

GYVENTOJŲ UŽIMTUMO STATISTINIO TYRIMO METODIKA

I SKYRIUS BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Gyventojų užimtumo statistinio tyrimo metodikoje (toliau – metodika) pateikiama informacija apie gyventojų užimtumo statistinio tyrimo (toliau – tyrimas) organizavimą ir atlikimą, pagrindinės vartojamos sąvokos, nurodomi naudojami klasifikatoriai, aprašomi taikomi metodai, statistinių duomenų rinkimo bei apdorojimo būdai ir statistinės informacijos pateikimas vartotojams.

2. Tyrimas nuo 1998 m. iki 2002 m. buvo atliekamas du kartus per metus. Nuo 2002 m. tyrimas atliekamas nuolat, skelbiami ketvirtiniai ir metiniai tyrimo rezultatai.

3. Tyrimo ketvirčio imtis – apie 8 tūkst. namų ūkių. Vieno ketvirčio apklausoje dalyvauja apie 13 tūkst. 15 metų ir vyresnių gyventojų ir apie 2 tūkst. vaikų iki 15 metų amžiaus.

4. Tyrimas atliekamas visose Europos Sąjungos šalyse taikant tas pačias sąvokas ir klasifikatorius, vadovaujantis Tarptautinės darbo organizacijos (toliau – TDO) rekomendacijomis. Tyrimo rezultatai yra palyginami tarp šalių.

II SKYRIUS TIKSLAS

5. Tyrimo tikslas – rengti ir skelbti statistinę informaciją apie gyventojų užimtumą ir nedarbą. Įvertinti užimtų gyventojų, bedarbių ir neaktyvių gyventojų skaičių, jų pasiskirstymą pagal lytį, amžių, išsilavinimą ir kt.

6. Užimtumo statistiniai rodikliai reikalingi pokyčiams šalies darbo rinkoje vertinti, socialinei ir ekonominei politikai formuoti, socialiniams sprendimams priimti, šalies ūkio išsivystymo lygiui vertinti, ūkio plėtros prognozėms rengti, darbo rinkos rodikliams palyginti tarp šalių.

7. Pagrindiniai statistinės informacijos vartotojai yra šalies valstybės institucijos ir įstaigos, visuomeninės, tarptautinės organizacijos, žiniasklaida, politikai, verslo ir mokslo atstovai, studentai, moksleiviai ir kiti. Nuasmeninti pirminiai tyrimo duomenys perduodami Europos Sąjungos statistikos tarnybai (toliau – Eurostatas).

III SKYRIUS PAGRINDINĖS SĄVOKOS

8. Tyrime vartojamos šios sąvokos:

8.1. **Bedarbis** – nedirbantis 15–74 metų amžiaus asmuo, kuris aktyviai ieško darbo (per paskutines keturias savaites) ir per apibrėžtą laikotarpį (dvi savaites) gali pradėti dirbti.

8.2. **Darbas ne visą darbo laiką** – darbas, dirbamas ne visą teisės aktų ar kolektyvinės sutarties nustatytą darbo laiko trukmę.

8.3. **Darbas visą darbo laiką** – darbas, dirbamas visą teisės aktų ar kolektyvinės sutarties nustatytą darbo laiko trukmę.

8.4. **Darbo jėga** – užimti gyventojai ir bedarbiai.

8.5. **Darbo jėgos aktyvumo lygis** – rodiklis, išreiškiamas pasirinktos amžiaus grupės darbo jėgos ir to paties amžiaus visų gyventojų santykiu.

8.6. **Ilgalaikis bedarbis** – bedarbis, ieškantis darbo vienus metus ar ilgiau.

8.7. **Ilgalaikio nedarbo lygis** – rodiklis, išreiškiamas ilgalaikių bedarbių ir darbo jėgos santykiu.

8.8. **Mokymosi visą gyvenimą lygis** – rodiklis, išreiškiamas 25–64 metų amžiaus gyventojų, per keturias savaites dalyvavusių formaliame arba neformaliame mokyme, ir to paties amžiaus visų gyventojų santykiu.

8.9. **Namų ūkis** – atskirai gyvenantis vienas asmuo arba grupė viename būste gyvenančių asmenų, kurie dalijasi išlaidas ir bendrai apsirūpina gyventi būtinomis priemonėmis.

8.10. **Neaktyvūs gyventojai** – nedirbantys ir neieškantys darbo gyventojai, kurių negalima priskirti nei prie užimtų gyventojų, nei prie bedarbių. Tai vaikai, nedirbantys mokiniai ir studentai, namų šeimininkės (-ai), nedirbantys pensininkai, neįgalieji, nuteistieji, asmenys, praradę viltį rasti darbą.

8.11. **Nedarbo lygis** – rodiklis, išreiškiamas bedarbių ir darbo jėgos santykiu.

