

PAJAMŲ IR GYVENIMO SĄLYGŲ STATISTINIO TYRIMO METODIKA

I SKYRIUS BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Pajamų ir gyvenimo sąlygų statistinio tyrimo metodikoje (toliau – metodika) pateikiama informacija apie pajamų ir gyvenimo sąlygų statistinio tyrimo (toliau – PGS tyrimas) organizavimą ir atlikimą. Pateikiamos pagrindinės vartojamos sąvokos, nurodomi taikomi klasifikatoriai, statistinių duomenų šaltiniai, aprašomi statistinių duomenų surinkimo bei apdorojimo būdai ir statistinės informacijos pateikimas vartotojams.
2. PGS tyrimą Lietuvos statistikos departamentas atlieka kasmet nuo 2005 m.
3. Atliekant PGS tyrimą remiamasi Europos Sąjungos statistikos tarnybos (Eurostato) metodinėmis rekomendacijomis.

II SKYRIUS TYRIMO TIKSLAS

4. PGS tyrimo tikslas yra parengti palyginamą su kitomis Europos Sąjungos (ES) šalimis statistinę informaciją apie namų ūkio bendrąsias ir disponuojamąsias pajamas, būsto sąlygas, namų ūkio fizinę ir socialinę aplinką, galimybę tenkinti kai kuriuos poreikius, vyresnių nei 16 metų namų ūkio narių užimtumą, darbą, sveikatos būklę bei problemas ir sveikatos priežiūros paslaugų prieinamumą ir įvertinti skurdo rizikos bei materialinio nepritekliaus ir socialinės atskirties rodiklius.
5. Pagrindiniai statistinės informacijos vartotojai yra šalies valstybės institucijos ir įstaigos, visuomeninės, tarptautinės organizacijos, žiniasklaida, politikai, verslo ir mokslo atstovai, studentai, moksleiviai ir kiti.
6. Renkami statistiniai duomenys apie namų ūkio sudėtį (ir jos pasikeitimus namų ūkiuose, dalyvavusiuose tyrime ankstesnėse apklausose), būsto sąlygas, finansinę namų ūkio padėtį ir pan. PGS tyrimo, t. y. apklausos, metu. Statistiniai duomenys apie gautas pajamas ir sumokėtus mokesčius renkami už praėjusius kalendorinius metus.

III SKYRIUS PAGRINDINĖS SĄVOKOS

7. Metodikoje vartojamos šios sąvokos:
 - 7.1. **Bendrosios namų ūkio pajamos** – visos namų ūkio narių asmeninės pajamos iš samdomojo ar savarankiško darbo, pajamos iš nekilnojamojo turto arba žemės nuomos, socialinės išmokos senatvėje, netekus maitintojo, ligos, negalios, nedarbo atveju, stipendijos, piniginės išmokos šeimai, vaikams, su socialine atskirtimi susijusios išmokos, būsto pašalpos, reguliarūs piniginiai pervedimai iš kitų namų ūkių, palūkanos, dividendai.
 - 7.2. **Disponuojamosios namų ūkio pajamos** – bendrosios namų ūkio pajamos, atskaičius pajamų mokesčių, nuolatinius turto mokesčius, darbuotojų, savarankiškai dirbančių asmenų ir bedarbių (jei taikoma) privalomojo socialinio draudimo įmokas ir reguliarius pervedimus kitiems namų ūkiams.
 - 7.3. **Ekvivalentinės disponuojamosios pajamos** skaičiuojamos namų ūkio disponuojamąsias pajamas dalijant iš namų ūkio ekvivalentinio dydžio. Visiems to paties namų ūkio nariams priskiriamos vienodos ekvivalentinės disponuojamosios pajamos.

7.4. **Ekvivalentinės skalės** naudojamos namų ūkių dydžio ir sudėties įtakai pašalinti, lyginant gyvenimo lygį (pajamas, išlaidas). Šiame tyrime naudojama vadinamoji modifikuota Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos (EBPO, angl. OECD) ekvivalentinė skalė, kurioje pirmajam namų ūkio nariui suteikiamas svoris lygus 1, kiekvienam paskesniajam suaugusiajam – 0,5, o kiekvienam vaikui iki 14 metų amžiaus – 0,3. Sudėjus visiems namų ūkio nariams suteiktus svorius, gaunamas namų ūkio ekvivalentinis dydis. Pritaikius šią skalę, vieno asmens namų ūkio ekvivalentinis dydis lygus 1, o 4 asmenų namų ūkio su dviem vaikais iki 14 metų amžiaus – 2,1 ($1 + 0,5 + 0,3 + 0,3$).

