

SPECIALISTŲ IR KOMPETENCIJŲ POREIKIO ŽEMĖLAPIO STUDIJA

Galutinė ataskaita

Užsakovas: LR švietimo ir mokslo ministerija

Paslaugų teikėjas: *BGI Consulting*, UAB

Vilnius, 2010 spalio

Turinys

LENTELIŲ SĄRAŠAS	4
PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS	5
SANTRUMPŲ SĄRAŠAS	6
SANTRAUKA	7
SUMMARY	10
[VADAS	13
1. STUDIJOS METODOLOGINĖS PRIELAIIDOS	14
2. SUKAUPTOS PATIRTIES ANALIZĖ	19
2.1. Prognozavimo studijų tikslai ir studijų panaudojimas	19
2.1.1. Prognozavimo tikslai ir rezultatų naudojimas	19
2.1.2. Studijų apimtis	25
2.1.3. Studijų tikslinės grupės	27
2.1.4. Kiti analizuojamų studijų panaudojimo aspektai	29
2.2. Prognozavimo studijų metodikos	31
2.2.1. Prognozavimo metodai, taikomi studijose	31
2.2.2. Prognozavimo studijų adekvatumas pokyčiams ūkio ir socialiniuose sektoriuose	36
2.2.3. Specialistų ir kompetencijų poreikio priežasčių apibendrinimas	37
2.2.4. Specialistų ir kompetencijų poreikio nustatymo skirtumai pagal sektorius	40
2.2.5. 2006–2010 metais parengtų prognozavimo studijų pakankamumo žemėlapiui vertinimas	45
2.3. Darbo rinkos paklausos ir pasiūlos prognozavimo vykdymas užsienio šalyse	47
3. SPECIALISTŲ IR KOMPETENCIJŲ POREIKIO ŽEMĖLAPIO PARENGIMO GAIRĖS.....	51
3.1. Specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapių koncepcija	51
3.1.1. Darbo rinkos prognozavimo sistemos, skirtos parengti specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapi, koncepcija	51
3.1.2. Prognozavimo sistema: 1 etapas – Makroekonominių rodiklių prognozė, atspindinti galimą ūkio raidą, ir bendro užimtųjų skaičiaus prognozė	53
3.1.3. Prognozavimo sistema: 2 etapas – Užimtųjų skaičiaus pasiskirstymo tarp ūkio sektorių prognozė	55
3.1.4. Prognozavimo sistema: 3 etapas – Darbo rinkos paklausos prognozė pagal profesijų grupes ir kitus kriterijus	57
3.1.5. Prognozavimo sistema: 4 etapas – darbo rinkos pasiūlos retrospektyvinė analizė ir prognozė	60
3.1.6. Prognozavimo sistema: 5 etapas – Darbo rinkos paklausos ir pasiūlos derinimas nustatant „grynąją“ darbo rinkos paklausą	62
3.1.7. Prognozavimo sistema: 6 etapas – kokybinių darbo rinkos pasiūlos / paklausos parametrų analizė ir prognozavimas pagal sektorius, profesijų grupes ir / ar išsilavinimą (kvalifikacijų ir kompetencijų)	68
3.1.8. Rekomenduojama sektorinė specifika	69

3.2. Žemėlapių rengimo ir panaudojimo institucinė sistema.....	71
3.2.1. Žemėlapių parengimo institucinė sistema.....	71
3.2.2. Žemėlapių rezultatų naudojimas	78
 4. IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS	85
 ŠALTINIAI	91
 1 PRIEDAS. ŽEMĖLAPIŲ REZULTATŲ STRUKTŪROS PAVYZDYS.....	93
 2 PRIEDAS. ESAMŲ PROGNOZIŲ ATVAIZDAVIMAS VIENAME SPECIALISTŲ IR KOMPETENCIJŲ POREIKIO ŽEMĖLAPYJE.....	98
 2 PRIEDO TĘSINYS	99
 3 PRIEDAS. SPECIALISTŲ IR KOMPETENCIJŲ POREIKIO ŽEMĖLAPIŲ PARENGIMO PRIEMONIŲ ĮGYVENDINIMO PLANAS	107
 4 PRIEDAS. 2006-2008 METAIS ATLIKTŲ TYRIMŲ IR STUDIJŲ SEKTORINĖ SPECIFIKA	113

Lentelių sąrašas

Lentelė 1. Prognozavimo tikslai ir rezultatų naudojimas	20
Lentelė 2. Sąvokų naudojimas studijose	23
Lentelė 3. Sektorinis pjūvis analizuojamose studijose	26
Lentelė 4. Profesijų grupių pjūvis analizuojamose studijose	26
Lentelė 5. Išsilavinimo lygių pjūvis analizuojamose studijose	26
Lentelė 6. Mokymo / studijų sritys / programos analizuojamose studijose	26
Lentelė 7. Prognozių specifiška pagal tikslines grupes	28
Lentelė 8. Prognozių rezultatų paskirtis pagal tikslines grupes	29
Lentelė 9. Studijų / tyrimų pasiskirstymas pagal rezultatus	31
Lentelė 10. Kiekybiniam rezultatams gauti taikomi metodai	32
Lentelė 11. Kvalifikacijų turinio prognozavimas	35
Lentelė 12. Metodai, naudojami kvalifikacijų turinio prognozavimui	35
Lentelė 13. Pakeitimo paklausos įvertinimas prognozuojant	39
Lentelė 14. Idealūs specifinių ir bendrųjų gebėjimų tipai	44
Lentelė 15. Darbo rinkos paklausos ir pasiūlos prognozavimo vykdymas užsienio šalyse	47
Lentelė 16. Pagrindinės Lietuvos profesijų klasifikatoriaus grupės, nurodant joms priskiriamų grupių skaičių ir kvalifikacijos lygmenis	58
Lentelė 17. Prognozuojamos darbo rinkos pasiūlos ir paklausos suderinimo rezultato iliustracija (duomenys neatitinka tikrovės), parengta pagal LŠK struktūrą.	66
Lentelė 18. Institucijos, atsakingos už konkrečius specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapio etapus	73
Lentelė 19. Galimybės panaudoti žemėlapio rezultatus	78
Lentelė 20. Pagrindiniai viešinimo principai	82

Paveikslų sąrašas

Pav. 1. Bendrą specialistų ir kompetencijų poreikį skatinančios priežastys	38
Pav. 2. Darbo rinkos srautų įvesties-išvesties lentelė	38
Pav. 3. Darbuotojų pasiūlos vertinimo schema	42
Pav. 4. Darbo rinkos paklausos ir pasiūlos prognozavimo sistema	52
Pav. 5. Specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapių parengimo etapų sąsaja	53
Pav. 6. Profesijos ir išsilavinimo priklausomybės.....	64
Pav. 7. Žemėlapių prognozavimo objektas viešosios politikos sričių atžvilgiu.....	71
Pav. 8. Specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapių parengimo institucinė sistema.....	72
Pav. 9. Prognozavimo rezultatų viešinimas sprendimų priėmėjams (2-jo prognozavimo etapo pavyzdys)	83

Santrumpų sąrašas

BVP – bendrasis vidaus produktas

EVRK – ekonominės veiklos rūšių klasifikatorius

ISCED – tarptautinė standartizuota švietimo klasifikacija

ISCO – tarptautinis standartinis profesijų klasifikatorius

LPK – Lietuvos profesijų klasifikatorius

LŠK – Lietuvos švietimo klasifikatorius

Santrauka

Informacija apie mokslinį tiriamąjį darbą	Mokslinis tiriamasis darbas: Specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapių studija Užsakovas: Švietimo ir mokslo ministerija Paslaugų teikėjas: BGI Consulting, UAB Studijos parengimo laikas: 2010 metų liepa – rugsėjis
Mokslinio tiriamojo darbo tikslas	Mokslinio tiriamojo darbo tikslas – parengti studiją, kuria bus vadovaujamasi rengiant specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapių pagal ūkio sektorius 2011–2016 m. bei toliau sprendžiant, kaip turi būti formuojamos viešosios politikos nuostatos dėl specialistų ir kompetencijų poreikio prognozavimo ir poreikio tenkinimo.
Metodologinės prielaidos	Darbo rinkos prognozavimas atlieka esamos situacijos vertinimo ir galimo ateities scenarijaus numatymo funkcijas. Tai sustiprina viešosios politikos planavimo etapą ir leidžia efektyviau panaudoti valstybės investicijas į švietimo ir darbo rinkos sistemas bei sukuria prielaidas geresniam darbo rinkos paklausos ir pasiūlos suderinamumui. Prognozavimo sistemos rezultatai taip pat pasitarnauja informacijos asimetrijos mažinimui švietimo ir darbo rinkos srityse.
Atliktų studijų analizė	Studijoje išanalizuotos 2006–2010 m. atliktos darbo rinkos ir švietimo sistemos prognostinės studijos (iš viso 17 studijų). Apibendrinant gautas išvadas, galima pažymėti, kad studijos per mažai orientuotos į sprendimų paramos funkciją. Jų rezultatai nepakankamai nuoseklūs, neretai turi per didelį abstrakcijos lygį, nėra aiškiai orientuoti į užsakovo, tikslinės grupės ir visuomenės poreikius.
Atliktų studijų nepakankamumas 2011–2016 metų žemėlapių parengimui	Analizuojamos studijos rezultatus pateikia ne visam prognozavimo laikotarpiui. Studijos rengtos nekoordinuotai, todėl rezultatai pateikiami pasirenkant skirtingus pjūvius ir detalumą. Neretai rezultatai pateikiami per dideliame agregacijos lygmenyje. Dėl šių priežasčių rezultatai tarpusavyje menkai palyginami ir negali būti sujungti į vieningą prognozavimo sistemą.
Užsakomų studijų panaudojamumo didinimas	Užsakomų tyrimų techninėse užduotyse turėtų būti aiškiai įvardyta, kas yra tyrimo tikslinė grupė, kuriose viešosios politikos srityse bus remiamasi gautais rezultatais, pateikti konkretūs reikalavimai rezultatų formai ir detalumui.
Atliktų studijų adekvatumas šiandieninei situacijai	Analizuotose prognozavimo studijose, atliktose pastaraisiais metais, nebuvo numatytas tokios apimties ekonomikos nuosmukis, koks faktiškai buvo 2009 metais. Didesnis BVP augimas buvo prognozuotas ir 2010 metams. Vadinasi, darbo rinkos poreikiai pastaruoju metu kiekybiškai yra ženkliai mažesni nei prognozuota studijose. Dėl įvykusio staigaus ūkio nuosmukio bei poreikinių iššūkių keičiasi reikalavimai ir darbo rinkos pasiūlos kokybiniais parametrais (kvalifikacijoms).
Prognozavimo metodai, taikomi studijose	Studijoje analizuojami pastaruoju metu Lietuvoje atliktuose tyrimuose ir užsienio valstybėse taikyti prognozavimo metodai. Darytina išvada, kad skirtingų prognozavimo metodų (ekonometrinis modeliavimas, darbdavių apklausa, ekspertinės nuomonės ir kt.) tarpusavio derinimas leidžia sumažinti atskirų metodų trūkumus ir pasinaudoti metodų privalumais. Siekiant didesnio prognozių

rezultatų patikimumo būtina naudoti keletą prognozavimo metodų ir duomenų šaltinių.

Darbo rinkos poreikius sąlygojančios priežastys

Prognozuojant turi būti įvertinta ne tik paklausa, kuri atsiranda dėl ūkio augimo ar smukimo (plėtos paklausa), bet ir paklausa, kurią sąlygoja žmoniškųjų išteklių pokyčiai (pakeitimo paklausa). Prognozuojant pakeitimo paklausą turėtų būti įvertinti šie veiksniai: išėjimas į pensiją, emigracija, darbingo amžiaus gyventojų mirtys, migracija tarp sektorių ar profesijų, laikinas pasitraukimas iš darbo rinkos. Pakeitimo paklausa savo kiekybine apimtimi dažnai yra didesnė už plėtos paklausą.

Prognozavimo skirtumai pagal sektorius

Viešojo administravimo ir viešąsias paslaugas teikiančiuose sektoriuose tikslinga derinti prognozavimo ir planavimo metodus. Prognozavimas šiuose sektoriuose turėtų būti realizuojamas didesnę dėmesį skiriant esamos situacijos analizei, sektorinėms strategijoms ir vykdomoms reformoms.

Valstybės strategijose įvardytiems prioritetams pasiekti gali būti išskiriami proveržio ar kiti svarbūs sektoriai, kurių plėtos potencialas gali remtis ne tik tikėtinais rinkos lūkesčiais, bet ir prognozavimo metu integruotais strateginiais valstybės lūkesčiais. Tačiau taip prioritetizuoti „proveržio“ ar kiti prioritetiniai sektoriai neturi išbalansuoti žmoniškųjų išteklių pasiūlos pusės. Šie sektoriai prognozavimo sistemoje turi būti analizuojami visos darbo rinkos pasiūlos ir paklausos kontekste.

Rekomenduojama nuosekli prognozavimo sistema

Rekomenduojama nuosekli ir instituciškai koordinuojama specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapis parengimo sistema, kuomet vieno etapo rezultatai panaudojami kituose etapuose:

- (1) makroekonominių rodiklių prognozė, atspindinti galimą ūkio raidą, ir bendro užimtųjų skaičiaus prognozė;
- (2) užimtųjų skaičiaus pasiskirstymo tarp ūkio sektorių prognozė;
- (3) darbo rinkos paklausos prognozė pagal profesijų grupes ir kitus kriterijus;
- (4) darbo rinkos pasiūlos retrospektyvinė analizė ir prognozė;
- (5) darbo rinkos paklausos ir pasiūlos derinimas nustatant „grynąją“ darbo rinkos paklausą;
- (6) kokybinių darbo rinkos pasiūlos / paklausos parametrų analizė ir prognozavimas pagal sektorius, profesijų grupes ir / ar išsilavinimą (kvalifikacijų ir kompetencijų).

Siekiant parengti kompleksinį specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapi, būtina sąlyga yra nuosekliai įgyvendinti visus Prognozavimo sistemos žingsnius, o kiekviename žingsnyje gautą rezultatą tiesiogiai taikyti tolimesnių Prognozavimo sistemos etapų realizavimui.

Rekomenduojama instituciškai koordinuojama žemėlapis rengimo sistema

Žemėlapis rengimas turi būti traktuojamas, kaip daugiadimensinė (apimanti kelias viešosios politikos sritis), sisteminė (integruota į sprendimų priėmimo, įgyvendinimo, stebėsenos ir kt. politikos etapus) ir tęstinė (institucionalizuota ir nuolatos vykdoma bei atnaujinama) veikla. Rekomenduojama žemėlapis rengimo institucinė sistema, apimanti tarpinstitucinę darbo grupę, Švietimo ir mokslo ministeriją bei Ūkio ministeriją. Už 1, 2 ir 3 žemėlapis etapus būtų atsakinga Ūkio

ministerija, už 4, 5 ir 6 etapus – Švietimo ir mokslo ministerija. Kitų ministerijų vaidmuo ypač aktualus 6-ame prognozavimo etape.

**Rekomendacijos
prognozių
panaudojimui**

Prognozių rezultatai sprendimų priėmimo procese turi būti derinami su kitais šaltiniais ir mąstymo būdais. Naudojant prognozes svarbu suprasti, kad prognozių rezultatai nėra deterministiniai, o yra galimas / tikėtinas ateities scenarijus.

**Prognozavimo
rezultatų
naudotojai**

Studijoje pateiktos rekomendacijos dėl specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapis rezultatų panaudojimo galimybių. Pagrindiniai rezultatų naudotojai yra Švietimo ir mokslo ministerija, Ūkio ministerija, Socialinės apsaugos ir darbo ministerija, Kvalifikacijų ir profesinio mokymo plėtros centras, Lietuvos darbo birža, Lietuvos darbo rinkos mokymo tarnyba, aukštosios mokyklos, profesinės mokyklos, darbdaviai ir investuotojai, kitos visuomenės grupės.

Priemonių planas

Siekiant institucionalizuoti specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapis parengimą ir sukurti reguliariai veikiančią prognozavimo sistemą yra pateikiamas *Priemonių įgyvendinimo planas*.

Summary

Information about the research study	Research study: Study of the Blueprint for assessing demand of work force and competences Contracting Authority: Ministry of Education and Science Prepared by: <i>BGI Consulting</i>, UAB Study performed: July-September 2010
The aim of the research study	The aim of the research study was to prepare the study which would be used when preparing the Blueprint for assessing demand of work force and competences within sectors for the years 2011-2016 and considering how the public policy should be formed for the forecasting and fulfil the demand of the skilled work force and competences.
Methodological assumptions	The forecasting of the labour market functions as an evaluation of the present situation and the forecasting of the possible future scenario. This reinforces the stage of the public policy planning and helps to focus the state's investment more efficiently on the education and labour market systems and creates the prerequisites for the better compatibility between demand and supply of the labour market. The results of the forecasting system serve to diminish the asymmetry of the information in education and labour market systems.
Analysis of the previous studies	The previous studies of the forecasting of the labour market and education systems (17 studies in all) carried out in the years 2006-2010 were analysed in this research study. Summing up the conclusions, it can be stated that studies' focus on the decision support function is not enough. The results of the studies are not consequent enough, abstract and do not focus on the needs of the contracting authority and target groups.
The insufficiency of the previous studies for the preparation of the Blueprint for the years 2011-2016	The results of the analysed studies do not cover the whole forecasting period. The studies were prepared uncoordinatedly therefore the results are presented in different layers and level of details. Often the results are presented too aggregated. Consequently the results are hardly comparable and can not be joined into common forecasting system.
The expansion of the usage of the studies	When ordering such a study, the specification of the study should clearly state the target group of the research, fields of the public policy the results would be used for, particular requirements for the form of the results and level of aggregation.
The accordance with the present situation of the studies	Such a decline of the economy that was in 2009 was not predicted in the analysed forecasting studies carried out during recent years. Furthermore, a higher GDP growth rate was forecasted for the year 2010. Consequently, the demand of the labour market is quantitatively lower than it was forecasted in the studies. Deep recession and post recession problems changed the requirements for the labour market qualitative parameters (qualifications) as

well.

Forecasting methods applied in the studies

The forecasting methods applied in the studies carried out in recent years in Lithuania and foreign countries are analysed in the research study. A conclusion can be drawn that combination of the different forecasting methods (econometric modelling, employee's survey, etc.) allows diminishing the drawbacks of separate methods and to use the advantages. It is essential to apply different forecasting methods and data sources.

Reasons that determine the demand of the labour market

While forecasting it should be assessed both demand which comes from the growth or decline of the economy (expansion demand) and demand which is determined by the changes of human resources (replacement demand). Forecasting the replacement demand involves such factors as retirement, emigration, death, migration among sectors, temporary retirement, etc. Quantitatively the replacement demand is often higher than the expansion demand.

Forecasting differences among sectors

It is useful to combine forecasting and planning methods in the sectors of public administration and public services. Forecasting in those cases should be realized while focusing on the analysis of the present situation, sectoral strategies and ongoing reforms.

Break-through or other significant sectors which potential can be based not only on the possible expectations of the market but also on the strategic expectations of the state can be distinguished in order to achieve priorities determined in the state's strategies. However giving a priority for break-through or other sectors should not disbalance the supply side of human resources. Those sectors in the forecasting system should be analysed in the context of demand and supply of the whole labour market.

Recommended consequent forecasting system

Recommended consequent and institutionally coordinated system of the preparation of the Blueprint for assessing demand of work force and competences when the results of one stage are applied in the next stages:

- (1) the forecast of macroeconomics indicators which reflect possible development and the forecast of the quantity of persons employed;
- (2) the forecast of the quantity of persons employed among sectors;
- (3) the forecast of the labour market demand by the groups of occupations and other criteria;
- (4) the retrospective analysis and forecast of the labour market supply;
- (5) the matchmaking of the labour market demand and supply in order to identify net demand of the labour market;
- (6) the analysis of the quantitative parameters of the demand/supply of the labour market and forecasting by sectors, groups of occupations and/or education (qualifications and competences).

An essential prerequisite is to implement all the steps of the forecasting systems consequently and the results of each step should be applied in the following stage of the forecasting systems.

Institutionally

The preparation of the Blueprint should be approached as multidimensional

coordinated system of the Blueprint preparation recommended	(encompassing several fields of the public policy), systematic (integrated into decision making, implementing, monitoring and other stages of the public policy) and continuous (institutionally coordinated, constantly implemented and renewed) activity. Institutional system should be composed of trans-institutional cooperation group, Ministry of Education and Science and Ministry of Economy. The Ministry of Economy would be responsible for 1st, 2nd and 3rd stages of the Blueprint and the Ministry of Education and Science for 4th, 5th and 6th stages. The role of other ministries is important particularly in 6th stage.
Recommendations for the application of the forecasts	The results of the forecasts in the process of the decision making should be combined with the other sources and methods. When applying the forecasts it should be understood that the results are not deterministic and are only possible/likely future scenario.
Users of the result of the forecasting	Recommendations on the opportunities of the results of the Blueprint usage are provided in the study. Main users of the results are the Ministry of Education and Science, the Ministry of Economy, the Ministry of Social Security and Labour, Qualifications and Vocational Education and Training Development Centre, Lithuanian Labour Exchange, Lithuanian Labour Market Training Authority, higher education and vocational schools, employees and investors, other groups of society.
Action plan	Action plan is provided in order to institutionalise the preparation of the Blueprint and create regularly operating forecasting system.

Ivadas

Tyrimų ir konsultacijų įmonė UAB *BGI Consulting* (toliau – Paslaugų teikėjas), vadovaudamasi 2010 m. liepos 30 d. mokslinio tyrimo darbų atlikimo sutartimi Nr. S-389 (toliau – Sutartis), pasirašyta su Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministerija (toliau – Užsakovas), parengė *Specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapio studijos* galutinę ataskaitą.

Mokslinio tiriamojo darbo tikslas – parengti studiją, kuria bus vadovaujamosi rengiant specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapį pagal ūkio sektorius 2011–2016 m., toliau sprendžiant, kaip turi būti formuojamos viešosios politikos nuostatos dėl specialistų kompetencijų poreikio prognozavimo ir poreikio tenkinimo.

Pirmoje studijos dalyje pateikiamos studijos metodologinės prielaidos.

Antroje dalyje atlikta 2006–2010 metais Lietoje parengtų prognostinių studijų analizė ir išryškinta geroji praktika, kuri panaudojama formuojant specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapio parengimo gaires.

Žemėlapio parengimo gairės pateikiamos trečiojoje dalyje.

Ketvirtoje dalyje reziumuojamos studijos išvados ir rekomendacijos, pateikiant nuorodas, kurioje ataskaitos dalyje išvada ir rekomendacija yra išplėtotą plačiau.

Ataskaitoje studijų pavadinimai dažnai pakeičiami studijų numeriais. Naudojama studijų numeracija pateikiama šaltinių sąrašė.

Studijos ekspertų komanda:

Dr. Deividas Vijeikis, ekspertų grupės vadovas

Inga Bartkevičiūtė

Jonas Jatkauskas

Edvinas Bulevičius

BGI Consulting įgaliotas atstovas, atsakingas už sutarties vykdymą, – Edvinas Bulevičius, tel. 8 5 2153969, edvinas@bgiconsulting.lt

1. Studijos metodologinės prielaidos

Išsilavinusi darbo jėga yra viena svarbiausių prielaidų pasiekti ekonomikos augimą. Vis dėlto aukštu išsilavinimo lygiu pasižyminti darbo jėga nebūtinai sąlygoja spartesnį ekonomikos augimą. Švietimo, mokymo ir studijų pridėtinė vertė priklauso ne tik nuo išsilavinimo lygio, tačiau ir nuo pačių besimokančiųjų, bei nuo darbo vietos (profesijos), kurioje realizuojamas įgytas išsilavinimas. Todėl pagerintas darbuotojų įgyto išsilavinimo suderinamumas su darbo vietoje keliamais reikalavimais žinioms ir įgūdžiams padidina darbo jėgos produktyvumą. Aukštesnis darbuotojo išsilavinimo suderinamumas su jam keliamais reikalavimais darbo vietoje lemia aukštesnį atlyginimą, patenkina darbuotojo profesinius interesus ir iš esmės sąlygoja darbo jėgos bendrąjį pasitenkinimą dėl pasirinkto išsilavinimo ir profesinio kelio¹. Švietimas plačiąja prasme atlieka itin daug funkcijų ir sukuria daugialypę naudą individui, visuomenei ir valstybei. Švietimo funkcijos šioje studijoje detalios neanalizuojamos, tačiau akcentuotina tai, kad, nors yra visuotinai priimtina švietimą laikyti viešąja (kartu ir privačia) gėrybe, kurios teikimas itin didele apimtimi yra finansuojamas viešosiomis lėšomis, svarbus klausimas yra šių gėrybių teikimo efektyvumas, rezultatyvumas ir ilgalaikis poveikis.

Formuojant ir įgyvendinant darbo rinkos, švietimo, profesinio mokymo ir studijų bei mokymosi visą gyvenimą politiką iškyla klausimas, kokia apimtimi ir kaip viešojo politika turi įsikišti į šiuos procesus, ar viešosios intervencijos pateisinamos rinkos ydų (dėl informacijos asimetrijos) ar netikslių lūkesčių (ne visuomet racionalių pasirinkimų) pagrindu. Iš kitos pusės, ne visi mokslininkai sutinka su vadinamųjų rinkos ydų egzistavimu, o individų pasirinkimai traktuojami kaip galimai racionaliausi. Tokiu atveju esant idealioms rinkos sąlygoms vyksta savaiminis darbo užmokesčio, darbo rinkos (specialistų) pasiūlos ir paklausos susibalansavimas, dėl kurio perteklinė darbo jėgos pasiūla ar paklausa ilgai neišlieka².

Savaiminis darbo išteklių pasiskirstymas darbo rinkoje turi daug trūkumų. Dėl įvairialypio darbo rinkos pobūdžio ir iš anksto nulemtų nelankstumo faktorių, tiek pasiūlos, tiek paklausos pusėje darbo rinkoje gali atsirasti didelės apimties ilgalaikis nesuderinamumas (t. y. neatitikimas tarp to, ko reikia darbdaviams ir ką siūlo darbo rinka). Tokia situacija apibūdinama tam tikro išsilavinimo asmenų aukštu bedarbystės lygiu, o iš kitos pusės – sunkumais įmonėms rasti reikalingos kvalifikacijos darbuotojų.

Sprendimas dėl viešosios politikos įgyvendinimo švietimo ir darbo rinkos sistemoje grįstinas ne tik politinės darbotvarkės nuostatomis, bet ir egzistuojančia švietimo, mokymo ir studijų paslaugų teikimo ir rinkos funkcionavimo sankloda. Švietimo sistema plačiąja prasme yra viešojo sektoriaus integrali dalis, kuri didžiąja dalimi yra finansuojama viešosiomis lėšomis, t. y. mokesčių mokėtojų pinigais. Todėl valstybės funkcija negali apsiriboti vien visuotinai pripažintos viešosios gėrybės – švietimo – finansavimu, turi būti išplėsti viešosios politikos ir administravimo instrumentai, užtikrinantys švietimo kokybinius parametrus, paslaugos teikimo efektyvumą (t. y. daugiau / geresnių paslaugų už tą pačią kainą arba tiek pat paslaugų už mažesnę kainą), rezultatyvumą (t. y. švietimo paslaugos gavėjo ir darbdavio lūkesčių patenkinimą bei suderinamumą) bei poveikį (t. y. ilgalaikį ekonomikos augimą, mokslinę, socialinę, kultūrinę ir kt. vertę). Aktyvios viešosios politikos realizavimas darbo rinkos ir švietimo srityje anaipol nereiškia tiesioginės politikos intervencijos, kuri turėtų tiesiogiai užtikrinti darbo rinkos paklausos ir pasiūlos pusių suderinamumą ir darbo jėgos kokybinius parametrus. Viešosios politikos vaidmuo darbo rinkos srityje – suinteresuotoms pusėms, tokioms, kaip išsilavinimo siekiantys asmenys, investuojantys į švietimą ar teikiantys švietimo paslaugas, suteikti kiek įmanoma tikslesnę ir išsamesnę informaciją, kuri darbo rinką padarytų suprantamesnę ir skaidresnę. Ši informacija padėtų užtikrinti su ūkio poreikiais labiau suderintą darbo rinkos pasiūlą, kas savaime sąlygotų ateinančios darbo jėgos pasiūlos atitiktį naujoms įsidarbinimo galimybėms (kokybiškai naujoms / kitoms darbo

¹ Frank Covers, Andries de Grip and Hans Heijke, Beyond manpower planning: a labour market model for the Netherlands and its forecasts to 2006

² Michael Neugart, Klaus Schomann, Forecasting Labour Markets in OECD Countries: Measuring and Tackling Mismatches, Edward Elgar Publishing Limited, UK, 2002

vietoms). Taip pat rinkos dalyviai būtų geriau informuoti apie galimas įvairių kvalifikacijų darbuotojų pritraukimo problemas ateityje, o tai privatiems subjektams leistų iš anksto imtis priemonių dėl būsimų iššūkių, pvz., taikyti vidines mokymo programas ar priemones, mažinančias galimą darbuotojų nutekėjimą ateityje³.

Darbo rinkos ir švietimo sistemų santykį ir jo rezultatai nagrinėjančias teorijas galima skirstyti į dvi grupes. Paprastai jos grupuojamos į pasiūlos pusės, paklausos pusės teorijas ir šių abiejų teorijų krypčių derinius. Pasiūlos pusės teorijos, tokios, kaip „žmogiškojo kapitalo“, teigia, kad platesnis ir gilesnis išsilavinimas darbuotojams kuria „intelektualinį kapitalą“, kuris yra reikalingas augančiai ekonomikai. T. y., kai bendrasis išsilavinimo lygis kyla, išsilavinusios darbo jėgos paklausa auga ir taip prisideda prie ekonomikos augimo. Paklausos pusės teorijos teigia, kad darbuotojai ir darbdaviai veikia nedaro įtakos darbo rinkos raidos kryptims, o reaguoja į jas. Šios teorijos skirstytinos į dvi grupes – optimistines ir pesimistines. Pirmoji grupė teigia, kad švietimo sistema turi parengti darbuotojus, pasižyminčius kompleksiniais analitiniais gebėjimais, reikalingais „žiniomis grįstai ekonomikai“. Antroji grupė teigia, kad darbuotojų trūkumas arba nedarbo lygis yra sąlygojamas modernių gamybos sistemų, kurios veda į automatizaciją arba reikalavimų darbo jėgos gebėjimams / įgūdžiams pokytį / mažėjimą. Pasiūlos ir paklausos teorijos pabrėžia tarpusavio priklausomybę tarp švietimo, darbdavių (ūkio) ir valstybės institucijų. Darbdaviai ir tam tikros darbuotojų grupės, esant darbuotojų pasiūlai, sukuria įėjimo į darbo rinką kriterijų visumą bei naudoja formalaus išsilavinimo kriterijus įdarbinimo procese. Tai formuoja supratimą, kad mes kuriame „kvalifikacijų visuomenę“, kurioje įsidarbinimas gali būti veikiamas sistemos, gebančios formuoti ir kelti kvalifikacijas. Šios teorijos taip pat teigia, kad paklausa – darbo vietų skaičius ir darbo vietų tipai yra veikiami konkurencijos, technologinių inovacijų, darbdavių ir darbuotojų susitarimų dėl darbo sąlygų, atlyginimo sistemų ir reikalavimų žinioms. Darbo rinkos pasiūlai poveikį daro demografiniai pokyčiai, namų ūkių poreikiai, teisinė aplinka. Kartu auga išsilavinimo svarba ir poreikis, kadangi žmonės siekia žinių, įgūdžių ir kvalifikacijų, reikalingų besikeičiančioje visuomenėje⁴.

Vis dėlto net ir tuo atveju, kai priimamas bendras konsensusas dėl išsilavinusios darbo jėgos svarbos ekonomikoje ir kitose visuomenės gyvenimo srityse, specialistų ir jų kvalifikacijų poreikis išlieka neapibrėžtas. Sprendimų priėmėjai ir socialiniai partneriai iš esmės sutaria, kad profesinis mokymas, aukštasis išsilavinimas ir mokymas(is) visą gyvenimą yra svarbūs. Tačiau stokojama argumentų prioritetizuojant tam tikrą išsilavinimo lygį, tam tikrą studijų sritį ar programą, t. y. stokojama žinių apie darbo rinkos pasiūlos ir paklausos kiekybinių ir kokybinių parametrų esamą padėtį bei tikėtiną padėtį ateityje. Esamos situacijos analizės bei informacijos apie galimus darbo rinkos raidos scenarijus ateityje stoka iš esmės apriboja tinkamą viešosios politikos planavimą ir įgyvendinimą. Todėl darbo rinkos ir švietimo politikos planavimo fazėje taikomas *prognozavimo* instrumentas, pirmiausia padedantis įvertinti esamą darbo rinkos paklausos (poreikio) ir pasiūlos situaciją bei suteikiantis informacijos apie tikėtiną nagrinėjamo objekto ateitį ir jos galimas projekcijas.

Net ir priėmus sprendimą dėl prognozavimo instrumento taikymo darbo rinkos ir švietimo politikos planavime ir įgyvendinime iškyla daug klausimų: Kaip ir ką prognozuoti? Ar pagrindinis prognozės objektas yra užimtieji, ar profesijos (profesijų grupės), ar tam tikrą išsilavinimą (lygis, studijų sritis, studijų programa) turinčių asmenų skaičius? Ar poreikis konkrečioms darbo jėgos kvalifikacijoms, kompetencijoms, įgūdžiams?.. Šie klausimai neturi vienareikšmio atsakymo. Prognozavimo apimtis ir

³ Frank Covers, Andries de Grip and Hans Heijke, Beyond manpower planning: a labour market model for the Netherlands and its forecasts to 2006

⁴ Richard Brisbois, Larry Orton, Ron Saunders, Connecting Supply and Demand in Canada's Youth Labour Market, Pathways to the Labour Market Series No.8, CPRN Research Report, Canada, April 2008 // Livingstone, David W. 2002. "The Changing Nature of Work and Lifelong Learning in the New Economy: National and Case Study Perspectives." Toronto: University of Toronto, Centre for the Study of Education and Work.

gylis iš esmės priklauso nuo viešojo administravimo institucijų sprendimo, prognozavimo funkcijos apibrėžimo ir prognozių rezultatų institucinio panaudojimo modelio.

Pirmiausia yra svarbu apibrėžti prognozavimo objektą. Pačia plačiausia prasme darbo rinkos prognozavimo objektas – tai užimtųjų kiekybiniai (bendras užimtųjų skaičius, užimtųjų skaičius pagal sektorius, profesiją, kvalifikacijos lygius) ir kokybiniai (išsilavinimas, profesija, kompetencijos) parametrai bei jų kaita per pasirinktą prognozavimo periodą. Prognozavimo periodas įprastai yra diferencijuojamas į tris grupės – trumpalaikis (1-2 m.), vidutinio periodo (3-5 m.) ir ilgalaikis (6-10 m.). Platesnis laiko horizontas būdingas kitais metodais grįžtiems tyrimams, pvz., įžvalgoms (foresight).

Kaip jau minėjome, prognozavimo objektas yra daugiadimensinis, tačiau tai nereiškia, kad tik vienas konkretus prognozavimo kelias yra tinkamiausias. Darbo rinkos prognozavimas traktuotinas kaip hierarchinė sistema, susidedanti iš įvairių prognozavimo instrumentų, suteikiančių informaciją skirtingiems viešosios politikos formuotojams. Supaprastintai darbo rinkos prognozavimo sistemą galima būtų apibūdinti šiais etapais:

- (1) makroekonominių rodiklių prognozė, atspindinti galimą ūkio raidą, ir bendro užimtųjų skaičiaus prognozė;
- (2) užimtųjų skaičiaus pasiskirstymo tarp ūkio sektorių prognozė;
- (3) darbo rinkos paklausos (darbuotojų poreikio) prognozė pagal profesijų grupes ir išsilavinimo lygį;
- (4) darbo rinkos pasiūlos retrospektyvinė analizė ir prognozė (pagal išsilavinimo lygį, studijų sritį, studijų programą, profesinio mokymo programą);
- (5) darbo rinkos paklausos ir pasiūlos derinimas nustatant „grynąją“ darbo rinkos paklausą;
- (6) kokybinių darbo rinkos paklausos parametrų analizė ir prognozavimas pagal sektorius, profesijų grupes ir / ar išsilavinimą (kvalifikacijų ir kompetencijų).

(1) Makroekonominių rodiklių prognozė apima bendrojo vidaus produkto (BVP), darbo našumo, darbo užmokesčio, infliacijos, prekybos balanso, biudžeto balanso ir svarbiausia – bendro užimtųjų skaičiaus prognozavimą. Makroekonominių rodiklių prognozė atliekama finansų ar ekonomikos ministerijos padalinių ir pasitarnauja kaip fiskalinės ar investicijų politikos instrumentas. Makroekonominių rodiklių prognozės pagrindu yra formuojama užimtumo pagal atskirus ūkio sektorius prognozė.

(2) Užimtųjų skaičiaus pasiskirstymo tarp ūkio sektorių prognozės rezultatas – prognozė, nusakanti užimtųjų skaičius sektoriuose, suskirstant visą ekonomiką į tam tikrą sektorių skaičių. Užimtųjų paklausa yra prognozuojama kaip sukuriama produkto (BVP ir pagal sektorius) ir gamybos veiksmų kaštų, įskaitant atlyginimų lygį, funkcija. Pasirinktu modeliu bendrojo užimtųjų skaičiaus rėmuose yra prognozuojamas užimtųjų skaičius pagal atskirus ūkio sektorius. Analizuojant ir prognozuojant darbo rinkos paklausą būtina tinkamai įvertinti visus darbo rinkos paklausą sąlygojančius veiksnius. Galima išskirti du pagrindinius darbo jėgos paklausos veiksnius: paklausa dėl ūkio augimo (plėtros) ir paklausa dėl socialinių ir demografinių veiksnių (pakeitimo paklausa), tokių, kaip išėjimas į pensiją, emigracija (įskaitant horizontalią migraciją tarp sektorių), pasitraukimas iš darbo rinkos dėl nedarbingumo (neįgalumo), pasitraukimas iš darbo rinkos dėl mirties. Remiantis darbo rinkos tyrimų ir prognozių praktika, galima teigti, kad santykinai didesnę darbo rinkos paklausos dalį sudaro darbo jėgos pakeitimo paklausa, todėl yra itin svarbu įvertinti socialinius ir demografinius rodiklius bei jų raidą per prognozuojamą periodą.

(3) Remiantis egzistuojančiais klasifikatoriais ir statistinių duomenų bazėmis, darbo rinkos paklausa ir paklausos prognozė yra diferencijuojamos pagal profesijas (profesijų grupes), kurios apibrėžia asmens atliekamų uždavinių ir pareigų derinį konkrečioje darbo vietoje. Remiantis profesijų klasifikatoriumi yra nustatoma, kokių darbuotojų reikės darbo rinkoje pagal jų atliekamą darbą. Idealiu atveju, jei statistikos departamentas ar kitos viešojo administravimo institucijos renka išsamius duomenis apie asmenų (tiek esamų, tiek būsimų darbo rinkos dalyvių) įgytą išsilavinimą, darbo rinkos paklausos prognozė galima diferencijuoti ir pagal išsilavinimo lygį ir studijų sritį, kurioje asmuo įgijo išsilavinimą.

Tokiu atveju užtikrinamas paprastesnis ir efektyvesnis darbo rinkos pasiūlos ir paklausos pusių derinimo procesas.

Darbo rinkos paklausos prognozavimas yra svarbus, tačiau nepakankamas žingsnis viešosios politikos sprendimų priėmimo paramai. Darbo rinkos paklausos pusės analizė ir prognozė įvertina tik darbuotojų poreikį pagal įvairius požymius, tačiau neapima darbo rinkos pasiūlos pusės, t. y. į darbo rinką ateinančios darbo jėgos.

(4) Darbo rinkos pasiūlos šaltiniai yra įvairūs. Pirmiausia, tai švietimo, profesinio mokymo ir studijų sistemų absolventai, kurie įsijungia į darbo rinką, taip pat asmenys, keičiantys darbą (migruojantys tarp sektorių), imigrantai, reemigrantai, kiti asmenys, grįžtantys į darbo rinką. Darbo rinkos pasiūlos analizė ir prognozavimas remiasi iš dalies kitokiais instrumentais, nei darbo rinkos paklausos prognozavimas. Darbo rinkos pasiūlos pusės analizė pirmiausia turi būti grįsta nuolatine švietimo, profesinio mokymo ir studijų sistemų stebėseną, t. y. atsakingos institucijos turi disponuoti detalios informacija apie absolventus. Ši informacija turi apimti kuo ilgesnį periodą, o esant tokiai situacijai, kai švietimo, profesinio mokymo ir studijų sistemos patyrė esmines transformacijas, yra svarbu įvertinti ir panaudojant klasifikatorių prilyginti seniau išsilavinimą įgijusius asmenis naujai sistemai. Remiantis stebėsenos duomenimis bei politine darbotvarke (įskaitant darbo rinkos paklausos klausimą), formuojamos darbo rinkos pasiūlos prognozės, t. y. prognozuojama, kiek ir kokių asmenų įsilies į darbo rinką per prognozuojamąjį periodą. Kokybiniai parametrai remiasi nusistovėjusiais klasifikatoriais, apibrėžiančiais asmens išsilavinimo lygį, studijų sritį, studijų programą, kvalifikacijos lygį ir kt. Idealiu atveju darbo rinkos pasiūlos analizės ir prognozės modelis turėtų atspindėti visos darbo rinkos parametrus bei į darbo rinką ateisiančių asmenų parametrus pagal aukščiau įvardintus kriterijus.

(5) Įvertinus esamą darbo rinkos paklausą bei pasiūlą ir identifikavus darbo rinkos galimas raidos kryptis, reikia atlikti darbo rinkos paklausos ir pasiūlos derinimo procedūrą. Šios procedūros tikslas – nustatyti „grynąją“ darbo rinkos paklausą, t. y. paklausos ir pasiūlos pusių balansą. Pasiūlos ir paklausos balansas atskleidžia, kiek ir kokių specialistų rinkoje yra per daug, kokių specialistų rengiama per daug, kokių specialistų trūksta ir kokios prioritetinės specialistų rengimo kryptys. Vis dėlto, nors išoriškai ši procedūra atrodo paprasta, susiduriama su klasifikatorių ir duomenų suderinamumo problema. Darbo rinkos paklausos pusės prognozė atliekama iš ūkio poreikių perspektyvos, t. y. darbo rinka diferencijuojama pagal ekonomikos sektorius ir darbuotojo atliekamas užduotis ir funkcijas (t. y. profesijas). Išsilavinimo parametrai paklausos modeliuose yra abstrahuoti arba iš viso neegzistuoja. Tuo tarpu pasiūlos pusės analizės ir prognozavimo modeliai pasižymi imties klasifikacija pagal studijų sritis, studijų programas ir / ar kvalifikacijų lygius. Todėl mechaninis paklausos ir pasiūlos pusių derinimas yra neįmanomas. Šioje situacijoje iškyla vienas didžiausių metodologinių iššūkių – suderinti paklausos pusės ir pasiūlos pusės modelių klasifikatorius, t. y. tam tikrai profesijų grupei priskiriant tinkamiausias studijų sritis / programas, įvertinti galimus pakeitimo koeficientus, suderinamumo klausimus.