8.12. **Padedantis šeimos narys** – asmuo, dirbantis šeimai priklausančioje įmonėje (ūkyje), orientuotoje į rinką, ir gyvenantis tame pačiame namų ūkyje.

8.13. **Samdomasis darbuotojas** – asmuo, pagal sutartį su darbdaviu įsipareigojęs dirbti arba eiti tam tikras pareigas pagal darbovietėje nustatytą darbo tvarką ir gaunantis sulgygtą darbo užmokestį. Įskaitomi dirbantys tiek pagal rašytinę darbo sutartį, tiek pagal žodinį susitarimą.

8.14. **Savarankiškai be samdomųjų darbuotojų dirbantis asmuo** – kitų darbuotojų nesamdantis asmuo, turintis savo verslą, dirbantis pagal verslo liudijimą ar ūkininkaujantis, negaunantis atlyginimo, bet turintis pelno, pajamų.

8.15. **Savarankiškai su samdomaisiais darbuotojais dirbantis asmuo** – bent vieną darbuotoją samdantis asmuo, turintis savo verslą ar ūkininkaujantis, negaunantis atlyginimo, bet turintis pelno, pajamų.

8.16. **Tiriamoji savaitė** – laikotarpis, apie kurį renkami statistiniai duomenys. Savaitė prasideda pirmadienį ir baigiasi sekmadienį. Ketvirtį sudaro 13 savaičių, metus – 52 savaitės.

8.17. **Užimti gyventojai** – 15 metų ir vyresni asmenys, dirbantys bet kokį darbą, gaunantys už jį darbo užmokestį pinigais ar išmoką natūra arba turintys pajamų ar pelno.

Tyrimė užimtais gyventojais laikomi 15 metų ir vyresni gyventojai, tiriamąją savaitę ne trumpiau kaip valandą dirbę bet kokį darbą, už kurį gavo darbo užmokestį pinigais ar išmoką natūra ar iš kurio turėjo pelno ar pajamų, taip pat gyventojai, kurie turėjo darbą, bet tiriamąją savaitę laikinai nedirbo.

8.18. **Užimtumo lygis** – rodiklis, išreiškiamas pasirinktos amžiaus grupės užimtų gyventojų ir to paties amžiaus visų gyventojų santykiu.

IV SKYRIUS TEISINIS PAGRINDAS

9. Tyrimą reglamentuojantys teisės aktai:

9.1. 1998 m. kovo 9 d. Tarybos reglamentas (EB) Nr. 577/98 dėl darbo jėgos atrankinio tyrimo organizavimo Bendrijoje (OL 2004 m. specialusis leidimas, 5 skyrius, 3 tomas, p. 273) su paskutiniais pakeitimais, padarytais 2014 m. gegužės 15 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentu (ES) Nr. 545/2014 (OL 2014 L 163, p. 10);

9.2. 2000 m. rugsėjo 7 d. Komisijos reglamentas (EB) Nr. 1897/2000, įgyvendinantis Tarybos reglamentą (EB) Nr. 577/98 dėl darbo jėgos atrankinio tyrimo organizavimo Bendrijoje, apibrėžiant nedarbo sąvoką (OL 2004 m. specialusis leidimas, 5 skyrius, 4 tomas, p. 32);

9.3. 2008 m. balandžio 25 d. Komisijos reglamentas (EB) Nr. 377/2008, įgyvendinantis Tarybos reglamento (EB) Nr. 577/98 dėl darbo jėgos atrankinio tyrimo organizavimo Bendrijoje nuostatas dėl naudotino kodifikavimo duomenims nuo 2009 m. perduoti, imties dalies naudojimo duomenims apie struktūrinius kintamuosius rinkti ir tiriamųjų ketvirčių apibrėžimo (OL 2008 L 114, p. 57) su paskutiniais pakeitimais, padarytais 2013 m. balandžio 8 d. Komisijos reglamentu (ES) Nr. 317/2013 (OL 2013 L 99, p. 1);

9.4. 2009 m. kovo 11 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 223/2009 dėl Europos statistikos, panaikinantys Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (EB, Euratomas) Nr. 1101/2008 dėl konfidencialių statistinių duomenų perdavimo Europos Bendrijų statistikos tarnybai, Tarybos reglamentą (EB) Nr. 322/97 dėl Bendrijos statistikos ir Tarybos sprendimą 89/382/EEB, Euratomas, įsteigiantį Europos Bendrijų statistikos programų komitetą (OL 2009 L 87, p. 164), su paskutiniais pakeitimais, padarytais 2015 m. balandžio 29 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentu (ES) 2015/759 (OL 2015 L 123, p. 90).

