GYVENIMO APRAŠYMAS

**Vardas, pavardė** Nadežda Kučaidze  
**Elektroninis paštas** N.Kučaidze@mruni.eu

## Išsilavinimas:

- 2013-2019** Mykolo Romerio universitetas, Ekonomikos krypties doktorantūra  
**2008-2010** Mykolo Romerio Universitetas, Teisės fakultetas, Finansų teisės magistro studijų programa  
**2005-2010** Vilniaus Universitetas, Ekonomikos fakultetas, Finansų ekonomikos bakalauro studijų programa  
**2004-2008** Mykolo Romerio Universitetas, Ekonomikos ir finansų valdymo fakultetas, Teisės ir muitinės veiklos bakalauro studijų programa

## Darbo patirtis:

- 2019** Mykolo Romerio Universitetas, Viešojo valdymo ir administravimo fakultetas.  
Pareigos – lektorė.  
**2019** Rigos technikos universitetas, Verslo finansų ir ekonomikos fakulteto asistentas. Latvija, Riga.  
Erasmus + mokslinė stažuotė.  
**2018-2019** Euro Akademija, Verslo vadybos fakulteto asistentas. Estija, Talinas. Erasmus + mokslinė stažuotė.  
**2015-2016** Mykolo Romerio Universitetas, Ekonomikos ir finansų valdymo fakultetas. Pareigos – lektorė.  
**2010-2015** Mykolo Romerio Universitetas, Ekonomikos ir finansų valdymo fakultetas. Pareigos – lektorė.  
**Nuo 2008** Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministerija. Pareigos – Teisės skyriaus vyresnioji specialistė.  
**2007-2008** Lietuvos Respublikos muitinė. Vilniaus teritorinė muitinė. Teisės skyriaus stažuotoja.

## Kalbų mokėjimas:

- Rusų – C2 lygis;  
Lietuvių – C2 lygis;  
Anglų – C1 lygis;  
Ukrainiečių – B1 lygis;  
Lenkų – A2 lygis.

## Papildomos kompetencijos:

- 2019** Muzikos komponavimas. Muzikos instrumentas: Hansas.  
**2013** Kinų kalbos kursai.  
**2011** „Emocinio intelekto (EQ) įtaka darbo rezultatams“. Kvalifikacijos tobulinimo kursai.  
**2010** „Vadovavimas darbo grupei“; „Derybų įgūdžių tobulinimas“. Kvalifikacijos tobulinimo kursai.  
**2009** „Efektyvus bendravimas su klientais“;  
„Prezentacijų rengimas ir viešasis kalbėjimas“. Kvalifikacijos tobulinimo kursai.  
**2005** Savišvieta. Muzikos instrumentas: gitara.  
**Nuo 2002** Muzikos komponavimas. Muzikos instrumentas: fortepijonas.  
**1995-2002** Vilniaus Balio Dvariono dešimtmetė muzikos mokykla.  
Specialybė – fortepijonas.

MYKOLAS ROMERIS UNIVERSITY

**Nadežda Kučaidze**

EVALUATION OF HIGHER EDUCATION  
FUNDING MODELS AND IMPACT  
ON HIGHER EDUCATION ACCESS  
IN THE EUROPEAN UNION STATES

Summary of the Doctoral Dissertation  
Social Sciences, Economics, S 004

Vilnius, 2020

This doctoral dissertation was prepared at Mykolas Romeris University during 2013–2019 at Mykolas Romeris University under the right to organise doctoral studies granted to Vytautas Magnus University together with ISM University of Management and Economics, Mykolas Romeris University and Šiauliai University by the order of the Minister of Education, Science and Sports of the Republic of Lithuania No. V-160 dated on February 22, 2019.

*Scientific Supervisors:*

Prof. Dr. Irena Mačerinskienė (Mykolas Romeris University, Social Sciences, Economics, S 004) (2014 – 2019);

Prof. Dr. Gediminas Davulis (Mykolas Romeris University, Social Sciences, Economics, S 004) (2013 – 2014).

The doctoral dissertation will be defended in the Council of Economic Science of Vytautas Magnus University, ISM University of Management and Economics, Mykolas Romeris University and Šiauliai University:

*Chairman:*

Prof. Dr. Kristina Levišauskaitė (Vytautas Magnus University, Social Sciences, Economics, S 004);

*Members:*

Prof. Dr. Violeta Pukelienė (Vytautas Magnus University, Social Sciences, Economics, S 004).

Prof. Dr. Tatjana Põlajeva (Euroakadeemia, Estonia, Social Sciences, Economics, S 004);

Prof. Habil. Dr. Žaneta Simanavičienė (Mykolas Romeris University, Social Sciences, Economics, S 004);

Prof. Dr. Rima Žitkienė (Mykolas Romeris University, Social Sciences, Management, S 003).

The doctoral dissertation will be defended in the public session of the Council of Economic Science at Mykolas Romeris University, held at 10:00 on May 8th, 2020 at Mykolas Romeris University, Room I-414. Address: Ateities g. 20, LT-08303 Vilnius, Lithuania.

The summary of the Doctoral Dissertation was sent on April 8th, 2020.

The Doctoral Dissertation is available at Martynas Mažvydas National Library of Lithuania (Gedimino ave. 51, Vilnius), Vytautas Magnus University library, ISM University of Management and Economics Library, Mykolas Romeris University library and Šiauliai University library.

## EVALUATION OF HIGHER EDUCATION FUNDING MODELS AND IMPACT ON HIGHER EDUCATION ACCESS IN THE EUROPEAN UNION STATES

### Summary

#### **The relevance of the topic.**

Higher education (HE) is one of the components of the education system and the main measure in achieving EU goal to create a smart, sustainable and inclusive economy in the European Union. HE plays a crucial role in promoting personal development and societal advancement, influencing innovation and research, and helping to equip the highly skilled workforce needed for the growth of the knowledge economy and society. A cohesive system of HE is the foundation for the development of the knowledge society, the strengthening of the knowledge-based economy and the sustainable development of the country, dynamic and competitive life of the national economy, and social and economic well-being (Law on Higher education and Research of the Republic of Lithuania, 2019). To achieve these goals and objectives, the funding should be provided. Funding is not the same for all levels of the education system – the funding models differ. There is no doubt, that all levels of the education system are important, but HE, in the economic sense, mostly influences the development of human capital in a state. HE access is one of the most important factors that increases the human capital of the state, it enables the efficient accumulation and redistribution of human capital.

EU Member States declare that HE is one of the key tools for promoting national competitiveness, the development of the knowledge economy and the growth of human capital. It is noteworthy, that access to HE is a key factor in achieving all these goals. In recent decades, all EU countries have been working to increase access to HE in order to attract more people to higher education. This objective is determined in EU law regulation – in Council conclusions of 12 May 2009 on a strategic framework for European cooperation in education and training is determined, that “*Given the increasing demand for higher education attainment, and whilst acknowledging the equal importance of vocational education and training: — By 2020, the share of 30-34 year olds with tertiary educational attainment should be at least 40 %*”. This statement of the Council’s conclusion sets out the objective for the EU Member States to pursue a massive system of HE. The massification of HE and the growth of the number of students influenced the decrease of public expenditure on HE in the EU member states and encouraged the increase in the share of tuition fees in the total funding of HE. However, funding affects the access to HE (Dynarski, 2003; Geven, 2015.).