7.5. **Išlaidos būstui išlaikyti** – mokesčiai už būsto nuomą, elektrą, dujas, šildymą, kurą, vandenį, kitas komunalines paslaugas, įskaitant šildymo, karšto ir šalto vandens išlaidų kompensacijas, palūkanas už būsto paskolą, būsto draudimą.

7.6. **Mediana** – kintamojo reikšmė, dalijanti baigtinę populiaciją į dvi dalis taip, kad ne mažiau kaip pusės populiacijos elementų kintamojo reikšmės būtų ne mažesnės už medianą ir ne mažiau kaip pusės populiacijos elementų – ne didesnės už medianą.

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

7.8. **Namų ūkio nariais** laikomi:

7.8.1. nuolat kartu gyvenantys asmenys, giminystės ryšiais susiję su kitais nariais;

7.8.2. nuolat kartu gyvenantys asmenys, giminystės ryšiais nesusiję su kitais nariais;

7.8.3. nuolat su kitais nariais gyvenantys nuomininkai, namų darbininkai, auklės, tyrimo metu neturintys kito asmeninio adreso arba jei jų gyvenimo tiriamame namų ūkyje trukmė ne trumpesnė nei 6 mėnesiai;

7.8.4. vaikai, kurie mokosi toli nuo namų, asmenys, ilgam išvykę dirbti toli nuo namų, nepriklausomai nuo išvykimo trukmės, neturintys kito asmeninio adreso ir palaikantys glaudų ryšį su namų ūkiu;

7.8.5. laikinai išvykę, giminystės ir finansiniais ryšiais susiję su namų ūkiu asmenys, esantys ligoninėse, slaugos namuose, išvykę atostogų, jei jų išvykimo trukmė trumpesnė nei 6 mėnesiai.

7.9. **Piniginės samdomojo darbo pajamos** apima algas ir atlyginimus, mokamus grynaisiais už dirbtą laiką arba atliktą darbą pagrindiniame darbe ir bet kokiame antraeiliam ar atsitiktiniame darbe (darbuose), atlyginimą už nedirbtą laiką (pvz., atostoginius), mokėjimus už viršvalandžius, akcinių bendrovių direktoriams mokamus atlyginimus, išmokas pagal vienetinius įkainius, komisinius ir arbatpinigius, papildomus mokėjimus, premijas, išmokas, mokamas už darbą tolimose vietovėse, mokėjimus, kuriuos darbdavys moka darbuotojui vietoj algų ir atlyginimų per socialinio draudimo sistemą, kai darbuotojas negali dirbti dėl ligos, jei tokių mokėjimų negalima priskirti socialinėms išmokoms.

7.10. **Samdomojo darbo pajamos natūra** – nemokamas arba subsidijuojamas maistas, su būstu susijusių išlaidų (pvz., dujų, elektros, vandens), telefono sąskaitos kompensavimas ar apmokėjimas. Darbdavio suteiktas tarnybinis automobilis asmeniniam naudojimui sąlyginai įskaitomas į pinigines disponuojamasias namų ūkio pajamas.

7.11. **Savarankiško darbo pajamos** – pajamos, gautos per tiriamąjį pajamų laikotarpį kaip individų ir jų šeimos narių dabartinio ar ankstesnio užsiėmimo savarankišku darbu rezultatas. Savarankiškas darbas yra darbas, kai atlyginimas tiesiogiai priklauso nuo pelno (arba pelno potencialo), gauto iš sukurtų prekių ir paslaugų. Savarankiško darbo pajamos įvertinamos apklausos būdu, surenkant duomenis apie pinigų, paimtų iš įmonės asmeniniam naudojimui (vartojimui ar taupymui), sumą. Į savarankiško darbo pajamas natūra įskaitoma žemdirbių namų ūkiuose savo reikmėms sunaudotos žemės ūkio produkcijos vertė.