V SKYRIUS TAIKOMI KLASIFIKATORIAI

10. Tyrime naudojami klasifikatoriai:

10.1. Ekonominės veiklos rūšių klasifikatorius (toliau – EVRK 2 red.), patvirtintas Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės generalinio direktoriaus 2007 m. spalio 31 d. įsakymu Nr. DĮ-226 „Dėl Ekonominės veiklos rūšių klasifikatoriaus patvirtinimo“;

10.2. Lietuvos profesijų klasifikatorius (toliau – LPK), patvirtintas Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2013 m. kovo 6 d. įsakymu Nr. 4-171 „Dėl Lietuvos profesijų klasifikatoriaus LPK 2012 patvirtinimo“, su paskutiniais pakeitimais padarytais Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2013 m. birželio 28 d. įsakymu Nr. 4-578 "Dėl Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2013 m. kovo 6 d. įsakymo Nr. 4-171 „Dėl Lietuvos profesijų klasifikatoriaus LPK 2012 patvirtinimo“ papildymo;

10.3. Lietuvos standartizuotas švietimo klasifikatorius švietimo programoms pagal lygius klasifikuoti (toliau – LSŠPK), kuris yra nacionalinė Tarptautinio standartizuoto švietimo klasifikatoriaus ISCED 2011 versija, patvirtinta Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2013 m. gruodžio 11 d. įsakymu Nr. V-1232 „Dėl Lietuvos standartizuoto švietimo klasifikatoriaus švietimo programoms pagal lygius klasifikuoti tvirtinimo“;

10.4. Lietuvos švietimo klasifikatorius (LŠK), patvirtintas Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2014 m. gruodžio 29 d. įsakymu Nr. V-1267 „Dėl švietimo ir mokslo ministro 2005 m. kovo 31 d. įsakymo Nr. ISAK-520 „Dėl LŠK – Lietuvos švietimo klasifikatoriaus patvirtinimo“ pakeitimo“

10.5. Lietuvos Respublikos administracinių vienetų ir gyvenamųjų vietovių klasifikatorius;

10.6. 10.1.–10.5. punktuose nurodyti klasifikatoriai skelbiami Oficialiosios statistikos portale www.osp.stat.gov.lt → Klasifikatoriai;

10.7. Tarptautinis užimtumo statuso klasifikatorius (ICSE-93, angl. *International Classification of Status in Employment*), priimtas 15-oje TDO konferencijoje. Klasifikatorius skelbiamas TDO interneto svetainėje www.ilo.org;

10.8. Pasikeitus nurodytiems klasifikatoriams, taikomos galiojančios šių klasifikatorių versijos.

VI SKYRIUS TIRIAMOJI VISUMA (POPULIACIJA) ELEMENTŲ APRĖPTIS, VERTINAMI PARAMETRAI

11. Tyrimo populiacija – visi nuolatiniai Lietuvos gyventojai.

12. Tyrimo statistinio stebėjimo vienetas yra privatus namų ūkio narys. Asmenys, gyvenantys instituciniuose namų ūkiuose (globos namuose, šeimynose, įkalinimo įstaigose, vienuolynuose, seminaruose ir pan.), nėra tiriami.

13. Vertinami parametrai:

13.1. sumos populiacijoje ir jos srityse:

13.1.1. užimti gyventojai pagal amžių, lytį, gyvenamąją vietą, darbovietės ekonominės veiklos rūšis, pagrindines profesijų grupes, užimtumo statusą, išsilavinimą, dirbtų valandų skaičių ir kt.;

13.1.2. bedarbiai pagal amžių, lytį, gyvenamąją vietą, išsilavinimą, nedarbo trukmę, darbo paieškos būdus, ankstesnę darbo patirtį, buvusios darbovietės ekonominės veiklos rūšis ir kt.;

13.1.3. neaktyvūs gyventojai pagal amžių, lytį, gyvenamąją vietą ir kt.;

13.2. dviejų sumų santykiai populiacijoje ir jos srityse:

13.2.1. darbo jėgos aktyvumo lygis pagal amžiaus grupes, lytį, gyvenamąją vietą ir kt.;

13.2.2. užimtumo lygis pagal amžiaus grupes, lytį, gyvenamąją vietą ir kt.;

13.2.3. nedarbo lygis pagal amžiaus grupes, lytį, gyvenamąją vietą ir kt.;

13.2.4. mokymosi visą gyvenimą lygis pagal lytį ir gyvenamąją vietą.

VII SKYRIUS TAIKOMI METODAI

14. Tyrimas atliekamas imčių metodu, taikant nuoseklųjį negražintinį namų ūkių ėmimą su tikimybėmis, proporcingomis namų ūkio dydžiui. Imčiai išrinkti naudojamas gyventojų ėmimo sąrašas, sudaromas Lietuvos Respublikos gyventojų registro (toliau – Gyventojų registras) duomenų pagrindu.