In order to have a positive impact on the formation of human capital, to promote the growth of the state economy and to raise the level of competitiveness of the country, the

EU member state must seek to ensure equal access to HE. The issue of HE funding models' impact on access to HE is a very relevant, raising much debate among interested community members, practitioners and researchers. The first question is about “*how does the chosen HE funding model influence the access to HE, concerning the socio-economically weaker student group?*”, second – “*whether the chosen HE funding model does not violate human rights to access HE?*”; “*whether barriers to access the HE exist in the EU member state?*”; “*what impact the methods of HE funding have on access to HE and how to structure the HE funding and student support systems through the principle of cost-sharing and diversification of HE funding sources (combining tuition fees, grants, study loans, loan guarantees, tax allowances, etc.)*” and other issues.

### **The level of the problem examination.**

Realizing the importance of HE for the economy and competitiveness of the state, access to HE has become a prerogative of the states. Although all countries seek to expand the access to HE by switching to a mass or even universal HE system, EU member states apply different HE funding models. In some countries, HE is free of charge and students receive large need-based grants, while in others, tuition fees exceed € 1,000, 2,000 or 3,000, while state support (grant) is very low. This situation, concerning the aim of increasing access to HE in all EU member states, raises the question of how do these HE funding models impact access to HE.

HE funding models and their components (i.e. HE funding methods) are widely analyzed by Lithuanian and foreign scientists and researchers. Grim J. *et al.* (2019), Serna G.R. (2019), Lowry R.C (2019), Gandara D., Rutherford A. (2018), Stanfield J.E.G. *et al.* (2015), Stasiulionienė D., Juozaitis A.M. (2014), Mačerinskienė I., Kučaidze N. (2014), Želvys R. (2013), Pūraitė A. (2011), Ipolitova K.M. (2011), West E.G. (2010), Martins J.O., Boarini R., Strauss H. Ir Maisonneuve Ch. (2009), Tamašauskienė Z., Šileika A., Smolenskienė F. (2008), Oliveira Martins J. *et al.* (2007), Salmi J., Hauptman A.H. (2006), Orr D. (2005), Grebliuskas A., Hearn J.C. (2003), Kraujutaitytė L. (2002), Sližys R. (2001), Čekanavičius L., Miliauskas A. (2002), Hofmann Ch. (2000), G., Konsalt A. (2000), Caldwell B.J., Levacic R., Ross K. N. (1999), Johnstone D.B. (1998), Middlehurst R. (1995), Scott P. (1995), Cazenave P. (1992), Williams G. (1992) analyze HE funding sources, as well as the principle of cost sharing in HE, HE funding methods, models, their advantages and disadvantages, evaluate the problematic aspects of HE funding models and funding methods.

In scientific researches, the HE funding models are analyzed according to different criteria. For example, Salmi J., Hauptman M.R. (2006), Layzell D. (2007) carried out scientific literature analysis and expert evaluation of HE funding methods. Estermann T., Kupriyanova V. (2015) analyze the HE funding through a survey (interview) and comparative analyses. Hillman N.W., Tandberg D.A., Fryar A.H. (2014) analyze the impact of the results-based funding method on graduation outcomes; Gandara D., Rutherford A. (2018) investigate the impact of a results-based funding method on access to HE of the low-socio-economic students' group. It should be noted, that the majority researches of HE funding models, or HE funding methods is based on literature analysis and generalization methods, conclusions of expert analysis, these researches are focused on the HE funding models

impact on access to HE within the state, i.e. at the national level, less frequently – at regional or international level. There are researches, where HE funding models are analyzed separately in each state and the conclusions are based on the analysis that has been made, avoiding the data analysis (e.g. econometric analysis).

The concept of HE access is being explored by researchers in a variety of fields of science, and this phenomenon is ambiguous and there is no unified concept of HE access in the scientific literature. The problematic issues of HE access concerning equality and justice have been investigated by McPherson M., Schapiro M. (1991), Lincoln I., Walker, A. (1993), Kane T. (1995), Donald E. (1999), Johnstone D.B. (2003), Dynarki, S. (2003), Blanden J., Machin S. (2004), Kelchetermans S., Verboven F. (2010), Nielsen H., Sorensen T., Taber C. (2010), Giziené (2011), Heller, Hubner M. (2012), Gibbons S., Vignoles A. (2012), Chowdry, H. *at el.* (2013). Crosier D. *at el.* (2014), Sa, F. (2014), Dearden, L. *at el.* (2014), Ilie S., Rose P. (2016), Murphy R., *at el.* (2017), Chiao-Ling Ch., Friedrich H. (2018) and other researchers. Majority researches on access to HE focused on young people, who belong to underrepresented, socio-economically disadvantaged groups (Breen, Goldthorpe, 1997; Shavit, *at el.*, 2007; Becker, Hecken, 2009; McCoy, Smyth, 2010; McCoy, Byrne, 2011; Grim *at el.*, 2019; Serna, 2019; Lowry, 2019 and others). This context is related to the implementation of the Bologna Process in HE. Access to HE is related to the social dimension and its characteristics. The researchers point out that the social dimension is based on the issue of equal opportunities and the elimination of all forms of discrimination (Zgaga, 2015; Alexe *et al.*, 2015 and others). The primary purpose in the context of the social dimension – is to integrate students from underrepresented groups to reduce social disparities in HE as well as in society (Alexe *et al.*, 2015). The commitments of the EU member states to the social dimension have created an international policy environment that recognizes student support systems as a principle of equality in HE. Scientists are treating differently the impact of HE funding models and their components (HE funding methods) on access to HE.

The obtained results show that HE funding models and their components (e.g. tuition fees, grants, study loans, etc.), affect HE access (see also Kane, 1995; Dynarski, 2003; Kaiser, O’Heron, 2005; Baumgartner, Steiner, 2006; Hemelt, Marcotte, 2008; Hübner, 2009; Clancy, Goastellec, 2007; Falch, Oosterbeek, 2011; Dearden et al., 2011; Yang, 2011; Payne et al., 2013; Orr, 2015; Geven, 2015; Ilie, Rose, 2017; Gandara, Rutherford, 2018 and others).

Researchers evaluate the impact of increasing tuition fees on access to HE (i.e. Hübner, 2009; Geven, 2015), while others – evaluate the impact of grants change on HE access (i.e., Baumgartner, Steiner, 2006; Yang, 2011 and others). There are researches, which evaluate both components of the HE funding model – tuition fees and grants (i.e., Heller, 1998; Dearden *et al.*, 2011, and others). It should be noted, that there are only some researches on the impact of HE funding models on access to HE in cross-border perspective and there are no scientific studies in the EU context. It should also be noted, that there is no uniform methodology for assessing the international comparability of HE access.