7.12. **Skurdo rizikos gylis** – procentais išreiškiamas skirtumas tarp skurdo rizikos ribos ir asmenų, gyvenančių žemiau skurdo rizikos ribos, ekvivalentinių disponuojamųjų pajamų medianos.

7.13. **Skurdo rizikos lygis** – asmenų, kurių ekvivalentinės piniginės disponuojamosios pajamos mažesnės už skurdo rizikos ribą, dalis.

7.14. **Skurdo rizikos riba** – sąlyginis pajamų dydis, už kurį mažesnes pinigines ekvivalentines disponuojamasias pajamas gaunantys namų ūkiai priskiriami prie skurstančių.

7.15. **Socialinės išmokos** – pensijos ir pinigines pašalpos senatvėje, ligos ir negalios atvejais, išmokos, skirtos našliams ir našlaičiams, šeimai ir vaikams, bedarbiams, socialinės atskirties ir kitais atvejais. Taip pat įskaitomos su būstu susijusios socialinės išmokos natūra, t. y. šildymo, vandens tiekimo, kuro išlaidų kompensacijos. Pagal ES-SPGS tyrimo metodiką, skirtingai nuo Europos integruotos socialinės statistikos sistemos (ESSPROS), į socialines išmokas įskaitomos ir stipendijos, tačiau neįskaitomos socialinės išmokos natūra (išskyrus su būstu susijusias socialines išmokas), pvz., kompensacijos vaikams išlaikyti ikimokyklinėse įstaigose, nemokamas maitinimas mokyklose, kompensuojamieji vaistai, socialinė pašalpa natūra ir pan.

IV SKYRIUS TEISINIS PAGRINDAS

8. Tyrimą reglamentuojantys teisės aktai:

8.1. 2003 m. birželio 16 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 1177/2003 dėl Bendrijos statistikos apie pajamas ir gyvenimo sąlygas (ES-SPGS) (OL 2004 m. specialusis leidimas, 16 skyrius, 1 tomas, p. 207) su paskutiniais pakeitimais, padarytais 2013 m. gegužės 13 d. Tarybos reglamentu (ES) Nr. 517/2013 (OL 2013 L 158, p. 1);

8.2. 2003 m. spalio 21 d. Komisijos reglamentas (EB) Nr. 1980/2003, įgyvendinantis Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (EB) Nr. 1177/2003 dėl Bendrijos statistikos apie pajamas ir gyvenimo sąlygas (ES-SPGS), kiek tai susiję su apibrėžimais ir jų atnaujinimu (OL 2004 m. specialusis leidimas, 16 skyrius, 1 tomas, p. 219);

8.3. 2003 m. spalio 21 d. Komisijos reglamentas (EB) Nr. 1981/2003, įgyvendinantis Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (EB) Nr. 1177/2003 dėl Bendrijos statistikos apie pajamas ir gyvenimo sąlygas (ES-SPGS), susijusias su duomenų rinkimo vietoje aspektais ir trūkstamų reikšmių priskyrimo procedūromis (OL 2004 m. specialusis leidimas, 16 skyrius, 1 tomas, p. 241);

8.4. 2003 m. spalio 21 d. Komisijos reglamentas (EB) Nr. 1982/2003, įgyvendinantis Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (EB) Nr. 1177/2003 dėl Bendrijos statistikos apie pajamas ir gyvenimo sąlygas (ES-SPGS) sąsajoje su imčių atrankos aspektais ir paieškos taisyklėmis (OL 2004 m. specialusis leidimas, 16 skyrius, 1 tomas, p. 247);

8.5. 2003 m. lapkričio 7 d. Komisijos reglamentas (EB) Nr. 1983/2003, įgyvendinantis Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (EB) Nr. 1177/2003 dėl Bendrijos statistikos apie pajamas ir gyvenimo sąlygas (ES-SPGS) tikslinių pirminių kintamųjų sąrašo atžvilgiu (OL 2004 m. specialusis leidimas, 16 skyrius, 1 tomas, p. 252) su paskutiniais pakeitimais, padarytais 2013 m. balandžio 8 d. Komisijos reglamentu (ES) Nr. 317/2013 (OL 2013 L 99, p. 1);