15. Tyrimo imties elementai yra visi į imtį išrinkto namų ūkio nario adresu gyvenantys namų ūkio nariai arba į imtį išrinkto namų ūkio nario adresu gyvenančio kito namų ūkio nariai, jei išrinktas namų ūkis šiuo adresu negyvena. Formuojant imtį, kiekvieną ketvirtį iš ėmimo sąrašo išrenkama nauja apie 2 tūkst. asmenų paprastoji atsitiktinė imtis. Vėliau į išankstinę imties elementų sąrašą iš ėmimo sąrašo įtraukiami visi išrinktojo namų ūkio nario adresu gyvenantys asmenys. Apklausos metu patikslinama išrinkto namų ūkio sudėtis. Jei išrinktu adresu gyvena keli namų ūkiai, imties sąraše paliekami tik išrinkto namų ūkio nario namų ūkio nariai. Jei namų ūkiui priklauso išankstiniame imties sąraše nesantys namų ūkio nariai, jie įtraukiami į imties sąrašą. Jei imties elementų sąraše išrinktas namų ūkis negyvena nurodytu adresu, į imtį įtraukiami išrinkto namų ūkio adresu gyvenantys kito namų ūkio nariai. Taip gaunamas galutinis imties namų ūkių narių ketvirtadalis.

16. Tyrime naudojamas imties namų ūkių rotacijos metodas. Ketvirčio imtis sudaryta iš keturių dalių, iš kurių viena nauja, o kitos tiriamos pakartotinai. Kiekvienos dalies namų ūkio nariai dalyvauja tyrime keturis kartus: jie apklausiami du ketvirčius iš eilės, po to daroma dviejų ketvirčių pertrauka, po kurios jie vėl įtraukiami į dviejų iš eilės einančių ketvirčių tyrimų imtis. Imties namų ūkių rotacija vaizduojama 1 pav.

1 pav. Imties namų ūkių rotacija

<i>m metai</i> I ketvirtis	0 001– 1 999	2 000– 3 999	X	X	8 000– 9 999	10 000– 11 999												
II ketvirtis		2 000– 3 999	4 000– 5 999	X	X	10 000– 11 999	12 000– 13 999											
III ketvirtis			4 000– 5 999	6 000– 7 999	X	X	12 000– 13 999	14 000– 15 999										
IV ketvirtis				6 000– 7 999	8 000– 9 999	X	X	14 000– 15 999	16 000– 17 999									
<i>m+1 metai</i> I ketvirtis					8 000– 9 999	10 000– 11 999	X	X	16 000– 17 999	18 000– 19 999								
II ketvirtis						10 000– 11 999	12 000– 13 999	X	X	18 000– 19 999	20 000– 21 999							
III ketvirtis							12 000– 13 999	14 000– 15 999	X	X	20 000– 21 999	22 000– 23 999						
IV ketvirtis								14 000– 15 999	16 000– 17 999	X	X	22 000– 23 999	24 000– 25 999					

17. Kadangi tyrimas yra nuolatinis, formuojant imties planą kiekvieną ketvirtį į imtį išrinktų namų ūkių sąrašas suskirstomas savaitėmis, atsitiktinai padalijant jį į lygias 13 dalių, t. y. po dalį

kiekvienai tiriamajai savaitei. Imties elementų sąrašė kiekvienam namų ūkiui priskiriamas tiriamosios savaitės numeris.

18. Parametrams vertinti naudojamas imties plano svorių kalibravimo metodas. Svoriai namų ūkiams priskiriami atsižvelgiant į nelygias namų ūkio priklausymo imčiai tikimybes ir vertinant naudojamą papildomą informaciją. Visi vieno namų ūkio nariai turi vienodus svorius. Svoriams skaičiuoti naudojami demografiniai duomenys (gyventojų skaičius pagal lytį, amžiaus grupes, gyvenamąją vietą ir administracinę teritoriją).

VIII SKYRIUS

STATISTINIŲ DUOMENŲ ŠALTINIAI, DUOMENŲ SURINKIMAS IR APDOROJIMAS

19. Statistinių duomenų šaltinis – statistinis tyrimas. Statistiniams duomenims surinkti naudojama Gyventojų užimtumo statistinio tyrimo anketa GU-01 (toliau – anketa GU-01), tvirtinama Lietuvos statistikos departamento (toliau – departamentas) generalinio direktoriaus įsakymu. Anketa skelbiama departamento elektroninėje gyventojų apklausų sistemoje *e. Statistika gyventojams* <http://apklausos.stat.gov.lt/statistines-anketos>.

20. Statistinių duomenų surinkimo būdai:

20.1. Iš Gyventojų registro apie atrinktą asmenį gauti duomenys įrašomi automatiškai į elektroninės gyventojų apklausų sistemos duomenų bazę ir šie duomenys nerenkami apklausos metu. Jei atrinktas asmuo dirba vienoje darbovietėje ir Valstybinio socialinio draudimo fondo valdybos prie Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos (toliau – Sodra) duomenų bazėje yra duomenys apie jo darbovietę, užimamas pareigas ar profesiją pagal LPK, šie duomenys įrašomi automatiškai ir nerenkami apklausos metu. Jeigu asmuo dirba daugiau negu vienoje darbovietėje arba Sodros duomenų bazėje nėra duomenų apie užimamas pareigas ar profesiją, šie duomenys renkami apklausos būdu.