(6) Darbo rinkos prognozavimas bei jam keliami tikslai ir uždaviniai transformavosi kartu su socialiniais ir ekonominiais iššūkiais bei besikeičiančia politine darbotvarke. Dėl gilių rinkų internacionalizacijos, sparčios technologinės kaitos, ekonomikos restruktūrizacijos bei reikalavimų darbo rinkai transformacijos nebepakanka vien standartinio žmogiškųjų išteklių planavimo modelio. Itin svarbus tampa darbo rinkos paklausos ir pasiūlos suderinamumo klausimas kokybiniu, t. y. kvalifikacijų turinio, aspektu. Iškeliama tezė, kad svarbiau yra analizuoti ir prognozuoti, kokią kvalifikaciją (kompetenciją, žinios ir įgūdžiai) individai turės turėti norėdami sėkmingai dalyvauti darbo rinkoje ir atitikti ūkio poreikius. Ši tyrimų ir prognozių plotmė yra viena iš dedamųjų, užtikrinančių švietimo, profesinio mokymo ir studijų kokybę. Kokybė užtikrinama formuojant tinkamas ir su esamais / būsimais darbo rinkos iššūkiais suderintas mokymo ir studijų programas bei mokymo metodus. Atsižvelgiant į prognozuojamą darbo rinkos paklausą, mokymo ir studijų programos gali būti kryptinamos tiek generalistiniu požiūriu, tiek specializacijos linkme. Vis dėlto kokybinių darbo rinkos paklausos parametrų analizė nėra substitutas bendrajam žmogiškųjų išteklių politikos planavimo modeliui, kurio pagrindu atliekama kiekybinė ir kokybinė darbo rinkos paklausos ir pasiūlos analizė. Sprendimų priėmėjai ir suinteresuotos pusės pirmiausia turi žinoti bendrąsias kiekybines darbo rinkos raidos

kryptis, jų pagrindu identifikuoti darbo rinkos pasiūlos nuokrypį nuo prognozuojamo poreikio, taip pat identifikuoti stipriausias darbo rinkos transformacijas ateityje. Šiuo pagrindu sprendimų priėmėjai, viešojo administravimo institucijos bei švietimo paslaugos teikiančios įstaigos, gali prioritetizuoti, kokiomis kryptimis (pvz. profesiniai standartai, studijų programos) bus atliekami išsamūs prognostiniai kvalifikacijų turinio ir jo raidos tyrimai. Pabrėžtina, kad poreikio naujam kvalifikacijų turiniui prognozavimas yra integrali bendrosios darbo rinkos prognozavimo sistemos dalis, kuri iš esmės remiasi visų iki šiol aprašytų etapų rezultatais. Kvalifikacijų turinio kokybiniai tyrimai yra itin plati užduotis, nes idealiu atveju kiekviena profesinio, tęstinio mokymo ir studijų kryptis / programa yra šių tyrimų ir prognozių grupės domėjimosi objektas. Dažniausiai kvalifikacijų turinio prognostinių tyrimų vykdytojai yra švietimo, profesinio mokymo ir studijų paslaugas teikiančios institucijos ir / arba švietimo, profesinio mokymo ir studijų sistemos kokybės užtikrinimo ir priežiūros institucijos, užtikrinančios bendruosius kokybės standartus ir brėžiančios gaires dėl mokymo / studijų programų turinio raidos.

Visi aprašyti darbo rinkos prognozavimo komponentai (makroekonominė prognozė, darbo rinkos paklausos makrolygmens prognozė, darbo rinkos paklausos sektorinė, diferencijuota prognozė, darbo rinkos pasiūlos prognozė, darbo rinkos paklausos ir pasiūlos derinimas bei kvalifikacijų turinio prognozė) yra sudėtinės prognozavimo sistemos, skirtos viešosios politikos sprendimų paramai ir suinteresuotų pusių informavimui, sudedamosios dalys. Tarptautinėje praktikoje ši darbo rinkos prognozavimo sistema iš dalies arba visa apimtimi realizuota Suomijoje, Olandijoje, Airijoje, JAV, Kanadoje, Prancūzijoje, Švedijoje, Didžiojoje Britanijoje ir kitose šalyse. Darbo rinkos prognozavimo sistemų taikymo metodai ir apimtis tarp paminėtų valstybių varijuoja, tačiau išlaiko pagrindinę bendrąją žmogiškųjų išteklių politikos planavimo logiką (paklausa, pasiūla, derinimas, kvalifikacijos, poveikis per informavimą ir tarpinstitucinį koordinavimą).

Šios studijos skyriuje *Sukauptos patirties analizė* yra pateikiama darbo rinkos prognozavimo Lietuvoje patirties analizė. Šioje analizėje, kaip atspirties tašku, remiamasi aprašytu bendruoju žmogiškųjų išteklių planavimo modeliu bei prognozavimo sistema, kuri pasitarnauja kaip idealus modelis ir padeda įvertinti esamą situaciją Lietuvoje.

2. Sukauptos patirties analizė

2.1. Prognozavimo studijų tikslai ir studijų panaudojimas

Prognozavimo studijų tikslai gali būti skirtingi pagal rezultatų naudotojų tikslines grupes ar viešosios politikos ciklo etapą, kurio sprendimui paremti naudojami studijos rezultatai. Tikslinės grupės, kurioms arba kurių tikslais gali būti naudojamos prognozės:

- Politikai, sprendimų priėmėjai;
- Viešojo administravimo institucijos, atsakingos už darbo rinkos politiką;
- Viešojo administravimo institucijos, atsakingos už švietimo politiką;
- Darbo rinkos paslaugų teikėjai (viešieji ir privatūs subjektai);
- Švietimo paslaugų teikėjai (viešieji ir privatūs subjektai);
- Darbdaviai ir investuotojai;
- Moksleiviai, studentai, besirenkantys tolimesnes studijas;
- Asmenys, norintys įgyti / keisti kvalifikaciją.

Prognozių rezultatai gali būti naudojami skirtinguose viešosios politikos ciklo etapuose, paremiant skirtingų funkcijų vykdymą:

- Strateginio planavimo etape;
- Planuojant viešąsias intervencijas;
- Planuojant mokymo programas (tarp jų darbo rinkos);
- Rengiant mokymo programas (tarp jų darbo rinkos);
- Informuojant suinteresuotąsias šalis (visuomenę, paslaugų teikėjus, paslaugų gavėjus ir pan.).

Kadangi prognozė turėtų būti suvokiama kaip įrankis (greta kitų), padedantis priimti sprendimą, visos šios galimos prognozių panaudojimo kryptys turėtų determinuoti ir prognozavimo studijų tikslus. T. y. bet kuri prognozavimo studija, jeigu ji nėra atliekama grynai mokslo tikslais, turėtų duoti apčiuopiamą rezultatą bent vienai iš nurodytų tikslinių grupių ir, jeigu tikslinė grupė dalyvauja viešosios politikos cikle, suteikti paramą sprendimui priimti. Neteisingas tikslo formulavimas didina grėsmę, kad bus pasirinkti neteisingi tyrimo metodai bei gauti institucijos / tikslinės grupės interesų neatitinkantys rezultatai (nepaisant to, kad jų bendra kokybė gali būti gera).

Toliau šiame poskyryje analizuojamos prognozavimo studijos aptariamos būtent minėtų bendrųjų prognozavimo tikslų ir jų rezultatų naudotojų lūkesčių fone.

2.1.1. Prognozavimo tikslai ir rezultatų naudojimas

Žemiau pateikiama trumpa analizuojamų prognozavimo studijų apžvalga pagal tai, kaip buvo formuluojamas tikslas ir kas, sprendžiant iš tikslo, buvo tikėtinas rezultato naudotojas (darbo rinkos politikos ar švietimo politikos subjektai) bei kiek tinkama pateikiamų rezultatų struktūra.

Lentelė 1. Prognozavimo tikslai ir rezultatų naudojimas

Studija	Darbo rinkos poreikiai	Švietimo pasiūla	Rezultatas
[1]		Tikslas – išnagrinėti, kaip magistrantūra Lietuvos universitetuose atitinka Lietuvos ūkio poreikius magistro kvalifikacijų turinčių specialistų rengimui ir pasiūlyti, kaip galėtų būti toliau tobulinamos magistrantūros studijos.	Studijos rezultatai pakankamai aiškiai adresuoti švietimo sistemai. Kadangi studija apima visus sektorius ir analizuoja magistro kvalifikacijos paklausą, ji gali būti naudojama tiek planuojant švietimo politiką, tiek priimant švietimo paslaugų teikėjų sprendimus.
[2]			
[3]	Tikslas – atsižvelgiant į didėjančią Lietuvos ūkio plėtros ir ekonominės migracijos sąveiką spartaus ekonominio augimo sąlygomis, atlikti darbo rinkos analizę ir nustatyti atitinkamos kokybės (specialybių) ir struktūros darbo jėgos poreikį bei pateikti pasiūlymų darbo jėgos trūkumo problemai spręsti.		Pateikiamos prognozės pagal pagrindines profesijų grupes, šiek tiek detalizuojami atskiri sektoriai. Tačiau atlikta tik esamos situacijos darbo rinkoje analizė (su labai nedideliu laiko horizontu atskiriems klausimams). Dalis rekomendacijų labiau susijusios su kitomis nei užsakovas institucijomis. Tai apsunkina rezultatų įgyvendinimą.
[4]	Tikslas – parengti specialistų poreikio prognozavimo metodiką, kuri leis jungti makroekonominių procesų ekonometrinių metodų bei sociologinių tyrimų galimybes bei prognozuoti specialistų poreikį pasirinktuose sektoriuose.		Atlikta darbuotojų poreikio prognozė. Studijoje analizė atliekama labiau iš švietimo sistemos pusės, darbuotojų poreikį pateikiant studijų krypties, išsilavinimo lygio pėjųviais, kurie nėra susiejami su LPK.
[5]	Studija siekia identifikuoti problemines ūkio šakas gebėjimų trūkumų atžvilgiu. Gebėjimai suprantami kaip žinios ir patirtis atlikti tam tikrus intelektualinius ir / ar fizinius veiksmus konkrečioje veiklos srityje, kur patirtis – formalus mokymosi, neformalus mokymosi ar savišvietos ir darbo konkrečioje darbo vietoje rezultatas.		Pagal pavadinimą tikėtina platesnė pasiūlos pusės analizė, tačiau studijoje gebėjimų paklausa (pagrindinės profesijų grupės pagal LPK) susiejama su išsilavinimo lygiais ir pateikiamas tik darbo rinkos poreikių (esamos būklės) išsilavinimo lygiams ir visų vienu metų absolventų pagal skirtingus išsilavinimo lygius balansas.
[6]		Pagrindinis šių studijų tikslas – remiantis analizuojamo	Mokymų prognozė padaryta pagal darbo vietų grupes (kai

[7]		sektoriaus plėtros tendencijų Lietuvoje ir kitose šalyse analize, įvertinti mokymo poreikius penkeriems metams ir pateikti rekomendacijas darbo jėgos pasiūlos ir paklausos atitikčiai sektoriuje gerinti.	kuriais atvejais sutampa su pagrindinėmis profesijų grupėmis), reikalinga pasiūla iš švietimo sistemos pusės nustatyta tik daliai darbo vietų grupių (inžinerijos specialistai ir darbininkai). Esama ir reikalinga pasiūla pateikiama naudojant darbo vietos pjūvį, tačiau nesiejama su mokymo ar studijų programomis.
[8]			
[9]			
[10]			
[11]			
[12]			
[13]	Parengti Lietuvos darbo rinkos vidutinės trukmės prognozavimo metodiką ir ją išbandyti. Metodika būtų naudojama Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos, Švietimo ministerijos, Ūkio ministerijos politikos žmogiškųjų išteklių srityje formavimui.		Parengta metodika ir modelis, leidžiantis prognozuoti darbo rinkos poreikius pagal LPK grupes, sektorius, išsilavinimo lygius. Modelio tiesioginis naudojimas labiau tinkamas darbo rinkos pusę atstovaujančioms institucijoms. Siekiant modelį pritaikyti tiesiogiai švietimo institucijų darbui, reikalingas funkcijų išplėtimas pasiūlos aspektu.
[14]			
[15]	Šio mokslinio darbo tikslas – parengti darbo jėgos pasiūlos ir paklausos prognozes 2009–2013 metams.	Šio mokslinio darbo tikslas – parengti darbo jėgos pasiūlos ir paklausos prognozes 2009–2013 metams.	Rezultatai iš esmės pateikiami tik iš pasiūlos pusės ir tik ta pasiūlos dalimi, kuri, autorių nuomone, turėtų ateiti iš šalyje veikiančių profesinio mokymo ir aukštojo mokslo institucijų.
[16]	Mokslinio tyrimo tikslai buvo šie: išskirti prioritetines plėtros kryptis, kurios geriausiai tenkintų šalies interesus ir užtikrintų nuoseklų ir spartų jos ekonomikos augimą optimalaus integravimo į ES ir racionalaus atvirumo pasaulinei globalizacijai sąlygomis, numatyti konkrečias priemones šių prioritetinių krypčių plėtrai skatinti, panaudojant turimus vidinius resursus, ES teikiamą	Mokslinio tyrimo tikslai buvo šie: išskirti prioritetines plėtros kryptis, kurios geriausiai tenkintų šalies interesus ir užtikrintų nuoseklų ir spartų jos ekonomikos augimą optimalaus integravimo į ES ir racionalaus atvirumo pasaulinei globalizacijai sąlygomis, numatyti konkrečias priemones šių prioritetinių krypčių plėtrai skatinti, panaudojant turimus vidinius resursus, ES teikiamą	

	paramą ir užsienio investicijas bei nustatyti Lietuvos ūkio plėtros proveržio kryptis.	paramą ir užsienio investicijas bei nustatyti Lietuvos ūkio plėtros proveržio kryptis.	
[17]		Studijos tikslas – ištirti, pagrįsti ir nustatyti išteklių naudojimo, energiją vartojančių įrenginių ir sistemų projektavimo, naudojimo ir priežiūros specialistų rengimo regioninį ir struktūrinį poreikį.	Pateiktos sektoriaus darbuotojų skaičiaus prognozės pagal skirtingus prognozavimo metodus. Būsimų darbuotojų rengimo poreikio prognozė nepateikiama.

Analizuojant atliktų prognozavimo studijų rezultatus matyti, kad dažniausiai nėra griežtai orientuojamasi tik spręsti darbo jėgos paklausos klausimus, t. y. išsiaiškinti, kokia yra ir kokia prognozuojama situacija darbo rinkoje, arba išsiaiškinti tik švietimo sistemos poreikį, kokių ir kiek kvalifikacijų ji turėtų pateikti darbo rinkai, siekiant užtikrinti darbo jėgos pasiūlos ir paklausos balansą. Daugelyje prognozavimo studijų bent fragmentiškai aptariama tiek paklausos, tiek pasiūlos pusės. Tiesa, kaip yra konstatuojama kituose šios studijos skyriuose, neretai šios analizės yra nepakankamai nuoseklios. Pavyzdžiui, darbo rinkos aspektu prognozės pateikiamos visoms pagrindinėms profesijų grupėms, tačiau rekomendacijos dėl pasiūlos užtikrinimo gali būti tik atsitiktinės ir neapimančios tokio plataus spektro lyginant su paklausos prognoze. Žinoma, galima manyti, kad bet kokia studijose pateikiama informacija (kad ir fragmentiška) yra naudinga bendram informacijos laukui kurti, tačiau, kita vertus, tai atveda į tam tikrą aklavietę kalbant apie rezultatų panaudojamumą, nes studijų rezultatai dar reikalauja tolimesnio įdirbio ir gilesnės interpretacijos, o ši funkcija plačiau nerealizuojama rezultatais suinteresuotose viešojo sektoriaus institucijose.

Svarbu! Prognozavimo studijos tikslas turėtų būti ne pačios studijos parengimas, o rezultatų, kurie būtų naudojami viešosios politikos sprendimams priimti, gavimas.

Studijų objekto apibrėžimas

Dar vienas aspektas, išryškėjantis analizuojant prognozavimo studijose keltus tikslus ir pasiektus rezultatus – pernelyg laisvas tikslų interpretavimas. Apie studijoms keltus tikslus, kurie tik dalyje studijų detalizuojami į uždavinius, galime spręsti tik iš pačiose studijose pateikiamų įvadinių aprašymų. Galbūt daliai studijų buvo kelti papildomi reikalavimai (užsakovo parengtoje techninėje užduotyje ar pan.), tačiau pagal tai, kokie tikslai buvo numatyti pačiose studijose, galima pastebėti tokio tipo trūkumus:

- Tikslas susijęs su mokymo poreikių nustatymu, tačiau nagrinėjama tik bendra darbuotojų paklausa, nesusiejant jos su konkrečiais išsilavinimo lygiais, studijų sritimis ar mokymo programomis.
- Tikslas susijęs su kokybinių parametrų aprašymu, tačiau apsiribojama kiekybiniais duomenimis ir bendro pobūdžio aprašymais, kokios darbuotojų kompetencijos tampa svarbios šiandieninėje darbo rinkoje. Vargu ar pastebėjimą, jog x sektoriaus darbdaviai tikisi iš švietimo sistemos ateisiant atsakingus ir kūrybingus darbuotojus, galime vadinti kokybinio tipo prognozėmis, kurios duotų svarų indėlį švietimo politikos pokyčiams.

Jau planuojant studijos pavadinimą ir keliant pagrindinį uždavinį labai dažnai pasirenkamos neapibrėžtos sąvokos, kurių vėlesnė interpretacija gali pakankamai ženkliai pakeisti planuotų rezultatų struktūrą. Pagrindinės neaiškaus turinio sąvokos, naudojamos analizuojamose prognozavimo studijose:

Lentelė 2. Sąvokų naudojimas studijose

Sąvoka	Tikslas	Gautas rezultatas	Komentaras
Specialistas <i>Vienintelis dokumentas, kuriame apibrėžiama specialisto sąvoka yra Lietuvos profesijų klasifikatorius. Pagal šį dokumentą specialistai yra viena iš dešimties pagrindinių profesijų grupių (antroji).</i>	Tikslas – parengti <u>specialistų</u> poreikio prognozavimo metodiką, kuri leis jungti makroekonominių procesų ekonometrinių metodų bei sociologinių tyrimų galimybes bei prognozuoti specialistų poreikį pasirinktuose sektoriuose [4].	Studijoje analizė atliekama labiau iš švietimo sistemos pusės, darbuotojų poreikį pateikiant studijų krypties, išsilavinimo lygio pjūviais, kurie nėra susiejami su LPK.	Analizuojamame tyrime atlikta ne specialistų (pagal pateiktą definiciją), o darbo jėgos pasiūlos prognozė.
	Šio mokslinio darbo tikslas – identifikuoti žemės ūkio ir kaimo plėtros sferoje dirbančius <u>specialistus</u> ir kvalifikuotus darbuotojus, įvertinti šioje sferoje vykstančius pokyčius ir jų įtaką specialistų poreikiui, parengti žemės ūkio specialistų poreikio 2013–2015 metams prognozę [14].	Studijoje nagrinėjami visi užimtieji žemės ūkio sektoriuje, o poreikio prognozės pateikiamos pagal tai, kiek absolventų turėtų paruošti šalies profesinės ir aukštosios mokyklos pagal atskiras studijų programas.	Kaip nurodoma pačioje studijoje, ja siekiama nustatyti specialistų su aukštoju ir profesiniu žemės ūkio išsilavinimu poreikį / pasiūlą. Studija apima platesnį ratą dirbančiųjų, negu LPK apibrėžiami specialistai. Kvalifikuotų darbuotojų sąvokos vieningo apibrėžimo apskritai nėra. Taigi studijos pavadinimas ir tikslas labiau orientuotas į darbo rinkos pusę, tuo tarpu prognozė pateikiama iš švietimo sistemos pusės.
	Studijos tikslas – ištirti, pagrįsti ir nustatyti išteklių naudojimo, energiją vartojančių įrenginių ir sistemų projektavimo, naudojimo ir priežiūros <u>specialistų</u> rengimo regioninį ir struktūrinį poreikį [17].	Prognozuojamas tik bendras darbuotojų sektoriuje skaičius, atsižvelgiant į prognozuojamas sektoriaus tendencijas.	Specialistai pagal jų veiklos sritį neskirstomi ir neanalizuojami (kaip numatyta tikslu).

Gebėjimai <i>Remiantis Lietuvos nacionaline kvalifikacijų sąrangos koncepcija, gebėjimas suprantamas kaip kompetencijai įgyti būtinas elementas, mokantis ar studijuojant išlavintas atitinkamas gabumas, tam tikrų intelektualinio ir / ar fizinio pobūdžio veiksmų atlikimas mokantis ar užsiimant praktine veikla.</i>	Studija siekia identifikuoti problemines ūkio šakas <u>gebėjimų</u> trūkumų atžvilgiu [5].	Sektoriai priskirti vienai iš gebėjimų trūkumo lygį atspindinčių kategorijų, naudojant statistinius duomenis ir pasirinktus įverčius, susijusius su kiekybiniais sektoriaus raidos rodikliais. Rezultatai greičiau atspindi santykinį užimtųjų poreikį atskiruose sektoriuose (lyginant su kitais sektoriais).	Analizuojamoje studijoje patikslinta sąvoka „gebėjimai“. Gebėjimai čia suprantami kaip žinios ir patirtis atlikti tam tikrus intelektualinius ir / ar fizinius veiksmus konkrečioje veiklos srityje, kur patirtis – formalaus mokymosi, neformalaus mokymosi ar savišvietos ir darbo konkrečioje darbo vietoje rezultatas.
Kvalifikacija <i>Pagal Lietuvos nacionalinę kvalifikacijų sąrangos koncepciją, kvalifikacija – tai įgaliotų valstybės institucijų pripažinta asmens turimų kompetencijų (funkcinių, pažintinių ir bendrųjų), reikalingų dirbti pagal atitinkamą profesiją, visuma. Kvalifikacijos pripažinimas patvirtinamas valstybės reglamentuojamais diplomais ir pažymėjimais</i>	Tikslas – parengti vidutinės trukmės kvalifikacijų poreikio Lietuvos darbo rinkoje prognozavimo metodiką [13].	Metodikos užsakovai – Lietuvos darbo birža, suinteresuotos institucijos – LR socialinės apsaugos ir darbo ministerija, Darbo rinkos mokymo tarnyba ir pan., t. y. Institucijos, „atstovaujančios“ darbo rinką. Todėl metodika sukurta prognozuoti darbo rinkos poreikius ir atitinkamai pasirinktas platesnis kvalifikacijos suvokimas, ją siejant ne su darbuotojo turimu diplomu, o su jo profesija (remiantis LPK).	Tyrimo pavadinime naudojama kvalifikacijos sąvoka nėra tinkama tikrajam darbo objektui apibrėžti.
	Studijoje numatyta pateikti darbuotojų ir <u>kvalifikacijos</u> kaitos prognozių tyrimo ataskaitą. Tyrimo tikslas konkretizuojamas, numatant įvertinti mokymo poreikius penkeriems metams ir pateikti rekomendacijas darbo jėgos pasiūlos ir paklausos atitikčiai		

sektoriuje gerinti [6].

Pateikti naudojamų sąvokų apibrėžimai, žinoma, gali būti diskutuojami, kadangi dalis jų kol kas randami tik Lietuvos nacionalinės kvalifikacijų sąrangos koncepcijoje, kuria remiantis, parengta Lietuvos kvalifikacijų sandara⁵. Įvairios panašios sąvokos, pvz., „profesinė kvalifikacija“, „aukštojo mokslo kvalifikacija“, „kvalifikuota darbo jėga“ ir pan., naudojamos skirtinguose teisės aktuose ar profesinėje kalboje, tačiau nesant bendro supratimo ir sąvokos, kaip ją supranta prognozė užsakanti institucija, išaiškinimo nepateikus techninėje užduotyje, paslaugų teikėjas turi savo nuožiūra interpretuoti tyrimo objektą, o ši interpretacija ne visada visiškai atitinka tyrimo rezultatais suinteresuotų šalių interesą ir lūkesčius.

Tikslai dažnai interpretuojami atsižvelgiant į tai, kokia statistika yra prieinama. Šalies statistikos struktūra yra vienas iš tų faktorių, į kuriuos būsimi rezultatų naudotojai turėtų atsižvelgti dar planuodami bet kokių prognozių poreikį.

Tiesa, netgi ne visose studijose galima aiškiai suvokti, kaip konkrečias sąvokas aiškina patys rengėjai, nes paaiškinimai nėra pateikiami.

Svarbu! Nurodant prognozavimo studijos objektą itin svarbu aiškiai apibrėžti naudojamas sąvokas tam, kad visi dalyvaujantys subjektai (tyrimo rengėjas ir suinteresuotosios institucijos) vienodai suprastų, kokie produktai turi būti sukurti.

2.1.2. Studijų apimtis

Kokiais pjūviais turėtų būti analizuojama darbo jėgos paklausa ir pasiūla, priklauso nuo prognozavimo tikslų. Kadangi visos analizuojamos studijos daugiau ar mažiau remiasi statistiniais duomenimis, o kai kurie įprasti prognozavimo metodai (kaip ekonometrinis modeliavimas) apskritai neįmanomi neturint statistinių eilučių, prognozių rezultatų pjūviai priklauso nuo šalies statistikos struktūros ir klasifikatorių, pagal kuriuos ji pateikiama. Analizuojamose studijose galime rasti prognozes pagal sektorius, profesijų grupes (remiantis Lietuvos profesijų klasifikatoriumi), išsilavinimo lygius, studijų sritis / kryptis / programas, mokymo programas. Tiesa, prognozių duomenys ne visose studijose, net ir naudojančiose tuos pačius klasifikatorius, pateikiami vienodu detalumu. Neretai duomenys sugrupuojami / pergrupuojami autorių pasirinkta tvarka.

Žemiau pateikiama apibendrinta studijų apžvalga prognozių rezultatų pateikimo pjūvių aspektu. Norint palyginti skirtingų prognozių duomenis ar rasti jų bendrą vardiklį, svarbus ne tik pats vienodo pjūvio naudojimo faktas, bet ir duomenų detalumas bei grupavimas. Prognozių rezultatų pateikimo forma yra itin svarbus elementas, jeigu norima palyginti skirtingų prognozių duomenis.

Peržiūrint studijas, buvo laikoma, kad studija paklausos ir / ar pasiūlos klausimus analizuoja pagal atitinkamus pjūvius, jeigu informacija pagal analizuojamą pjūvį yra pateikiama prie studijos rezultatų. Tais atvejais, kai duomenys pagal vieną iš analizuojamų pjūvių yra naudojami tik kitų rodiklių reikšmių prognozavimui, epizodiškai naudojami bendroje situacijos apžvalgoje ir pan., laikoma, kad studijoje šis pjūvis neanalizuotas.

⁵ 2010 m. gegužės 4 d. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 535 „Dėl Lietuvos kvalifikacijų sandaros aprašo patvirtinimo“

Lentelė 3. Sektorinis pjūvis analizuojamose studijose

	Analizuojamos studijos (Nr.)																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Monosektorinės							x	x	x	x	x	x		x	x		x
Dalinio sektoriaus padengimo		x	x													x	
Apimančios visus ūkio sektorius	x			x	x								x				

Lentelė 4. Profesijų grupių pjūvis analizuojamose studijose

	Analizuojamos studijos (Nr.)																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Nėra				x												x	x
Fragmentiškai minimos atskiros profesijų grupės	x																
Sugrupuotos LPK pagrindinės profesijų grupės					x	x	x	x	x	x	x	x					
Visos LPK pagrindinės profesijų grupės (arba smulkiau)			x										x	x	x		

Lentelė 5. Išsilavinimo lygių pjūvis analizuojamose studijose

	Analizuojamos studijos (Nr.)																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Nėra					x											x	x
Paklausa pagal išsilavinimo lygius	x		x	x									x	x	x		
Pasiūla pagal išsilavinimo lygius						x	x	x	x	x	x	x					

Lentelė 6. Mokymo / studijų sritys / programos analizuojamose studijose

	Analizuojamos studijos (Nr.)																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Nėra					x								x			x	x
Paklausa pagal studijų sritis / kryptis / programas	x			x										x	x		
Paklausa pagal profesinio mokymo programas														x	x		
Pasiūla pagal studijų sritis / kryptis / programas			x			x	x	x	x	x	x	x					
Pasiūla pagal profesinio mokymo programas			x			x	x	x	x	x	x	x					

Pastebėtina, kad daugumoje studijų pateikti tik esamos būklės, t. y. paskutinių statistiškai apskaitytų metų, duomenys apie konkrečias mokymo programas ar studijų programas / kryptis / sritis baigusių absolventų kieki. Ateities paklausos (poreikio) prognozes pateikia tik [1], [4], [14] ir [15] studijos.

2.1.3. Studijų tikslinės grupės

Kaip jau buvo minėta, prognozavimo studijos ir jų rezultatai gali būti pateikti per skirtingas prieigas, pirmiausia sietinas su tų rezultatų naudotojais (tikėtina ir užsakovais). Pavyzdžiui, pačia bendriausia prasme su darbo rinkos politika susijusios institucijos įprastai laukia rezultatų apie tikėtiną darbo rinkos vystymąsi, užimtųjų poreikio tendencijas ateityje, o švietimo sistemos institucijos pirmiausia suinteresuotos prognozėmis, kokią darbuotojų pasiūlą jos turėtų užtikrinti.

Žinoma, abi šios sistemos yra glaudžiai susijusios, nes asmuo iš švietimo sistemos patenka ne kur kitur, o į darbo rinką, o darbo rinkai reikalinga darbo jėga taip pat įprastai pasipildo iš švietimo sistemos ateinančiais asmenimis. Tačiau viešojo valdymo sferoje šios sritys tvarkomos gana autonomiškai, o šiuo metu naudojami specializuoti klasifikatoriai ar panašūs sistemas aprašantys įrankiai yra nesusieti tarpusavyje arba susieti tik labai abstrakčiame lygmenyje. Pavyzdžiui, Lietuvos profesijų klasifikatoriuje aprašomos pagrindinės profesijų grupės turi tik apytikslę sąsają su išsilavinimo lygiais, kuriuos galime priskirti plačiau interpretuodami kiekvienai pagrindinei grupei priskirtus ISCO kvalifikacijų lygmenis. Profesijų susiejimas su studijų sritimis ar programomis (jeigu tai apskritai įmanoma) nėra išspręstas. Taigi ir prognozavimo studijose įprastai galime pakankamai aiškiai atskirti darbo rinkos ir švietimo dimensijas, o jų integracija išlieka labiau ekspertinio / aprašomojo pobūdžio.

Dar viena labai svarbi, tačiau atliekant prognozavimo tyrimus kol kas užmirštama tikslinė grupė – šalies gyventojai. Informacija apie prognozuojamą atskirų profesijų paklausos ir pasiūlos balansą gali būti svarbi moksleiviams, studentams, asmenims, ketinantiems keisti / įgyti kvalifikaciją ir pan. Šia prasme prognozės tampa profesinio orientavimo sistemos elementu.

Kiekviena tikslinė grupė, kuriai gali būti adresuoti prognozių rezultatai, dėl savo veiklos ir tikslų specifikos kelia nevienodus reikalavimus prognozių detalumui, jų pateikimo formai ir t. t.

Tiesa, čia neanalizuojama dar viena galima tikslinė grupė arba, tiksliau, prognozavimo tyrimų tikslai, susiję su moksliniais interesais, kadangi akademiniai moksliniai tyrimai yra daromi kitais pagrindais ir jų užsakovas bei tiesioginis rezultatų naudotojas nebus viešojo administravimo subjektai ar visuomenė, o šiame tyrime analizuojamos būtent viešojo administravimo reikmėms (funkcijų vykdymui) užsakytos studijos, skirtos tiesioginiam taikymui.

Žemiau esančioje lentelėje, atsižvelgiant į grupę kriterijų, pateikiamas vertinimas, kokioms tikslinėms grupėms pagal savo rezultatus galėtų būti skirta kiekviena analizuojama studija.

Skirtingoms tikslinėms grupėms reikalingi šiek tiek specifiniai prognozavimo rezultatai ir jų pateikimo forma, atsižvelgiant tiek į naudojimo tikslus, tiek ir į bendrus turimus / reikalaujamus analizės įgūdžius. Didelė dalis skirtingoms tikslinėms grupėms pateikiamos informacijos yra tos pačios prigimties ir gaunama naudojant tuos pačius įvesties duomenis, tačiau dėl tikslinių grupių tikslų, įgūdžių ir pan. savybių įvairovės joms reikalinga kitokia informacijos pateikimo forma, žinoma, jeigu rengiamų prognozių tikslas siejamas su jų naudojimu kaip sprendimo paramos priemone.

Lentelė 7. Prognozių specifika pagal tikslines grupes

Tikslinė grupė	Prognozių tipas ir pateikimo forma
Politikai, sprendimų priėmėjai	Įvardintos bendros tendencijos, nurodyti didžiausi nukrypimai nuo vidurkio, rezultatų pateikimo forma nebūtinai kiekybinė.
Viešojo administravimo institucijos, atsakingos už darbo rinkos politiką	Matosi analizuojamo klausimo visuma, įvardintos bendros tendencijos, analizuojami su aktualia viešosios politikos sritimi (darbo rinkos politika) susiję rodikliai, pateikiama kiekybinė informacija, kuri priklausomai nuo tyrimo tikslo gali būti papildyta kokybiniais duomenimis.
Viešojo administravimo institucijos, atsakingos už švietimo politiką	Matosi analizuojamo klausimo visuma, įvardintos bendros tendencijos, analizuojami su aktualia viešosios politikos sritimi (švietimo rinkos politika) susiję rodikliai, pateikiama kiekybinė informacija, kuri priklausomai nuo tyrimo tikslo gali būti papildyta kokybiniais duomenimis.
Darbo rinkos paslaugų teikėjai (viešieji ir privatūs subjektai)	Giliau analizuojami konkrečių profesijų grupių, darbo vietų esama situacija, pasiūlos ir paklausos pokyčiai.
Švietimo paslaugų teikėjai (viešieji ir privatūs subjektai)	Giliau analizuojami reikalavimai darbuotojų gebėjimams (esama situacija ir prognozė), kvalifikacijų ir mokymų poreikis.
Darbdaviai ir investuotojai	Pateikiama bendra užimtųjų struktūra pagal sektorius, profesijas, išsilavinimą, nurodoma prognozuojama paklausa ir pasiūla ateityje, svarbus įrankio naudojimo paprastumas ir patogumas.
Moksleiviai, studentai, besirenkantys tolimesnes studijas	Pateikiama informacija apie visą planuojamą darbo rinkos struktūrą ir tikimybę gauti konkrečią darbo vietą (darbo vietų kategorijas), siūlomos norimai profesijai įgyti tinkamiausios mokymo / studijų programos, itin svarbus įrankio naudojimo paprastumas ir patogumas, vizualinė forma.
Asmenys, norintys įgyti / keisti kvalifikaciją	Pateikiama informacija apie visą esamą ir planuojamą darbo rinkos struktūrą, užimtųjų poreikį sektoriuose pagal profesijų grupes ir išsilavinimą, itin svarbus įrankio naudojimo paprastumas ir patogumas, aiškumas.

Analizuojamas studijas įvertinus pagal įvardintus kriterijus, jų grupavimas pagal tikslines grupes pateikiamas žemiau esančioje lentelėje. Vertinti tokie rezultatai ir tokia jų forma, kokia pateikiama galutinėse ataskaitose, nesvarstant galimybių, kad su papildomu indėliu, tęsiant darbus, bent dalis studijų santykinai mažesniais kaštais (lyginant su nauja studija) galėtų įgauti papildomų savybių ir būti pritaikytos kitų tikslinių grupių poreikiams.

Svarbu pastebėti, kad net jeigu studija ir patenkina dalį kriterijų, priskirtų kažkurai tikslinei grupei, ji nebūtinai gali būti sėkmingai naudojama, todėl bendrame vertinime nelaikoma tinkama tai tikslinei grupei. Tai susiję su kai kurių kriterijų didesne svarba atskirais atvejais. Pavyzdžiui, net pakankamai gerai padaryta ir informatyvi prognozė, skirta įvairioms visuomenės grupėms vargu ar bus naudojama, jeigu jos naudojimui nebus sukurtas suprantamas, patogus ir prieinamas įrankis. Kita vertus, bet kurios studijos priskyrimas konkrečiai tikslinai grupei (-ėms) nereiškia, kad studija visiškai tenkina visus kriterijus.

Atkreiptinas dėmesys, kad šiame vertinimo etape vertinama tik rezultatų apimtis, jų pateikimo pjūviai, formos ir pan., tačiau neanalizuojama duomenų kokybė ir jų patikimumas.

Lentelė 8. Prognozių rezultatų paskirtis pagal tikslines grupes

	Politikai	Viešojo admin. institucijos (darbo rinka)	Viešojo admin. institucijos (švietimo politika)	Darbo rinkos paslaugų teikėjai	Švietimo paslaugų teikėjai	Darbdaviai	Moksliniai studentai	Norintys keisti kvalifikaciją
[1]			x		x			
[2]								
[3]	x			x				
[4]	x		x					
[5]					x			
[6]					x			
[7]					x			
[8]					x			
[9]					x			
[10]					x			
[11]					x			
[12]					x			
[13]	x	x		x				
[14]								
[15]					x			
[16]	x							
[17]				x				

Didelei daliai studijų būdinga problema, neleidžianti jų laikyti tinkamomis viešojo administravimo institucijų tikslams – prognozių rezultatų fragmentiškumas. Tik nedidelė studijų dalis apima visus ūkio sektorius, visas užimtųjų grupes ir pan. Tokios prognozės gali būti pakankamos ir naudingos siaurose srityse veikiančioms mokymo institucijoms ar pan., tačiau viešojo administravimo institucijoms, planuojančioms ir įgyvendinančioms viešąją darbo rinkos ar švietimo politiką, visų pirma reikalinga visa ir visą šalies ūkį ar švietimo sistemą (autonomiškas švietimo sistemos dalis) apimanti informacija.

Visuomenės grupėms ir darbdaviams / investuotojams nei viena iš analizuotų studijų nėra universaliai tinkama. Pirmiausia tai sietina su prognozių rezultatų išskaidymu pačioje studijoje, nepatogiu pateikimu, papildomų interpretacijų ir analizių poreikiu, siekiant suvokti ir teisingai pozicionuoti pateiktas prognozes.

2.1.4. Kiti analizuojamų studijų panaudojimo aspektai

Kalbant apie rezultatų kokybę ir apimtį, matyti, kad daugelis studijų susiduria su ta pačia problema, kuri išryškėja tuomet, kai pradėdame galvoti apie gautų rezultatų panaudojamumą. Pirmiausia, kaip jau buvo minėta, dažnai studijose pateikiami neišsamūs arba nelygiaverčiai rezultatai to paties rodiklio atžvilgiu. Pavyzdžiui, darbo jėgos poreikis pagal pagrindines profesijų grupes atskiruose sektoriuose

pateikiamas nevienodu detalumu: kai kuriuose sektoriuose prognozes detalizuojant net iki pogrupių (pagal LPK), o kituose liekiant prie pagrindinių profesijų grupių. Toks autorių pasirinkimas gali būti paaiškinamas įvairiais aspektais ir kartais gali būti pagrįstas objektyviais faktoriais, tačiau studijoje, rezultatų palyginamumo tikslais, bent jau pagal vieną pjūvį ir tuo pačiu detalumu turi būti išanalizuoti visi nagrinėjami sektoriai (ar bet koks kitas analizės elementas, priklausomai nuo studijos tikslų).

Tokia situacija, kuomet pateikiami rezultatai yra nevienalyčiai (o tai reiškia ir nepalyginami), iš dalies susidaro ir dėl to, kad prognozavimo tikslai nėra suformuluojami pakankamai aiškiai ir korektiškai. Pirmiausia, daugumos iki šiol atliktų prognozavimo studijų tikslai labiau panašėjo į uždavinius, pavyzdžiui, „parengti darbo jėgos pasiūlos ir paklausos prognozes 2009–2013 metams“, „ištirti, pagrįsti ir nustatyti išteklių naudojimo, energiją vartojančių įrenginių ir sistemų projektavimo, naudojimo ir priežiūros specialistų rengimo regioninį ir struktūrinį poreikį“.

Savitikslis prognozių parengimas neturi jokios prasmės, nes bet kokia prognozė yra / gali būti naudinga tik tiek, kiek ji bus naudojama priimant viešosios politikos sprendimus plačiaja prasme. Taigi jeigu dalis studijų galėtų būti vertingos, pavyzdžiui, mokslo prasme, jos nedidina viešojo sektoriaus sprendimų vertės. Viena iš galimų priemonių didinti šią vertę – studijos tikslus koncentruoti ne tik į prognozavimo rezultatų gavimą, bet ir planuoti, kokioms reikmėms jie gali / turi būti panaudojami. Toks išplėstinis tikslas aiškiau orientuotų studijų rengėjus, taip pat pareikalautų didesnės atsakomybės dėl rezultatų naudojimo iš studijų užsakovų.

Jau prognozavimo studijos inicijavimo metu apibrėžtos rezultatų naudojimo kryptys bei tikslai taip pat būtų tam tikras papildomas „spaudimas“ pateikti išsamius ir tarpusavyje palyginamus rezultatus bei pasirinkti tinkamiausius pjūvius. Pavyzdžiui, jeigu rezultatų naudotojas bus šalies švietimo sektorius, svarbu prognozių rezultatus pateikti pagal studijų sritis, programas ar kvalifikacijas. Žinoma, kartais, atsižvelgiant į šalies statistikos struktūrą, prieinamus duomenis ir t. t., gauti „naudojimui pritaikytus“ rezultatus gali būti itin sudėtinga, tai gali pareikalausiti skirtingų metodų taikymo (tarp jų ir ekspertinių), tačiau tik tokia į rezultatus orientuota prognozė ir jos išraiška sukurs prielaidas realiam rezultatų naudojimui.

Visos šios problemos didele dalimi susijusios su objekto naujumu. Jeigu kai kurie viešosios politikos, investicijų tikslais užsakomi tyrimai jau turi susiformavusią praktiką ir vien tyrimo pavadinimas determinuoja pagrindinius rezultatus, tai darbo rinkos prognozavimas ir jį apibūdinantys elementai kol kas yra formavimosi stadijoje. Dėl šios priežasties, siekiant gauti apčiuopiamus ir lūkesčius atitinkančius rezultatus, tyrimo užsakovai turi aiškiai apibrėžti, kokio produkto jie tikisi ir kokie jo panaudojimo tikslai. Prognozių objektą apibrėžus abstrakčiai, jis yra interpretuojamas paslaugų teikėjo. Ši interpretacija gali būti teisinga ir logiška, tačiau nebūtinai atitikti užsakovo poreikius ir lūkesčius.

Daugeliui jau atliktų studijų taip pat būdingas vienas bendras trūkumas, susijęs su naudojamų metodų aprašymu ir detalizavimu. Dažnai metodai ir jų panaudojimas aprašomi pernelyg abstrakčiai, kad juos galėtų naudoti ir kritiškai vertinti specialistai, kita vertus, analizė pernelyg išskaidyta ir nesuvedanti į galutinį rezultatą, kuris būtų lengvai suvokiamas ir nereikalaujantis didelių papildomų sąnaudų galutiniam vartotojui (pavyzdžiui, ministerijos specialistams, atsakingiems už mokymo programų planavimą).

Svarbu! Jau planuojant prognozių poreikį turi būti aišku, kas, kam ir kaip jas naudos. Be aiškiai suformuluoto tyrimo tikslo, apibrėžtų sąvokų, jau užsakant prognozės atlikimą taip pat turi būti konkretizuota, kokie rezultatai (forma, pjūviai, detalumas) turi būti pateikti užsakovui ir prognozavimo rezultatų naudotojui (-ams).

2.2. Prognozavimo studijų metodikos

Šios dalies tikslas – išanalizuoti esamą specialistų ir kompetencijų poreikio prognozavimo patirtį Lietuvoje metodologiniu požiūriu ir identifikuoti gerąją praktiką, kuri tinkama formuojant specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapių koncepciją. Metodologiniai klausimai apima prognozavimo metodų ir informacijos šaltinių analizę, vertinimą, kaip studijose realizuojamas adekvatumas ūkio ir socialiniams pokyčiams, specialistų ir kompetencijų poreikio priežasčių analizę. Analizuojamos 2006–2008 metais Lietuvoje parengtos studijos.

2.2.1. Prognozavimo metodai, taikomi studijose

Studijos lentelėje sugrupuotos pagal tai, kokia išraiška pateikia prognozavimo rezultatus: kiekybine, kokybine arba kiekybine ir kokybine. Vienas iš kriterijų prognozavimo metodams pasirinkti yra reikalaujama prognozavimo rezultatų išraiška. Vieni prognozavimo metodai tinkamesni kiekybiniais rezultatams gauti, kiti – kokybiniais.