8.6. 2004 m. sausio 5 d. Komisijos reglamentas (EB) Nr. 28/2004, įgyvendinantis Europos Parlamento ir Tarybos reglamentą (EB) Nr. 1177/2003 dėl Bendrijos statistikos apie pajamas ir gyvenimo sąlygas (ES-SPGS), susijusias su išsamiu tarpinių ir galutinių kokybės ataskaitų turiniu (OL 2004 m. specialusis leidimas, 16 skyrius, 2 tomas, p. 7);

8.7. 2014 m. sausio 27 d. Komisijos reglamentas (ES) Nr. 67/2014, kuriuo įgyvendinamos Europos Parlamento ir Tarybos reglamento (EB) Nr. 1177/2003 dėl Bendrijos statistikos apie pajamas ir gyvenimo sąlygas (ES-SPGS) nuostatos dėl 2015 m. šalutinių tikslinių kintamųjų, susijusių su dalyvavimu socialiniame bei kultūriniame gyvenime ir materialiniu nepriteklumi, sąrašo (OL 2014 L 23, p. 1).

V SKYRIUS TAIKOMI KLASIFIKATORIAI

9. Tyrime naudojami klasifikatoriai skelbiami Oficialiosios statistikos portale osp.stat.gov.lt → Klasifikatoriai:

9.1. Ekonominės veiklos rūšių klasifikatorius (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“;

9.2. Lietuvos profesijų klasifikatorius (LPK), patvirtintas Lietuvos Respublikos ūkio ministro 2013 m. kovo 6 d. įsakymu Nr. 4-171 „Dėl Lietuvos profesijų klasifikatoriaus LPK 2012 patvirtinimo“;

9.3. Lietuvos standartizuotas švietimo klasifikatorius švietimo programoms pagal lygius klasifikuoti (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“.

VI SKYRIUS

TIRIAMOJI VISUMA (POPULIACIJA), ELEMENTŲ APRĖPTIS, VERTINAMI PARAMETRAI

10. PGS tyrimo populiacijos aprėptis – visi Lietuvos privatūs namų ūkiai.

11. PGS tyrimo vienetas yra privatus namų ūkis ir 16 metų ir vyresni asmenys. Asmenys, gyvenantys instituciniuose namų ūkiuose (globos namuose, įkalinimo įstaigose), nėra tiriami. Namų ūkiai į imtį yra renkami naudojantis Lietuvos Respublikos gyventojų registru. Išrinkus asmenis iš Lietuvos Respublikos gyventojų registro, tiriami namų ūkiai, kuriuose gyvena šis išrinktas asmuo.

12. Minimali imtis skerspjūvio (angl. *cross-sectional data*) statistiniams duomenims surinkti yra 4 000 namų ūkių, o tęstiniais duomenims (angl. *longitudinal data*) – 3 000 namų ūkių.

13. Įvertinus galimą išrinktų namų ūkių kiekvienų (ketverių iš eilės metų) metų nedalyvavimo PGS tyrime lygį ir imties plano įtaką, į imtį išrenkama apie 6 300 namų ūkių. Kiekvienais metais yra išrenkama naujų namų ūkių imtis, kurios dydis yra 2 000–2 500 namų ūkių.

14. Pagrindiniai vertinami parametrai:

14.1. namų ūkių sudėtis;

14.2. bendrosios ir disponuojamosios pajamos;

14.3. ekvivalentinės piniginės disponuojamosios pajamos;

14.4. skurdo rizikos rodikliai:

14.4.1. skurdo rizikos riba;

14.4.2. skurdo rizikos lygis;

14.4.3. skurdo rizikos gylis;

14.5. materialiniai nepritekliai;

14.6. būsto sąlygos;

14.7. nuomonės apie savo sveikatą vertinimas;

14.6. kiekvienais metais renkami statistiniai duomenys papildomiems tiksliniams rodikliams skaičiuoti. Papildomų tikslinių rodiklių sąrašą, vadinamą moduliu, reglamentu tvirtina Europos Komisija.