20.2. Apklausa internetu. Atrinktiems namų ūkiams sudaryta galimybė patiems užpildyti elektronines anketas.

20.2.1. Oficialiame laiške atrinktą namų ūkiui siunčiami prisijungimo prie *e. Statistikos gyventojams* sistemos kodai. Respondentai gali internetu prisijungti prie *e. Statistikos gyventojams* sistemos ir anketą užpildyti jiems patogiu laiku. Respondentas gali nutraukti pildymą, dar neatsakęs į visus anketos klausimus, bet, išsaugojęs įvestus duomenis, vėliau prisijungti ir baigti ją pildyti.

20.2.2. Į *e. Statistikos gyventojams* sistemą iš Gyventojų registro įkeliami duomenys apie atrinktus asmenis, kurie deklaravę gyvenamąją vietą šiuo adresu. Prieš pradėdami pildyti statistines anketas, *e. Statistikos gyventojams* sistemoje patikslinama namų ūkio sudėtis; nurodant priežastį, išbraukiami asmenys, kurie negyvena šiuo adresu arba nėra tiriamojo namų ūkio nariai. Įrašomi asmenys, kurie yra tiriamojo namų ūkio nariai, tačiau nebuvo įrašyti į namų ūkio sudėtį, nes yra deklaravę gyvenamąją vietą kitu adresu.

20.2.3. Patikslinus namų ūkio sudėtį, asmens anketą GU-01 kiekvienas 18 metų ir vyresnis namų ūkio narys gali užpildyti pats arba informaciją apie jį bendru sutarimu gali pateikti kitas namų ūkio narys.

20.3. Tiesioginė apklausa. Atrinktus namų ūkius, kurie neturi galimybių ar neužpildė savarankiškai elektroninės anketos, tiesioginės apklausos būdu apklausia departamento darbuotojai – klausėjai (toliau – klausėjai).

20.3.1. Į anketos GU-01 klausimus atsako į imtį išrinktas asmuo arba kiti jo namų ūkio nariai. Apklausiant vaikus iki 18 metų amžiaus, reikalingas tėvų sutikimas.

20.3.2. Jei pirmo apsilankymo metu klausėjui nepavyksta apklausti namų ūkio, tokį namų ūkį reikia aplankyti antrą, jeigu reikia, ir trečią kartą ir tik tada nepavykus apklausti žymėti neatsakymo priežastį.

21. Kai respondentą apklausia klausėjas, duomenys įvedami apklausos metu, pildant elektronines anketas nešiojamu kompiuteriu. Jei klausėjas dėl kokių nors priežasčių negali įvesti

duomenų apklausos metu, pildoma popierinė anketa GU-01, vėliau joje užpildyti duomenys įvedami į kompiuterį.

22. Apklausos (duomenų įvedimo) metu koduojama:

22.1. užimtų gyventojų darbovietės ekonominės veiklos rūšis pagal EVRK 2 red., jų užimamas pareigas, profesijas ar atliekamus darbus – pagal LPK;

22.2. nedirbančių asmenų buvusios darbovietės ekonominės veiklos rūšis pagal EVRK 2 red., jų užimtas pareigas, profesijas ar atliktus darbus – pagal LPK;

22.3. baigusių mokymo įstaigą, kurioje įgytas aukščiausias išsilavinimas, asmenų mokymo ir (ar) studijų programas – pagal LSŠPK ir pan.

23. Statistinių duomenų kokybei užtikrinti statistiniai duomenys įvedami naudojant specialią įvedimo programą, kuri atlieka:

23.1. klaidų paiešką įvedant duomenis (lyginant su leistina šiam klausimo atsakymo mažiausia ir didžiausia reikšmėmis);

23.2. loginio ryšio klaidų tarp tam tikrų atsakymų į anketos GU-01 klausimus paiešką.

24. Loginio ryšio klaidos taisomos remiantis kitais statistinės anketos duomenimis. Leistinos minimalių ir maksimalių reikšmių ribos, paremtos logika (pvz., Lietuvos darbo kodekse numatyta darbo laiko trukmė ir pan.).