Lentelė 9. Studijų / tyrimų pasiskirstymas pagal rezultatus

Prognozavimo rezultatų išraiška	Studijos / tyrimai
Kiekybinė	Kvalifikacijų poreikio Lietuvos darbo rinkoje vidutinės trukmės prognozavimo metodika ir prognozės pagal ūkio sektorius
	Specialistų ir kvalifikuotų darbuotojų poreikio ir rengimo prognozės žemės ūkio srityje 2013–2015 metams
	Darbo jėgos pasiūlos ir paklausos žemės ūkyje prognozės 2009–2013 metais
	Energijos išteklių naudojimo, energiją vartojančių įrenginių ir sistemų projektavimo, naudojimo ir priežiūros specialistų rengimo regioninio ir struktūrinio poreikio studijos parengimas
	Specialistų poreikio prognozės Lietuvoje (elektroninis variantas)
Kokybinė	Darbo rinkos analizė ir pasiūlymai darbo jėgos trūkumo problemai spręsti, atsižvelgiant į šalies ūkio plėtros prognozę 2008–2015 metams
	Gebėjimų paklausos ir pasiūlos stebėsena. Veiklos ir švietimo rodiklių analizės ataskaita
	Lietuvos ūkio (ekonomikos) raidos įžvalga pagal regionines ir pasaulio tendencijas
Kiekybinė ir kokybinė	Magistrantūros ir Lietuvos ūkio poreikių atitikimas
	PMMC sektorinės studijos ⁶

Kiekybinių ir kokybinių rezultatų siekiančias prognozavimo metodikas reikia vertinti skirtingai.

Kiekybinių rezultatų prognozavimo metodai

⁶[6], [7], [8], [9], [10], [11] ir [12] studijos

Lentelėje apibendrinta, kokie pagrindiniai metodai taikomi gaunant kiekybinius rezultatus. Prognozavimo studijose taikomi įvairūs metodai, todėl šios analizės metu buvo siekta identifikuoti tuos metodus, kurie buvo panaudoti kiekybinėms prognozėms gauti. Todėl dalis metodų, kurie pačiai prognozei gauti nenaudojami arba naudojami reikšmingai mažai, nėra pateikiami lentelės rezultatuose.

Lentelė 10. Kiekybiniams rezultatams gauti taikomi metodai

Studijos / tyrimai	Ekonometrinis modeliavimas	Darbdavių apklausa	Ekspertinė nuomonė
Kvalifikacijų poreikio Lietuvos darbo rinkoje vidutinės trukmės prognozavimo metodika ir prognozės pagal ūkio sektorius	x	x	x
Specialistų ir kvalifikuotų darbuotojų poreikio ir rengimo prognozės žemės ūkio srityje 2013-2015 metams		x	x
Darbo jėgos pasiūlos ir paklausos žemės ūkyje prognozės 2009-2013 metais		x	x
Energijos išteklių naudojimo, energiją vartojančių įrenginių ir sistemų projektavimo, naudojimo ir priežiūros specialistų rengimo regioninio ir struktūrinio poreikio studijos parengimas	x	x	x
Specialistų poreikio prognozės Lietuvoje (elektroninis variantas)	x	x	
Magistrantūros ir Lietuvos ūkio poreikių atitikimas		x	x
PMMC sektorinės studijos		x	x

Remiantis išanalizuotomis studijomis, vyraujantis darbo rinkos kiekybinių poreikių (specialistų ar kitų prognostinių vienetų) prognozavimo metodas yra **darbdavių apklausa**. Tai gana universalus metodas, kurį taikant galima gauti įvairius prognozavimo pjūvius. Tačiau patys studijų autoriai įvardija pagrindinius apklausos, kaip darbo rinkos kiekybinių poreikių prognozavimo metodo, trūkumus:

1. Darbdaviai poreikius vertina per daug „optimistiškai“. Kitaip sakant, verslo (darbdavių) atstovai linkę pateikti pernelyg išpūstas poreikio prognozes. Pernelyg optimistiškas darbdavių atstovų prognozes galima aiškinti dvejopai⁷. Pirma, darbdaviai daugeliu atveju suinteresuoti turėti kaip galima aukštesnės kvalifikacijos darbuotojus, neatsižvelgdami į tai, ar konkrečiam darbui atlikti būtina aukšta kvalifikacija. Antra, darbdaviai yra suinteresuoti, kad rinkoje tam tikros kvalifikacijos darbuotojų pasiūla viršytų paklausą. Reikia sutikti su Viešosios politikos ir vadybos instituto autoriais, kad tokia situacija nėra optimali valstybės investicijų į švietimo sistemą požiūriu.
2. Darbdaviai paprastai neplanuoja specialistų samdymo poreikio toliau kaip vienerius metus į priekį (o dalis neplanuoja visai) ir jų apklausa nėra pakankama, kad išsiaiškintų šį poreikį⁸. Sociologiniai metodai negali atspindėti prognozuojamo reiškinio ilgalaikio periodo dinamikos ir faktiškai charakterizuoja jo momentinę būseną⁹.

Pagrindiniai darbdavių apklausos privalumai:

1. Tam tikrose situacijose dažnai yra bene vienintelis būdas prognozuoti ateities kiekybines charakteristikas. Pavyzdžiui¹⁰, „Problema ta, kad nėra visiškai patikimų duomenų apie šiuo

⁷ [1] studija

⁸ [1] studija

⁹ [4] studija

¹⁰ [1] studija

metu šalies ūkyje dirbančių magistrų skaičių (arba dalį nuo visų užimtųjų). Statistikos departamentas tokių duomenų nerenka. Bandymai vertinti, atsižvelgiant į magistrantūros studijų absolventų skaičių, neišvengiamai turėtų remtis silpnai pagrįstomis prielaidomis (pavyzdžiui, kad magistras neemigruoja). Todėl bene vienintelis būdas nustatyti, kiek magistrų dirba šalies ūkyje (ir atskiruose jo sektoriuose) yra verslo (darbdavių) atstovų apklausa, kurios metu klausiama, kokią visų darbuotojų dalį respondentų įmonėse sudaro turinys magistro kvalifikacinį laipsnį.“

2. Nors darbdavių apklausos aukština bendro darbuotojų skaičiaus prognozes, tačiau sudaro galimybes neblogai numatyti struktūrinius pokyčius.¹¹ Taigi darbdavių nuomonė yra vertingesnė kai kalbame apie santykinius dydžius ir proporcijas nei absoliučius skaičius.

Visose analizuojamose studijose, prognozuojant kiekybinius rezultatus, darbdavių apklausa nebuvo vienintelis prognozavimo metodas. Dažniausiai ji derinama su ekspertine nuomone, kiek rečiau – su ekonometrinio modeliavimu.

Tarpusavyje derinant skirtingus prognozavimo metodus, jų trūkumai iš dalies gali būti kompensuojami panaudojant kito metodo privalumus.

BGI Consulting studijoje prognozių rezultatai gauti derinant tris prognozavimo metodus – ekonometrinį modeliavimą, darbdavių apklausą ir ekspertinę nuomonę¹².

Metodų derinimo poreikis akcentuojamas Nacionalinės plėtros instituto studijoje. Ši metodologija apima du sąveikaujančius blokus¹³:

1. Šalies ūkio ir jo sektorių raidos ekonometrinio modeliavimo bloką.
2. Ūkio sektorių darbuotojų struktūros prognozavimo apklausų būdu bloką.

Lietuvos žemės ūkio universiteto studijose¹⁴ metodų integracija atliekama pirmiausia iš darbdavių surenkant duomenis apie darbuotojus, toliau su duomenimis dirbama taikant ekspertinio vertinimo metodus (taikant ekspertų nustatytus koeficientus ir pan.).

Viešosios politikos ir vadybos instituto studijoje¹⁵ darbdavių apklausa derinama su ekspertiniais vertinimais, kurie formuojami atsižvelgiant į statistinę informaciją ir ekspertinę patirtį.

EKT Grupės studijoje¹⁶ naudojami trys prognozavimo metodai: ekonometrinis modeliavimas, darbdavių apklausa ir ekspertinė nuomonė, tačiau metodai tarpusavyje neintegruojami ir prognozių rezultatai pateikiami atskirai pagal kiekvieną metodą.

Profesinio mokymo ir metodikos centro studijose prognozės parengtos derinant darbdavių kiekybinės apklausos rezultatus ir ekspertinius vertinimus¹⁷.

Modeliavimo sąvoka gali būti apibrėžta kaip dominančio objekto pakeitimas kitu – abstrakčiu ir supaprastintu, kuris naudojamas originalaus objekto savybėms tirti. Modelis visuomet yra paprastesnis už realybę, ir vienas svarbiausių modeliavimo principų – žinoti, ką palikti už modelio ribų.

Ekonometrinis modeliavimas leidžia įvertinti skirtingų veiksmų poveikį, matematiškai formalizuoti istorinį šių veiksmų veikimą ir tuo remiantis prognozuoti kiekybines išraiškas. Sudarant ekonometrinį modelį veikiantys kintamieji išreiškiami kiekybiškai, nustatomi jų sąryšiai ir tarpusavio priklausomybė. Statistiniai duomenys interpretuojami remiantis ekonomikos teorija ir formalizuojami matematinėmis

¹¹ [4] studija

¹² [13] studija

¹³ [4] studija

¹⁴ [14] ir [15] studijos

¹⁵ [1] studija

¹⁶ [17] studija

¹⁷ [6], [7], [8], [9], [10], [11] ir [12] studijos

išraiškomis, įtraukiant į šią sistemą tikimybių teorijos ir matematinės statistikos komponentus¹⁸. Taigi ekonometrinis modeliavimas ir jo rezultatų patikimumas didele dalimi priklauso nuo duomenų (dažniausiai statistinių laiko eilučių) prieinamumo ir jų patikimumo. Tam tikrų laiko eilučių stoka neretai tampa svarbia aplinkybe, ribojančia kitose šalyse sukurtų modelių perkėlimą į Lietuvą.

Iš ekonometrijos teorijos taip pat žinoma, kad ekonometriniai metodai labiau tinkami prognozuoti stabilius procesus, o jų patikimumas žymiai mažesnis, kai bandoma prognozuoti staigiai besikeičiančias sistemas.

Vienas iš pagrindinių ekonometrinio modeliavimo privalumų – jis leidžia įvertinti didelį informacijos kiekį, ir, remiantis istoriniuose duomenyse „glūdinčia“ informacija, prognozuoti ateitį. Į darbo rinkos paklausos prognozavimo ekonometrinių modelių sistemą galima įtraukti pridėtinės vertės, užimtumo, emigracijos, demografinių rodiklių ir kitų sričių modelius ir pasinaudojant žinomais ekonometrinės analizės metodais juos analizuoti kaip tarpusavyje susijusius veiksnius.

Ekonometrinis modeliavimas panaudotas trijose studijose: [4], [13] ir [17] studijos. [17] studijoje ekonometrinio modelio pagalba prognozuojamas energetikos sektoriaus darbuotojų skaičius. [4] ir [13] studijos ekonometriniai modeliai apima visą ekonomiką, ją suskirstant į pasirinktą sektorių skaičių.

Reikia pažymėti, kad pasaulinėje praktikoje nemažą dalį modeliavimo darbų (prognozuojant bendrą ekonomikos raidą ir bendrą užimtųjų skaičių) atlieka ne darbo rinkos ar švietimo analitikai, bet ūkio ir finansų analitikai. [4] studijoje, prognozuojant sąlyginį darbuotojų skaičių pagal sektorius, pirmiausia remiamasi LR finansų ministerijos oficialiomis prognozėmis. [13] studijoje bendras užimtųjų skaičius prognozuojamas atsižvelgiant į LR institucijų, Europos Komisijos, bankų pateikiamas prognozes dėl Lietuvos BVP.

Visgi, LR finansų ministerijos ir Lietuvos banko prognozės yra per trumpo laikotarpio, kad reikiama apimtimi patenkintų prognozavimo poreikius. Specialistų ir kompetencijų poreikio prognozės dažnai rengiamos 5 metų ar ilgesniam periodui, o LR finansų ministerija ir Lietuvos bankas prognozuoja tik 2-3 metų laikotarpiui.

Ekspertinė nuomonė kaip prognozavimo metodas naudojama beveik visose studijose. Tai mažiausiai standartizuotas metodas. Dėl savo neapibrėžtumo metodologiniu požiūriu ekspertinės nuomonės panaudojimo kokybė prognozavimui labai priklauso nuo pačių ekspertų kvalifikacijos ir nuomonės naudojimo būdo. Pati ekspertinė nuomonė gali remtis įvairių informacijos šaltinių deriniu: eksperto patirtimi, eksperto susipažinimu su statistine informacija, eksperto kontaktais su darbdaviais, eksperto akademinė patirtimi ir kt.

Analizuotose poreikio studijose ekspertinę nuomonę pateikia:

- Studijų autoriai;
- Darbdaviai;
- Asocijuotų struktūrų atstovai;
- Užsienio ekspertai;
- Akademikai.

Visose studijose ekspertinė nuomonė derinama su kitais metodais – ekonometrinio modeliavimu ir / ar darbdavių apklausa.

Svarbu! Prognozavimo metodų (ekonometrinis modeliavimas, darbdavių apklausa, ekspertinės nuomonės) tarpusavio derinimas leidžia sumažintų atskirų metodų trūkumus ir pasinaudoti metodų privalumais. Būtina naudoti keletą prognozavimo metodų / šaltinių, nes tai didina prognozių patikimumą.

¹⁸ [13] studija

Svarbu! Ekonomikos raidos ir bendro užimtųjų skaičiaus prognozavimas atliekamas už specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapis sistemos ribų. Tam gali būti naudojamos LR Finansų ministerijos ir Lietuvos banko prognozės. Papildomai galima remtis privačių juridinių vienetų (komerciniai bankai, kitos institucijos) prognozėmis.

Kokybinių rezultatų prognozavimo metodai

Kokybinių rezultatų siekiančios prognostinės studijos turi skirtingus tikslus. Mums aktualu, kokią gerą patirtį tyrimų metodologijos suteikia specialistų ir kompetencijų poreikio nustatymo požiūriu. Informatyviausios šiuo požiūriu yra tos studijos, kurios prognozuoja būsimą kvalifikacijų turinį. Ar tai tikslinga daryti, nagrinėjama kitose studijos dalyse, o šioje dalyje studijos vertinamos taikomų metodų požiūriu.

Lentelė 11. Kvalifikacijų turinio prognozavimas

Studijos / tyrimai	Ar pateikiamos išsamesnės kvalifikacijų turinio prognozės?	
	Taip	Ne
[3] Darbo rinkos analizė ir pasiūlymai darbo jėgos trūkumo problemai spręsti, atsižvelgiant į šalies ūkio plėtros prognozę 2008–2015 metams		x
[5] Gebėjimų paklausos ir pasiūlos stebėseną. Veiklos ir švietimo rodiklių analizės ataskaita		x
[16] Lietuvos ūkio (ekonomikos) raidos įžvalga pagal regionines ir pasaulio tendencijas		x
[1] Magistrantūros ir Lietuvos ūkio poreikių atitikimas	x	
[6]-[12] PMMC sektorinės studijos	x	

Kiek nuoseklesnius kvalifikacijų turinio poreikio rezultatus pateikia tik dvi studijos. Kitose studijose kokybiniai rezultatai neapima detalesnio kvalifikacijų turinio prognozavimo.

Lentelė 12. Metodai, naudojami kvalifikacijų turinio prognozavimui

Studijos / tyrimai	Darbdavių apklausa	Ekspertinė nuomonė	Kitų tyrimų analizė
[1] Magistrantūros ir Lietuvos ūkio poreikių atitikimas	x	x	
[6]-[12] PMMC sektorinės studijos	x	x	x

Studijoje *Magistrantūros ir Lietuvos ūkio poreikių atitikimas*, remiantis darbdavių apklausos duomenimis ir ekspertine nuomone, pateikiamos vertingiausios kompetencijos, svarbios darbuotojų savybės pagal sektorius. Visgi rezultatų pateikimo forma tokia, kad sunku susidaryti nuoseklų vaizdą ir rezultatų vertė būtų didesnė, jei studijoje rezultatai būtų pateikiami nuosekliau, pvz., pateikiant svarbių kompetencijų pagal sektorius sąrašą. Kita vertus, autoriai įvardina daug metodologinių problemų, kurios kyla prognozuojant, todėl gautus rezultatus suabsoliutinti pavojinga.

Profesinio mokymo ir metodikos centro sektorinėse studijose greta darbdavių apklausos ir ekspertinės nuomonės remiamasi ir užsienyje atliktų analogiškų tyrimų rezultatais. Užsienio šalyse atlikti tyrimai dėl kvalifikacijų turinio aktualūs ir Lietuvoje. Nors dėl demografinių, socialinių ir ekonominių skirtumų atsiranda ir kvalifikacijų poreikio turinio skirtumai, užsienio šalyse atlikti analogiški tyrimai svarbūs ir Lietuvoje.

Remiantis atlikta kokybinius rezultatus prognozuojančių studijų analize, galima apibendrinti, kad kvalifikacijų turinio prognozavimui Lietuvoje naudojama darbdavių apklausos, ekspertinės nuomonės ir kitų tyrimų (tame tarpe užsienio patirties) rezultatai. Tačiau kol kas nėra metodikos, kuri duotų nuoseklius rezultatus, koks kvalifikacijų turinys bus svarbus ateityje. Studijų rezultatai nepakankamai nuoseklūs, dažniausiai pateikiami epizodiniai rezultatai ir pavienės nuomonės, kurias sunku panaudoti priimant viešosios politikos sprendimus.

Svarbu! Specialistų ir kompetencijų poreikio tyrimų techninėse užduotyse turi būti aiškiai detalizuota, kokia forma ir kokiais pjūviais pateikti prognozių rezultatus. Tai minimizuotų paslaugų teikėjų galimybę interpretuoti rezultatų pateikimo formą ir nuoseklumą.

2.2.2. Prognozavimo studijų adekvatumas pokyčiams ūkio ir socialiniuose sektoriuose

Poreikio studijų adekvatumą pokyčiams ūkio ir socialiniuose sektoriuose galima nagrinėti pagal šiuos klausimus:

1. Kaip adekvačiai poreikio studijos įvertino tuo metu žinomą ūkio ir socialinę informaciją?
2. Kiek praeities informacija ir studijoje padarytos prielaidos adekvačios dabartinei situacijai?
3. Kiek poreikio studijos adekvačios ūkio plėtros strategijoms?

Pirmasis klausimas glaudžiai susijęs su tyrimo metodologijos aspektais. Klausimą „Kaip adekvačiai poreikio studijos įvertino tuo metu žinomą ūkio ir socialinę informaciją?“ galima formuluoti taip: „Kokiu būdu studijos įvertino (panaudojo) tuo metu žinomą ūkio ir socialinę informaciją?“. Jei pasirinktas būdas, o tiksliau būdai, yra tinkami, tai studijos yra adekvačios tuometinei ekonominei ir socialinei situacijai. Taigi adekvatumo praeities situacijai klausimas tiesiogiai priklauso nuo naudojamų poreikio prognozavimo metodų tinkamumo.

Jeigu darytume prielaidą, kad darbdaviai ir ekspertai disponuoja esama ekonomine ir socialine informacija, tuomet per darbdavių ir ekspertinių žinių panaudojimą įvertinama tuo metu žinoma ūkio ir socialinė informacija. Visgi tokia prielaida neatrodo labai pagrįsta.

Kitas būdas įvertinti tuo metu žinomą ūkio ir socialinę informaciją – statistinės informacijos panaudojimas (per ekonometrinį modeliavimą ar kitu būdu).

Svarbesnis klausimas – „Kiek praeities informacija ir studijoje padarytos prielaidos adekvačios dabartinei situacijai?“. Praktiškai patikrinti ar prognozių rezultatai atitinka esamą situaciją reikštų, kad reikia tais pačiais pjūviais surinkti faktinę informaciją šiandien. Kadangi tik dalį informacijos galima patikrinti remiantis oficialia statistika (iš Lietuvos statistikos departamento, Lietuvos darbo biržos ar kt.) kitą prognostinę informaciją galima patikrinti tik vėl tais pačiais klausimais apklausiant darbdavius, ekspertus ir taikant kitus prognozavimo studijose taikomus metodus. Kitaip sakant, faktinės informacijos šaltiniai nėra visiškai patikimi.

Analizuojamos studijos parengtos 2006–2008 metais. Reikia pripažinti, kad nei vienoje studijoje nebuvo numatyta tokios apimties ekonomikos nuosmukio, koks faktiškai buvo 2009 metais. Didesnis BVP augimas buvo prognozuotas ir 2010 metams. Vadinasi, darbo rinkos poreikiai pastaruoju metu

kiekybiškai yra ženkliai mažesni nei prognozuota studijose. Dėl gana staigaus ūkio sumažėjimo įvyko transformacijos ir kvalifikacijų turinyje.

Prognozavimo adekvatumas ekonominei ir socialinei situacijai iš dalies realizuojamas per nuoseklų žmogiškųjų išteklių planavimo sistemos įgyvendinimą, kuomet pirmiausia prognozuojamas bendras užimtųjų skaičius, vėliau jis paskirstomas tarp sektorių ir t. t. Tokiu būdu užtikrinama, kad atskiros sektorinės prognozės neprieštarautų bendrajai ūkio ir užimtųjų skaičiaus prognozei. Šis požiūris realizuojamas *Specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapis studijos* koncepcijos aprašyme.

Trečiasis klausimas – „Kiek poreikio studijos adekvačios plėtros strategijoms?“. Viešosios intervencijos koreguoja paklausos ir / arba pasiūlos apimtis bei struktūrą. Pavyzdžiui, tikėtina, kad ūkio sektoriuose, į kuriuos ūkio plėtros strategijose numatytos santykinai didesnės investicijos, išauga specialistų ir kompetencijų poreikio paklausa.

Atlikta poreikio studijų analizė parodė, kad tiesioginio ūkio plėtros strategijų įvertinimo mechanizmo studijose nėra. T. y. negalime išskirti, kad rengiant prognozavimo metodiką ir prognozes, vienas iš etapų būtų ūkio plėtros strategijų tiesioginis įvertinimas. Šis įvertinimas labiau realizuojamas netiesioginiu būdu – darbdaviai teikdami savo nuomonę dėl poreikių, ekspertai teikdami savo siūlymus tam tikru mastu remiasi turimomis žiniomis apie ūkio plėtros strategijas.

Specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapis koncepcijos dalyje pasiūlomi būdai, kaip rengiant prognozes turėtų būti įvertinta ūkio plėtros strategijų įtaka.

Svarbu! Adekvatumas socialinei ir ekonominei situacijai realizuojamas per skirtingų šaltinių ir prognozavimo metodų panaudojimą. Pagrindinis prognozių adekvatumo socialinei ir ekonominei situacijai užtikrinimo šaltinis – oficialiosios statistikos panaudojimas.

Svarbu! Specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapis sistemoje turi būti realizuotas tiesioginis ūkio plėtros strategijų poveikio įvertinimo mechanizmas. Esamose studijose šis mechanizmas kol kas nėra realizuotas.

2.2.3. Specialistų ir kompetencijų poreikio priežasčių apibendrinimas

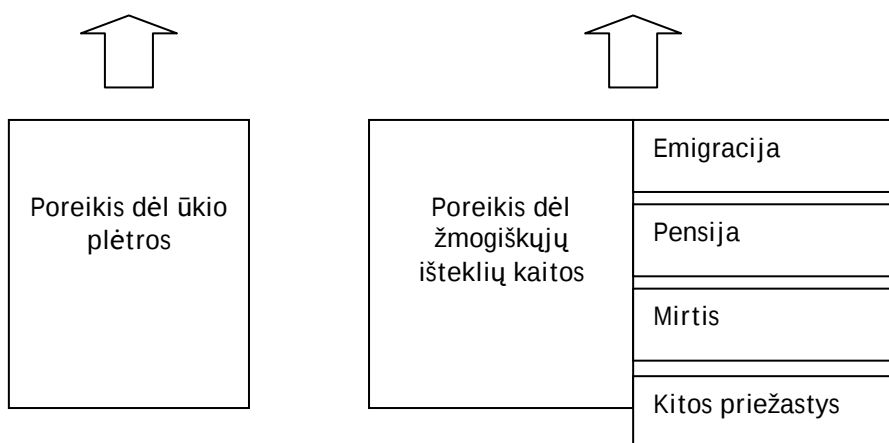
Priežastis, sąlygojančias specialistų ir kompetencijų poreikį, apibendrinant galima sugrupuoti į dvi grupes:

- Poreikis, kurį sąlygoja ūkio plėtra (poreikis dėl plėtros);
- Poreikis, kurį sąlygoja žmogiškųjų išteklių pokyčiai (poreikis dėl kaitos).

Ūkio ir atskirų jo sektorių apimtis laikui bėgant kinta. Bendras ūkio ir atskirų sektorių augimas sukuria papildomą specialistų ir kompetencijų poreikį. Sektoriuose, kurie traukiasi, poreikis dėl plėtros yra neigiamas.

Poreikį dėl kaitos sąlygoja darbuotojų emigracija, mirtys, pasitraukimas iš darbo rinkos dėl pensinio amžiaus, pasitraukimai iš darbo rinkos dėl ligos, laikinas pasitraukimas iš darbo rinkos ir kitos priežastys.

BENDRAS POREIKIS



Pav. 1. Bendrą specialistų ir kompetencijų poreikį skatinančios priežastys

Darbo rinkos srautų teorinė įvesties-išvesties lentelė parengta visoms gyventojų grupėms. Joje mobilumo procesai schematiškai atvaizduojami agreguotame lygmenyje. Srautas A rodo darbuotojų, toliau likusių dirbti 1 profesijoje skaičių periodu ($t-n$, t). Srautai B ir E atspindi mobilumą „iš darbo – į darbą“. Srautai C ir D rodo pasitraukimą iš užimtųjų į atitinkamai nedirbančiųjų grupę. Pastarasis rodo tokius pokyčius, kaip išėjimas į pensiją, savanoriškas išėjimas ar kitos priežastys. Raide F pažymėti tie bedarbiai, kurie periodo metu susirado darbą. Galiausiai srautas G yra periodo pradžioje nedalyvavusių darbo rinkoje naujai įgytos pozicijos. Tai gali būti baigusieji mokyklas ir susiradę darbą ar moterys, grįžtančios į darbo rinką.

$t-n \backslash t$	1 profesija	I profesija	Nedirbantys	Nedalyvaujantys darbo rinkoje	Įeinantis srautas	Iš viso
1 profesija	A	B	C	D		w_{1t-n}
I profesija	E					w_{It-n}
Nedirbantys	F					
Nedalyvaujantys darbo rinkoje	G					
Įeinantis srautas						
Iš viso	w_{1t}	w_{It}				

Pav. 2. Darbo rinkos srautų įvesties-išvesties lentelė¹⁹

Svarbi sąsaja tarp plėtros prognozių ir pakeitimo paklausos yra ta, kad pakeitimo paklausa yra nusakoma kartu su plėtros paklausa. Jei padidėja užimtumas, pakeitimo paklausa yra lygi darbuotojų, išėinančių iš tam tikro darbo tuo periodu, skaičiui. Dėl to atsirandančios laisvos darbo vietos turi būti užpildomos dar prieš tai, kol gali padidėti bendras užimtųjų skaičius. Jei užimtumas sumažėja, ne visos laisvos darbo vietos, atsiradusios dėl išėinančių darbuotojų, bus užpildomos. Pakeitimo paklausa tuomet nėra lygi bendram išėjimui iš tam tikro darbo skaičiui, o laisvų darbo vietų, kuriose įdarbinama iš naujo, skaičiui, t. y., bendram įeinančiam srautui į nagrinėjamą darbą. Pakeitimo paklausa gali būti paaiškinama pagal *Darbo rinkos srautų įvesties-išvesties lentelę*. Jei užimtumas padidėja, pakeitimo

¹⁹ Remiantis: Willems, E.; de Grip, A. (1993). Forecasting replacement demand by occupation and education. *International Journal of Forecasting*, August 1993, Vol. 9, Issue 2, p. 173-178 ir [13] studija

paklausa 1 profesijoje yra lygi srautų B, C ir D sumai (bendras išeinantis srautas). Bet jeigu 1 profesijoje užimtumas mažėja, tai E, F ir G srautų suma (bendras įeinantis srautas) rodo pakeitimo paklausą.²⁰

Įvertinimas, kokią dalį bendro poreikio sukuria poreikis dėl plėtros ir kokią dalį sukuria poreikis dėl kaitos yra svarbus toms studijoms, kuriose specialistų poreikis prognozuojamas kiekybiškai. Studijos, siekiančios kokybinių rezultatų, orientuojasi į kvalifikacijų turinį ir nėra tiek svarbu, dėl kokių priežasčių susiformuoja būtent toks turinys.

Lentelė 13. Pakeitimo paklausos įvertinimas prognozuojant

Studijos / tyrimai	Pakeitimo paklausos įvertinimo būdai
17. Kvalifikacijų poreikio Lietuvos darbo rinkoje vidutinės trukmės prognozavimo metodika ir prognozės pagal ūkio sektorius	Remiamasi Lietuvos statistikos departamento statistika apie emigraciją, gyventojų pasiskirstymą pagal amžiaus grupes, mirtingumą pagal amžiaus grupes. Sektorių lygmenyje dirbančiųjų pasiskirstymas pagal amžių įvertinamas remiantis apklausos duomenimis.
18. Specialistų ir kvalifikuotų darbuotojų poreikio ir rengimo prognozės žemės ūkio srityje 2013–2015 metams	Ekspertiniu būdu priskiriami poreikio vidutinei metinei kaitai koeficientai. Pagal poreikio priežastis nedetalizuojama.
19. Darbo jėgos pasiūlos ir paklausos žemės ūkyje prognozės 2009–2013 metais	Ekspertiniu būdu priskiriami poreikio vidutinei metinei kaitai koeficientai. Pagal poreikio priežastis nedetalizuojama.
21. Energijos išteklių naudojimo, energiją vartojančių įrenginių ir sistemų projektavimo, naudojimo ir priežiūros specialistų rengimo regioninio ir struktūrinio poreikio studijos parengimas	Prognozuojant specialistų, kurie išeis iš darbo rinkos į pensiją, skaičių daroma prielaida, kad darbuotojų ir specialistų pasiskirstymas pagal amžių energetikos sektoriuje atitinka Lietuvos 23–65 m. gyventojų pasiskirstymą pagal amžių. Kitos pakeitimo paklausos priežastys nevertinamos.
22. Specialistų poreikio prognozės Lietuvoje (elektroninis variantas)	Įvertinama tik netiesiogiai – per darbdavių nuomonę apie poreikį.
4. Magistrantūros ir Lietuvos ūkio poreikių atitikimas	Remiamasi Lietuvos statistikos departamento statistika, daromos ekspertinės prielaidos.
10–16. PMMC sektorinės studijos	Remiamasi Lietuvos statistikos departamento statistika, apklausos duomenimis.

Poreikio studijų autoriai įvardija duomenų stokos problemas, kurios neleidžia tiksliai apskaičiuoti plėtros poreikio. Pagrindinės problemos kyla dėl statistinių duomenų stokos, kai skaičiuojant nusileidžiama į žemesnį detalumo lygį nei bendrai šalies mastu: į konkretų sektorių, į konkretų išsilavinimo lygį, į konkrečią profesijų grupę. Pavyzdžiui, „Lietuvos statistikos departamentas neturi patikimų duomenų apie užimtųjų medienos, baldų ir popieriaus sektoriuje amžių. Tačiau nėra priežasčių manyti, kad čia demografinė struktūra yra gerokai prastesnė, nei kituose sektoriuose.“²¹ Kitose studijose ši problema dalinai sprendžiama pasiremiant darbdavių nuomone apie sektoriaus demografinius rodiklius. Pavyzdžiui, „Panaudojant iš įmonių apklausos modulio perkeltą informaciją

²⁰ Remiantis: Willems, E.; de Grip, A. (1993). Forecasting replacement demand by occupation and education. *International Journal of Forecasting*, August 1993, Vol. 9, Issue 2, p. 173–178 ir [13] studija

²¹ [1] studija

apie užimtųjų suskirstymą pagal amžiaus grupes kiekvieno sektoriaus ribose, kiekvienam sektoriui apskaičiuojamas tikėtinas metinis užimtųjų praradimas dėl mirtingumo bei pasitraukimo iš darbo rinkos dėl pensinio amžiaus. Tokiu būdu, atsižvelgiama į tai, kad skirtinguose sektoriuose užimtųjų praradimo tikimybės dėl mirčių bei darbo rinkos palikimo dėl amžiaus yra nevienodos.²²

Išanalizavus poreikio studijas, kurios vienu ar kitu būdu bando įvertinti pakeitimo poreikį, galima apibendrinti, kad pakeitimo poreikiui prognozuoti naudojami šie šaltiniai:

- Lietuvos statistikos departamento informacija;
- Darbdavių apklausos apie jų atstovaujamos įmonės personalo demografinius rodiklius;
- Taip pat gali būti naudojama ekspertinė nuomonė, bet šiuo atveju tai mažiau patikimas būdas.

Pakeitimo poreikis neretai savo apimtimi yra didesnis nei plėtros poreikis. Ypač jeigu sektoriai yra gana stabilūs ir juose daugiausia vyksta tik kaitos pokyčiai. Todėl šiems veiksniams turi būti skirtas pakankamas dėmesys. Išanalizuotose studijose daugiausia analizuojamos šios pakeitimo poreikio priežastys:

- Išėjimas į pensiją;
- Emigracija;
- Darbingo amžiaus gyventojų mirtys.

Nepakankamas dėmesys skiriamas šioms priežastims:

- Migracija tarp sektorių ar profesijų;
- Laikinas pasitraukimas iš darbo rinkos (dėl ligų, traumų, atostogų ir kitų priežasčių).

Svarbu! Prognozuojant turi būti įvertinta ne tik paklausa, kuri atsiranda dėl ūkio augimo ar smukimo (plėtros paklausa), bet ir paklausa, kurią sąlygoja žmogiškųjų išteklių pokyčiai (pakeitimo paklausa). Pakeitimo paklausa savo kiekybine apimtimi dažnai yra didesnė už plėtros paklausą. Prognozuojant pakeitimo paklausą turėtų būti įvertinti šie veiksniai: išėjimas į pensiją, emigracija, darbingo amžiaus gyventojų mirtys, migracija tarp sektorių ar profesijų, laikinas pasitraukimas iš darbo rinkos.

2.2.4. Specialistų ir kompetencijų poreikio nustatymo skirtumai pagal sektorius

Sektorinis pjūvis analizuojamose studijose

2006–2010 metais atliktose studijose ir tyrimuose, kuriuose atliekamos specialistų ir kompetencijų poreikio nustatymo prognozės, vienas esminių yra sektorinis pjūvis. Tačiau pačių studijų ir tyrimų objektas bei atitinkamos rekomendacijos dažnai yra sunkiai palyginami: dalis tyrimų yra monosektorinės studijos, dalis tyrimų yra skirti ar detaliau analizuoja tik dalį ūkio sektorių, o dalis yra universalūs ir apima visus ūkio sektorius (skiriasi tik jų susiskirstymas ir grupavimas). Be to, išvados yra daromos taikant skirtingus analizės metodus, remiantis skirtingomis prielaidomis.

Visus ūkio sektorius apimančios studijos dažniausiai naudoja EVR klasifikatoriumi (skiriasi tik naudojamo detalumo laipsnis) ir tik studijoje *Magistrantūros ir Lietuvos ūkio poreikių atitikimas (2006)*, ūkio sektoriai papildomai yra grupuojami į penkias grupes: tradiciniai, sparčiai augantys ūkio sektoriai; žinioms imlūs (proveržio) sektoriai; viešojo administravimo bei viešąsias paslaugas teikiantys sektoriai; dideli, žinioms neimlūs, lėtai augantys sektoriai; maži, dinamiški, sunkiai prognozuojami sektoriai. Sektorinė specifika yra aktuali, nes numatant ir prognozuojant sektorių dinamiką (augimą ar

²² [13] studija

traukimąsi), galima prognozuoti darbuotojų paklausos kaitos tendencijas ir nustatyti, kiek kokiuose ūkio sektoriuose reikės tam tikros kompetencijos ir gebėjimų darbuotojų. Kita vertus, darant bet kokias prognozes ir nustatant darbo rinkos poreikius, be paklausos veiksnio, papildomai būtina atsižvelgti į problemas, su kuriomis šiuo metu susiduria Lietuvos darbo rinka: aukštas ir vis dar didėjantis nedarbo lygis, ekonominė migracija, darbo jėgos pasiskirstymo netolygumai, mažas teritorinis gyventojų mobilumas šalies viduje, žemas darbo užmokesčio lygis, nepakankamas darbo našumas. Šių problemų ratas keičiantis situacijai gali keistis, tačiau tai problemos, nuo kurių kenčia didžioji dalis Lietuvos ūkio sektorių.

Pagrindinis įrankis, kuriuo naudojamosi nustatant darbo rinkos poreikius konkrečiame sektoriuje, yra tyrimai. Atliktų tyrimų rezultatai panaudojami nustatant ugdymo įstaigų priėmimo rodiklius, kuriant profesinio mokymo standartus, tačiau jie nėra formalizuoti kaip privalomas įrankis, reikalingas specialistų pasiūlos / paklausos reguliavimui. Dauguma tyrimų yra skirti įvertinti mokymo ir iš dalies gebėjimų poreikius 5-7 metams įvairiuose ūkio sektoriuose, tačiau reikia pripažinti, kad gauti gebėjimų prognozavimo rezultatai kol kas nėra pakankamai plačiai panaudojami.

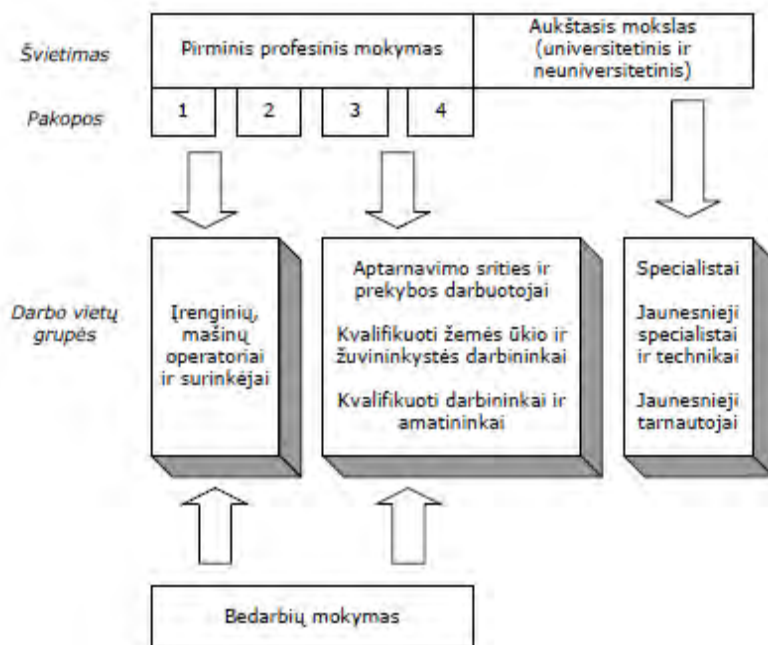
Nepriklausomai nuo analizuojamo sektoriaus, studijose naudojami metodai yra panašūs. Faktiškai visi ankstesni specialistų ir kompetencijų nustatymo poreikio tyrimai naudoja prognozes, besiremiančias darbdavių apklausomis bei prognozes, besiremiančias statistinių rodiklių analize ir ekspertiniais vertinimais. Be to, atskiruose tyrimuose naudojamas sektorių asocijuotų struktūrų ekspertinis vertinimas, besimokančiųjų (magistrantų) ar konkrečiuose sektoriuose dirbančiųjų apklausos. Pažymėtina, kad ekonometriniai modeliavimai buvo naudoti tik trijuose tyrimuose. Įvertinus visus ankstesnius tyrimus, darytina išvada, kad nėra aiškių poreikio nustatymo skirtumų pagal skirtingus sektorius – visur poreikį siekiama identifikuoti naudojant tuos pačius bendrus metodus, neišskiriant vieno ar kito sektoriaus specifiškumo. Vienintele išimtimi galėtų būti jau minėta *Magistrantūros ir Lietuvos ūkio poreikių atitikimas (2006)* studija, kurioje ūkio sektoriai papildomai yra grupuojami į penkias grupes. Kita vertus, nei pastarasis tyrimas, nei kiti atlikti specialistų ir kompetencijų nustatymo tyrimai aiškesnių rekomendacijų, *kuriuose (sub)sektoriuose turėtų būti vykdomas prognozavimas ir modeliavimas pagal rinkos poreikius, o kuriuose, dėl sektorių specifikos, turėtų būti vykdomas (valstybės) planavimas*, nepateikia. Mūsų nuomone, valstybės vaidmuo planuojant darbo jėgos pasiūlą išryškėja **viešojo administravimo ir viešąsias paslaugas teikiančiuose sektoriuose bei dinamiškuose, potencialaus proveržio sektoriuose**.

Papildomą dėmesį į viešojo administravimo ir viešąsias paslaugas teikiančius sektorius reikia atkreipti todėl, kad juose žmogiškųjų išteklių planavimas vykdomas kitaip nei rinkos sąlygomis veikiančiuose sektoriuose. Būtent viešojo administravimo ir viešąsias paslaugas teikiančiuose sektoriuose naujų darbuotojų paklausa tiesiogiai veikiama administracinėmis priemonėmis, valstybė privalo užtikrinti tinkamą viešųjų paslaugų teikimą, o rinkos mechanizmai čia veikia ribotai.

Specifiškai nei kituose sektoriuose, žmogiškųjų išteklių planavimas gali būti vykdomas ir tuose sektoriuose (o dažniausiai subsektoriuose), kurie valstybės strategijose identifikuojami kaip proveržio sektoriai. Pavyzdžiui, ūkio raidos strategijose dažnai išskiriami aukštų arba vidutiniškai aukštų technologijų sektoriai, kurie kuria didesnę pridėtinę vertę ekonomikoje ir sudaro prielaidas Lietuvos ūkio konkurencingumui tarptautiniu mastu. Taip pat pagal tam tikrus kriterijus (sektoriaus dydis, imlumas žinioms, atskirų subsektorių raida (traukimasis, plėtra) galima identifikuoti ir ūkio proveržio sektorius, kuriems galėtų būti skirtas papildomas dėmesys.

Kvalifikacijų paklausos pusę darbo rinkoje formuoja ūkio plėtros procesai ir darbdavių (plačiąja prasme) veiksmas ir lūkesčiai. Paklausos pusę pasireiškia EVR – identifikuojama, kiek ir kokiam sektoriui kokios kvalifikacijos darbo jėgos (pagal išsilavinimą, profesiją) trūksta, bei tikėtina trūks ateityje (2, 3 prognozavimo sistemos etapai). O švietimo sistemoje (apimant visus švietimo sistemos lygmenis (įskaitant formalųjį ir neformalųjį švietimą) ir dirbančiųjų dalyvavimo darbo rinkoje metu sukuriamą kvalifikacijų pasiūlą. Nors darbo rinkoje niekada nepasiekiamas tobula pusiausvyra, tačiau pasiūlos ir paklausos suderinamumas yra siektinas.

Darbo jėgos pasiūlos pusė gana nuosekliai pristatyta *Profesinio mokymo metodikos centro* parengtose monosektorinėse studijose²³, kuriose akcentuojama, kad darbo jėgos pasiūla suprantama kaip švietimo sistemos išeiga, t. y. kokios kvalifikacijos ir kiek darbuotojų rengiama. Tiesa, šiuo atveju būtina pabrėžti, kad pasiūla yra formuojama ne tik švietimo sistemos, bet ir pačios darbo rinkos, joje veikiančių perkvalifikavimo ir ugdymo institucijų (pvz., Lietuvos darbo birža, ir pan.).



Pav. 3. Darbuotojų pasiūlos vertinimo schema

(Šaltinis: [6], [7], [8], [9], [10], [11] ir [12] studijos)

Konkreto asmens pasiekimus geriausiai apibūdina *kvalifikacija*. Siekiant įgyti tam tikrą kvalifikaciją būtina turėti atitinkamą išsilavinimą. Išsilavinimo lygius Lietuvoje nulemia švietimo sistemos sandara. Pagal ją žmogus gali įgyti:

- pradinį;
- pagrindinį;
- vidurinį, profesinį;
- tęstinį;
- aukštąjį išsilavinimą.