VII SKYRIUS

TAIKOMI METODAI

15. PGS tyrimas yra metinis statistinis tyrimas, atliekamas imčių metodu.

16. Imties plano sudarymas:

16.1. Gyventojų sąrašas, iš kurio renkama imtis, sudaromas remiantis Lietuvos Respublikos gyventojų registru.

16.2. Tyrime naudojama sluoksninė imtis su paprastąja atsitiktine imtimi sluoksniuose. Visa Lietuvos Respublikos teritorija suskaidoma į 25 sluoksnius: atskirus sluoksnius sudaro 5 didžiausių miestų gyventojai, kiekvienos apskrities kitų miestų gyventojai ir kiekvienos apskrities kaimo gyventojai.

16.3. Namų ūkių imties dydis kiekviename iš šių sluoksnių yra proporcingas 16 metų ir vyresnių gyventojų skaičiui juose. Kiekviename sluoksnyje yra naudojama namų ūkių imtis su tikimybėmis, proporcingomis namų ūkio dydžiui.

16.4. PGS tyrimas atliekamas taikant 4 dalių rotacinį modelį. PGS tyrimo imtis sudaryta iš keturių panašaus dydžio dalių, atrinktų taikant vienodą imties planą, ir reprezentuoja visą tyrimo

populiaciją. Kiekvienais metais, t. y. pradedant antraisiais tyrimo metais, viena iš keturių imties dalių keičiama nauja. Kiekviena nauja imties dalis įtraukiama į tyrimą ketveriems iš eilės einantiems metams.

16.5. Skerspjūvio statistiniai duomenys kiekvienais metais renkami visai imčiai, t. y. visoms keturioms imties dalims. Tęstiniai statistiniai duomenys renkami toms imties dalims, kurios įtrauktos į tyrimą dvejiems, trejiems ar ketveriems metams.

17. Įverčio tikslumo matu pasirinktas variacijos koeficiento įvertis. Siekiama, kad jis neviršytų 5 procentų ribos.

VIII SKYRIUS

STATISTINIŲ DUOMENŲ ŠALTINIAI, DUOMENŲ SURINKIMAS IR APDOROJIMAS

18. Statistinių duomenų šaltinis – statistinis tyrimas. Statistiniams duomenims surinkti naudojamos statistinės anketos, kurių formos tvirtinamos departamento generalinio direktoriaus įsakymu: namų ūkio anketa PGS-01 ir asmens anketa PGS-02. Anketos skelbiamos departamento Elektroninėje gyventojų apklausų sistemoje *e. Statistika gyventojams* apklausa.stat.gov.lt/statistines-anketos.

19. Namų ūkio anketa PGS-01 skirta statistiniams duomenims apie namų ūkio sudėtį, būsto sąlygas, išlaidas būstui, pajamas iš žemės ūkio, namų ūkio finansinę padėtį rinkti.

20. Asmens anketa PGS-02 skirta duomenims apie 16 metų ir vyresnių asmenų ekonominį aktyvumą apklausos laikotarpiu ir per praėjusius kalendorinius metus, vaikų priežiūrą, asmenų pagrindinį ir papildomą darbą, samdomojo darbo, individualios veiklos pajamas, pajamas iš turto, socialines išmokas, mokesčius, sveikatą ir sveikatos priežiūros prieinamumą rinkti.

21. Papildomiems statistiniams rodikliams rinkti naudojama namų ūkio anketa PGS-01, jei šie rodikliai turi būti renkami namų ūkių lygiu, arba asmens anketa PGS-02, jei rodikliai renkami asmens lygiu.

22. Renkami pajamų ir mokesčių statistiniai duomenys apima praėjusių kalendorinių metų laikotarpį, o duomenys apie namų ūkio sudėtį, būsto sąlygas, sveikatą ir turimas skolas – apklausos laikotarpį. Statistinių duomenų apie vaikų priežiūrą laikotarpis – savaitė prieš apklausą, o jei ši nėra įprastinė (pvz., dėl atostogų, ligos) – bet kuri įprasta savaitė per pusmetį iki apklausos.

23. Statistiniams duomenims apie pajamas ir sumokėtus mokesčius rinkti, papildomai naudojami administracinių šaltinių – Valstybinio socialinio draudimo fondo valdybos prie Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos (toliau – Sodra), Valstybinės mokesčių inspekcijos prie Lietuvos Respublikos finansų ministerijos (toliau – VMI) ir Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos (toliau – SADM) – duomenys. Statistiniams duomenims apie darbą rinkti naudojami Sodros duomenys.