25. Statistinių duomenų kontrolės reikalavimai pateikiami tyrimo programavimo darbo techninėje užduotyje.

IX SKYRIUS

STATISTINIŲ DUOMENŲ IR STATISTINĖS INFORMACIJOS KOKYBĖS UŽTIKRINIMAS

26. Atliekant antrinę statistinių duomenų kontrolę:

26.1. statistiniai duomenys papildomai tikrinami naudojant specialiai parengtas programas, kuriose numatytos loginio ryšio tarp tam tikrų atsakymų į anketos klausimus kontrolės sąlygos;

26.2. atsakymai į kai kuriuos anketos klausimus lyginami su atsakymais ankstesnėse apklausose, jei respondentas apklausiamas pakartotinai;

26.3. tikrinamas atsakymų į anketos klausimus kodavimas (darbovietės ekonominės veiklos rūšies, užimamų pareigų, profesijos ar atliekamo darbo, mokymo ir (ar) studijų programų ir pan.).

27. Gauti įverčiai lyginami su ankstesnių laikotarpių rezultatais, kitų šaltinių statistine informacija. Samdomųjų darbuotojų skaičiaus įvertis ir jo pasiskirstymas pagal ekonominės veiklos rūšis lyginamas su darbo statistikos informacija, bedarbių skaičiaus įvertis – su Lietuvos darbo biržos prie Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos statistine informacija. Jei rodiklių įverčiai smarkiai skiriasi nuo kitų šaltinių statistinės informacijos, analizuojamos šių skirtumų priežastys.

28. Statistinių duomenų kokybei užtikrinti ar trūkstamai statistinei informacijai papildyti naudojami administracinių šaltinių duomenys (Sodros ir Gyventojų registro).

29. Vertinami pagrindinių parametrų įverčių variacijos koeficientai ir pasikliautiniai intervalai. Pagrindinių rodiklių variacijos koeficientų įverčiai neviršija 5 proc., tačiau grupuojant gyventojus detaliau pagal lytį, amžių, darbovietės ekonominės veiklos rūšis, profesijų grupes, apskritis ir pan. įverčių variacijos koeficientų įverčiai būna didesni. Įverčiai laikytini tiksliais, jei jų variacijos koeficiento įvertis neviršija 8 proc. Jei variacijos koeficiento įvertis yra nuo 8 iki 30 proc., įverčiai laikytini patenkinamais, o jei didesnis negu 30 proc. – nepakankamai tiksliais. Parametrų įverčio tikslumas priklauso nuo imties dydžio. Kuo mažiau imties elementų naudojama skaičiuojant įvertį, tuo jo tikslumas mažesnis.

30. Paskelbus statistinę informaciją departamento interneto svetainėje atnaujinami [metainformacijos](#) aprašai, kuriuose pateikiama tyrimo rodiklių kokybę apibūdinanti informacija pagal šias charakteristikas: reikalingumą, tikslumą ir patikimumą, savalaikiškumą ir punktualumą, palyginamumą ir suderinamumą.

X SKYRIUS

STATISTINIŲ RODIKLIŲ (ĮVERČIŲ) IR JŲ PAKLAIDŲ SKAIČIAVIMO FORMULĖS IR KITI TEORINIAI PAAIŠKINIMAI

31. Dėl atsisakymo ir kitų priežasčių tyrime dalyvauja ne visi į imtį išrinkti namų ūkiai arba jų nariai. Todėl jei populiacijos parametrai būtų vertinami naudojant tik imties plano svorius ir dalyvavusių tyrime namų ūkių statistinius duomenis, parametrų įverčiai turėtų poslinkius. Siekiant to išvengti imties plano svoriai kalibruojami priderinant juos prie populiacijos gyventojų skaičiaus amžiaus, lyties ir teritorijų grupėse.

32. Imties plano svoriai, jų kalibravimas ir įverčių skaičiavimas:

32.1. Naudojami žymėjimai:

N – tiriamosios populiacijos dydis;

m_k – k -tojo namų ūkio narių skaičius;

n – tikimybinės imties dydis.

32.2. Pažymima $U = \{1, 2, \dots, N\}$ – iš N elementų sudaryta gyventojų baigtinė populiacija, n dydžio tikimybinė imtis $\mathbf{i} \subset U$ ir tyrimo kintamasis y su reikšmėmis populiacijoje y_1, y_2, \dots, y_N . Tai gali būti, pavyzdžiui, gyventojų užimtumą charakterizuojantis kintamasis:

$$y_k = \begin{cases} 1, & \text{jei } k \text{ asmuo yra užimtas,} \\ 0 & \text{priešingu atveju,} \end{cases}$$