Išsilavinimui nusakyti vartojami du terminai – kvalifikacija ir profesinė kompetencija. Vadovaujantis Lietuvos Respublikos profesinio mokymo įstatymu, kvalifikacija yra grindžiama kompetencijomis, kurias sudaro žinios, gebėjimai bei vertybinės nuostatos. Kvalifikacija ar atskiros kompetencijos įteisinamos tam tikrais dokumentais, kuriuos nustato Lietuvos Respublikos profesinio mokymo ir aukštojo mokslo įstatymai. *Kvalifikacija* – tai formalaus švietimo ar kitaip įgytų mokymosi pasiekimų formalizavimo išdava²⁴. Mokymo / studijų programos atsižvelgiant į jų turinį grupuojamos pagal 25 švietimo sritis (Lietuvos švietimo klasifikacija), kurios savo ruožtu dar skaidomos į smulkesnius posričius. Profesinis mokymas gali būti pirminis ir tęstinis. Pirminis yra skirtas pirmajai kvalifikacijai įgyti, o tęstinis – turimai kvalifikacijai tobulinti ar kitai kvalifikacijai įgyti arba įgyti kompetencijai, reikalingai atlikti įstatymų reglamentuojamam darbui ar funkcijai.

²³ [6], [7], [8], [9], [10], [11] ir [12] studijos

²⁴ [10].

Aukštojo mokslo universitetinės studijos daugiau orientuotos į akademinę, o kolegines – į taikomąją veiklą. Aukštojo mokslo studijos skirstomos į studijų sritis (6 sritys) ir kryptis (15 kryptių)²⁵ pagal 2009 m. pabaigoje priimtą Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimą. Jo pagrindu, ŠMM 2010 m. vasario 19 d. įsakymu Nr. V-222 patvirtino studijų kryptis sudarančių šakų sąrašą. Ši nauja klasifikacija yra kiek artimesnė Ekonominės veiklos rūšių klasifikacijai, kuria remiasi Lietuvos Respublikos ūkio ministerija ir kitos suinteresuotos institucijos bei organizacijos, numatydamos darbo jėgos paklausą, taip sudarant prielaidas lengviau pasiekti informacinį suderinamumą, siekiant įvertinti ir prognozuoti neatitikimus tarp darbo jėgos paklausos ir pasiūlos.

Darbinėje veikloje pagrindinis kintamasis yra darbo vieta, t. y. funkcijų rinkinys, už kurių vykdymą mokamas atlyginimas. Šioms funkcijoms atlikti yra reikalingas tam tikras išsilavinimas ir atitinkami gebėjimai. Darbo vietoms grupuoti dažniausiai naudojamos ISCO ar SOC klasifikacijos. Lietuvoje ISCO pagrindu yra sudarytas „Lietuvos profesijų klasifikatorius“ (profesija siejama su darbuotojo faktiškai atliekamu darbu), kuriuo naudojantis renkami įvairūs statistiniai duomenys²⁶.

Atliktos darbo jėgos poreikio (išsilavinimo ir atitinkamų gebėjimų) skirtinguose ūkio sektoriuose studijos naudoja labai įvairius prognozavimo instrumentus, bet jose akivaizdžiai dominuoja **orientacija į paklausos pusę** – pagal statistinius Lietuvos ūkio rodiklius prognozuojama tolimesnė atskirų ūkio sektorių raida, į tas prognozes įtraukiant ir subjektyvią²⁷ darbdavių nuomonę, bei taip pateikiant tam tikrą paklausos pusę (tiek kiekybinę, tiek kokybinę) viešojo administravimo, ugdymo institucijoms. Pavyzdžiui, studijoje *Magistrantūros ir Lietuvos ūkio poreikių atitikimas* pateikiami magistrų paklausos skaičiai įvairiuose ūkio sektoriuose, *Žemės ūkio sektoriaus studijoje* įvardijama, kad trūksta kvalifikuotų darbininkų, traktorininkų, mechanizatorių, plataus profilio specialistų praktikų, tačiau konkrečių skaičių perkėlimas į Specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapių studiją būtų nekorektiškas, nes jau atliktose studijose pateikiamos kiekybinės išraiškos iš esmės paremtos netinkamomis prielaidomis dėl ūkio augimo bei kardinaliai pakitusios situacijos darbo rinkoje (vien bedarbių skaičius Lietuvoje išaugo beveik 5 kartus nuo 67,3 tūkst. 2007 m. iki 324 tūkst. 2010 m.).

Pasiūlos pusė ūkio sektorių atžvilgiu iki šiol vertinta gana nenuosekliai ir paviršutiniškai, dažniausiai pateikiant išvadas, kad švietimo ir perkvalifikavimo sistemoje rengiama darbo jėgos pasiūla nesugeba užtikrinti tam tikrų kokybinių, bet ne kiekybinių, parametrų. Dažniausiai akcentuojamos problemos: praktinių įgūdžių trūkumas, kurį reikėtų tobulinti į ugdymo procesą įtraukiant darbdavius, gerinant praktikų, pameistrystės sistemas (būdinga praktiškai visiems ūkio sektoriams); platesnio profilio specialistų poreikis, kurie, jei reikia, galėtų įgyti ir siauresnę specializaciją (maisto ir gėrimų pramonė, žemės ūkio sektorius). Bendra visose studijose akcentuojama pasiūlos yda (tendencija) – Lietuvoje yra ruošiama per daug aukštojo mokslo specialistų ir labai trūksta specialistų su profesiniu išsilavinimu, kurių darbus turi atlikti „brangiau“ paruošti (o atskirais atvejais ir dar papildomai perkvalifikuoti) aukštąjį išsilavinimą turintys asmenys. Tai lemia nemažai galimybių ir rekomendacijų, kaip (su valstybės įsikišimu) būtų galima keisti pasiūlos pusę:

- keisti proporcijas tarp aukštojo mokslo ir profesinio lygmens specialistų;
- keisti stojimo į aukštąsias mokyklas reikalavimus, t. y. tam tikroms studijų kryptims nustatyti profesinio išsilavinimo ir darbo patirties reikalavimus;
- ruošti platesnio profilio, bendresnių gebėjimų specialistus praktikus, kurie vėliau lengviau ir greičiau galėtų persikvalifikuoti ar įgyti konkrečią specializaciją;
- įtraukti darbdavius į specialistų ruošimo procesą.

²⁵ Studijų sričių ir kryptių, pagal kurias vyksta studijos aukštosiose mokyklose, sąrašas (LRV 2009 m. gruodžio 23 d. nutarimas Nr. 1749)

²⁶ [10].

²⁷ Daugelyje tyrimų pripažįstama, kad darbdaviai savo ūkio sektoriaus raidą yra linkę vertinti per daug optimistiškai, o taip pat yra suinteresuoti didesne specialistų pasiūla nei iš tiesų yra jiems reikalinga, kad turėtų didesnes pasirinkimo, derybines galimybes.

Apibendrinant, galima teigti, kad prognozavimo etape egzistuoja ganėtinai panašios problemos visiems ūkio sektoriams, ir darbo jėgos pasiūlos ir paklausos suderinimas gali būti vykdomas pagal universalų šioje studijoje siūlomą modelį, išnaudojant visus galimus prognozavimo instrumentus ir priemones. Šiuo atveju svarbu įvertinti, kad vykdant prognozavimą pagal šį modelį, atskirais atvejais yra būtinas valstybės institucijų įsikišimas, kad būtų pasiekti tam tikri valstybei svarbūs tikslai (užtikrinti tinkamą viešųjų paslaugų teikimą, skatinti valstybės ekonomikai svarbius ūkio sektorius).

Bendrųjų ir specialiųjų gebėjimų poreikis darbo rinkoje

Kaip jau buvo minėta anksčiau, valstybė, įgyvendindama viešojo valdymo, viešųjų gėrybių teikimo funkcijas, ir atsižvelgdama, kad rinka (darbdaviai, bedarbiai, dirbantieji, moksleiviai, studentai) niekada neturi tobulos informacijos, privalo „įsikišti“ į specialistų ir kompetencijų poreikio planavimą, kad pasiektų tinkamesnį darbo jėgos ir pasiūlos balansą. Kita vertus, labai svarbu, kad valstybės institucijų įsikišimas būtų pagrįstas ir padėtų pasiekti tą geresnį balansą, o ne jį dar labiau iškreiptų.

Vertinant valstybės vaidmenį vertėtų išplėtoti bendrųjų ir specialiųjų gebėjimų ugdymo klausimą. Daugelis atliktų tyrimų akcentuoja didelį bendrųjų gebėjimų trūkumą – užsienio kalbos žinių, bendrųjų valdymo gebėjimų, komunikacijos ir pan. Tačiau tokių tyrimuose minimų gebėjimų trūkumas yra labiau mokymų programų kokybės, o ne sisteminė problema. Žiūrint iš sisteminės pusės, svarbu įvertinti, kokia dalis mūsų šalies ugdymo sistemoje parengiamų specialistų galėtų būti priskiriami kaip turintys lengvai transformuojamą bendrąją kompetenciją (JAV modelis), o kokia – specifinę ir siaurą specializaciją (Vokietijos modelis). Toks skirstymas į bendruosius ir specifinius gebėjimus ugdančias švietimo sistemas yra plačiai išnagrinėtas mokslinėje literatūroje (G. Becker, Estavez-Abe, T. Iversen, D. Soskice ir kt.). Jis pateikiamas žemiau esančioje lentelėje.

Lentelė 14. Idealūs specifinių ir bendrųjų gebėjimų tipai

	Specifiniai gebėjimai	Bendrieji gebėjimai
<i>Bendrai vartojama samprata</i>	Specialistas	Generalistas
<i>Dominuojantys vidurinio ugdymo lygmenys</i>	Profesiškai orientuotas vidurinis išsilavinimas (ISCED 3 B ir C).	Akademiškai orientuotas vidurinis išsilavinimas (ISCED 3A).
<i>Dominuojantys aukštojo mokslo lygmenys</i>	Programos, kurios siekia suteikti tiesiogiai darbo rinkai reikalingus gebėjimus (ISCED 5B).	Teorija paremtos programos, kurios sudaro prielaidas tolimesnėms studijoms ar įsidarbinimui darbo rinkoje (ISCED 5A).
<i>Dominuojanti patirtis, žinių ir gebėjimų tipai suformuojami švietimo sistemoje</i>	Siauros, su konkrečia profesija susijusios žinios ir gebėjimai	Dominuoja liberalus išsilavinimas, kur daug asmenų yra baigę socialinių mokslų, verslo, teisės sričių studijas
<i>Darbdavių investicijų į darbuotojų</i>	Didelis įsitraukimas į gebėjimų ugdymą, įskaitant praktikas, pameistrystes, dalyvavimą	Ribotos investicijos į darbuotojų gebėjimų ugdymą. Orientacija į siaurus, konkrečios įmonės

	Specifiniai gebėjimai	Bendrieji gebėjimai
<i>paruošimą lygmuo</i>	tęstiniame profesiniame mokyme.	specifiką ir poreikius atitinkančius gebėjimus.

Šaltinis: Ž. Martinaičio disertacijos projektas, The Political Economy of Skills Formation: Explaining Differences in Central and Eastern Europe, 2010.

Lietuva pagal pateiktus kriterijus neabejotinai priskirtina prie valstybių, kuriose dominuoja bendrųjų gebėjimų ugdymo sistema – nėra išvystytos pameistrystės sistemos (daugelis monosektorinių studijų prie savo rekomendacijų nurodė, kad ji yra būtina), darbdaviai labai ribotai dalyvauja gebėjimų formavimo sistemoje, labai didelė proporcija moksleivių renkasi aukštojo mokslo (dažniau socialinių, humanitarinių mokslų), bet ne profesinio mokymo studijas. Sudarytos sąlygos santykinai lengvai „migruoti“ iš vienos studijų krypties į kitą (po bakalauro studijų) sudaro papildomas prielaidas, kad Lietuvoje rengiami specialistai gana lengvai gali prisitaikyti įvairiuose ūkio sektoriuose, todėl valstybės planavimas sektoriniu požiūriu turėtų būti labiau orientuojamas į sritis, kuriose yra ugdomi specialieji (ISCED 5B), o ne bendrieji gebėjimai (ISCED 5A). Būtent ryškėjanti tendencija, jog profesinio mokymo absolventų skaičius mažėja, o baigusių aukštąsias mokyklas – didėja, yra sritis, kur gali būti reikalingas valstybės planavimas. Atskiruose ūkio sektoriuose vyraujančios darbininkiškos darbo vietos gali lemti, kad nemaža dalis asmenų, įgijusių aukštąjį išsilavinimą, dirba žemesnės kvalifikacijos reikalaujančius darbus, kas mažai efektyvu studijų kaštų požiūriu. Tai didžiąja dalimi lemia aukštojo mokslo diplomų nuvertėjimą, o kvalifikuotų darbininkų stygius trukdo ekonomikos plėtrai. Žinoma, ši neatitiktima sureguliuoti sunku, nes platus aukštojo mokslo prieinamumas visuomenėje vertinamas teigiamai, o aukštosios mokyklos nesuinteresuotos mažinti studentų priėmimo, nes tuomet tektų mažinti ir dėstytojų bei kito personalo skaičių. Nedidelės arba siaurai specializuotos mokymo institucijos taip pat nepajėgios lanksčiai reaguoti į darbo rinkos pokyčius, ypač tuo atveju, kai darbuotojų poreikis mažėja. Tai lengviau atlikti stambiose daugiaprofilinėse mokymo įstaigose, galinčiose koncentruoti finansinius išteklius ir racionaliau panaudoti materialiuosius bei žmonių išteklius. Ypač lanksti turi būti profesinių mokyklų ir kolegijų struktūra, nes jų misija susijusi su greita ir lanksčia reakcija į darbo rinkos poreikius. Tad rekomenduotina koreguoti stojimo į aukštąsias mokyklas sąlygas, t. y. tam tikroms studijų programoms nustatyti profesinio išsilavinimo ir darbo patirties reikalavimus.

Planuojant specialistų ir kompetencijų poreikį, dažnai akcentuojama mokymų kokybės problema. Šios problemos sprendimui labai svarbus darbdavių įsitraukimas į ugdymo ir specialistų ruošimo procesą: mokymų programų tvirtinimą, praktikų organizavimą, pameistrystės įgyvendinimą.

Apibendrinant, galima teigti, kad valstybės planavimas gebėjimų ugdymo procese neišvengiamas. Tik taip galima pasiekti geresnį darbo jėgos paklausos ir pasiūlos balansą, nukreipti investicijas į prioritetines sritis (sektorius), užtikrinti tinkamą viešųjų paslaugų teikimą. Kita vertus, šių tikslų pasiekimui vien valstybės įsitraukimo nepakanka. Būtinai aktyvus darbdavių įsitraukimas tiek į ugdymo, tiek į planavimo procesus. Ugdymo institucijos, savo ruožtu, turi siekti, kad jų mokymo programos ir rengiamų specialistų ugdymo kokybė kuo labiau atitiktų rinkos poreikius, stebėti savo absolventų integraciją į darbo rinką ir reaguoti į rinkoje vykstančius pokyčius. Taigi specialistų ir kompetencijų poreikio planavime gana daug svario būtina suteikti šią funkciją vykdančioms subjektams bei darbdaviams. O valstybė, planuodama darbo jėgos pasiūlą, papildomą dėmesį turėtų skirti viešojo administravimo ir viešąsias paslaugas teikiantiems sektoriams bei potencialaus proveržio sektoriams ir siauresnės specializacijos specialistų rengimui, kuriems būtų sudėtinga įsidarbinti kitame ūkio sektoriuje, tačiau kurių kompetencijos yra būtinos darbo rinkoje.

2.2.5. 2006-2010 metais parengtų prognozavimo studijų pakankamumo žemėlapiui vertinimas

Šioje dalyje pateikiami 2006–2010 metais parengtų prognozavimo studijų rezultatų pakankamumo žemėlapiui analizės rezultatai. Esamų prognozavimo rezultatų struktūra „sudėliota“ į siūlomos specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapių koncepciją. T. y. turimos prognozės priskiriamos konkrečiam žemėlapių etapui.

Prognozių pakankamumas vertinamas pagal šiuos kriterijus:

- Prognozių pakankamumas laiko požiūriu, t. y. prognozių rezultatai turėtų padengti 2011–2016 metų laikotarpį;
- Prognozės pateikiamos pagal tokią struktūrą, kaip apibrėžta žemėlapių koncepcijoje (klasifikatoriai, detalumas, pjūviai);
- Sektorinė apimtis atitinka žemėlapių koncepcijoje apibrėžtą sektorinę apimtį.

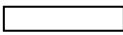
Atkreiptinas dėmesys, kad šioje dalyje vertinamas rezultatų pakankamumas jų struktūros požiūriu, bet ne rezultatų kokybė.

Išnagrinėjus 2006–2010 prognozių rezultatus, matoma, kad esamų prognozių rezultatų pakankamumas 2011–2016 specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapiui yra labai menkas. Studijos buvo rengiamos nekoordinuotai, todėl jos nesudaro vieningos sistemos ir studijų rezultatai tarpusavyje menkai susiję:

- studijose skirtingai interpretuojami prognozavimo tikslai – pateikiami rezultatai, nors ir priskiriami tam pačiam prognozavimui etapui, siekia atsakyti į skirtingus klausimus (nustatyti poreikį, grynąjį poreikį arba pasiūlą) ir todėl jų neįmanoma tarpusavyje palyginti;
- studijų autoriai rezultatams pateikti pasirenka skirtingą detalumą ir pjūvius;
- studijų autoriai skirtingai klasifikuoja sektorius – iš pavadinimo panašiai ar net vienodai skambantys sektoriai iš tiesų apima skirtingas EVRK veiklas ir todėl negali būti lyginami;
- kitos priežastys.

Bandymas dirbtiniu būdu jungti skirtingų studijų prognozes praktiškai neduoda didesnės pridėtinės vertės negu kiekviena studija atskirai ir, dar daugiau, gali sukurti klaidingą įspūdį apie tokio „žemėlapių“ tolimesnio patikimumo ir tolimesnio naudojimo galimybę.

Prieduose pateikiama detalesnė informacija apie prognozių pakankumą 2011–2016 specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapiui. Naudojamas toks žymėjimas:

- | | |
|---|---|
|  | - prognozavimo rezultatas nepakankamas arba jo nėra |
|  | - prognozavimo rezultatas iš dalies pakankamas |
|  | - prognozavimo rezultatas pilnai pakankamas |

2.3. Darbo rinkos paklausos ir pasiūlos prognozavimo vykdymas užsienio šalyse

Užsienio šalys turi skirtingas darbo rinkos paklausos ir pasiūlos prognozavimo ir šių prognozių panaudojimo sistemas. Tiesioginis konkrečios šalies sistemos perkėlimas nėra racionalus dėl skirtingų valdymo struktūrų, planavimo ir įgyvendinimo sistemų. Žemiau esančios lentelės tikslas – parodyti, kad nėra universaliai geriausios prognozavimo sistemos ir kiekviena šalis, atsižvelgdama į savo poreikius ir esančias sąlygas, pasirenka savo prognozavimo sistemą.

Lentelė 15. Darbo rinkos paklausos ir pasiūlos prognozavimo vykdymas užsienio šalyse

Šalis ir prognozuojamas periodas	Atnaujinimas	Pagrindiniai duomenų šaltiniai	Prognozių finansavimas	Kas vykdo prognozavimą?	Kas naudoja prognozavimo rezultatus?	Įgyvendinimas	Kiti aspektai (priėjimas prie prognozių, prognozių ypatumai)
Austrija 2000–2005	Pastaraisiais metais nereguliarus	Surašymai, socioekonominės duomenų bazės, nacionalinės sąskaitos, įmonių duomenų bazės, duomenys iš nedarbo ir socialinio draudimo sistemų		Nepriklausoma tyrimų organizacija	Nėra didelio poreikio formaliems prognozavimo rezultatams	Silpnas rezultatų įgyvendinimas, kokybės vertinimas per neformalias žinias ir praktikų žinias	Specialios trumpo laikotarpio prognozės pameistrystės srityje
Kanada 2000–2004	Kas 5 metai	Surašymai, darbo rinkos tyrimai, vykdomi kas mėnesį	Darbo ministerija	Nepriklausomos tyrimų organizacijos; federalinės prognozės papildomos regioninėmis ir sektorinėmis prognozėmis	Federalinė valdžia – mokymo programoms; sektorių tarybos – mokymų poreikių įvertinimui, mokymo programų ir užimtumo standartų vystymui, mokymų efektyvumo vertinimui; karjeros konsultantai; visuomenė	Federalinė darbo ministerija; švietimo ir darbo ministerijos regioniniai vienetai	Platus prognozių panaudojimas, paprasta ir elektroninė versijos, CD-ROM platinami mokykloms

Prancūzija 2000–2010	Nereguliarus	Darbo rinkos tyrimai, nacionalinės sąskaitos	Užimtumo ir vidinių tyrimų departamentas	Darbo ministerijos Statistinių ir ekonominių tyrimų departamentas	Šalies ir regioninė valdžia, socialiniai partneriai ir specializuoti komitetai	Nacionalinė švietimo ministerija ir regioninė valdžia, atsakinga už mokymo politiką	Stiprinami ryšiai tarp švietimo ir darbo ministerijos įgyvendinimo procese
Vokietija 1999–2010	Kas 5 metai	Darbo rinkos tyrimai, nacionalinės sąskaitos, socialinės apsaugos įrašai	Federalinės ir regioninės valdžios institucijos	Nepriklausomos tyrimų organizacijos ir federalinės tyrimų institucijos	Daugiausia valdžios tikslams	Skirtumai tarp įgyvendinimo skirtinguose regionuose, menkas ryšys tarp panaudojimo regioninėms ir nacionalinėms prognozėms	Ribotas prieinamumas
Didžioji Britanija 2001–2006/2010	Kasmet	Surašymai, darbo rinkos tyrimai, derinami su duomenimis apie užimtumo statusą, lytį, kurie išvedami iš apklausų, vykdomų oficialių institucijų	Tyrimų institucija, kurią finansuoja Švietimo ir užimtumo departamentas	Nepriklausoma tyrimų organizacija	Politikos vykdytojai, egzistuoja submodeliai, kurie leidžia atlikti politikos simuliacijas regioniniame lygmenyje	Švietimo ir užimtumo departamentas deleguoja atsakomybę pelno siekiančioms vietinėms organizacijoms, kurios gauna finansavimą; nekorporatyvinis požiūris	Papildomi specialūs tyrimai gebėjimų trūkumų srityje

Airija 2000–2005	Kas 2 metai	Kasmetiniai darbo rinkos tyrimai, ketvirtiniai namų ūkių tyrimai	Nacionalinė užimtumo ir mokymo institucija	Nepriklausoma tyrimų organizacija	Valdžios ir kitos užimtumo planavimo ir švietimo institucijos; mokslo, technologijų, inovacijų politikos sritys; įmonės ir prekybos sąjungos; karjeros konsultantai; visuomenė	Įmonių, prekybos ir užimtumo departamentas; švietimo ir mokslo departamentas; socialiniai partneriai, kurie dalyvauja taryboje	Lyčių submodelis
Japonija 1998–2010	Kas 5 metai	Surašymai, užimtumo tyrimai	Darbo ministerija	Tyrimų komitetas, Užimtumo politikos komitetas	Vienas iš pagrindinių šaltinių užimtumo priemonių svarstymui	Valdžia, socialiniai partneriai	Plati valdžios komisija pristato rezultatus ir skatina viešus debatus; ekonomikos apžvalgos dalis
Nyderlandai 2001–2006	Kas 2 metai	Darbo rinkos tyrimai	Tyrimų, darbo ir žemės ūkio ministerijos, Centrinė užimtumo taryba, Ekspertų centras karjeros klausimais	Nepriklausomas tyrimų centras	Tyrimų, darbo ir žemės ūkio ministerija; visuomenė – švietimo tikslais; įmonės; užimtumo institucijos	Platus socialinių partnerių įtraukimas planuojant ir rengiant kvalifikacijų profilius	Greta bendrųjų užimtumo apžvalgų atskleidžiamos baigiančių mokyklą laukiančios perspektyvos
Ispanija 2000–2010	Nereguliarus	Darbo rinkos tyrimai, nacionalinės sąskaitos	Paramos lėšos, regioninė valdžia regioninių prognozių rengimo atvejais	Tyrimų organizacija	Kol kas mažai panaudojama už ekspertų rato ribų	Daugiausiai per nacionalinę mokymų instituciją ir vietinę valdžią	Nesudėtingu makroekonominės projekcijos metodu galima išvesti pradinio scenarijaus gebėjimų poreikį projekciją

JAV 2000–2010	Kas 2 metai	Surašymai, darbo rinkos duomenys, užimtumo statistika	Darbo ministerija	Darbo ministerijos statistikos institucija	Mokymų, švietimo ir imigracijos politikos agentūros; karjeros konsultantai; įmonės; visuomenė	Atsakomybė šalies lygmenyje	Didžioji dalis duomenų gali būti gauti internete; kiekviena valstija turi parengti užimtumo projekciją
---------------	-------------	---	-------------------	--	---	-----------------------------	--

Šaltinis: Forecasting labour markets in OECD countries – measuring and tackling mismatches, Michael Neugart, Klaus Schomann, 2002.

Formuojant specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapis koncepciją užsienio patirtimi remiamasi horizontaliai. Siūloma sistema neperkelia konkretaus modelio ar prognozavimo metodikos, tačiau kylant klausimams, kaip turėtų būti sprendžiamas vienas ar kitas elementas, remiamasi studijos ekspertų patirtimi šioje sityje, Lietuvoje esančia patirtimi ir užsienio patirtimi.

Prognozavimo metodologijoje daugiausiai remiamasi Suomijos, Nyderlandų ir Švedijos modeliais. Šių šalių modeliai gana plačiai išanalizuoti [4] ir [13] studijose.

3. Specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapis parengimo gairės

3.1. Specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapis koncepcija

3.1.1. Darbo rinkos prognozavimo sistemos, skirtos parengti specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapi, koncepcija

Studijos autoriai, remdamiesi 2006–2010 metais Lietuvoje atliktų prognostinių tyrimų (sąrašas pateikiamas prieduose) analize, juose naudojama prognozavimo ir darbo rinkos analizės metodika bei užsienio valstybėse taikomais prognozavimo ir planavimo instrumentais (plačiau skyriuje *Studijos metodologinės prielaidos*), parengė šešių žingsnių darbo rinkos paklausos ir pasiūlos prognozavimo sistemos koncepciją (toliau – Prognozavimo sistema). Prognozavimo sistemos sukūrimo tikslas – pateikti metodologines gaires dėl darbo rinkos paklausos ir pasiūlos prognozavimo ir prognozės rezultatų panaudojimo viešosios politikos procese. Prognozavimo sistemos sukūrimas pasitarnauja realizuojant kitą šiam tyrimui keliamą uždavinį, t. y. padeda nuosekliai įvertinti esamų studijų kiekybinius ir kokybinius atliktų prognozių parametrus bei nustatyti jų aktualumą ir tinkamumą viešosios politikos sprendimų paramai.

Prognozavimo sistema, susidedanti iš šešių pagrindinių žingsnių – tai detalios gairės, kaip parengti specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapi, kaip jį apibrėžia šios studijos techninės užduoties reikalavimai.

Prognozavimo sistema sudaryta iš šešių, hierarchiškai susietų žingsnių:

- (1) makroekonominių rodiklių prognozė, atspindinti galimą ūkio raidą, ir bendro užimtųjų skaičiaus prognozė;
- (2) užimtųjų skaičiaus pasiskirstymo tarp ūkio sektorių prognozė;
- (3) darbo rinkos paklausos prognozė pagal profesijų grupes ir kitus kriterijus;
- (4) darbo rinkos pasiūlos retrospektyvinė analizė ir prognozė;
- (5) darbo rinkos paklausos ir pasiūlos derinimas nustatant „grynąją“ darbo rinkos paklausą;
- (6) kokybinių darbo rinkos pasiūlos / paklausos parametrų analizė ir prognozavimas pagal sektorius, profesijų grupes ir / ar išsilavinimą (kvalifikacijų ir kompetencijų).

Prognozuoti rekomenduojama 6 metų laikotarpiui. Optimalu prognozes atnaujinti kas 2 metus.

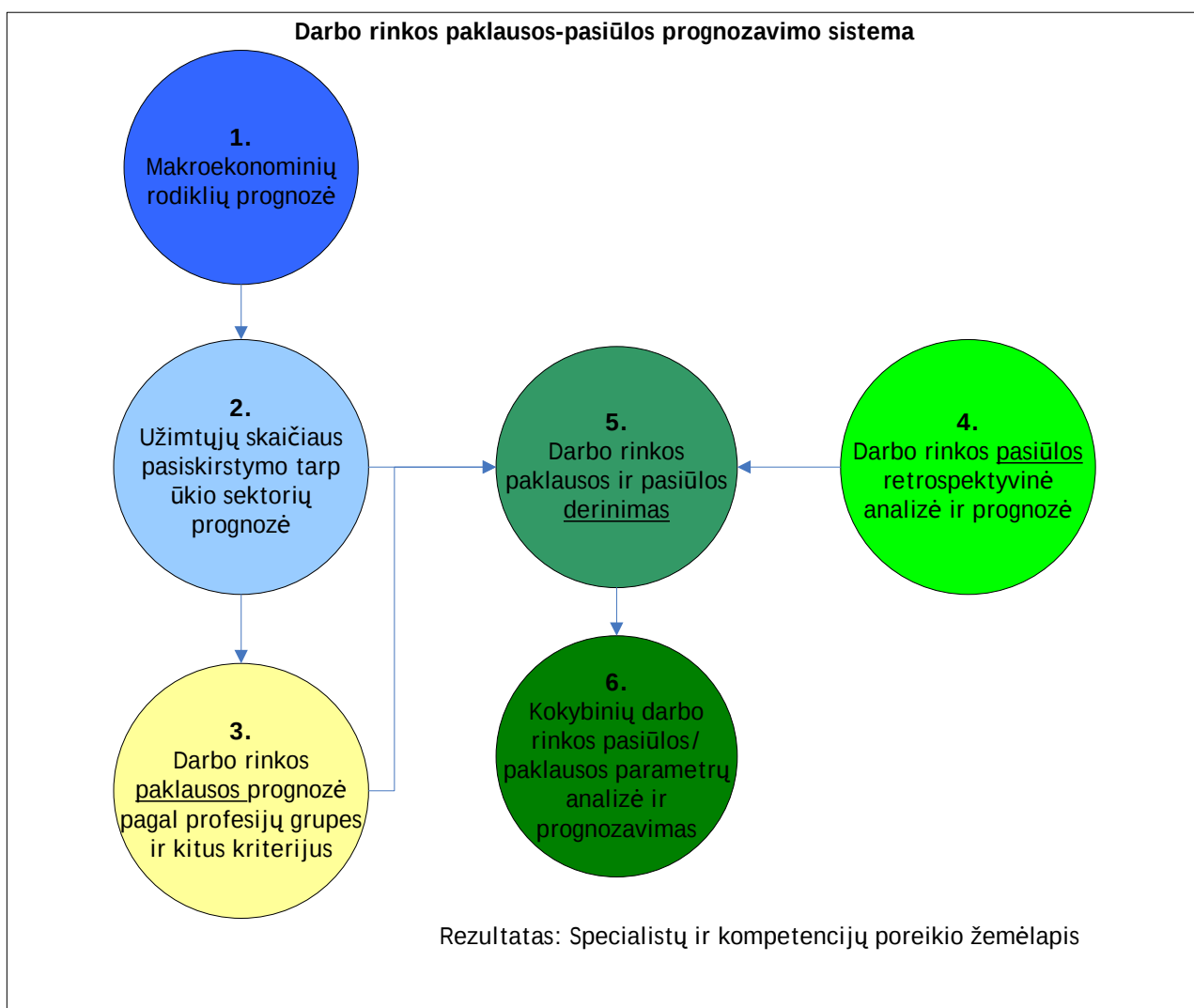
Siekiant parengti kompleksinį specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapi, būtina sąlyga yra nuosekliai įgyvendinti visus Prognozavimo sistemos žingsnius, o kiekviename žingsnyje gautą rezultatą tiesiogiai taikyti tolimesnių Prognozavimo sistemos etapų realizavimui.

Šiame skyriuje pateikiami visų Prognozavimo sistemos žingsnių aprašymai:

- Prognozavimo objektas ir tikslas;
- Prognozavimo metodai;
- Prognozės rezultatai;
- Prognozavimui naudojami klasifikatoriai ir duomenų šaltiniai;

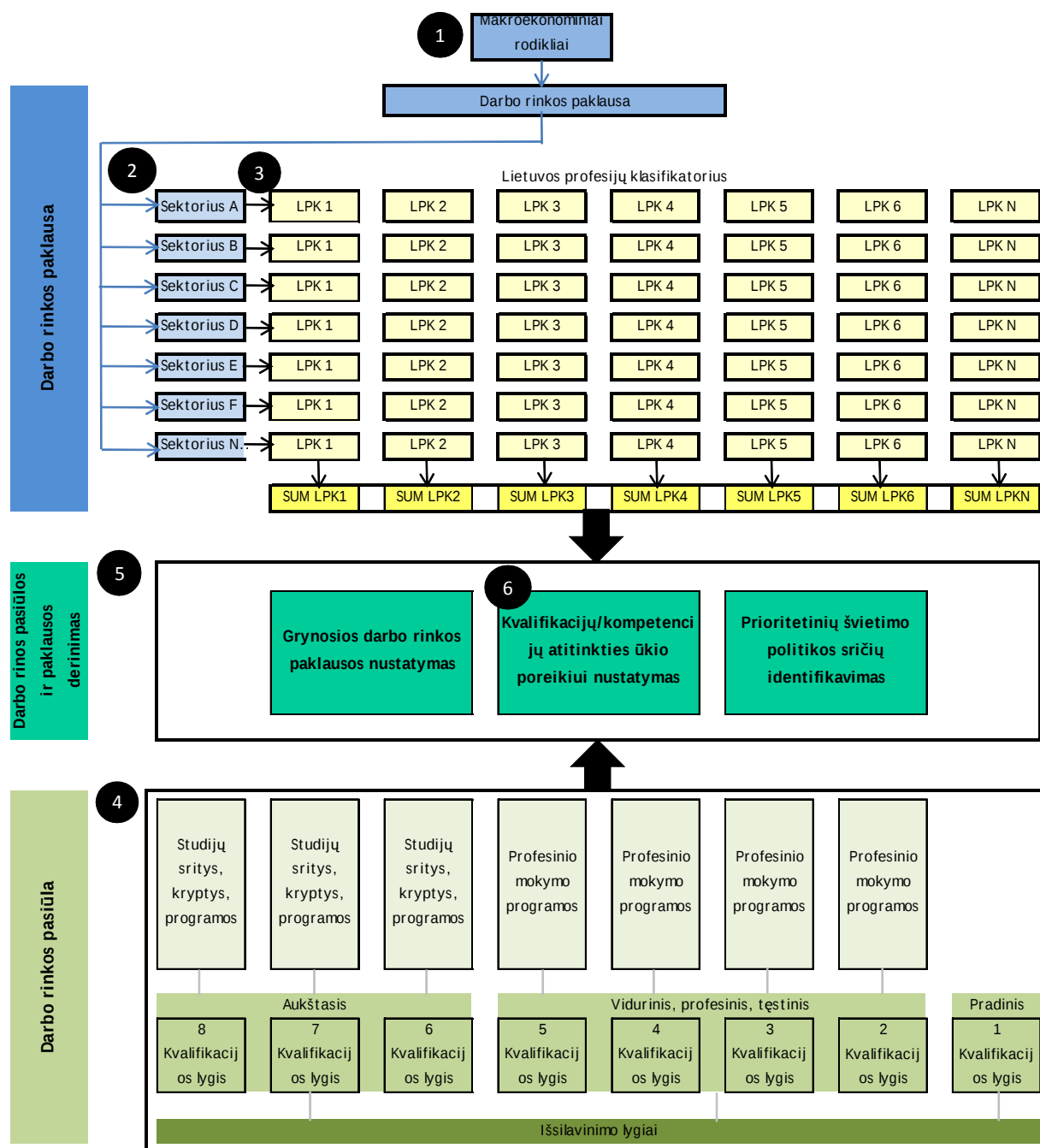
- Prognozės rezultatų panaudojimas kituose Prognozavimo sistemos etapuose.

Bendroji Prognozavimo sistemos koncepcija pavaizduota žemiau esančiame paveiksle.



Pav. 4. Darbo rinkos paklausos ir pasiūlos prognozavimo sistema

Igyvendinus darbo rinkos paklausos ir pasiūlos prognozavimo sistemos žingsnius, sprendimų priėmėjams, viešojo administravimo institucijoms, švietimo paslaugas teikiantiems subjektams, stojantiejiems bei kitoms suinteresuotoms pusėms sukuriamas informacijos laukas apie kiekybinius ir kokybinius darbo rinkos rodiklius, jų ateities tendencijas bei galimas raidos alternatyvas. T. y. prognozavimo sistema sukuriamas specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapis, apimantis darbo rinkos paklausos, pasiūlos, grynosios paklausos (suderintos) kiekybinius parametrus ir mikroygmenyje realizuotus kokybinius komponentus. Žemiau pateikiama abstrahuota specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapių schema.



Pav. 5. Specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapio parengimo etapų sąsaja

3.1.2. Prognozavimo sistema: 1 etapas - Makroekonominių rodiklių prognozė, atspindinti galimą ūkio raidą, ir bendro užimtųjų skaičiaus prognozė

Prognozavimo objektas ir tikslas

Makroekonominių rodiklių prognozė yra pirmasis darbo rinkos paklausos analizės etapas. Makroekonominių rodiklių prognozės funkcija darbo rinkos prognozavimo sistemoje – įvertinti tikėtiną ekonomikos raidą ir apibrėžti bendruosius kiekybinius darbo rinkos parametrus, kurie bus naudojami kituose prognozavimo etapuose. Supaprastintai tariant, pagrindinė funkcija yra prognozuoti bendrąjį užimtųjų skaičių per nustatytą periodą.

Užimti gyventojai – 15 metų ir vyresni asmenys, dirbantys bet kokį darbą, gaunantys už jį darbo užmokestį pinigais ar natūra arba turintys pajamų ar pelno. Tai samdomieji darbuotojai, savininkai, ūkininkai, šeiminei įmonei dirbantys šeimos nariai, savarankiškai dirbantys asmenys²⁸.

Prognozavimo metodai

Svarbu pabrėžti, kad tinkamai atliekama makroekonominių rodiklių prognozė įvertina pasaulio, ES, regiono ekonomikos raidą ir jos poveikį Lietuvos ekonomikai bei inkorporuoja kitus kintamuosius, sąlygojančius ekonominę raidą. Makroekonominių rodiklių prognozavimas atliekamas naudojant makroekonominius modelius. Šiame tyrime nekeliamas uždavinys detaliau aprašyti taikomus ar taikytinus makroekonominius modelius. Tačiau ES valstybėse yra nusistovėjusi praktika, kai makrolygmens prognozavimu užsiima finansų ministerija, centrinis bankas, ekonomikos (ūkio) ministerija ir / ar viešojo sektoriaus agentūros. Kiekvieno iš šių subjektų prognozavimo tikslai yra skirtingi (pvz., fiskalinė politika finansų ministerijos atžvilgiu), todėl tiek prognozavimo periodas, tiek prognozių rezultatai ne visuomet tinkami tolimesniems darbo rinkos prognostiniams tyrimams. Atliekant makroekonominių rodiklių prognozę yra svarbūs du aspektai: (1) parinkti tinkamiausią makroekonominių rodiklių prognozavimo instrumentą, kuris kiek įmanoma objektyviau pateiktų ekonomikos raidos prognozę ir galimas raidos alternatyvas; (2) tarpinstituciniame lygmenyje susitarti, kad šis makroekonominių rodiklių prognozės šaltinis yra laikytinas išeities tašku tolimesnių prognozavimo sistemos etapų atžvilgiu. Atskirais atvejais pasitelkiamos išorinių subjektų prognozės arba kelių išorinių subjektų prognozių apibendrinti rezultatai.

Kitas, itin svarbus bendrojo užimtųjų skaičiaus prognozės veiksnys – demografiniai rodikliai, apimantys bendros populiacijos esamą būklę ir prognozę, įvertinančią įvairius demografinius ir socialinius kintamuosius (mirtingumas, gimstamumas, amžiaus kohortos, skirtingų socialinių grupių skaičiaus raida, emigracija, imigracija, vidutinė tikėtina gyvenimo trukmė ir kt.).

Prognozės rezultatai

Makroekonominių rodiklių prognozė apima bendrojo vidaus produkto (BVP), infliacijos, darbo užmokesčio, darbo našumo, materialinių investicijų bei kitų rodiklių ir svarbiausia – bendro užimtųjų skaičiaus prognozavimą. Makroekonominiu modeliu prognozuojami ir kiti makroekonominiai rodikliai, tačiau šiame tyrime šis klausimas nėra plėtojamas.

Prognozavimui naudojami klasifikatoriai ir duomenų šaltiniai

Pagrindinis makroekonominių rodiklių prognozės duomenų šaltinis yra nacionalinė, ES ir tarptautinė statistika. Vienas svarbiausių reikalavimų, keliamų duomenims – patikimumas ir periodas. Lietuvos statistikos departamento, Eurostat bei kitų šaltinių (pvz., Ameco duomenų bazė) duomenys yra patikimi, o daugumos reikalingų duomenų periodas prasideda 1995 m., ir to santykinai pakanka patikimam prognozavimui atlikti.

Lietuvos statistikos departamentas naudoja visuotinai pripažintą NACE klasifikatorių, kurio lietuviškas atitikmuo yra Ekonominių veiklos rūšių klasifikatorius (pirma ir antra versijos).

Prognozės rezultatų panaudojimas kituose Prognozavimo sistemos etapuose

Makroekonominių rodiklių prognozės pagrindu yra formuojama užimtųjų pagal atskirus ūkio sektorius prognozė.

²⁸ Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės

3.1.3. Prognozavimo sistema: 2 etapas – Užimtųjų skaičiaus pasiskirstymo tarp ūkio sektorių prognozė

Prognozavimo objektas ir tikslas

Prognozavimo objektas yra užimtųjų gyventojų pasiskirstymas tarp ūkio sektorių, t. y. prognozės tikslas įvertinti, kiek žmonių dirbs atskirose ekonominėse veiklose rūšyse. Prognozė atliekama sisteminiu požiūriu, t. y. bendrojo užimtųjų skaičiaus prognozės ribose, o sektorinis užimtųjų pasiskirstymas prognozuojamas visų ūkio sektorių kontekste (sektorinės užimtųjų prognozės negali būti vykdomos autonomiškai, nes „izoliuota“ sektorinė prognozė turės tendenciją hiperbolizuoti rezultatus).

Prognozavimo metodai

Pasirinktu makroekonominiu modeliu (idealiausia, jei pasitelkiamas pirmame etape naudotas prognozavimo instrumentas) bendrojo užimtųjų skaičiaus rėmuose yra prognozuojamas užimtųjų skaičius pagal atskirus ūkio sektorius. Užimtųjų paklausa prognozuojama kaip sukuriama produkto (BVP ir pridėtinės vertės pagal sektorius) ir gamybos veiksmų kaštų, įskaitant atlyginimų lygį, funkcija. Analizuojant ir prognozuojant darbo rinkos paklausą būtina tinkamai įvertinti visus darbo rinkos paklausą sąlygojančius veiksnius. Galima išskirti du pagrindinius darbo jėgos paklausos veiksnius: paklausą dėl ūkio augimo (plėtos) ir paklausą dėl socialinių ir demografinių veiksnių (pakeitimo paklausa), tokių, kaip išėjimas į pensiją, emigracija (įskaitant horizontalią migraciją tarp sektorių), pasitraukimas iš darbo rinkos dėl nedarbingumo (neįgalumo), pasitraukimas iš darbo rinkos dėl mirties. Remiantis darbo rinkos tyrimų ir prognozių praktika, galima teigti, kad santykinai didesnę darbo rinkos paklausos dalį sudaro darbo jėgos pakeitimo paklausa, todėl yra itin svarbu įvertinti socialinius ir demografinius rodiklius bei jų raidą per prognozuojamą periodą.

