

Vilniaus universitetas  
TARPTAUTINIŲ SANTYKIŲ IR POLITIKOS MOKSLŲ INSTITUTAS

Viešosios politikos analizės magistro programa

Jonas Antanavičius  
II kurso studentas

**PROFESINIŲ MOKYMŲ POVEIKIS SKIRTINGĄ ŽMOGIŠKĄJĮ KAPITALĄ  
TURINTIEMS BEDARBIAMS**

*Darbo vadovė: dr. Dovilė Jonavičienė*

Vilnius, 2016

## PATVIRTINIMAS APIE ATLIKTO DARBO SAVARANKIŠKUMĄ

Patvirtinu, kad įteikiamas darbas „Profesinių mokymų poveikis skirtingą žmogiškąjį kapitalą turintiems bedarbiams“ yra:

1. Atliktas mano paties ir nėra pateiktas kitam kursui šiame ar ankstesniuose semestruose;
2. Nebuvo naudotas kitame Institute/Universitete Lietuvoje ir užsienyje;
3. Nenaudoja šaltinių, kurie nėra nurodyti darbe, ir pateikia visą panaudotos literatūros sąrašą.

Vardas, pavardė

(parašas)

## MAGISTRO DARBO PRIEŠLAPIS

**Bakalauro/magistro darbo vadovo išvados dėl darbo gynimo:**

.....  
.....  
.....

.....  
(data)

.....  
(v., pavardė)

.....  
(parašas)

**Bakalauro/magistro darbas įteiktas gynimo komisijai:**

.....  
(data)

.....  
(Gynimo komisijos sekretorės parašas)

**Bakalauro/magistro darbo recenzentas:**

.....  
(v., pavardė)

**Bakalauro/magistro darbų gynimo komisijos įvertinimas:**

.....

Komisijos pirmininkas:

Komisijos nariai:

## BIBLIOGRAFINIO APRAŠO LAPAS

*Antanavičius J. Profesinių mokymų poveikis skirtingą žmogiškąjį kapitalą turintiems bedarbiams:* Viešosios politikos ir administravimo specialybės, magistro darbas / VU Tarptautinių santykių ir politikos mokslų institutas; darbo vadovė dr. D. Jonavičienė. – Vilnius, 2016. – 76 p.

**Reikšminiai žodžiai:** aktyvios darbo rinkos politikos priemonės, bedarbių mokymai, žmogiškasis kapitalas, kontrafaktinė analizė, panašiausių atvejų analizė, dvigubo skirtumo analizė, nedarbo mažinimo politika.

Šiame darbe nagrinėjama viena iš aktyvių darbo rinkos politikos priemonių – bedarbių profesiniai mokymai. Darbo tikslas - išanalizavus Lietuvos atvejį suteikti žinių apie tai, kokie mokymai kokio žmogiškojo kapitalo bedarbiams yra labiausiai tinkami bei pateikti rekomendacijų, kaip tobulinti bedarbių integravimo į darbo rinką politiką.

Remiantis kitų autorių tyrimais ir žmogiškojo kapitalo teorija keliamos dvi hipotezės. Joms tikrinti naudojami kontrafaktinio poveikio vertinimo metodai – panašiausių atvejų analizė ir dvigubo skirtumo analizė. Gauti rezultatai parodo skirtingų bedarbių profesinių mokymų poveikį skirtingo žmogiškojo kapitalo bedarbiams.

## Turinys

Įvadas.....	6
1. Teorinis pagrindas .....	9
1.1. Žmogiškojo kapitalo teorija .....	10
1.2. Mokymų poveikis skirtingo žmogiškojo kapitalo bedarbiams .....	13
1.3. Skirtingų mokymų poveikis bedarbių grįžimui į darbo rinką .....	14
2. Bedarbių profesinis mokymas Lietuvoje.....	16
2.1. Bedarbių profesinis mokymas Lietuvoje: apimtis ir reformos.....	16
2.2. Bedarbių profesinio mokymo vertinimai Lietuvoje.....	19
3. Metodologija.....	20
3.1. Analizėje naudojami duomenys .....	21
3.2. Kintamųjų operacionalizavimas.....	22
3.2.1. Žmogiškasis kapitalas .....	22
3.2.2. Profesijos, kurių mokomi bedarbiai.....	23
3.2.3. Bedarbių mokymų poveikis .....	26
3.3. Tyrimo metodai .....	27
3.3.1. Kontrafaktinė analizė.....	28
3.3.2. Rezultatų patikimumo tikrinimas.....	31
3.3.3. Aprašomoji statistika apie tikslinę ir kontrolinę grupę .....	33
4. Analizės rezultatai .....	36
4.1. Mokymų poveikis visiems mokymuose dalyvavusiems bedarbiams.....	36
4.2. Mokymų poveikis skirtingo išsilavinimo grupių bedarbiams .....	37
4.3. Mokymų poveikis bedarbiams, baigusiems skirtingos kvalifikacijos mokymus.....	39
4.4. Skirtingos kvalifikacijos mokymų poveikis skirtingo išsilavinimo bedarbiams.....	41
Išvados.....	47
Literatūros sąrašas .....	50
Priedai.....	56
1 Priedas. Panašiausių atvejų atrankai naudoti kintamieji. ....	56
2 priedas. Kontrolinei grupei atrinkti sukurti „R“ programos skriptai.....	56
3 priedas. Grafikai apie tikslinės ir kontrolinės grupės panašumą prieš projektą .....	58
4 Priedas. Detali informacija apie profesijas, kurių buvo mokoma bedarbių mokymuose.....	68
5 Priedas. Poveikio skaičiavimo rezultatai visais keturiais kontrolinės grupės atrinkimo būdais .....	71
6 priedas. Detali informacija apie 3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigusių vidurinę išsilavinimą turinčių bedarbių pajamų ir dirbtų dienų skaičių prieš ir po projekto.....	74
Summary.....	75

## Įvadas

Europos sąjungos šalys nedarbo problemai spręsti vykdo aktyvias darbo rinkos politikos (toliau ADRP) priemones. Lietuvoje ADRP priemonės apima profesinius mokymus bedarbiams, subsidijuojamą įdarbinimą, viešuosius darbus, paramą darbo mobilumui ir savarankiško užimtumo rėmimą<sup>1</sup>. Lietuvoje 2014 metais į ADRP priemones buvo nusiųsta beveik 60 tūkst. bedarbių, išleidžiant virš 40 mln. eurų<sup>2</sup>. Siekiant kiek įmanoma išsamiau įvertinti ADRP, šiame darbe pasirinkta vertinti vieną iš priemonių – profesinius mokymus. Profesinis bedarbių mokymas įdomus, kadangi dauguma bedarbių mokymus Europoje ir JAV vertinusių tyrimų, nerado šių mokymų teigiamo poveikio bedarbiams ar netgi rado neigiamą jų poveikį<sup>3</sup>. Dalyje darbų, vertinančių ADRP, pastebėta, kad mokymų įtaka pajamoms yra minimali ir dažnai statistiškai nereikšminga. Dažnai vertinimuose nustatoma, kad mokymai mažina nedarbo lygį, tačiau jų efektas labai mažas ir ne visada statistiškai reikšmingas<sup>4</sup>. Dažniausiai mokymų efekto nebuvimas aiškinamas tuo, kad dėl užrakinimo efekto (angl. *lock-in effect*) asmenys, dalyvavę mokymuose, įsidarbina lėčiau. Užrakinimo efektas pasireiškia tuo, kad, kol žmonės dalyvauja mokymuose, neieško darbo, taigi, pasibaigus mokymams, juose nedalyvavę bedarbiai būna turėję galimybę ilgiau ieškoti darbo. Kuo ilgesni mokymai, tuo didesnis užrakinimo efektas<sup>5</sup>.

Vis dėlto kai kuriuose vertinimuose<sup>6</sup> randamas teigiamas mokymų poveikis. Pavyzdžiui, L. Calmfors, A. Forslund ir M. Hemström apžvelgdami bedarbių mokymų vertinimus konstatavo, kad

---

<sup>1</sup> Lietuvos respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro įsakymas, „Dėl aktyvios darbo rinkos politikos priemonių įgyvendinimo sąlygų ir tvarkos aprašo patvirtinimo.“ *Valstybės žinios*, 4133 (98), 2009.

<sup>2</sup> Lietuvos darbo birža, „Lietuvos darbo biržos veikla 2014 metais.“ Vilnius, 2015. Lietuvos darbo birža, „Lietuvos darbo rinka skaičiais 2014 m.“ Vilnius, 2015.

<sup>3</sup> Michael Rosholm ir Lars Skipper, „Is Labour Market Training a Curse for the Unemployed? Evidence from a Social Experiment.“ *Journal of Applied Econometrics*, 24 (2), 2009, 338–65. Bruno Crépon, Marc Ferracci ir Denis Fougère, „Training the Unemployed in France: How Does It Affect Unemployment Duration and Recurrence?“ IZA Discussion Papers, Institute for the Study of Labor (IZA), 2007. <<http://www.econstor.eu/handle/10419/35051>> [žiūrėta 2015 06 01] James J. Heckman, Robert J. LaLonde ir Jeffrey A. Smith, „The Economics and Econometrics of Active Labor Market Programs.“ Kn. Orley C. Ashenfelter ir David Card (sud.), *Handbook of Labor Economics*. North Holland: Elsevier, 1999. Barbara Sianesi, „An Evaluation of the Swedish System of Active Labor Market Programs in the 1990s.“ *The Review of Economics and Statistics*, 86 (1), 2004, 133–55. Rafael Lalive, Jan C. van Ours ir Josef Zweimüller, „The Impact of Active Labor Market Programs and Benefit Entitlement Rules on the Duration of Unemployment.“ Institute for the Study of Labor (IZA), 2006. <<http://ftp.iza.org/dp149.pdf>> [žiūrėta 2016 05 14] Michael Gerfin ir Michael Lechner, „A Microeconomic Evaluation of the Active Labour Market Policy in Switzerland.“ *The Economic Journal*, 112 (482), 2002, 854–93.

<sup>4</sup> Ten pat.

<sup>5</sup> Cony Wunsch ir Michael Lechner, „What Did All the Money Do? On the General Ineffectiveness of Recent West German Labour Market Programmes.“ IZA Discussion Paper. Institute for the Study of Labor (IZA), 2007. <<http://ftp.iza.org/dp2800.pdf>> [žiūrėta 2016 05 14]

<sup>6</sup> Patrick A. Puhani, „Advantage through Training in Poland? A Microeconomic Evaluation of the Employment Effects of Training and Job Subsidy Programmes.“ *Labour*, 16 (3)3, 2002, 569–608. Jochen Kluge, „The Effectiveness of European Active Labor Market Policy.“ IZA Discussion Paper. Institute for the Study of Labor (IZA), 2006. <<http://ftp.iza.org/dp2018.pdf>> [žiūrėta 2016 05 14] Kenneth A. Couch, „New Evidence on the Long-Term Effects of Employment Training Programs.“ *Journal of Labor Economics*, 10 (4), 1992, 380–88. Rudolf Winter-Ebmer, „Evaluating an Innovative Redundancy-Retraining Project: The Austrian Steel Foundation.“ IZA Discussion Paper. Institute for the Study of Labor (IZA), 2001. Joseph V. Hotz, Guido W. Imbens ir Jacob A. Klerman, „The Long-Term Gains from GAIN: A Re-Analysis of the Impacts of the California GAIN Program.“ Working Paper. National Bureau of Economic Research,

teigiamas poveikis 1990-ųjų bedarbių mokymams Švedijoje dažniausiai neatrandamas, tačiau vertinant 1980-ųjų metų bedarbių mokymus dažniausiai randamas teigiamas jų poveikis<sup>7</sup>. A. Puhani vertindamas mokymus Lenkijoje atrado teigiamą poveikį bedarbių, dalyvavusių mokymuose tiek klasėje, tiek darbo vietoje, įsidarbinimui po programos<sup>8</sup>. Galiausiai, J. Kluve, apibendrinamas 73 mikroekonominius ADRP vertinimus Europoje, teigia, kad vertinant mokymų poveikį reikia žiūrėti į ilgąjį laikotarpį<sup>9</sup>. Anot šio autoriaus, ilguoju laikotarpiu užrakinimo efekto žala yra mažesnė nei ilgalaikis mokymų teigiamas poveikis<sup>10</sup>. K. A. Coach, J. V. Hotz ir J. A. Klerman bei S. T. Svend, J. R. Munch ir Skipper atlikti tyrimai JAV, Austrijoje ir Danijoje tai patvirtina – juose taip pat randamas teigiamas mokymų poveikis ilgesniame periode (3-9 metai po dalyvavimo mokymuose)<sup>11</sup>. Teigiamas mokymų poveikis aiškinamas tuo, kad mokymai didina bedarbių žmogiškąjį kapitalą, taip pat leidžia bedarbiams geriau suprasti, koks darbas jiems labiau tinkamas pagal jų turimus gebėjimus<sup>12</sup>. Galima daryti išvadą, kad kuo mokymai ilgesni ir kuo anksčiau po programos atliekame vertinimą, tuo labiau tikėtina nerasti teigiamo mokymų poveikio<sup>13</sup>.

Taigi nors kai kurie vertinimai atranda teigiamą mokymų poveikį, vis dėlto gerokai dažniau atrandamas neigiamas arba statistiškai nuo nulio nesiskiriantis bedarbių mokymų poveikis. Jeigu mokymai neturi teigiamo poveikio bedarbiams, galima teigti, kad mokymai, kaip bedarbių integravimo į darbo rinką priemonė, veikia neefektyviai. Kadangi kai kuriais atvejais randamas ir teigiamas bedarbių mokymų poveikis, labai svarbu išsiaiškinti, kokie mokymai kokioms bedarbių grupėms yra tinkamiausi ir turi didžiausią teigiamą poveikį. Atsakius į šiuos klausimus būtų galima efektyviau panaudoti bedarbių integravimo į darbo rinką politikai skiriamas lėšas ir už tą pačią pinigų sumą į darbo rinką sugrąžinti daugiau bedarbių.

Vertinant bedarbių mokymus reikia turėti omenyje, kad jų poveikis yra skirtingas skirtingoms naudos gavėjų grupėms. Apibendrinti visų naudos gavėjų vertinimo rezultatai gali nuslėpti reikšmingą ir teigiamą ADRP programų poveikį skirtingoms naudos gavėjų grupėms<sup>14</sup>. Tai pastebėję tyrėjai nagrinėjo

---

November 2000. <http://www.nber.org/papers/w8007> [žiūrėta 2015 06 01] Svend T. Jespersen, Jakob R. Munch ir Lars Skipper, „Costs and Benefits of Danish Active Labour Market Programmes.“ *Labour Economics*, 15 (5), 2008, 859–84.

<sup>7</sup> Calmfors, Lars, Anders Forslund, and Maria Hemström. “Does Active Labour Market Policy Work? Lessons from the Swedish Experiences.” Working Paper Series. IFAU - Institute for Evaluation of Labour Market and Education Policy, 2002.

<sup>8</sup> Puhani.

<sup>9</sup> Kluve.

<sup>10</sup> Ten pat.

<sup>11</sup> Kenneth A. Couch, Rudolf Winter-Ebmer, Joseph V. Hotz, Guido W. Imbens ir Jacob A. Klerman, Svend T. Jespersen, Jakob R. Munch ir Lars Skipper.

<sup>12</sup> Crépon, Ferracci ir Fougère.

<sup>13</sup> Wunsch ir Lechner.

<sup>14</sup> Martin Biewen, Bernd Fitzenberger, Aderonke Osikominu ir Marie Waller, „Which Program for Whom? Evidence on the Comparative Effectiveness of Public Sponsored Training Programs in Germany.“ IZA Discussion Paper. Institute for the Study of Labor (IZA), 2007. <<http://ftp.iza.org/dp2885.pdf>> [žiūrėta 2016 05 14]

mokymų poveikį, skirtingo žmogiškojo kapitalo bedarbiams. Tokiuose tyrimuose gaunami prieštaringi rezultatai. B. Crépon, M. Ferracci ir D. Fougère, T. Andrén ir D. Andrén bei W. Conny ir M. Lechner tyrimuose gauti rezultatai, kad mokymai geriau veikia mažesnį žmogiškąjį kapitalą turinčius bedarbius, o bedarbiams su aukštu žmogiškuoju kapitalu mokymai dažnai turi netgi neigiamą poveikį<sup>15</sup>. Tai aiškinama tuo, kad bedarbiai, turintys aukštą žmogiškąjį kapitalą, yra nusiteikę dirbti už aukštesnį atlyginimą nei turintys žemesnį išsilavinimą, todėl jų įsidarbinimo galimybės sumažėja. Vis dėlto J. Kluge, H. Lehmann ir C. M. Schmidt bei M. Nordlung atliktuose tyrimuose randama, kad mokymai geriau veikia žmones su aukštesniu žmogiškuoju kapitalu<sup>16</sup>. Tai aiškinama tuo, kad bedarbių mokymai galėjo leisti jiems vėliau įgyti papildomos kvalifikacijos kitur ir tai turėjo įtakos sėkmingam vėlesniam jų įsidarbinimui ir stabiliai darbo vietai. Taigi prieštaringi vertinimų rezultatai neleidžia daryti tvirtų išvadų apie bedarbių mokymų poveikį skirtingoms naudos gavėjų grupėms.

Šio **darbo tikslas** prisidėti prie diskusijos, kokiems bedarbiams mokymai daro didžiausią teigiamą poveikį. Taip pat išanalizavus Lietuvos atvejį suteikti žinių apie tai, kokie mokymai kokio žmogiškojo kapitalo bedarbiams yra labiausiai tinkami bei pateikti rekomendacijų, kaip tobulinti bedarbių integravimo į darbo rinką politiką. Šio darbo uždaviniai – apskaičiuoti skirtingų kvalifikacijų profesijų mokymų poveikį skirtingo žmogiškojo kapitalo bedarbių pajamoms ir dirbtų dienų skaičiui bei remiantis teorinėmis įžvalgomis ir kitų tyrėjų atliktais vertinimais pabandyti įvardinti skirtingo poveikio priežastis.

Šiame darbe skirtingas mokymų poveikis skirtingiems bedarbiams aiškinamas pasitelkiant žmogiškojo kapitalo teoriją. Ji leidžia analizuoti, kaip mokymai daro įtaką gebėjimų formavimuisi ir išskirti veiksnius, nuo kurių priklauso, kaip efektyviai gebėjimai formuojasi. Aiškinant, kaip mokymai daro įtaką žmogiškojo kapitalo formavimuisi, pasitelkiamas P. Carneiro, L. Dearden ir A. Vignoles<sup>17</sup> teorinis pagrindas, kuris teigia, kad sėkmingas ankstesnis mokymasis yra pagrindas sėkmingam vėlesniam mokymuisi. Remiantis šiuo požiūriu, bedarbių mokymai turėtų būti naudingesni žmonėms su aukštesniu žmogiškuoju kapitalu, kadangi jie iš anksčiau turės įgiję daugiau gebėjimų, kurie jiems padės efektyviau mokytis.

---

<sup>15</sup> Michael Lechner, Ruth Miquel ir Conny Wunsch, „The Curse and Blessing of Training the Unemployed in a Changing Economy: The Case of East Germany After Unification.“ *German Economic Review*, 8 (4), 2007, 468–509. Thomas Andrén ir Daniela Andrén, „Assessing the Employment Effects of Labor Market Training Programs in Sweden.“ *Working Papers in Economics*, 70, 2002. <<https://gupea.ub.gu.se/handle/2077/2874>> [žiūrėta 2015 06 01] Crépon, Ferracci ir Fougère.

<sup>16</sup> Jochen Kluge, Hartmut Lehmann ir Christoph M. Schmidt, „Active Labor Market Policies in Poland: Human Capital Enhancement, Stigmatization, or Benefit Churning?“ *Journal of Comparative Economics*, 27 (1), 1999, 61–89. Madelene Nordlund, „What Works Best When? The Role of Active Labour Market Policy Programmes in Different Business Cycles: What Works Best When?“ *International Journal of Social Welfare*, 20 (1), 2011, 43–54.

<sup>17</sup> Pedro Carneiro, Lorraine Dearden ir Anna Vignoles, „The economics of vocational education and training.“ Kn. Penelope Peterson, Eva Baker ir Barry McGaw (sud.), *International encyclopedia of education*. Oxford: Elsevier, 2010, 255-261, 257.



Vertinant mokymų poveikį, taip pat reikia turėti omenyje, kad bedarbių mokymai yra skirtingi. Skiriasi tiek mokymų ilgis, tiek pobūdis, tiek tai, kokios profesijos juose mokoma. Šiame darbe mokymai skirstomi pagal tai, kokios profesijos juose buvo mokoma. Remiantis anksčiau aprašytais autorių darbais ir žmogiškojo kapitalo teorija keliamos dvi hipotezės:

***H1: Aukštesnės kvalifikacijos reikalaujančių profesijų mokymai didžiausią teigiamą poveikį turės žmonėms su aukštesniu žmogiškuoju kapitalu.***

***H2: Žemesnės kvalifikacijos reikalaujančių profesijų mokymai didžiausią teigiamą poveikį turės žmonėms su žemesniu žmogiškuoju kapitalu.***

Šios hipotezės tikrinamos pasitelkiant kontrafaktinio poveikio vertinimo metodus. Taikomi panašiausių atvejų analizės ir dvigubo skirtumo analizės metodai. Skaičiavimai atliekami naudojant statistinių duomenų analizei skirtą programą „R“. Šiam tyrimui naudojami duomenys apie 2008 m. gruodžio 1 d. – 2011 m. gegužės 31 d. Europos socialinio fondo (ESF) lėšomis finansuotą projektą „Įsidarbinimo galimybių didinimas“, kurį įgyvendino Lietuvos darbo birža (LDB). Šio darbo autoriui PPMI<sup>18</sup> suteikė duomenis apie projekto „Įsidarbinimo galimybių didinimas“ metu įgyvendintų *profesinių mokymų* priemonės dalyvius (tikslinę grupę) ir į juos labai panašius bedarbius, kurie buvo registruoti darbo biržoje tuo pačiu metu kaip ir tikslinės grupės asmenys, tačiau projekte nedalyvavo (kontrolinę grupę). Iš viso buvo gauti duomenys apie 7394 asmenis.

Pirmajame skyriuje pristatomas teorinis šio darbo pagrindas – žmogiškojo kapitalo teorija, kitų autorių tyrimai, nagrinėjantys mokymų poveikį skirtingo žmogiškojo kapitalo bedarbiams ir skirtingi mokymai bei jų poveikis. Apibendrinant visą šią dalį iškeliamos hipotezės. Antrajame skyriuje pristatomi bedarbių profesiniai mokymai Lietuvoje ir čia anksčiau atlikti bedarbių mokymų vertinimai. Trečiajame skyriuje aprašoma, kaip operacionalizuojami darbe naudojami kintamieji, analizėje naudojami metodai ir kaip užtikrinamas analizės rezultatų patikimumas. Ketvirtajame skyriuje pristatomi analizės rezultatai, išvados ir rekomendacijos. Papildoma informacija, detalūs skaičiavimai ir „R“ programos skriptai pateikiami prieduose.

## **1. Teorinis pagrindas**

Šiame skyriuje pristatomas teorinis šio darbo pagrindas. Pirmiausia pristatoma žmogiškojo kapitalo teorija ir tyrimai, kurie nagrinėjo mokymų poveikį skirtingą žmogiškąjį kapitalą turintiems bedarbiams. Vėliau aprašomi skirtumai tarp bedarbių mokymų ir tyrimų, kuriuose buvo matuojamas skirtingų bedarbių mokymų poveikis, rezultatai. Apibendrinant šiame skyriuje pateikiamas išvalgas iškeliamos hipotezės.

---

<sup>18</sup> PPMI (Public Policy and Management Institute) yra privatus mokslinių tyrimų institutas, teikiantis viešosios politikos analizės ir konsultavimo paslaugas Europos Sąjungos ir ES valstybių narių institucijoms. Daugiau informacijos: [www.ppmi.lt](http://www.ppmi.lt)

## 1.1. Žmogiškojo kapitalo teorija

Žmogiškojo kapitalo teorija šiame darbe aktuali, nes mokymų metu bedarbiai didina savo žmogiškąjį kapitalą. Dėl padidėjusio žmogiškojo kapitalo žmogaus šansai darbo rinkoje pagerėja. Taigi ši teorija leidžia daryti prielaidą, kad mokymai turėtų turėti teigiamą poveikį. Taip pat ši teorija teigia, kad skirtingiems žmonėms, investicijų į žmogiškąjį kapitalą atsiperkamumas yra skirtingas bei leidžia skirstyti žmones pagal jų turimą žmogiškąjį kapitalą. Galiausiai žmogiškojo kapitalo teorija suteikia įžvalgų apie tai, kaip skiriasi mokymų efektyvumas skirtingo žmogiškojo kapitalo žmonėms. Žmogiškojo kapitalo teorija neretai pasitelkiama nagrinėjant bedarbių mokymus ir jų poveikį skirtingoms bedarbių grupėms (žr. 1.2. skyrių).

Pagal žmogiškojo kapitalo teoriją, žmogiškasis kapitalas yra gebėjimai ir savybės, kurios didina žmogaus produktyvumą<sup>19</sup>. Žmonės investuoja siekdami didinti savo žmogiškąjį kapitalą ir taip tapti produktyvesni ir paklausesni darbo rinkoje. Dėl tokio plataus žmogiškojo kapitalo teorijos apibrėžimo galima išskirti kelis skirtingus požiūrius į jį<sup>20</sup>:

- Becker požiūris<sup>21</sup> – žmogiškasis kapitalas suvokiamas taip pat kaip ir bet koks kitas kapitalas (pvz., įrengimai, pastatai). Žmogiškasis kapitalas laikomas vienadimensiniu, tiesiog kaip gebėjimų visuma, kuri prisideda prie didesnio žmogaus produktyvumo. Žmogiškasis kapitalas gali augti žmonėms investuojant (tai yra mokantis formalioje ir neformalioje švietimo sistemoje, dirbant). Didesnis produktyvumas leidžia žmonėms dirbant kurti didesnę ekonominę vertę.
- Gardnerer požiūris – Gardnerer žmogiškąjį kapitalą mato kaip daugiadimensinį, teigdamas, kad egzistuoja daug skirtingų gebėjimų. Jis pabrėžia, kad žmonės, turintys daug žmogiškojo kapitalo vienoje dimensijoje, gali turėti labai mažai žmogiškojo kapitalo kitoje dimensijoje.
- Schultz ir Nelson-Phelps požiūris – žmogiškasis kapitalas suvokiamas kaip gebėjimas adaptuotis pagal besikeičiančias aplinkybes. Pagal šį požiūrį, žmogiškasis kapitalas tampa ypač svarbus vykstant pokyčiams ekonomikoje ir darbo rinkoje, kai darbuotojai turi prisitaikyti prie pokyčių.
- Bowled-Gintis požiūris – žmogiškasis kapitalas suprantamas kaip gebėjimas dirbti organizacijoje, vykdyti nurodymus, prisitaikyti prie gyvenimo kapitalistinėje visuomenėje.
- Spence požiūris – žmogiškojo kapitalo rodikliai (pvz., išsilavinimas) yra daugiau signalas darbdaviams, o ne gebėjimai, kurie didina žmogaus produktyvumą.

<sup>19</sup> Ludger Woessmann ir Gabriela Schuetz, „Efficiency and Equity in European Education and Training Systems.“, *EENEE Analytical Report No. 1*, 2006, 1-2.

<sup>20</sup> Daron Acemoglu, „Lectures in Labor Economics“, MIT. <<http://economics.mit.edu/files/4689>> [žiūrėta 2015 06 01]

<sup>21</sup> Gary S. Becker, *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. 3 leid. Chicago: University of Chicago Press, 1994.

Taigi skirtingos žmogiškojo kapitalo interpretacijos rodo, kad jį gali sudaryti: žinios (įgytos mokantis formalioje švietimo sistemoje, darbuotojų mokymuose ar mokantis savarankiškai), specifiniai darbo įgūdžiai (įgyti dirbant ir specialiuose mokymuose darbuotojams), sveikata (pvz., ilgaamžiškumas, stiprumas, ištvermė, energingumas, gyvybingumas), socialiniai įgūdžiai ir motyvacija<sup>22</sup>. Taip pat žmogiškąjį kapitalą gali sudaryti nepastebimos ir neišmatuojamos savybės. Dėl tokio žmogiškojo kapitalo daugiadimensiškumo jo matavimas tampa labai kompliktuotas, todėl dažniausiai supaprastintai matuojamas tiesiog pagal tai, kaip žmogus vertinamas darbo rinkoje - darbo užmokesčio dydžiu ir žmogaus išsilavinimu.