EU higher education funding systems are not harmonized, each Member State is free to choose its HE funding model according to its socio-economic objectives, and at the same time pursue common EU objectives for HE. Given the diversity of HE funding models

in the European Union and according to the fact, that all these countries share common objectives for HE across the Union, and according to the fact, that EU Member States face problems in accessing HE, there is a theoretical and practical need to analysis HE funding models in the EU Member States and to evaluate the impact of HE funding models on access to HE.

**The scientific problem** – how to evaluate higher education funding models' impact on access to higher education.

**The object of the research** – the impact of higher education funding models on access to higher education.

**The aim of the research** – after analyzing scientific approaches to higher education funding and higher education access, to develop the methodology for evaluating higher education funding models' impact on access to higher education and apply this methodology in the context of EU member states.

The objectives of the research:

1. To analyze HE funding models and to identify their problematic aspects based on scientific literature.
2. To disclose the theoretical aspects of access to HE by identifying the factors, which limit access to HE.
3. After analyzing research methodologies of HE funding models and access to HE, next step is to identify the limitations of scientific research methods, which were applied in previous researches of the HE funding models' impact on access to HE.
4. To develop a conceptual model for evaluating the impact of HE funding models on access to HE and to substantiate methodology for evaluating the impact of HE funding models on access to HE, as well as to provide research limitations and substantiate research hypotheses.
5. To carry out an empirical research using the developed methodology for evaluating the impact of higher education funding models on access to higher education and to determine the impact of higher education funding models on access to higher education in the European Union states.

**The hypothesis of the research.** The research raises hypotheses, which can be confirmed or disproved by empirical research:

**H<sub>1</sub> hypothesis:** *Tuition fees and (or) need-based grants have a statistically significant impact on access to HE in EU countries (EU-27).*

**H<sub>2</sub> hypothesis:** *HE funding models have different statistically significant effects on gross enrollment rate and gross graduation rate.*

Four sub-hypotheses are purposefully raised in order to confirm or refute Hypothesis H<sub>2</sub>:

**H<sub>2.1</sub> sub-hypothesis:** *low-tuition-high-subsidy funding model has a statistically significant impact on access to HE and provides better HE access for low and (or) moderate socioeconomic representatives as well as ensures gender equality in HE in comparison to other AMS funding models.*

**H<sub>2.2</sub> sub-hypothesis:** *low-tuition-low-subsidy HE funding model has a statistically significant impact on access to HE and provides better HE access for low and (or) moderate*

socioeconomic status representatives as well as ensures gender equality in HE in comparison to other AMS funding models.

**H<sub>2.3</sub> sub-hypothesis:** *high-tuition-low-subsidy HE funding model has a statistically significant impact on access to HE and provides better HE access for low and (or) moderate socioeconomic representatives as well as ensures gender equality in HE in comparison to other AMS funding models.*

**H<sub>2.4</sub> sub-hypothesis:** *high-tuition-high-subsidy HE funding model has a statistically significant impact on access to HE and provides better HE access for low and (or) moderate socioeconomic representatives as well as ensures gender equality in HE in comparison to other AMS funding models.*

### **The methods of the research.**

The analysis and generalization of scientific literature were used to analyze HE funding resources, HE funding models, HE funding methods, as well as the theoretical aspects of access to HE, HE access factors and to analyze HE funding model's impact on access to HE research methodologies, to identify the indicators for the evaluation of HE funding models.

The research also applies general research methods - abstraction method used to determine the main indicators of the conceptual model of evaluation of HE funding model impact on access to HE; alternative method such as comparing and criticizing competing HE funding theories, data analysis method, analogy, generalization, deduction and induction, modeling, systematic analysis, comparative history method.

The empirical research methods, data analysis methods (comparative and statistical analysis) are used to evaluate the impact of the HE funding models on access to HE. The empirical research relies on econometric methods of correlation and regression analysis, which were applied to determine the relationship between the main indicators of HE access (*gross enrolment ratio (GER), GER male, GER female, gross graduation ratio*) and indicators of HE funding models (*tuition fees (max./min.), need-based grants (max./min.), percent of a student, which pay max. tuition fees, percent of a student, which receive max. need-based grants, etc.*). The panel data analysis method is used to evaluate the impact of HE funding models on access to HE across the 27 Member States, in 2011-2016. This method allows us to combine cross-sectional data and time-series data analysis methods and take advantage of these methods. The panel data analysis method offers broader benefits of analysis and data interpretation than separate cross-sectional or time series data analysis.

The fixed-effects model of panel data was selected for research, according to the results of *F statistics test, Breusch-Pagan test and Hausman test*. The fixed-effects model is used to evaluate the impact of HE funding models on access to HE based on four HE funding models according to cost-sharing classification criteria (*Low-tuition-high-subsidy (EU-9-MD); low-tuition-low-subsidy (EU-8-MM); high-tuition-low-subsidy (EU-5-DM); high-tuition-high-subsidy (EU-5-DD) HE funding models*). The fixed-effects model is applied to evaluate the HE funding models' impact on access to HE in EU-27 model.

The graphical representation of the data was chosen to present the results of the study more effectively. Econometric analysis software GRETL and Microsoft Excel software was used for statistical and graphical data processing.



### **Research limitations.**

Due to data availability, panel data analysis includes the 27 EU member states, and the evaluation of the impact of HE funding models by cost-sharing on access to HE does not include the United Kingdom (UK) due to the different national application of the funding models. Depending on the availability of the data, the research period covers six years, from 2011 to 2016. Although access to HE is relevant to every country, not all EU member states implement measures to ensure equal access to HE. Based on the data provided by the EUROSTUDENT database, the part of the research that deals with the impact of HE funding models on the access to HE with regard to social dimension criteria, includes those countries, which take part in the EUROSTUDENT project (EU-20). The most relevant and informative indicators of HE funding models and HE access which were available were included in the evaluation model. In the absence of relevant data, some of the indicators were not evaluated. The research could be replicated as data availability emerges, using a larger sample and including more indicators and countries.

### **The scientific novelty of the dissertation, theoretical, and practical significance.**

1. According to the scientific literature analysis, it was determined, that there is a wide variety of HE funding methods, which are or were applied in practice in the EU member states. Taking into account the variety of HE funding methods, the dissertation presents two broad groups of HE funding methods – tax-paid HE funding (i.e. public funds) and non-tax-paid HE funding (i.e. private funds). One more division of HE funding methods according to the HE funding forms (direct and indirect) concerning institutional and individual study funding is presented. After analyzing scientific researches on HE funding methods, a list of advantages and disadvantages of HE funding methods is provided. This list is informative and important for further analysis of HE funding methods that are the main components of HE funding models.
2. After evaluating the scientific literature on HE financing models, the criteria for the classification of HE funding models were presented: *by nature of HE policy, by market type, by the scale of control, by the impact of finances, by HE access systems and by cost-sharing*. The main features, advantages and disadvantages of HE funding models according to the classification criteria are presented. Taking into account the analysis of scientific publications and the results of empirical research, a comparison of HE funding models according to theoretical and practical aspects of the application of models in EU countries is presented.
3. By revealing different views of researchers due to access to HE, it has been found that the significance of the HE access is revealed through the prism of justice, equality and the social dimension. This finding reveals the interdisciplinary of HE access and the multidimensionality of assessment. Based on the analysis of scientific literature on access to HE – the concept of access to HE is presented. This concept links to access to HE not only with actual admission to a HE institution (i.e. gaining study place) but also with studies continuity and study completion, as well as takes into account socioeconomic students characteristics.