Prognozės rezultatai

Užimtųjų skaičiaus pasiskirstymo tarp ūkio sektorių prognozės rezultatas – prognozė, nusakanti užimtųjų skaičių sektoriuose, suskirstant visą ekonomiką į tam tikrą sektorių skaičių.

Prognozavimui naudojami klasifikatoriai ir duomenų šaltiniai

Prognozuojant užimtųjų skaičių pagal sektorius rekomenduotina vadovautis EVR klasifikatoriumi.

Ekonominės veiklos rūšių klasifikatorius (sutr. EVRK 2 red.) parengtas pagal Europos Sąjungos Statistikos Tarnybos (EUROSTAT) paruoštą klasifikatorių „Nomenclatures des Activités de Communauté Européenne” – NACE rev. 2 (Statistinis Europos Bendrijos ekonominės veiklos rūšių klasifikatorius – NACE 2 red.).

Ekonominės veiklos rūšių klasifikatorius yra susistemintas visuomeninių ir ekonominių veiklos rūšių, egzistuojančių šalies ūkyje, rinkinys, kurio klasifikavimo vienetas yra veiklos rūšis. EVRK vartojimas leidžia visus šalyje egzistuojančius ūkio subjektus suskirstyti į kategorijas bei rinkti gyventojų, produkcijos, užimtumo, žemės ūkio, pajamų ir kitus duomenis pagal veiklos rūšis. Šis klasifikatorius vartojamas lyginant šalies ir tarpvalstybinius statistikos duomenis.

Ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriui kaip valstybiniam dokumentui buvo pritarta 1995 m. gegužės 17 d. Vyriausybės nutarimu Nr. 696. Pirmoji EVRK redakcija buvo parengta pagal NACE 1 red., kuri Europos Sąjungos šalyse galutinai įsigaliojo nuo 1995 m. sausio 1 d. 2002 m. buvo patvirtinta NACE 1.1 red., pagal kurią buvo parengtas ją atitinkantis nacionalinis EVRK 1.1 klasifikatorius, įsigaliojęs nuo 2003 sausio 1 d. Šioje klasifikatoriaus versijoje struktūriniai pakeitimai buvo nežymūs. NACE 2 red. – tai ilgo penkerius metus trukusio konsultacijų proceso, kuriame dalyvavo ES nacionaliniai statistikos institutai, Europos prekybos ir verslo asociacijos, Europos centrinis bankas ir JT statistikos tarnyba, rezultatas, kuris buvo patvirtintas 2006 m. ir ES šalyse įsigaliojo nuo 2008 m. pradžios. EVRK 2 red. yra NACE 2 red. nacionalinė versija²⁹.

²⁹ Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės, Ekonominės veiklos rūšių klasifikatorius, EVRK 2 red., Vilnius, 2008.

Lietuvos statistikos departamentas gyventojų (taip pat ir užimtumo) statistiką apskaito pagal šį klasifikatorių. Priklausomai nuo siekiamo rezultato galima pasirinkti skirtingą sektorinės disagregacijos lygį. Vis dėlto siekiant prognozės rezultatų funkcionalumo, rekomenduotina taikyti dvejopą sektorinės disagregacijos lygį. T. y. prognozė turėtų pateikti rezultatus pagal šešis agreguotus sektorius:

- I. Žemės ūkis, miškininkystė ir žuvininkystė;
- II. Pramonė;
- III. Statyba;
- IV. Didmeninė ir mažmeninė prekyba; transportas; apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų veikla; informacija ir ryšiai;
- V. Finansinė ir draudimo veikla; nekilnojamojo turto operacijos; profesinė, mokslinė ir techninė veikla; administracinė ir aptarnavimo veikla;
- VI. Viešasis valdymas; paslaugos socialinei sferai ir komunalinė veikla.

Taip pat turėtų būti pateikiamas ir detalesnis užimtųjų skaičiaus pasiskirstymo pagal sektorius lygis, kuris apimtų šiuos ūkio sektorius:

- A Žemės ūkis, miškininkystė ir žuvininkystė;
- B Kasyba ir karjerų eksploatavimas;
- C Apdirbamoji gamyba;
- D Elektros, dujų, garo tiekimas ir oro kondicionavimas;
- E Vandens tiekimas, nuotekų valymas, atliekų tvarkymas ir regeneravimas;
- F Statyba;
- G Didmeninė ir mažmeninė prekyba; variklinių transporto priemonių ir motociklų remontas;
- H Transportas ir saugojimas;
- I Apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų veikla;
- J Informacija ir ryšiai;
- K Finansinė ir draudimo veikla;
- L Nekilnojamojo turto operacijos;
- M Profesinė, mokslinė ir techninė veikla;
- N Administracinė ir aptarnavimo veikla;
- O Viešasis valdymas ir gynyba; privalomasis socialinis draudimas;
- P Švietimas;
- Q Žmonių sveikatos priežiūra ir socialinis darbas;
- R Meninė, pramoginė ir poilsio organizavimo veikla;
- S. Kita aptarnavimo veikla;
- T. Namų ūkių, samdančių darbininkus, veikla; namų ūkių veikla, susijusi su savoms reikmėms tenkinti skirtų nediferencijuojamų gaminių gamyba ir paslaugų teikimu;
- U. Ekstrateritorinių organizacijų ir įstaigų veikla.

Tokio detalumo sektorinė disagregacija leidžia diferencijuoti sektorius pagal įvairius kriterijus (pvz., žinioms imlūs sektoriai, dinamiški / statiški sektoriai, viešieji sektoriai ir t. t.) ir taikyti papildomus prognozavimo metodus bei duomenų šaltinius.

Prognozės rezultatų panaudojimas kituose Prognozavimo sistemos etapuose

Užimtųjų skaičiaus pagal ūkio sektorius prognozės rezultatai tiesiogiai naudojami trečiajame Prognozavimo sistemos etape, kuriame kiekvieno sektoriaus užimtųjų prognozė diferencijuojama pagal papildomus, darbo rinką apibūdinančius kriterijus, t. y. profesiją, išsilavinimo lygį ir kt.

3.1.4. Prognozavimo sistema: 3 etapas - Darbo rinkos paklausos prognozė pagal profesijų grupes ir kitus kriterijus

Prognozavimo objektas ir tikslas

Trečiojo etapo prognozavimo objektas – užimtųjų skaičiaus, kuris antrajame etape buvo suskirstytas pagal ūkio sektorius, diferencijavimas pagal profesiją. Profesijos terminas šiame etape apibrėžia užimtojo uždavinių ir pareigų derinį, kurį užimtasis realizuoja darbo rinkoje, t. y. užimtieji analizuojami ir prognozuojami pagal darbą, kurį jie dirba (dirbs). Šiame analizės ir prognozės etape yra atskleidžiama darbo rinkos ir darbo rinkos paklausos struktūra pagal sektorių ir profesiją. Esant duomenų prieinamumui darbo rinka diferencijuojama ir pagal išsilavinimo lygį (ISCED agreguotos grupės, pvz., užimtieji be išsilavinimo, užimtieji su viduriniu ir profesiniu išsilavinimu ir užimtieji su aukštuoju išsilavinimu).

Prognozavimo metodai

Šiame prognozavimo etape išeities duomenys yra pirmojo ir antrojo prognozavimo etapų rezultatai (bendras užimtųjų skaičius ir užimtųjų skaičius pagal ūkio sektorius). Nors esamos situacijos analizę atlikti nėra sudėtinga, t. y. užimtųjų struktūra pagal sektorių ir profesiją egzistuoja kaip statistinė informacija, prognozei keliami didesni reikalavimai, nei paprasta statistinių duomenų ekstrapoliacija į ateitį. Užimtųjų pasiskirstymo pagal profesijas prognozei pasitelktini papildomi informacijos šaltiniai, kurie prognozavimo metu traktuojami kaip nepriklausomi kintamieji, veikiantys darbo rinkos struktūrą. Pagrindiniai veiksniai, kurie turėtų būti įvertinti atliekant prognozę pagal profesijas:

- Mikrolygmens darbo rinkos transformacijos (reikalavimai darbuotojui, darbo turinys, darbo objektas);
- Įmonių statistika ir prognozė (įmonių dydis, darbuotojų skaičius, klasterizacija, kt.);
- Makrolygmens ekonominės ir darbo rinkos transformacijos (sektorinės transformacijos, ūkio sektorių vieta vertės grandinėje, eksporto struktūros kaita, technologijų raida, kt. globalūs veiksniai).

Šių veiksnių numatymas, tinkamas įvertinimas ir inkorporavimas į prognozavimo sistemą yra didelis iššūkis. Rekomenduotini šie informacijos surinkimo ir analizės instrumentai:

- Ekonometrinis modeliavimas;
- Įmonių apklausos (ad hoc, nekintančios imties);
- Interviu su asocijuotų verslo struktūrų atstovais;

- Ekspertinių darbo grupių organizavimas (įtraukiant verslo, mokslo, viešojo administravimo atstovus);
- Sektorinės ir / ar teminės (horizontaliosios) studijos;
- Įžvalgos (ekonomikos, technologijų raidos ar kt.) pratimas.

Nepriklausomai nuo to, kiek informacijos surinkimo ir analizės instrumentų pasitelkiama, būtina jų pagrindu gautus rezultatus tinkamai inkorporuoti į Prognozavimo sistemą. T. y. rengiant darbo rinkos paklausos pagal profesijas prognozę, vidiniai ir išoriniai veiksniai, veikiantys prognozavimo objektą, turi būti kvantifikuoti ir aiškiai susieti su prognozavimui naudojamais baziniais statistiniais duomenimis ir klasifikatoriumi (-iais). T. y. įmonių apklausų, interviu, ekspertų grupių ir kitais metodais gauti rezultatai turi būti išreikšti kaip tam tikras koeficientas, kurio integravimas į bendrąją prognozavimo sistemą daro poveikį prognozei pagal profesijas.

Prognozės rezultatai

Darbo rinkos paklausos prognozės pagal profesijų grupes rezultatas susideda iš dviejų pagrindinių elementų. Pirmiausia yra pateikiama esamos darbo rinkos struktūros pagal profesijas ir sektorinius pjūvius analizė. Antra, remiantis išoriniais duomenimis yra parengiama darbo rinkos struktūros pagal profesijas ir sektorinius pjūvius prognozė. Tuomet, pagal pirmojo ir antrojo Prognozavimo sistemos etapų rezultatus, įvertinus darbo rinkos paklausą dėl plėtros (ūkio augimo) ir pakeitimo, parengiama darbo rinkos paklausos prognozė pagal profesijas (profesijų grupes), sektorinius pjūvius bei kitus kriterijus (išsilavinimo lygį – pagrindinis, vidurinis / profesinis, aukštasis).

Prognozavimui naudojami klasifikatoriai ir duomenų šaltiniai

Šiame prognozavimo etape naudojamas jau aptartas EVR klasifikatorius bei naujai integruojamas Lietuvos profesijų klasifikatorius (toliau – LPK).

Lietuvos profesijų klasifikatorių parengė Lietuvos darbo rinkos mokymo tarnyba prie LR Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos pagal tarptautines ISCO-08 ir ISCO-08(COM) versijas. Klasifikatorius vartojamas informacijai apie Lietuvos gyventojų profesijas kaupti, klasifikuoti, analizuoti ir palyginti tarptautiniu mastu. Šis klasifikatorius padeda įvertinti profesinio užimtumo informaciją Lietuvoje, spręsti tarptautinio bendradarbiavimo, užsienio investicijų, darbo jėgos migracijos, įdarbinimo ir kitas problemas.

Lietuvos profesijų klasifikatoriuje buvo sukurta struktūrinė piramidė, kurios hierarchinė sandara susideda iš dešimties pagrindinių aukščiausio lygmens grupių; šios grupės toliau skirstomos į 28 pagrindinius pogrupius, 116 grupių ir 405 pogrupių³⁰

Lentelė 16. Pagrindinės Lietuvos profesijų klasifikatoriaus grupės, nurodant joms priskiriamų grupių skaičių ir kvalifikacijos lygmenį³¹

	Pagrindinės grupės	ISCO kvalifikacijos lygmuo	Pagrindiniai pogrupiai	Grupės	Pogrupiai	Profesijos
1	Teisės aktų leidėjai, vyresnieji valstybės pareigūnai, įmonių, įstaigų, organizacijų ir kiti vadovai	-	3	8	41	362
2	Specialistai	4	4	20	78	1224
3	Jaunesnieji specialistai ir technikai	3	4	19	70	596
4	Jaunesnieji tarnautojai	2	2	7	23	206
5	Paslaugų sektoriaus ir parduotuvių bei turgaviečių darbuotojai	2	2	9	23	198
6	Kvalifikuoti prekinio žemės ūkio ir žuvininkystės darbininkai	2	2	6	17	153
7	Kvalifikuoti darbininkai ir amatininkai	2	4	16	70	1408

³⁰ Lietuvos darbo rinkos mokymo tarnyba, Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės

³¹ Ten pat.

Pagrindinės grupės	ISCO kvalifikacijos lygmuo	Pagrindiniai pogrupiai	Grupės	Pogrupiai	Profesijos
8 Įrenginių ir mašinų operatoriai ir surinkėjai	2	3	20	70	1138
9 Nekvalifikuoti darbininkai	1	3	10	25	224
0 Ginkluotosios pajėgos	-	1	1	1	0
IŠ VISO		28	116	418	5509

Giliausias Lietuvos profesijos klasifikatoriaus lygmuo – profesija, kurių iš viso priskaičiuojama 5509. Akivaizdu, kad toks gilus duomenų analizės lygis nėra tinkamas prognozavimo sistemai, nes iš esmės apsunkintų prognozavimo veiklas ir juo labiau prognozės rezultatų praktinį taikymą. Ypač tai akivaizdu, kai prognozavimui yra taikomas ne tik LPK, bet ir EVRK klasifikatorius. Tokiu atveju duomenų analizės objektas apimtų daugiau nei 115 tūkstančių (5509 (LPK) x 21 (EVRK)) duomenų vienetų. Todėl yra svarbu pasirinkti tinkamą duomenų agregacijos lygį, kuris užtikrintų tiek prognozės įmanumą, tiek rezultatų panaudojimo galimybę. Šis sprendimas turi būti priimtas turint omenyje ketvirtąjį ir penktąjį Prognozavimo sistemos etapus, kurių įgyvendinimo metu reikės susieti darbo rinkos paklausą ir pasiūlą. Akivaizdu, kad stambiausias agregacijos lygis (10 LPK pagrindinių grupių) apsunkintų švietimo grupių ir sričių ir / ar studijų sričių ir krypčių derinimo su LPK procedūrą, todėl rekomenduotina naudoti bent antrąjį ar trečiąjį LPK lygį (atitinkamai LPK pagrindinius pogrupius (26) ar grupes (116)).

Atliekant darbo rinkos paklausos prognozę pagal profesijų grupes taikytini ir kiti svarbūs analizės pjūviai. Vienas iš jų – darbo rinkos ir darbo rinkos paklausos diferencijavimas pagal išsilavinimo lygius. Lietuvos statistikos departamentas disponuoja informacija apie užimtųjų išsilavinimo lygį, kuri remiasi tarptautinė standartizuota švietimo klasifikacija (ISCED 97).

Tarptautinę standartizuotą švietimo klasifikaciją (ISCED 97) 1997 m. parengė UNESCO. Klasifikacija skirta rinkti, apdoroti ir pateikti tarpusavyje lyginamus švietimo duomenis bei atskirų šalių statistiką ir statistiką tarptautiniu mastu. ISCED 97 pateiktos standartizuotos sąvokos, apibrėžimai ir klasifikacijos.

Dėl švietimo, profesinio mokymo ir studijų transformacijos per pastaruosius 20 m., bei skirtingos išsilavinimo lygių diferenciacijos sovietinėje sistemoje (kurioje išsilavinimą įgijo didelė dalis šiuo metu aktyvios darbo jėgos), rekomenduotina esamą užimtųjų imtį analizuoti pagal apibendrintas ISCED kategorijas. Viena iš alternatyvų – skirstyti darbo rinką ir prognozės rezultatus pagal tris lygius: (1) išsilavinimo neturintys asmenys (arba tik su pradinio lygio išsilavinimu); (2) vidurinį ir / ar profesinį išsilavinimą turintys asmenys ir (3) aukštąjį išsilavinimą turintys asmenys (kas apimtų universitetines ir kolegines studijas).

Prognozės rezultatų panaudojimas kituose Prognozavimo sistemos etapuose

Darbo rinkos paklausos prognozavimas yra svarbus, tačiau nepakankamas žingsnis viešosios politikos sprendimų priėmimo paramai. Darbo rinkos paklausos pusės analizė ir prognozė įvertina tik darbuotojų poreikį pagal įvairius požymius, tačiau neapima darbo rinkos pasiūlos pusės, t. y. į darbo rinką ateinančios darbo jėgos.

3.1.5. Prognozavimo sistema: 4 etapas – darbo rinkos pasiūlos retrospektyvinė analizė ir prognozė

Prognozavimo objektas ir tikslas

Darbo rinkos pasiūlos retrospektyvinės analizės ir prognozės objektas – darbo jėgos (užimtųjų ir bedarbių) struktūra pagal išsilavinimą / kvalifikaciją. Darbo rinkos pasiūla suprantama kaip visuminė darbo jėgos pasiūla, apimanti šiuo metu užimtuosius, bedarbius ir naują darbo jėgą, ateinančią iš formaliosios švietimo sistemos.

Pirmasis šio Prognozavimo sistemos etapo tikslas – atlikti visuminės darbo rinkos pasiūlos analizę pagal išsilavinimo požymį. Išsilavinimas pirmiausia diferencijuotinas pagal ISCED išsilavinimo lygį, po to pagal Lietuvos švietimo klasifikatorių ir / ar Studijų sričių ir kryptių klasifikatorių (klasifikatoriai detaliau aptariami specialiai tam skirtame poskyryje).

Antrasis šio etapo tikslas – remiantis demografiniais, švietimo, profesinio mokymo ir studijų sistemų duomenimis apie studijuojančius asmenis bei viešojo administravimo subjektų, atsakingų už švietimo ir tęstinio mokymo sritis, planavimo dokumentais, atlikti naujai rengiamos darbo jėgos prognozė pagal išsilavinimo požymius.

Šiam etapui lygiagrečiai keliama uždaviniai įvertinti ne tik formalios švietimo sistemos pasiūlą, tačiau nustatyti ir neformalaus, tęstinio išsilavinimo procesus ir jų poveikį darbo rinkai. T. y. į darbo rinkos pasiūlos prognozę integruoti darbo rinkos tęstinio mokymo dedamąją.

Prognozavimo metodai

Šis prognozavimo etapas yra pakankamai savarankiškas (t. y. atsietas nuo pirmų trijų), o jo įgyvendinimui naudotini kitokie metodai. Pirmajam tikslui (visuminės darbo rinkos pasiūlos analizės pagal išsilavinimo / kvalifikacijos požymius) pasiekti naudojami švietimo, profesinio mokymo, studijų, tęstinio mokymo sistemų stebėsenos duomenys. T. y. Švietimo ir mokslo ministerija ir / ar ministerijos įstaigos, idealiu atveju, turėtų rinkti detalius duomenis apie visų švietimo lygių absolventus. Stebėseną turėtų funkcionuoti, kaip integrali valdymo ir įgyvendinimo sistemos posistemė ir aprėpti kiek įmanoma ilgesnį periodą (pvz., 20 pastarųjų metų). Vis dėlto dėl trapios strateginio valdymo sistemos Lietuvoje, stebėsenos funkcija nebuvo nuosekliai vykdoma (bent jau tokiu detalumu, kuris reikalingas darbo rinkos paklausos ir pasiūlos prognostiniams tyrimams). Todėl kaip išeities tašką šios studijos autoriai siūlo pasitelkti Statistikos departamento renkamą statistinę informaciją. Visuminės darbo rinkos pasiūlos retrospektyvinei analizei atlikti galėtų būti pasitelkti Statistikos departamento Gyventojų užimtumo statistinio tyrimo duomenys, kurio pagrindu visa Lietuvos darbo jėga yra apskaitoma pagal švietimo ar mokymo sritį (Lietuvos švietimo klasifikatorius), išsilavinimo lygį bei kitus požymius. Šio duomenų šaltinio naudojimas iš dalies išspręstų stebėsenos duomenų trūkumo problemą, be to, suteiktų palyginamos informacijos apie sovietiniais laikais išsilavinimą įgijusius asmenis.

Antrojo šio prognozavimo etapo tikslo realizavimui neišvengiamai reikalingi patikimi stebėsenos duomenys apie per analizuojamą periodą studijuojančius asmenis. T. y. siekiant atlikti darbo rinkos pasiūlos prognozę yra būtina žinoti, kiek asmenų baigs vidurinį išsilavinimo lygį per analizuojamą periodą (pvz., 6 metus), kiek asmenų įgys profesinę kvalifikaciją (ir kokią), kiek asmenų baigs kolegines ir universitetines studijas (ir kokias), kiek asmenų baigs tęstinio mokymo programas, kiek persikvalifikuos darbo rinkos mokymo sistemoje (kokią kvalifikaciją įgys). Taip pat būtų idealu, jei pavyktų apskaityti ir papildomai į darbo rinką įsiliejančius asmenis imigrantus, reemigrantus, jų išsilavinimo lygį ir kvalifikaciją.

Surinkus stebėsenos duomenis atliekama matematinė ir statistinė analizė (įvertinant papildomus veiksnius, kaip emigracija, kitas pasitraukimas iš darbo rinkos), kurios pagrindu suformuojama darbo

rinkos pasiūlos prognozė. Darbo rinkos pasiūlos prognozė integruoja esamos ir naujai ateinančios darbo jėgos pasiūlą.

Prognozės rezultatai

Prognozės rezultatai supaprastintai gali būti atspindėti pagal šiuos duomenų pjūvius:

- Darbo rinkos visuminė pasiūla pagal išsilavinimo lygius prognozavimo periodo pradžioje, kasmet ir pabaigoje (ISCED);
- Naujai rengiamos darbo jėgos pasiūla (visų švietimo, profesinio mokymo ir studijų lygių) pagal išsilavinimo lygį kasmet iki prognozavimo periodo pabaigos;
- Darbo rinkos visuminė pasiūla pagal LŠK plačiąsias grupes ir sritis (atskiris atvejais pagal posričius);
- Naujai rengiamos darbo jėgos pasiūla (visų švietimo, profesinio mokymo ir studijų lygių) pagal LŠK plačiąsias grupes ir sritis (atskiris atvejais pagal posričius) kasmet per visą prognozavimo periodą;
- Papildomi darbo rinkos pasiūlos pjūviai (pvz., ūkio sektorius x išsilavinimo lygis x LŠK x amžiaus kohorta x darbinis statusas (užimtas, bedarbis) x profesijų grupė).

Prognozavimui naudojami klasifikatoriai ir duomenų šaltiniai

Studijos autoriai išanalizavo su švietimo sistema, studijomis ir išsilavinimo lygiais susijusius, galiojančius ir nebegaliojančius klasifikatorius bei duomenų prieinamumą pagal kiekvieną iš šių klasifikatorių:

Lietuvos švietimo klasifikatorių (2000, 2005 m.);

Bendrajį studijų sričių ir kryptių, pagal kurias vyksta nuosekliosios universitetinės ir kolegines studijas Lietuvos aukštosiose mokyklose, klasifikatorių ir pagal šias studijų kryptis suteikiamų kvalifikacijų sąrašą (2001, 2007 m., nebegalioja);

Studijų sričių ir kryptių, pagal kurias vyksta studijos aukštosiose mokyklose, sąrašą (2009 m.) ir Studijų kryptis sudarančių šakų sąrašą (2010 m.).

Reikia konstatuoti, kad statistikos ir stebėsenos duomenys (apimantys visą tyrimo objektą) egzistuoja tik pagal Lietuvos švietimo klasifikatorių, kurio pagrindu Lietuvos statistikos departamentas vykdo gyventojų užimtumo statistinį tyrimą bei renka duomenis iš švietimo sistemos subjektų apie įstojusius ir studijuojančius asmenis. Švietimo ir mokslo ministerijos atviroje informavimo, konsultavimo, orientavimo sistemoje (AIKOS) besimokančių ir studijuojančių skaičiai visuose išsilavinimo lygmenyse taip pat pateikiami pagal Lietuvos švietimo klasifikatorių.

Lietuvos švietimo klasifikacija patvirtinta Statistikos departamento bei Švietimo ir mokslo ministerijos.

Klasifikacija apima du pagrindinius klasifikacinius kintamuosius: švietimo lygmenis ir švietimo sritis.

Remiantis Lietuvos švietimo klasifikacija, vartotojo vadovu ir kodavimo taisyklėmis galima koduoti studijų ir mokymo programas bei rinkti, apdoroti ir pateikti Lietuvos ir tarptautiniu mastu lygintinus rodiklius ir statistinius duomenis apie Lietuvos švietimą. Švietimo sričių klasifikacijoje yra 9 plačiosios grupės, 25 sritys ir 96 posričiai³².

³² Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministerijos Registrų skyrius, Lietuvos švietimo klasifikacijos priedas, Vartotojo vadovas, 2000 m.

Šiame prognozavimo etape taip pat remiamasi tarptautine standartizuota švietimo klasifikacija (ISCED).

Pagrindiniai duomenų šaltiniai: Statistikos departamentas, AIKOS, stebėsenos duomenys, tiksliniai tyrimai duomenims surinkti ar papildyti esančius, viešojo administravimo institucijų renkami duomenys (Migracijos departamentas, SoDra, VMI, gyventojų registras, Lietuvos darbo birža, darbo rinkos mokymo sistema kt.).

Inicijuoti nuostatos, kad aukštosios ir profesinės mokyklos turi stebėti absolventų įsidarbinimą ir šią informaciją reguliariai pateikti Švietimo ir mokslo ministerijai, teisinį įtvirtinimą.

Aukštosios ir profesinės mokyklos labai retai stebi ir analizuoja absolventų įsidarbinimą. Tačiau įsidarbinimo stebėsenos ir analizės vykdymas būtų naudingas tiek pačiai mokyklai, tiek ir darbo rinkos paklausos ir pasiūlos politikos formavimui. Šie rezultatai svarbūs tiek 4 etape, tiek ir 5 etape, kuriame svarbu turėti empirinius duomenis apie išsilavinimo ir profesijos koreliacijas.

Prognozės rezultatų panaudojimas kituose Prognozavimo sistemos etapuose

Darbo rinkos pasiūlos retrospektyvinės analizės ir prognozės rezultatai sukuria platų ir išsamų paveikslą apie Lietuvos darbo rinkos švietimo požymius ir ateityje į darbą įsiliesiančius asmenis. Šio etapo rezultatai naudojami penktame Prognozavimo sistemos etape, kuriame keliamas uždavinys atlikti darbo rinkos paklausos ir pasiūlos derinimą.

3.1.6. Prognozavimo sistema: 5 etapas - Darbo rinkos paklausos ir pasiūlos derinimas nustatant „grynąją“ darbo rinkos paklausą

Galimi keli 5-ojo Prognozavimo sistemos etapo įgyvendinimo keliai. Darbo rinkos paklausos ir pasiūlos derinimas gali įvairuoti naudojamais tyrimo metodais ar duomenų šaltiniais. Svarbu akcentuoti, kad penktasis Prognozavimo sistemos etapas nėra paprastas „derinimo“ pratimas, o kompleksinis, daug suinteresuotų pusių įtraukiantis procesas, kurio metu gauti rezultatai periodiškai turi būti atnaujinami priklausomai nuo pasikeitusių ūkio, švietimo ir darbo rinkos aplinkybių bei viešosios politikos darbotvarkės tikslų.

Svarbu pažymėti, kad penktasis Prognozavimo sistemos etapas negali būti vykdomas atskirai nuo pirmųjų keturių prognozavimo sistemos etapų, nes pagrindiniai įvesties duomenys gaunami trečiojo ir ketvirtojo prognozavimo sistemos etapų pagrindu.

Žemiau pateikiame penktojo prognozavimo sistemos etapo **galimą** tyrimo planą, bei detalizuojame sudėtingiausių tyrimo veiklų įgyvendinimo eigą:

Tikslas

Atlikti darbo rinkos paklausos ir pasiūlos pusių derinimą ir nustatyti „grynąją“ darbo rinkos paklausą, t. y. paklausos ir pasiūlos pusių balansą.

Objektas

Tyrimo objektas susideda iš dviejų pagrindinių komponentų:

- Darbo rinkos paklausos, kuri yra apibrėžiama kiekybiniais (kiek?) ir kokybiniais³³ (kokių?) rodikliais (t. y. reikalingų darbuotojų (darbo jėgos) skaičius prognozuojamo periodo ribose,

³³ darbo rinkos požymiai apibrėžti LŠK, LPK, ISCED ir kt. klasifikatoriuose

diferencijuojant šį skaičių pagal ūkio sektorius, profesijų grupę (Lietuvos profesijų klasifikatorius), išsilavinimo lygį ir kitus požymius). Gaunama iš 3-io prognozavimo etapo.

- Darbo rinkos pasiūlos, kuri yra apibrėžiama kiekybiniais (kiek?) ir kokybiniais (kokių?) rodikliais (t. y. visų darbingo amžiaus žmonių bei per prognozuojamą periodą į darbo rinką įsiliesiančių darbingo amžiaus žmonių skaičius, diferencijuojant šį skaičių pagal išsilavinimo lygį, švietimo sritį (Lietuvos švietimo klasifikatorių) ir, esant galimybei, pagal studijų sritis, kryptis, profesinio mokymo sritis ir kt.). Gaunama iš 4-ojo prognozavimo etapo.

Tyrimo eiga, taikomi metodai ir siektini rezultatai

1. **Parengti metodologinį instrumentą dėl darbo rinkos paklausos pusę apibūdinančių kategorijų ir darbo rinkos pasiūlos pusę apibūdinančių kategorijų derinimo.** T. y. parengti detalizuotą procedūrą, kaip atlikti Lietuvos profesijų klasifikatoriaus kategorijų ir Lietuvos švietimo klasifikatoriaus kategorijų derinimą. Taikant šį metodologinį instrumentą turi būti galima nustatyti kokios Lietuvos švietimo klasifikatoriaus kategorijos (plačiosios grupės, sritys ir posričiai) optimaliausiai atitinka Lietuvos profesijų klasifikatoriaus kategorijas (pagrindines grupes, pagrindinius pogrupius, grupes). Atitikimo terminas šioje situacijoje suvokiamas kaip išsilavinimo (kvalifikacijos) atitikimas tam tikroms pareigoms eiti, darbui ir funkcijoms atlikti. Kaip pavyzdį galima pateikti tokį teiginį: „Mokytojų rengimo ir pedagogikos srityje išsilavinimą įgiję asmenys (LŠK) labiausiai tinka eiti specialistų (mokymo specialistų) pareigas (LPK).“ Metodologinis instrumentas, skirtas nustatyti LŠK kategorijų atitiktį LPK kategorijoms, turi remtis įvairiais informacijos šaltiniais ir analizės metodais. Žemiau pateikiame taikytinus informacijos šaltinius ir analizės metodus:

- 1.1. Statistinių duomenų analizė. Lietuvos statistikos departamentas prie LRV gyventojų užimtumo statistinio tyrimo (GU-01) pagrindu renka informaciją apie visų darbingo amžiaus asmenų požymius. Šie požymiai apima asmens išsilavinimo lygį (ISCED), švietimo plačiąją grupę ir sritį (LŠK), darbovietės pagrindinę ekonominę veiklos rūšį (EVRK), pareigas, profesiją ar atliekamą darbą (LPK). Šių statistinių duomenų pagrindu galima atlikti statistinę analizę ir nustatyti LŠK ir LPK koreliacinius ryšius. T. y. šiuo instrumentu galima įvertinti praktikoje susiklosčiusią LŠK ir LPK priklausomybę. Žemiau pateikiame preliminarą statistinės duomenų rezultatų atvaizdavimo matricą.

LŠK / LPK	1. Teisės aktu leidėjai, vyresnieji valstybės pareigūnai, įmonių, įstaigų, organizacijų ir kiti vadovai	2. Specialistai	3. Jaunesnieji specialistai ir technikai	4. Jaunesnieji tarnautojai	5. Paslaugų sektoriaus ir parduotuvių bei turgaviečių darbuotojai	N.
0 Bendrosios programos	Skaičius; proc. nuo LŠK, koreliacijos koef.; (meta duomenys: demografiniai, ISCED, kt.)	Teorinis pavyzdys: 25000, 30%, 0.3 > sektorinė disagregacija.				
1 Švietimas						
2 Humanitariniai mokslai ir menas						
3 Socialiniai						

mokslai, verslas ir teisė						
4 Gamtos mokslai, matematika ir kompiuterija						
X.						

Pav. 6. Profesijos ir išsilavinimo priklausomybės

Atliekant šį darbą (penktojo etapo praktinio įgyvendinimo metu) statistinių duomenų analizės ir įvertinimo forma turėtų pasižymėti didesniu detalumu (gilesnis LŠK ir LPK lygis), laiko eilute (kiekvienam duomenų vienetui brėžiama projekcija tarkime 2010 (faktas), 2011, 2012, 2013 ir kt. metais; taip pat galimi skirtingi pjūviai pagal meta duomenų požymius (demografinius rodiklius, ISCED lygį ar pan.).

1.2. Tarptautinės patirties analizė ir adaptavimas. 1.1. komponento realizavimas 5-ame prognozavimo sistemos žingsnyje yra būtinas, tačiau nepakankamas. Ypač turint omenyje dinamišką Lietuvos ūkio raidą, struktūrinius pokyčius bei švietimo sistemos transformacijas per pastaruosius dešimtmečius. Papildomas metodologinio instrumento komponentas – tai gerosios užsienio valstybių praktikos derinant darbo rinkos paklausą ir pasiūlą adaptavimas Lietuvos atvejui. Rekomenduotina atsižvelgti ne tik į bendruosius principus, kuriais remiantis yra atliekama derinimo procedūra, bet ir pasitelkti tiesioginę empirinę medžiagą, t. y. reikėtų susipažinti ir, esant galimybei, taikyti konkrečius švietimo sričių ir Profesijų grupių derinius, kurie yra laikomi tinkamais ar siektiniais (idealiais)³⁴.

1.3. Darbdavių (privataus ir viešojo sektorių) apklausa. Darbdavių apklausa taip pat yra būtinas LŠK ir LPK derinimo metodologinio instrumento komponentas. Darbdavių apklausos metodikos detalai neaprašome, kadangi tai santykinai įprastas tyrimų instrumentas. Darbdavių apklausos rezultatai iš principo turi atskleisti darbdavių poziciją, nuomonę ir lūkesčius dėl darbo rinkos pasiūlos tinkamumo eiti tam tikras pareigas ar atlikti tam tikrą darbą. T. y. apklausos tikslas – išsiaiškinti, koks išsilavinimo lygis (ISCED) ir švietimo sritis (LŠK) yra tinkamiausi konkrečiai profesijai (LPK kategorijai). Apklausos rezultatai turėtų padengti visus LŠK ir LPK derinimo matricos duomenų laukus.

1.4. Ekspertų grupių organizavimas. Remiantis 1.1., 1.2. ir 1.3. punktuose aprašytų komponentų rezultatais, ekspertų grupės (specialiai šiam tikslui sudarytos ar pasitelktos egzistuojančios) turėtų įvertinti statistinės analizės rezultatų tinkamumą bei adekvatumą šiandienos ūkio poreikiams, įvertinti parengtas užsienio patirties ataskaitas ir šiuo pagrindu plėtoti LŠK ir LPK suderinamumo klausimą. T. y. ekspertinės nuomonės ir diskusijų pagrindu ekspertai turėtų koreguoti LŠK ir LPK suderinimo projektą. Šis pratimas turėtų būti atliekamas kiekvieną LŠK kategoriją derinant su LPK kategorija (pvz. švietimo ekspertų grupė) ir kiekvieną LPK kategoriją derinant su LŠK kategorija (pvz. Ūkio ekspertų grupė). Tokiu būdu užtikrinamas kryžminis LŠK ir LPK derinimas. Bendrame ekspertų grupių posėdyje turėtų būti derinami ekspertinių išvadų ir rekomendacijų nuokrypiai bei priimamas bendras sprendimas. Pažymėtina, kad LŠK ir LPK derinimo darbinis procesas turėtų vykti žymiai detalesnės klasifikatorių disagregacijos lygyje nei siekiamo rezultato agregacijos lygis. T. y. jei ekspertams keliama užduotis, pvz., nustatyti kokios LŠK kategorijos yra tinkamiausios LPK pagrindinio pogrupio atžvilgiu (tarkime, direktoriai ir kiti vadovai), tai ekspertai turi operuoti LPK grupių, pogrupių ar net žemesniame lygyje.

1.5. LŠK ir LPK derinimo išvadų ir tolimesnio taikymo rekomendacijų parengimas. Įgyvendinus aukščiau aprašytas veiklas turi būti parengtas oficialus LŠK ir LPK suderinamumo dokumentas. Dokumentas turėtų būti parengtas tiek iš LŠK požiūrio, t. y. nurodant, kokiomis profesijomis asmuo užsiima turėdamas tam tikrą išsilavinimą, tiek iš LPK požiūrio, t. y. koks išsilavinimas būdingas užsiimant

³⁴ Vienas iš galimų geros praktikos pavyzdžių yra Suomijos darbo rinkos prognozavimo ir pasiūlos / paklausos derinimo sistema.

tam tikra profesija. Dokumente turėtų būti pateikta informacija apie derinimo metodologiją, netipinių atvejų išaiškinimai bei naudotojo instrukcija.

2. **Atlikti esamos darbo rinkos paklausos ir pasiūlos derinimą.** Parengus metodologinį instrumentą dėl darbo rinkos paklausą ir pasiūlą apibūdinančių klasifikatorių (LPK, LŠK) derinimo ir atlikus klasifikatorių konceptualųjį derinimą, kitas penktojo prognozavimo etapo žingsnis – atlikti darbo rinkos paklausos ir pasiūlos derinimą remiantis empiriniais duomenimis. T. y. atlikti darbo rinkos paklausos ir pasiūlos derinimo procedūrą remiantis faktiniais užimtųjų ir darbingo amžiaus žmonių kiekybiniais ir kokybiniais parametrais.

2.1. Esamos darbo rinkos pasiūlos ir paklausos derinimas remiasi faktiniais statistiniais duomenimis apie užimtųjų pasiskirstymą pagal Lietuvos profesijų klasifikatorių ir Lietuvos švietimo klasifikatorių, bei idealiu, pagal aukščiau aprašytą metodologinį instrumentą parengtu, užimtųjų pasiskirstymo pagal tuos pačius klasifikatorius, modeliu. T. y. šiuo pratimu siekiama palyginti faktinę darbo rinkos situaciją su idealia darbo rinkos situacija (darbo rinkos terminais – kiekybiškai ir kokybiškai suderinta). Šio tyrimo etapo rezultatas – įvertintas darbo rinkos pasiūlos ir paklausos suderinamumo laipsnis (nuokrypis) pagal užimtųjų einamas pareigas (profesijas) ir išsilavinimo sritį.

2.2. Esamos darbo rinkos paklausos ir pasiūlos derinimo rezultatas leidžia pamatuoti esamo darbo rinkos pasiūlos ir paklausos suderinamumo nuokrypį nuo pageidautinos (suderintos) situacijos ir jo mastą. Ši informacija naudinga sprendimų priėmimui ir politikos įgyvendinimui mokymosi visą gyvenimą, neformalaus mokymo ir perkvalifikavimo, trumpalaikių formalaus mokymo instrumentų srityje.

3. **Atlikti prognozuojamos darbo rinkos paklausos ir pasiūlos derinimą.** Šis penktojo Prognozavimo sistemos etapo žingsnis savo metodika yra panašus į esamos darbo rinkos paklausos ir pasiūlos derinimo žingsnį, tačiau tyrimo objektas yra ne esamos darbo rinkos pasiūlos ir paklausos derinimas, o prognozuojamos darbo rinkos pasiūlos ir paklausos derinimas (tarkime, 2011–2016m.). Šis žingsnis remiasi Prognozavimo sistemos trečiojo ir ketvirtojo etapų rezultatais, kurių metu atsakingos institucijos pateikia darbo rinkos paklausos prognozę pagal LPK ir darbo rinkos pasiūlos prognozę pagal LŠK.

3.1. Šiame etape atsakinga institucija disponuoja prognozuojamos darbo rinkos paklausos ir pasiūlos duomenimis, tarkime – darbo rinkos paklausa iki 2016 m. yra 200 000 darbuotojų, suskirstytų pagal EVRK ir LPK, ir darbo rinkos pasiūla iki 2016 m. bus 250 000 darbingo amžiaus asmenų, suskirstytų LŠK. Pagrindinis šio žingsnio tikslas įvertinti būsimos darbo rinkos paklausos ir būsimo darbo rinkos pasiūlos suderinamumą pagal metodologinio instrumento pagalbą (1 punktas) sukurtą LŠK ir LPK suderinamumo dokumentą. Šis tyrimo žingsnis turėtų būti įgyvendintas iš darbo rinkos paklausos pozicijų, t. y. pagal LŠK ir LPK derinimo principus tyrėjai turi nustatyti darbo rinkos absorbcinį pajėgumą darbo rinkos pasiūlos atžvilgiu. Pavyzdžiui, prognozuojamas Mokymo specialistų (LPK) poreikis (pvz. 1000) turi būti įvertintas darbo rinkos pasiūlos pusės atžvilgiu (pvz. pasiūla iš universitetų bus 800, iš kolegijų 400, iš kitų pasiūlos šaltinių dar 300, iš viso 1500). Derinimo rezultate gaunamas darbo rinkos paklausos ir pasiūlos balansas, kuris šio pavyzdžio atveju būtų +500 (t. y. mokymo specialistų pasiūlos perviršis lygus 500).

3.2. Analogiška procedūra turi būti taikoma visų LPK kategorijų ir LŠK kategorijų atžvilgiu. Galutinis prognozuojamos darbo rinkos pasiūlos ir paklausos rezultatas – prognozuojamos darbo rinkos paklausos ir pasiūlos balansas. Žemiau pateikiame supaprastintą šio rezultato iliustraciją:

Lentelė 17. Prognozuojamos darbo rinkos pasiūlos ir paklausos suderinimo rezultato iliustracija (duomenys neatitinka tikrovės), parengta pagal LŠK struktūrą.

Plačiosios grupės		Sritys		Darbo rinkos paklausa	Darbo rinkos pasiūla	Darbo rinkos balansas
0	Bendrosios programos	01	Pagrindinės / bendrosios programos	n.a.	x	(neapibrėžtas)
		08	Raštingumas ir skaičiavimo pagrindai	n.a.	x	(neapibrėžtas)
		09	Asmens gebėjimai	n.a.	x	(neapibrėžtas)
1	Švietimas	14	Mokytojų rengimas ir pedagogika	5000	8000	+3000 (perviršis)
2	Humanitariniai mokslai ir menas	21	Menas	3000	1500	-1500 (trūkumas)
		22	Humanitariniai mokslai	4000	3900	-100 (subalansuota)
3	Socialiniai mokslai, verslas ir teisė	31	Socialiniai ir elgsenos mokslai	x	y	z
		32	Žurnalistika ir informacija	x	y	z
		34	Verslas ir administravimas	x	y	z
		38	Teisė	x	y	z
4	Kitos LŠK grupės		Kitos LŠK sritys	x	y	z

Igyvendinant penktąjį prognozavimo etapą, rezultatas turėtų būti pateikiamas kiekvieniems prognozavimo periodo metams, nurodant metinius ir viso periodo darbo rinkos suderinamumo rezultatus. Rengiant rezultatus svarbu inkorporuoti ir kitus prognozuojamos darbo rinkos pasiūlos ir paklausos suderinamumo požymius ar pjūvius (LPK, EVRK, ISCED, elastingumo koef. ir kt.).