Pastebima, kad netgi žmonių, besimokančių tokį patį laiką ir netgi tuos pačius dalykus, žmogiškasis kapitalas skiriasi. Išskiriamos šios priežastys, paaiškinančios, kodėl skirtingų žmonių žmogiškasis kapitalas gali skirtis, net jeigu žmonės mokėsi vienodą laiką tose pačiose institucijose<sup>23</sup>:

- Skirtingi įgimti gabumai – biologijos bei socialinės biologijos tyrimais įrodyta, kad tam tikra dalis žmogaus intelekto yra įgimta. Taigi net jeigu du žmonės mokėsi identiškose institucijose identišką laiką, jų žmogiškasis kapitalas gali skirtis.
- Skirtingos pastangos – žmogiškasis kapitalas labai priklauso ne tik nuo to, kiek metų ir kur žmogus mokėsi, bet ir nuo jo/jos pastangų mokytis, pasirinkimo, į ką labiau ir į ką mažiau koncentruotis. Tai galioja tiek mokymuisi formaliojoje švietimo sistemoje, tiek dirbant.

Dėl šios problematikos svarbu nagrinėti ir suprasti, kaip skirtingiems žmonėms skirtingu gyvenimo laikotarpiu formuojasi įgūdžiai ir žinios, taip pat kaip atsiperka investicijos į žinias ir įgūdžius. Carneiro, Dearden ir Vignoles<sup>24</sup> teigia, kad didžiausia investicijų į žmogiškąjį kapitalą grąža yra ankstyvoje vaikystėje ir grąžos dydis mažėja žmogui senstant (žr. 1 pav.).

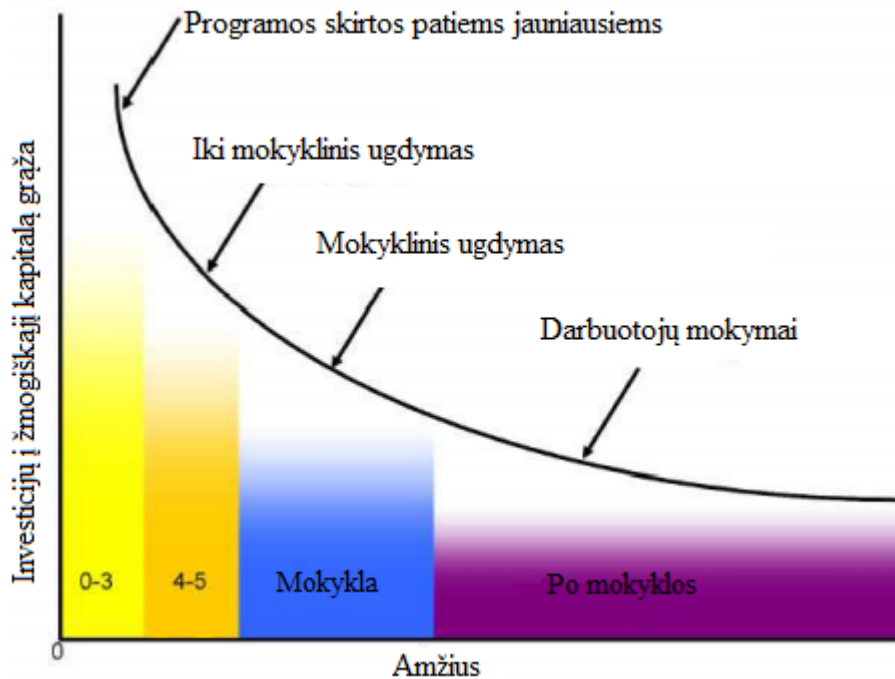
---

<sup>22</sup> Daniel McFadden, „Human Capital Accumulation and Depreciation.“ *Review of Agricultural Economics*, 30 (3), 2008, 379–85.

<sup>23</sup> Acemoglu, 6-8.

<sup>24</sup> Pedro Carneiro, Lorraine Dearden ir Anna Vignoles, „The economics of vocational education and training.“ Kn. Penelope Peterson, Eva Baker ir Barry McGaw (sud.), *International encyclopedia of education*. Oxford: Elsevier, 2010, 255-261, 257.

## 1 pav. Investicijų į žmogiškąjį kapitalą grąža per gyvenimą



Šaltinis: Pedro Carneiro, Lorraine Dearden ir Anna Vignoles, „The economics of vocational education and training.“

Taip pat pabrėžiama, kad sėkmingas mokymasis ankstyvoje vaikystėje yra pagrindas sėkmingam vėlesniam mokymuisi<sup>25</sup>. Tai yra, žmonėms, kurie vaikystėje nesusikrovė reikiamo žmogiškojo kapitalo, vėlesni mokymai bus gerokai neefektyvesni nei žmonėms, kurie vaikystėje susikrovė didelį žmogiškąjį kapitalą. Autoriai taip pat pabrėžia, kad nepakanka investuoti į žmogiškąjį kapitalą ankstyvoje vaikystėje. Šios investicijos turi būti papildomos vėliau gyvenime, nes priešingu atveju žmogaus potencialas nebus tinkamai išnaudojamas<sup>26</sup>.

Pritaikant šį požiūrį bedarbių mokymams galima tikėtis, kad mokymai bus naudingesni žmonėms su aukštesniu žmogiškuoju kapitalu, kadangi jie iš anksčiau turės įgiję daugiau žinių ir įgūdžių. Šie įgūdžiai ir žinios leis jiems sėkmingiau mokytis toliau. Tuo tarpu žmonės su žemesniu žmogiškuoju kapitalu tokių išankstinių žinių ir įgūdžių turės mažiau. Dėl šios priežasties ir bedarbių mokymai jiems turėtų būti ne tokie efektyvūs ir atnešti mažiau naudos.

<sup>25</sup> Carneiro, Dearden ir Vignoles, 258.

<sup>26</sup> Ten pat.

## 1.2. Mokymų poveikis skirtingo žmogiškojo kapitalo bedarbiams

Kitų autorių tyrimai<sup>27</sup>, nagrinėjantys mokymų poveikį pagal žmogaus turimą žmogiškąjį kapitalą, pateikia skirtingus ir neretai visiškai priešingus rezultatus. Dažniausiai gaunami rezultatai, kad mokymai geriau veikia mažesnę žmogiškąjį kapitalą turinčius bedarbius. Bedarbius su aukštu žmogiškuoju kapitalu mokymai dažnai netgi veikia neigiamai. B. Crépon, M. Ferracci ir D. Fougère analizė, atlikta Prancūzijoje naudojant 1993-2005 metų duomenis, parodė, kad mažesnio išsilavinimo žmonės ir mažiau gebėjimų turintys žmonės yra tie, kuriems mokymai duoda daugiausiai naudos<sup>28</sup>. Analogiškai T. Andrén ir D. Andrén 1993-1997 metais vykusių bedarbių mokymų Švedijoje analizė parodė, kad žmonėms, turintiems aukštąjį išsilavinimą ir dalyvavusiems mokymuose, tikimybė įsidarbinti sumažėjo lyginant su tokį išsilavinimą turinčiais mokymuose nedalyvavusiais žmonėmis. Tuo tarpu žmonėms su žemesniu išsilavinimu mokymai padidino tikimybę įsidarbinti<sup>29</sup>. Taip pat W. Conny ir M. Lechner atliktame mokymų Vokietijoje vertinime gaunama, kad žmonėms su prastesnėmis *a priori* galimybėmis įsidarbinti mokymų programos duoda daugiau naudos<sup>30</sup>. Tai aiškinama tuo, kad turintys aukštąjį išsilavinimą tikisi aukštesnio atlyginimo nei turintys žemesnį išsilavinimą, todėl jų įsidarbinimo galimybės sumažėja. Žiūrint iš žmogiškojo kapitalo teorijos perspektyvos, neigiamas mokymų poveikis gali būti aiškinamas tuo, kad mokymų metu bedarbiai neįgijo žmogiškojo kapitalo arba jo įgijo tiek mažai, kad to nepakako reikšmingai pagerinti savo padėties daro rinkoje.

Vis dėlto kai kuriuose atliktuose tyrimuose randama, kad mokymai geriau veikia žmones su aukštesniu žmogiškuoju kapitalu. J. Kluge, H. Lehmann ir C. M. Schmidt vertindami bedarbių mokymus Lenkijoje teigia, kad mokymai padidino žmogiškąjį kapitalą, ir todėl tiek vyrams, tiek moterims padidėjo šansai įsidarbinti<sup>31</sup>. Ankstesniuose tyrimuose Lenkijoje teigiamas mokymų poveikis atrastas nebuvo. Nagrinėtuose mokymuose dalyvavo didesnė dalis žmonių su aukštesniu išsilavinimu nei kitose ADRP. Gali būti, kad būtent todėl mokymai ir veikė efektyviau. Taip pat M. Nordlung atliktame bedarbių mokymų vertinime Švedijoje gauta, kad daugiau naudos gavo aukštesnį išsilavinimą turintys žmonės<sup>32</sup>. Tai paaiškinama tuo, kad buvo žiūrima į ilgą trukmės laikotarpį. Tyrime spėjama, kad ne tiek patys mokymai padidino bedarbių žmogiškąjį kapitalą, kiek galėjo paskatinti bedarbius mokytis toliau. Dėl

---

<sup>27</sup> Madelene Nordlund, „Who Are the Lucky Ones? Heterogeneity in Active Labour Market Policy Outcomes: Who Are the Lucky Ones?“ *International Journal of Social Welfare*, 20 (2), 2011, 144–55. Andrén ir Andrén. Crépon, Ferracci ir Fougère. Wunsch ir Lechner. Kluge, Lehmann ir Schmidt.

<sup>28</sup> Crépon, Ferracci ir Fougère.

<sup>29</sup> Andrén ir Andrén

<sup>30</sup> Wunsch ir Lechner.

<sup>31</sup> Kluge, Lehmann ir Schmidt.

<sup>32</sup> Nordlung, *Who Are the Lucky Ones*.

tolesnių mokymų jei įgijo papildomo žmogiškojo kapitalo. Būtent tai ir turėjo įtakos vėlesniam jų įsidarbinimui ir stabiliai darbo vietai.

Apibendrinant anksčiau atliktų tyrimų rezultatus, galima teigti, kad jie yra nevienareikšmiški, o juose gaunami rezultatai netgi prieštarauja vieni kitiems. Tam įtakos turi tai, ar mokymų metu bedarbiai įgyja žmogiškojo kapitalo.

### **1.3. Skirtingų mokymų poveikis bedarbių grįžimui į darbo rinką**

Skirtingi ankstesnių tyrimų rezultatai leidžia manyti, kad mokymų poveikis skirtingą žmogiškąjį kapitalą turintiems žmonėms gali skirtis ir dėl pačių mokymų skirtumų. Apibendrinant literatūroje randamas bedarbių mokymų klasifikacijas, galima rasti kelias skirtis tarp bedarbių mokymų. Dažniausiai mokymai skirstomi pagal jų trukmę<sup>33</sup>:

- Trumpi – jie gali būti nukreipti į darbo paieškos įgūdžių tobulinimą arba į nedidelį įgūdžių patobulinimą. Tai galėtų būti adaptavimasis prie naujausių technologijų (pvz., kompiuterinio raštingumo kursai).
- Vidutinio ilgumo – jie skirti tobulinti įgūdžius ir didinti žmogiškąjį kapitalą tam tikroje srityje, kur žmogus jau turi žinių ar įgūdžių.
- Ilgi – jie orientuoti į žmogiškojo kapitalo auginimą, persikvalifikavimą, naujos specialybės įgijimą.

Nėra visuotinai nustatyta, kokia yra standartinė trumpų ar ilgų mokymų trukmė, todėl autoriai ją gali traktuoti įvairiai. Dauguma vertinimų, nagrinėjančių skirtingų mokymų poveikį bedarbiams, buvo atlikti Vokietijoje, kadangi čia tyrėjams yra prieinami išsamūs duomenys, leidžiantys pamatuoti skirtingų mokymų programų efektus. Nepaisant to, skirtinguose vertinimuose gaunami rezultatai nevienareikšmiški. Dažniausiai trumpalaikiai ir vidutinės trukmės mokymai bedarbius veikia geriau negu ilgalaikiai mokymai<sup>34</sup>. Tai aiškinama didesniu užrakinimo efektu ilgesniuose mokymuose.

Vertinant skirtingą poveikį tarp skirtingų grupių randama, kad trumpalaikiai mokymai yra efektyviausi žmonėms, turintiems žemesnius gebėjimus<sup>35</sup>. Žmonėms su aukštesniu žmogiškuoju kapitalu pastebimas efektas yra mažesnis, nei žmonėms su mažesniu žmogiškuoju kapitalu<sup>36</sup>. Kituose vertinimuose didelių skirtumų tarp programų poveikio skirtingo žmogiškojo kapitalo žmonėms

---

<sup>33</sup> Lechner, Miquel ir Wunsch. Biewen, Fitzenberger, Osikominu ir Waller.

<sup>34</sup> Ten pat.

<sup>35</sup> Lechner, Miquel ir Wunsch.

<sup>36</sup> Lechner, Miquel ir Wunsch. Biewen, Fitzenberger, Osikominu ir Waller.

nerandama<sup>37</sup>. Vis dėlto sudėtinga lyginti skirtingų tyrimų rezultatus, nes juose vertinti mokymai skiriasi ne tik pagal trukmę.

Taip pat galima atrasti mokymų bedarbiams skirstymų pagal jų pobūdį<sup>38</sup>:

- Mokymai, kurie vyksta klasėje (angl. *class-room training*);
- Mokymai, skirti praktinėms žinioms įgyti;
- Mokymai, kurie vykdomi realiomis darbo sąlygomis įmonėse.

Vis dėlto nėra daug tyrimų, kurie lygina poveikį tarp šių mokymų tipų. To priežastys galimai susijusios su duomenų tinkamumu. Vykdamas intervencijas dažnai naudojamas vienas iš šių mokymų tipų, o skirtingos intervencijos vykdomos skirtingu metu yra nepalyginamos. Taip pat dažnai sudėtinga atskirti pirmą tipą nuo antro, arba intervencijos metu taikomi keli iš šių tipų. Tai taip pat apsunkina šių mokymų tipų lyginimą. Vis dėlto U. Rinne, M. Schneider ir A. Uhlendorff atlikto vertinimo rezultatai nerado skirtingo poveikio tarp šių bedarbių mokymų programų Vokietijoje<sup>39</sup>.

Galiausiai, bedarbių profesiniuose mokymuose mokoma skirtingų profesijų. Profesijos gali skirtis pagal tai, kokios kvalifikacijos jos reikalauja. Gali būti apmokoma, pavyzdžiui, tiek pagalbinio virtuvės darbininko, tiek projektų vadovo profesijos. Tikėtina, kad skirtingų profesijų mokymai turi skirtingą poveikį skirtingą žmogiškąjį kapitalą turintiems žmonėms. Vis dėlto šis klausimas plačiai nagrinėtas kitų autorių nebuvo. To priežastis – duomenų apribojimai, kadangi tokiai analizei reikia labai detalių duomenų apie tai, kokių profesijų mokėsi bedarbiai, o tokie duomenys dažnai nėra prieinami.

Nagrinėjant mokymų poveikį pagal tai, kokios profesijos mokomasi, reikia pabrėžti, kad mokymai, kur mokoma žemesnės kvalifikacijos reikalaujančių profesijų, žmonėms su aukštesniu žmogiškuoju kapitalu bus mažiau naudingi, kadangi mokymai neatitiks jų turimos kvalifikacijos. Tokiu atveju mokymai nesuteikia tiek naudingų žinių ir įgūdžių, kad atsvertų neigiamus mokymų efektus (pvz., užrakinimo efektą), arba įgyti įgūdžiai ir žinios tiesiog nėra vėliau pritaikomi, kadangi žmogus jau iš anksčiau turi įgijęs naudingesnių darbo rinkai įgūdžių ir žinių nei kad išmoko bedarbių mokymuose. Žiūrint iš kitos pusės, žmonėms, turintiems žemesnį žmogiškąjį kapitalą, bedarbių mokymai, kur mokoma aukštos kvalifikacijos profesijos, gali būti per sudėtingi. Neturėdami reikiamų žinių ir įgūdžių

---

<sup>37</sup> Aderonke Osikominu, „Quick Job Entry or Long-Term Human Capital Development? The Dynamic Effects of Alternative Training Schemes.“ IZA Discussion Paper. Institute for the Study of Labor (IZA), 2006. <<http://ftp.iza.org/dp4638.pdf>> [žiūrėta 2016 05 14] Ulf Rinne, Marc Schneider ir Arne Uhlendorff, „Do the Skilled and Prime-Aged Unemployed Benefit More from Training? Effect Heterogeneity of Public Training Programmes in Germany.“ *Applied Economics*, 43 (25), 2011, 3465–94.

<sup>38</sup> Bernd Fitzenberger ir Robert Völter, „Long-Run Effects of Training Programs for the Unemployed in East Germany.“ IZA Discussion Paper. Institute for the Study of Labor (IZA), 2007. <<http://ftp.zew.de/pub/zew-docs/dp/dp07009.pdf>> [žiūrėta 2016 05 14] Rinne, Schneider ir Uhlendorff. Gerfin ir Lechner. 2002.

<sup>39</sup> Rinne, Schneider ir Uhlendorff.

iš anksčiau, tokie žmonės mokymuose nesugebės išmokti tiek, kiek galėtų žmonės su aukštesniu žmogiškuoju kapitalu.

Apibendrinant antrajame skyriuje pristatytas teorines įžvalgas šiame darbe keliamos dvi hipotezės:

***H1: Aukštesnės kvalifikacijos reikalaujančių profesijų mokymai didžiausią teigiamą poveikį turės žmonėms su aukštesniu žmogiškuoju kapitalu.***

***H2: Žemesnės kvalifikacijos reikalaujančių profesijų mokymai didžiausią teigiamą poveikį turės žmonėms su žemesniu žmogiškuoju kapitalu.***

## **2. Bedarbių profesinis mokymas Lietuvoje**

Šiame skyriuje aprašomas analizės objektas – bedarbių profesiniai mokymai Lietuvoje bei konkretūs 2008–2011 metais Lietuvos darbo biržos vykdyti mokymai, nagrinėjami šiame darbe. Taip pat pristatomi bedarbių profesinio mokymo organizavimo sistemos pokyčiai, įgyvendinti 2012 metais, ir paaiškinama jų svarba šio darbo rezultatų interpretavimui.

### **2.1. Bedarbių profesinis mokymas Lietuvoje: apimtis ir reformos**

Profesinis bedarbių mokymas yra viena iš aktyvių darbo rinkos politikos priemonių, kurių tikslas – padėti darbo ieškantiems asmenims padidinti savo užimtumo galimybes ir taip derinti darbo pasiūlą ir paklausą<sup>40</sup>. Profesiniu bedarbių mokymu siekiama padėti bedarbiams įgyti ar tobulinti kvalifikaciją ir kompetencijas, kurios leistų įsidarbinti laisvose darbo vietose, pradėti dirbti savarankiškai<sup>41</sup>. Nuo 2008 metų Lietuvoje kasmet apmokoma apie aštuoni tūkstančiai bedarbių. Tai sudaro maždaug 16 % visų į ADRP nusiųstų žmonių<sup>42</sup>. Iki 2009 metų į profesinius mokymus siunčiamų bedarbių skaičius augo, o 2010 metais smarkiai krito. Neskaitant padidėjimo 2013 m., nuo 2010 m. į profesinius mokymus nusiųstų bedarbių skaičius laikėsi stabilus iki 2014 m. Detali į profesinį mokymą nusiųstų bedarbių dinamika pateikiama 2 pav.

---

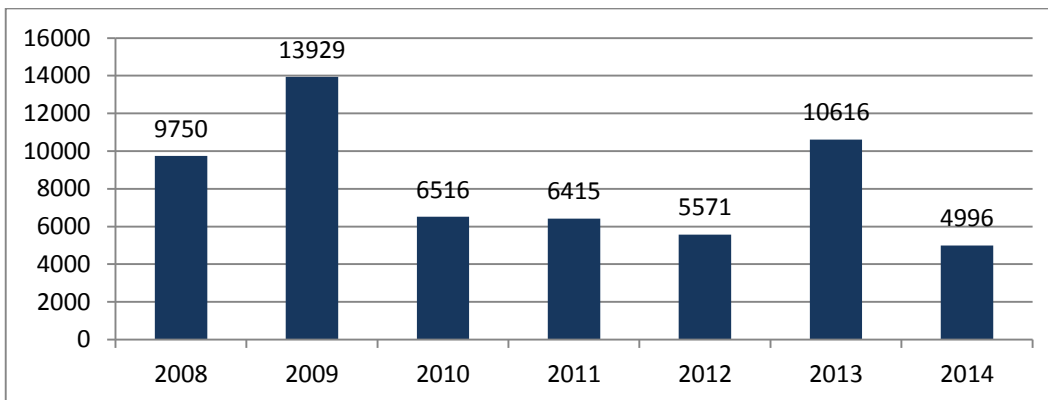
<sup>40</sup> Lietuvos Respublikos Seimas, „Lietuvos Respublikos užimtumo rėmimo įstatymas“ *Valstybės žinios*, 2762 (73), 2006.

<sup>41</sup> Ten pat.

<sup>42</sup> Lietuvos darbo biržos pateikti duomenys ir Lietuvos darbo birža, „Lietuvos darbo rinka skaičiais 2014 m.“ Vilnius, 2015.



## 2 pav. Į profesinį mokymą Lietuvoje nusiųstų bedarbių dinamika 2008-2014 metais



Šaltinis: Lietuvos darbo biržos pateikti duomenys ir Lietuvos darbo birža, „Lietuvos darbo biržos veikla 2014 metais.“

Į ADRP investuojamos didelės pinigų sumos. 2014 m. joms buvo panaudoti 48,08 milijonai eurų, 2012 m. 45,2 milijonai eurų<sup>43</sup>. Didžioji dalis šių lėšų finansuojama iš Europos socialinio fondo (pvz., apie 80 % 2012 metais)<sup>44</sup>.

Svarbus pokytis profesinio bedarbių mokymo įgyvendinimo politikoje įvyko 2012 metais. Buvo pristatytos dvi pagrindinės naujovės. Visų pirma, buvo pristatytas profesinis mokymas pagal trišalę sutartį tarp bedarbio, darbo biržos ir darbdavio. Tai yra, prieš siunčiant bedarbį į mokymus yra sudaroma sutartis dėl bedarbio įdarbinimo į laisvą darbo vietą po to, kai šis baigs mokymus<sup>45</sup>. Taip pat buvo įvesta mokymo kuponų (vaučerių) sistema. Mokymo kuponas – bedarbiui išduotas dokumentas, kuriuo darbo birža įsipareigoja už nurodytą pinigų sumą pasirinktam profesinio mokymo teikėjui apmokėti už bedarbiui suteiktas mokymo paslaugas<sup>46</sup>. Tai įgalino bedarbius patiems pasirinkti norimus mokymus, o ne dalyvauti konkrečiai tuose mokymuose, į kuriuos juos siunčia darbo birža. Svarbu paminėti, kad bedarbis mokymus privalo pasirinkti srityje, kuri nurodyta jo profesinio mokymo programoje. Mokymosi sritys yra išskiriamos remiantis darbo biržos rengiamomis darbo rinkos trumpalaikėmis prognozėmis.

Remiantis darbo biržos pateiktais duomenimis, iš karto po reformos 2012 metais didžioji dalis bedarbių buvo siunčiami į profesinį mokymą pagal trišalės sutartis. Vis dėlto tokių bedarbių dalis kasmet mažėja ir 2015 metais dauguma bedarbių į profesinį mokymą vėl buvo nusiųsti pagal dvišalės sutartis (žr. 3 pav.).

<sup>43</sup> Lietuvos darbo birža, „Lietuvos darbo biržos veikla 2014 metais.“ Vilnius, 2015. Lietuvos darbo birža, „Lietuvos darbo biržos veikla 2012 metais.“ Vilnius, 2013.

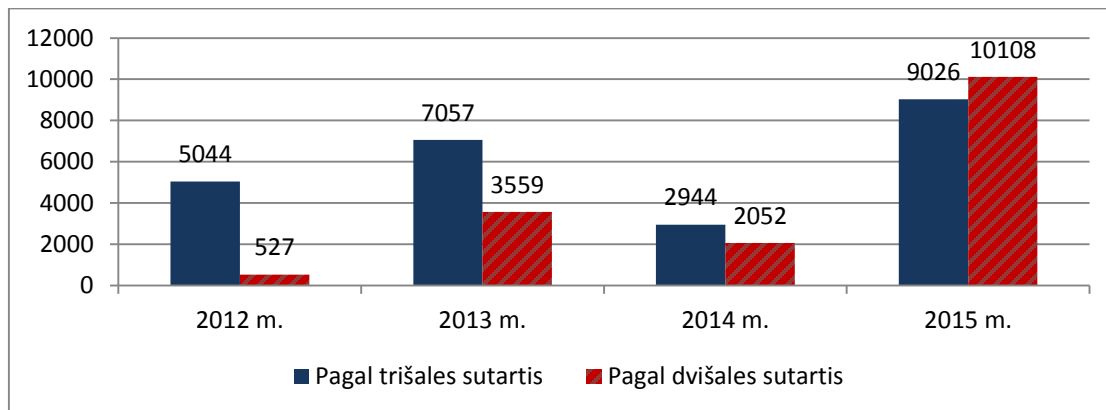
<sup>44</sup> Lietuvos darbo birža, „Lietuvos darbo biržos veikla 2012 metais.“ Vilnius, 2013.

<sup>45</sup> Lietuvos Respublikos Seimas, „Lietuvos Respublikos užimtumo rėmimo įstatymas“ *Valstybės žinios*, 2762 (73), 2006.

<sup>46</sup> Lietuvos darbo birža, „ESF finansuojamas projektas „Įsidarbinimo galimybių didinimas“.

< [https://www.ldb.lt/Informacija/ESParama/Puslapiai/Isidarbinimo\\_galimybiu\\_didinimas.aspx](https://www.ldb.lt/Informacija/ESParama/Puslapiai/Isidarbinimo_galimybiu_didinimas.aspx) > [Žiūrėta 2016 01 01].

### 3 pav. Nusiųsta asmenų į profesinį mokymą pagal sutarčių tipus 2012-2015 metais



Šaltinis: Lietuvos darbo biržos pateikti duomenys ir Lietuvos darbo birža, „Lietuvos darbo biržos veikla 2014 metais.“

Šiame darbe analizuojami Europos socialinio fondo lėšomis finansuoto projekto „Įsidarbinimo galimybių didinimas“ metu profesiniuose mokymuose dalyvavę bedarbiai. Nagrinėjamas projektas pasirinktas neatsitiktinai. Kaip minėta anksčiau, didžioji dalis bedarbių profesinio mokymo finansuojama iš Europos socialinio fondo, todėl šis projektas toks pats kaip ir didžioji dalis bedarbių profesinių mokymų. Taip pat apie projekto dalyvius buvo prieinami išsamūs ir detalūs duomenys, kurie leido apskaičiuoti mokymų poveikį įvairiais pjūviais.

Nagrinėjamo projekto pagrindinis tikslas buvo skatinti bedarbius dalyvauti ADRP ir taip padėti jiems sėkmingai sugrįžti į darbo rinką<sup>47</sup>. Projekto metu buvo organizuojami profesiniai mokymai bedarbiams, įdarbinimas subsidijuojant ir darbo rotacijos priemonės. Šiame darbe aktualūs ir todėl bus analizuojami tik profesiniuose bedarbių mokymuose dalyvavę bedarbiai. Projektas vyko nuo 2008 m. gruodžio 1 d. – 2011 m. gegužės 31 d. Projekto metu profesiniame mokyme dalyvavo 10,1 tūkst. bedarbių<sup>48</sup>.