24. Statistinių duomenų surinkimo formos ir būdai:

24.1. Iš gyventojų registro apie asmenį gauti duomenys įrašomi automatiškai. Jei atrinktas asmuo dirba vienoje darbovietėje ir Sodros duomenų bazėje yra duomenys apie darbovietę, užimamas pareigas ar profesiją pagal LPK, šie duomenys įrašomi automatiškai. Jeigu asmuo dirba daugiau negu vienoje darbovietėje arba Sodros duomenų bazėje nėra duomenų apie profesiją ar užimamas pareigas, šie duomenys renkami apklausos būdu.

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

24.2.1. Oficialiame laiške atrinktą namų ūkiai siunčiami prisijungimo prie elektroninės apklausų sistemos kodai. Respondentai gali internetu prisijungti prie elektroninių anketų ir jas užpildyti jiems patogiu laiku. Respondentas gali nutraukti pildymą, dar neatsakęs į visus anketos klausimus, bet išsaugodamas įvestus duomenis, ir prisijungęs vėliau baigti pildyti anketą.

24.2.2. Iš gyventojų registro kraunami visi asmenys, deklaravę šiuo adresu gyvenamąją vietą. Prieš pradedant pildyti statistines anketas, elektroninėje gyventojų apklausų 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.

24.2.3. Patikslinus namų ūkio sudėtį, asmens anketą PGS-02 kiekvienas 16 metų ir vyresnis namų ūkio narys gali užpildyti pats arba informaciją apie jį bendru sutarimu pateikti kitas namų ūkio narys.

24.3. Tiesioginė apklausa. Atrinktus namų ūkius, kurie neturi galimybių ar nenori savarankiškai užpildyti elektroninės anketos, tiesioginės apklausos būdu apklausia departamento specialistai klausėjai (toliau – klausėjai). Nepavykus apklausti namų ūkio, žymima anketos neužpildymo priežastis. Asmens anketa PGS-02 pildoma tiesiogiai apklausiant kiekvieną 16 metų ir vyresnį namų ūkio narį. Jei asmuo dėl ypatingų aplinkybių (tyrimo laikotarpiu išvykęs, serga, nepajėgus) negali tiesiogiai pateikti prašomos informacijos, anketą galima užpildyti šiais būdais:

24.3.1. apklausti kitą namų ūkio narį, kuris gali suteikti visą reikalingą informaciją;

24.3.2. vėliau apklausti asmenį telefonu.

25. Kai respondentą apklausia klausėjas, duomenys įvedami apklausos metu, pildant elektronines anketas nešiojamuoju kompiuteriu. Jei klausėjas dėl kokių nors priežasčių negali atlikti apklausos naudodamasis kompiuteriu, jis užpildo popierines anketų formas ir vėliau statistinius duomenis įveda į kompiuterį.

26. Statistinių duomenų kokybei užtikrinti apklausos ir statistinių duomenų įvedimo programa atlieka:

26.1. klaidų paiešką įvedant duomenis (lyginant su leistina šiam klausimui mažiausia ir didžiausia reikšmėmis);

26.2. loginio ryšio klaidų tarp tam tikrų klausimų paiešką.

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

IX SKYRIUS STATISTINIŲ DUOMENŲ IR STATISTINĖS INFORMACIJOS KOKYBĖS UŽTIKRINIMAS

28. Antrinis duomenų redagavimas atliekamas departamente. Trūkstumų reikšmių priskyrimas yra taikomas pajamų komponentams. Visus kintamuosius, susijusius su pajamų kintamaisiais, galima suskirstyti į tris tipus:

28.1. Filtro kintamasis – tai toks klausimas, kuriuo išsiaiškinama, ar reikia užduoti asmeniui / namų ūkiui tam tikrus klausimus (pvz., „Ar Jūs gavote atlyginimą ar kokį kitą užmokestį iš samdomojo darbo *T-1* metais?“. Jeigu „Taip“, klausama „Kokio dydžio atlyginimą Jūs gavote?“, jeigu „Ne“ – pereinama prie kito klausimo);

28.2. Pajamų kintamieji (pvz., „Koks buvo Jūsų įprastinis mėnesinis atlyginimas pagrindiniame ir papildomame darbe *T-1* metais?“);

28.3. Dažnio kintamieji nurodo, kiek mėnesių per metus asmuo gavo pajamas (pvz., „Kiek kartų šią sumą gavote *T-1* metais?“).