4. **Lietuvos švietimo klasifikatoriaus derinimas su Studijų sričių ir krypčių sąrašu bei profesinio mokymo programų klasifikatoriais.** Kadangi viešosios politikos sprendimai dėl studijų vietų finansavimo priimami remiantis 2009 m. LRV patvirtintu nutarimu *Dėl studijų sričių ir krypčių, pagal kurias vyksta studijos aukštosiose mokyklose, sąrašo ir kvalifikacinių laipsnių sąrašo patvirtinimo*, o istoriniai statistikos duomenys ir stebėsenos informacija pagal šį klasifikatorių (sąrašą) neegzistuoja, rengdami šią studiją tyrėjai vadovavosi Lietuvos švietimo klasifikatoriumi. Tačiau siekiant didesnės specialistų ir kvalifikacijų žemėlapis pridėtinės vertės politikos planavimo ir įgyvendinimo etapuose yra būtina LŠK susieti su studijų sričių ir krypčių klasifikacija. Ši procedūra turi būti atliekama studijų programų lygmenyje, t. y. LŠK statistikos ir stebėsenos duomenys renkami studijų programų pagrindu, todėl „dekoduoti“ LŠK kategorijas į studijų programas neturėtų būti labai sudėtinga, tačiau imlu laikui. Dekodavus LŠK kategorijas į studijų programas, galima atlikti programų priskyrimą prie galiojančio *Studijų sričių ir krypčių sąrašo*. Šio žingsnio rezultatas – darbo rinkos paklausos ir pasiūlos prognozės ir suderinamumo duomenys, pateikti pagal studijų sričių ir krypčių sąrašą. Analogiška procedūra turėtų būti taikoma profesinio mokymo programų atžvilgiu.

SPECIALISTŲ IR KOMPETENCIJŲ POREIKIO ŽEMĖLAPIS

5 etapas. Darbo rinkos paklausos ir pasiūlos derinimas nustatant „grynąją“ darbo rinkos paklausą

(pateikiamas koncepcinis žemėlapis, be duomenų vienetų ir detalios diferenciacijos)

3.1.7. Prognozavimo sistema: 6 etapas - kokybinių darbo rinkos pasiūlos / paklausos parametrų analizė ir prognozavimas pagal sektorius, profesijų grupes ir / ar išsilavinimą (kvalifikacijų ir kompetencijų)

Prognozavimo objektas ir tikslas

Įvertinus esamą darbo rinkos paklausą ir pasiūlą bei identifikavus darbo rinkos ir švietimo sistemos pasiūlos raidos kryptis, taip pat atlikus darbo rinkos paklausos ir pasiūlos derinimo procedūrą (nustačius darbo rinkos „grynąją“ paklausą), rekomenduotina plėtoti kokybinę darbo rinkos pasiūlos / paklausos parametrų analizę ir prognozę. T. y. pirmųjų penkių Prognozavimo sistemos etapų rezultato išraiška yra kiekybinė, tai reiškia, nusakanti, kiek specialistų reikės darbo rinkai pagal tokius požymius kaip ūkio sektorius, profesija, išsilavinimo lygis, išsilavinimo sritis ir kt. Šio etapo tikslas – ištirti ir įvertinti kokybinius esamos ir prognozuojamos darbo jėgos požymius. Kokybiniai darbo jėgos požymiai suvokiami kaip asmens kvalifikacijos turinys, t. y. kompetencijų reikalingų vykdyti tam tikrą veiklą visuma.

Svarbu pažymėti, kad šis Prognozavimo sistemos etapas realizuojamas pačių švietimo, profesinio mokymo ir studijų institucijų, šios srities priežiūros ir kokybės užtikrinimo institucijų, tam tikrais atvejais – sektorialių ministerijų, asocijuotų verslo struktūrų ir kt.

Prognozavimo metodai

Dėl gilios rinkų internacionalizacijos, sparčios technologinės kaitos, ekonomikos restruktūrizacijos bei reikalavimų darbo rinkai transformacijos nebepakanka vien kiekybinių žmogiškųjų išteklių prognozavimo ir planavimo instrumentų. Itin svarbus tampa darbo rinkos paklausos ir pasiūlos suderinamumo klausimas kokybiniu, t. y. kvalifikacijų turinio aspektu. Svarbu analizuoti ir prognozuoti, kokią kvalifikaciją (kompetenciją, žinias ir įgūdžius) individai turės turėti norėdami sėkmingai dalyvauti darbo rinkoje ir atitikti ūkio poreikius. Ši tyrimų ir prognozių plotmė yra viena iš dedamųjų, užtikrinančių švietimo, profesinio mokymo ir studijų kokybę. Kokybė užtikrinama formuojant tinkamas ir su esamais / būsimais darbo rinkos iššūkiais suderintas mokymo ir studijų programas bei mokymo metodus.

Kokybinių darbo rinkos pasiūlos / paklausos parametrų analizė ir prognozavimas iš esmės turi atskleisti reikalavimų darbuotojui, atliekančiam tam tikrą veiklą, visumą. Reikalavimai tenkinami tam tikru darbuotojo kompetencijų / gebėjimų deriniu. Kompetencijos gali būti diferencijuojamos į bendrąsias (generalistines) ar specialiąsias. Kompetencijos apima teorines, faktines žinias (knowledge), praktinius, kūrybinius įgūdžius (skills) bei dispoziciją atlikti tam tikrą veiklą / savarankiškumo laipsnį (competence)³⁵.

Kompetencijų analizės ir prognozavimo metodai gali būti labai įvairūs ir priklausyti nuo konkretaus tyrimo tikslo, konkretaus objekto, profesijų grupės, studijų srities ir kt. Todėl yra sudėtinga pateikti konkretų naudotinų metodų sąrašą. Žemiau įvardijame keletą galimų duomenų surinkimo ir analizės metodų:

- Technologinės raidos analizė;
- Ūkio struktūrinė kaita;
- Darbdavių lūkesčiai ir atsiliepimai;
- Absolventų įsidarbinimo laipsnis;

³⁵ Europos kvalifikacijų sąranga, patvirtinta Europos Parlamento ir Tarybos 2008 m. balandžio 23 d. rekomendacijoje dėl Europos mokymosi visą gyvenimą kvalifikacijų sąrangos kūrimo (2008/C 111/01)

- Registruotų bedarbių statistinė analizė;
- Tarptautinė lyginamoji darbo rinkų analizė.

Universitetai, kolegijos ir profesinės mokyklos labai retai stebi savo absolventų įsidarbinimą. Jeigu universitetai, kolegijos ir profesinės mokyklos pradėtų nuosekliai stebėti savo absolventų įsidarbinimą bent kelis metus po baigimo, tai būtų labai vertinga informacija kiekybinei ir kokybinei įsidarbinimo analizei.

Prognozės rezultatai

Kokybinių darbo rinkos pasiūlos / paklausos parametrų analizės ir prognozavimo rezultatai ir jų apimtis priklauso nuo tyrimą atliekančio subjekto poreikių. Rezultatai gali apimti vieną ar kelis konkrečius sektorius (sektorinių studijų atveju), tam tikrą profesijų grupę (horizontaliųjų studijų atveju), konkrečias studijų programas, profesinius standartus ir kt.

Prognozės rezultatų panaudojimas kituose Prognozavimo sistemos etapuose

Šiame prognozavimo etape gauti rezultatai naudojami mokymo ir studijų kokybės gerinimui, siekiant užtikrinti didesnę darbo rinkos pasiūlos ir paklausos atitiktį kokybinių darbo jėgos parametrų aspektu. Šio etapo rezultatai gali pasitarnauti įgyvendinant kitus prognozavimo sistemos etapus (ypač 3, 4, 5), papildydami kokybine informacija darbo rinkos pasiūlos ir paklausos aspektus.

3.1.8. Rekomenduojama sektorinė specifika

Prognozavimo sektorinė specifika išryškėja **viešojo administravimo ir viešąsias paslaugas teikiančiuose sektoriuose bei dinamiškuose, potencialaus proveržio sektoriuose**.

Papildomą dėmesį reikia atkreipti į viešojo administravimo ir viešąsias paslaugas teikiančius sektorius todėl, kad juose žmoniškųjų išteklių planavimas vykdomas kitaip nei rinkos sąlygomis veikiančiuose sektoriuose. Būtent viešojo administravimo ir viešąsias paslaugas teikiančiuose sektoriuose naujų darbuotojų paklausa tiesiogiai veikiama administracinėmis priemonėmis, valstybė privalo užtikrinti tinkamą viešųjų paslaugų teikimą, o rinkos mechanizmai čia veikia ribotai. Šiuos sektorius sudaro:

- *O Viešasis valdymas ir gynyba; privalomasis socialinis draudimas;*
- *P Švietimas,*
- *Q Žmonių sveikatos priežiūra ir socialinis darbas*³⁶.

Tai sektoriai, kurių veiklą finansuoja valstybė, kurie teikia viešąsias paslaugas bei kuriuose yra santykinai didelė reglamentuojamų profesijų dalis (t. y. tiesiogiai ar netiesiogiai reikalaujama specifinės profesinės kvalifikacijos turėjimo). Darbo jėgos paklausa šiuose sektoriuose labai priklauso nuo įgyvendinamų ar planuojamų įgyvendinti viešojo sektoriaus reformų (pvz., profesionalios kariuomenės suformavimo, institucinės reformos, siekiančios mažinti valdymo išlaidas ir pan.), demografinių rodiklių kitimo (visuomenės senėjimas, gyventojų skaičiaus (gimstamumo) mažėjimas) ir kur kas mažiau nuo darbdavių lūkesčių ar rinkos pokyčių. Viena iš esminių prielaidų šių sektorių prognozavimui galėtų būti *status quo* išlaikymas, kartu atsižvelgiant į tokius veiksnius kaip vykdomos reformos, demografinės situacijos kaita.

Specifiškiau nei kituose sektoriuose, žmoniškųjų išteklių planavimas gali būti vykdomas ir tuose sektoriuose (o dažniausiai subsektoriuose), kurie valstybės strategijose identifikuojami kaip proveržio

³⁶ [4] studija

sektoriai. Šių sektorių sąrašas yra tik rekomendacinis ir gali kisti, keičiantis ekonominei situacijai, darbo jėgos paklausai rinkoje. Pavyzdžiui, ūkio raidos strategijose dažnai išskiriami aukštų arba vidutiniškai aukštų technologijų sektoriai, kurie kuria didesnę pridėtinę vertę ekonomikoje ir sudaro prielaidas Lietuvos ūkio konkurencingumui tarptautiniu mastu. Taip pat, pagal tam tikrus kriterijus (sektoriaus dydis, imlumas žinioms, atskirų subsektorių raida (traukimasis, plėtra)), galima identifikuoti ir ūkio proveržio sektorius, kuriems galėtų būti skirtas papildomas dėmesys. Prie tokių sektorių priskirtini:

- *C Apdirbamoji gamyba;*
- *J Informacija ir ryšiai;*
- *M Profesinė, mokslinė ir techninė veikla,*
- *K Finansinė ir draudimo veikla.*

Tiesa, pastarieji sektoriai yra santykinai stambūs ir tikrieji proveržio (sub)sektoriai gali būti kur kas smulkesni nei įvardintieji.

Ankstesnių tyrimų atveju³⁷, kaip proveržio arba žinioms imlūs sektoriai, buvo išskirti šie subsektoriai: *chemikalų ir chemijos pramonės gaminių gamyba (20), elektros ir optinių prietaisų gamyba (26, 27); transporto priemonių gamyba (29), IT prekyba (46.51), paštas (53) ir telekomunikacijos (61), finansinis tarpininkavimas (64), mašinų ir įrenginių be operatoriaus ir asmeninių bei namų ūkio reikmenų nuoma (77), kompiuteriai ir su jais susijusi veikla (62), moksliniai tyrimai ir taikomoji veikla (72), kita verslo veikla (70.22).*

Šiuose sektoriuose prognozavimas gali remtis ne tik tikėtinais rinkos lūkesčiais, bet ir integruojant strateginius valstybės lūkesčius. „Proveržio“ sektorių specifika prognozavimo sistemoje išskiriama siekiant sudaryti metodologinius instrumentus realizuoti ūkio strategijose numatytas nuostatas. T. y. jei ūkio strategijose įvardijami sektoriai ar subsektoriai, kuriuose valstybė nori investuoti santykinai daugiau nei kituose, turėtų būti instrumentai atitinkamai vertinti tokių sektorių ar subsektorių žmogiškuosius išteklius. Tačiau „proveržio“ ar kiti prioritetiniai sektoriai neturi išbalansuoti žmogiškųjų išteklių pasiūlos pusės. „Proveržio“ sektoriai prognozavimo sistemoje privalo būti analizuojami visos darbo rinkos pasiūlos ir paklausos kontekste. Prognozavimo sistemoje kartu su kitais sektoriais jie būtų prognozuojami nuo pat 1-o prognozavimo etapo, papildomai nustatant šiems sektoriams didesnius poreikio koeficientus. Taip pat reikia įvertinti, kad proveržio sektoriai gali augti dėl dirbtinai sukurtos darbo jėgos pasiūlos, o šio sektoriaus dirbantieji turi potencialo ne tik patenkinti darbo jėgos paklausą, bet taip pat patys kurti ir diegti inovacijas, taip sukurdami prielaidas spartesnei konkrečiaus sektoriaus plėtrai ir didesnei darbo jėgos paklausai.

Siūloma prognozavimo sistema yra instrumentas, leidžiantis objektyviai įvertinti atskirų „proveržio“ sektorių ar subsektorių poveikį darbo rinkos balansui, ir pagal prognozuojamus poveikio teigiamus ir neigiamus aspektus priimti viešosios politikos sprendimus.

³⁷ [4].

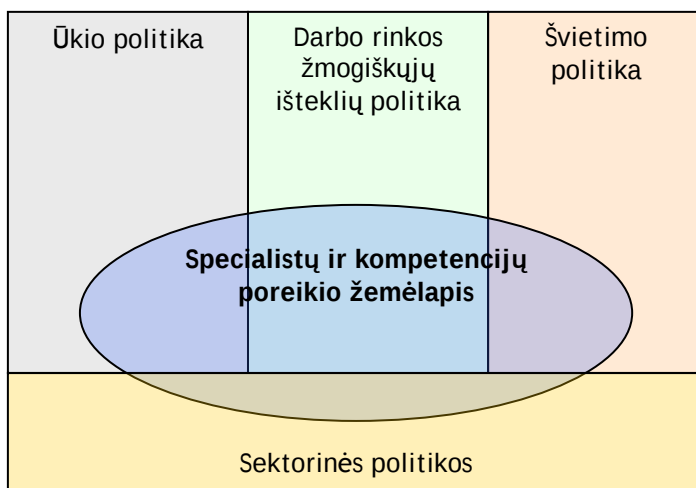
3.2. Žemėlapis rengimo ir panaudojimo institucinė sistema

3.2.1. Žemėlapis rengimo institucinė sistema

Specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapis rengimas – integrali darbo rinkos, švietimo (profesinio mokymo ir studijų) ir ūkio politikos dalis. Žemėlapis rengimas turi būti traktuojamas, kaip daugiadimensinė (apimanti kelias viešosios politikos sritis), sisteminė (integruota į sprendimų priėmimo, įgyvendinimo, stebėsenos ir kt. politikos etapus) ir tęstinė (institucionalizuota ir nuolatos vykdoma bei atnaujinama) veikla.

Ta aplinkybė, jog objektas apima kelias viešosios politikos sritis, sąlygoja, jog žemėlapis rengime dalyvauja daugiau nei viena institucija. Žemėlapis prognozavimo objektas yra kelių viešosios politikos sričių sankirtoje:

- Ūkio politikos;
- Švietimo politikos;
- Darbo rinkos žmogiškųjų išteklių politikos;
- Sektorinės politikos.



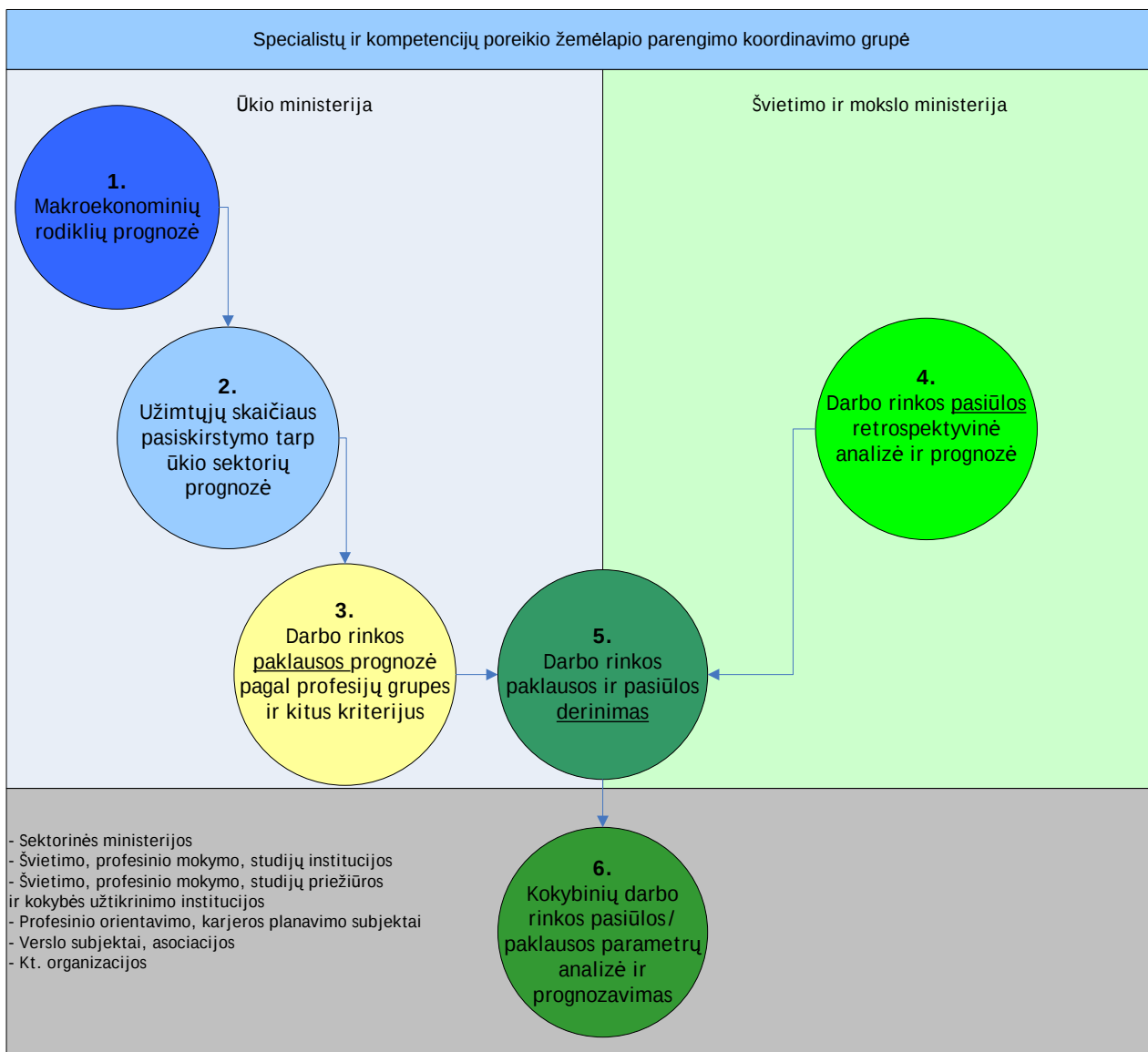
Pav. 7. Žemėlapis prognozavimo objektas viešosios politikos sričių atžvilgiu

Vadovaujantis LRV 2010 m. kovo 24 d. Nr. 330 nutarimo „Dėl ministrams pavedamų valdymo sričių“ naujausia redakcija (2010 m. liepos 30 d.), už švietimo sritį, o tiksliau už formalųjį ir neformalųjį švietimą, mokymąsi visą gyvenimą ir švietimo pagalbą yra atsakingas Švietimo ir mokslo ministras.

Vadovaujantis minėtu nutarimu, už ūkio politiką ir žmogiškuosius išteklius yra atsakingas Ūkio ministras.

Sektorinės politikos apima viešosios politikos sritis, kurios ekonominiu požiūriu yra vertikalios, pavyzdžiui, sveikatos apsauga, žemės ūkis.

**SPECIALISTŲ IR KOMPETENCIJŲ POREIKIO
ŽEMĖLAPIS**
(konceptualus / institucinis lygmuo)



Pav. 8. Specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapių parengimo institucinė sistema

Schemoje pateiktas rekomenduojamas atsakomybių pasiskirstymas rengiant specialistų ir kompetencijų žemėlapi. Teikiant šias rekomendacijas laikomasi nuostatos, kad už visą žemėlapių rengimo procesą turėtų būti atsakinga tarpinstitucinė darbo grupė, o už konkretaus etapo realizavimą – konkreti institucija. Atsakingos institucijos atsakomybė yra paruošti konkretaus etapo rezultatą kaip jis aprašytas skyriuje specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapių parengimo koncepcija.

Rekomenduojamas žemėlapių atnaujinimas kas 2 metus. Dažnesnis prognozių atnaujinimas būtų neracionalus laiko ir finansinių lėšų prasme. Atnaujinimas rečiau nei kas 2 metus sumažintų prognozių patikimumą ir panaudojamumą.

Rekomenduojamas prognozuojamas laikotarpis – 6 metai. Tai vidutinės trukmės prognozė, kuri minimaliai pakankama švietimo sistemos planavimui. Ilgesnio laikotarpio prognozavimas reikalautų kitų tyrimo metodų ir negalėtų pateikti patikimų rezultatų tokiu detalumu.

Lentelė 18. Institucijos, atsakingos už konkrečius specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapių etapus

Žemėlapių parengimo etapas	Etapo pavadinimas	Atsakinga institucija ³⁸	Atsakomybės pagrindimas	Kiti <u>galimi</u> dalyviai ³⁹	Kitų dalyvių pagrindimas
Žemėlapių parengimo ir atnaujinimo proceso koordinavimas		Tarpinstitucinė darbo grupė, sudaryta iš Ministro Pirmininko tarnybos, Ūkio ministerijos ir Švietimo ir mokslo ministerijos atstovų	Tarpinstitucinė grupė, kuri koordinuotų žemėlapių parengimo ir atnaujinimo procesą. Rekomenduojamos institucijos nustatytos vadovaujantis LRV 2010 m. kovo 24 d. Nr. 330 nutarimo „Dėl ministrams pavedamų valdymo sričių“ naujausia redakcija (2010 m. liepos 30 d.)	-	-
1 etapas	Makroekonominių rodiklių prognozė, atspindinti galimą ūkio raidą ir bendro užimtųjų skaičiaus prognozė	Ūkio ministerija	LRV 2010 m. kovo 24 d. Nr. 330 nutarimo „Dėl ministrams pavedamų valdymo sričių“ naujausia redakcija (2010 m. liepos 30 d.) pagal kurią Ūkio ministrui pavedama ūkio politika ir bendroji ekonominė (makroekonominė) politika.	LR finansų ministerija Lietuvos bankas Statistikos departamentas prie LRV Tarptautinės organizacijos Komeraciniai bankai Valstybinės ir privačios tyrimų institucijos Kiti dalyviai	Šie dalyviai vykdo prognozavimą ir jų prognozių rezultatai gali būti panaudoti prognozuojant bendrą ekonominę aplinką. Statistikos departamento dalyvavimas svarbus dėl statistikos duomenų, reikalingų prognozavimui, prieinamumo.
2 etapas	Užimtųjų skaičiaus pasiskirstymo tarp ūkio sektorių prognozė	Ūkio ministerija	LRV 2010 m. kovo 24 d. Nr. 330 nutarimo „Dėl ministrams pavedamų valdymo sričių“ naujausia redakcija (2010 m. liepos 30 d.) pagal kurią Ūkio ministrui pavedama ūkio politika ir žmogiškieji	Ministerijos (kaip atsakingos už kuriojamos srities žmogiškuosius išteklius)	Ministerijų patariamasis dalyvavimas reikalingas detalizuojant žmogiškųjų išteklių politiką kuriojamoje srityje ir

³⁸ Įstaigos po ministerijos nenurodytos, laikantis nuostatos, kad ministerijos pačios nuspręstų kokius turimus resursus panaudoti

³⁹ Įstaigos po ministerijos nenurodytos, laikantis nuostatos, kad ministerijos pačios nuspręstų kokius turimus resursus panaudoti

			ištekliai.	Statistikos departamentas prie LRV Asocijuotos struktūros (socialiniai ir ekonominiai partneriai) Kiti dalyviai	teikiant duomenis bendram prognozavimo darbui. Statistikos departamento dalyvavimas svarbus dėl statistikos duomenų, reikalingų prognozavimui, prieinamumo. Asocijuotos struktūros ir kiti rinkos dalyviai gali atlikti sektorinių ekspertų vaidmenį.
3 etapas	Darbo rinkos paklausos prognozė pagal profesijų grupes ir kitus kriterijus	Ūkio ministerija	LRV 2010 m. kovo 24 d. Nr. 330 nutarimo „Dėl ministrams pavedamų valdymo sričių“ naujausia redakcija (2010 m. liepos 30 d.) pagal kurią Ūkio ministrui pavedama ūkio politika ir žmogiškieji ištekliai.	Ministerijos (kaip atsakingos už kuruojamos srities žmogiškuosius išteklius) Statistikos departamentas prie LRV Asocijuotos struktūros (socialiniai ir ekonominiai partneriai) Kiti dalyviai	Ministerijų patariamasis dalyvavimas reikalingas detalizuojant žmogiškųjų išteklių politiką kurujamoje srityje ir teikiant duomenis bendram prognozavimo darbui. Statistikos departamento dalyvavimas svarbus dėl statistikos duomenų, reikalingų prognozavimui, prieinamumo. Asocijuotos struktūros ir kiti rinkos dalyviai gali atlikti sektorinių ekspertų vaidmenį.

4 etapas	Darbo rinkos pasiūlos retrospektyvinė analizė ir prognozė	Švietimo ir mokslo ministerija	LRV 2010 m. kovo 24 d. Nr. 330 nutarimo „Dėl ministrams pavedamų valdymo sričių“ naujausia redakcija (2010 m. liepos 30 d.) pagal kurią Švietimo ir mokslo ministrui pavedama formalusis ir neformalusis švietimas, mokymasis visą gyvenimą ir švietimo pagalba.	Ūkio ministerija Mokslo ir švietimo paslaugas teikiančios institucijos Statistikos departamentas prie LRV Profesinės ir aukštosios mokyklos	Ūkio ministerija dalyvauja dėl veiklos tęstinumo kaip atsakinga už 3 etapo rezultatus. Mokslo ir švietimo paslaugas teikiančios institucijos dalyvauja teikiant reikalingus duomenis. Statistikos departamento dalyvavimas svarbus dėl statistikos duomenų, reikalingų analizei, prieinamumo. Profesinės ir aukštosios mokyklos turėtų rinkti ir teikti ŠMM duomenis apie absolventų įsidarbinimą.
----------	---	--------------------------------	--	--	---

5 etapas	Darbo rinkos paklausos ir pasiūlos derinimas nustatant „grynąją“ darbo rinkos paklausą	Švietimo ir mokslo ministerija	Šio etapo pagrindinis rezultatas – prognozuojamos darbo rinkos pasiūlos atitikties „grynajai“ paklausai nustatymas, nuokrypio įvertinimas, rekomendacijų dėl studijų sričių ir krypčių, profesinio mokymo, tęstinio mokymo politikos įgyvendinimo parengimas. LRV 2010 m. kovo 24 d. Nr. 330 nutarimo „Dėl ministrams pavedamų valdymo sričių“ naujausia redakcija (2010 m. liepos 30 d.) pagal kurią Švietimo ir mokslo ministrui pavedama formalusis ir neformalusis švietimas, mokymasis visą gyvenimą ir švietimo pagalba.	Ūkio ministerija Profesinės ir aukštosios mokyklos Asocijuotos struktūros (socialiniai ir ekonominiai partneriai)	Ūkio ministerija dalyvauja dėl rezultatų suderinamumo kaip atsakinga už 3 etapo rezultatus. Mokslo ir švietimo paslaugas teikiančios institucijos dalyvauja teikiant reikalingus duomenis. Statistikos departamento dalyvavimas svarbus dėl statistikos duomenų, reikalingų analizei, prieinamumo. Profesinės ir aukštosios mokyklos turėtų rinkti ir teikti ŠMM duomenis apie absolventų įsidarbinimą.
6 etapas	Kokybinių darbo rinkos pasiūlos / paklausos parametrų analizė ir prognozavimas pagal sektorius, profesijų grupes ir / ar išsilavinimą (kvalifikacijų ir kompetencijų)	Švietimo ir mokslo ministerija (parengtų rezultatų priėmimas) Suinteresuotos institucijos (išvardintos stulpelyje <i>Kiti galimi dalyviai</i>)	Už tyrimų ir studijų, kurios atitinka 6 etapo koncepciją, parengimą yra atsakingos suinteresuotos institucijos. Parengtus rezultatus jos teikia švietimo ir mokslo ministerijai, kuri juos naudoja kaip patariamąją nuomonę dėl 5 etapo rezultatų pagilinio ar papildymo. Vadovaujantis LRV 2010 m. kovo 24 d. Nr. 330 nutarimo „Dėl ministrams pavedamų valdymo sričių“ naujausia redakcija (2010 m. liepos 30 d.), švietimo ir mokslo ministrui pavedama formalusis ir neformalusis švietimas, mokymasis visą gyvenimą ir švietimo pagalba.	Ministerijos (kaip atsakingos už kuruojamos srities žmogiškuosius išteklius) Statistikos departamentas prie LRV Profesinės ir aukštosios mokyklos Asocijuotos struktūros Kiti dalyviai	Suinteresuotos institucijos dalyvauja rezultatų gilinime ir papildyme.

Profesinės ir aukštosios mokyklos tik retais atvejais stebi absolventų kelią darbo rinkoje, t. y. kada absolventas įsidarbino, ar įsidarbino pagal įgytą išsilavinimą, kokia absolvento profesija darbo rinkoje. Tokių stebėsenos duomenų turėjimas leistų ne tik didinti profesinių ir aukštųjų mokyklų paslaugų kokybę, bet ir sudaryti empirinį pagrindą švietimo ir darbo rinkos sistemų tyrimams bei koreliacijų tarp išsilavinimo ir profesijos analizei. Profesinių ir aukštųjų mokyklų informacija būtų panaudojama 4-ame, 5-ame ir 6-ame prognozavimo etapuose.

Šiuo metu Valstybės socialinio draudimo fondo valdybos renkama informacija (forma „Pranešimas apie apdraustųjų valstybinio socialinio draudimo pradžią“) apie priimtus į darbą asmenis turėtų būti papildyta profesijos ir išsilavinimo rodikliais. Tai būtų svarbus registras analizuojant darbo rinkos paklausą ir pasiūlą.

Socialinių ir ekonominių partnerių (asocijuotų verslo struktūrų ir kt.) vaidmuo pasireiškia teikiant duomenis ir ekspertinę nuomonę 2-ame, 3-iaame ir 5-ame žemėlapis parengimo etapuose. Už konkretaus etapo realizavimą atsakinga institucija kreipiasi į socialinius ir ekonominius partnerius dėl jų disponuojamos informacijos apie darbo rinkos paklausą ir įsidarbinimą jų sektoriuje. Gauta informacija panaudojama konkrečiam prognozavimo etapui realizuoti.

Viena prognozė negali išspręsti visų specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapiui keliamų tikslų ir uždavinių. Todėl žemėlapis rengimo ir atnaujinimo veiklos turi būti tęstinės.

3.2.2. Žemėlapis rezultatų naudojimas

Prognozių patikimumas

Prognozių rezultatai yra galimas ateities scenarijus, gautas pasinaudojant prognozavimo atlikimo metu žinoma informacija ir taikant pasirinktus prognozavimo metodus. Įvertinus skirtingą informaciją ar pasirinkus kitus prognozavimo metodus, apie tą patį prognozavimo objektą bus gauti kitokie rezultatai.

Darbo rinkos paklausos ir pasiūlos prognozės nėra nei reikšmingai labiau, nei reikšmingai mažiau patikimos negu kitos ekonominės prognozės. Tačiau, nepaisant riboto prognozių patikimumo, atlikti tyrimai rodo, kad tokių prognozių egzistavimas yra naudingas paramos šaltinis priimant sprendimus⁴⁰.

Todėl naudojant prognozes svarbu suprasti, kad **prognozių rezultatai nėra deterministiniai, o tai yra galimas / tikėtinas ateities scenarijus.**

Prognozių panaudojimas sprendimų priėmimui

Pasinaudojant prognozių rezultatais, sprendimų priėmimas tampa grįstas empiriniais duomenimis. Be prognozės funkcijos, šie rezultatai turi ir kitą svarbią funkciją – esamos situacijos atskleidimas. Suvokiant prognozių patikimumo / nepatikimumo klausimą, tampa aišku, kad prognozavimo rezultatai sprendimų priėmimui negali būti naudojami imperatyviai. **Sprendimų priėmimo procese jie turi būti derinami su kitais šaltiniais ir darbo metodais.**

Bendrai prognozių rezultatai tarnauja geresniam balansui darbo rinkoje, efektyvesniam lėšų, skiriamų darbo rinkos priemonėms ir švietimui, planavimui ir panaudojimui⁴¹.

Prognozavimo rezultatai gali būti naudingi įvairioms su ūkio, švietimo ir darbo rinkos politika susijusioms institucijoms. Galimybės panaudoti prognozavimo rezultatus sprendimų priėmimui yra gana plačios.

Tarpinstitucinio bendradarbiavimo stoka yra viena iš problemų, kuri riboja prognozavimo rezultatų panaudojimą. Tai apklausos metu patvirtino ir ankstesnių studijų užsakovai.

Lentelė 19. Galimybės panaudoti žemėlapis rezultatus

Institucija	Galimybės panaudoti žemėlapis rezultatus
Švietimo ir mokslo ministerija	<i>Politikos planavimo fazė</i> Mokinių / studentų srautų planavimas visuose švietimo lygiuose (bendrasis lavinimas, profesinis mokymas, aukštasis mokslas). Profesinio mokymo, koleginių ir universitetinių studijų finansavimo planavimas (integraliai planuojant finansavimo pasiskirstymą tarp visų trijų lygmenų). Profesinio mokymo, koleginių ir universitetinių studijų finansavimo prioritetinių sričių identifikavimas, kvotų (pagal studijų sritis / kryptis) nustatymas.

⁴⁰ Future skill needs in Europe. Medium term forecast, CEDEFOP 2008

⁴¹ Forecasting labour markets in OECD countries – measuring and tackling mismatches, Michael Neugart, Klaus Schomann, 2002.

	Bendrojo lavinimo turinio, profesinio mokymo ir studijų programų turinio plėtros ir tobulinimo kryptį nustatymas. Fizinės infrastruktūros ir įrangos investicijų profesinio mokymo ir studijų sistemose planavimas. Profesinio mokymo ir studijų sistemų tinklo optimizavimas. <i>Politikos stebėsenos fazė</i> Darbo rinkos pasiūlos pusės stebėseną. Profesinio mokymo, koleginių ir universitetinių studijų sistemų veiklos rezultatų stebėseną (absolventų skaičius, absolventų pasiskirstymas pagal išsilavinimo lygius ir švietimo / studijų sritis ir kt.). <i>Politikos vertinimo fazė</i> Darbo rinkos pasiūlos ir paklausos pusių suderinamumo vertinimas kiekybiniu ir kokybiniu požiūriu (correspondence key). Europos Sąjungos struktūrinių fondų lėšų planavimas.
Ūkio ministerija	Rezultatai naudotini žmoniškųjų išteklių veiksnio analizei bendros ūkio politikos kontekste. Ūkio subjektų interesų atstovavimas planuojant ir įgyvendinant švietimo, profesinio mokymo, studijų, tęstinio mokymo politiką. Pasinaudojant žemėlapio prognozavimo sistema galima analizuoti darbo rinkos pokyčius ir adaptacijos galimybes ekonomikos struktūrinių transformacijų kontekste (pvz., augant paslaugų sektoriams, mažėjant užimtųjų skaičiui žemės ūkio sektoriuje). Pavyzdžiui, galima modeliuoti „proveržio“ sektorių ir / ar kryptingų valstybės finansinių intervencijų poveikį darbo rinkai, darbo rinkos struktūrai, kitiems ūkio sektoriams ir pan. Europos Sąjungos struktūrinių fondų lėšų planavimas.
Socialinės apsaugos ir darbo ministerijai	Darbo rinkos stebėseną ir darbo rinkos priemonių planavimą (pvz., panaudojant prognozę dėl bedarbių skaičiaus raidos). Europos Sąjungos struktūrinių fondų lėšų planavimas.
Kvalifikacijų ir profesinio mokymo plėtros centras	Prioritetų profesinio mokymo kryptims nustatymas. Prognozės padeda nustatyti profesinio rengimo standartų prioritetus. Profesinio mokymo turinio kryptinimas.
Lietuvos darbo birža	Darbo biržų struktūros, funkcijų ir veiklos planavimas. LDB tinklo optimizavimas. Paklausių darbo vietų vidutiniu laikotarpiu identifikavimas, kvalifikacijos kėlimo, perkvalifikavimo ir susijusių veiklų kryptį formavimas ir prioritetų nustatymas.

	Išlaidų, skirtų darbo jėgos perkvalifikavimui, bedarbių įdarbinimui ir kitoms darbo rinkos skatinimo priemonėms, planavimas.
Lietuvos darbo rinkos mokymo tarnyba	Planuojant ir rengiant neformaliojo mokymo programas. Mokymų turinio kryptinimas.
Aukštosios mokyklos	Studijų sričių, kryptių ir programų, kurių pagrindu vykdomas studijų procesas, prioritetizavimas. Studijų programų kokybės tobulinimas. Valstybės finansuojamų ir mokančių už studijas studentų srautų planavimas. Išsamių tyrimų ir prognozių, susijusių su aukštosios mokyklos specializacija, įgyvendinimas. Žmogiškųjų išteklių tobulinimas. Investicijų į infrastruktūrą ir įrangą planavimas.
Profesinės mokyklos	Mokinių srautų planavimas. Mokymo turinio formavimas ir kryptinimas. Investicijų į mokytojų kvalifikacijos tobulinimą planavimas. Investicijų į fizinę infrastruktūrą ir įrangą planavimas. Bendradarbiavimo tarp profesinio mokymo sistemos ir ūkio subjektų stiprinimas.
Darbdaviai, investuotojai	Darbo jėgos veiksnio (pasiūlos) vertinimas įmonės / įstaigos vidutinio / ilgalaikio veiklos planavimo kontekste. Tai apima kiekybinius ir kokybinius darbo rinkos aspektus (darbo jėgos pasiūlos kiekis, išsilavinimas, išsilavinimo sritys ir kryptis, išsilavinimo kokybė, darbo jėgos kaina ir kt.).
Visuomenė	Prognozavimo sistemos pagalba parengtas ir tinkamai adaptuotas specialistų ir kvalifikacijų poreikio žemėlapis, kaip informacijos šaltinis, pasitarnauja stojantiesiems (į profesinę mokyklą, kolegiją ar universitetą) pasirenkant darbo rinkos poreikius atitinkantį išsilavinimo lygį, sritį bei programą. Analogiškai, prognozės rezultatai, bedarbiams arba persikvalifikuoti siekiantiems asmenims (tęstinio mokymo subjektams) leidžia identifikuoti darbo rinkoje santykinai perspektyvesnes kvalifikacijas (mokymo programas). Sistemiškai ir tinkamai adaptuoti prognozavimo rezultatai padeda šalinti informacijos asimetriją bei atsisakyti stereotipų dėl tam tikrų studijų programų bei jų reikalingumo darbo rinkoje per prognozuojamą periodą.

Viena pagrindinių specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapio rezultatų panaudojimo kryptis yra valstybės finansuojamų studentų skaičiaus planavimas. Prognozavimo rezultatai nėra deterministiniai, todėl jie turi būti naudojami su kitais šaltiniais, iš kurių svarbiausi yra:

- Ankstesnių metų priėmimo situacija. Prognozių rezultatai suteikia pagrindą ankstesnių metų struktūros koregavimui.
- Atskirais atvejais, prieš nustatant kvotas skirtingoms kryptims, reikėtų identifikuoti sektorius ar sektorių grupes, kurių gyvybingumui ir plėtrai yra būtina ruošti tam tikros srities ir kompetencijų specialistus, net jei darbo rinkoje nėra aiškiai išreikštos paklausos tokios srities specialistams, kad nebūtų užkirstas kelias šių sektorių plėtrai dėl laiko *lago*, kuris natūraliai atsiranda specialistų ruošimo procese. Šiuo atveju ypatingas dėmesys turėtų būti skiriamas specialistų ruošimui, kurių laiko *lagas* yra santykinai didelis, 4-6 metai⁴². Tokie galimi sektoriai ar subsektoriai jau buvo įvardinti anksčiau, tai: O Viešasis valdymas ir gynyba; privalomasis socialinis draudimas; P Švietimas; Q Žmonių sveikatos priežiūra ir socialinis darbas; C Apdirbamoji gamyba (chemikalų ir chemijos pramonės gaminių gamyba (20), Elektros ir optinių prietaisų gamyba (26, 27); transporto priemonių gamyba (29)); J Informacija ir ryšiai (kompiuteriai ir su jais susijusi veikla (62), IT prekyba (46.51), paštas (53) ir telekomunikacijos (61)); M Profesinė, mokslinė ir techninė veikla (moksliniai tyrimai ir taikomoji veikla (72), kita verslo veikla (70.22)); K Finansinė ir draudimo veikla (finansinis tarpininkavimas (64)). Šis sąrašas jokių būdu nėra baigtinis ir prognozavimo etape, remiantis statistika, atsižvelgiant į šakinių ministerijų siūlymus ir priimamus politinius sprendimus, gali būti tikslinamas. Šiame sąraše gali papildomai atsirasti tokie sektoriai, kaip: R Meninė, pramoginė ir poilsio organizavimo veikla, D Elektros, dujų, garo tiekimas ir oro kondicionavimas.

Gauti skaičiai švietimo ir mokslo ministerijos naudojami valstybės finansuojamų studentų skaičiui nustatyti. Iš šiame tyrime analizuotų 2006–2010 metais atliktų studijų bene įdomiausios išvalgos dėl valstybės institucijų vaidmens specialistų ir kompetencijų poreikio planavime pateiktos *Specialistų poreikio prognozės Lietuvoje (2008)* tyrime⁴³ (pagal Jungtinės Karalystės patirtį). Jų pagrindu galima siūlyti tokį prognozavimo rezultatų panaudojimą:

- ŠMM pagal valstybės finansines galimybes nustato, koks studentų skaičius gali būti priimtas į aukštąsias mokyklas, kolegijas, profesines mokyklas.
- Numatytą studentų skaičių ŠMM, atlikusi poreikio prognozę (atsižvelgdama į šakinių ministerijų siūlymus ir politinius sprendimus formuojant krepšelius), paskirsto į tam tikrą grupių (krypčių) skaičių. *Specialistų poreikio prognozės Lietuvoje* tyrimo ekspertai, vadovaudamiesi kitų šalių patirtimi, siūlo išskirti 18 tokių krypčių, tačiau laikantis nuoseklumo Lietuvos Respublikos teisinės bazės atžvilgiu, tokių krypčių galima būtų išskirti 25 (pagal Lietuvos švietimo klasifikatoriaus sritis).
- Kadangi svarbu ne tik bendras skaičius, bet ir jo paskirstymas pagal išsilavinimo lygmenis, valdžios institucijos iš anksto nustato, kokia dalis specialistų kiekvienoje iš 25 grupių bus rengiama skirtingose ugdymo pakopose. Daugelis ankstesniųjų studijų akcentuoja šiuo metu esantį pasiūlos disbalansą tarp šių lygmenų – rinkai trūksta profesinį mokymą baigusių specialistų, kvalifikuotų darbininkų. Iš kitos pusės, tokios darbo jėgos paklausa gali būti patenkinta ne tik per švietimo sistemą, bet ir per bedarbių mokymą bei perkvalifikavimą, ekonominę imigraciją, reimigraciją.
- Kitas etapas yra derybos su ugdymo įstaigomis ir sutarčių su jomis sudarymas. Ugdymo ir mokslo įstaigų bei ŠMM (ir kitų šakinių ministerijų) derybų metu nustatoma, kiek studentų kiekvienoje iš 25 grupių ugdymo ar mokslo įstaiga gali priimti, kad galėtų kokybiškai rengti specialistus. Ugdymo ar mokslo įstaiga pati prognozuoja ir paskirsto tą su ministerija suderintą priimamų studentų skaičių į konkrečias kiekvienos grupės studijų programas. Ministerija neturėtų veltis į tokius detalizavimus kaip, pavyzdžiui, kiek konkrečiai aukštoji mokykla turi ruošti fizikų,

⁴² Universitetuose bakalauro laipsnis įgyjamas per 4 metus, kolegijose aukštasis išsilavinimas įgyjamas per 3 metus. Dar mažiausiai 1 metai (daugeliu atvejų ir šis terminas yra nepakankamas) reikalingi

⁴³ [4] studija

chemikų, geologų – pakanka nustatyti tik bendrą priimamų į fizinių mokslų studijas skaičių. Kiek konkrečiai aukštoji mokykla turi ruošti fizikų, chemikų, geologų ir pan., turi prognozuoti ir nusistatyti pati aukštoji mokykla. Tuo tikslu ji pati turi stebėti darbo rinką ir jos parengtų specialistų įsidarbinimo lygį – tai atspirties taškai jos darbo prognozavimui, ugdymo tikslingumo ir kokybės vertinimui. Tokioms prognozėms ŠMM teikia reikalingą informaciją arba, jei tiksliai žino poreikį, tiesiog įvardija konkretų užsakymą konkrečioms specialistams parengti. Papildomas ir labai svarus šaltinis nuo 2012 m. turėtų būti kuriama nacionalinė informacinė sistema⁴⁴, kurioje būtų kaupiama informacija, kiek visų studentų ir kokiose srityse įsidarbino per penkerius metus po studijų baigimo. Sistema turėtų padėti ne tik universitetams, rengiantiems studijų programas, bet ir stojantiems mokyti, nes prisijungę prie jos abiturientai galės pamatyti, kokios perspektyvos laukia.