Nors 2012 metais buvo pokyčių profesinio bedarbių mokymo organizavime, šiame darbe gauti rezultatai išlieka aktualūs. Visų pirma, greta naujos trišalių mokymo sutarčių sistemos išliko ir senoji dvišalių sutarčių sistema. Bedarbių siunčiamų į mokymus pagal dvišales sutartis dalis po reformos kasmet augo, o 2015 metais netgi aplenkė pagal trišales sutartis į mokymus siunčiamų bedarbių skaičių (žr. 3 pav.). Taip pat, nepaisant to, ar bedarbis į mokymus siunčiamas pagal dvišalę, ar trišalę sutartį, ar išduodamas mokymosi kuponas, ar apmokami tam tikri konkretūs mokymai, galimas mokymosi sritis nustato darbo birža. Taigi išlieka aktualu, kokius bedarbius į kokias mokymų sritis siųsti.

<sup>47</sup> Ten pat.

<sup>48</sup> Ten pat.

Apibendrinant, analizuojant 2008–2011 metais vykusius mokymus galima gauti informacijos apie tai, kokio tipo mokymai geriausiai veikia skirtingus bedarbius. Ši informacija gali būti panaudota nukreipiant bedarbius į jiems tinkamiausius mokymus.

## **2.2. Bedarbių profesinio mokymo vertinimai Lietuvoje**

Kalbant apie anksčiau Lietuvoje atliktus profesinio mokymo poveikio vertinimus, iki 2011 metų bedarbių profesinio mokymo intervencijų vertinimai analizavo tik mokymų pasiektus rezultatus, grynasis poveikis skaičiuojamas nebuvo. Tai lėmė labai gerus ir teigiamus šių intervencijų įvertinimus – vertinimuose teigiama, jog daugiau nei pusė mokymus baigusių bedarbių įsidarbino<sup>49</sup>. Pirmasis bandymas skaičiuoti grynąjį bedarbių mokymo poveikį buvo 2011 metais, projekte „ESF finansuojamų užimtumą skatinančių priemonių įgyvendinimo efektyvumo vertinimas“<sup>50</sup>. Šiame vertinime grynajam poveikiui nustatyti buvo naudojamas ekonometrinis modeliavimas. Buvo vertinamos 2004–2006 metų ir 2007–2013 metų ES struktūrinių fondų lėšomis finansuojamos intervencijos. Vertinime buvo atrastas teigiamas profesinio mokymo bedarbiams poveikis jų įsidarbinimui. Kontrafaktinė analizė matuojant bedarbių mokymų poveikį pirmą kartą buvo pritaikyta projekte „Socialinės integracijos paslaugų socialiai pažeidžiamų ir socialinės rizikos asmenų grupėms situacijos, poreikių ir rezultatyvumo vertinimas, siekiant efektyviai panaudoti 2007–2013 m. ES struktūrinę paramą“<sup>51</sup>. Vis dėlto čia buvo matuojamas mokymų poveikis pažeidžiamoms grupėms (pavyzdžiui, neįgaliesiems, teistiesiems, romams, asmenims priklausomiems nuo psichotropinių medžiagų), todėl gauti skaičiavimų rezultatai nėra aktualūs šio darbo kontekste. Projekte „ES struktūrinės paramos poveikio gyvenimo kokybei, socialinės atskirties ir skurdo mažinimui Lietuvoje vertinimas“<sup>52</sup> bedarbių mokymų poveikis taip pat buvo matuojamas pasitelkiant kontrafaktinę analizę. Buvo vertinami 2008–2011 metais vykę projektai „Laikino užimtumo rėmimas“ ir „Įsidarbinimo galimybių didinimas“. Buvo taikomi panašiausių atvejų analizės ir dvigubo skirtumo analizės metodai. Šiame vertinime atrasta, kad profesinis bedarbių mokymas turi teigiamą poveikį tiek pajamoms, tiek įsidarbinimui, tiek dirbtų dienų skaičiui po projekto. Galiausiai, 2014–2015 metais buvo atliktas dar vienas 2007–2013 metais ESF finansuojamų ADRP vertinimas<sup>53</sup>. Jame taip pat buvo taikomi panašiausių atvejų analizės ir dvigubo skirtumo analizės

<sup>49</sup> PPMI, „Final Report on Counterfactual Impact Evaluation Of Esf-Funded Active Labour Market Measures in Lithuania“, 2015.

<sup>50</sup> PricewaterhouseCoopers ir ProBaltic Consulting, „ESF finansuojamų užimtumą skatinančių priemonių įgyvendinimo efektyvumo vertinimas: Galutinė vertinimo ataskaita.“, 2011.

<sup>51</sup> Viešosios politikos ir vadybos institutas ir Darbo ir socialinių tyrimų institutas, „Socialinės integracijos paslaugų socialiai pažeidžiamų ir socialinės rizikos asmenų grupėms situacijos, poreikių ir rezultatyvumo vertinimas, siekiant efektyviai panaudoti 2007-2013 m. ES struktūrinę paramą.“, 2011.

<sup>52</sup> ESTEP, „ES struktūrinės paramos poveikio gyvenimo kokybei, socialinės atskirties ir skurdo mažinimui Lietuvoje vertinimas: galutinė vertinimo ataskaita.“, 2014.

<sup>53</sup> PPMI, „Final Report on Counterfactual Impact Evaluation Of Esf-Funded Active Labour Market Measures in Lithuania“, 2015.

metodai. Gauti rezultatai parodė, kad bedarbių profesinis mokymas turi neigiamą poveikį tiek bedarbių pajamoms po projekto, tiek bedarbių dirbtų dienų skaičiui po projekto.

Apibendrinant, Lietuvoje grynojo poveikio vertinimai, kurių objektas – bedarbių mokymai, buvo pradėti atlikti visai neseniai. Visi jie vertino bedarbių mokymų poveikį bendrai ir neskaidė bedarbių ar mokymų tipų į atskiras grupes. Šią spragą ir siekiama užpildyti šiame darbe.

### 3. Metodologija

Prieš aprašant šiame darbe naudojamus metodus ir rodiklius kintamiesiems matuoti svarbu panagrinėti, kaip kiti autoriai analizavo bedarbių mokymus. Tai padėjo pasirinkti šiam darbui labiausiai tinkamus analizės metodus bei operacionalizuoti kintamuosius taip, kad tiksliausiai būtų išmatuotas mokymų poveikis.

J. D. Card, J. Kluve ir A. Weber<sup>54</sup> 2010 metais atliko meta-analizę, kur apžvelgė 97 vertinimus, atliktus nuo 1995 iki 2007 metų. Šios meta-analizės metu buvo nagrinėjamas vertinimuose gautas ADRP poveikis, kuris skirtinguose vertinimuose buvo prieštaringas, taikyti metodai bei ADRP poveikio matavimui naudoti rodikliai. Dažniausiai autorių apžvelgtuose vertinimuose atliekamas ADRP poveikį gavusių ir negavusių žmonių lyginimas remiantis longitudinaliais administraciniais duomenimis. Tokie duomenys apima ne tik duomenis ADRP įgyvendinimo metu, bet ir laikotarpį prieš programos taikymą ir po programos taikymo. Pagal tai kiekvienam dalyviui surandamas atitikmuo tarp nedalyvaujančių ADRP taip sukonstruojant kontrolinę grupę. Tuomet ADRP poveikis matuojamas lyginant ADRP dalyvavusius žmones su kontroline grupe. Kontrolinė grupė dažniausiai atrenkama naudojant panašiausių atvejų atrankos (angl. *propensity score matching*) metodą (plačiau apie metodą skaityti 3.3.1. skyriuje). Kitas dažnai naudojamas metodas yra Barbaros Sianesi pasiūlytas trukmės modelis (angl. *duration model*)<sup>55</sup> dažnai naudojamas Skandinavijos šalyse. Šis modelis tinkamas, kai mokymai vyksta ištisai ir kai žmonės į juos gali patekti, kada nori. Taigi žmonės, netekę darbo, priima sprendimą ne ar apskritai dalyvauti ADRP, o ar dalyvauti dabar, ar ieškotis darbo pačiam žinant, kad vėliau vis tiek galės dalyvauti ADRP. Trukmės modelyje lyginami ne žmonės dalyvavę mokymuose ir visai juose nedalyvavę, o žmonės, tam tikru momentu užsirašę į mokymus ir tie, kurie tuo momentu dar nebuvo užsirašę dalyvauti mokymuose<sup>56</sup>. Keliamas vertinimo klausimas yra, ar žmogui tam tikru momentu apsimoka dalyvauti mokymuose, ar dar laukti ir bandyti rasti darbą žinant, kad į mokymus užsirašyti galės vėliau. Galiausiai, nagrinėjamuose vertinimuose taip pat naudojamas eksperimentinis tyrimo

---

<sup>54</sup> David Card, Jochen Kluve ir Andrea Weber, „Active Labour Market Policy Evaluations: A Meta-Analysis.“ *The Economic Journal, Royal Economic Society*, 120 (548), 2010, F452–F477.

<sup>55</sup> Sianesi.

<sup>56</sup> Ten pat.

dizainas. Tokio tipo vertinimuose ADRP dalyviai atsitiktinai atrenkami iš visų žmonių ir tuomet lyginami norimi parametrai tarp dalyvavusių ADRP ir nedalyvavusių.

Dažniausiai apžvelgtuose vertinimuose naudojami kintamieji ADRP poveikiui matuoti yra (1) laikas, kurį bedarbis praleidžia, kol suranda darbą, (2) tikimybė įsidarbinti bei (3) atlyginimas praėjus atitinkamam laiko tarpui po dalyvavimo ADRP. Taip pat J. D. Card, J. Kluve ir A. Weber<sup>57</sup> pabrėžė, kad sudėtinga palyginti ADRP poveikį tarp jų analizuotų vertinimų, tačiau apibendrinami vertinimus teigia, kad mokymų programos didesnę poveikį rodo vertinant poveikį praėjus ilgesniam laikui (2–3 metai) po programų nei iš karto po programų.

Toliau šiame skyriuje aprašoma, kaip ir kokius duomenis naudojant tikrinamos hipotezės. Iš pradžių aprašomi šiame darbe naudojami duomenys. Vėliau aprašoma, kaip operacionalizuojamos hipotezėse naudojamos sąvokos.

### 3.1. Analizėje naudojami duomenys

Šiam tyrimui naudojami duomenys apie 2008 m. gruodžio 1 d. – 2011 m. gegužės 31 d. Europos socialinio fondo (ESF) lėšomis finansuotą projektą „Įsidarbinimo galimybių didinimas“, kurį įgyvendino Lietuvos darbo birža (LDB). Šio projekto metu, taikant aktyvios darbo rinkos politikos (ADRP) priemonės (*profesinį mokymą, įdarbinimą subsidijuojant, darbo įgūdžių įgijimo rėmimą ir darbo rotaciją*), buvo siekiama registruotus bedarbius sugrąžinti į darbo rinką<sup>58</sup>.

2014–2015 metais PPMI bendradarbiaudamas su LR socialinės apsaugos ir darbo ministerija atliko šio bei trijų kitų LDB įgyvendintų projektų, kurių metu buvo vykdomos ADRP priemonės, kontrafaktinį poveikio vertinimą<sup>59</sup>. Vertinimą pagal grantų schemą „Pilotiniai projektai, skirti atlikti ESF intervencijų poveikio kontrafaktinius vertinimus“ (*angl.* Pilot Projects to carry out ESF related Counterfactual Impact Evaluations) finansavo Europos Komisija (Užimtumo, socialinių reikalų ir įtraukties generalinis direktoratas). Šiam vertinimui buvo naudojama LDB bei Valstybinio socialinio draudimo fondo valdybos (Sodros) registruose sukaupta informacija apie projektų dalyvius bei tuo pačiu metu LDB registruotus, bet atitinkamose priemonėse nedalyvavusius, asmenis. Tyrėjams pateikta informacija buvo nuasmeninta<sup>60</sup>.

Šio darbo autoriui PPMI suteikė duomenis apie projekto „Įsidarbinimo galimybių didinimas“ metu įgyvendintų *profesinių mokymų* priemonės dalyvius (tikslinę grupę) ir į juos labai panašius

<sup>57</sup> Card, Kluve ir Weber (2010).

<sup>58</sup> Lietuvos darbo birža, „ESF finansuojamas projektas „Įsidarbinimo galimybių didinimas““.

< [https://www.ldb.lt/Informacija/ESParama/Puslapiai/Isidarbinimo\\_galimybiu\\_didinimas.aspx](https://www.ldb.lt/Informacija/ESParama/Puslapiai/Isidarbinimo_galimybiu_didinimas.aspx) > [Žiūrėta 2016 01 01].

<sup>59</sup> PPMI, „Final Report on Counterfactual Impact Evaluation Of Esf-Funded Active Labour Market Measures in Lithuania“, 2015.

<sup>60</sup> Ten pat, 31-33.

bedarbius, kurie buvo registruoti darbo biržoje tuo pačiu metu kaip ir tikslinės grupės asmenys, tačiau projekte nedalyvavo (kontrolinę grupę). Tikslinės ir kontrolinės grupių panašumui užtikrinti PPMI pasitelkė panašiausių atvejų (angl. *propensity score matching*) metodą. Panašiausių atvejų atrankai buvo naudoti 28 kintamieji (žr. 1 priedą), apimantys tiek bendras individų charakteristikas, pvz., lytis, amžius, išsilavinimas, tiek duomenis apie jų registracijos LDB bei darbo laikotarpius ir pajamas<sup>61</sup>.

Gautą duomenų rinkinį iš viso sudarė informacija apie 7394 asmenis – po 3697 tikslinėje bei kontrolinėje grupėse. Iš visų projekto dalyvių į gautą duomenų masyvą nebuvo įtraukti:

- asmenys, subsidijuojamo įdarbinimo priemonėse dalyvauti pradėję iki projektui prasidedant ar dalyvauti baigę po projekto pabaigos;
- asmenys, apie kurių pajamas trūko duomenų, nes dirbant pagal verslo liudijimą arba individualios veiklos pažymą nėra prievolės Sodrai pateikti šią informaciją<sup>62</sup>.

### **3.2. Kintamųjų operacionalizavimas**

Šiame skyriuje operacionalizuojami šiame darbe naudojami kintamieji. Pirmiausia, operacionalizuojamas aukštesnis ir žemesnis žmogiškasis kapitalas. Vėliau, operacionalizuojama bedarbių mokymuose mokomų profesijų kvalifikacija. Galiausiai, operacionalizuojamas bedarbių mokymo poveikis.

#### **3.2.1. Žmogiškasis kapitalas**

Žmogiškasis kapitalas yra daugiadimensinis. Jį gali sudaryti žinios, įgytos mokantis, specifiniai darbo įgūdžiai, sveikatos būklė, socialiniai įgūdžiai ir motyvacija<sup>63</sup>. Daugumą šių dimensijų išmatuoti yra labai sudėtinga arba neįmanoma. Dėl šios priežasties tyrimuose žmogiškasis kapitalas dažniausiai supaprastintai laikomas išsilavinimu<sup>64</sup>. Šiame darbe dėl šių priežasčių ir dėl ribotų prieinamų duomenų apie kitas žmogiškojo kapitalo dimensijas, žmogiškasis kapitalas operacionalizuojamas naudojant išsilavinimo lygį.

---

<sup>61</sup> Ten pat, 33-35.

<sup>62</sup> Ten pat, 32.

<sup>63</sup> Daniel McFadden, „Human Capital Accumulation and Depreciation.“ *Review of Agricultural Economics* 30 (3), 2008, 379–85.

<sup>64</sup> Richard Blundell, Lorraine Dearden, Costas Meghir ir Barbara Sianesi, „Human Capital Investment: The Returns from Education and Training to the Individual, the Firm and the Economy“ *Fiscal Studies*, 20 (1), 1999, 1–23. Emrah Arbak, „Measuring Returns to Education and Human Capital in the Southern Mediterranean“ MEDPRO Technical Report No. 17, 2012. <<https://www.ceps.eu/publications/measuring-returns-education-and-human-capital-southern-mediterranean>> [žiūrėta 2016 05 14] Jim Kjelland, „Economic Returns to Higher Education: Signaling v. Human Capital Theory; An Analysis of Competing Theories“ *The Park Place Economist*, 16(1), 2008. Mwangi S. Kimenyi, Germano Mwabu ir Damiano Kulundu Manda, „Human capital externalities and returns to education in Kenya“ *Eastern Economic Journal*, 32 (3), 2006.

Remiantis Lietuvos standartizuotu švietimo klasifikatoriumi švietimo programoms pagal lygius klasifikuoti<sup>65</sup> ir šiame klasifikatoriuje esančiais išsilavinimo lygių aprašymais, iš dešimties Lietuvos darbo biržos naudojamų išsilavinimo grupių, pagal tarptautinį standartizuotą švietimo klasifikatorių (ISCED 2011)<sup>66</sup>, buvo sudarytos trys išsilavinimo grupės: ISCED 2 ir žemesnis, ISCED 3 ir ISCED 5 (žr. 1 lentelę). ISCED 4 lygmuo nenaudojamas, kadangi Lietuvos darbo biržos naudojamoje išsilavinimo klasifikacijoje nėra grupės, kuri atitiktų šį lygmenį (žr. 1 lentelę). ISCED 4 (profesinis mokymas turint vidurinį išsilavinimą) lygmens programų tikslas yra plėsti 3 lygmens programas baigusių dalyvių žinias ir gebėjimus bei parengti juos mokytis aukštesniame lygmenyje ar suteikti profesinę kvalifikaciją<sup>67</sup>.

**1 lentelė. Išsilavinimo grupės pagal ISCED 2011**

Žmogiškojo kapitalo grupė	Išsilavinimo grupės	Mokėsi bedarbiai
ISCED2 ir žemesnis (pagrindinis ir žemesnis) išsilavinimas	Neturi pradinio	680
	Pradinis bendro lavinimo	
	Pagrindinis bendro lavinimo	
	Pradinis su profesine kvalifikacija	
	Pagrindinis su profesine kvalifikacija	
ISCED3 (vidurinis) išsilavinimas	Vidurinis bendro lavinimo	2147
	Vidurinis su profesine kvalifikacija	
ISCED 4 (profesinis mokymas turint vidurinį) išsilavinimas	–	–
ISCED5 (aukštasis) išsilavinimas	Aukštesnysis	870
	Aukštasis koleginis	
	Aukštasis universitetinis	

Saltinis: Autoriaus skaičiavimai, remiantis Lietuvos standartizuotu švietimo klasifikatoriumi švietimo programoms pagal lygius klasifikuoti ir PPMI pateiktais duomenimis.

### 3.2.2. Profesijos, kurių mokomi bedarbiai

Bedarbių mokymuose mokomų profesijų sudėtingumą galima skirstyti remiantis Lietuvos profesijų klasifikatoriuje išskiriamais kvalifikacijos lygmenimis. Šie lygmenys parodo profesijos užduočių ir pareigų sudėtingumą<sup>68</sup>. Lietuvos profesijų klasifikatorius (toliau LPK) sudarytas remiantis tarptautiniu standartiniu profesijų klasifikatoriumi (ISCO–08). Abiejuose šiuose klasifikatoriuose išskiriami keturi profesijų kvalifikacijos lygmenys<sup>69</sup>:

<sup>65</sup> Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro įsakymas „Dėl Lietuvos standartizuoto švietimo klasifikatoriaus švietimo programoms pagal lygius klasifikuoti tvirtinimo“ *Valstybės žinios* (131) 6693, 2013.

<sup>66</sup> UNESCO Institute for Statistics, *International Standard Classification of Education ISCED 2011*. Montreal: UNESCO Institute for Statistics, 2012. <<http://www.uis.unesco.org/Education/Documents/isced-2011-en.pdf>> [žiūrėta 2016 01 14].

<sup>67</sup> Lietuvos statistikos departamentas, „Lietuvos švietimo klasifikacijos vadovas“ <[http://osp.stat.gov.lt/documents/10180/2462453/LSK1\\_Vadovas1999\\_su\\_grupemis.pdf](http://osp.stat.gov.lt/documents/10180/2462453/LSK1_Vadovas1999_su_grupemis.pdf)> [žiūrėta 2016 05 14]

<sup>68</sup> Lietuvos Respublikos ūkio ministerija, „Lietuvos profesijų klasifikatorius (LPK)“. Vilnius, 2012. <<http://www.ukmin.lt/uploads/documents/zip/LPK%202012%20arbor.pdf>> [žiūrėta 2016 01 14].

<sup>69</sup> Lietuvos Respublikos ūkio ministerija, „Lietuvos profesijų klasifikatorius (LPK)“.

- 1 kvalifikacijos lygmuo – šio lygmens profesijos pasižymi paprastomis ir pasikartojančiomis fizinio ar rankinio darbo užduotimis. Šioms užduotims atlikti gali būti naudojami įvairūs įrankiai (pvz., šluota, kastuvas) ar paprasti elektroniniai prietaisai (pvz., dulkių siurblys). 1 kvalifikacijos lygmeniui priskiriamoms profesijoms atlikti gali reikėti didelių fizinių pastangų, pagrindinių rašymo ir skaičiavimo įgūdžių. Taip pat gali prireikti trumpų mokymų darbo vietoje. Žinios ir įgūdžiai, reikalingi kompetentingai atlikti 1 kvalifikacijos lygmens profesijų užduotis, įgyjami baigus pradinį mokymą ar pirmąją pagrindinio mokymo pakopą (ISCED 1 lygmuo). Šiam kvalifikacijos lygmeniui priskiriamų profesijų, kurių yra mokomi bedarbiai, pavyzdžiai galėtų būti viešbučio kambarinė, prekybos salės darbininkas, apželdinimo darbininkas ir pan.
- 2 kvalifikacijos lygmuo – šio lygmens profesijoms reikalingas gebėjimas perskaityti informaciją, aprašyti pabaigtus darbus, atlikti paprastus ar aukštesnio lygio aritmetinius skaičiavimus. Taip pat gali būti reikalingas rankų judesių miklumumas, bendravimo ir aukštesnio lygio rašymo įgūdžiai. Žinios ir įgūdžiai, reikalingi kompetentingai atlikti 2 kvalifikacijos lygmens profesijų užduotis, įgyjami baigus pagrindinį mokymą (ISCED 2 lygmuo) ar vidurinį mokymą (ISCED 3 lygmuo), į kurį gali įeiti specializuotas profesinis mokymas ar praktinis mokymas darbo vietoje. Taip pat reikalingų įgūdžių gali suteikti po vidurinės mokyklos baigiamas profesinis mokymas (ISCED 4) ar tiesiog patirtis ir mokymasis darbo vietoje. Šiam kvalifikacijos lygmeniui priskiriamų profesijų, kurių yra mokomi bedarbiai, pavyzdžiai galėtų būti troleibuso vairuotojas, kirpėjas, elektrikas, automobilių mechanikas, statybų keltuvo operatorius ir pan.
- 3 kvalifikacijos lygmuo – iš šios profesijos atstovų reikalaujama atlikti sudėtingas technines ir praktines užduotis, kurioms reikalingos plačios techninės ir procedūrinės žinios tam tikrose specializuotose srityse. 3 kvalifikacinio lygmens profesijoms reikalingi aukšto lygio rašymo, skaičiavimo, bendravimo įgūdžiai, gebėjimai suprasti sudėtingą informaciją, rengti ataskaitas. Žinios ir įgūdžiai, reikalingi kompetentingai atlikti 3 kvalifikacijos lygmens profesijų užduotis, įgyjami baigus vidurinio mokymo ir aukštosios mokyklos studijas (ISCED 5b lygmuo). Darbo patirtis arba ilgi mokymai darbo vietoje kai kuriais atvejais gali pakeisti formalųjį mokymą. Šiam kvalifikacijos lygmeniui priskiriamų profesijų, kurių yra mokomi bedarbiai, pavyzdžiai galėtų būti kompiuterių įrangos operatorius, masažuotojas, draudimo agentas (vadybininkas), administratorius ir pan.
- 4 kvalifikacijos lygmuo – šio lygmens profesijos atstovų veikla apima užduočių, reikalaujančių sudėtingų problemų nagrinėjimo, sprendimų priėmimo ir kūrybiškumo, atlikimą besiremiant plačiomis teorinėmis ir faktinėmis specializuotos srities žiniomis. 4 kvalifikacijos lygmens



profesijoms atlikti reikia itin aukštų rašymo, skaičiavimo ir bendravimo įgūdžių. Taip pat gebėjimų suprasti sudėtingą medžiagą, perteikti savo mintis raštu ar žodiniuose pranešimuose. Žinios ir įgūdžiai, reikalingi kompetentingai atlikti 4 kvalifikacijos lygmens profesijų užduotis, įgyjami baigus studijas aukštojoje mokykloje (ISCED 5a ar aukštesnio lygmens). Darbo patirtis arba ilgi mokymai darbo vietoje kai kuriais atvejais gali pakeisti formalųjį mokymą. Šiam kvalifikacijos lygmeniui priskiriamų profesijų, kurių yra mokomi bedarbiai, pavyzdžiai galėtų būti metalų apdirbimo inžinierius, buhalteris, finansininkas, grafikos dizaineris, verslo organizatorius ir pan.

Remiantis Lietuvos profesijų klasifikatoriumi, kiekviena profesija priklauso tam tikrai profesijų grupei, o kiekvieną profesijų grupę galima priskirti kvalifikacijos lygmeniui. Remiantis LPK, profesijos, kurių buvo mokomi bedarbiai, tyrimo metu buvo suskirstytos į keturis kvalifikacijos lygmenis<sup>70</sup>. 2 lentelėje pateikiama informacija apie tai, kaip LPK skirsto kvalifikacijos lygmenis pagal profesijų grupes. 4 priede pateikiama išsami visų profesijų, kurių buvo mokomi analizuojami bedarbiai, lentelė. Šioje lentelėje kiekviena profesija priskiriama kvalifikacijos lygmeniui. Taip pat pateikiamas tikslus kiekvienos profesijos apmokytų bedarbių skaičius.

**2 lentelė. Profesijų grupių priskyrimas kvalifikacijoms lygmenims pagal LPK ir profesinį mokymą baigusiu analizuojamų bedarbių skaičius**

Profesijų grupė	Kvalifikacijos lygmuo	Mokęsi bedarbiai
1 Vadovai	4	10
2 Specialistai	4	206
3 Technikai ir jaunesnieji specialistai	3	136
4 Tarnautojai	2	505
5 Paslaugų sektoriaus darbuotojai ir pardavėjai	2	865
6 Kvalifikuoti žemės, miškų ir žuvininkystės ūkio darbuotojai	2	22
7 Kvalifikuoti darbininkai ir amatininkai	2	1457
8 Įrenginių ir mašinų operatoriai ir surinkėjai	2	428
9 Nekvalifikuoti darbininkai	1	68

Šaltinis: autoriaus skaičiavimai, remiantis PPMI pateiktais duomenimis.

3 ir 4 kvalifikacijos lygmens profesijos panašios, kadangi abiem lygmenims reikalingas 5 lygio ISCED išsilavinimas. Taip pat 3 ir 4 kvalifikacijos lygmens profesijų mokoma buvo nedaug lyginant su 2 kvalifikacijos lygmeniu. Dėl šių priežasčių 3 ir 4 kvalifikacijos lygmenys tyrimo metu buvo sujungti į vieną grupę ir buvo nagrinėjami kartu. 1 kvalifikacijos mokymuose dalyvavusių bedarbių taip pat buvo labai mažai. Šios kvalifikacijos mokymus baigusiu bedarbių prijungimas prie kitų grupių būtų

<sup>70</sup> Lietuvos Respublikos ūkio ministerija, „Lietuvos profesijų klasifikatorius (LPK)“.

nepagrįstas, nes šios kvalifikacijos profesijai keliama kitokie išsilavinimo reikalavimai nei kitos kvalifikacijos profesijoms. Dėl šios priežasties 1 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai šiame darbe nėra analizuojami. 3 lentelėje pateikiama informacija apie tai, kiek analizuojamų bedarbių mokėsi kiekvieno lygmens kvalifikacijos profesijų.

### 3 lentelė. Analizuojamų bedarbių skaičius profesijų kvalifikacijos lygmenyse

Kvalifikacijos lygmuo	Mokėsi bedarbiai
3 ir 4	352
2	3277

Šaltinis: autoriaus skaičiavimai, remiantis PPMI pateiktais duomenimis.