4. It has been found that there are different approaches in the scientific literature about the evaluation of HE access, and there is no uniform methodology for calculating and evaluating HE access, which is universally accepted and which can facilitate cross-border comparative research. This should be one of the directions for further research.
5. The analysis of research on the evaluation of HE funding models and the impact on access to HE has shown that most of the researches have been carried out using literature analysis, generalization methods, etc., and these researches are more descriptive. There are only a few studies on the evaluation HE funding models and their impact on HE access, which would assess the impact of the funding model on HE access in a cross-border comparative study using econometric analysis methods. After systematizing existing methodologies on the evaluation of the impact of HE funding models on access to HE, the advantages and disadvantages of applicable research methods were outlined, and new methodology is developed, which can be used to evaluate the HE funding models' impact on access to HE in EU member states as well as in other international organizations (i.e. OECD countries).
6. The novelty of the methodology, which is presented in the dissertation, for evaluation of the impact of HE funding models on access to HE is revealed through the totality of its components, assessment stages, methods and indicators selected for evaluation of the impact of HE funding models on HE access. Four types of HE funding models (according to cost-sharing classification criteria) were selected: low tuition-high-subsidy (EU-9-MD); low-tuition-low-subsidy (EU-8-MM); high tuition-low-subsidy (EU-5-DM); high-tuition-high-subsidy (EU-5-DD) HE funding models. Taking into account the criteria of social dimension (i.e. needs-based grants, underrepresented student groups in HE). One more novelty of the methodology is new indicators, which were applied to evaluate the impact of HE funding models on access to HE (i.e., the percentage of students receiving needs-based grants and the percentage of students paying the highest tuition fees, etc.). The uniqueness of the methodology is also that it allows us to evaluate the impact of different HE funding models on HE access, which, as found in the empirical study, is different and depends on the chosen HE funding model.
7. Another highlight of the dissertation methodology is the data analysis method chosen for the evaluation of the impact of HE funding models on access to HE. The panel data analysis method (fixed effects model) used for empirical research allowed to combine cross-sectional data and time series methods and to evaluate the impact of HE funding models on access to HE in EU member states, using four types of HE funding models according to cost-sharing classification criteria. The novelty of the methodology also manifests itself in the breakdown of countries into HE funding models by cost sharing, taking into account the economic indicators relevant to HE funding (i.e. expenditure per student, public expenditure on HE (percent to GDP) and GDP per capita) using cluster analysis (*k-means* method).

### **The practical significance of the dissertation**

1. The practical significance of the research results is revealed by the peculiarities of the impact of HE funding models on access to HE, which allows us to study HE funding models in a complex way, comparing the impact of different HE funding models on access to HE, highlighting their strengths and weaknesses. The results of the research may be used by public authorities, civil servants, politicians, HE institutions, their representatives, scientists, students and other members of the academic community, both in making decisions on the HE funding model and further research.
2. By revealing different views of researchers and analyzing the indicators on HE funding and HE access in statistical databases, the systematic lists of indicators on HE funding and access to HE, with explanations and interpretations were presented in the dissertation. These indicators can be used in further research on HE funding, access to HE, and the social dimension of HE.
3. HE funding models are the measure to achieve HE objectives. The analysis of the scientific literature on HE funding models and HE funding methods allows us to see the advantages and disadvantages of each HE funding model and method. As not all HE funding methods are mutually compatible, therefore, one funding method can positively influence the access of HE, but negatively - the quality, etc., the analysis of scientific literature allows to evaluate the threat of a certain funding method according to desired HE goal. It is important to take this into account before deciding to implement an appropriate HE funding method at the national level.
4. The developed methodology for evaluation of the impact of HE funding models on access to HE illustrates how a particular HE funding model affects the access to HE (i.e., GER, GER male, GER female and gross graduation ratio). States may use this methodology to assess and predict the impact of a new HE funding model on access to HE, taking into account the target groups (such as those with low and/or moderate socioeconomic status, etc.).

### **Defendable claims of the dissertation:**

1. HE funding models according to Cost sharing classification criteria (i.e., *Low tuition-high-subsidy (EU-9-MD)*; *low-tuition-low-subsidy (EU-8-MM)*; *high tuition-low-subsidy (EU-5-DM)*; *high-tuition-high-subsidy (EU-5-DD)* HE funding models) have different effects on access to HE.
2. States should use the *high-tuition-high-subsidy (EU-5-DD)* HE funding model or *low-tuition-low-subsidy (EU-8-MM)* HE funding model to increase enrolment (GER) in HE.
3. States, that apply a *high-tuition-high-subsidy (EU-5-DD)* HE funding model, ensure better access to higher education in terms of gender equality and low and/or moderate socioeconomic status representation.

### Logical structure of the doctoral dissertation.

The doctoral dissertation is composed of an introduction, three main parts, conclusions, references, and appendices. The dissertation is 222 pages (354 p. including appendixes) long, 166 literature sources are referenced. The logical structure of the dissertation research is presented in Figure 1.