Prognozavimo rezultatų viešinimas

Prognozavimo rezultatai nėra slapti, bet viešinami jie turi būti atsakingai ir tinkama forma⁴⁵.

Prognozių rezultatų viešinimą galima struktūruoti pagal suinteresuotas puses. Visos suinteresuotos pusės apibendrinamos į 3 grupes:

- Specialistai, tiesiogiai vykdantys prognozavimą;
- Sprendimų priėmėjai, naudojančys prognozių rezultatus viešosios politikos sprendimams;
- Visuomenės grupės.

Rezultatų pateikimo ir viešinimo formos klausimas yra labai svarbus, nes nuo to priklauso, kaip prognozių rezultatai bus suvokti įvairių tikslinių grupių. Kai prognozių rezultatus naudoja su prognozavimo procesu glaudžiai susiję asmenys, jie žino prognozių patikimumo ir panaudojimo sprendimams galimybes. Kitos tikslinės grupės (pvz., visuomenė ir, ypač, žiniasklaida) gali savaip interpretuoti prognozių rezultatus. Todėl, viešinant prognozių rezultatus įvairioms visuomenės grupėms ir, ypač, žiniasklaidai, svarbu pateikti juos ne kaip neišvengiamą ateitį, kuri tikrai įvyks, bet kaip galimą ateities scenarijų.

Pateikiant prognozių rezultatus visuomenei ir žiniasklaidai yra svarbu surasti tinkamą agregacijos lygį ir pateikimo formą. Pavyzdžiui, rezultatai gali būti apibendrinti pateikiant įvairius TOP'ų sąrašus: paklausiausių profesijų, specialistų, kurių labiausiai trūksta ir kt. Tačiau reikia suvokti, kad tokia informacija žiniasklaidoje turės įtakos įvairiems piliečių pasirinkimams – kur stoti, kokio darbo ieškoti ir panašiai.

Darbdavius ir investuotojus prognozių rezultatų informacija pasiekia tiek per žiniasklaidą, tiek gali pasiekti ir per tiesioginę komunikaciją. Darbdaviams ir investuotojams svarbu žinoti darbo rinkos situaciją, kad jie galėtų planuoti žmogiškuosius išteklius ir priimti kitus investicinius sprendimus. Darbdaviams dažniausiai svarbu konkretaus sektoriaus specifika.

Lentelė 20. Pagrindiniai viešinimo principai

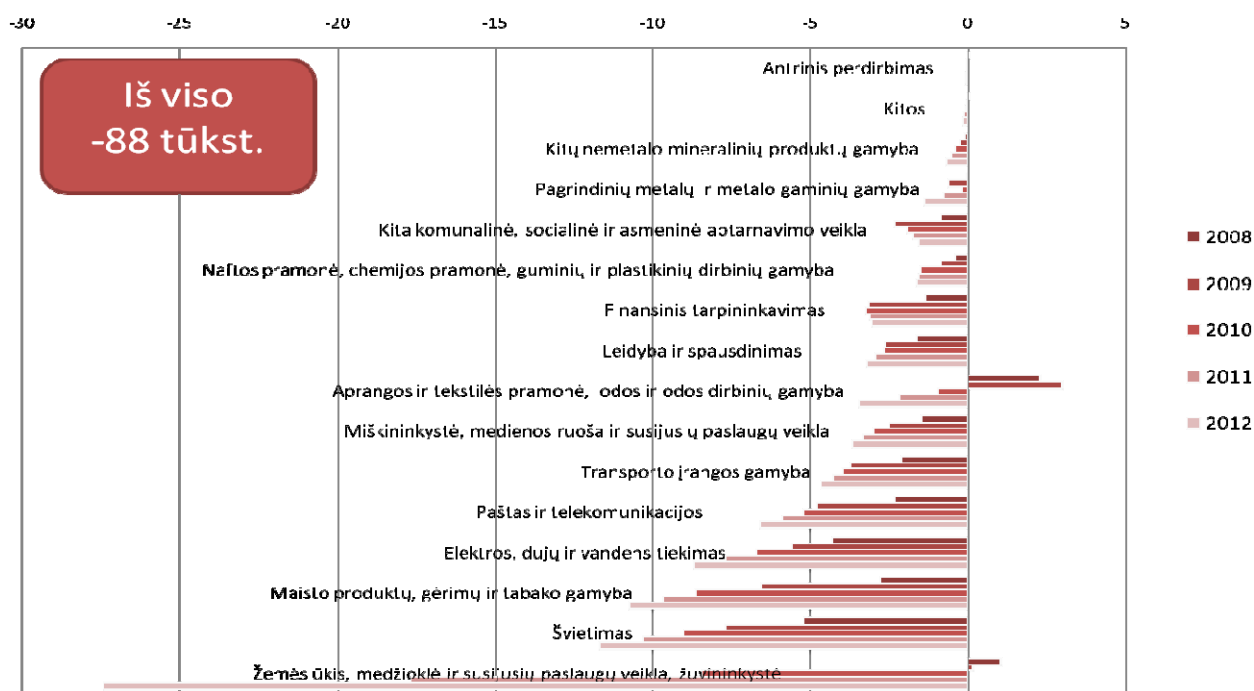
Suinteresuota pusė	Viešinimo principai
--------------------	---------------------

⁴⁴ įgyvendinus projektą „Aukštųjų mokyklų studentų ugdymo karjerai ir karjeros stebėsenos modelių plėtotė ir įdiegimas, su studentais dirbančių profesinio orientavimo specialistų kvalifikacijos tobulinimas, jiems skirtų priemonių sukūrimas (I etapas)“, kurio pareiškėjas Vilniaus Universitetas, o projekto vertė beveik 11 mln. Lt.

⁴⁵ Future skill needs in Europe. Medium term forecast, CEDEFOP 2008

Specialistai, tiesiogiai vykdantys prognozavimą	Jei prognozavimą vykdo trečioji šalis, specialistai turi būti visiškai supažindinti su technine prognozavimo puse. Tarp specialistų rezultatai viešinami tokia forma, kokia jie yra parengiami darbo metu, papildomi rezultatų formos pakeitimai netaikomi.
Sprendimų priėmėjai, naudojančys prognozių rezultatus viešosios politikos sprendimams	Sprendimų priėmėjams nėra poreikio detaliai susipažinti su prognozavimo technine puse. Todėl specialistai, pateikiantys rezultatus, turėtų atlikti apibendrinimus ir „išvalyti“ rezultatus nuo techninės informacijos. Žemiau pateikiamas pavyzdys, kaip apibendrintai gali būti pateikiami 2 prognozavimo etapo rezultatai (rezultatų dalis).
Visuomenės grupės	Viena iš pagrindinių prognozės funkcijų – informuoti ir kryptinti esamus ir būsimus darbo rinkos dalyvius. Tam tikslinga sukurti sprendimų paramos informacinę sistemą, skirtą asmenims, planuojantiems karjerą ir išsilavinimą. Rezultatai viešinami agreguota forma. Prognozių rezultatai pateikiami ne kaip neišvengiama ateitis, bet kaip galimas ateities scenarijus.

Darbuotojų poreikis dėl ūkio (atskirų sektorių) plėtros 2008-2012 m. Mažėjantys sektoriai (kaupiamuoju būdu)



Pav. 9. Prognozavimo rezultatų viešinimas sprendimų priėmėjams (2-jo prognozavimo etapo pavyzdys)
(Šaltinis [13] studija)

Reikia pažymėti, kad viešinimo strategijoje turėtų būti numatytas visuomenės informavimas tiek per informacinę sistemą, tiek per pranešimus spaudai ir diskusijas žiniasklaidos priemonėse. Švietimo ir mokslo ministerija akcentuodama tam tikrų išsilavinimų paklausą ar nepaklausą rinkoje gali kryptinti abiturientus. Tačiau visuomenės informavimo ir kryptinimo veikla turi būti vykdoma apgalvotai, nes gali

pasireikšti savaime išsipildančios prognozės efektas, t. y. visuomenė pradeda elgtis taip, kaip pateikiama prognozėje, ir todėl tokia prognozė realiai išsipildo.

Ūkio sektorių ir subsektorių tyrimų rezultatų viešinimui galioja tie patys principai. Viešinant prognozavimo rezultatus:

- Svarbu įsitikinti prognozavimo rezultatų kokybe. Nekokybiškai parengta prognozė diskredituos ją viešinančią instituciją. Patikrinti prognozės kokybę nėra galimybės tol, kol faktiškai neatėjo prognozuojamas laikotarpis, todėl apie prognozės kokybę galima spręsti pagal šiuos parametrus:
 - o Ar prognozės rengėjas turi pakankamą patirtį atliekant panašaus pobūdžio darbus;
 - o Ar kokybiškai ir nuosekliai taikomi prognozavimo metodai ir naudojami patikimi informacijos šaltiniai. Kokybiškai parengta prognozė turi turėti aiškiai aprašytą metodologinę dalį. Plačiau apie prognozavimui taikomus metodus ir informacijos šaltinius bei jų privalumus bei trūkumus pateikiama skyriuje *Prognozavimo metodai, taikomi studijose*.
- Svarbu suvokti, kad gali pasireikšti savaime išsipildančios prognozės efektas, t. y. rinka pradeda elgtis taip, kaip pateikiama prognozėje, ir todėl tokia prognozė realiai išsipildo. Todėl iš anksto svarbu įvertinti, ar prognozuojami pokyčiai nesukels neigiamų pasekmių.
- Jei prognozuojami neigiami pokyčiai, svarbu akcentuoti, kad toks scenarijus gali išsipildyti, jeigu nebus imtasi atitinkamų veiksmų, tokiu būtu paskatinant suinteresuotas šalis šių veiksmų imtis.

4. Išvados ir rekomendacijos

Išvados / rekomendacijos	Detalizuojama ataskaitos skyriuje
<u>Išvada:</u> 1.1. Atlikta 2006–2010 metais parengtų prognozavimo studijų analizė parodė, kad studijos per mažai orientuotos į sprendimų paramos funkciją. Studijos rengtos nekoordinuotai, jų rezultatai nepakankamai nuoseklūs, skiriasi analizės pjūviai ir detalumas, neretai rezultatai turi per didelį abstrakcijos lygį. Studijos nepakankamai aiškiai orientuotos į užsakovo ir tikslinės grupės poreikius. Rezultatai pateikiami ne visam 2011–2016 m. prognozavimo laikotarpiui. Dėl šių priežasčių rezultatai tarpusavyje menkai palyginami ir negali būti sujungti į vieningą prognozavimo sistemą.	Prognozavimo studijų tikslai ir studijų panaudojimas
<u>Rekomendacija:</u> 1.2. Prognozavimo studijos tikslas turėtų būti ne pačios studijos parengimas, o rezultatų, kurie būtų naudojami viešosios politikos sprendimams priimti, gavimas. Formuojant technines užduotis tokioms studijoms turėtų būti konkrečiai nurodoma, kokių sprendimų paramai reikalinga studija. 1.3. Jau planuojant prognozių poreikį, turi būti aišku, kas, koku tikslu ir kaip jas naudos. Turi būti konkretizuota, kokie rezultatai (forma, pjūviai, detalumas) turi būti pateikti užsakovui ir prognozavimo rezultatų naudotojui (-ams). 1.4. Atkreiptinas dėmesys į tai, kad prognozavimo studijų rezultatų struktūra ir jų pateikimo forma pagal tikslines grupes turi skirtis. Tinkamas formos parinkimas didintų prognozavimo studijų rezultatų panaudojimą.	Prognozavimo studijų tikslai ir studijų panaudojimas
<u>Išvada:</u> 2.1. Analizuotose studijose neišvengta sąvokų naudojimo painiavos, daugiaprasmiškumo (kvalifikacija, kompetencija, specialistas, darbo rinkos pasiūla / paklausa ir kt.). Pasitaiko pernelyg laisvo tikslų ir prognozavimo objekto interpretavimo, kas sumažina rezultatų aiškumą ir patikimumą.	Prognozavimo studijų tikslai ir studijų panaudojimas
<u>Rekomendacija:</u> 2.2. Nurodant prognozavimo studijos tikslus ir objektą itin svarbu aiškiai apibrėžti naudojamas sąvokas tam, kad visi dalyvaujantys subjektai (tyrimo rengėjas ir suinteresuotosios institucijos) vienodai suprastų, kokie produktai turi būti sukurti.	Prognozavimo studijų tikslai ir studijų panaudojimas
<u>Išvada:</u> 3.1. Išanalizavus Lietuvoje pastaruoju metu atliktas studijas galima apibendrinti, kad darbo rinkos prognozavimui dažniausiai naudojami metodai yra makroekonominis modeliavimas (ekonometrinis modeliavimas), darbdavių apklausos ir ekspertinės nuomonės. Metodai turi skirtingus privalumus ir trūkumus, todėl jų derinimas duoda	Prognozavimo metodai, taikomi studijose

geresnį rezultatą, nei pavienių metodų naudojimas.	
<u>Rekomendacija:</u> 3.2. Prognozavimo metodų (ekonometrinis modeliavimas, darbdavių apklausa, ekspertinės nuomonės) tarpusavio derinimas leidžia sumažinti atskirų metodų trūkumus ir pasinaudoti metodų privalumais. Būtina naudoti keletą prognozavimo metodų / šaltinių, nes tai didina prognozių patikimumą. 3.3. Ekonomikos raidos ir bendro užimtųjų skaičiaus prognozavimas gali būti atliekamas už specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapis rengimo sistemos ribų. Tam gali būti naudojamos LR finansų ministerijos ir Lietuvos banko prognozės. Papildomai galima remtis kitų juridinių vienetų (komercinių bankų, tarptautinių institucijų) prognozėmis. 3.4. Rekomendavus Valstybinio socialinio fondo draudimo valdymai rinkti apie įdarbintus asmenis papildomą pjūvį apie išsilavinimą, tai galėtų būti labai vertingas duomenų šaltinis įsidarbinimo analizei (išsilavinimas x profesija) ir prognozavimui.	Prognozavimo metodai, taikomi studijose
<u>Išvada:</u> 4.1. Analizuotose prognozavimo studijose, atliktose pastaraisiais metais, nebuvo numatyta tokios apimties ekonomikos nuosmukio, koks faktiškai buvo 2009 metais. Didesnis BVP augimas buvo prognozuotas ir 2010 metams. Vadinasi, darbo rinkos poreikiai pastaruoju metu kiekybiškai yra ženkliai mažesni nei prognozuota studijose. Dėl įvykusio staigaus ūkio nuosmukio bei poreikinių iššūkių keičiasi reikalavimai ir darbo rinkos pasiūlos kokybiniai parametrai (kvalifikacijoms).	Prognozavimo studijų adekvatumas ūkio ir socialiniuose pokyčiuose
<u>Rekomendacija:</u> 4.2. Adekvatumas socialinei ir ekonominei situacijai realizuojamas per skirtingų šaltinių ir prognozavimo metodų panaudojimą. Pagrindinis prognozių adekvatumo socialinei ir ekonominei situacijai užtikrinimo būdas – sisteminis, nuolatinis prognozių rezultatų atnaujinimas, įvertinantis ir integruojantis besikeičiančią socioekonominę situaciją, grįstą oficialiosios statistikos duomenimis bei kitais informacijos šaltiniais. 4.3. Specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapis sistemoje turi būti realizuotas tiesioginis viešosios politikos (ūkio plėtros ir kt.) strategijų poveikio (darbo rinkai) įvertinimo mechanizmas. Esamose studijose šis mechanizmas kol kas nėra realizuotas. 4.4. Prognozavimo adekvatumas ekonominei ir socialinei situacijai realizuojamas per nuoseklų žmogiškųjų išteklių planavimo sistemos įgyvendinimą, kuomet pirmiausia prognozuojamas bendras užimtųjų skaičius, vėliau jis paskirstomas tarp sektorių ir t. t. Tokiu būdu užtikrinama, kad atskiros sektorinės ar tematinės prognozės nehiperbolizuotų vieno darbo rinkos segmento prognozės ir neprieštarautų bendrajai ūkio ir užimtųjų skaičiaus prognozei.	Prognozavimo studijų adekvatumas ūkio ir socialiniuose pokyčiuose
<u>Išvada:</u> 5.1. Specialistų ir kompetencijų poreikio priežastis aukščiausiam agregacijos lygyje būtų galima sugrupuoti į dvi grupes: ▪ Poreikis, kurį sąlygoja ūkio plėtra (poreikis dėl plėtros); ▪ Poreikis, kurį sąlygoja žmogiškųjų išteklių pokyčiai (poreikis dėl kaitos). Pakeitimo paklausa savo kiekybine apimtimi dažnai yra didesnė už plėtros paklausą.	Specialistų ir kompetencijų poreikio priežasčių apibendrinimas

<u>Rekomendacija:</u> 5.2. Prognozuojant turi būti įvertinta ne tik paklausa, kuri atsiranda dėl ūkio augimo ar smukimo (plėtos paklausa), bet ir paklausa, kurią sąlygoja žmoniškųjų išteklių pokyčiai (pakeitimo paklausa). Prognozuojant pakeitimo paklausą turėtų būti įvertinti šie veiksniai: išėjimas į pensiją, emigracija, darbingo amžiaus gyventojų mirtys, migracija tarp sektorių ar profesijų, laikinas pasitraukimas iš darbo rinkos.	Specialistų ir kompetencijų poreikio priežasčių apibendrinimas
<u>Išvada:</u> 6.1. Analizuotose prognozavimo studijose, atliktose pastaraisiais metais, naudojami metodai yra panašūs ir nepriklauso nuo prognozuojamo sektoriaus. Mūsų nuomone, tam tikra specifika prognozuojant darbo jėgos paklausą ir pasiūlą atsiranda viešojo administravimo ir viešąsias paslaugas teikiančiuose sektoriuose. Čia kitaip nei rinkos sektoriuose ypač svarbiu veiksniu tampa atitinkamų sektorių strategijos ir vykdomos reformos, kurios tiesiogiai veikia žmoniškuosius išteklius. Specifiškiau nei kituose sektoriuose žmoniškųjų išteklių planavimas gali būti vykdomas ir tuose sektoriuose (o dažniausiai subsektoriuose), kurie valstybės strategijose identifikuojami kaip proveržio sektoriai.	Specialistų ir kompetencijų poreikio nustatymo skirtumai pagal sektorius Rekomenduojama sektorinė specifika
<u>Rekomendacija:</u> 6.2. Viešojo administravimo ir viešąsias paslaugas teikiančiuose sektoriuose tikslinga derinti prognozavimo ir planavimo metodus. Prognozavimas šiuose sektoriuose turėtų būti realizuojamas didesnę dėmesį skiriant esamos situacijos analizei, pakeitimo paklausai, sektorinėms strategijoms ir vykdomoms reformoms. 6.3. Valstybės strategijose įvardytiems prioritetams pasiekti gali būti išskiriami proveržio ar kiti svarbūs sektoriai, kurių plėtos potencialas gali remtis ne tik tikėtinais rinkos lūkesčiais, bet ir prognozavimo metu integruotais strateginiais valstybės lūkesčiais. Tačiau taip prioritetizuoti „proveržio“ ar kiti prioritetiniai sektoriai neturi išbalansuoti žmoniškųjų išteklių pasiūlos pusės. Šie sektoriai prognozavimo sistemoje turi būti analizuojami visos darbo rinkos pasiūlos ir paklausos kontekste, nuo pat 1-o prognozavimo etapo.	Specialistų ir kompetencijų poreikio nustatymo skirtumai pagal sektorius Rekomenduojama sektorinė specifika
<u>Išvada:</u> 7.1. Pastaruoju metu Lietuvoje atliktų prognostinių studijų analizė parodė, kad studijos tarpusavyje mažai susijusios, sukurti rezultatai nepanaudojami kitose studijose, studijų rezultatai nesukuria vieningos informacijos sistemos sprendimų priėmimui.	Specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapių koncepcija
<u>Rekomendacija:</u> 7.2. Rekomenduojama sukurti nuoseklią ir instituciškai koordinuojamą prognozavimo sistemą, leidžiančią sistemiskai prognozuoti visą darbo rinkos paklausą, pasiūlą, pasiūlos ir paklausos suderinamumą bei kokybinius darbo rinkos parametrus. Prognozavimo sistema susideda iš šešių hierarchiškai susietų etapų: (1) makroekonominių rodiklių prognozė, atspindinti galimą ūkio raidą, ir bendro užimtųjų skaičiaus prognozė; (2) užimtųjų skaičiaus pasiskirstymo tarp ūkio sektorių prognozė; (3) darbo rinkos paklausos prognozė pagal profesijų grupes ir kitus kriterijus;	Specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapių koncepcija

(4) darbo rinkos pasiūlos retrospektyvinė analizė ir prognozė; (5) darbo rinkos paklausos ir pasiūlos derinimas nustatant „grynąją“ darbo rinkos paklausą; (6) kokybinių darbo rinkos pasiūlos / paklausos parametrų analizė ir prognozavimas pagal sektorius, profesijų grupes ir / ar išsilavinimą (kvalifikacijų ir kompetencijų). 7.3. Siekiant parengti kompleksinį specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapi, būtina sąlyga yra nuosekliai įgyvendinti visus Prognozavimo sistemos žingsnius, o kiekviename žingsnyje gautą rezultatą tiesiogiai taikyti tolimesnių Prognozavimo sistemos etapų realizavimui. Ataskaitoje kiekvienam žingsniui pateikiamos rekomendacijos, kurios detalizuoja: ▪ prognozavimo objektą ir tikslą; ▪ prognozavimo metodus; ▪ prognozės rezultatus; ▪ prognozavimui naudojamus klasifikatorius ir duomenų šaltinius; ▪ prognozės rezultatų panaudojimą kituose prognozavimo sistemos etapuose.	
<u>Išvada:</u> 8.1. Specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapių rezultatų panaudojimas apima kelias viešosios politikos sritis: ▪ Ūkio politika; ▪ Švietimo politika; ▪ Darbo rinkos žmogiškųjų išteklių politika; ▪ Sektorinės politikos. Žemėlapių rengimas turi būti traktuojamas kaip horizontali daugiadimensinė (apimanti kelias viešosios politikos sritis), sisteminė (integruota į sprendimų priėmimo, įgyvendinimo, stebėsenos ir kt. politikos etapus) ir tęstinė (institucionalizuota ir nuolatos vykdoma bei atnaujinama) veikla.	Žemėlapių parengimo institucinė sistema
<u>Rekomendacija:</u> 8.2. Rekomenduojama žemėlapių rengimo sistema, apimanti tarpinstitucinę darbo grupę, Švietimo ir mokslo bei Ūkio ministerijas. Už 1-3 prognozavimo sistemos etapus būtų atsakinga Ūkio ministerija, už 4-6 etapus – Švietimo ir mokslo ministerija. Kitų ministerijų bei suinteresuotų pusių vaidmuo ypač aktualus 6-ame prognozavimo etape. 8.3. Rekomenduojamas žemėlapių atnaujinimas kas 2 metus. Dažnesnis atnaujinimas būtų finansiškai neracionalus, o retesnis neužtikrintų prognozių naujumo ir patikimumo. 8.4. Rekomenduojamas prognozuojamas laikotarpis – 6 metai. Tai vidutinės trukmės prognozė, kuri minimaliai pakankama švietimo sistemos planavimui. Ilgesnio laikotarpio prognozavimas reikalautų kitų tyrimo metodų ir negalėtų pateikti patikimų rezultatų tokiu detalumu.	Žemėlapių parengimo institucinė sistema
<u>Išvada:</u> 9.1. Profesinės ir aukštosios mokyklos tik retais atvejais stebi absolventų kelių darbo	Žemėlapių parengimo institucinė

rinkoje, t. y. kada absolventas įsidarbino, ar įsidarbino pagal įgytą išsilavinimą, kokia absolvento profesija darbo rinkoje. Tokių stebėsenos duomenų turėjimas leistų ne tik didinti profesinių ir aukštųjų mokyklų paslaugų kokybę, bet ir sudaryti empirinį pagrindą švietimo ir darbo rinkos sistemų tyrimams bei koreliacijų tarp išsilavinimo ir profesijos analizei.	sistema
<u>Rekomendacija:</u> 9.2. Inicijuoti nuostatos, kad aukštosios ir profesinės mokyklos turi stebėti, absolventų įsidarbinimą ir šią informaciją reguliariai pateikti Švietimo ir mokslo ministerijai, teisinį įtvirtinimą.	Žemėlapio parengimo institucinė sistema
<u>Išvada:</u> 10.1. Prognozių rezultatai yra galimas ateities scenarijus, gautas pasinaudojant prognozavimo atlikimo metu žinoma informacija ir taikant pasirinktus prognozavimo metodus. Įvertinus papildomą ar naują informaciją bei pasirinkus kitus prognozavimo metodus, apie tą patį prognozavimo objektą gali būti gauti kitokie rezultatai.	Žemėlapio rezultatų naudojimas
<u>Rekomendacija:</u> 10.2. Prognozių rezultatai sprendimų priėmimo procese turi būti derinami su kitais šaltiniais ir darbo metodais. Naudojant prognozes svarbu suprasti, kad prognozių rezultatai nėra deterministiniai, o tai yra galimas / tikėtinas ateities scenarijus.	Žemėlapio rezultatų naudojimas
<u>Išvada:</u> 11.1. Specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapio rezultatai pasitarnauja sprendimų priėmimui ūkio, švietimo ir darbo rinkos politikos srityse. Tinkama forma parengti rezultatai gali būti naudojami tiek sprendimų priėmėjų, tiek ir sprendimų įgyvendintojų.	Žemėlapio rezultatų naudojimas
<u>Rekomendacija:</u> 11.2. Pagrindiniai rezultatų naudotojai gali būti Švietimo ir mokslo ministerija, Ūkio ministerija, Socialinės apsaugos ir darbo ministerija, Kvalifikacijų ir profesinio mokymo plėtros centras, Lietuvos darbo birža, Lietuvos darbo rinkos mokymo tarnyba, aukštosios mokyklos, profesinės mokyklos, darbdaviai ir investuotojai, kitos visuomenės grupės. 11.3. Viena iš žemėlapio rezultatų panaudojimo kryptių – valstybės finansuojamų aukštųjų ir profesinių mokyklų studentų vietų planavimas. Prognozavimo metu apskaičiuota „grynoji“ darbo rinkos paklausa – tai gairės švietimo, profesinio mokymo, studijų, perkvalifikavimo, neformalaus mokymo sistemų dalyviams. Todėl valstybės finansuojamų vietų planavimas, darbo rinkos mokymo politikos priemonės bei kitos politikos sritys, darančios įtaką darbo jėgos pasiūlai, turi būti tarpusavyje susijusios ir koordinuojamos. Darbo rinkos paklausa skirtingomis, tarpinstituciniu lygiu nustatytomis proporcijomis tenkinama formaliosios švietimo sistemos absolventais, tęstinio mokymosi sistemoje kvalifikaciją įgijusiais asmenimis, taip pat darbo rinkos paklausą veikia imigracinė politika, pensinio amžiaus keitimas, privataus sektoriaus iniciatyvos, individualūs dirbančiųjų sprendimai (horizontali ir vertikali darbo jėgos migracija).	Žemėlapio rezultatų naudojimas
<u>Išvada:</u>	Žemėlapio

12.1. Rezultatų pateikimo ir viešinimo formos klausimas yra labai svarbus, nes nuo to priklauso, kaip prognozių rezultatai bus suvokti įvairių tikslinių grupių. Kai prognozių rezultatus naudoja su prognozavimo procesu glaudžiai susiję asmenys, jie žino prognozių patikimumo ir panaudojimo sprendimams galimybes. Kitos tikslinės grupės (pvz., visuomenė ir, ypač, žiniasklaida) gali savaip interpretuoti prognozių rezultatus.	rezultatų naudojimas
<u>Rekomendacija:</u> 12.2. Prognozavimo rezultatai nėra slapti, bet viešinami jie turi būti atsakingai ir tinkama forma. Pateikiant prognozių rezultatus visuomenei ir žiniasklaidai yra svarbu surasti tinkamą agregacijos lygį ir pateikimo formą. 12.3. Viešinant prognozių rezultatus įvairioms visuomenės grupėms ir, ypač, žiniasklaidai, svarbu pateikti juos ne kaip neišvengiamą ateitį, kuri tikrai įvyks, bet kaip galimą ateities scenarijų. 12.4. Siekiant spręsti švietimo ir darbo rinkos disbalansus, turėtų būti parengta ir vykdoma informavimo ir kryptinimo strategija.	Žemėlapis rezultatų naudojimas

Šaltiniai

1. Magistrantūros ir Lietuvos ūkio poreikių atitikimas, Lietuvos mokslo taryba (rengėjas – VšĮ Viešosios politikos ir vadybos institutas, jungtinė veika su UAB Ekonominės konsultacijos ir tyrimai), 2006
2. Aukščiausios kvalifikacijos specialistų (magistrantų) pasiūlos ir paklausos atitikimo sisteminis įvertinimas, VšĮ Vilniaus verslo konsultacinis centras (rengėjas – Darbo ir socialinių tyrimų institutas), 2008
3. Darbo rinkos analizė ir pasiūlymai darbo jėgos trūkumo problemai spręsti, atsižvelgiant į šalies ūkio plėtros prognozę 2008-2015 metams, LR Ūkio ministerija (rengėjas – Ekonominių ir teisinių konsultacijų tyrimų centras), 2007
4. Specialistų poreikio tyrimų metodologija ir prognozės Lietuvoje, Nacionalinės plėtros institutas (rengėjas – Nacionalinės plėtros institutas, Autorių kolektyvas, sudarytojas Alvydas Andrėnas), 2008
5. Gebėjimų paklausos ir pasiūlos stebėseną. Veiklos ir švietimo rodiklių analizės ataskaita, Profesinio mokymo ir metodikos centras, 2008
6. Kuro, chemikalų, guminių, plastikinių ir mineralinių produktų gamybos sektoriaus studija. Darbuotojų ir kvalifikacijos kaitos prognozių tyrimo ataskaita, Profesinio mokymo ir metodikos centras, 2008
7. Maisto produktų ir gėrimų gamybos sektoriaus studija. Darbuotojų ir jų kvalifikacijos kaitos prognozių tyrimo ataskaita, Profesinio mokymo ir metodikos centras, 2008
8. Medienos sektoriaus studija. Darbuotojų ir jų kvalifikacijos kaitos prognozių tyrimo ataskaita, Profesinio mokymo ir metodikos centras, 2008
9. Sporto sektoriaus studija. Darbuotojų ir jų kvalifikacijos kaitos prognozių tyrimo ataskaita, Profesinio mokymo ir metodikos centras, 2008
10. Statybos sektoriaus studija. Darbuotojų ir jų kvalifikacijos kaitos prognozių tyrimo ataskaita, Profesinio mokymo ir metodikos centras, 2008
11. Turizmo sektoriaus studija. Darbuotojų ir jų kvalifikacijos kaitos prognozių tyrimo ataskaita, Profesinio mokymo ir metodikos centras, 2008
12. Žemės ūkio sektoriaus studija. Darbuotojų ir jų kvalifikacijos kaitos prognozių tyrimo ataskaita, Profesinio mokymo ir metodikos centras, 2008
13. Kvalifikacijų poreikio Lietuvos darbo rinkoje vidutinės trukmės prognozavimo metodika ir prognozės pagal ūkio sektorius, Lietuvos darbo birža prie Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos (rengėjai: BGI Consulting, UAB ir Sweco EuroFutures, AB (Švedija), 2008
14. Specialistų ir kvalifikuotų darbuotojų poreikio ir rengimo prognozės žemės ūkio srityje 2013–2015 metams, LR Žemės ūkio ministerija (rengėjas – Lietuvos žemės ūkio universitetas), 2007
15. Darbo jėgos pasiūlos ir paklausos žemės ūkyje prognozės 2009–2013 metais, LR Žemės ūkio ministerija (rengėjas – Lietuvos žemės ūkio universitetas), 2008
16. Lietuvos ūkio (ekonomikos) raidos įžvalga pagal regionines ir pasaulio tendencijas, LR Ūkio ministerija (rengėjas – VšĮ Socialinės ir ekonominės plėtros centras), 2007
17. Energijos išteklių naudojimo, energiją vartojančių įrenginių ir sistemų projektavimo, naudojimo ir priežiūros specialistų rengimo regioninio ir struktūrinio poreikio studijos parengimas, LR Ūkio ministerija (rengėjas – UAB Ekonominės konsultacijos ir tyrimai), 2007

18. Frank Covers, Andries de Grip and Hans Heijke, Beyond manpower planning: a labour market model for the Netherlands and its forecasts to 2006
19. Michael Neugart, Klaus Schomann, Forecasting Labour Markets in OECD Countries: Measuring and Tackling Mismatches, Edward Elgar Publishing Limited, UK, 2002
20. Richard Brisbois, Larry Orton, Ron Saunders, Connecting Supply and Demand in Canada's Youth Labour Market, Pathways to the Labour Market Series No.8, CPRN Research Report, Canada, April 2008 // Livingstone, David W. 2002. "The Changing Nature of Work and Lifelong Learning in the New Economy: National and Case Study Perspectives." Toronto: University of Toronto, Centre for the Study of Education and Work.
21. 2010 m. gegužės 4 d. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimas Nr. 535 „Dėl Lietuvos kvalifikacijų sandaros aprašo patvirtinimo“
22. Willems, E.; de Grip, A. (1993). Forecasting replacement demand by occupation and education. International Journal of Forecasting, August 1993, Vol. 9, Issue 2, p. 173-178
23. Ž. Martinaičio disertacijos projektas, The Political Economy of Skills Formation: Explaining Differences in Central and Eastern Europe, 2010
24. Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės
25. LRV 2010 m. kovo 24 d. Nr. 330 nutarimo „Dėl ministrams pavedamų valdymo sričių“ naujausia redakcija (2010 m. liepos 30 d.)
26. Future skill needs in Europe. Medium term forecast, CEDEFOP, 2008
27. Europos kvalifikacijų sąranga, patvirtinta Europos Parlamento ir Tarybos 2008 m. balandžio 23 d. rekomendacijoje dėl Europos mokymosi visą gyvenimą kvalifikacijų sąrangos kūrimo (2008/C 111/01)
28. Skills supply and demand in Europe: medium-term forecast up to 2020, European Centre for the Development of Vocational Training (2010)
29. Universitetų absolventų integracija darbo rinkoje, VŠĮ Viešosios politikos vadybos institutas, 2010
30. Lietuvos profesijų klasifikatorius
31. Ekonominės veiklos rūšių klasifikatorius (EVRK 2 red.)
32. Lietuvos švietimo klasifikatorius
33. Kiti šaltiniai

1 priedas. Žemėlapis rezultatų struktūros pavyzdys
1-o etapo rezultatų struktūra

SPECIALISTŲ IR KOMPETENCIJŲ POREIKIO ŽEMĖLAPIS 2011 - 2016							
1 etapas: Makroekonominių rodiklių prognozė, atspindinti galimą ūkio raidą, ir bendro užimtųjų skaičiaus prognozė							
Makroekonominis rodiklis:	2011	2012	2012	2013	2014	2015	2016
Bendras vidaus produktas (BVP)							
Bendras užimtųjų skaičius							
Infliacija							
Darbo užmokestis							
Darbo našumas							
Materialinės investicijos							
Kt.							

1 priedo tęsinys. Žemėlapio rezultatų struktūros pavyzdys 2-o etapo rezultatų struktūra

2 etapas: Užimtųjų skaičiaus pasiskirstymo tarp ūkio sektorių prognozė							
Agreguotas ūkio sektorius	Ūkio sektorius (pagal EVRK)	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Viso ūkyje							
Žemės ūkis, miškininkystė ir žuvininkystė	A Žemės ūkis, miškininkystė ir žuvininkystė						
Pramonė	B Kasyba ir karjerų eksploatavimas						
	C Apdirbamoji gamyba						
	D Elektros, dujų, garo tiekimas ir oro kondicionavimas						
	E Vandens tiekimas, nuotekų valymas, atliekų tvarkymas ir regeneravimas						
Statyba	F Statyba						
Didmeninė ir mažmeninė prekyba; transportas; apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų veikla; informacija ir ryšiai	G Didmeninė ir mažmeninė prekyba; variklinių transporto priemonių ir motociklų remontas						
	H Transportas ir saugojimas						
	I Apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų veikla						
	J Informacija ir ryšiai						
Finansinė ir draudimo veikla; nekilnojamojo turto operacijos; profesinė, mokslinė ir techninė veikla; administracinė ir aptarnavimo veikla	K Finansinė ir draudimo veikla						
	L Nekilnojamojo turto operacijos						
	M Profesinė, mokslinė ir techninė veikla						
	N Administracinė ir aptarnavimo veikla						
Viešasis valdymas; socialinei sferai ir komunalinė veikla	O Viešasis valdymas ir gynyba; privalomasis socialinis draudimas						
	P švietimas						
	Q Žmonių sveikatos priežiūra ir socialinis darbas						
	R Meninė, pramoginė ir poilsio organizavimo veikla						
socialinei sferai ir komunalinė veikla	S Kita aptarnavimo veikla						
	T Namų ūkių, samdančių darbininkus, veikla; namų ūkių veikla, susijusi su savoms reikmėms tenkinti skirtų nediferencijuojamų gaminių gamyba ir paslaugų teikimu						
	U Ekstrateritorinių organizacijų ir įstaigų veikla						

1 priedo tęsinys. Žemėlapis rezultatų struktūros pavyzdys 3-o etapo rezultatų struktūra

SPECIALISTŲ IR KOMPETENCIJŲ POREIKIO ŽEMĖLAPIS 2011-2016								
3 etapas: Darbo rinkos paklausos prognozė pagal profesijų grupes ir kitus kriterijus;								
Agreguotas ūkio sektorius	Ūkio sektorius (pagal EVRK)	LPK1	LPK2	LPK3	LPK4	LPK5	LPK6	LPK N
Viso ūkyje								
Žemės ūkis, miškininkystė ir žuvininkystė	A Žemės ūkis, miškininkystė ir žuvininkystė							
	B Kasyba ir karjerų eksploatavimas							
	C Apdirbamoji gamyba							
Pramonė	D Elektros, dujų, garo tiekimas ir oro kondicionavimas							
	E Vandens tiekimas, nuotekų valymas, atliekų tvarkymas ir regeneravimas							
	F Statyba							
mažmeninė prekyba; transportas; apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų veikla; informacija ir ryšiai	G Didmeninė ir mažmeninė prekyba; variklinių transporto priemonių ir motociklų remontas							
	H Transportas ir saugojimas							
	I Apgyvadinimo ir maitinimo paslaugų veikla							
Finansinė ir draudimo veikla; nekilnojamojo turto operacijos; profesinė, mokslinė ir techninė veikla; administracinė ir aptarnavimo veikla	J Informacija ir ryšiai							
	K Finansinė ir draudimo veikla							
	L Nekilnojamojo turto operacijos							
socialinei sferai ir komunalinė veikla	M Profesinė, mokslinė ir techninė veikla							
	N Administracinė ir aptarnavimo veikla							
	O Viešasis valdymas ir gynyba; privalomasis socialinis draudimas							
Viešasis valdymas; paslaugos	P Švietimas							
	Q Žmonių sveikatos priežiūra ir socialinis darbas							
	R Meninė, pramoginė ir poilsio organizavimo veikla							
socialinei sferai ir komunalinė veikla	S Kita aptarnavimo veikla							
	T Namų ūkių, samdančių darbininkų, veikla; namų ūkių veikla, susijusi su savoms reikmėms tenkinti skirtų nediferencijuojamų gaminių gamyba ir paslaugų teikimu							
	U Ekstrateritorinių organizacijų ir įstaigų veikla							

1 priedo tęsinys. Žemėlapis rezultatų struktūros pavyzdys 4-ojo etapo rezultatų struktūra