4 lentelėje pateikiama informacija apie tai, kiek yra profesinius mokymus baigusį bedarbių analizuojamose grupėse pagal išsilavinimą ir mokymų kvalifikacijos lygmenį. Duomenų imtis apie 1 kvalifikacijos mokymus baigusius bedarbius ir apie 3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigusius ISCED2 ir žemesnio išsilavinimo bedarbius yra per maža, todėl analizė apie šiuos bedarbių mokymus nebuvo atliekama.

Papildomai buvo atliekama detalesnė 2 kvalifikacijos mokymus baigusį bedarbių analizė. Kadangi 2 kvalifikacijos mokymus baigusį bedarbių buvo daugiausia ir ši kvalifikacijos grupė apskritai yra didžiausia (ją sudaro 5 profesijų grupės), šiame tyrime taip pat buvo skaičiuojama, ar poveikis nesiskiria tarp skirtingų 2 kvalifikacijos lygmens mokymų profesijų grupių.

### 4 lentelė. Profesinius mokymus baigusį bedarbių skaičius pagal analizės pjuvius

	ISCED2 ir žemesnis išsilavinimas	ISCED3 išsilavinimas	ISCED5 išsilavinimas
<b>3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai</b>	2 (nebus analizuojama dėl per mažos imties)	151	199
<b>2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai</b>	664	1954	659
<b>1 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai</b>	14 (nebus analizuojama dėl per mažos imties)	42 (nebus analizuojama dėl per mažos imties)	12 (nebus analizuojama dėl per mažos imties)

Šaltinis: autoriaus skaičiavimai, remiantis PPMI pateiktais duomenimis.

#### 3.2.3. Bedarbių mokymų poveikis

Bedarbių mokymų poveikį vertinantys tyrėjai<sup>71</sup> poveikiui matuoti dažniausiai naudoja šiuos kintamuosius:

1. Laikas po mokymų, per kurį bedarbis suranda darbą.
2. Bedarbio atlyginimo pokytis lyginant naują darbą su prieš tai dirbtu darbu.
3. Laikas, kurį bedarbiui po mokymų pavyksta išsilaikyti darbo rinkoje (naudojamas rečiau).

<sup>71</sup> Card, Kluge ir Weber.

Šiame darbe dėl turimų duomenų struktūros poveikiui matuoti naudojami trys rodikliai:

1. Dirbtų dienų skaičius per metus. Dirbtų dienų skaičius matuojamas dienomis, kai žmogus Sodroje buvo registruotas kaip dirbantis.
2. Metinės pajamos eurais.
3. Pajamos gautos per vieną dirbtą dieną eurais. Dienos pajamos apskaičiuojamos dalijant metines pajamas iš dirbtų dienų skaičiaus.

Visi šie trys rodikliai matuojant poveikį bus analizuojami tiek praėjus metams po projekto pabaigos, tiek praėjus dvejiems metams po projekto pabaigos.

Taigi operacionalizavus hipotezėse naudojamas sąvokas galima patikslinti ir konkrečiai aprašyti, ką kiekviena hipotezė matuos:

***H1 3 ir 4 kvalifikacijos lygmens profesijų bedarbių mokymai turės didžiausią teigiamą poveikį žmonėms, turintiems 5 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją.***

***H2: 2 kvalifikacijos lygmens profesijų bedarbių mokymai turės didžiausią teigiamą poveikį žmonėms, turintiems 3 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją.***

### 3.3. Tyrimo metodai

Hipotezės tikrinamos naudojant kontrafaktinę analizę. Kontrafaktinė analizė pasirinkta, nes leidžia pamatuoti grynąjį intervencijos poveikį. Taip pat kontrafaktinė analizė leidžia spręsti savaiminės atrankos problemą ir pašalinių veiksnių poveikio problemą<sup>72</sup>.

Šiame skyriuje aprašomas kontrafaktinės analizės metodas, kaip jis bus taikomas atliekant analizę, ir pateikiama aprašomoji statistika, leidžianti palyginti tikslinę ir kontrolinę kontrafaktinės analizės grupę. Prieš pradėdant detalesnį metodų aprašymą, 5 lentelėje pateikiama informacija, į kokius klausimus kiekvienoje iš keliamų hipotezių bus galima atsakyti atlikus analizę.

---

<sup>72</sup> Plačiau apie šias ir kitas poveikio vertinimo metodologines problemas skaityti: The Allen Consulting Group, „Measuring the impact of publicly funded research.“ Canberra, 2005. European Commission, „Evalsed: The resource for the evaluation of Socio-Economic Development.“ Brussels, 2013.

<[http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/evaluation/guide/guide\\_evalsed.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/evaluation/guide/guide_evalsed.pdf)> [žiūrėta 2016 01 16] Paul J.

Gertler, et al. *Impact evaluation in practice*, Washington DC: The World Bank, 2011. Viešosios politikos ir vadybos institutas, „Kontrafaktinio poveikio vertinimo metodų gairės.“ Vilnius, 2013.

<[http://www.esparama.lt/es\\_parama\\_pletra/failai/fm/failai/Vertinimas\\_ESSP\\_Neringos/Kontrafaktiniu\\_metodu\\_gaires.pdf](http://www.esparama.lt/es_parama_pletra/failai/fm/failai/Vertinimas_ESSP_Neringos/Kontrafaktiniu_metodu_gaires.pdf)> [žiūrėta 2016 01 14]. Shahidur R. Khandker, et al., *Handbook on Impact Evaluation Quantitative Methods and Practices*.

Washington DC: The World Bank, 2010. Frans Leeuw, Jos Vaessen, *Impact Evaluations and Development: Nonie Guidance on Impact Evaluation*. Washington DC: The Network of Networks on Impact Evaluation, 2009.

**5 lentelė. Hipotezės, metodai, kuriais jos bus tikrinamos, ir informacija, kuri bus gauta atlikus analizę**

Hipotezė	Metodas hipotezės tikrinimui	Į kokius klausimus leis atsakyti metodo taikymas
H1: Aukštesnės kvalifikacijos reikalaujančių profesijų mokymai didžiausią teigiamą poveikį turės žmonėms su aukštesniu žmogiškuoju kapitalu.	Kontrafaktinė analizė	Koks 3 ir 4 kvalifikacijos lygmens profesijų bedarbių mokymo poveikis ISCED5, ISCED3 ir žemesnio nei ISCED2 išsilavinimo lygio bedarbių pajamoms, dirbtų dienų skaičiui ir dienos pajamoms. Palyginus gautus skaičius bus galima patikrinti hipotezę.
H2: Žemesnės kvalifikacijos reikalaujančių profesijų mokymai didžiausią teigiamą poveikį turės žmonėms su žemesniu žmogiškuoju kapitalu.	Kontrafaktinė analizė	Koks 2 kvalifikacijos lygmens profesijų bedarbių mokymo poveikis ISCED5, ISCED3 ir žemesnio nei ISCED2 išsilavinimo lygio bedarbių pajamoms, dirbtų dienų skaičiui ir dienos pajamoms.* Palyginus gautus skaičius bus galima patikrinti hipotezę.

Pastabos: \* – dėl mažos imties 1 kvalifikacijos lygmens mokymų poveikis nebus lyginamas tarp išsilavinimo grupių.  
Šaltinis: sudaryta autoriaus.

**3.3.1. Kontrafaktinė analizė**

Kontrafaktinė analizė – kiekybinis poveikio vertinimo metodas, kuriuo siekiama nustatyti grynąjį intervencijos poveikį, tai yra, kokia apimtimi įgyvendinta intervencija prisidėjo prie stebimų rezultatų pasireiškimo (pvz., bedarbių atlyginimo pokyčio)<sup>73</sup>. Grynasis poveikis apskaičiuojamas lyginant faktines intervencijos pasekmes su kontrafaktine situacija<sup>74</sup>. Kontrafaktinė situacija – tai situacija, kuri būtų susiklosčiusi, jeigu nebūtų intervencijos. Toks lyginimas paprastai atliekamas išskiriant tikslinę ir kontrolinę grupes. Tikslinė grupė – intervencijos poveikį patyrusių individų grupė. Kontrolinė grupė – identiškų tikslinei grupei individų grupė, išsiskirianti tik tuo, kad nepatyrė intervencijos poveikio.

Skirtingi kontrafaktinės analizės metodai skirtingai atrenka kontrolinę grupę ir skaičiuoja intervencijos grynąjį poveikį. Šiame darbe dėl turimos duomenų struktūros taikomi panašiausių atvejų analizės ir dvigubo skirtumo analizės metodai. Panašiausių atvejų metodas buvo naudojamas, nes buvo turima daug duomenų apie įvairias individų charakteristikas prieš dalyvavimą mokymuose. Kontrolinei grupei atrinkti buvo naudojami 28 skirtingi rodikliai (žr. 1 priedą). Dvigubo skirtumo analizės metodas naudojamas siekiant tiksliau apskaičiuoti intervencijos grynąjį poveikį. Kontrafaktinė analizė buvo atliekama dviem žingsniais: visų pirma, buvo atrenkama kontrolinė grupė, vėliau buvo lyginami poveikiui matuoti naudojami rodikliai tarp tikslinės ir kontrolinės grupės. Toliau tekste šie abu žingsniai aprašomi detalčiau. Taip pat atliekant kontrafaktinę analizę labai svarbu patikrinti, ar atrinkta kontrolinė grupė yra panaši į tikslinę grupę. Tik esant panašioms tikslinei ir kontrolinei grupėms, galima gauti

<sup>73</sup> Gertler et al., 8.

<sup>74</sup> Ministro Pirmininko tarnyba, *Socialinių sąnaudų-naudos analizės metodinės gairės. Sprendimų poveikio baigiamojai vertinimo gairės*. Klaipėda: UAB „Klaipėdos banga“, 2011, 86.

patikimus kontrafaktinės analizės rezultatus. Tai, kaip šiame darbe pavyko atrinkti kontrolinę grupę ir ar ji panaši į tikslinę grupę aprašoma 3.3.3. skyriuje.

Prieš atrenkant kontrolinę grupę, visų pirma, reikia turėti intervencijos poveikį patyrusius bedarbius (tikslinę grupę). Tikslinė grupė šiame darbe yra 3697 profesinius mokymus baigę bedarbiai. Jie prieš atrenkant kontrolinę grupę buvo suskaidyta į 10 grupių<sup>75</sup>. Kiekvienai iš šių grupių kontrolinė grupė buvo atrenkama atskirai.

Kontrolinei grupei atrinkti naudojami PPMI suteikti duomenys apie 3697 mokymuose nedalyvavusius asmenis. Naudojantis PPMI suteiktuose duomenyse apskaičiuotais panašumo įverčiais (plačiau apie tai kaip jie buvo suskaičiuoti žr. 3.1. skyrių), kiekvienam tikslinės grupės individui surandamas į jį panašiausias mokymuose nedalyvavęs individas. Egzistuoja kelios skirtingos technikos šiam tikslinės ir kontrolinės grupės individų sugrupavimui atlikti: artimiausio atvejo parinkimas (angl. *nearest neighbor matching*), „spindulio“ parinkimas (angl. *radius matching*), stratifikacinis parinkimas (angl. *stratification matching*), Kernel parinkimas (angl. *Kernel matching*)<sup>76</sup>. Šiame darbe naudojama artimiausio atvejo parinkimo technika. Kitos technikos dažniausiai naudojamos, kai kyla problemų pritaikyti artimiausio atvejo parinkimo techniką. Šiame darbe problemų pritaikant artimiausio atvejo parinkimo techniką nekilo. Siekiant gauti patikimesnius rezultatus artimiausio atvejo parinkimas buvo atliekamas tiek naudojant mokymuose nedalyvavusius bedarbius po vieną kartą, tiek neribojant skaičiaus, kiek kartų mokymuose nedalyvavę bedarbiai gali patekti į kontrolinę grupę (plačiau skaityti 3.2.2 skyrių).

Kontrolinė grupė atrenkama naudojant statistinių duomenų analizei skirtą programą – „R“. Konkrečiai buvo naudojama *knn* funkcija. Pilnas kontrolinei grupei atrinkti sukurtas skriptas pateikiamas 2 priede.

Atrinkus individus į kontrolinę grupę buvo lyginami poveikiui matuoti naudojamų rodiklių vidurkiai abiejose grupėse. Siekiant nustatyti tikslesnį ir patikimesnį efektą buvo taikomas dvigubo skirtumo analizės metodas<sup>77</sup>. Taikant dvigubo skirtumo analizės metodą, visų pirma, lyginamas poveikiui

---

<sup>75</sup> 1) Bedarbiai turintys 2 ir žemesnio lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją; 2) bedarbiai turintys 3 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją; 3) bedarbiai turintys 5 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją; 4) 2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai; 5) 3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai; 6) 2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys ISCED2 ir žemesnio lygmens išsilavinimą; 7) 2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys 3 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją; 8) 2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys 5 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją; 9) 3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys 3 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją; 10) 3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys 5 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją.

<sup>76</sup> Dėl išsamios informacijos apie šias technikas žr.: Khandker, 53-54. Viešosios politikos ir vadybos institutas, „Kontrafaktinio poveikio vertinimo metodų gairės.“ European Commission, „Evalsed: The resource for the evaluation of Socio-Economic Development.“

<sup>77</sup> Gertler et al. Viešosios politikos ir vadybos institutas, „Kontrafaktinio poveikio vertinimo metodų gairės.“

matuoti naudojamų rodiklių tarp kontrolinės grupės skirtumas prieš ir po intervencijos<sup>78</sup>. Tai yra, paskaičiuojama, kaip pasikeitė poveikiui matuoti naudojami rodikliai kontrolinėje ir tikslinėje grupėse prieš ir po intervencijos. Lyginamas skirtumas tiek metai po intervencijos, tiek dveji metai po intervencijos. Tokiu būdu gaunami šeši poveikiui matuoti naudojami rodikliai. Jie išsamiai aprašyti 6 lentelėje. Siekiant gauti grynąjį poveikį šie rodikliai lyginami tarp tikslinės ir kontrolinės grupės. Tai yra, iš tikslinės grupės skirtumo tarp rodiklio reikšmės prieš ir po intervencijos atimamas kontrolinės grupės rodiklio reikšmės skirtumas prieš ir po intervencijos.

**6 lentelė. Bedarbių mokymų poveikiui matuoti naudojami rodikliai**

<b>Rodiklis</b>	<b>Ką jis reiškia ir kaip jis apskaičiuojamas</b>
Dirbtų dienų skaičiaus pokytis lyginant jas metai po projekto ir metai prieš projektą	Šie kintamieji parodo, kaip pasikeitė žmonių dirbtų dienų skaičius lyginant dirbtas dienas (dveji) metai po projekto ir dirbtas dienas metai prieš projektą. <b>Kintamųjų skaičiavimas:</b> Dirbtų dienų skaičius matuojamas dienomis, kai žmogus Sodroje buvo registruotas kaip dirbantis. Turint šią informaciją iš dirbtų dienų skaičiaus (dveji) metai po projekto atimame dirbtų dienų skaičių metai prieš projektą. Skaičiuojant poveikį skirtingoms žmonių grupėms naudojami šių grupių vidurkiai.
Dirbtų dienų skaičiaus pokytis lyginant jas dveji metai po projekto ir metai prieš projektą	
Metinių pajamų pokytis lyginant jas metai po projekto ir metai prieš projektą	Šie kintamieji parodo, kaip pasikeitė žmonių metinės pajamos lyginant metines pajamas (dveji) metai po projekto ir metines pajamas metai prieš projektą. <b>Kintamųjų skaičiavimas:</b> Iš metinių pajamų (dveji) metai po projekto atimamos metinės pajamos metai prieš projektą taip gaunant metinių pajamų pasikeitimą. Skaičiuojant poveikį skirtingoms žmonių grupėms naudojami šių grupių vidurkiai.
Metinių pajamų pokytis lyginant jas dveji metai po projekto ir metai prieš projektą	
Dienos pajamų pokytis lyginant jas metai po projekto ir metai prieš projektą	Šie kintamieji parodo, kaip pasikeitė žmonių dienos pajamos lyginant dienos pajamas (dveji) metai po projekto ir dienos pajamas metai prieš projektą. <b>Kintamųjų skaičiavimas:</b> Pirmiausia, dalinant metines pajamas iš dirbtų dienų skaičiaus, apskaičiuojamos dienos pajamos. Tuomet iš dienos pajamų (dveji) metai po projekto atimamos dienos pajamos metai prieš projektą taip gaunant dienos pajamų pokytį. Skaičiuojant poveikį skirtingoms žmonių grupėms naudojami šių grupių vidurkiai.
Dienos pajamų pokytis lyginant jas dveji metai po projekto ir metai prieš projektą	

Šaltinis: sudaryta autoriaus.

Siekiant patikrinti, ar gauti poveikiui matuoti naudojami rodikliai skiriasi tarp tikslinės ir kontrolinės grupės buvo atliekami statistiniai testai, skirti populiacijų vidurkių palyginimui. Esant normaliai pasiskirsčiusiems duomenims naudojamas Stjudeno t–testas. Tačiau analizuojami duomenys normalumo prielaidų neatitiko, todėl buvo naudojamas neparametrinis Stjudeno t–testo atitikmuo – Mann–Whitney U testas. Šis testas parodo, ar dvi lyginamos populiacijos statistiškai reikšmingai skiriasi

<sup>78</sup> Leeuw ir Vaessen, 26. Viešosios politikos ir vadybos institutas, „Kontrafaktinio poveikio vertinimo metodų gairės“, 52.

viena nuo kitos. Kai skirtumas tarp tikslinės ir kontrolinės grupės poveikiui matuoti naudojamų rodiklių statistiškai reikšmingas, galima teigti, kad profesinio mokymo grynasis poveikis matuojamam rodikliui buvo reikšmingas. Jeigu tikslinės ir kontrolinės grupės poveikiui matuoti naudojamo rodiklio skirtumas nėra statistiškai reikšmingas, galima daryti išvadą, kad grupės pagal lyginamą rodiklį nesiskiria, ir todėl galima teigti, kad mokymai reikšmingo poveikio matuojamam rodikliui neturėjo.

Vis dėlto pagal naujausias statistinės analizės rezultatų interpretavimo tendencijas<sup>79</sup>, nereikėtų akylai pasitikėti statistiniu reikšmingumu. Vidurkių tarp dviejų populiacijų lyginimo atveju statistinis reikšmingumas neparodo, ar dvi populiacijos skiriasi viena nuo kitos, o tiesiog parodo, kokia tikimybė, kad skirtumas tarp dviejų grupių tam tikroje duomenų imtyje yra atsitiktinis. Taigi tiesiog gali suteikti šiek tiek įrodymų, kad skirtumas tarp vidurkių parodo skirtumą tarp dviejų populiacijų. Kritikuotina ir visuotinai priimta 0,05 statistinio reikšmingumo riba. Reikšmingumas nedaug nutolęs nuo 0,05 realiai yra tiek pat reikšmingas kiek ir 0,05, taigi nederėtų taip griežtai nubrėžti brūkšnio, kas reikšminga, o kas ne. Taip pat statistinis reikšmingumas gali priklausyti ir nuo duomenų apimties. Kuo daugiau atveju analizuoji, tuo labiau tikėtina, kad gausi statistiškai reikšmingus rezultatus<sup>80</sup>.

Taigi atsižvelgiant į naujausias statistinio reikšmingumo interpretavimo tendencijas poveikis bus vertinamas ne tik atsižvelgiant į statistinį reikšmingumą, bet ir žiūrint į pačias vidurkių reikšmes ir lyginant jų tendencijas laike bei skirtumus tarp skirtingų grupių.

Skaičiavimai šiame darbe atliekami naudojant statistinių duomenų analizei skirtą programą – „R“. Vidurkiai buvo skaičiuojami naudojant *mean* funkciją, Mann–Whitney U testas buvo atliekamas naudojant *wilcox.test* funkciją, normalumo testui atlikti buvo naudojamas Šapiro – Vilko testas (*shapiro.test* funkcija).

### 3.3.2. Rezultatų patikimumo tikrinimas

Siekiant patikimesnių analizės rezultatų poveikio skaičiavimai buvo atlikti keturiais skirtingais būdais. Šie keturi būdai pasirinkti atsižvelgiant į dvi problemas, su kuriomis susidurta analizuojant turimus duomenis. Visų pirma, aukštesnį panašumo įvertį turinčių tikslinės grupės bedarbių buvo daugiau negu mokymuose nedalyvavusių bedarbių. Tai lėmė, kad nebuvo įmanoma surasti identišką panašumo įvertį turinčių mokymuose nedalyvavusių bedarbių visiems tikslinės grupės žmonėms. Taigi reikėjo arba į kontrolinę grupę atrinkti ne visiškai tokį patį panašumo įvertį turinčius bedarbius, arba kai kuriuos mokymuose nedalyvavusius bedarbius kontrolinėje grupėje naudoti po kelis kartus. Kita

---

<sup>79</sup> Ronald L. Wasserstein ir Nicole A. Lazar, „The ASA's statement on p-values: context, process, and purpose“ The American Statistician, 2016. <<http://dx.doi.org/10.1080/00031305.2016.1154108>> [žiūrėta 2016 05 14]

<sup>80</sup> Jeff Gill, „The Insignificance of Null Hypothesis Significance Testing.“ *Political Research Quarterly*, 52 (3), 1999, 647-674, 657-658.

problema – duomenų nepakankamumas. Apie dalį bedarbių nebuvo gauta informacijos su jų poveikio rodikliais dveji metai po projekto. Taigi viena vertus, įtraukiant tokius bedarbius nėra visiškai teisinga lyginti poveikį metai po projekto ir dveji metai po projekto, nes vidurkis skaičiuojamas iš skirtingo skaičiaus bedarbių, kita vertus, pašalinus dalį bedarbių iš analizės sumažėja tyrimo imtis. Dėl šių priežasčių skaičiavimai buvo atliekami pasitelkiant visus šiuos keturis variantus:

1. įtraukiant bedarbius, apie kurių poveikio rodiklius nėra informacijos dveji metai po projekto, ir formuojant kontrolinę grupę naudojant visus mokymuose nedalyvavusius bedarbius po vieną kartą (atranka be pakeitimo);
2. įtraukiant bedarbius, apie kurių poveikio rodiklius nėra informacijos dveji metai po projekto, ir formuojant kontrolinę grupę naudojant mokymuose nedalyvavusius bedarbius po kelis kartus (atranka su pakeitimu);
3. pašalinant visus bedarbius, apie kurių poveikio rodiklius nėra informacijos dveji metai po projekto, ir formuojant kontrolinę grupę naudojant mokymuose nedalyvavusius bedarbius po vieną kartą (atranka be pakeitimo);
4. pašalinant visus bedarbius, apie kurių poveikio rodiklius nėra informacijos dveji metai po projekto, ir formuojant kontrolinę grupę naudojant mokymuose nedalyvavusius bedarbius po kelis kartus (atranka su pakeitimu).

7 lentelėje pateikiama informacija apie tai, kiek bedarbių yra tikslinėje grupėje ir kiek unikalių bedarbių kontrolinėje grupėje, atliekant analizę kiekvienu iš keturių būdų.



**7 lentelė. Unikalių bedarbių skaičius tikslinėje ir kontrolinėje grupėje kiekvienu analizuojamu pjūviu.**

Analizuojami pjūviai	Įtraukiant bedarbius, apie kurių poveikio rodiklius nėra informacijos dveji metai po projekto			Pašalinant visus bedarbius, apie kurių poveikio rodiklius nėra informacijos dveji metai po projekto		
	Iš viso bedarbių tikslinėje grupėje	Unikalių žmonių kontrolinėje grupėje		Iš viso bedarbių tikslinėje grupėje	Unikalių žmonių kontrolinėje grupėje	
		Be pakeitimo	Su pakeitimu		Be pakeitimo	Su pakeitimu
Bedarbiai turintys 2 ir žemesnio lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją	680	680	486	622	622	358
Bedarbiai turintys 3 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją	2147	2147	1143	2004	2004	738
Bedarbiai turintys 5 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją	870	870	661	836	836	480
2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai	3277	3277	1606	3067	3067	1500
3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai	352	352	298	329	329	280
2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai, turintys ISCED2 ir žemesnio lygmens išsilavinimą	664	664	476	606	606	353
2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai, turintys 3 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją	1954	1954	1053	1829	1829	703
2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai, turintys 5 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją	659	659	529	632	632	396
3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai, turintys 3 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją	151	151	141	135	135	119
3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai, turintys 5 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją	199	199	178	192	192	154

Šaltinis: autoriaus skaičiavimai remiantis PPMI pateiktais duomenimis.

### 3.3.3. Aprašomoji statistika apie tikslinę ir kontrolinę grupę

Šiame skyriuje pristatoma, kaip pavyko atrinkti kontrolinę grupę, tai yra, kiek ji panaši į tikslinę grupę. Pateikiami kontrolinės grupės atrinkimo visais keturiais 3.2.2. skyriuje įvardintais būdais rezultatai. Panašumas pateikiamas pagal bendruosius bruožus (lytis, amžius), poveikio rodiklius prieš intervenciją (pajamas, dirbtų dienų skaičių) ir panašumo įvertį, pagal kurią ir buvo atrenkama kontrolinė grupė. Siekiant aiškiau pademonstruoti, kiek tikslinė ir kontrolinė grupės panašios, informacija apie tai pateikiama grafiškai. Pasiskirstymas pagal lytį pateikiamas stulpelinėmis diagramomis, vaizduojant, kokia dalis vyrų ir moterų yra tikslinėje ir kontrolinėje grupėje. Duomenys pagal kitus rodiklius pateikiami duomenų tankio (ang. *density*) grafikais. Jie parodo duomenų pasiskirstymą. X ašyje yra naudojamo kintamojo reikšmės, o y ašis žymi, kaip dažnai kintamasis įgauna atitinkamą reikšmę.

Duomenų tankio grafike skaičius y ašyje rodo, kokia tikimybe, kad atsitiktinis skaičius duomenų eilutėje įgaus x reikšmę.

Dėl apimties apribojimų šiame skyriuje pateikiami tik bendrai visais pjūviais analizuojamų bedarbių metinių pajamų ir dirbtų dienų skaičiaus atitikimas metai prieš prasidedant projektui. Visa kita informacija kiekvienu pjūviu pateikiama 3 priede.

**8 lentelė. Tikslinės ir kontrolinės grupės metinių pajamų pasiskirstymas metai prieš prasidedant projektui**

	Itraukiant bedarbius, apie kurių poveikio rodiklius nėra informacijos dveji metai po projekto	Pašalinant visus bedarbius, apie kurių poveikio rodiklius nėra informacijos dveji metai po projekto
Su pakeitimu		
Be pakeitimo		

Pastabos: mėlyna – tikslinė grupė, raudona – kontrolinė grupė.

Šaltinis: Autoriaus skaičiavimai remiantis PPMI pateiktais duomenimis.

**9 lentelė. Tikslinės ir kontrolinės grupės dirbtų dienų skaičiaus pasiskirstymas metai prieš prasidedant projektui**

	Įtraukiant bedarbius, apie kurių poveikio rodiklius nėra informacijos dveji metai po projekto	Pašalinant visus bedarbius, apie kurių poveikio rodiklius nėra informacijos dveji metai po projekto
Su pakeitimu		
Be pakeitimo		

Pastabos: mėlyna – tikslinė grupė, raudona – kontrolinė grupė.  
 Šaltinis: Autoriaus skaičiavimai remiantis PPMI pateiktais duomenimis.

Lyginant tai, kaip skirtingais būdais buvo atrinkta kontrolinė grupė, galima konstatuoti, kad tikslinės ir kontrolinės grupės panašumo įverčiai skiriasi atrenkant kontrolinę grupę su pakeitimu ir be pakeitimo. Nepaisant to, visi kiti rodikliai tarp tikslinės ir kontrolinės grupių pasiskirsto beveik identiškai naudojant visus keturis kontrolinės grupės atrankos būdus.