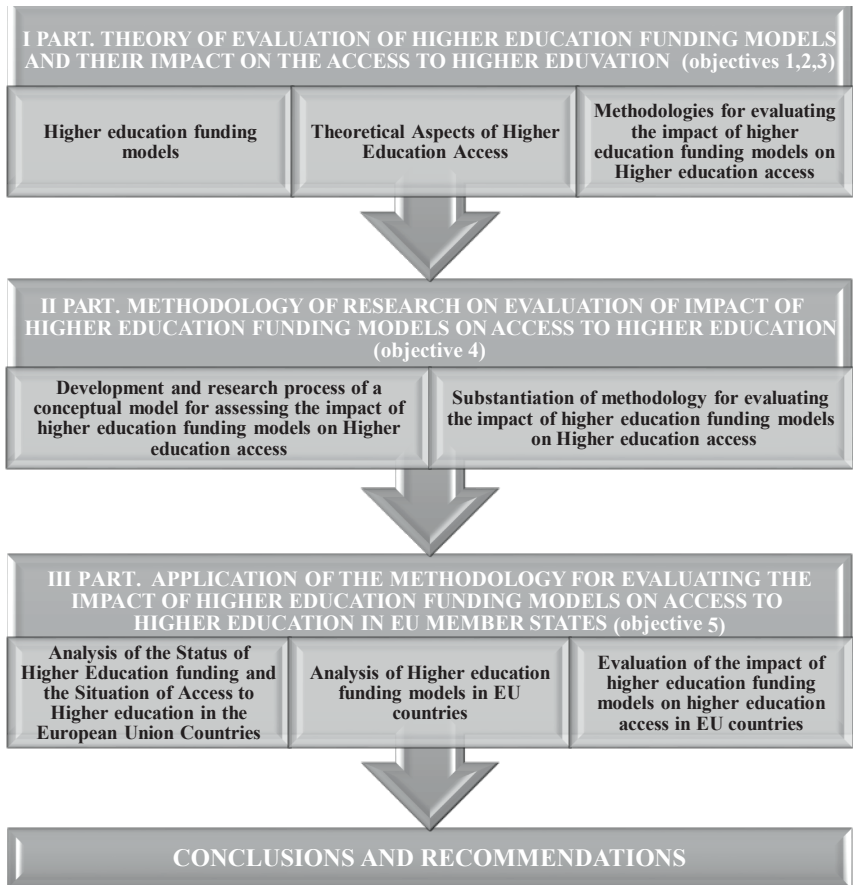


Fig 1. The logical structure of the dissertation

The first part of the thesis discusses scientific research literature on theoretical aspects of higher education funding, funding models, funding methods and HE access, methods of evaluation of the impact of HE funding models on HE access. Firstly, the sources of higher education funding, diversification of funding sources and higher education funding methods, criteria for classifying funding models and types of HE funding models, as well as problematic aspects of HE funding models are analyzed. Second, the theoretical aspects of higher education access are analyzed, basic concepts are clarified, and barriers to HE access are identified. Thirdly, the indicators and research methods to evaluate HE funding models, access to HE and the impact of HE funding models on access to HE are analyzed.

The second part of the dissertation substantiates the methodology for evaluating the impact of higher education funding models on access to higher education. Firstly, a conceptual model for evaluating the impact of HE funding models on access to HE is developed. The indicators which are necessary to evaluate the impact of the HE funding models on access to HE are highlighted, methods, econometric models for evaluating the impact of HE funding models on access to HE are described, the empirical study period, research limitations are presented, and research hypotheses and sub-hypotheses are presented and substantiated.

The third part of the dissertation evaluates the impact of HE funding models on access to HE in EU member states. First of all, the Status of HE funding and the situation of access to HE in the European Union states are analyzed. Depending on the cost-sharing models, EU countries are clustered into four models based on tuition fees and need-based grants, as well as other relevant economic indicators of the HE. Causal links between indicators of HE funding models and access to HE are clarified and problematic aspects are identified. The results of the evaluation of the impact of HE funding models on access to HE are presented; a comparative analysis of the representation of students with different socio-economic backgrounds in HE and gender equality in HE funding models is performed. Based on the obtained research results, the research conclusions and recommendations are presented.

### **The main thesis statements and conclusions of the dissertation.**

Research shows that diversification of HE funding sources is becoming increasingly important. HE faces massification, marketing, liberalization, which directly make the impact on HE funding models – the list of HE funding sources expands, more private funding sources appear, as well as modifications of HE funding methods. The analysis of the scientific literature has shown that there is a wide variety of HE funding methods used or practiced in the EU and other countries. The dissertation presents the systematization of HE funding methods and distinguishes two types of HE funding according to the nature of funding sources - tax and non-tax HE funding. One more division of HE funding methods according to the forms of funding HE (direct and indirect) concerning institutional and individual study funding is presented. After analyzing scientific researches on HE funding methods, a list of advantages and disadvantages of HE funding methods is provided. This list is informative and important for further analysis of HE funding methods that are the main components of HE funding models.

After evaluating the HE funding models analyzed in the scientific literature as well as researchers' approaches to HE funding, the main criteria for classifying HE funding models were distinguished: *by nature of HE policy, by market type, by the scale of control, by the impact of financier, by HE access systems and by cost-sharing*. The advantages and disadvantages of HE financing models according to different classification criteria are presented and compared. Evaluating scientists' views, the Anglo-American Model, the Free Market Model, the Market Financing Model (by Funding Source and Financier Impact), the American Model (by Control Scale), the Neo-Liberal (by HE access systems), and *high tuition-low-subsidy (EU-5-DM) HE funding model (by cost sharing)*, the sources of private (non-tax) funding are dominant. According to the results of the study (2016 data), the *high tuition-low-subsidy (EU-5-DM) HE funding model* includes five EU countries: Lithuania, Latvia, Estonia, Romania, and Hungary.

The investigation of researchers' views has shown that in the Scandinavian model, the "anti-market" social financing model, the French financing model, the bureaucratic financing model, the Social-Democratic model and the *Low tuition-high-subsidy (EU-9-MD) HE funding model*, in HE funding dominate public (tax) funding. Here, the public, social dimension of the benefits of HE is emphasized, and HE is considered as a state prerogative. Studies are largely funded by tax funding methods, private funding is relatively low, or symbolic compared to other funding models. However, public spending per student is the highest compared to other HE funding models. Countries with this funding model have a high level of income taxation. According to the data (2016), nine EU countries belong to the *Low tuition-high-subsidy (EU-9-MD) HE funding model*: Denmark, Sweden, Finland, Austria, Germany, Malta, the Netherlands, Belgium, and Luxembourg.

Evaluating scientists' views, the Public Market-Based Model, the German Funding Model, the Collegiate Funding Model, the *low-tuition-low-subsidy (EU-8-MM) HE funding model*; *high-tuition-high-subsidy (EU-5-DD) HE funding models* are the "golden mean" of the latest and most popular HE financing trend, i.e. best suits the HE Cost-Sharing principle and the diversification of funding sources between the public and private sectors. In this case, HE funding does not highlight the dominant source of funding, it is recognized that the benefits of HE are shared by society, the state and the students, so everyone must contribute to the cost of tuition. In countries where these funding models are used, the aim is to reduce state (tax) tuition funding or, with increasing access to HE, to maintain current levels of funding, but also to introduce non-tax funding methods (such as tuition fees) taking into account social aspects - to increase social equality, to meet social, technological and economic needs of the state. It should be noted that according to the cost-sharing classification criterion, there are two types of models - *low-tuition-low-subsidy (EU-8-MM) HE funding model* and *high-tuition-high-subsidy (EU-5-DD) HE funding models* - because in both cases there are no dominant funding sources. According to the data (2016), five EU countries belong to the *high-tuition-high-subsidy (EU-5-DD) HE funding model*: Ireland, Italy, Portugal, Spain, and France) and eight countries to *low-tuition-low-subsidy (EU-8-MM) HE funding model*: Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Greece, Poland, Slovakia, and Slovenia.

During the analysis of the different approaches of researchers to the access to HE, it was

found that the significance of the access to HE is revealed through the prism of justice, equality and social dimension. This reveals the interdisciplinarity of HE access and the multidimensionality of evaluation. Based on the study of HE access, the concept of HE access is presented, which links HE access not only to actual enrollment (i.e. receiving a placement) but also to the continuity of studies and successful completion of the HE study, covering all relevant stages of the HE process. Access to higher education is the assurance of the study process, from the entry to HE, till the graduation, on an equal basis, eliminating any discrimination based on sex, race, religion, socio-economic status, immigrant status, place of residence, age, disability, or other characteristics beyond the control of the individual, to achieve quality education in HE. Equal opportunities provide the basis for increasing access to studies to reflect the diversity of the population at all stages of the study process. It is also found that access to HE is influenced by a wide range of factors (e.g. student's socio-economic background, family income, minority status, gender, religion, etc.). These factors can be divided into two groups - student-controlled (eg. study outcomes, efforts) and uncontrolled (eg. gender, religion, nationality, socio-economic background, etc.). To achieve equitable access to HE, it is essential to ensure equality of access to HE, avoiding independent of student control (this includes study funding).