29. Šiems kintamiesiems turi būti priskirtos trūkstamos reikšmės. Trūkstumų reikšmių priskyrimas atliekamas keliais etapais:

29.1. Filtro kintamojo, įgyjančio „Taip“ arba „Ne“ reikšmes, priskyrimas. Jeigu trūksta filtro kintamojo reikšmės „Taip“ arba „Ne“, tai priskiriamas atsakymas, atsižvelgiant į kitus kintamuosius, pvz., ekonominio aktyvumo pobūdį pajamų tiriamuoju laikotarpiu.

29.2. Dažnio kintamojo reikšmės priskyrimas. Dažnio kintamojo reikšmė priskiriama, kai pajamos yra nurodytos, tačiau nenurodyta, kiek mėnesių per metus asmuo gavo pajamas. Dažnio reikšmė gali būti priskirta keliais būdais: atsižvelgiant į atsakymų pasiskirstymą, modeliuojama atsitiktinio dažnio reikšmė arba naudojama ekonominio aktyvumo pobūdžio informacija (pvz., suskaičiuojama, kiek mėnesių asmuo dirbo pajamų tiriamuoju laikotarpiu), taip pat naudojama kitų šaltinių informacija (pvz., šalies pensijų, socialinių išmokų skyrimo ir skaičiavimo taisyklės).

29.3. Tikrinimas ir reikšmių priskyrimas pajamų kintamiesiems. Reikšmių priskyrimas atliekamas taip:

29.3.1. Duomenys tikrinami, išsiskiriančios reikšmės naikinamos, t. y. laikomos trūkstamomis reikšmėmis;

29.3.2. Pajamų reikšmės įrašomos remiantis turimais Sodros, VMI ar SADM duomenimis. Jei duomenų apie konkretų asmenį neturima, nes jis nebuvo įtrauktas į imties asmenų sąrašą, o duomenų pagal gimimo datą taip pat nerasta, įvertinant trūkstamas reikšmes remiamasi ankstesnių metų tyrimo duomenimis (jeigu asmuo dalyvauja PGS tyrime ne pirmus metus) ir (arba) teisės aktu, reglamentuojančių pajamų mokesčio, socialinio draudimo įmokų, socialinių išmokų dydžius, nuostatomis.

30. Gauti rezultatai lyginami su ankstesnių metų rezultatais, kitų šaltinių informacija, o pirmaisiais PGS tyrimo metais – tik su kitų šaltinių duomenimis. Samdomųjų darbuotojų vidutinis bruto ir neto darbo užmokestis lyginamas su darbo apmokėjimo statistika, vidutinė pensija – su socialinės apsaugos statistikos informacija. Jei pokyčiai ar vidutiniai dydžiai labai skiriasi nuo kitų šaltinių duomenų, aiškinamasi, kokios tokių skirtumų priežastys, atkreipiant dėmesį į išsiskiriančias reikšmes ir priskirtų reikšmių įtaką vidurkiams.

31. Skaičiuojami daugumos įverčių variacijos koeficientai ir pasikliautinieji intervalai.

32. Metų pradžioje atnaujinami statistinių rodiklių metainformacijos aprašai, kuriuose pateikiama informacija apie statistinių rodiklių kokybę pagal šias charakteristikas: reikalingumą, tikslumą ir patikimumą, savalaikiškumą ir punktualumą, palyginamumą ir suderinamumą.