Taigi skaičiavimai atliekami su visais keturiais būdais atrinktos kontrolinės grupės duomenimis, tačiau duomenų interpretavimui ir hipotezių tikrinimui bus naudojami duomenys, kur pašalinti visi bedarbiai, apie kurių poveikio rodiklius nėra informacijos dveji metai po projekto ir kur kontrolinė grupė suformuota naudojant mokymuose nedalyvavusius bedarbius po vieną kartą, kadangi šie duomenys patikimiausi. Visų pirma, jie įtraukia daugiau mokymuose nedalyvavusių bedarbių į analizę. Visų antra, jie neįtraukia į analizę trūkstamų reikšmių apie poveikio rodiklius dveji metai po projekto. Atliekant skaičiavimus su trūkstamomis reikšmėmis vidurkiai gali išsikreipti, nes vidurkiai metai po ir dveji metai po projekto tada skaičiuojami naudojant skirtingą bedarbių skaičių.

Toliau analizėje naudojami tik duomenys, kur pašalinti visi bedarbiai, apie kurių poveikio rodiklius nėra informacijos dveji metai po projekto ir kur kontrolinė grupė suformuota naudojant mokymuose nedalyvavusius bedarbius po vieną kartą. Skaičiavimų visais keturiais būdais rezultatai pateikiami 5 priede.

#### 4. Analizės rezultatai

Šioje darbo dalyje pristatomi analizės rezultatai. Visų pirma, pristatomas mokymų poveikis visiems bedarbiams, skirtingo išsilavinimo grupių bedarbiams ir bedarbiams, baigusiems skirtingos kvalifikacijos mokymus. Vėliau detalai nagrinėjama, kokios kvalifikacijos mokymai, kokio išsilavinimo bedarbiams tinka geriausiai. Taip pat papildomai detaliau nagrinėjami 2 kvalifikacijos mokymai, skaidant juos į profesijų grupes ir matuojant poveikį šioms grupėms.

##### 4.1. Mokymų poveikis visiems mokymuose dalyvavusiems bedarbiams

10 lentelėje pateikiami poveikio skaičiavimo rezultatai visiems mokymuose dalyvavusiems bedarbiams.

**10 lentelė. Mokymų poveikio skaičiavimo rezultatai visiems mokymuose dalyvavusiems bedarbiams**

	Dirbtų dienų skaičiaus pokytis metai po projekto	Dirbtų dienų skaičiaus pokytis dveji metai po projekto	Metinių pajamų pokytis metai po projekto	Metinių pajamų pokytis dveji metai po projekto	Dienos pajamų pokytis metai po projekto	Dienos pajamų pokytis dveji metai po projekto
Visi mokymuose dalyvavę bedarbiai	-22,41*	-10,79*	-298,90*	-99,21	-0,64*	-0,31

Pastabos: \* – pažymėti statistiškai reikšmingi skirtumai. Skirtumas tarp vidurkių yra statistiškai reikšmingas, kai  $p < 0,05$ . Pajamos pateikiamos eurai.  
Šaltinis: autoriaus skaičiavimai.

Vertinant mokymų poveikį visiems mokymuose dalyvavusiems bedarbiams randamas neigiamas poveikis bedarbių dirbtų dienų skaičiui. Per pirmus metus po projekto mokymus baigę bedarbiai vidutiniškai dirbo 22,4 dienomis mažiau nei mokymuose nedalyvavę bedarbiai. Praėjus dvejiems metams po projekto šis skaičius sumažėjo per pusę, iki 10,8 dienų per metus. Tiek praėjus metams, tiek dvejiems metams po projekto poveikis statistiškai reikšmingas, taigi nors ir neigiamas poveikis dirbtų dienų skaičiui mažėja, jis išlieka ir praėjus dvejiems metams po projekto.

Vertinant mokymų poveikį visų mokymuose dalyvavusių bedarbių metinėms pajamoms randamas neigiamas poveikis bedarbių metinėms pajamoms praėjus metams po projekto. Mokymuose nedalyvavę bedarbiai praėjus metams po projekto uždirbo 298,9 euro daugiau nei mokymuose dalyvavę bedarbiai. Praėjus dvejiems metams po projekto neigiamas poveikis sumažėja iki 99,21 eurų. Poveikis pajamoms praėjus dvejiems metams po projekto nėra statistiškai reikšmingas ir yra beveik trigubai

mažesnis nei praėjus metams po projekto, todėl galima teigti, kad skirtumo tarp mokymuose dalyvavusių ir nedalyvavusių bedarbių metinių pajamų praėjus dvejiems metams po projekto nėra. Taigi neigiamo poveikio metinėms pajamoms, kuris buvo metai po projekto, dveji metai po projekto nebelieka.

Lyginant poveikį dienos pajamoms, gaunami panašūs rezultatai. Mokymus baigę bedarbiai praėjus metams po projekto per dieną uždirbo 0,64 ct mažiau, nei nesimokę bedarbiai. Praėjus dvejiems metams po projekto šis skirtumas sumažėjo per pusę iki 0,31 ct. Iš statistiškai reikšmingo skirtumo tarp mokymus baigusių ir nesimokusių bedarbių metai po projekto, skirtumas tampa statistiškai nereikšmingu praėjus dvejiems metams po projekto. Taigi neigiamo poveikio dienos pajamoms, kuris buvo praėjus metams po projekto, dveji metai po projekto nebelieka.

Apibendrinant, lyginant visus vertintus rodiklius, mokymai turėjo neigiamą poveikį juose dalyvavusiems bedarbiams. Praėjus dvejiems metams po projekto neigiamas poveikis sumažėjo ir poveikio metinių ir dienos pajamų atveju tapo nebereikšmingu. Mokymų poveikis dirbtų dienų skaičiui tiek praėjus metams, tiek dveji metai po projekto buvo neigiamas ir reikšmingas.

#### 4.2. Mokymų poveikis skirtingo išsilavinimo grupių bedarbiams

11 lentelėje pateikiami poveikio skaičiavimo rezultatai skirtingo išsilavinimo grupių bedarbiams.

**11 lentelė. Mokymų poveikio skaičiavimo rezultatai skirtingo išsilavinimo grupių bedarbiams**

	Dirbtų dienų skaičiaus pokytis metai po projekto	Dirbtų dienų skaičiaus pokytis dveji metai po projekto	Metinių pajamų pokytis metai po projekto	Metinių pajamų pokytis dveji metai po projekto	Dienos pajamų pokytis metai po projekto	Dienos pajamų pokytis dveji metai po projekto
Bedarbiai turintys 2 ir žemesnio lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją	<b>-19,58*</b>	-13,09	-111,13	-101,08	0,66	0,69
Bedarbiai turintys 3 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją	<b>-15,08*</b>	-4,56	-228,94	-34,24	<b>-0,88*</b>	-0,46
Bedarbiai turintys 5 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją	<b>-42,08*</b>	<b>-24,01*</b>	<b>-606,28*</b>	-253,55	-1,03	-0,69

Pastabos: \* – pažymėti statistiškai reikšmingi skirtumai. Skirtumas tarp vidurkių yra statistiškai reikšmingas, kai  $p < 0,05$ . Pajamos pateikiamos eurai.

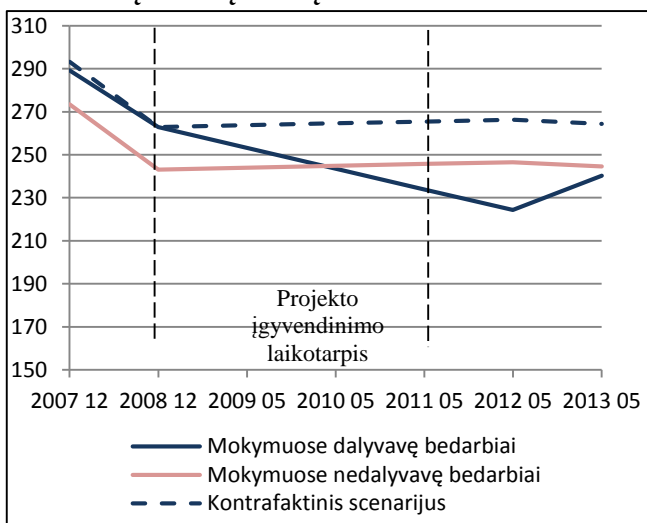
Šaltinis: autoriaus skaičiavimai.

Vertinant mokymų poveikį skirtingo išsilavinimo grupių bedarbiams praėjus metams po projekto randamas neigiamas poveikis dirbtų dienų skaičiui. Mokymus baigę bedarbiai, kurie turi ISCED5 lygio išsilavinimą pirmus metus po projekto dirbo 42 dienomis mažiau negu mokymuose nedalyvavę bedarbiai. Neigiamas mokymų poveikis dirbtoms dienoms praėjus dvejiems metams po projekto sumažėja iki 24 dirbtų dienų (žr. 4 pav.). Bedarbiams baigusiems mokymus ir turintiems ISCED3 ar ISCED2 ir žemesnio lygio išsilavinimą mokymų poveikis dirbtoms dienoms panašus. Praėjus metams po projekto bedarbiai, turintys ISCED3 lygio išsilavinimą dirbo 15 dienų mažiau negu tokie patys

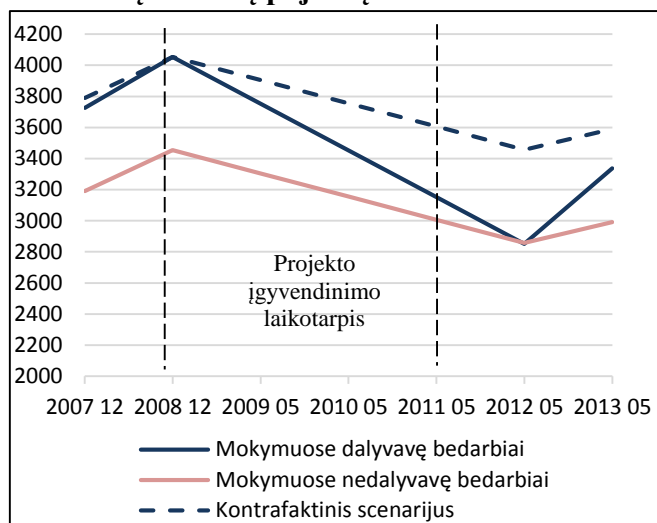
mokymuose nedalyvavę bedarbiai, o mokymuose dalyvavę bedarbiai, turintys ISCED2 ir žemesnio lygio išsilavinimą dirbo 19,58 dienomis mažiau negu tokie patys mokymuose nedalyvavę bedarbiai. Praėjus dvejiems metams po projekto ISCED3 ir ISCED2 ir žemesnio išsilavinimo bedarbiams poveikis dirbtoms dienoms sumažėja ir tampa statistiškai nereikšmingu. Taigi neigiamas poveikis dirbtų dienų skaičiui didžiausias bedarbiams, turintiems ISCED5 lygio išsilavinimą. Mokymų poveikis ISCED3 ir ISCED2 ir žemesnio išsilavinimo bedarbių dirbtų dienų skaičiui labai panašus tarp šių grupių ir praėjus dvejiems metams po projekto yra mažas ir nereikšmingas, taigi negalima pagrįstai teigti, kad mokymai turi poveikį šių grupių bedarbių dirbtų dienų skaičiui.

Analizuojant poveikį metinėms pajamoms situacija gana panaši. Praėjus metams po projekto užfiksuotas neigiamas poveikis mokymus baigusių bedarbių, turinčių ISCED5 lygio išsilavinimą, metinėms pajamoms (žr. 5 pav.). Mokymus baigusių bedarbių, kurie turi ISCED5 lygio išsilavinimą metinės pajamos praėjus metams po projekto 606,28 eurais mažesnės nei tokių pačių nesimokiusių bedarbių. Praėjus dvejiems metams po projekto neigiamas poveikis sumažėja daugiau nei dvigubai ir tampa statistiškai nereikšmingu. Taigi galima teigti, kad reikšmingo neigiamo poveikio metinėms pajamoms, kuris buvo praėjus metams po projekto, praėjus dvejiems metams po projekto nebelieka. Mokymus baigusius bedarbiams, turintiems ISCED3 lygmens išsilavinimą, praėjus metams po projekto fiksuotas didesnis neigiamas mokymų poveikis metinėms pajamoms, o praėjus dvejiems metams po projekto mažesnis neigiamas poveikis nei ISCED2 ir žemesnio lygio išsilavinimą turintiems bedarbiams. Vis dėlto minėtais atvejais poveikis metinėms pajamoms nebuvo statistiškai reikšmingas ir pats skirtumas tarp atrasto poveikio nėra didelis. Taigi bedarbiams, kurie turi ISCED5 lygio išsilavinimą mokymai turėjo didžiausią neigiamą poveikį metinėms pajamoms iš visų išsilavinimo grupių. Žemesnio nei ISCED5 lygio išsilavinimo bedarbiams mokymų poveikis metinėms pajamoms nebuvo reikšmingas ir smarkiai tarp išsilavinimo grupių nesiskyrė.

**4 pav. ISCED5 lygio išsilavinimą turinčių bedarbių dirbtų dienų skaičiaus dinamika**



**5 pav. ISCED5 lygio išsilavinimą turinčių bedarbių metinių pajamų dinamika eurais**



Šaltinis: autoriaus skaičiavimai.

Reikšmingas mokymų poveikis dienos pajamoms nebuvo rastas nei vienos išsilavinimo grupės bedarbiams. Statistiškai reikšmingas poveikis užfiksuotas tik mokymus baigusiems bedarbiams su ISCED3 išsilavinimu, tačiau jis labai mažas (0,88 ct) ir praėjus dvejiems metams po projekto tampa statistiškai nereikšmingas. Taigi įrodymų apie mokymų poveikį dienos pajamoms nerasta nei vienos išsilavinimo grupės bedarbiams.

Apibendrinant, mokymai blogiausią poveikį turėjo ISCED5 lygio išsilavinimą turintiems bedarbiams. Tai galima paaiškinti tuo, kad mokymai reikšmingai nepadidino jų žmogiškojo kapitalo. Kodėl taip atsitiko galima tik spėlioti. Mokymai galimai buvo per paprasti arba didžiąją dalį mokymuose pateikiamos informacijos šie bedarbiai jau žinojo. Taip pat mokymuose įgyti gebėjimai galimai tiesiog darbo rinkoje vertinami prasčiau nei gebėjimai, kuriuos šie bedarbiai jau turėjo prieš mokymus. Norint tiksliai patikrinti šiuos teiginius reikalingi tolesni tyrimai.

#### **4.3. Mokymų poveikis bedarbiams, baigusiems skirtingos kvalifikacijos mokymus**

12 lentelėje pateikiami poveikio vertinimo rezultatai bedarbiams, baigusiems skirtingos kvalifikacijos mokymus. Prieš interpretuojant gautus rezultatus buvo pažiūrėta, ar 2 kvalifikacijos mokymų trukmė nesiskiria nuo 3 ir 4 kvalifikacijos mokymų trukmės. 2 kvalifikacijos mokymai vidutiniškai truko 136,74 dienas, o 3 ir 4 kvalifikacijos mokymai – 128,14. Skirtumas tarp šių mokymų trukmės nedidelis, taigi skirtingi šių kvalifikacijų mokymų poveikiai nėra nulemti skirtingos mokymų trukmės.

**12 lentelė. Mokymų poveikio skaičiavimo rezultatai bedarbiams, baigusiems skirtingos kvalifikacijos mokymus**

	Dirbtų dienų skaičiaus pokytis metai po projekto	Dirbtų dienų skaičiaus pokytis dveji metai po projekto	Metinių pajamų pokytis metai po projekto	Metinių pajamų pokytis dveji metai po projekto	Dienos pajamų pokytis metai po projekto	Dienos pajamų pokytis dveji metai po projekto
2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai	<b>-14,99**</b>	<b>-3,49*</b>	<b>-302,51*</b>	-140,72	<b>-0,93*</b>	<b>-0,90*</b>
3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai	<b>-47,02*</b>	<b>-39,50*</b>	-87,39	191,33	0,80	<b>2,00*</b>

Pastabos: \* – pažymėti statistiškai reikšmingi skirtumai. Skirtumas tarp vidurkių yra statistiškai reikšmingas, kai  $p < 0,05$ . \*\* – šiuo atveju fiksuotas poveikis labai artimas statistiškai reikšmingam poveikiui – 0,0521. Pajamos pateikiamos eurai. Šaltinis: autoriaus skaičiavimai.

Lyginant mokymų poveikį 2 kvalifikacijos mokymus baigusiems bedarbiams bei 3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigusiems bedarbiams pastebima, kad 2 kvalifikacijos mokymai didesnę neigiamą poveikį turi mokymus baigusių bedarbių pajamoms, tačiau neigiamas poveikis šių bedarbių dirbtų dienų skaičiui mažesnis nei 3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigusių bedarbių. 2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai praėjus metams po projekto per metus uždirbo 305,51 euru mažiau nei tokie patys mokymuose nedalyvavę bedarbiai. Praėjus dvejiems metams po projekto neigiamas poveikis sumažėja ir tampa statistiškai nereikšmingu. Panaši situacija ir su dirbtų dienų skaičiumi. Praėjus metams po projekto 2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai dirbo beveik 15 dienų mažiau nei tokie patys mokymuose nedalyvavę bedarbiai<sup>81</sup>. Praėjus dvejiems metams po projekto neigiamas poveikis sumažėja iki 3,5 dienomis mažiau dirbtų dienų. 3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigusiems bedarbiams poveikis pajamoms tiek praėjus metams, tiek dvejiems metams po projekto buvo statistiškai nereikšmingas ir mažas, todėl galima teigti, kad 3 ir 4 kvalifikacijos mokymai poveikio metinėms pajamoms neturėjo. Nepaisant to, šiuos mokymus baigę bedarbiai dirbo 47 dienomis mažiau praėjus metams po projekto ir 39,5 dienomis mažiau praėjus dvejiems metams po projekto negu tokie patys mokymuose nedalyvavę bedarbiai. Taigi užfiksuotas neigiamas mokymų poveikis dirbtų dienų skaičiui.

Mokymų poveikis dienos pajamoms geresnis 3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigusiems bedarbiams. Pirmi metai po projekto reikšmingas poveikis jų dienos pajamoms užfiksuotas nebuvo, tačiau praėjus dvejiems metams po projekto jie per dieną uždirbo 2 eurai daugiau negu tokie patys mokymuose nedalyvavę bedarbiai. 2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai tiek praėjus metams, tiek dvejiems metams po projekto per dieną uždirbo maždaug 90 ct mažiau negu mokymuose nedalyvavę bedarbiai. Šis poveikis labai nedidelis ir statistiškai nereikšmingas, todėl galima teigti, kad reikšmingas 2 kvalifikacijos mokymų poveikis dienos pajamoms rastas nebuvo.

<sup>81</sup> Šiuo atveju fiksuotas poveikis labai artimas statistiškai reikšmingam poveikiui – 0,0521.



Apibendrinant, sudėtinga interpretuoti gautus rezultatus. Priešprieša tarp poveikio dirbtoms dienoms ir metinėms pajamoms gali atsirasti, dėl to, kad 3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai įsidarbina rečiau, kadangi daugumai jų nepavyksta reikšmingai padidinti savo žmogiškojo kapitalo. Vis dėlto tie, kurie sugeba jį padidinti uždirba gerokai daugiau. Čia lieka neatsakytas labai svarbus klausimas, kokiems bedarbiams mokymai reikšmingai padidina žmogiškąjį kapitalą. Į šį klausimą bandoma atsakyti sekančiuose skyriuose.

#### 4.4. Skirtingos kvalifikacijos mokymų poveikis skirtingo išsilavinimo bedarbiams

13 lentelėje pateikiami poveikio skaičiavimo rezultatai skirtingos kvalifikacijos mokymus baigusiesiems ir skirtingo išsilavinimo grupių bedarbiams.

**13 lentelė. Poveikio skaičiavimo rezultatai skirtingos kvalifikacijos mokymus baigusiesiems ir skirtingo išsilavinimo grupių bedarbiams**

	Dirbtų dienų skaičiaus pokytis metai po projekto	Dirbtų dienų skaičiaus pokytis dveji metai po projekto	Metinių pajamų pokytis metai po projekto	Metinių pajamų pokytis dveji metai po projekto	Dienos pajamų pokytis metai po projekto	Dienos pajamų pokytis dveji metai po projekto
2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai, turintys ISCED2 ir žemesnio lygmens išsilavinimą	<b>-18,15*</b>	-12,77	-118,38	-124,55	0,59	0,52
2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai, turintys 3 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją	<b>-13,71*</b>	-2,94	-271,39	-99,17	<b>-0,98*</b>	-0,67
2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai, turintys 5 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją	<b>-40,61*</b>	<b>-25,01*</b>	<b>-730,60*</b>	<b>-391,85*</b>	<b>-1,52*</b>	-1,28
3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai, turintys 3 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją	-40,56	<b>-49,97*</b>	257,44	485,41	1,29	<b>3,17*</b>
3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai, turintys 5 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją	<b>-59,83*</b>	<b>-35,42*</b>	-389,45	36,12	0,73	1,71

Pastabos: \* – pažymėti statistiškai reikšmingi skirtumai. Skirtumas tarp vidurkių yra statistiškai reikšmingas, kai  $p < 0,05$ . Pajamos pateikiamos eurai.

Šaltinis: autoriaus skaičiavimai.

2 kvalifikacijos mokymai didžiausią neigiamą poveikį turi bedarbiams su ISCED5 išsilavinimu. Šie bedarbiai, baigę 2 kvalifikacijos mokymus, praėjus metams po projekto uždirbo 730,6 euro mažiau, o praėjus dvejiems metams po projekto 391,85 eurai mažiau nei tokie patys mokymuose nedalyvavę bedarbiai. Taip pat jie praėjus metams po projekto dirbo 40,61 dienomis mažiau, o praėjus dvejiems metams po projekto 25 dienomis mažiau nei tokie patys mokymuose nedalyvavę bedarbiai. Nors neigiamas poveikis metinėms pajamoms ir dirbtų dienų skaičiui praėjus dvejiems metams po projekto sumažėjo, jis vis tiek išliko statistiškai reikšmingas. Taigi galima teigti, kad 2 kvalifikacijos mokymų

poveikis ISCED5 lygio išsilavinimą turinčių bedarbių metinėms pajamoms ir dirbtų dienų skaičiui yra neigiamas tiek praėjus metams, tiek dvejiems metams po projekto.

Panašiai yra ir su poveikiu dienos pajamoms. 2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai, turintys ISCED5 lygio išsilavinimą, praėjus metams po projekto per dieną uždirbo 1,52 euro mažiau negu tokie patys mokymuose nedalyvavę bedarbiai. Praėjus dvejiems metams po projekto neigiamas poveikis sumažėjo ir tapo statistiškai nereikšmingas. Taigi pagrįstų įrodymų apie poveikį dienos pajamoms šiuo atveju rasta nebuvo.

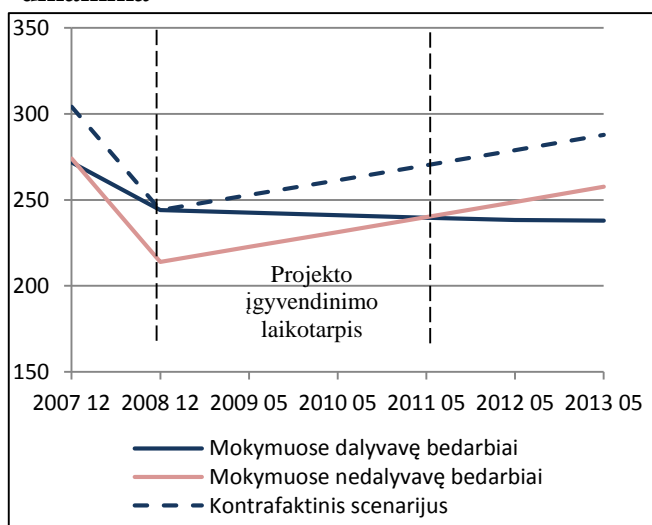
ISCED2 ir žemesnio išsilavinimo bei ISCED3 lygio išsilavinimo bedarbiams, pagrįstų įrodymų apie reikšmingą 2 kvalifikacijos mokymų poveikį rasta nebuvo. 2 kvalifikacijos mokymų poveikis metinėms pajamoms abiem šioms išsilavinimo grupėms statistiškai nereikšmingas tiek praėjus metams, tiek dvejiems metams po projekto. Nors ir fiksuojamas šio toks neigiamas poveikis, negalima pagrįstai sakyti, kad mokymai turi neigiamą poveikį metinėms pajamoms. Panaši situacija ir su poveikiu dirbtų dienų skaičiui. Abiem atvejais poveikis praėjus metams po projekto buvo neigiamas ir statistiškai reikšmingas, tačiau praėjus dvejiems metams po projekto neigiamas poveikis sumažėjo ir tapo statistiškai nereikšmingas. Poveikis dienos pajamoms abiem išsilavinimo grupėms mažesnis už 1 eurą ir statistiškai reikšmingas tik ISCED3 lygio išsilavinimą turintiems bedarbiams praėjus metams po projekto. Taigi sudėtinga įvertinti skirtumus tarp 2 kvalifikacijos mokymų poveikio ISCED 2 ir žemesnio bei ISCED3 lygio išsilavinimą turintiems bedarbiams. Abiem atvejais mokymų poveikis šiek tiek neigiamas, tačiau statistiškai nereikšmingas, taigi pagrįstai teigti apie neigiamą poveikį negalima, nes tam trūksta įrodymų. Galima teigti, kad 2 kvalifikacijos mokymai reikšmingo poveikio ISCED 2 ir žemesnio bei ISCED3 lygio išsilavinimą turintiems bedarbiams neturi.

3 ir 4 kvalifikacijos mokymai turi neigiamą poveikį dirbtų dienų skaičiui bedarbiams, turintiems tiek ISCED3, tiek ISCED5 lygio išsilavinimą. Šiuos mokymus baigę ISCED3 lygio išsilavinimą turintys bedarbiai praėjus metams po projekto dirbo 40,56 dienomis mažiau, o praėjus dvejiems metams po projekto beveik 50 dienų mažiau negu tokie patys mokymuose nedalyvavę bedarbiai (žr. 6 pav.). 3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys ISCED5 lygio išsilavinimą praėjus metams po projekto dirbo beveik 60 dienų mažiau, o praėjus dvejiems metams po projekto 35,42 dienomis mažiau nei tokie patys mokymuose nedalyvavę bedarbiai. Įdomu tai, kad ISCED5 lygio išsilavinimą turintiems bedarbiams neigiamas poveikis dirbtų dienų skaičiui praėjus dvejiems metams po projekto sumažėjo lyginant su poveikiu praėjus metams po projekto, o ISCED3 lygio išsilavinimą turintiems bedarbiams išaugo.

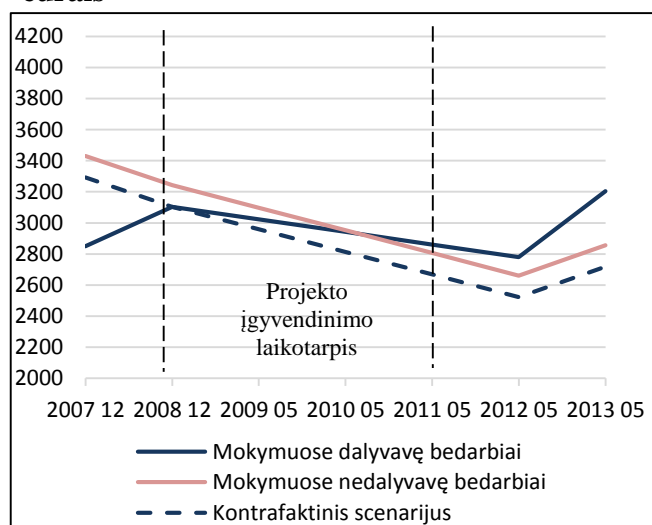
Vertinant 3 ir 4 kvalifikacijos mokymų poveikį bedarbių metinėms pajamoms, nė vienu atveju negautas statistiškai reikšmingas poveikis. Nepaisant to, galima pastebėti tendenciją, kad poveikis

praėjus dvejiems metams po projekto geresnis nei praėjus metams po projekto. Taip pat ISCED3 lygio išsilavinimą turintiems bedarbiams poveikis pajamoms tiek praėjus metams, tiek dvejiems metams po projekto yra teigiamas (žr. 7 pav.). Praėjus dvejiems metams po projekto ISCED3 išsilavinimo lygį turintys bedarbiai per metus vidutiniškai uždirbo 485,41 euru daugiau nei tokie patys mokymuose nedalyvavę bedarbiai. Kadangi šis poveikis statistiškai nereikšmingas, negalima pagrįstai teigti, kad mokymų poveikis būtent toks, tačiau yra šiek tiek įrodymų, kad 3 ir 4 kvalifikacijos mokymų poveikis metinėms pajamoms ISCED3 lygio išsilavinimą turintiems bedarbiams yra teigiamas. Analizuojant poveikį dienos pajamoms situacija panaši kaip ir su poveikiu metinėms pajamoms. Jis praėjus dvejiems metams po projekto didesnis nei praėjus metams po projekto. ISCED3 lygio išsilavinimą turintys bedarbiai praėjus dvejiems metams po projekto per dieną uždirbo 3,17 euro daugiau nei tokie patys mokymuose nedalyvavę bedarbiai. Šis poveikis yra statistiškai reikšmingas ir jo reikšmė pakankamai didelė, kad galėtume teigti, jog yra pakankamai įrodymų apie teigiamą mokymų poveikį dienos pajamoms.