An analysis of research on the evaluation of HE funding models and its impact on HE access has shown that most studies have been conducted using literature analysis, generalization techniques, are more descriptive and do not assess causality. There are few studies on the evaluation of HE funding models and their impact on HE access, which would assess the impact of the funding model on access to HE in a cross-border comparative study using econometric analysis methods. By systematizing the existing methodologies for evaluating the impact of HE funding models on HE access, the advantages and disadvantages of applicable research methods are outlined and a new methodology is developed that can be used to assess the impact of HE funding models on access to HE. Analyzing the impact of HE funding on access to HE in EU countries 2011-2016 – two methods that have been used in previous studies – time-series and cross-sectional data analysis methods – are important. Practice and the results of previous studies show that in order to use the advantages of these methods it is expedient to combine them, which is possible by applying panel data analysis. Statistical models that combine cross-sectional and time series data offer broader analytical and data interpretation advantages over individual cross-sectional or time series data analysis. For the panel data analysis, a fixed-effects model was chosen to determine the impact of funding on access to HE in the overall EU context (EU-27) and across EU countries applying different HE funding models (EU-9-MD, EU-8-MM, EU-5-DM, and EU-5-DD funding models).

An analysis of the HE funding status and the situation of access to HE in EU countries has shown that EU countries are currently seeking to increase access to HE by switching to a mass or universal HE system. Although, different HE funding models are used to achieve this goal. Moreover, not all EU countries include social dimension indicators. Increasing access to HE through funding HE by including social dimension indicators in funding models would not only ensure equity and equal access to HE but would also enable people from under-represented groups in HE (such as a student with low and/or moderate socio-



economic status, senior citizens or people with special needs) to join the HE. This would help to improve the situation, especially in those countries where the number of students tends to decrease.

Results of panel data analysis using fixed-effects models in the overall EU context (EU-27) showed that gross enrollment (GER) and gross graduation rates are statistically significantly influenced by disparate HE funding indicators. Enrollment in HE studies is positively influenced by GDP per capita and public spending on HE (as a percentage of GDP) – as these indicators increase – the gross enrollment rate also increases, but these indicators do not have a statistically significant effect on graduation. Tuition fees have a negative impact on both enrollment and graduation – the key difference is the size of tuition fees – maximum fees negatively affect enrollment and minimum tuition fees negatively affect graduation. Research findings (EU-27) show that minimum needs-based grants have a negative impact on graduation – this is due to the different socioeconomic status of students, as students with low and/or moderate socio-economic status (who are mostly eligible for need-based grants) are at risk of graduation (i.e. late completion or no completion at all). A comparative analysis of men's and women's participation in HE in the overall context of the EU-27 has shown that men have a greater financial interest in studying since admission - men's entry into HE is influenced by maximum tuition fees and maximum need-based grants, and the larger the grants, the more men are likely to be interested in HE. For women, these rates have no statistically significant effect, but differences in maximum and minimum tuition rates ("price scissors") have a negative impact on women's engagement in HE. The Time trend has shown that both enrollment (GER) and graduation (GCR) rates are increasing every year, with female enrollment in HE outpacing male enrollment. In the general EU context, to increase men's enrollment in HE, the maximum tuition fees should be reduced and the maximum needs-based grants increased, as minimum needs-based grants have a negative impact on the graduation rate. The obtained research results confirm the findings of other researchers about the negative impact of tuition fees on access to HE and the positive impact of grants on access to HE. Previous research has mostly addressed the impact of grants to cover living costs, and the novelty of this study is that it assesses the impact of needs-based grants on access to HE access (both enrollment and graduation). In this context, the  $H_1$  hypothesis that HE tuition fees and needs-based grants have a statistically significant effect on access to HE in EU countries is accepted.

The results of a research of different cost-sharing models on access to HE show, that tuition fees (maximum, minimum, net, nominal tuition fees (i.e. per student) have a statistically significant, but not equally positive or negative impact on outcomes of enrollment and graduation. The most statistically significant indicators can be distinguished: *cost per student* (standard cost of study) - in all HE funding models (except the EU-5-DD model) this indicator has a negative impact on enrollment in HE, but has no statistically significant effect on graduation rates. Maximum needs-based grants have a positive impact on enrollment in HE in almost all HE funding models, and have a positive impact on graduation rates only in the case of the EU-9-MD model, i.e. *Low tuition-high-subsidy* HE funding model. Minimum grants only have a statistically significant effect on the EU-9-MD and EU-8-MM models (i.e., models with relatively low tuition fees) - these models have a



positive effect on enrollment in HE and a negative effect on graduation rates. Study “price scissors” only have a negative impact on the *Low tuition-high-subsidy* HE funding model (EU-9-MD); the *low-tuition-low-subsidy* (EU-8-MM) and *high tuition-high-subsidy* (EU-5-DD) models have a positive influence. Hypothesis H<sub>2</sub> that *HE funding models have different statistically significant effects on gross enrollment rate and graduation rates* is accepted.

The results of the study showed that there is gender inequality (for the benefit of women) in the HE access in the EU, with the highest difference between male and female enrollment rates in the EU-5-DM and EU-8-MM models and the lowest – in EU-5-DD and EU-9-MD models. Against this background, it can be concluded that there is a greater difference in the number of women and men enrolled in HE in countries with low-need-based grants. Men are more likely to study in countries with relatively high needs-based grants. It is also noteworthy that large grant models are generally used by countries with a higher GDP per capita, economically stronger states (such as EU-9-MD and EU-5-DD), while economically more advanced states choose for the model of small needs-based grants (such as EU-8-MM and EU-5-DM).

According to the results of the survey, students with the highest indicators of low and/or moderate socioeconomic status are represented in *high-tuition-high-subsidy* (EU-5-DD) HE funding models countries (55%) and the *low-tuition-low-subsidy* (EU-8-MM) HE funding model countries (52%), i.e., those models that best implement the cost sharing principle in HE. *High tuition-low-subsidy* (EU-5-DM) and *low tuition-high-subsidy* (EU-9-MD) HE funding model, students with low and/or moderate socioeconomic status in HE are similar (about 46%), but both are slightly below the EU average (48%).