$k \in U$. Pažymėkime k -tojo populiacijos elemento priklausymo imčiai tikimybę:

$$\pi_k = P(\mathbf{i} : k \in \mathbf{i}) \cong \frac{m_k n}{N}, \quad k=1, \dots, n,$$

jo imties plano svorį:

$$d_k = \frac{1}{\pi_k}, \quad k \in U.$$

Vertinamas parametras – baigtinė populiacijoje apibrėžto tyrimo kintamojo y reikšmių suma

$$t_y = \sum_{k=1}^N y_k.$$

32.3. Daroma reali prielaida, kad ėmimo sąrašas turi netikslumų ir kad ne visi į imtį išrinkti asmenys dalyvauja tyrime, o dalis imties elementų pakeičiami, nes išrinktieji nebegyvena nurodytu adresu. Tada, naudojant tik tyrime dalyvavusių (atsakiusių į apklausą) asmenų imties $\mathbf{i}^{(a)}$ statistinius duomenis, sumos įvertinys turėtų poslinkį. Siekiant to išvengti, naudojamas imties plano svorių kalibravimo metodas. Taikant šį metodą, randami nauji svoriai w_k , kurie leidžia tiksliai įvertinti gyventojų skaičių pasirinktose grupėse. Gyventojų populiacija suskaidoma į J grupių (nebūtinai nesikertančių) pagal amžių, lytį, gyvenamąją vietą. Imamas papildomos informacijos vektorius $\mathbf{x}_k = (x_k^{(1)}, x_k^{(2)}, \dots, x_k^{(J)})'$, $k \in U$, kurio komponentų reikšmės

$$x_k^{(j)} = \begin{cases} 1, & \text{jei } k \text{ asmuo priklauso } j \text{ grupei,} \\ 0 & \text{priešingu atveju,} \end{cases}$$

$j=1, 2, \dots, J$, $k \in U$. Laikoma, kad šio vektoriaus komponentų populiacijos sumos

$$t_{x^{(1)}} = \sum_{k \in U} x_k^{(1)}, \quad t_{x^{(2)}} = \sum_{k \in U} x_k^{(2)}, \quad \dots, \quad t_{x^{(J)}} = \sum_{k \in U} x_k^{(J)}$$

yra žinomos. Kalibruojant ieškoma naujų svorių w_k , kurie kiek galima mažiau skirtųsi nuo imties plano svorių d_k , $k \in \mathbf{i}^{(a)}$ pasirinktos atstumo funkcijos prasme:

$$L(w_k, d_k, k \in \mathbf{i}^{(a)}) = \sum_{k \in \mathbf{i}^{(a)}} \frac{(w_k - d_k)^2}{d_k} \rightarrow \min_{w_k, k \in \mathbf{i}^{(a)}},$$

ir tenkintų kalibravimo lygtis:

$$\sum_{k \in i^{(a)}} w_k x_k^{(1)} = t_{x^{(1)}} , \dots , \sum_{k \in i^{(a)}} w_k x_k^{(j)} = t_{x^{(j)}} ,$$

čia $\mathbf{t}_x = (t_{x^{(1)}}, \dots, t_{x^{(j)}})'$ – iš demografinių duomenų žinomas Lietuvos gyventojų skaičius 14 amžiaus grupių, 60 savivaldybių, lyties ir gyvenamosios vietovės (miesto ir kaimo) sankirtos grupėse. Gaunami svoriai

$$w_k = d_k \left(1 + \left(\mathbf{t}'_x - \sum_{k \in i} d_k \mathbf{x}'_k \right) \left(\sum_{i \in i} d_i \mathbf{x}_i \mathbf{x}'_i \right)^{-1} \mathbf{x}_k \right), \quad k \in U, \text{ vadinami kalibruotaisiais.}$$

32.4. Kintamųjų y ir z populiacijos sumos $t_y = \sum_{k=1}^N y_k$, $t_z = \sum_{k=1}^N z_k$ vertinamos kalibruotaisiais įvertiniais $\hat{t}_y^{kal} = \sum_{k \in i^{(a)}} w_k y_k$, $\hat{t}_z^{kal} = \sum_{k \in i^{(a)}} w_k z_k$. Jų santykis (pavyzdžiui, nedarbo lygis) $r = t_y / t_z$ vertinamas įvertiniu $\hat{r}^{kal} = \hat{t}_y^{kal} / \hat{t}_z^{kal}$.

32.5. Kintamojo y suma populiacijos srityje D , $D \subset U$ (pavyzdžiui, užimtų gyventojų skaičius profesijų grupėje) $t_{yD} = \sum_{k \in D} y_k$ vertinama įvertiniu $\hat{t}_{yD}^{kal} = \sum_{k \in i^{(a)} \cap D} w_k y_k$. Dviejų sumų santykis populiacijos srityje D vertinamas įvertiniu $\hat{r}_D^{kal} = \hat{t}_{yD}^{kal} / \hat{t}_{zD}^{kal}$.

33. Pasikliautinio intervalo ir variacijos koeficiento vertinimas, teoriniai paaiškinimai ir formulės:

33.1. Rodiklių pasikliautinieji intervalai ir variacijos koeficientai skelbiami metainformacijos aprašuose.

33.2. Įverčio tikslumui nurodyti skaičiuojami 0,95 lygmens pasikliautinių intervalų įverčiai. Vertinamo parametro pasikliautinis intervalas – tai atsitiktinis intervalas, kuriame su tikimybe 0,95 yra tikroji parametro reikšmė.