**6 pav. 3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigusių bedarbių turinčių 3 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją dirbtų dienų skaičiaus dinamika**



**7 pav. 3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigusių bedarbių turinčių 3 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją metinių pajamų dinamika eurai**



Šaltinis: autoriaus skaičiavimai.

Apibendrinant, 2 kvalifikacijos mokymai blogiausiai veikia ISCED5 lygio išsilavinimą turinčius bedarbius. 3 ir 4 kvalifikacijos mokymai šioms bedarbiams taip pat turėjo neigiamą poveikį. Tai galima paaiškinti tuo, kad mokymai jiems buvo per paprasti ar neaktualūs ir todėl nepadidino jų turimo žmogiškojo kapitalo. ISCED3 išsilavinimo lygį turintiems bedarbiams randamas teigiamas mokymų poveikis pajamoms ir neigiamas poveikis dirbtų dienų skaičiui. Tai, kad mokymų poveikis pajamoms teigiamas, o dirbtų dienų skaičiui neigiamas rodo, kad mokymuose dalyvavę bedarbiai, kurie sugeba

įsidarbinti, uždirba daugiau negu mokymuose nedalyvavę įsidarbinę bedarbiai, tačiau tokių įsidarbinusių bedarbių yra mažiau nei tarp mokymuose nedalyvavusių bedarbių. Tai, ar bedarbiams mokymai padeda geriau įsidarbinti, gali priklausyti nuo profesijos, kurios bedarbiai mokėsi. Vieni profesijų mokymai galimai labiau tinkami vidurinį išsilavinimą turintiems bedarbiams nei kiti. Iš šiame darbe analizuotų 3 ir 4 kvalifikacijos mokymų geriau vidurinį išsilavinimą turinčius bedarbius veikė šie: lankomosios priežiūros darbuotojų, darbo organizavimo inžinierių, įmonės (organizacijos) valdytojų, kompiuterių įrangos operatorių, metalų apdirbimo inžinierių ir apgyvendinimo paslaugų administratorių (plačiau žr. 6 priedą). Vis dėlto reikia turėti omenyje, kad analizuojama imtis buvo nedidelė, todėl kai kuriuose iš šių mokymų dalyvavo mažiau nei 10 bedarbių. Nepaisant to galima manyti, kad skirtingų profesijų 3 ir 4 kvalifikacijos mokymai bedarbius veikė šiek tiek skirtingai. Tai, ar 3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigę vidurinį išsilavinimą turintys bedarbiai įsidarbina, galėjo veikti ir nestebimos jų asmeninės savybės, kurių išmatuoti nėra įmanoma.

### Detali 2 kvalifikacijos mokymų analizė

Kadangi 2 kvalifikacijos mokymus baigusių bedarbių buvo daugiausia ir ši kvalifikacijos grupė apskritai yra didžiausia (ją sudaro 5 profesijų grupės), šiame tyrime naudoti duomenys leidžia pasižiūrėti, ar poveikis nesiskiria tarp skirtingų 2 kvalifikacijos lygmens profesijų grupių mokymų. Šeštos profesijų grupės (kvalifikuoti žemės, miškų ir žuvininkystės ūkio darbuotojai) mokymų organizuota buvo vos 22 bedarbiams, taigi šios grupės mokymų poveikio įvertinti nebuvo galima dėl per mažos imties. Visų kitų 2 kvalifikacijos profesijų grupių mokymų poveikio skaičiavimo rezultatai pateikiami 14 lentelėje.

#### 14 lentelė. Mokymų poveikio skaičiavimo rezultatai bedarbiams, baigusiems skirtingų profesijų grupių mokymus

	Mokymus baigusių bedarbių skaičius	Dirbtų dienų skaičiaus pokytis metai po projekto	Dirbtų dienų skaičiaus pokytis dveji metai po projekto	Metinių pajamų pokytis metai po projekto	Metinių pajamų pokytis dveji metai po projekto	Dienos pajamų pokytis metai po projekto	Dienos pajamų pokytis dveji metai po projekto
4 grupė – tarnautojai	467	<b>-49,45*</b>	<b>-30,76*</b>	<b>-724,77*</b>	-507,99	-0,88	-0,49
5 grupė – paslaugų sektoriaus darbuotojai ir pardavėjai	806	-1,43	16,28	347,68	<b>642,45*</b>	<b>1,30*</b>	<b>2,07*</b>
7 grupė – kvalifikuoti darbininkai ir amatininkai	1364	<b>-23,17*</b>	<b>-18,60*</b>	<b>-427,00*</b>	<b>-315,00*</b>	<b>-1,38*</b>	<b>-1,32*</b>
8 grupė – įrenginių ir mašinų operatoriai ir surinkėjai	412	<b>-25,29*</b>	<b>-25,85*</b>	<b>-540,59*</b>	<b>-533,88*</b>	-1,28	<b>-1,40*</b>

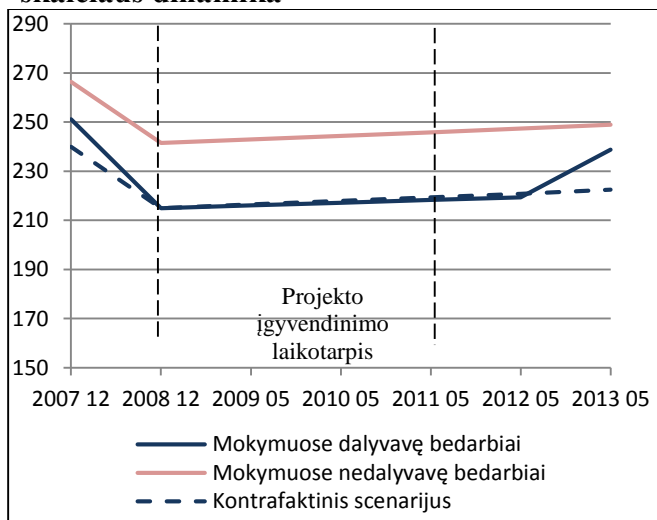
Pastabos: \* – pažymėti statistiškai reikšmingi skirtumai. Skirtumas tarp vidurkių yra statistiškai reikšmingas, kai  $p < 0,05$ . Pajamos pateikiamos eurais.

Šaltinis: autoriaus skaičiavimai.

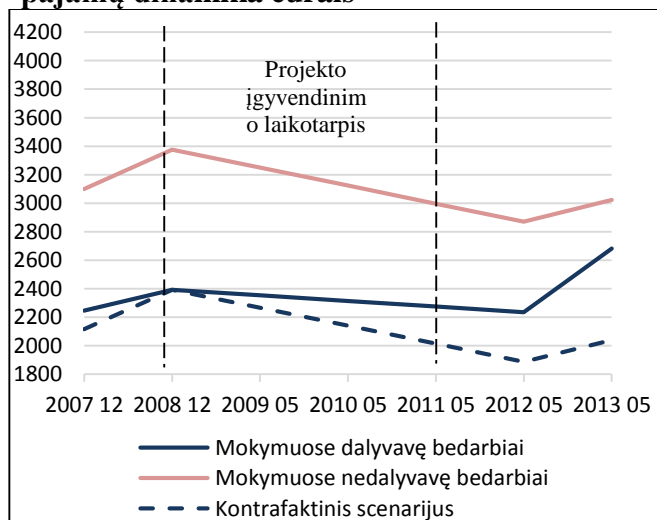
Interpretuojant 14 lentelėje pateiktus rezultatus, matyti, kad 4, 7 ir 8 profesijų grupių mokymai turėjo neigiamą poveikį tiek pajamoms, tiek dirbtų dienų skaičiui. Šis poveikis dažniausiai statistiškai reikšmingas. Taip pat verta pabrėžti, kad poveikis visoms šioms grupėms gana panašus. Vienintelė grupė, kuriai fiksuojamas teigiamas poveikis – penkta profesijų grupė (paslaugų sektoriaus darbuotojai ir pardavėjai) (žr. 8 ir 9 pav.). Daugiausia bedarbių šioje grupėje buvo mokoma virėjo, pardavėjo ir slaugytojo padėjėjo profesijų.

Paslaugų sektoriaus darbuotojų ir pardavėjų profesijų mokymus baigę bedarbiai praėjus dvejiems metams po projekto per metus uždirbo 942,5 eurais daugiau negu tokie patys mokymuose nedalyvavę bedarbiai. Praėjus metams po projekto teigiamo statistiškai reikšmingo poveikio metinėms pajamoms rasta nebuvo, tačiau praėjus dvejiems metams po projekto paslaugų sektoriaus darbuotojų ir pardavėjų profesijų mokymuose dalyvavę bedarbiai uždirbo 642,45 eurais daugiau nei tokie patys mokymuose nedalyvavę bedarbiai. Šis poveikis buvo statistiškai reikšmingas. Vertinant dienos pajamas, paslaugų sektoriaus darbuotojų ir pardavėjų profesijų mokymus baigę bedarbiai praėjus metams po projekto per dieną uždirbo 1,3 euru daugiau, o praėjus dvejiems metams po projekto 2,07 eurais daugiau negu tokie patys mokymuose nedalyvavę bedarbiai. Abiem atvejais poveikis pajamoms buvo statistiškai reikšmingas. Taip pat penktos profesijų grupės mokymų poveikis dirbtų dienų skaičiui praėjus metams po projekto buvo artimas nuliui, o praėjus dvejiems metams po projekto buvo teigiamas, tačiau statistiškai nereikšmingas ir nedidelis. Taigi mokymai poveikio dirbtų dienų skaičiui neturėjo.

**8 pav. Bedarbių baigusių paslaugų sektoriaus darbuotojų ir pardavėjų mokymus dirbtų dienų skaičiaus dinamika**



**9 pav. Bedarbių baigusių paslaugų sektoriaus darbuotojų ir pardavėjų mokymus metinių pajamų dinamika eurais**



Šaltinis: autoriaus skaičiavimai.

Kadangi paslaugų sektoriaus darbuotojų ir pardavėjų mokymai turi teigiamą poveikį, galima pažiūrėti, kaip šis poveikis skiriasi tarp skirtingai išsilavinusių žmonių. Tokios analizės rezultatai pateikiami 15 lentelėje.

**15 lentelė. Mokymų poveikio skaičiavimo rezultatai skirtingų profesijų grupių mokymus baigusiems ir skirtingo išsilavinimo grupių bedarbiams**

	Mokymus baigusių bedarbių skaičius	Dirbtų dienų skaičiaus pokytis metai po projekto	Dirbtų dienų skaičiaus pokytis dveji metai po projekto	Metinių pajamų pokytis metai po projekto	Metinių pajamų pokytis dveji metai po projekto	Dienos pajamų pokytis metai po projekto	Dienos pajamų pokytis dveji metai po projekto
5 profesijų grupės mokymus baigę bedarbiai, turintys 2 ir žemesnio lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją	119	31,09	<b>51,91*</b>	<b>866,02*</b>	<b>942,50*</b>	<b>3,15*</b>	<b>3,67*</b>
5 profesijų grupės mokymus baigę bedarbiai, turintys 3 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją	536	-14,63	10,52	7,67	<b>349,71*</b>	0,28	<b>1,17*</b>
5 profesijų grupės mokymus baigę bedarbiai, turintys 5 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją	151	-26,25	-10,26	325,36	764,85	1,43	2,09

Pastabos: \* – pažymėti statistiškai reikšmingi skirtumai. Skirtumas tarp vidurkių yra statistiškai reikšmingas, kai  $p < 0,05$ .

Pajamos pateikiamos eurai.

Šaltinis: autoriaus skaičiavimai.

Didžiausias teigiamas poveikis tiek pajamoms, tiek dirbtų dienų skaičiui randamas ISCED2 lygio išsilavinimą turintiems bedarbiams. Šie bedarbiai, baigę paslaugų sektoriaus darbuotojų ir pardavėjų profesijų mokymus, praėjus metams po projekto per metus uždirbo 866 eurai daugiau, o praėjus dvejiems metams po projekto 942,5 eurai daugiau negu tokie patys mokymuose nedalyvavę bedarbiai. Analogiška situacija ir vertinant dienos pajamas. ISCED2 lygio išsilavinimą turintys bedarbiai, baigę paslaugų sektoriaus darbuotojų ir pardavėjų mokymus, praėjus metams po projekto per dieną uždirbo 3,15 euru daugiau, o praėjus dvejiems metams po projekto 3,67 eurai daugiau negu tokie patys mokymuose nedalyvavę bedarbiai. Visais atvejais poveikis pajamoms buvo statistiškai reikšmingas. Poveikis dirbtų dienų skaičiui šiems bedarbiams taip pat didžiausias. Praėjus metams po projekto poveikis dirbtų dienų skaičiui statistiškai nereikšmingas, tačiau praėjus dvejiems metams po projekto mokymus baigę bedarbiai dirbo 51,91 diena daugiau, nei mokymuose nedalyvavę bedarbiai.

ISCED5 lygio išsilavinimą turintiems penktos profesijų grupės mokymus baigusiems bedarbiams statistiškai reikšmingo šių mokymų poveikio rasta nebuvo. ISCED3 lygio išsilavinimą turintiems bedarbiams statistiškai reikšmingas poveikis randamas tik pajamoms ir tik praėjus dvejiems metams po projekto. Šis poveikis mažesnis nei ISCED2 lygio išsilavinimą turintiems bedarbiams.

Apibendrinant, nors ir 2 kvalifikacijos profesijų mokymai bendrai turi neigiamą poveikį nagrinėjant atskiras profesijų grupes, paslaugų sektoriaus darbuotojų ir pardavėjų mokymams randamas teigiamas poveikis pajamoms. Jis didžiausias ISCED2 ir žemesnio lygio išsilavinimą turintiems bedarbiams. Šiems bedarbiams paslaugų sektoriaus darbuotojų ir pardavėjų mokymai teigiamą poveikį turi net ir dirbtų dienų skaičiui, kas nėra būdinga kitais nagrinėjamais atvejais.

### **Išvados**

Šiame darbe buvo nagrinėti bedarbių profesiniai mokymai Lietuvoje 2008–2011 metais. Pagrindinis šio darbo tikslas buvo įvertinti skirtingų bedarbių mokymų poveikį skirtingo žmogiškojo kapitalo bedarbiams ir tokiu būdu nustatyti, kokio tipo mokymai geriausiai tinka skirtingą žmogiškąjį kapitalą turintiems bedarbiams. Taip buvo siekiama pateikti rekomendacijų, kaip efektyviau vykdyti bedarbių integravimo į darbo rinką politiką. Remiantis kitose šalyse atliktais bedarbių mokymų poveikio vertinimais, žmogiškojo kapitalo teorija ir jos atstovais P. Carneiro, L. Dearden ir A. Vignoles, kurie teigia, kad mokymasis praeityje yra pagrindas sėkmingam vėlesniam mokymuisi, buvo iškeltos ir tikrinamos dvi hipotezės:

***H1: Aukštesnės kvalifikacijos reikalaujančių profesijų mokymai didžiausią teigiamą poveikį turės žmonėms su aukštesniu žmogiškuoju kapitalu.***

***H2: Žemesnės kvalifikacijos reikalaujančių profesijų mokymai didžiausią teigiamą poveikį turės žmonėms su žemesniu žmogiškuoju kapitalu.***

Hipotezėms tikrinti buvo naudojami Sodros ir Lietuvos darbo biržos duomenys apie 2008–2011 metais mokymuose dalyvavusius bedarbius. Buvo taikomas kontrafaktinės analizės metodas. Kontrolinei grupei atrinkti buvo naudojamas panašiausių atvejų analizės metodas, o siekiant užtikrinti tikslesnį poveikio apskaičiavimą – dvigubo skirtumo analizės metodas.

Apibendrinant šiame darbe gautus rezultatus galima išskirti šiuos svarbiausius atradimus:

- Aukštąjį išsilavinimą (ISCED5) turintiems bedarbiams mokymų poveikis labiausiai neigiamas lyginant su kitokį išsilavinimą turinčiais bedarbiais. Tiek aukštesnės, tiek žemesnės kvalifikacijos mokymai aukštojo (ISCED5) išsilavinimo bedarbius veikia blogiausiai iš visų išsilavinimo grupių bedarbių. Tai galima paaiškinti tuo, kad mokymai reikšmingai nepadidino jų žmogiškojo kapitalo, nes galimai buvo per paprasti arba juose buvo mokoma to, ką šie bedarbiai jau žinojo. Taip pat gali būti, kad mokymuose įgyti gebėjimai darbo rinkoje vertinami prasčiau nei gebėjimai, kuriuos šie bedarbiai jau turėjo prieš mokymus. Norint patikrinti šiuos teiginius reikalingi tolesni tyrimai.
- Galima rasti įrodymų, kad aukštesnės kvalifikacijos mokymai (3 ir 4 kvalifikacijos) turi teigiamą poveikį vidurinį išsilavinimą turinčių bedarbių pajamoms. Taip pat atrandama, kad šie mokymai

turi neigiamą poveikį šių bedarbių dirbtų dienų skaičiui. Tai suponuoja, kad aukštesnės kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai, turintys vidurinį išsilavinimą ir sugebantys įsidarbinti, uždirba daugiau negu mokymuose nedalyvavę įsidarbinę bedarbiai, tačiau tokiems mokymuose dalyvavusiems bedarbiams tikimybė įsidarbinti mažesnė, nei kad mokymuose nedalyvavusiems bedarbiams. Tai, ar bedarbis įsidarbino, galėjo lemti skirtinga profesija, kurios buvo mokomasi. Net ir tos pačios kvalifikacijos profesijos gali skirtingai veikti tokį patį išsilavinimą turinčius bedarbius. Pagrįstai teigti, kurių profesijų mokymai labiau tinkami vidurinį išsilavinimą turintiems bedarbiams negalima dėl per mažos analizuotos imties. Taip pat mokymų efektyvumui įtakos gali turėti ir nestebimos mokymuose dalyvavusių bedarbių asmeninės savybės, kurių išmatuoti nėra įmanoma.

- Tvirtų įrodymų apie mokymų poveikį žemesnio nei vidurinio išsilavinimo bedarbiams rasta nebuvo. Taigi galima daryti išvadą, kad mokymų poveikis šiems bedarbiams artimas nuliui, arba jo apskritai nėra.
- Bedarbių profesinių mokymų poveikis praėjus dvejiems metams po projekto geresnis nei praėjus metams po projekto. Tai galima paaiškinti užrakinimo efektu, kadangi mokymuose nedalyvaujantys bedarbiai jau ieško darbo, kol mokymuose dalyvaujantys bedarbiai dar mokosi. Taigi praėjus metams po projekto mokymuose nedalyvavę bedarbiai būna turėję galimybę ilgiau ieškoti darbo. Analogiškai yra ir praėjus dvejiems metams po projekto, tačiau šis efektas mažėja, nes kuo daugiau laiko praėjo po mokymų, tuo santykinai mažiau laiko mokymuose dalyvavęs bedarbis praleido neieškodamas darbo.
- Paslaugų sektoriaus darbuotojų ir pardavėjų profesijų mokymai bedarbiams turi didžiausią teigiamą poveikį iš visų nagrinėtų mokymų. Šie mokymai didžiausią teigiamą poveikį turi pagrindinį ir žemesnį (ISCED2 ir žemesnis) išsilavinimą turintiems bedarbiams. Šie mokymai didesnę poveikį galimai turėjo dėl geresnės jų kokybės. Taip pat gali būti, kad paslaugų sektoriaus darbuotojų ir pardavėjų mokymai ir jų pobūdis labiau tinkamas bedarbiams nei kitų profesijų grupių mokymai. Siekiant pagrįstai atsakyti, kokios to priežastys, reikalingi detalesni tolesni tyrimai.

Taigi yra pakankamai įrodymų, kad galima būtų atmesti pirmą hipotezę: ***aukštesnės kvalifikacijos reikalaujančių profesijų mokymai didžiausią teigiamą poveikį turės žmonėms su aukštesniu žmogiškuoju kapitalu.*** Bedarbiams, kurie turi aukštąjį išsilavinimą 3 ir 4 kvalifikacijos mokymai turėjo neigiamą poveikį dirbtų dienų skaičiui. Pirmaisiais metais po projekto mokymų poveikis



šiems bedarbiams buvo labiausiai neigiamas lyginant su žemesnį išsilavinimą turinčiais bedarbiais. Taip pat poveikis pajamoms (tiek metinėms, tiek dienos) aukštąjį išsilavinimą turintiems bedarbiams nors ir buvo teigiamas praėjus dvejiems metams po projekto, bet nereikšmingas ir mažesnis nei šių mokymų poveikis kitokio išsilavinimo bedarbiams.

Antrai hipotezei: *žemesnės kvalifikacijos reikalaujančių profesijų mokymai didžiausią teigiamą poveikį turės žmonėms su žemesniu žmogiškuoju kapitalu*, yra šiek tiek įrodymų, kad būtų galima ją patvirtinti. 2 kvalifikacijos mokymai didžiausią neigiamą poveikį tiek metinėms ir dienos pajamoms, tiek dirbtų dienų skaičiui turėjo žmonėms su aukštuoju (ISCED5) išsilavinimu. Įrodymų apie teigiamą poveikį bedarbiams su viduriniu (ISCED3) bei pagrindiniu ir žemesniu (ISCED2 ir žemesnis) išsilavinimu rasta nebuvo. 2 kvalifikacijos mokymai reikšmingo poveikio ISCED 2 ir žemesnio bei ISCED3 lygio išsilavinimą turintiems bedarbiams neturėjo. Nors buvo rasta, kad žemesnį išsilavinimą turintiems bedarbiams mokymų poveikis mažiau neigiamas nei aukštesnį išsilavinimą turintiems bedarbiams, įrodymų apie teigiamą poveikį bedarbiams su žemesniu išsilavinimu rasta nebuvo. Taigi hipotezę galima patvirtinti tik iš dalies.

Vertinant šio darbo rezultatus platesnės akademinės diskusijos apie ADRP kontekste galima teigti, kad Carneiro, Dearden ir Vignoles<sup>82</sup> aiškinimas, jog mokymasis praeityje yra pagrindas sėkmingam vėlesniam mokymuisi nepasitvirtina bedarbių mokymų kontekste. Kaip pagrindinę to priežastį galima išskirti pačius mokymus ir tai, kad jie neatitinka aukštesnį žmogiškąjį kapitalą turinčių bedarbių kompetencijų ir todėl jiems neduoda naudos. Ši išvada, bei tai, kad žemesnį žmogiškąjį kapitalą turintiems bedarbiams randamas geresnis mokymų poveikis, sustiprina ir prisideda prie autorių<sup>83</sup>, kurie atrado, kad aukštesnio žmogiškojo kapitalo bedarbius mokymai veikia blogiau nei žemesnio žmogiškojo kapitalo bedarbius.

Šiame darbe gaunami rezultatai, patvirtina naujausio Lietuvoje atlikto tyrimo<sup>84</sup> rezultatus, kad bendrai profesiniai bedarbių mokymai turi neigiamą poveikį. Taigi galima pagrįstai teigti, kad seniau atliktuose vertinimuose teigiamas poveikis buvo gautas dėl ne tokių pažangių metodų taikymo bei gerokai mažiau išsamių duomenų naudojimo. Bedarbių mokymų poveikis skirtingo žmogiškojo kapitalo grupėms vertintas nebuvo, todėl rezultatų nėra su kuo palyginti ir jie suteikia naujos informacijos apie profesinių bedarbių mokymų poveikį.

Remiantis šiame darbe gautais rezultatais, galima pateikti rekomendaciją politikos formuotojams, kuri leistų patobulinti dabartinę bedarbių integravimo į darbo rinką politiką. Rekomenduotina nesiųsti

---

<sup>82</sup> Carneiro, Dearden ir Vignoles.

<sup>83</sup> Crépon, Ferracci ir Fougère. Andrén ir Andrén. Lechner, Miquel ir Wunsch.

<sup>84</sup> PPMI "Final report on counterfactual impact evaluation of ESF-funded active labour market measures in Lithuania", 2015.

bedarbių su aukštuoju išsilavinimu į profesinius mokymus. Jiems visais atvejais buvo rastas neigiamas mokymų poveikis. Geriau tokius žmones nukreipti į kitas ADRP, arba apskritai leisti jiems patiems ieškoti darbo.

Šiame darbe pastebėtos tendencijos leidžia kelti klausimus tolesniems tyrimams, analizuojantiems bedarbių mokymus. Pastebėta, kad mokymų poveikis gali būti teigiamas, kai bedarbis mokomas profesijos, kuriai reikia aukštesnės kvalifikacijos, nei jis jau turi. Kai mokoma išsilavinimą atitinkančios kvalifikacijos profesijos, randamas neigiamas mokymų poveikis. Tai galima paaiškinti tuo, kad bedarbis, baigęs mokymus, nebūtinai ieško darbo pagal profesiją, kurios mokymus baigė. Remiantis šio darbo rezultatais, tikėtina, kad taip dažniau nutinka tuomet, kai bedarbis mokomas savo išsilavinimą atitinkančios profesijos. Tuomet naujai išmoktos profesijos ir prieš tai turėtos profesijos paklausa darbo rinkoje bei atlygis, tikėtina, bus panašūs. O įgijus aukštesnės kvalifikacijos profesiją nei prieš tai turėta, tikėtina, kad tiek paklausa, tiek atlygis darbo rinkoje bus didesni. Vis dėlto šio darbo rėmuose šių teiginių negalima nei patvirtinti, nei atmesti, kadangi nėra duomenų apie tai, kokios profesijos darbą bedarbiai surado po mokymų. Tai galėtų būti svarbūs klausimai tolesniems tyrimams šioje srityje. Šiame darbe taip pat buvo atrasta, kad paslaugų sektoriaus darbuotojų ir pardavėjų profesijų mokymai bedarbiams turi didžiausią teigiamą poveikį iš visų nagrinėtų mokymų. Siekiant išsiaiškinti, ar tai tik nagrinėto laikotarpio tendencija, ar šie mokymai visada efektyvesni, reikalingi tolesni tyrimai. Tolesni tyrimai taip pat padėtų išgryninti priežastis, kodėl šie mokymai buvo efektyvūs nagrinėtu laikotarpiu.

### Literatūros sąrašas

1. Acemoglu, Daron, „Lectures in Labor Economics“, MIT. <<http://economics.mit.edu/files/4689>> [žiūrėta 2015 06 01]
2. Andrén Thomas ir Daniela Andrén, „Assessing the Employment Effects of Labor Market Training Programs in Sweden.“ *Working Papers in Economics*, 70, 2002. <<https://gupea.ub.gu.se/handle/2077/2874>> [žiūrėta 2015 06 01]
3. Arbak, Emrah, „Measuring Returns to Education and Human Capital in the Southern Mediterranean“ MEDPRO Technical Report No. 17, 2012. <<https://www.ceps.eu/publications/measuring-returns-education-and-human-capital-southern-mediterranean>> [žiūrėta 2016 05 14]
4. Becker, Gary S., *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. 3 leid. Chicago: University of Chicago Press, 1994.