An evaluation of the representation of students from different socioeconomic backgrounds in EU countries using different cost-sharing models of HE funding found that participation of this group of students in HE studies is increased by countries implementing HE funding methods focused on access to HE for such groups (e.g. performance-based funding with an emphasis on social dimension indicators). It has also been found that the more states apply measures to increase students’ enrollment of a low (or moderate) socioeconomic status, the greater the access to study for these individuals and the significance of this indicator. Countries facing declining student numbers should include social dimension indicators in their HE funding model. Surveys show that countries with a low per capita GDP relative to the EU average and with a low indicator of low and/or moderate socioeconomic status students also signalize about the barriers to HE access that are independent of the individual. Based on the results of the evaluation (2016 data), this group of countries would include Lithuania, the Czech Republic, Slovenia, Estonia and Latvia. Other EU countries that are not participating in the EUROSTUDENT project but fall into the group of economically weaker EU countries (e.g. Spain, Cyprus, Portugal, Greece and Bulgaria) should also take note of this indicator.

The hypothesis H<sub>2,1</sub> that the *Low tuition-high-subsidy funding model has a statistically significant impact on access to HE and provides better HE access for low and (or) moderate socioeconomic representatives as well as ensures gender equality in HE in comparison to other HE funding models* is accepted only to the extent that the model has a statistically significant effect on access to HE and ensures gender equality in HE better than other funding

models; however, rejection due to better access to HE for students with low and/or moderate socioeconomic status – whereas, according to the results of the EU-9-MD study, low and/or moderate socioeconomic status is least represented.

The hypothesis  $H_{2,2}$  that the *low-tuition-low-subsidy HE funding model has a statistically significant impact on access to HE and provides better HE access for low and (or) moderate socioeconomic representatives as well as ensures gender equality in HE in comparison to other HE funding models* is accepted only to the extent that the model has a statistically significant effect on HE access and provides the best enrollment in HE, but is rejected due to better access to study for low and/or moderate socioeconomic status students and gender equality in HE compared to other AMS funding models.

Sub-hypothesis  $H_{2,3}$  that *high tuition-low-subsidy HE funding model has a statistically significant impact on access to HE and provides better HE access for low and (or) moderate socioeconomic representatives as well as ensure gender equality in HE in comparison to other HE funding models* is accepted only to the extent that the model has a statistically significant effect on HE access, but is rejected due to better access to HE for low and / or moderate socioeconomic status and gender equality in HE (EU-5-DM has the highest gender inequality), in comparison with other HE funding models. Men's involvement in HE in the states of this model is lowest.

The  $H_{2,4}$  sub-hypothesis that the *high-tuition-high-subsidy HE funding model has a statistically significant impact on access to HE and provides better HE access for low and (or) moderate socioeconomic representatives as well as ensure gender equality in HE in comparison to other HE funding models* is accepted in full. The EU-5-DD model has a statistically significant impact on access to HE, with lowest difference between male and female enrollment in HE, and the highest representation of students with low and/or moderate socioeconomic status in this model, compared to other models. Gender equality is also a prerogative of this model. Men's involvement in HE is highest in the states of this model, and the difference between women's and men's involvement in HE is the smallest.

### **Future research guidelines**

The results of the dissertation research show that the methodology of evaluation of the impact of HE funding models on HE access in individual countries or groups of countries is suitable for the research of this phenomenon. Further research will focus on improving the methodology for evaluating the impact of higher education funding models on access to HE. Existing research methodology may lead to a study involving more countries, e.g. in the context of other international organizations (i.e. OECD countries, or other), and the results obtained will be compared with the results of a dissertation research.

Because of the demographic situation in the EU, the aging population and the shrinking student population in many EU countries – the group of under-represented in HE people (i.e. people with low and/or moderate socioeconomic backgrounds, older people and people with special needs) is becoming increasingly relevant in EU. Further research should focus on assessing the impact of HE funding models on the access to HE – including gender equality in access to HE, increasing access to HE for underrepresented in HE groups, with a particular focus on low and/or moderate socioeconomic status students.

Tuition fees by field of study were not the subject of this research, but should be a focus of further research to determine the impact of student tuition fees of a particular field of study on access to HE in that field of study. The research could be conducted at the national level or regionally (internationally). It would also be relevant and useful to focus on other HE funding methods, such as repayable financial support (student loans and subsistence loans), how they impact access to HE in the EU context. Further research should also focus on investigating other HE funding methods to evaluate the impact of applying an appropriate funding method (such as performance-based funding, etc.) on HE access.

Taking into account the analysis of scientific literature and statistical material, another direction of further research can be distinguished – the development of a general indicator (index) of access to HE and its calculation methodology. There is currently no universally accepted methodology for calculating and assessing HE access, such methodology could facilitate cross-border comparative research. Therefore, further research should focus on developing a methodology for calculating and assessing HE access, which could cover all necessary components of access to HE (i.e. aspects of the social dimension (e.g. student age, gender (gender equality), socioeconomic status, etc.).

#### **Scientific publications on the subject matter of the dissertation:**

- Davulis Gediminas, Kučaidze Nadežda (2014) „Development of a school funding model using the principles of fiscal decentralization for general education public schools in Lithuania“. Straipsnis recenzuojamoje tarptautinės mokslinės konferencijos „Privatus ir viešasis sektorius: praktika ir tyrimai“ (angl. k. „*Practice and research in private and public sector –2014*“) medžiagoje, p. 229-238 (2014).
- Mačerinskienė Irena; Kučaidze Nadežda (2016) „Diversification of higher education funding: resources, funding forms and methods“ // Whither our economies - 2016: 5th international scientific conference, October 20-21, 2016: conference proceedings [Elektroninis išteklius] / Mykolas Romeris University. Faculty of Economics and Finance Management. Vilnius : Mykolas Romeris University. ISSN 2029-8501. 2016, T. 5, p. 37-48. [Business Source Corporate Plus] [M.kr.: 04S, 03S].
- Kučaidze Nadežda (2016) „Higher education service: conception and properties“. International Scientific Conference for Young Researchers “Social Transformations in Contemporary Society 2016”, Vilnius, Lithuania.
- Mačerinskienė Irena, Kučaidze Nadežda (2019) „The evaluation of the impact of higher education funding models on access to higher education in European Union member states: methodological approach“ Adam P. Balcerzak & Ilona Pietryka (Eds.) Proceedings of the 10th International Conference on Applied Economics Contemporary Issues in Economy: Economics Olsztyn: Institute of Economic Research, p. 244-252.

**Presentations at scientific conferences on the subject matter of the dissertation:**

- Davulis Gediminas, Kučaidze Nadežda (2014) Development of a school funding model using the principles of fiscal decentralization for general education public schools in Lithuania // Practice and research in private and public sector - 2014 : 4th international scientific conference, May 14-15, 2014 / Mykolas Romeris university, Vilnius.
- Mačerinskienė Irena; Kučaidze Nadežda (2016) Diversification of Higher Education Funding: Resources, Funding Forms and Methods // 5nd International scientific conference “Whither our economies, 2016“, October 12-13, 2016 / Mykolas Romeris university, Vilnius.
- Kučaidze Nadežda (2016) Higher education service: conception and properties // International Scientific Conference for Young Researchers „Social Transformations in Contemporary Society 2016“, Lietuva, Vilnius.
- Kučaidze Nadežda (2019) The Impact of Higher Education Financing Models on Access to Studies in the European Union // International scientific and practical conference „International security in the frame of modern global challenges“, June 10, 2019 / Mykolas Romeris university, Vilnius.
- Kučaidze Nadežda (2019) The Impact of Higher education funding models on access to Higher education in context of Social Dimension // International scientific conference “Whither our economies – 2019”, September 19-20, 2019 / Mykolas Romeris University, Vilnius.