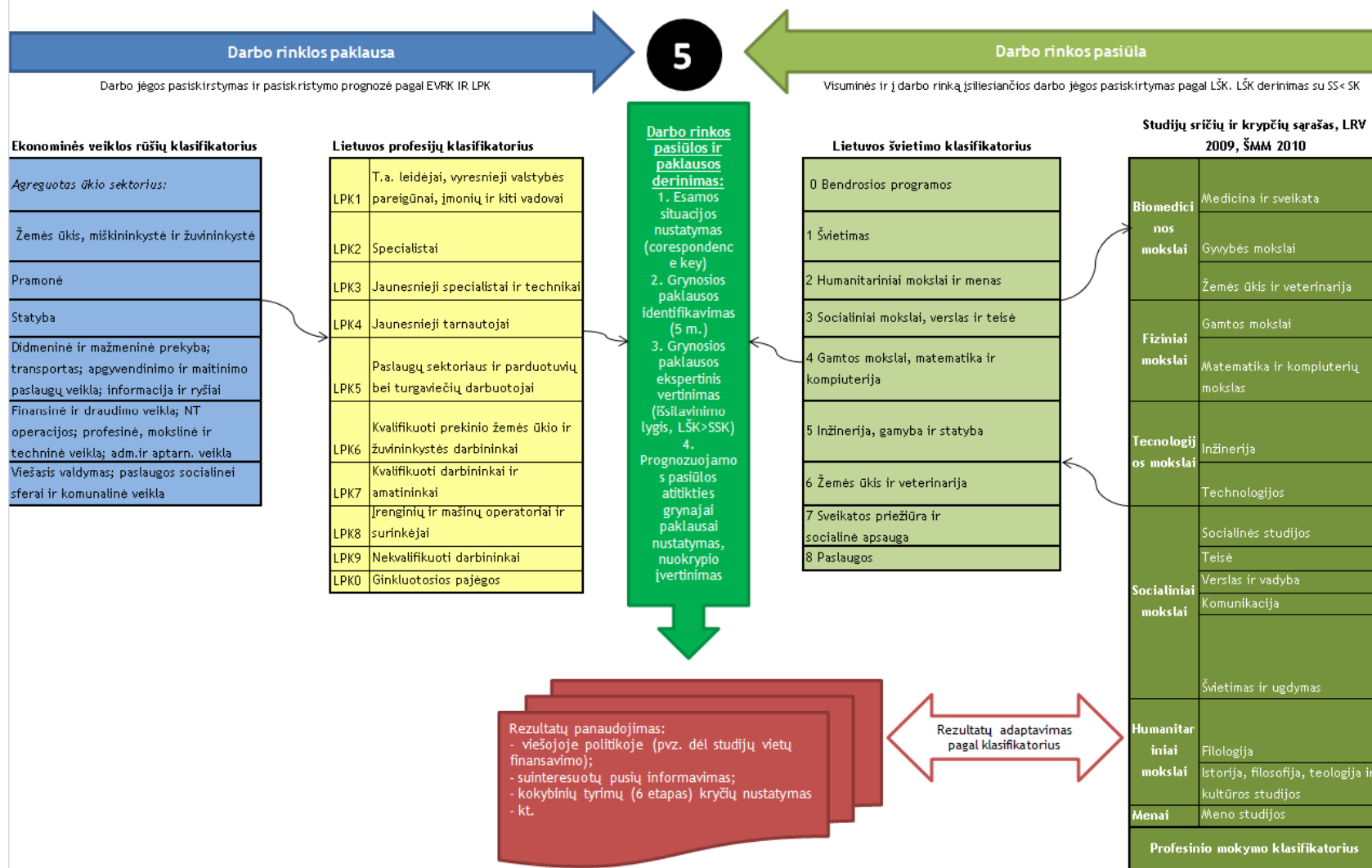
SPECIALISTŲ IR KOMPETENCIJŲ POREIKIO ŽEMĖLAPIS 2011-2016										
4 etapas: Darbo rinkos pasiūlos retrospektyvinė analizė ir prognozė										
Lietuvos švietimo klasifikatorius 2005										
Plačiosios grupės		Sritys	Išsilavinimo lygiai		2011	2012	2013	2014	2015	2016
0 Bendrosios programos	Pagrindinės/bendrosios programos	diferencijuota pagal 3 išsilavinimo lygius								
	Raštingumas ir skaičiavimo pagrindai	diferencijuota pagal 3 išsilavinimo lygius								
	Asmens gebėjimai	diferencijuota pagal 3 išsilavinimo lygius								
1 Švietimas	Mokytojų rengimas ir pedagogika	diferencijuota pagal 3 išsilavinimo lygius								
2 Humanitariniai mokslai ir menas	Menas	diferencijuota pagal 3 išsilavinimo lygius								
	Humanitariniai mokslai	diferencijuota pagal 3 išsilavinimo lygius								
3 Socialiniai mokslai, verslas ir teisė	Socialiniai ir elgsenos mokslai	diferencijuota pagal 3 išsilavinimo lygius								
	Žurnalistika ir informacija	diferencijuota pagal 3 išsilavinimo lygius								
	Verslas ir administravimas	diferencijuota pagal 3 išsilavinimo lygius								
	Teisė	diferencijuota pagal 3 išsilavinimo lygius								
4 Gamtos mokslai, matematika ir kompiuterija	Gyvosios gamtos mokslai	diferencijuota pagal 3 išsilavinimo lygius								
	Fiziniai mokslai	diferencijuota pagal 3 išsilavinimo lygius								
	Matematika ir statistika	diferencijuota pagal 3 išsilavinimo lygius								
	Kompiuterija	diferencijuota pagal 3 išsilavinimo lygius								
5 Inžinerija, gamyba ir statyba	Inžinerija ir inžinerinės profesijos	diferencijuota pagal 3 išsilavinimo lygius								
	Gamyba ir perdirbimas	diferencijuota pagal 3 išsilavinimo lygius								
	Architektūra ir statyba	diferencijuota pagal 3 išsilavinimo lygius								
6 Žemės ūkis ir veterinarija	Žemės ūkis, miškininkystė ir žuvininkystė	diferencijuota pagal 3 išsilavinimo lygius								
	Veterinarija	diferencijuota pagal 3 išsilavinimo lygius								
7 Sveikatos priežiūra ir socialinė apsauga	Sveikatos priežiūra	diferencijuota pagal 3 išsilavinimo lygius								
	Socialinės paslaugos	diferencijuota pagal 3 išsilavinimo lygius								
8 Paslaugos	Paslaugos asmenims	diferencijuota pagal 3 išsilavinimo lygius								
	Transporto paslaugos	diferencijuota pagal 3 išsilavinimo lygius								
	Aplinkosauga	diferencijuota pagal 3 išsilavinimo lygius								
	Saugos paslaugos	diferencijuota pagal 3 išsilavinimo lygius								

1 priedas. 5-ojo etapo rezultatų parengimas

SPECIALISTŲ IR KOMPETENCIJŲ POREIKIO ŽEMĖLAPIS

5 etapas. Darbo rinkos paklausos ir pasiūlos derinimas nustatant „grynąją“ darbo rinkos paklausą

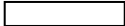
(pateikiamas koncepcinis žemėlapis, be duomenų vienetų ir detalių diferenciacijos)



2 priedas. Esamų prognozių atvaizdavimas viename specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapyje

SPECIALISTŲ IR KOMPETENCIJŲ POREIKIO ŽEMĖLAPIS 2011 - 2016												
1 etapas: Makroekonominių rodiklių prognozė, atspindinti galimą ūkio raidą, ir bendro užimtųjų skaičiaus prognozė												
Esamų tyrimų ir prognozių duomenų pakankamumas žemėlapiui												
Analizuojama studija												
Makroekonominis rodiklis:	Idealus modelis	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6-12]	[13]	[14]	[15]	[16]	[17]
Bendras vidaus produktas (BVP)	x											
Bendras užimtųjų skaičius	x											
Infliacija	x											
Darbo užmokestis	x											
Darbo našumas	x											
Materialinės investicijos	x											
Kt.	x											

Naudojamas toks žymėjimas:

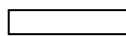
-  - prognozavimo rezultatas nepakankamas arba jo nėra
-  - prognozavimo rezultatas iš dalies pakankamas
-  - prognozavimo rezultatas pilnai pakankamas

2 priedo tęsinys

SPECIALISTŲ IR KOMPETENCIJŲ POREIKIO ŽEMĖLAPIS 2011-2016													
2 etapas: Užimtųjų skaičiaus pasiskirstymo tarp ūkio sektorių prognozė													
Esamų tyrimų ir prognozių duomenų pakankamumas žemėlapiui													
Analizuojama studija													
Agreguotas ūkio sektorius	Ūkio sektorius (pagal EVRK)	Idealus modelis	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6-12]	[13]	[14]	[15]	[16]	[17]
Viso ūkyje													
Žemės ūkis, miškininkystė ir žuvininkystė	A Žemės ūkis, miškininkystė ir žuvininkystė	x (užimtųjų skaičius, komentaras)											
Pramonė	B Kasyba ir karjerų eksploatavimas	x											
	C Apdirbamoji gamyba	x											
	D Elektros, dujų, garo tiekimas ir oro kondicionavimas	x											
	E Vandens tiekimas, nuotekų valymas, atliekų tvarkymas ir regeneravimas	x											
Statyba	F Statyba	x											
Didmeninė ir mažmeninė prekyba; transportas; apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų veikla; informacija ir ryšiai	G Didmeninė ir mažmeninė prekyba; variklinių transporto priemonių ir motociklų remontas	x											
	H Transportas ir saugojimas	x											
	I Apgyvadinimo ir maitinimo paslaugų veikla	x											

J Informacija ir ryšiai		x											
Finansinė ir draudimo veikla; nekilnojamojo turto operacijos; profesinė, mokslinė ir techninė veikla; administracinė ir aptarnavimo veikla	K Finansinė ir draudimo veikla	x											
	L Nekilnojamojo turto operacijos	x											
	M Profesinė, mokslinė ir techninė veikla	x											
	N Administracinė ir aptarnavimo veikla	x											
	O Viešasis valdymas ir gynyba; privalomasis socialinis draudimas	x											
Viešasis valdymas; paslaugos socialinei sferai ir komunalinė veikla	P švietimas	x											
	Q Žmonių sveikatos priežiūra ir socialinis darbas	x											
	R Meninė, pramoginė ir poilsio organizavimo veikla	x											
	S Kita aptarnavimo veikla	x											
	T Namų ūkių, samdančių darbininkus, veikla; namų ūkių veikla, susijusi su savoms reikmėms tenkinti skirtų nediferencijuojamų gaminių gamyba ir paslaugų teikimu	x											
	U Ekstrateritorinių organizacijų ir įstaigų veikla	x											

Naudojamas toks žymėjimas:

 - prognozavimo rezultatas nepakankamas arba jo nėra

 - prognozavimo rezultatas iš dalies pakankamas



- prognozavimo rezultatas pilnai pakankamas

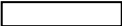
2 priedo tęsinys

SPECIALISTŲ IR KOMPETENCIJŲ POREIKIO ŽEMĖLAPIS 2011-2016										
3 etapas: Darbo rinkos paklausos prognozė pagal profesijų grupes ir kitus kriterijus										
Esamų tyrimų ir prognozių duomenų pakankamumas žemėlapiui										
Idealaus specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapis turi būti užpildytos visos grafos										
Lietuvos profesijų klasifikatorius: Pagrindinės grupės										
Agreguotas ūkio sektorius	Ūkio sektorius (pagal EVRK)	LPK1	LPK2	LPK3	LPK4	LPK5	LPK6	LPK7	LPK8	LPK9
Viso ūkyje		3, 13	3, 13	3, 13	3, 13	3, 13	3, 13	3, 13	3, 13	3, 13
Žemės ūkis, miškininkystė ir žuvininkystė	A Žemės ūkis, miškininkystė ir žuvininkystė	12, 13	1, 12, 13	12, 13	12, 13	12, 13	12, 13	12, 13	12, 13	12, 13
Pramonė	B Kasyba ir karjerų eksploatavimas	13	13	13	13	13	13	13	13	13
	C Apdirbamoji gamyba	6, 7, 8	1, 6, 7, 8	6, 7, 8	6, 7, 8	6, 7, 8	6, 7, 8	6, 7, 8	6, 7, 8	6, 7, 8
	D Elektros, dujų, garo tiekimas ir oro kondicionavimas									
	E Vandens tiekimas, nuotekų valymas, atliekų tvarkymas ir regeneravimas	13	1, 13, 17	13, 17	13	13	13	13	13	13
Statyba	F Statyba	10	1, 10		10	10	10	10	10	10

Didmeninė ir mažmeninė prekyba; transportas; apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų veikla; informacija ir ryšiai	G Didmeninė ir mažmeninė prekyba; variklinių transporto priemonių ir motociklų remontas	13	1, 13	13	13	13	13	13	13	13
	H Transportas ir saugojimas	13	1, 13	13	13	13	13	13	13	13
	I Apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų veikla	11, 13	11, 13	11, 13	11, 13	11, 13	11, 13	11, 13	11, 13	11, 13
	J Informacija ir ryšiai	13	1	13	13	13	13	13	13	13
Finansinė ir draudimo veikla; nekilnojamojo turto operacijos; profesinė, mokslinė ir techninė veikla; administracinė ir aptarnavimo veikla	K Finansinė ir draudimo veikla	13	1	13	13	13	13	13	13	13
	L Nekilnojamojo turto operacijos	13	1	13	13	13	13	13	13	13
	M Profesinė, mokslinė ir techninė veikla	13	1	13	13	13	13	13	13	13
	N Administracinė ir aptarnavimo veikla	13	1	13	13	13	13	13	13	13
Viešasis valdymas; paslaugos socialinei sferai ir komunalinė veikla	O Viešasis valdymas ir gynyba; privalomasis socialinis draudimas	13	1	13	13	13	13	13	13	13
	P švietimas	13	1	13	13	13	13	13	13	13
	Q Žmonių sveikatos priežiūra ir socialinis darbas	13	1	13	13	13	13	13	13	13
	R Meninė, pramoginė ir poilsio organizavimo veikla	9, 11, 13	9, 11, 13		9, 11, 13	9, 11, 13	9, 11, 13			
	S Kita aptarnavimo veikla	13	13	13	13	13	13	13	13	13

T Namų ūkių, samdančių darbininkus, veikla; namų ūkių veikla, susijusi su savoms reikmėms tenkinti skirtų nediferencijuojamų gaminių gamyba ir paslaugų teikimu									
	U Ekstrateritorinių organizacijų ir įstaigų veikla								

Naudojamas toks žymėjimas:

-  - prognozavimo rezultatas nepakankamas arba jo nėra
-  - prognozavimo rezultatas iš dalies pakankamas
-  - prognozavimo rezultatas pilnai pakankamas

2 priedo tęsinys

SPECIALISTŲ IR KOMPETENCIJŲ POREIKIO ŽEMĖLAPIS 2011-2016

4 etapas: Darbo rinkos pasiūlos retrospektyvinė analizė ir prognozė

4.1. etapas: Darbo rinkos pasiūlos retrospektyvinė analizė ir prognozė: Išsilavinimo lygis

Darbo rinkos pasiūlos (visų darbingo amžiaus gyventojų) diferencijacija ir raidos prognozė pagal išsilavinimo ir kvalifikacijos lygius
Analizuojama studija

Išsilavinimo lygis	Kvalifikacijos lygis (KL)	Idealus modelis	[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6-12]	[13]	[14]	[15]	[16]	[17]
Pradininis, pagrindinis	1 KL	x											
	2 KL	x											
Vidurinis, profesinis, tęstinis	3 KL	x											
	4 KL	x											
	5 KL	x											
Aukštasis	6 KL	x											
	7 KL	x											
	8 KL	x											

Naudojamas toks žymėjimas:

-  - prognozavimo rezultatas nepakankamas arba jo nėra
-  - prognozavimo rezultatas iš dalies pakankamas
-  - prognozavimo rezultatas pilnai pakankamas

2 priedo tęsinys

SPECIALISTŲ IR KOMPETENCIJŲ POREIKIO ŽEMĖLAPIS 2011-2016

5 etapas. Darbo rinkos paklausos ir pasiūlos derinimas nustatant „grynąją“ darbo rinkos paklausą

[4] Pateiktas siūlomas priimamų studentų skaičiaus pasiskirstymas tarp studijų krypčių

Lietuvos valstybinėse aukštosiose mokyklose [kolegijose ir universitetuose (be doktorantūros)]

[6] Naujai ateinančių darbuotojų poreikis 5 metams kuro, chemikalų, guminių, plastikinių ir mineralinių produktų gamybos sektoriuje.

[7] Naujai ateinančių darbuotojų poreikis 5 metams maisto produktų ir gėrimų gamybos sektoriuje.

[8] Naujai ateinančių darbuotojų poreikis 5 metams medienos sektoriuje.

[9] Naujai ateinančių darbuotojų poreikis 5 metams sporto sektoriuje.

[10] Naujai ateinančių darbuotojų poreikis 5 metams statybų sektoriuje.

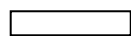
[11] Naujai ateinančių darbuotojų poreikis 5 metams turizmo sektoriuje.

[12] Naujai ateinančių darbuotojų poreikis 5 metams turizmo sektoriuje.

[14] atliktas pasiūlos ir paklausos derinimas žemės ūkio sektoriuje ir atsakyta į klausimą dėl studentų rengimo poreikio studijų programų detalume

[15] atliktas pasiūlos ir paklausos derinimas žemės ūkio sektoriuje ir atsakyta į klausimą dėl studentų rengimo poreikio studijų programų detalume

Naudojamas toks žymėjimas:

 - prognozavimo rezultatas nepakankamas arba jo nėra

 - prognozavimo rezultatas iš dalies pakankamas

 - prognozavimo rezultatas pilnai pakankamas

2 priedo tęsinys

SPECIALISTŲ IR KOMPETENCIJŲ POREIKIO ŽEMĖLAPIS 2011-2016

4 etapas: Kokybinių darbo rinkos pasiūlos/paklausos parametrų analizė ir prognozavimas pagal sektorius, profesijų grupes ir/ar išsilavinimą (kvalifikacijų ir kompetencijų).

Studijos, pateikiančios rezultatus apie kvalifikacijų turinį apimant visą ūkį (ar dalį ūkio)

[1]

[3]

Studijos, detalizuojančios kiekybines prognozes

[3]

[14]

[15]

[17]

Studijos, pateikiančios rezultatus apie kvalifikacijų turinį viename sektoriuje

[1]

[6]

[7]

[8]

[9]

[10]

[11]

[12]

[17]

Kitos studijos pateikiančios rezultatus priskirtinus 6 etapui

[5] Įvardina sektorius, kuriuose labiausiai pasireiškia gebėjimų trūkumas

[6] Mokymo/studijų poreikis 5 metams

[7] Mokymo/studijų poreikis 5 metams

[8] Mokymo/studijų poreikis 5 metams

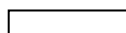
[9] Mokymo/studijų poreikis 5 metams

[10] Mokymo/studijų poreikis 5 metams

[11] Mokymo/studijų poreikis 5 metams

[12] Mokymo/studijų poreikis 5 metams

Naudojamas toks žymėjimas:

 - prognozavimo rezultatas nepakankamas arba jo nėra

 - prognozavimo rezultatas iš dalies pakankamas



- prognozavimo rezultatas pilnai pakankamas

3 priedas. Specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapis parengimo Priemonių įgyvendinimo planas

Priemonės Nr.	Priemonės pavadinimas	Atsakinga institucija	Vykdymo terminas	Priemonės aprašymas
1.	Sudaryti specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapis parengimo koordinavimo ir priežiūros grupę	Švietimo ir mokslo ministerija, Ūkio ministerija	2010 III ketvirtis	Specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapis parengimo koordinavimo ir priežiūros grupė, sudaryta iš Ministro Pirmininko tarnybos, Ūkio ministerijos bei Švietimo ir mokslo ministerijos atstovų, koordinuotų bendrą žemėlapis parengimo, atnaujinimo ir rezultatų panaudojimo procesą. Kitos ministerijos šiame procese dalyvautų kaip reikalingų duomenų teikėjos.
2.	Parengti makroekonominių rodiklių, bendro užimtųjų skaičiaus ir užimtųjų skaičiaus pasiskirstymo tarp ūkio sektorių prognozę.	Ūkio ministerija	2010 IV - 2011 I ketvirtis	Galutinis priemonės rezultatas – makroekonominių rodiklių, bendro užimtųjų skaičiaus ir užimtųjų skaičiaus pasiskirstymo tarp ūkio sektorių prognozė. Priemonė apima 1-ą ir 2-ą žemėlapis parengimo etapus. Prognozavimo etapai, kiti galimi veiklos dalyviai – partneriai, rezultatų struktūra ir jų panaudojimas aprašyti <i>Specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapis studijoje</i> .
3.	Parengti darbo rinkos paklausos prognozę pagal profesijų grupes ir kitus kriterijus	Ūkio ministerija	2011 II – 2011 III ketvirtis	Galutinis priemonės rezultatas – darbo rinkos paklausos prognozė pagal profesijų grupes ir kitus kriterijus. Priemonė apima 3-ą žemėlapis parengimo etapą. Prognozavimo etapas, kiti galimi veiklos dalyviai – partneriai, rezultatų struktūra ir jų panaudojimas aprašyti <i>Specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapis studijoje</i> .

4.	Parengti darbo rinkos pasiūlos retrospektyvinę analizę ir prognozę	Švietimo ir mokslo ministerija	2010 IV – 2011 II ketvirtis	Galutinis priemonės rezultatas – surinkti duomenys apie šiuo metu darbo rinkoje dalyvaujančių asmenų ir nedalyvaujančių darbo rinkoje darbingo amžiaus asmenų, kurie nesimoko formalioje švietimo sistemoje, išsilavinimą. Taip pat turi būti atlikta prognozė kiek asmenų (ir su koku išsilavinimu) papildys darbo rinką per artimiausius 6 metus. Priemonė apima 4-ą žemėlapis parengimo etapą. Prognozavimo etapas, kiti galimi veiklos dalyviai – partneriai, rezultatų struktūra ir jų panaudojimas aprašyti <i>Specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapis studijoje</i> .
4.1.	Atlikti retrospektyvinę analizę ir surinkti duomenis apie šiuo metu darbo rinkoje dalyvaujančių asmenų ir nedalyvaujančių darbo rinkoje darbingo amžiaus asmenų, kurie nesimoko formalioje švietimo sistemoje, išsilavinimą.	Švietimo ir mokslo ministerija Kvalifikacijų ir profesinio mokymo plėtotės centras, Mokslo ir studijų stebėsenos ir analizės centras	2010 IV - 2011 I ketvirtis	Darbo rinka turėtų būti analizuojama remiantis Lietuvos švietimo klasifikatoriumi (rekomenduojamas detalumas – Sritys), Lietuvos profesijų klasifikatoriumi (rekomenduojamas detalumas – Grupės), Ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriumi (rekomenduojamas detalumas 21 veiklos rūšis. Duomenys surenkami iš Lietuvos statistikos departamento (Gyventojų užimtumo tyrimo), artimiausio Lietuvos gyventojų surašymo. Priemonė įgyvendina dalį 4-o žemėlapis parengimo etapo. Šis prognozavimo etapas, kiti galimi veiklos dalyviai – partneriai, rezultatų struktūra ir jų panaudojimas aprašyti <i>Specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapis studijoje</i> .

4.2.	Atlikti darbo rinkos pasiūlos per artimiausius 6 metus prognozę.	Švietimo ir mokslo ministerija Kvalifikacijų ir profesinio mokymo plėtotės centras, Mokslo ir studijų stebėsenos ir analizės centras	2010 IV - 2011 I ketvirtis	Prognozė pateikiama nurodant kiek asmenų kasmet per prognozuojamą periodą papildys darbo rinką. Prognozės rezultatai parengiami pagal darbo rinkos pasiūlos išsilavinimo lygį ir švietimo sritį (Lietuvos švietimo klasifikatorius). Veikla įgyvendinama kartu su aukštosiomis ir profesinėmis mokyklomis, Socialinės apsaugos ir darbo ministerija, Lietuvos darbo birža, kitomis institucijomis pagal poreikį. Priemonė įgyvendina dalį 4-o žemėlapio parengimo etapo. Prognozavimo etapas, kiti galimi veiklos dalyviai – partneriai, rezultatų struktūra ir jų panaudojimas aprašyti <i>Specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapis studijoje</i>.
5.	Atlikti darbo rinkos paklausos ir pasiūlos derinimą nustatant „grynąją“ darbo rinkos paklausą ir pateikiant rekomendacijas dėl darbo rinkos pasiūlos planavimo	Švietimo ir mokslo ministerija	2011 III - 2012 II ketvirtis	Galutinis priemonės rezultatas – nustatyta „grynoji“ darbo rinkos paklausa, kuri turi būti patenkinta pasiūlos priemonėmis: profesinių ir aukštųjų mokyklų absolventais, darbo biržos taikomomis perkvalifikavimo priemonėmis, kryptinant mokymosi visą gyvenimą sistemą, kt. Priemonė apima 5-ą žemėlapio parengimo etapą. Prognozavimo etapas, kiti galimi veiklos dalyviai – partneriai, rezultatų struktūra ir jų panaudojimas aprašyti <i>Specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapis studijoje</i>.

5.1.	Parengti metodologinį instrumentą dėl darbo rinkos paklausos pusę apibūdinančių kategorijų ir darbo rinkos pasiūlos pusę apibūdinančių kategorijų derinimo	Švietimo ir mokslo ministerija	2011 III - 2012 I ketvirtis	Priemonės rezultatas – parengta detalizuota procedūra kaip atlikti Lietuvos profesijų klasifikatoriaus kategorijų ir Lietuvos švietimo klasifikatoriaus kategorijų derinimą. Taikant šį metodologinį instrumentą turi būti galima nustatyti kokios Lietuvos švietimo klasifikatoriaus kategorijos (plačiosios grupės, sritys ir posričiai) optimaliausiai atitinka Lietuvos profesijų klasifikatoriaus kategorijas (pagrindines grupes, pagrindinius pogrupius, grupes). Priemonė apima dalį 5-o žemėlapis parengimo etapo. Prognozavimo etapas detalai aprašytas <i>Specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapis studijoje</i> .
5.2.	Atlikti esamos darbo rinkos paklausos ir pasiūlos derinimą	Švietimo ir mokslo ministerija	2012 I – 2012 II ketvirtis	Šio etapo rezultatas – atliktas esamos darbo rinkos paklausos ir pasiūlos derinimas remiantis faktiniais užimtųjų ir darbingo amžiaus žmonių kiekybiniais ir kokybiniais parametrais. Priemonė apima dalį 5-o žemėlapis parengimo etapo. Prognozavimo etapas detalai aprašytas <i>Specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapis studijoje</i> .
5.3.	Atlikti prognozuojamos darbo rinkos paklausos ir pasiūlos derinimą	Švietimo ir mokslo ministerija	2012 I ketvirtis – 2012 II ketvirtis	Šio etapo rezultatas – atliktas prognozuojamos per artimiausius 6 metus darbo rinkos paklausos ir pasiūlos derinimas.
5.4.	Lietuvos švietimo klasifikatoriaus derinimas su Studijų sričių ir kryptių sąrašų bei profesinio mokymo programų klasifikatoriais	Švietimo ir mokslo ministerija	2012 II ketvirtis	Šio etapo rezultatas Lietuvos švietimo klasifikatoriaus suderinimas su <i>Studijų sričių ir kryptių sąrašų</i> bei profesinio mokymo programų klasifikatoriais. Derinimas reikalingas, nes studijų vietų finansavimo planavimas remiasi studijų sritimis ir kryptimis.

6.	Skatinti tyrimų, susijusių su darbo rinkos pasiūlos ir paklausos kokybiniais parametrais (kvalifikacijų, kompetencijų), vykdymą.	Švietimo ir mokslo ministerija Ūkio ministerija Kitos ministerijos Asocijuotos struktūros Aukštosios mokyklos Profesinės mokyklos Kt.	pagal poreikį	Ši priemonė įgyvendina 6-ą žemėlapio rengimo etapą. Detaliau 6 etapas aprašytas <i>Specialistų ir kompetencijų poreikio žemėlapio studijoje</i> .
7.	Sukurti ir įdiegti specialistų ir kvalifikacijų žemėlapio rezultatų sklaidos ir viešinimo sistemą	Švietimo ir mokslo ministerija, Ūkio ministerija	2012 II – 2012 IV ketvirtis	Interaktyvia forma internete pateikiami prognozių rezultatai. Prognozės rezultatų pateikimo detalumas ir forma įvairuoja priklausomai nuo tikslinės grupės (sprendimų priėmėjai, specialistai, aukštosios ir profesinės mokyklos, išsilavinimo / švietimo paslaugų siekiantys asmenys ir kt.
8.	Inicijuoti nuostatos, kad Valstybinio socialinio draudimo fondo valdyba turi rinkti informaciją apie įdarbintų asmenų profesiją pagal Lietuvos profesijų klasifikatorių ir išsilavinimą pagal Lietuvos švietimo klasifikatorių bei studijų sritis, kryptis ir programas, teisinį įtvirtinimą.	Ūkio ministerija, Socialinės apsaugos ir darbo ministerija	2010 IV ketvirtis	Šiuo metu Valstybės socialinio draudimo fondo valdybos renkama informacija (forma „Pranešimas apie apdraustųjų valstybinio socialinio draudimo pradžią“) apie priimtus į darbą asmenis turėtų būti papildyta profesijos ir išsilavinimo rodikliais. Duomenys būtų naudojami analizuojant darbo rinkos paklausą ir pasiūlą.

9.	Inicijuoti nuostatos, kad aukštosios ir profesinės mokyklos turi stebėti, absolventų įsidarbinimą ir šią informaciją reguliariai pateikti Švietimo ir mokslo ministerijai, teisinį įtvirtinimą.	Švietimo ir mokslo ministerija	2010 IV ketvirtis	Aukštosios ir profesinės mokyklos nepakankamai stebi ir analizuoja absolventų įsidarbinimą. Tačiau įsidarbinimo stebėsenos ir analizės vykdymas būtų naudingas tiek pačiai mokyklai, tiek ir darbo rinkos paklausos ir pasiūlos politikos formavimui. Stebėsenos duomenys pateikiami Švietimo ir mokslo ministerijai.
----	---	--------------------------------	-------------------	---

4 priedas. 2006-2008 metais atliktų tyrimų ir studijų sektorinė specifika

Studija / tyrimas	Prognozavimo šaltiniai / metodai ir prognozavimo laikotarpis	Kaip studijose vykdomas prognostavimas sektorių atžvilgiu
Monosektorinės studijos		
Kuro, chemikalų, guminių, plastikinių ir mineralinių produktų gamybos sektoriaus studija. Darbuotojų ir jų kvalifikacijos kaitos prognozių tyrimo ataskaita. Profesinio mokymo ir metodikos centras, (2008)	• Statistikos departamento statistika • Sektoriaus įmonių apklausa naudojant interviu (10) ir anketinės apklausos (1005) paštu metodus • Ekspertinis vertinimas • Švietimo įstaigų informacija apie studijų programas ir absolventus • Statistinis skaičiavimas Prognozė pateikiama 1 metų ir 5 metų laikotarpiams.	Tyrime akcentuojama, kad prognostavimas ir modeliavimas turėtų būti vykdomas pagal rinkos poreikius, į ugdymo procesą įtraukiant darbdavius.

Maisto produktų ir gėrimų gamybos sektoriaus studija. Darbuotojų ir jų kvalifikacijos kaitos prognozių tyrimo ataskaita. Profesinio mokymo ir metodikos centras, (2008)	• Statistikos departamento statistika • Sektoriaus įmonių apklausa naudojant interviu (12) ir anketinės apklausos (1012) paštu metodus • Ekspertinis vertinimas • Švietimo įstaigų informacija apie studijų programas ir absolventus • Statistinis skaičiavimas Prognozė pateikiama 1 metų ir 5 metų laikotarpiais.	Tyrime akcentuojama, kad siekiant subalansuoti darbo jėgos pasiūlą maisto produktų ir gėrimų gamybos sektoriuje, reikalingas valstybės planavimas ir specialistų rengimo šiam sektoriui pertvarkymas: • Dėl disproporcijų tikslinga peržiūrėti priėmimo planus į valstybės finansuojamas aukštojo mokslo ir profesinio mokymo programas (pirmųjų rengiame ženkliai per daug, o tuo tarpu antrųjų labai trūksta). • Sektoriaus pasižymi didele darbo vietų ir joms reikalingų kompetencijų įvairove, dėl ko metinis darbuotojų poreikis konkrečioms darbo vietoms dažnai yra nedidelis. Todėl darbuotojų rengimą tikslinga organizuoti taikant modulinio mokymo principus: iš pradžių mokomasi privalomų, bendras maisto produktų ir gėrimų sektoriaus kompetencijas suteikiančių modulių, vėliau per pasirenkamuosius modulius įgyjamos papildomos, konkrečios darbo vietos kompetencijos. Pasirenkamieji moduliai turėtų būti derinami su suinteresuotomis sektoriaus įmonėmis. • Turi būti įteisinta nauja pameistrystės profesinio mokymo organizavimo forma, kai mokymas vykdomas darbo vietoje: įmonėje, įstaigoje, organizacijoje, ūkininko ūkyje, pas laisvąjį mokytoją. Teorinis mokymas gali būti vykdomas profesinio mokymo įstaigoje ar kitoje mokykloje.
---	--	---

Medienos sektoriaus studija. Darbuotojų ir jų kvalifikacijos kaitos prognozių tyrimo ataskaita. Profesinio mokymo ir metodikos centras, (2008)	• Statistikos departamento statistika • Sektoriaus įmonių apklausa naudojant interviu (15) ir anketinės apklausos (1017) paštu metodus • Ekspertinis vertinimas • Švietimo įstaigų informacija apie studijų programas ir absolventus • Statistinis skaičiavimas Prognozė pateikiama 1 metų ir 5 metų laikotarpiams.	Šiame sektoriuje rekomenduojama derinti tiek prognozavimą ir modeliavimą pagal rinkos poreikius, į ugdymo procesą įtraukiant darbdavius, tiek ir valstybės planavimą (sudarant galimybes ugdyti gebėjimus naujomis mokymo formomis). • Rekomenduojama keisti stojimo į aukštąsias mokyklas reikalavimus, t. y. tam tikroms studijų programoms nustatyti profesinio išsilavinimo ir darbo patirties reikalavimus. • Turi būti įteisinta nauja pameistrystės profesinio mokymo organizavimo forma, kai mokymas vykdomas darbo vietoje: įmonėje, įstaigoje, organizacijoje, ūkininko ūkyje, pas laisvąjį mokytoją. Teorinis mokymas gali būti vykdomas profesinio mokymo įstaigoje ar kitoje mokykloje.
Sporto sektoriaus studija. Darbuotojų ir jų kvalifikacijos kaitos prognozių tyrimo ataskaita. Profesinio mokymo ir metodikos centras, (2008)	• Statistikos departamento statistika • Sektoriaus įmonių apklausa naudojant interviu (11) ir anketinės apklausos (996) paštu metodus (panaudota kiekybiniam prognozavimui) • Ekspertinis vertinimas • Švietimo įstaigų informacija apie studijų programas ir absolventus • Statistinis skaičiavimas Prognozė pateikiama 1 metų ir 5 metų laikotarpiams.	Tyrime akcentuojama, kad prognozavimas ir modeliavimas turėtų būti vykdomas pagal rinkos poreikius, į ugdymo procesą įtraukiant darbdavius.

Statybos sektoriaus studija. Darbuotojų ir jų kvalifikacijos kaitos prognozių tyrimo ataskaita. Profesinio mokymo ir metodikos centras, (2008)	• Statistikos departamento statistika • Sektoriaus įmonių apklausa naudojant interviu (10) ir anketinės apklausos (1620) paštu metodus (panaudota kiekybiniam prognozavimui) • Ekspertinis vertinimas • Švietimo įstaigų informacija apie studijų programas ir absolventus • Statistinis skaičiavimas Prognozė pateikiama 1 metų ir 5 metų laikotarpiams.	Šiame sektoriuje rekomenduojama derinti tiek prognozavimą ir modeliavimą pagal rinkos poreikius, į ugdymo procesą įtraukiant darbdavius, tiek ir valstybės planavimą. Pastaruoju atveju: • Rekomenduojama keisti stojimo į aukštąsias mokyklas reikalavimus, t. y. tam tikroms studijų programoms, pavyzdžiui, <i>verslo ir administravimo</i>, nustatyti profesinio išsilavinimo ir darbo patirties reikalavimus. • Turi būti įteisinta nauja pameistrystės profesinio mokymo organizavimo forma, kai mokymas vykdomas darbo vietoje: įmonėje, įstaigoje, organizacijoje, ūkininko ūkyje, pas laisvąjį mokytoją. Teorinis mokymas gali būti vykdomas profesinio mokymo įstaigoje ar kitoje mokykloje.
Turizmo sektoriaus studija. Darbuotojų ir jų kvalifikacijos kaitos prognozių tyrimo ataskaita. Profesinio mokymo ir metodikos centras, (2008)	• Statistikos departamento statistika • Sektoriaus įmonių apklausa naudojant interviu (10) ir anketinės apklausos (519) paštu metodus (panaudota kiekybiniam prognozavimui) • Ekspertinis vertinimas • Švietimo įstaigų informacija apie studijų programas ir absolventus • Statistinis skaičiavimas Prognozė pateikiama 1 metų ir 5 metų laikotarpiams.	Tyrime akcentuojama, kad prognozavimas ir modeliavimas turėtų būti vykdomas pagal rinkos poreikius, į ugdymo procesą įtraukiant darbdavius.

Žemės ūkio sektoriaus studija. Darbuotojų ir jų kvalifikacijos kaitos prognozių tyrimo ataskaita. Profesinio mokymo ir metodikos centras, (2008)	• Statistikos departamento statistika • Sektoriaus įmonių apklausa naudojant interviu (12) ir anketinės apklausos (1127) paštu metodus (panaudota kiekybiniam prognozavimui) • Ekspertinis vertinimas • Statistinis skaičiavimas Prognozė pateikiama 1 metų ir 5 metų laikotarpiams.	Tyrime akcentuojama, kad siekiant subalansuoti darbo jėgos pasiūlą žemės ūkio sektoriuje, reikalingas valstybės planavimas ir specialistų rengimo šiam sektoriui pertvarkymas: • Trūksta kvalifikuotų darbininkų, traktorininkų, mechanizatorių ir pan. • Reikėtų rengti plataus profilio specialistus praktikus (pvz., gebančius atlikti visus technologinio profilio darbus – nuo dirvos paruošimo iki derliaus nuėmimo). Todėl mokymo teikėjai turėtų peržiūrėti savo mokymo programas, kad vietoje siauros specializacijos specialistų, parengtų platesnių gebėjimų darbuotojus praktikus.
Specialistų ir kvalifikuotų darbuotojų poreikio ir rengimo prognozės žemės ūkio srityje 2013–2015 metams LR žemės ūkio ministerija (2007 m.) Darbo jėgos pasiūlos ir paklausos žemės ūkyje prognozės 2009–2013 metais. LR žemės ūkio ministerija (2008 m.)	• Darbdavių duomenys (apie dirbančių skaičių, specialybes) • Ekspertinis vertinimas • Žemės ūkio universiteto informacija apie absolventų įsidarbinimą • Statistikos departamento informacija Prognozės grindžiamos darbuotojų skaičiaus atskirų subsektorių institucijose statistika ir ekspertinėmis šių sektorių raidos prognozėmis. Prognozė pateikiama nuo 1 iki 8 metų laikotarpiams.	Tyrime akcentuojama, kad prognozavimas ir modeliavimas turėtų būti vykdomas pagal rinkos poreikius, į ugdymo procesą įtraukiant darbdavius.

Energijos išteklių naudojimo, energiją vartojančių įrenginių ir sistemų projektavimo, naudojimo ir priežiūros specialistų rengimo regioninio ir struktūrinio poreikio studija parengimas UAB Ekonominės konsultacijos ir tyrimai (2007)	• Sektoriaus ekspertų anketinė apklausa (90) • Ekonometrinis modeliavimas • Statistikos departamento statistika • Eurostat duomenys • Lietuvos mokslų akademijos Ekonomikos instituto, Lietuvos energetikos instituto energetikos sektoriaus prognozės Prognozė pateikiama nuo 1 iki 17 metų laikotarpiams (2008–2025 metams).	Naudojami skirtingi metodai (apklausa, ekonometrinis modeliavimas), kurių rezultatai panaudojami atskirai.
Dalinio sektorinio padengimo studijos		
Aukščiausios kvalifikacijos specialistų (magistrantų) pasiūlos ir paklausos atitikimo sisteminis įvertinimas. Vilniaus verslo konsultacinis centras, DSTI (2007)	Remiamasi: • darbdavių apklausomis • statistinių rodiklių analize ir ekspertiniais šių rodiklių vertinimais • ekspertų apklausomis ir ekspertiniais vertinimais • Lietuvos aukštųjų mokyklų magistrantų apklausa • Aukštųjų technologijų sektoriaus įmonėse dirbančių magistrų apklausa	Tyrime labiau akcentuojama, kad prognozavimas ir modeliavimas turėtų būti vykdomas pagal rinkos poreikius, į ugdymo procesą įtraukiant darbdavius. Orientacija tik į magistrų poreikį. Siūlomas bendras paklausos ir pasiūlos stebėsenos modelis, kuris galėtų būti pritaikomas bet kokiems sektoriams, tačiau nėra identifikuojama į kurių sektorių darbo jėgos pasiūlą turėtų kištis valstybė.

Darbo rinkos analizė ir pasiūlymai darbo jėgos trūkumo problemai spręsti, atsižvelgiant į šalies ūkio plėtros prognozę 2008–2015 metams. LR Ūkio ministerija, ETKC (2007)	• Darbdavių apklausa • Darbo skelbimų analizė • Švietimo įstaigose parengiamų specialistų kiekio analizė Prognozė pateikiama nuo 1 iki 7 metų laikotarpiams (2008–2015 metams).	Specialistų rengimo sistema nepatenkina darbo rinkos poreikių nei kiekybinių, nei kokybinių parametru atžvilgiu. Bendra išvada, jog įmonių bendradarbiavimas ne tik su profesinėmis, bet ir su kitomis mokymo įstaigomis leistų užtikrinti rengiamų specialistų atitiktį darbo rinkos poreikiams ir pagreitintų švietimo sistemos persiorientavimą prie darbo rinkos poreikių. Nėra sektorinio požiūrio į darbo jėgos formavimo ir prognozavimo problemas.
Lietuvos ūkio (ekonomikos) raidos įžvalga pagal regionines ir pasaulio tendencijas (2007) VŠĮ Socialinės ir ekonominės plėtros centras	• Statistikos duomenys • Antrinių šaltinių analizė • Ekspertinė nuomonė • Įžvalgos metodas • Apklausos • Poreikio nustatymo metodų nėra, nes nekeliamas tikslas nustatyti poreikį	Nėra sektorinio požiūrio į darbo jėgos formavimo ir prognozavimo problemas.
Visus ūkio sektorius apimančios / nagrinėjančios studijos		
Magistrantūros ir Lietuvos ūkio poreikių atitikimas. VŠĮ Viešosios politikos vadybos institutas (2006)	• Darbdavių apklausos • Ūkio sektorių darbuotojų struktūra pagal išsilavinimo lygį (Lietuvos statistikos departamento duomenys) • Kokybinis tyrimas panaudojant giluminius interviu • Kitų ES narių statistinių duomenų analizė • Kitų tyrimų informacija Prognozės pateikiamos artimiausiems 5 metams, nuo tyrimo atlikimo.	Tyrime gana aiški orientacija į darbdavių nuomonę priimant sprendimus dėl specialistų poreikio ateinantiems 5 metams. Tyrimas analizuoja visus pagrindinius ekonomikos sektorius, tačiau tik per magistrų ar jų kvalifikaciją turinčių specialistų poreikio prizmę, įvardijant bendrą magistrų poreikį atskiriems sektoriams, bei tam tikrų kompetencijų trūkumą įvairiuose sektoriuose.

Specialistų poreikio prognozės Lietuvoje Nacionalinės plėtros institutas (2008)	Sąlyginio darbuotojų skaičiaus prognozavimui panaudota: • statistikos departamento statistika • Finansų ministerijos oficialios pagrindinių rodiklių prognozės • ekonometriniai modeliai (visą ūkį suskaidant į 6 sektorius) Prognozės pateikiamos 5 metams nuo tyrimo atlikimo (2012 metams).	Šiame tyrime rekomenduojama derinti tiek prognozavimą ir modeliavimą pagal rinkos poreikius, į ugdymo procesą įtraukiant darbdavius, tiek ir valstybės planavimą (nustatant bendruosius skaičius pagal sustambintas sritis, kurių detalizavimą palikti ugdymo įstaigoms).
Gebėjimų paklausos ir pasiūlos stebėseną. Veiklos ir švietimo rodiklių analizės ataskaita. Profesinio mokymo ir metodikos centras, (2008)	Gebėjimų trūkumai nustatomi pagal įverčius ir sektorius priskiriamas vienai iš trijų grupių (gebėjimų trūkumas, tikėtinas gebėjimų trūkumas arba nėra gebėjimų trūkumo). Įverčiai: • darbuotojų skaičius • vidutinis metinis užimtumo augimas • įtampos lygis rinkoje (laisvų darbo vietų ir bedarbių skaičiaus santykis) • vidutinis mėnesinio atlyginimo lygis • darbuotojų pakeitimo norma	Tyrimas labiau orientuojamas į valstybės planavimo aspektą – siūlymai orientuojami į švietimo sistemos tobulinimą, kad darbo jėgos pasiūla kuo tiksliau atitiktų paklausą.

Kvalifikacijų poreikio vidutinės trukmės prognozavimo metodika ir prognozės pagal ūkio sektorius.

Lietuvos darbo birža prie LR Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos, *BGI Consulting* (2008)

- Statistikos departamento statistika
- Sektoriaus įmonių apklausa (1000 įmonių)
- Sektorinių ekspertų apklausa
- Ekspertinis vertinimas
- Kitų tyrimų informacija
- Ekonometrinis modeliavimas
- Statistinis skaičiavimas

Prognozės pateikiamos 5 metams nuo tyrimo atlikimo (2012 metams).

Visiems sektoriams taikomi vienodi prognozavimo metodai, išskyrus tai, kad rinkos sektoriuose taikomą darbdavių apklausą viešojo administravimo ir viešųjų paslaugų sektoriuose pakeičia interviu su sektorių ekspertais.