5. Biewen, Martin, Bernd Fitzenberger, Aderonke Osikominu ir Marie Waller, „Which Program for Whom? Evidence on the Comparative Effectiveness of Public Sponsored Training Programs in Germany.“ IZA Discussion Paper. Institute for the Study of Labor (IZA), 2007.  
<<http://ftp.iza.org/dp2885.pdf>> [žiūrėta 2016 05 14]
6. Blundell, Richard, Lorraine Dearden, Costas Meghir ir Barbara Sianesi, „Human Capital Investment: The Returns from Education and Training to the Individual, the Firm and the Economy“ *Fiscal Studies*, 20 (1), 1999, 1–23.
7. Bonoli, G., „The Political Economy of Active Labor-Market Policy.“ *Politics & Society*, 38 (4), 2010, 435–57.
8. Brencē, Ieva ir Ināra Kantāne, „Workplaces with Stipend Programme in Latvia: Evaluation from Regional Perspective.“ *Economic Science for Rural Development Conference Proceedings*, 26, 2011, 40–46.
9. Calmfors, Lars ir Per Skedinger, „Does Active Labour-Market Policy Increase Employment? Theoretical Considerations and some Empirical Evidence from Sweden.“ *Oxford Review of Economic Policy*, 11 (1), 1995, 91–109.
10. Calmfors, Lars, Anders Forslund ir Maria Hemström, „Does Active Labour Market Policy Work? Lessons from the Swedish Experiences.“ *CESifo Working Paper Series*, 675, 2002.  
<<http://ssrn.com/abstract=305360>> [žiūrėta 2016 05 14]
11. Card, David, Jochen Kluge ir Andrea Weber, „Active Labour Market Policy Evaluations: A Meta-Analysis.“ *The Economic Journal, Royal Economic Society*, 120 (548), 2010, F452–F477.
12. Carneiro, Pedro, Lorraine Dearden ir Anna Vignoles, „The economics of vocational education and training.“ Kn. Penelope Peterson, Eva Baker ir Barry McGaw (sud.), *International encyclopedia of education*. Oxford: Elsevier, 2010, 255-261.
13. Cockx, Bart, Bruno Van der Linden, ir Adel Karaa. „Active Labour Market Policies and Job Tenure.“ *Oxford Economic Papers*, 50 (4), 1998, 685–708.
14. Couch, Kenneth A., „New Evidence on the Long-Term Effects of Employment Training Programs.“ *Journal of Labor Economics*, 10 (4), 1992, 380–88.
15. Crépon, Bruno, Marc Ferracci ir Denis Fougère, „Training the Unemployed in France: How Does It Affect Unemployment Duration and Recurrence?“ IZA Discussion Papers, Institute for the Study of Labor (IZA), 2007. <<http://www.econstor.eu/handle/10419/35051>> [žiūrėta 2015 06 01]
16. Čekanaivičiaus, Vydas, Gediminas Murauskas, *Statistika ir jos taikymai II*. Vilnius: TEV, 2004.

17. Čekanavičius, Vydas, „Taikomoji regresinė analizė socialiniuose tyrimuose“, Projektas „Lietuvos HSM duomenų archyvo LiDA plėtra“, Kaunas, 2011.  
<[http://www.lidata.eu/files/mokymai/trast/Regresine\\_Analize\\_soc\\_tyrimuose.pdf](http://www.lidata.eu/files/mokymai/trast/Regresine_Analize_soc_tyrimuose.pdf)> [žiūrėta 2016 01 16]
18. Dahl, Espen, ir Thomas Lorentzen. „What Works for Whom? An Analysis of Active Labour Market Programmes in Norway.“ *International Journal of Social Welfare*, 14 (2), 2005, 86–98.
19. ESTEP, „ES struktūrinės paramos poveikio gyvenimo kokybei, socialinės atskirties ir skurdo mažinimui Lietuvoje vertinimas: galutinė vertinimo ataskaita.“, 2014.
20. European Commission, „Evalsed: The resource for the evaluation of Socio-Economic Development.“ Brussels, 2013.  
<[http://ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/evaluation/guide/guide\\_evalsed.pdf](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/evaluation/guide/guide_evalsed.pdf)> [žiūrėta 2016 01 16]
21. Fitzenberger, Bernd Robert Völter, „Long-Run Effects of Training Programs for the Unemployed in East Germany.“ IZA Discussion Paper. Institute for the Study of Labor (IZA), 2007. <<http://ftp.zew.de/pub/zew-docs/dp/dp07009.pdf>> [žiūrėta 2016 05 14]
22. Gerfin, Michael ir Michael Lechner, „A Microeconomic Evaluation of the Active Labour Market Policy in Switzerland.“ *The Economic Journal*, 112 (482), 2002, 854–93.
23. Gertler, Paul J., et al. *Impact evaluation in practice*, Washington DC: The World Bank, 2011.
24. Gill, Jeff, „The Insignificance of Null Hypothesis Significance Testing.“ *Political Research Quarterly*, 52 (3), 1999, 647-674.
25. Heckman, James J., Robert J. LaLonde ir Jeffrey A. Smith, „The Economics and Econometrics of Active Labor Market Programs.“ Kn. Orley C. Ashenfelter ir David Card (sud.), *Handbook of Labor Economics*. North Holland: Elsevier, 1999.
26. Hotz, Joseph V., Guido W. Imbens ir Jacob A. Klerman, „The Long-Term Gains from GAIN: A Re-Analysis of the Impacts of the California GAIN Program.“ Working Paper. National Bureau of Economic Research, November 2000. <http://www.nber.org/papers/w8007> [žiūrėta 2015 06 01]
27. Jespersen, Svend T., Jakob R. Munch ir Lars Skipper, „Costs and Benefits of Danish Active Labour Market Programmes.“ *Labour Economics*, 15 (5), 2008, 859–84.
28. Khandker, Shahidur R., et al., *Handbook on Impact Evaluation Quantitative Methods and Practices*. Washington DC: The World Bank, 2010.
29. Kimenyi, Mwangi S., Germano Mwabu ir Damiano Kulundu Manda, „Human capital externalities and returns to education in Kenya“ *Eastern Economic Journal*, 32 (3), 2006.

30. Kjelland, Jim, „Economic Returns to Higher Education: Signaling v. Human Capital Theory; An Analysis of Competing Theories“ *The Park Place Economist*, 16(1), 2008.
31. Kluve, Jochen, „The Effectiveness of European Active Labor Market Policy.“ IZA Discussion Paper. Institute for the Study of Labor (IZA), 2006. <<http://ftp.iza.org/dp2018.pdf>> [žiūrėta 2016 05 14]
32. Kluve, Jochen, Hartmut Lehmann ir Christoph M. Schmidt, „Active Labor Market Policies in Poland: Human Capital Enhancement, Stigmatization, or Benefit Churning?“ *Journal of Comparative Economics*, 27 (1), 1999, 61–89.
33. Lalive, Rafael, Jan C. van Ours ir Josef Zweimüller, „The Impact of Active Labor Market Programs and Benefit Entitlement Rules on the Duration of Unemployment.“ Institute for the Study of Labor (IZA), 2006. < <http://ftp.iza.org/dp149.pdf> > [žiūrėta 2016 05 14]
34. Laužadytė, Agnė, and Giedrė Samoškaitė. „Darbo rinka Lietuvoje: situacija ir politika.“ *Viešasis administravimas*, 1 (37), 2013, 66–73.
35. Lechner, Michael, Ruth Miquel ir Conny Wunsch, „The Curse and Blessing of Training the Unemployed in a Changing Economy: The Case of East Germany After Unification.“ *German Economic Review*, 8 (4), 2007, 468–509.
36. Leeuw, Frans, Jos Vaessen, *Impact Evaluations and Development: Nonie Guidance on Impact Evaluation*. Washington DC: The Network of Networks on Impact Evaluation, 2009.
37. Lietuvos darbo birža, „ESF finansuojamas projektas „Įsidarbinimo galimybių didinimas“. < [https://www.ldb.lt/Informacija/ESParama/Puslapiai/Isidarbinimo\\_galimybiu\\_didinimas.aspx](https://www.ldb.lt/Informacija/ESParama/Puslapiai/Isidarbinimo_galimybiu_didinimas.aspx) > [Žiūrėta 2016 01 01].
38. Lietuvos darbo birža, „Lietuvos darbo biržos veikla 2012 metais.“ Vilnius, 2013.
39. Lietuvos darbo birža, „Lietuvos darbo biržos veikla 2014 metais.“ Vilnius, 2015.
40. Lietuvos darbo birža, „Lietuvos darbo rinka skaičiais 2014 m.“ Vilnius, 2015.
41. Lietuvos Respublikos Seimas, „Lietuvos Respublikos užimtumo rėmimo įstatymas“ *Valstybės žinios*, 2762 (73), 2006.
42. Lietuvos respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro įsakymas, „Dėl aktyvios darbo rinkos politikos priemonių įgyvendinimo sąlygų ir tvarkos aprašo patvirtinimo.“ *Valstybės žinios*, 4133 (98), 2009.
43. Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro įsakymas „Dėl Lietuvos standartizuoto švietimo klasifikatoriaus švietimo programoms pagal lygius klasifikuoti tvirtinimo“ *Valstybės žinios*, 6693 (131), 2013.

44. Lietuvos Respublikos ūkio ministerija, „Lietuvos profesijų klasifikatorius (LPK)“. Vilnius, 2012. <<http://www.ukmin.lt/uploads/documents/zip/LPK%202012%20arbor.pdf>> [žiūrėta 2016 01 14].
45. Lietuvos statistikos departamentas, „Lietuvos švietimo klasifikacijos vadovas“ <[http://osp.stat.gov.lt/documents/10180/2462453/LSK1\\_Vadovas1999\\_su\\_grupemis.pdf](http://osp.stat.gov.lt/documents/10180/2462453/LSK1_Vadovas1999_su_grupemis.pdf)> [žiūrėta 2016 05 14]
46. Martinaitis, Žilvinas, „Measuring Skills in Europe.“ *European Journal of Training and Development*, 38 (3), 2014.
47. McFadden, Daniel, „Human Capital Accumulation and Depreciation.“ *Review of Agricultural Economics*, 30 (3), 2008, 379–85.
48. Ministro Pirmininko tarnyba, *Socialinių sąnaudų-naudos analizės metodinės gairės. Sprendimų poveikio baigiamojo vertinimo gairės*. Klaipėda: UAB „Klaipėdos banga“, 2011, 86.
49. Nordlund, Madelene, „What Works Best When? The Role of Active Labour Market Policy Programmes in Different Business Cycles: What Works Best When?“ *International Journal of Social Welfare*, 20 (1), 2011, 43–54.
50. Nordlund, Madelene, „Who Are the Lucky Ones? Heterogeneity in Active Labour Market Policy Outcomes: Who Are the Lucky Ones?“ *International Journal of Social Welfare*, 20 (2), 2011, 144–55.
51. Osikominu, Aderonke, „Quick Job Entry or Long-Term Human Capital Development? The Dynamic Effects of Alternative Training Schemes.“ IZA Discussion Paper. Institute for the Study of Labor (IZA), 2006. <<http://ftp.iza.org/dp4638.pdf>> [žiūrėta 2016 05 14]
52. PPMI, „Final Report on Counterfactual Impact Evaluation Of Esf-Funded Active Labour Market Measures in Lithuania“, 2015.
53. PricewaterhouseCoopers ir ProBaltic Consulting, „ESF finansuojamų užimtumą skatinančių priemonių įgyvendinimo efektyvumo vertinimas: Galutinė vertinimo ataskaita.“, 2011.
54. Puhani, Patrick A., „Advantage through Training in Poland? A Microeconomic Evaluation of the Employment Effects of Training and Job Subsidy Programmes.“ *Labour*, 16 (3)3, 2002, 569–608.
55. Rinne, Ulf, Marc Schneider ir Arne Uhlenborff, „Do the Skilled and Prime-Aged Unemployed Benefit More from Training? Effect Heterogeneity of Public Training Programmes in Germany.“ *Applied Economics*, 43 (25), 2011, 3465–94.
56. Rosholm, Michael ir Lars Skipper, „Is Labour Market Training a Curse for the Unemployed? Evidence from a Social Experiment.“ *Journal of Applied Econometrics*, 24 (2), 2009, 338–65.

57. Sianesi, Barbara, „An Evaluation of the Swedish System of Active Labor Market Programs in the 1990s.“ *The Review of Economics and Statistics*, 86 (1), 2004, 133–55.
58. Streeck, Wolfgang, „Skills and Politics: General and Specific.“ SSRN Scholarly Paper. Rochester, NY: Social Science Research Network, March 1, 2011.  
<<http://papers.ssrn.com/abstract=1781042>> [žiūrėta 2015 06 01]
59. The Allen Consulting Group, „Measuring the impact of publicly funded research.“ Canberra, 2005.
60. UNESCO Institute for Statistics, *International Standard Classification of Education ISCED 2011*. Montreal: UNESCO Institute for Statistics, 2012.
61. Viešosios politikos ir vadybos institutas ir Darbo ir socialinių tyrimų institutas, „Socialinės integracijos paslaugų socialiai pažeidžiamų ir socialinės rizikos asmenų grupėms situacijos, poreikių ir rezultatyvumo vertinimas, siekiant efektyviai panaudoti 2007-2013 m. ES struktūrinę paramą“, 2011.
62. Viešosios politikos ir vadybos institutas, „Kontrafaktinio poveikio vertinimo metodų gairės.“ Vilnius, 2013.  
<[http://www.esparama.lt/es\\_parama\\_pletra/failai/fm/failai/Vertinimas\\_ESSP\\_Neringos/Kontrafaktiniu\\_metodu\\_gaires.pdf](http://www.esparama.lt/es_parama_pletra/failai/fm/failai/Vertinimas_ESSP_Neringos/Kontrafaktiniu_metodu_gaires.pdf)> [žiūrėta 2016 01 14].
63. Wasserstein, Ronald L. ir Nicole A. Lazar, „The ASA's statement on p-values: context, process, and purpose.“ *The American Statistician*, 2016.  
<<http://dx.doi.org/10.1080/00031305.2016.1154108>> [žiūrėta 2016 05 14]
64. Winter-Ebmer, Rudolf, „Evaluating an Innovative Redundancy-Retraining Project: The Austrian Steel Foundation.“ IZA Discussion Paper. Institute for the Study of Labor (IZA), 2001. <<http://ssrn.com/abstract=267215>> [žiūrėta 2016 05 14]
65. Woessmann, Ludger ir Gabriela Schuetz, „Efficiency and Equity in European Education and Training Systems.“, *EENEE Analytical Report No. 1*, 2006.
66. Woessmann, Ludger ir Gabriela Schuetz, „Efficiency and Equity in European Education and Training Systems“, *EENEE Analytical Report No. 1*, 2006.  
<<http://www.eenee.de/eeneeHome/EENEE/Analytical-Reports.html>> [žiūrėta 2015 06 01]
67. Wunsch, Cony ir Michael Lechner, „What Did All the Money Do? On the General Ineffectiveness of Recent West German Labour Market Programmes.“ IZA Discussion Paper. Institute for the Study of Labor (IZA), 2007. <<http://ftp.iza.org/dp2800.pdf>> [žiūrėta 2016 05 14]

## Priedai

### 1 Priedas. Panašiausių atvejų atrankai naudoti kintamieji.

#### Bendra informacija

- Lytis
- Gimimo metai
- Išsilavinimo lygis
- TDB, kurioje registruotasi
- Priklausymas PRP grupei (15 grupių)
- Dalyvavimas kitose ADRP priemonėse iki prasidedant projektui

#### LDB informacija

- Kiek ketvirčių per metus iki projekto asmuo buvo registruotas LDB
- Registracijos LDB dienų skaičius vieneri metai ir dveji metai iki projekto pradžios.
- Registracija LDB projektui prasidėjus
- Anksčiausias ketvirtis, kada asmuo buvo registruotas LDB projekto metu

#### Sodros informacija

- Pajamos per metus vieneri ir dveji metai iki projekto pradžios
- Vidutinės dienos pajamos vieneri ir dveji metai iki projekto pradžios
- Dirbtų dienų skaičius vieneri ir dveji metai iki projekto pradžios

### 2 priedas. Kontrolinei grupei atrinkti sukurti „R“ programos skriptai

#### Skriptas skirtas kontrolinei grupei atrinkti be pakeitimo

```
library(class)
kontr <- read.csv("Kontroline.csv",
  sep=";",
  dec=",")
tiks <- read.csv("Data3.csv",
  sep=";",
  dec=",")
new.data <- data.frame()
atrinkti <- data.frame()
for (i in 1:nrow(tiks)){
  test <- tiks[i,]
  knn.data <- knn(train=data.frame(kontr$propensity),
    test=data.frame(test$propensity),
    cl=kontr[,1],
    k=1)
  if(nrow(new.data)==0){
    new.data <- rbind(as.numeric(levels(factor(knn.data))))
  }else{
    new.data <- rbind(new.data, as.numeric(levels(factor(knn.data))))
  }
}
if(nrow(atrinkti)==0){
  atrinkti <- rbind(kontr [which(kontr$Nr==new.data[i,]),])
}
```



```

}else{
atrinkti<- rbind (atrinkti, kontr [which(kontr$Nr==new.data[i]),])
}
kontr <- kontr [-which(kontr$Nr==new.data[i]),]
}

```

### **Skriptas skirtas kontrolinei grupei atrinkti su pakeitimu**

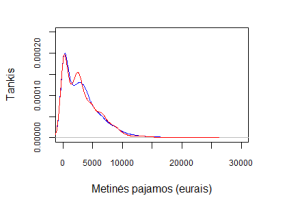
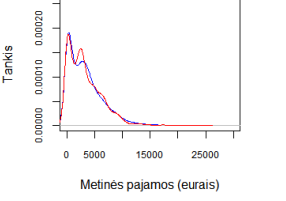
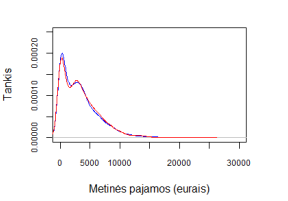
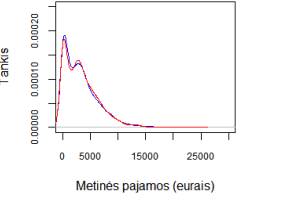
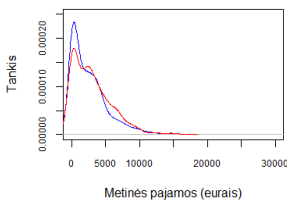
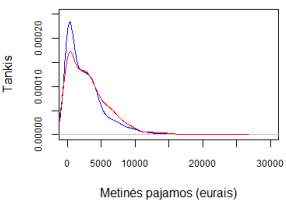
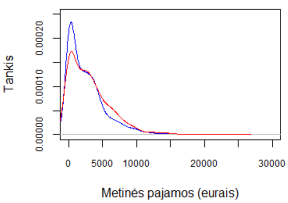
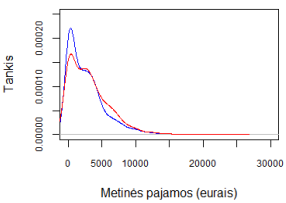
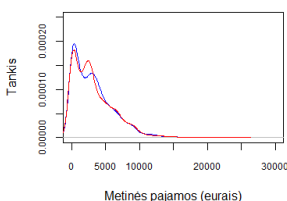
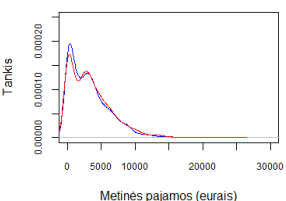
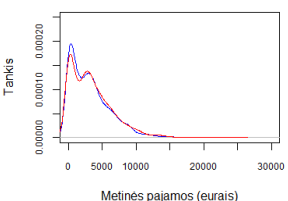
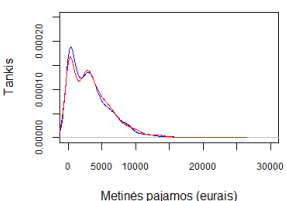
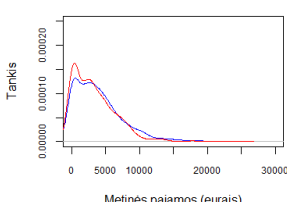
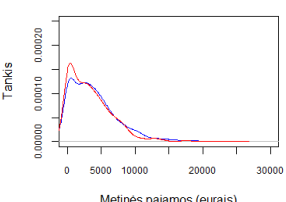
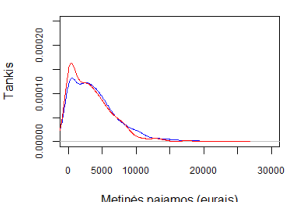
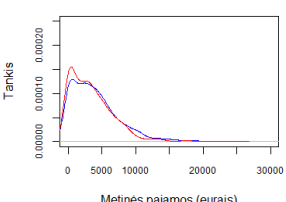
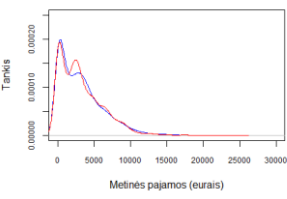
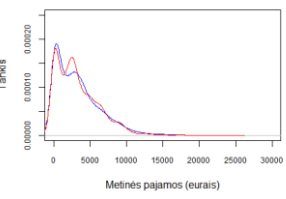
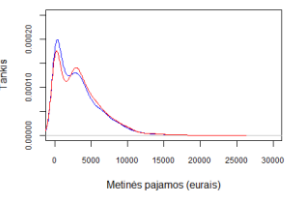
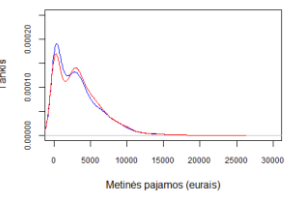
```

library (class)
kontr <- read.csv("Kontroline.csv",
                sep=";",
                dec=",")
tiks <- read.csv("Data3.csv",
                sep=";",
                dec=",")
new.data <- data.frame()
atrinkti <- data.frame()
for (i in 1:nrow(tiks)){
  test <- tiks[i,]
knn.data <- knn(train=data.frame(kontr$propensity),
                test=data.frame(test$propensity),
                cl=kontr[,1],
                k=1)
if(nrow(new.data)==0){
  new.data <- rbind(as.numeric(levels(factor(knn.data))))
}else{
  new.data <- rbind(new.data, as.numeric(levels(factor(knn.data))))
}
if(nrow(atrinkti)==0){
  atrinkti <- rbind(kontr [which(kontr$Nr==new.data[i]),])
}else{
atrinkti<- rbind (atrinkti, kontr [which(kontr$Nr==new.data[i]),])
}
}
}

```

### 3 priedas. Grafikai apie tikslinės ir kontrolinės grupės panašumą prieš projektą

16 lentelė. Tikslinės ir kontrolinės grupės metinių pajamų metai prieš projektą pasiskirstymas visais keturiais kontrolinės grupės atrinkimo būdais

Analizuojami pūviai	Su pakeitimu		Be pakeitimo	
	Įtraukiant bedarbius, apie kurių poveikio rodiklius nėra informacijos dveji metai po projekto	Pašalinant visus bedarbius, apie kurių poveikio rodiklius nėra informacijos dveji metai po projekto	Įtraukiant bedarbius, apie kurių poveikio rodiklius nėra informacijos dveji metai po projekto	Pašalinant visus bedarbius, apie kurių poveikio rodiklius nėra informacijos dveji metai po projekto
Visi				
Bedarbiai turintys 2 ir žemesnio lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją				
Bedarbiai turintys 3 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją				
Bedarbiai turintys 5 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją				
2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai				

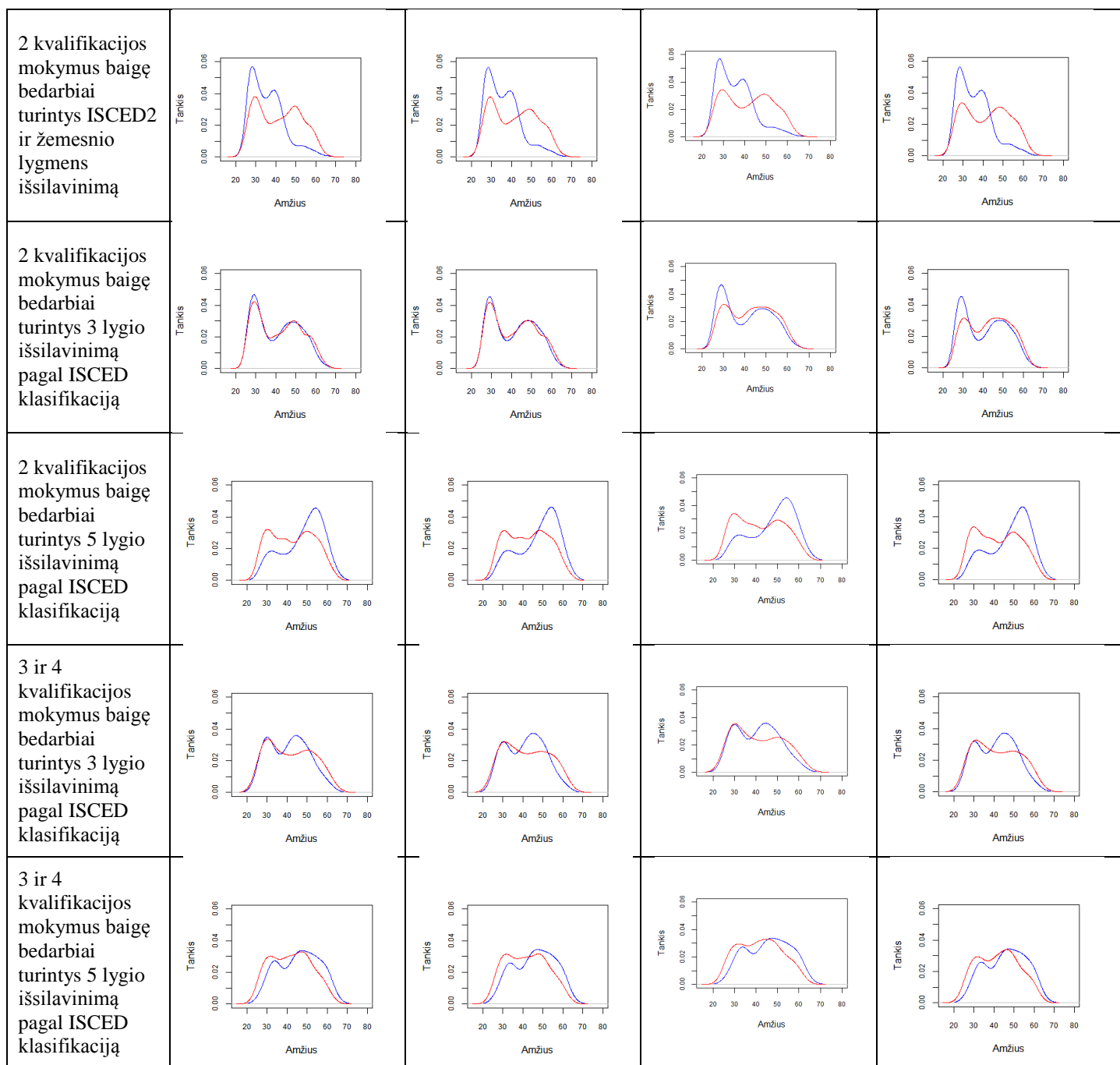
<p>3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai</p>				
<p>2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys ISCED2 ir žemesnio lygmens išsilavinimą</p>				
<p>2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys 3 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją</p>				
<p>2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys 5 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją</p>				
<p>3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys 3 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją</p>				
<p>3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys 5 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją</p>				

Pastabos: Mėlyna spalva – tikslinės grupės pasiskirstymas, raudona – kontrolinės.

Šaltinis: sudaryta autoriaus.

**17 lentelė. Tikslinės ir kontrolinės grupės amžiaus metai prieš projektą pasiskirstymas visais keturiais kontrolinės grupės atrinkimo būdais**

Analizuojami pjūviai	Su pakeitimu		Be pakeitimo	
	Įtraukiant bedarbius, apie kurių poveikio rodiklius nėra informacijos dveji metai po projekto	Pašalinant visus bedarbius, apie kurių poveikio rodiklius nėra informacijos dveji metai po projekto	Įtraukiant bedarbius, apie kurių poveikio rodiklius nėra informacijos dveji metai po projekto	Pašalinant visus bedarbius, apie kurių poveikio rodiklius nėra informacijos dveji metai po projekto
Visi				
Bedarbiai turintys 2 ir žemesnio lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją				
Bedarbiai turintys 3 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją				
Bedarbiai turintys 5 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją				
2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai				
3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai				



Pastabos: Mėlyna spalva – tikslinės grupės pasiskirstymas, raudona – kontrolinės.  
 Šaltinis: sudaryta autoriaus.