# CURRICULUM VITAE

**Name, Surname** Nadežda Kučaidze  
**E-mail address** N.Kucaidze@mruni.eu

## Education:

---

- 2013-2019** Mykolas Romeris University, Economics doctoral program.  
**2008-2010** Mykolas Romeris University, Faculty of Law, Financial Law master study program.  
**2005-2010** Vilnius University, Faculty of Economics, Financial Economics bachelor study program.  
**2004-2008** Mykolas Romeris University, Faculty of Economics and Finance management, Law and Customs bachelor study program.

## Professional experience:

---

- 2019** Mykolas Romeris University, Faculty of Public Governance. Lecturer.  
**2019** Ryga Technical University. Assistant at the Department of Corporate Finance and Economics. Latvia, Ryga. Erasmus+ traineeship Programme.  
**2018-2019** EuroAcademy, Assistant at Faculty of Business Management. Estija, Talinas. Erasmus+ traineeship Programme.  
**2015-2016** Mykolas Romeris University, Faculty of Economics and Business, Lecturer.  
**2010-2015** Mykolas Romeris University, Faculty of Economics and Finance Management, Lecturer  
**Nuo 2008** The Ministry of Education, science and sport of the Republic of Lithuania. Law department. Lawyer.  
**2007-2008** Customs of the Republic of Lithuania. Vilnius Territorial Customs Office. Trainee of the Law division.

## Languages:

---

- Russian – C2 level;  
Lithuanian – C2 level;  
English – C1 level;  
Ukrainian – B1 level;  
Polish – A2 level;  
Chinese – A1.

## Additional competencies:

---

- 2019** Musical self-education. Music composition. Instrument: *Hang*.  
**2013** Chinese language courses.  
**2011** The Effect of Emotional Intelligence (EQ) on Work Performance.  
**2010** “Leadership of the Working Group”; “Improving Negotiation Skills”.  
**2009** „Effective communication with customers“;  
„Presentation and public speaking“.  
**2005** Musical self-education. Music instrument: guitar.  
**Nuo 2002** Music composition. Music instrument: *Grand piano*.  
**1995-2002** Vilnius Balyš Dvarionas music school. *Grand piano*.

**Kučaidze, Nadežda**

AUKŠTOJO MOKSLO STUDIJŲ FINANSAVIMO MODELIŲ IR JŲ ĮTAKOS STUDIJŲ PRIEINAMUMUI VERTINIMAS EUROPOS SĄJUNGOS VALSTYBĖSE: daktaro disertacija. – Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, 2020. 400 P.

Bibliogr. 198–210 p.

*Disertaciniu tyrimu siekiama išspręsti mokslinę problemą: kaip įvertinti aukštojo mokslo studijų finansavimo modelių įtaką studijų prieinamumui. Disertacijoje analizuojami aukštojo mokslo studijų finansavimo modeliai, finansavimo metodai, studijų prieinamumo teoriniai aspektai, studijų finansavimo modelių įtakos studijų prieinamumui vertinimo metodikos, nustatomi taikytų vertinimo metodų privalumai ir trūkumai. Pagrindžiama nauja empirinio tyrimo metodika, kuri leidžia įvertinti studijų finansavimo modelių įtaką studijų prieinamumui ES valstybių kontekste ir valstybių grupėse, kurios taiko skirtingus aukštojo mokslo studijų finansavimo modelius pagal išlaidų pasidalijimą. ES valstybės sugrupuotos į keturis studijų finansavimo modelius pagal studijų finansavimui svarbius ekonominius rodiklius, pasitelkiant klasterių analizę. Įtakos vertinimui taikomas panelinės duomenų analizės metodas (fiksuočių efektų modelis). Disertacinio tyrimo rezultatai rodo, kad aukštojo mokslo studijų finansavimo modeliai pagal išlaidų pasidalijimą (t.y mažų įmokų-didelių grantų, mažų įmokų-mažų grantų, didelių įmokų-mažų grantų, didelių įmokų-didelių grantų studijų finansavimo modeliai) daro skirtingą statistiškai reikšmingą įtaką studijų prieinamumui. Be to, valstybės, kurios taiko didelių įmokų-didelių grantų studijų finansavimo modelį užtikrina geresnius studijų prieinamumo lyčių lygybei ir žemą (vidutinį) socio-ekonominį statusą turinčių asmenų atstovavimo aukštajame moksle rezultatus palyginti su kitomis valstybėmis, kurios taiko kitus studijų finansavimo modelius pagal išlaidų pasidalijimą.*

*Raktiniai žodžiai: aukštojo mokslo studijos, studijų finansavimo modelis, studijų prieinamumas, studijų įmokos, studijų grantai.*

*The scientific problem of dissertation: how to evaluate the impact of higher education funding models on access to higher education. The higher education funding models, funding methods, theoretical aspects of access to higher education, the methodologies for evaluating the impact of higher education funding models on access to higher education are analyzed, the advantages and disadvantages of the applied evaluation methods are determined. A new research methodology is used to evaluate the impact of higher education funding models on access to higher education in the context of EU countries and in the groups of countries, which apply different higher education funding models based on cost-sharing. EU countries are grouped into four higher education funding models based on economic indicators relevant to higher education funding, using cluster analysis. A panel data analysis method (fixed effects model) is used for the impact evaluation. The results of the dissertation show that higher education funding models by cost-sharing (i.e., low tuition-high-subsidy; low-tuition-low-subsidy; high tuition-low-subsidy; high-tuition-high-subsidy higher education funding models) have a different statistically significant impact on access to higher education. Besides, EU countries, that apply a high-tuition-high-subsidy higher education funding model, provide better results of gender equality as well as better represent low (middle) socio-economic status students in higher education, in comparison to other EU countries, that use other higher education funding models.*

*Keywords: higher education; higher education funding models; higher education access; tuition fees; grants.*

Nadežda Kučaidze

AUKŠTOJO MOKSLO STUDIJŲ FINANSAVIMO MODELIŲ  
IR JŲ ĮTAKOS STUDIJŲ PRIEINAMUMUI VERTINIMAS  
EUROPOS SĄJUNGOS VALSTYBĖSE

Daktaro disertacija  
Socialiniai mokslai, ekonomika (S 004)

Mykolo Romerio universitetas  
Ateities g. 20, Vilnius  
Puslapis internete [www.mruni.eu](http://www.mruni.eu)  
El. paštas [roffice@mruni.eu](mailto:roffice@mruni.eu)  
Tiražas 20 egz.

Parengė spaudai *Aurelija Sukackė*

Spausdino UAB „Baltijos kopija“  
Kareivių g. 13B, LT-09109 Vilnius  
(8 5) 276 0709, (8 5) 277 3505  
[spauda@kopija.lt](mailto:spauda@kopija.lt)  
<https://kopija.lt>