33.3. Jeigu sumos t_y įvertinio \hat{t}_y^{kal} skirstinys yra normalusis, taikomas toks sumos t_y 0,95 lygmens pasikliautinio intervalo įvertis:

$$\left(\hat{t}_y^{kal} - 1,959 \sqrt{\hat{D}\hat{t}_y^{kal}}, \hat{t}_y^{kal} + 1,959 \sqrt{\hat{D}\hat{t}_y^{kal}} \right),$$

čia $\sqrt{\hat{D}\hat{t}_y^{kal}}$ yra įvertinio \hat{t}_y^{kal} standartinio nuokrypio įvertis.

33.4. Sumos t_y įvertinio \hat{t}_y^{kal} procentais išreiškiamas variacijos koeficientas vertinamas taip:

$$\hat{c}v(\hat{t}_y^{kal}) = \frac{\sqrt{\hat{D}\hat{t}_y^{kal}}}{\hat{t}_y^{kal}} 100, \text{ kai } \hat{t}_y^{kal} \neq 0.$$

33.5. Suma t_y išreiškiamo rodiklio metinis vidurkis \bar{t}_y vertinamas taip:

$$\bar{t}_y = g_I \hat{t}_{yI}^{kal} + g_{II} \hat{t}_{yII}^{kal} + g_{III} \hat{t}_{yIII}^{kal} + g_{IV} \hat{t}_{yIV}^{kal},$$

čia g_i yra metų i -tojo ketvirčio lyginamasis svoris:

$$g_i = \frac{sav_i}{sav_I + sav_{II} + sav_{III} + sav_{IV}},$$

sav_i yra i metų ketvirčio savaičių skaičius, $i=I,II,III,IV$. Dviejų sumų santykiu išreiškiamo rodiklio $r = t_y / t_z$ metinis vidurkis vertinamas taip: $\bar{r} = \bar{t}_y / \bar{t}_z$.

XI SKYRIUS NAUDOJAMOS KOMPIUTERIŲ PROGRAMOS

34. Tyrime naudojama programinė įranga:
- 34.1. Gyventojų apklausai atlikti ir statistiniams duomenims įvesti naudojama *e. Statistikos gyventojams* sistema ir *Orbeon* programinė įranga.
- 34.2. Statistiniams duomenims redaguoti, įverčiams skaičiuoti naudojamas statistinių programų paketas *SAS* arba *R*.
- 34.3. Svoriams kalibruoti, rodiklių įverčiams ir jų paklaidoms skaičiuoti naudojama *SAS* statistinio paketo makroprograma *CLAN*.
- 34.4. *Microsoft Excel* skaičiuoklė naudojama statistiniams duomenims konvertuoti iš vienos programos į kitą.
- 34.5. Įverčiams analizuoti ir pateikti, statistinei informacijai atvaizduoti naudojama *Micro-strategy* programa.

XII SKYRIUS VARTOTOJAMS PATEIKIAMĖ REZULTATAI

35. Statistinė informacija skelbiama pagal departamento generalinio direktoriaus įsakymu tvirtinamą statistinės informacijos skelbimo kalendorių:
- 35.1. informaciniame pranešime „Užimtumas ir nedarbas“ ne vėliau kaip 43 kalendorinę dieną ataskaitiniam ketvirčiui pasibaigus;
- 35.2. statistikos leidiniuose „Darbo rinkos metraštis“, „Lietuvos statistikos metraštis“ ir kituose bendruose departamento leidiniuose;
- 35.3. Rodiklių duomenų bazėje osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize1.
36. Statistinė informacija teikiama pagal individualias vartotojų užklausas.
37. Nuasmeninti pirminiai tyrimo duomenys kas ketvirtį siunčiami Eurostatui.
38. Rengiamos statistinio tyrimo viešojo naudojimo duomenų rinkmenos.

XIII SKYRIUS NAUDOTOS LITERATŪROS SĄRAŠAS

39. Andersen, C., Nordberg, L. 1998: *A User's Guide to CLAN97*, Stockholm: Statistics Sweden.
40. Deville, J. C., Särndal, C. E. 1992: *Calibration estimators in Survey Sampling*, Journal of the American Statistical Association, 87, p. 376–382.
41. Krapavickaitė, D., Plikusas, A. 2005: *Imčių teorijos pagrindai*, Vilnius: Technika.
42. *EU Labour Force Survey Explanatory Notes (to be applied from 2016 Q1 onwards)*, 2015, Luxembourg, European Commission (Eurostat).
43. Särndal, C. E., Swensson, B., Wretman, J. 1992: *Model Assisted Survey Sampling*, New York: Springer Verlag.

XIV SKYRIUS BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

44. Pasikeitus metodikoje nurodytiems teisės aktams, taikomos galiojančios šių teisės aktų redakcijų nuostatos.

Parengė

Gyvenimo lygio ir užimtumo statistikos skyrius