**18 lentelė. Tikslinės ir kontrolinės grupės dirbtų dienų skaičius metai prieš projektą pasiskirstymas visais keturiais kontrolinės grupės atrinkimo būdais**

Analizuojami p̄jūviai	Su pakeitimu		Be pakeitimo	
	Įtraukiant bedarbius, apie kurių poveikio rodiklius nėra informacijos dveji metai po projekto	Pašalinant visus bedarbius, apie kurių poveikio rodiklius nėra informacijos dveji metai po projekto	Įtraukiant bedarbius, apie kurių poveikio rodiklius nėra informacijos dveji metai po projekto	Pašalinant visus bedarbius, apie kurių poveikio rodiklius nėra informacijos dveji metai po projekto
Visi				
Bedarbiai turintys 2 ir žemesnio lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją				
Bedarbiai turintys 3 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją				
Bedarbiai turintys 5 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją				
2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai				

3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai				
2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys ISCED2 ir žemesnio lygmens išsilavinimą				
2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys 3 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją				
2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys 5 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją				
3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys 3 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją				
3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys 5 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją				

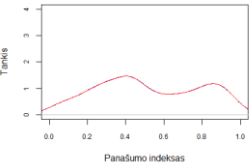
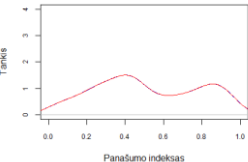
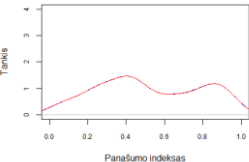
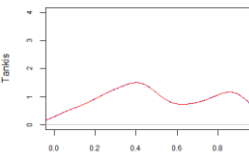
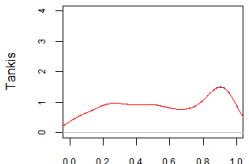
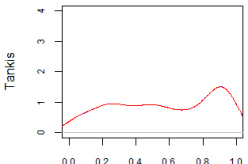
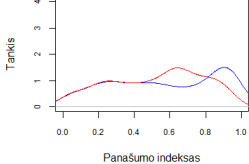
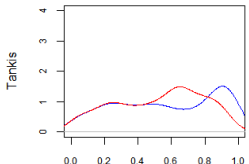
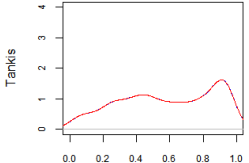
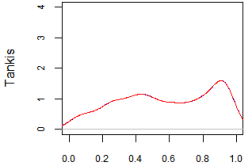
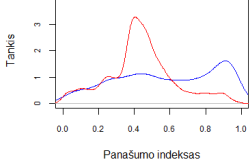
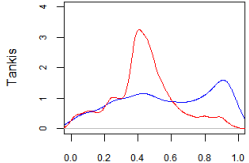
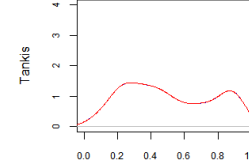
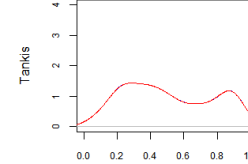
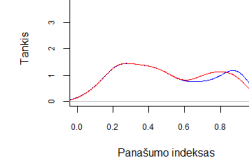
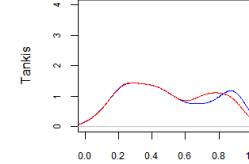
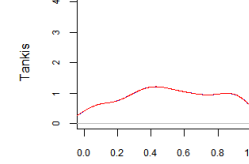
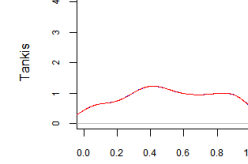
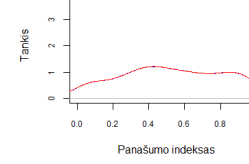
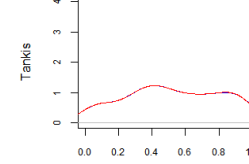
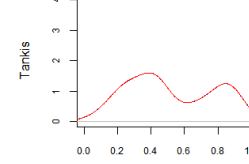
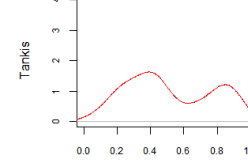
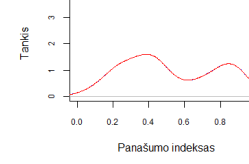
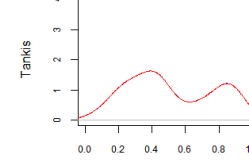
Pastabos: Mėlyna spalva – tikslinės grupės pasiskirstymas, raudona – kontrolinės.

Šaltinis: sudaryta autoriaus.

**19 lentelė. Tikslinės ir kontrolinės grupės panašumo įverčiai metai prieš projektą pasiskirstymas visais keturiais kontrolinės grupės atrinkimo būdais**

Analizuojami p̄jūviai	Su pakeitimu		Be pakeitimo	
	Įtraukiant bedarbius, apie kurių poveikio rodiklius nėra informacijos dveji metai po projekto	Pašalinant visus bedarbius, apie kurių poveikio rodiklius nėra informacijos dveji metai po projekto	Įtraukiant bedarbius, apie kurių poveikio rodiklius nėra informacijos dveji metai po projekto	Pašalinant visus bedarbius, apie kurių poveikio rodiklius nėra informacijos dveji metai po projekto
Visi				
Bedarbiai turintys 2 ir žemesnio lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją				
Bedarbiai turintys 3 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją				
Bedarbiai turintys 5 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją				
2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai				



<p>3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai</p>				
<p>2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys ISCED2 ir žemesnio lygmens išsilavinimą</p>				
<p>2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys 3 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją</p>				
<p>2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys 5 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją</p>				
<p>3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys 3 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją</p>				
<p>3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys 5 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją</p>				

Pastabos: Mėlyna spalva – tikslinės grupės pasiskirstymas, raudona – kontrolinės.  
Šaltinis: sudaryta autoriaus.

**20 lentelė. Tikslinės ir kontrolinės grupės pasiskirstymas pagal lytį metai prieš projektą visais keturiais kontrolinės grupės atrinkimo būdais**

Analizuojami pūjūviai	Su pakeitimu		Be pakeitimo	
	Įtraukiant bedarbius, apie kurių poveikio rodiklius nėra informacijos dveji metai po projekto	Pašalinant visus bedarbius, apie kurių poveikio rodiklius nėra informacijos dveji metai po projekto	Įtraukiant bedarbius, apie kurių poveikio rodiklius nėra informacijos dveji metai po projekto	Pašalinant visus bedarbius, apie kurių poveikio rodiklius nėra informacijos dveji metai po projekto
Visi				
Bedarbiai turintys 2 ir žemesnio lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją				
Bedarbiai turintys 3 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją				
Bedarbiai turintys 5 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją				
2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai				

3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai				
2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys ISCED2 ir žemesnio lygmens išsilavinimą				
2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys 3 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją				
2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys 5 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją				
3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys 3 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją				
3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys 5 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją				

Pastabos: Mėlyna spalva žymimi vyrai, raudona – moterys.  
Šaltinis: sudaryta autoriaus.

#### 4 Priedas. Detali informacija apie profesijas, kurių buvo mokoma bedarbių mokymuose

21 lentelė informacija apie profesijas, kurių buvo mokoma bedarbių mokymuose

Profesijų grupė	Kvalifikacijos lygmuo	Profesijos pavadinimas	Apmokytų bedarbių skaičius
1	4	Įmonės (organizacijos) valdytojas	10
2	4	Metalų apdirbimo inžinierius	4
2	4	Darbo organizavimo inžinierius	7
2	4	Pakavimo technologas	3
2	4	Buhalteris	52
2	4	Finansininkas	5
2	4	Verslo organizatorius	115
2	4	Fizinės medicinos ir reabilitacijos slaugytojas	1
2	4	Socialinio darbuotojo padėjėjas	5
2	4	Grafikos dizaineris	19
3	3	Kompiuterių įrangos operatorius	12
3	3	Masažuotojas	5
3	3	Draudimo agentas (vadybininkas)	22
3	3	Krovinių vežimo ekspeditorius	1
3	3	Administratorius sekretorius	15
3	3	Administracijos sekretorius	36
3	3	Administratorius	14
3	3	Apgyvandinimo paslaugų administratorius	2
3	3	Lankomosios priežiūros darbuotojas	24
4	2	Buhalterijos darbuotojas	3
4	2	Apskaitininko asistentas	7
4	2	Kompiuterininkas	119
4	2	Sekretorius	1
4	2	Sekretorius referentas	50
4	2	Buhalteris apskaitininkas	51
4	2	Apskaitininkas	200
4	2	Finansų tvarkytojas	4
4	2	Krovinių tvarkytojas	1
4	2	Sandėlininkas	67
4	2	Krovinių priėmėjas	2
5	2	Virėjas	184
5	2	Dietinių patiekalų virėjas	3
5	2	Virėjas ir konditeris	32
5	2	Padavėjas	30
5	2	Barmenas	32
5	2	Barmenas padavėjas	48
5	2	Auklė	6
5	2	Slaugytojo padėjėjas	78

5	2	Kosmetikas	17
5	2	Kirpėjas	8
5	2	Manikiūrininkas	33
5	2	Plataus profilio kirpėjas	43
5	2	Dekoratyvinės kosmetikos kosmetikas, manikiūrininkas	39
5	2	Kirpėjas, manikiūrininkas	9
5	2	Ugniagesys gelbėtojas	2
5	2	Salės budėtojas	3
5	2	Degalinės operatorius	60
5	2	Pardavėjas	183
5	2	Pardavėjas kasininkas	55
6	2	Medkirtys	22
7	2	Gėlių pardavėjas floristas	4
7	2	Plytų mūrininkas	14
7	2	Krosnių mūrininkas	5
7	2	Mūrininkas, plytelių klojėjas	2
7	2	Mūrininkas, tinkuotojas	33
7	2	Betonuotojas	14
7	2	Stalius	38
7	2	Dailidė	19
7	2	Stalius staklininkas	32
7	2	Pastatų remontininkas	13
7	2	Darbininkas aukštybininkas	1
7	2	Gelžbetonių konstrukcijų montuotojas	3
7	2	Stogdengys	25
7	2	Stogdengys bitumine danga	7
7	2	Plytelių klojėjas	115
7	2	Tinkuotojas	7
7	2	Tinkuotojas , plytelių klojėjas	17
7	2	Pastatų izoliuotojas	15
7	2	Termoizoliacijos įrengėjas	8
7	2	Vamzdžių klojėjas	4
7	2	Santechnikas	94
7	2	Elektrikas	1
7	2	Automobilių elektrikas	18
7	2	Elektromonteris	66
7	2	Apdailininkas	82
7	2	Dažytojas	101
7	2	Suvirintojas	42
7	2	Suvirintojas elektra	45
7	2	Suvirintojas elektros kibirkštimi	17
7	2	Suvirintojas dujomis ir elektra	140
7	2	Metalo pjaustytojas dujomis	3

7	2	Metalinių konstrukcijų montuotojas	11
7	2	Šaltkalvis (remontininkas)	8
7	2	Automobilių mechanikas	2
7	2	Automobilių remontininkas	13
7	2	Automobilių šaltkalvis	1
7	2	Autotransporto priemonių šaltkalvis remontininkas	64
7	2	Lengvųjų automobilių kėbulo taisytojas	15
7	2	Šaldymo įrenginių remontininkas	2
7	2	Elektros įrangos remonto šaltkalvis	1
7	2	Elektros įrangos remontininkas	1
7	2	Automobilių elektrikas (automobilių remontas)	18
7	2	Keramikas	8
7	2	Plastikinių langų montuotojas	26
7	2	Žuvies pjaustytojas	14
7	2	Mėsos išpjaustytojas	8
7	2	Duonos kepėjas	36
7	2	Konditeris	82
7	2	Daržovių konservuotojas	6
7	2	Baldžius	26
7	2	Tekstilės pluošto karšėjas	1
7	2	Mezgėjas	5
7	2	Drabužių siuvėjas	8
7	2	Siuvėjas operatorius	48
7	2	Siuvėjas sukirpėjas	10
7	2	Siuvėjas	9
7	2	Medienos apdirbimo staklininkas	49
8	2	Katilinės kūrikas	5
8	2	Katilinės mašinistas [kūrikas]	5
8	2	Technologinės linijos operatorius	8
8	2	Automobilio vairuotojas	8
8	2	Vairuotojas ekspeditorius	6
8	2	Autobuso vairuotojas	9
8	2	Sunkvežimio vairuotojas	10
8	2	Sunkiasvorio sunkvežimio vairuotojas	19
8	2	Transporto priemonės, vežančios pavojinguosius krovinius, vairuotojas	11
8	2	Tarptautinio krovinių vežimo transporto priemonės vairuotojas	2
8	2	Vairuotojas, c kategorijos	50
8	2	Vairuotojas b,c kategorijų	1
8	2	Vairuotojas b,c,d kategorijų	5
8	2	Vairuotojas b,c,d,e kategorijų	32
8	2	Vairuotojas b,c,e kategorijų	52
8	2	Vairuotojas e,d kategorijų ir tarptautinių krovinių pervežimo	1
8	2	Traktorininkas	33

8	2	Medvežės operatorius	4
8	2	Ekskavatoriaus mašinistas	11
8	2	Automobilinio krano operatorius	3
8	2	Statybų keltuvo operatorius	3
8	2	Automobilinio krautuvo vairuotojas	85
8	2	Elektrinio krautuvo vairuotojas	65
9	1	Viešbučio kambarinė	19
9	1	Valytojas	29
9	1	Apželdinimo darbininkas	12
9	1	Prekybos salės darbininkas	8

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis PPMI pateiktais duomenimis.

## 5 Priedas. Poveikio skaičiavimo rezultatai visais keturiais kontrolinės grupės atrinkimo būdais

**22 lentelė. Mokymų poveikio skaičiavimų rezultatai be pakeitimo ir pašalinant visus bedarbius, apie kurių poveikio rodiklius nėra informacijos dveji metai po projekto**

Analizuojami pjūviai	Metinių pajamų pokytis metai po projekto	Metinių pajamų pokytis dveji metai po projekto	Dienos pajamų pokytis metai po projekto	Dienos pajamų pokytis dveji metai po projekto	Dirbtų dienų skaičiaus pokytis metai po projekto	Dirbtų dienų skaičiaus pokytis dveji metai po projekto
Bedarbiai turintys 2 ir žemesnio lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją	-111,13	-101,08	0,66	0,69	<b>-19,58</b>	-13,09
Bedarbiai turintys 3 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją	-228,94	-34,24	<b>-0,88</b>	-0,46	<b>-15,08</b>	-4,56
Bedarbiai turintys 5 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją	<b>-606,28</b>	-253,55	-1,03	-0,69	<b>-42,08</b>	<b>-24,01</b>
2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai	<b>-302,51</b>	-140,72	-0,93	-0,90	<b>-14,99</b>	<b>-3,49</b>
3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai	<b>-87,39</b>	191,33	0,80	2,00	<b>-47,02</b>	<b>-39,50</b>
2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys ISCED2 ir žemesnio lygmens išsilavinimą	-118,38	-124,55	0,59	0,52	<b>-18,15</b>	-12,77
2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys 3 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją	-271,39	-99,17	<b>-0,98</b>	-0,67	<b>-13,71</b>	-2,94
2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys 5 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją	<b>-730,60</b>	<b>-391,85</b>	<b>-1,52</b>	-1,28	<b>-40,61</b>	<b>-25,01</b>
3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys 3 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją	257,44	485,41	1,29	<b>3,17</b>	-40,56	<b>-49,97</b>
3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys 5 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją	-389,45	36,12	0,73	1,71	<b>-59,83</b>	<b>-35,42</b>
Visi	<b>-298,90</b>	-99,21	<b>-0,64</b>	-0,31	<b>-22,41</b>	<b>-10,79</b>

Pastabos: žaliai nuspalvinti statistiškai reikšmingi skirtumai. Skirtumas tarp vidurkių yra statistiškai reikšmingas, kai  $p < 0,05$ .

Pajamos pateikiamos eurai.

Šaltinis: autoriaus skaičiavimai.

**23 lentelė. Mokymų poveikio skaičiavimų rezultatai su pakeitimu ir pašalinant visus bedarbius, apie kurių poveikio rodiklius nėra informacijos dveji metai po projekto**

Analizuojami pjūviai	Metinių pajamų pokytis metai po projekto	Metinių pajamų pokytis dveji metai po projekto	Dienos pajamų pokytis metai po projekto	Dienos pajamų pokytis dveji metai po projekto	Dirbtų dienų skaičiaus pokytis metai po projekto	Dirbtų dienų skaičiaus pokytis dveji metai po projekto
Bedarbiai turintys 2 ir žemesnio lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją	-4,43	-24,93	<b>0,76</b>	<b>1,00</b>	-10,42	-2,92
Bedarbiai turintys 3 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją	-218,66	-165,19	-0,81	-0,19	<b>-17,04</b>	<b>-12,18</b>
Bedarbiai turintys 5 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją	<b>-525,77</b>	<b>-250,96</b>	-0,89	-0,26	<b>-37,09</b>	<b>-22,44</b>
2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai	<b>-245,17</b>	<b>-164,82</b>	-0,71	-0,20	<b>-14,64</b>	<b>-7,63</b>
3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai	-180,08	107,22	0,90	<b>2,11</b>	<b>-54,74</b>	<b>-43,97</b>
2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys ISCED2 ir žemesnio lygmens išsilavinimą	32,23	8,74	<b>0,76</b>	<b>1,01</b>	-6,70	0,28
2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys 3 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją	-238,84	<b>-192,35</b>	-0,94	-0,40	<b>-14,04</b>	<b>-7,95</b>
2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys 5 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją	<b>-585,82</b>	<b>-313,41</b>	-1,38	-0,74	<b>-30,64</b>	<b>-18,75</b>
3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys 3 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją	347,13	391,83	1,61	<b>2,97</b>	-38,75	<b>-57,64</b>
3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys 5 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją	-335,45	39,97	0,66	1,51	<b>-55,32</b>	<b>-27,61</b>
Visi	<b>-254,33</b>	<b>-160,70</b>	-0,55	0,01	<b>-20,69</b>	<b>-13,00</b>

Pastabos: žaliai nuspalvinti statistiškai reikšmingi skirtumai. Skirtumas tarp vidurkių yra statistiškai reikšmingas, kai  $p < 0,05$ . Pajamos pateikiamos eurais.

Šaltinis: autoriaus skaičiavimai.

**24 lentelė. Mokymų poveikio skaičiavimų rezultatai su pakeitimu ir įtraukiant bedarbius, apie kurių poveikio rodiklius nėra informacijos dveji metai po projekto**

Analizuojami pjūviai	Metinių pajamų pokytis metai po projekto	Metinių pajamų pokytis dveji metai po projekto	Dienos pajamų pokytis metai po projekto	Dienos pajamų pokytis dveji metai po projekto	Dirbtų dienų skaičiaus pokytis metai po projekto	Dirbtų dienų skaičiaus pokytis dveji metai po projekto
Bedarbiai turintys 2 ir žemesnio lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją	30,92	-75,64	<b>0,89</b>	0,86	-7,93	-4,92
Bedarbiai turintys 3 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją	-122,13	-120,90	-0,43	-0,07	<b>-13,92</b>	<b>-11,33</b>
Bedarbiai turintys 5 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją	<b>-427,79</b>	-163,86	-0,55	-0,04	<b>-32,54</b>	<b>-19,84</b>
2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai	-168,20	<b>-140,37</b>	-0,39	-0,11	-12,07	-7,52
3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai	-11,50	183,78	1,59	<b>2,21</b>	-53,85	-42,76
2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys ISCED2 ir žemesnio lygmens išsilavinimą	65,41	-44,56	<b>0,91</b>	0,87	-4,97	-1,90



2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys 3 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją	-149,44	-158,66	<b>-0,65</b>	<b>-0,32</b>	<b>-10,78</b>	<b>-7,48</b>
2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys 5 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją	<b>-459,22</b>	-171,32	-0,95	-0,43	<b>-23,02</b>	<b>-12,92</b>
3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys 3 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją	491,33	598,62	2,92	3,44	-38,28	<b>-46,42</b>
3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys 5 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją	-324,88	-46,23	0,75	1,45	<b>-60,89</b>	<b>-35,25</b>
Visi	-165,91	<b>-125,00</b>	-0,22	0,10	<b>-17,20</b>	<b>-12,26</b>

Pastabos: žaliai nuspalvinti statistiškai reikšmingi skirtumai. Skirtumas tarp vidurkių yra statistiškai reikšmingas, kai  $p < 0,05$ .

Pajamos pateikiamos eurai.

Šaltinis: autoriaus skaičiavimai.

## 25 lentelė. Mokymų poveikio skaičiavimų rezultatai be pakeitimo ir įtraukiant bedarbius, apie kurių poveikio rodiklius nėra informacijos dveji metai po projekto

Analizuojami pūviai	Metinių pajamų pokytis metai po projekto	Metinių pajamų pokytis dveji metai po projekto	Dienos pajamų pokytis metai po projekto	Dienos pajamų pokytis dveji metai po projekto	Dirbtų dienų skaičiaus pokytis metai po projekto	Dirbtų dienų skaičiaus pokytis dveji metai po projekto
Bedarbiai turintys 2 ir žemesnio lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją	-52,89	-51,68	0,72	0,71	<b>-17,69</b>	-12,43
Bedarbiai turintys 3 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją	-197,32	-36,19	<b>-0,74</b>	-0,44	<b>-14,97</b>	-4,94
Bedarbiai turintys 5 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją	<b>-524,98</b>	-231,44	-0,78	-0,64	<b>-38,54</b>	<b>-24,33</b>
2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai	<b>-252,65</b>	-134,85	<b>-0,85</b>	<b>-0,84</b>	<b>-12,38</b>	<b>-2,86</b>
3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai	26,79	257,82	1,45	<b>2,09</b>	<b>-47,21</b>	<b>-39,42</b>
2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys ISCED2 ir žemesnio lygmens išsilavinimą	-46,52	-80,41	0,74	0,63	<b>-16,50</b>	-13,16
2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys 3 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją	-251,74	-112,76	<b>-0,93</b>	-0,72	<b>-13,42</b>	-3,76
2 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys 5 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją	<b>-638,72</b>	<b>-339,58</b>	-1,15	-1,11	<b>-35,48</b>	<b>-24,55</b>
3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys 3 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją	520,08	<b>765,18</b>	<b>2,92</b>	<b>3,65</b>	-33,70	-34,43
3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigę bedarbiai turintys 5 lygio išsilavinimą pagal ISCED klasifikaciją	-327,95	-46,80	0,83	1,51	<b>-55,78</b>	<b>-37,37</b>
Visi	<b>-247,86</b>	-87,64	-0,48	-0,29	<b>-21,01</b>	<b>-10,99</b>

Pastabos: žaliai nuspalvinti statistiškai reikšmingi skirtumai. Skirtumas tarp vidurkių yra statistiškai reikšmingas, kai  $p < 0,05$ .

Pajamos pateikiamos eurai.

Šaltinis: autoriaus skaičiavimai.

**6 priedas. Detali informacija apie 3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigusią vidurinį išsilavinimą turinčių bedarbių pajamų ir dirbtų dienų skaičių prieš ir po projekto**

**26 lentelė. Detali informacija apie 3 ir 4 kvalifikacijos mokymus baigusią vidurinį išsilavinimą turinčių bedarbių pajamų ir dirbtų dienų pokytį lyginant po ir prieš projektą**

Profesija	Apmokytų bedarbių skaičius	Dirbtų dienų skaičiaus pokytis metai po projekto	Dirbtų dienų skaičiaus pokytis dveji metai po projekto	Metinių pajamų pokytis metai po projekto (eurais)	Metinių pajamų pokytis dveji metai po projekto (eurais)
<i>Kontrolinė grupė</i>	<i>135</i>	<i>34,75</i>	<i>43,79</i>	<i>-581,313</i>	<i>-386,454</i>
Verslo organizatorius	40	-65,55	-46,78	-1122,45	-517,46
Lankomosios priežiūros darbuotojas	17	67,88	54,41	1116,609	1003,576
Administracijos sekretorius	14	-10,86	-6,00	455,2359	963,2133
Draudimo agentas (vadybininkas)	11	-30,00	-2,82	-186,371	468,9264
Administratorius	10	-27,50	-94,30	1016,7	168,2351
Buhalteris	7	12,86	-27,43	-1677,5	-592,545
Grafikos dizaineris	6	-66,33	-42,67	-1693,16	-789,726
Darbo organizavimo inžinierius	5	97,60	80,20	307,8748	730,5514
Socialinio darbuotojo padėjėjas	5	-69,20	8,20	-1222,98	-656,95
Įmonės (organizacijos) valdytojas	5	74,00	96,80	-177,615	1489,493
Kompiuterių įrangos operatorius	4	60,50	59,50	-548,129	286,5783
Administratorius sekretorius	4	28,75	20,75	3,489197	410,3546
Metallų apdirbimo inžinierius	3	184,00	83,33	2991,231	2515,656
Apgyvandinimo paslaugų administratorius	2	169,50	127,00	1370,583	1374,321
Krovinių vežimo ekspeditorius	1	6,00	-9,00	-4411,41	-4882,13
Pakavimo technologas	1	-17,00	-124,00	-10057,8	-10459,4

Pastabos: skaičiai gauti iš dirbtų dienų skaičiaus ir pajamų dveji (vieneri) metai po projekto atėmus dirbtų dienų skaičių ir pajamas prieš projektą.

Šaltinis: autoriaus skaičiavimai, naudojant PPMI suteiktus duomenis.

## Summary

### **Impact assessment of training for unemployed: effects on people with different human capital**

The aim of this master thesis is to measure the impact of one of the active labour market policy (ALMP) measures – training for unemployed. The impact of different occupation training for unemployed people with different human capital was measured. EU Member States implement ALMP measures in order to get unemployed people back to the labour market. In 2014 Lithuania spent more than 40 million euros sending almost 60 thousand people to ALMP measures.

The analyses of impact of training for unemployed with different human capital in other countries found very different results. Some studies concluded that training has a better impact for unemployed people with low human capital. Other studies found that training has a better impact for unemployed people with high human capital. No studies about the effects of different occupation training for unemployed were found.

Human capital theory was chosen as a theoretical background for this master thesis. The hypothesis was based on the theory of Carneiro, Dearden and Vignoles that training and experience in the past is important for the success of further training. This theoretical background and studies measuring effects of unemployed have led to two hypotheses:

***H1: Higher level occupation training will have the best impact for unemployed people with higher human capital.***

***H2: Lower level occupation training will have the best impact for unemployed people with lower human capital.***

The hypothesis was checked using counterfactual impact evaluation methods. Specifically, propensity score matching and difference in difference methods were used. The data covered 7394 unemployed people, who were trained by the labour exchange from 2008 to 2011. This data was provided by the Public Policy and Management Institute.

The results of this study found that training has the highest negative impact for unemployed people with higher education. A negative impact for such unemployed people was observed for all types of analysed training. In addition, this master thesis found some evidence that unemployed people with secondary education benefit from higher level occupations training. Finally, the service and sales worker occupation training has a positive impact for unemployed people. This impact is the highest among people with basic or lower education attainment. In conclusion, the results of this master thesis allowed to reject the first hypothesis and partially accept the second hypothesis.

The results of this master thesis allow providing a recommendation to policy makers. Unemployed people with a higher education should not be sent to training. Instead of training they are better off searching for a job themselves. Also they may be considered for other ALMP measures. In addition, during this study it was observed that the training, which offers a higher qualification occupation than the unemployed people have, in most cases had a positive impact. However, there was not enough evidence and data to support this argument. This requires further study.