X SKYRIUS STATISTINIŲ RODIKLIŲ (IVERČIŲ) IR JŲ PAKLAIDŲ SKAIČIAVIMO FORMULĖS IR KITI TEORINIAI PAAIŠKINIMAI

33. Iš N elementų sudaryta asmenų populiaciją žymima $U = \{u_1, u_2, \dots, u_N\}$, čia u_k – k -asis asmuo. Toliau populiacijos elementų vardai sutapatunami su jų eilės numeriais: $U = \{1, 2, \dots, N\}$. Tiriama asmenų populiacija suskaidoma į H nesikertančių sluoksnių U_h , $h = 1, \dots, H$, čia U_h – sluoksnio populiacijos elementų aibė, $U = U_1 \cup U_2 \cup \dots \cup U_h \cup \dots \cup U_H$. Galima užrašyti:

$$A = A_1 \cup A_2 \cup \dots \cup A_H,$$

$$B = B_1 + B_2 + \dots + B_H,$$

$$U = \bigcup_{h=1}^H \bigcup_{k=1}^{B_h} a_{hk};$$

čia:

B – namų ūkių skaičius populiacijoje A ;

H – sluoksnių skaičius;

B_h – h -ojo sluoksnio namų ūkių skaičius;

A_h – namų ūkių h -ojo sluoksnio populiacija;

a_{hk} – h -ojo sluoksnio k -ojo namų ūkio narių aibė.

Visų namų ūkių narių suma lygi populiacijos dydžiui N :

$$\sum_{h=1}^H \sum_{k=1}^{B_h} m_{hk} = N.$$

čia m_{hk} – Gyventojų registre h -ojo sluoksnio k -ojo namų ūkio 16 metų ir vyresnių asmenų skaičius;

34. PGS tyrime taikomas 4 dalių rotacinis modelis. T metais imtyje dalyvauja 4 skirtingi poimčiai:

s_1 – namų ūkių narių, dalyvavusių pirmą kartą T metais, poimtis. Asmenys dalyvauja tyrime pirmus metus, jų sudaroma namų ūkių aibė $\mathbf{i}_1 \subset A$; $\mathbf{i}_1 = \mathbf{i}_{11} \cup \mathbf{i}_{12} \cup \dots \cup \mathbf{i}_{1H}$;

s_2 – namų ūkių narių, dalyvavusių pirmą kartą $T-1$ metais, poimtis. Asmenys dalyvauja tyrime antrus metus iš eilės, jų sudaroma namų ūkių aibė $\mathbf{i}_2 \subset A$; $\mathbf{i}_2 = \mathbf{i}_{21} \cup \mathbf{i}_{22} \cup \dots \cup \mathbf{i}_{2H}$;

s_3 – namų ūkių narių, dalyvavusių pirmą kartą $T-2$ metais, poimtis. Asmenys dalyvauja tyrime trečius metus iš eilės, jų sudaroma namų ūkių aibė $\mathbf{i}_3 \subset A$; $\mathbf{i}_3 = \mathbf{i}_{31} \cup \mathbf{i}_{32} \cup \dots \cup \mathbf{i}_{3H}$;

s_4 – namų ūkių narių, dalyvavusių pirmą kartą $T-3$ metais, poimtis. Asmenys dalyvauja tyrime ketvirtus metus iš eilės, jų sudaroma namų ūkių aibė $\mathbf{i}_4 \subset A$; $\mathbf{i}_4 = \mathbf{i}_{41} \cup \mathbf{i}_{42} \cup \dots \cup \mathbf{i}_{4H}$.

Kiekvieno poimčio pagalbiniai svoriai T metais skaičiuojami atskirai.

34.1. Asmenys dalyvauja tyrime pirmus metus (s_1).

34.1.1. Imties plano svoriai.

Į imtį išrinkto h -tojo sluoksnio k -tojo namų ūkio priklausymo imčiai tikimybė yra lygi:

$$\pi_{hk} \cong \frac{n_h m_{hk}}{N_h},$$

čia:

m_{hk} – Gyventojų registre h -tojo sluoksnio k -tojo namų ūkio 16 metų ir vyresnių asmenų skaičius;

n_h – h -tojo sluoksnio namų ūkių skaičius;

N_h – h -tojo sluoksnio 16 metų ir vyresnių asmenų skaičius Gyventojų registre;

$k = 1, \dots, B_h, h = 1, \dots, H$.

Tyrimo kintamųjų reikšmių sumai vertinti yra naudojamas Horvico ir Tompsono įvertinys, kurio svoriai yra:

$$DB080_{hk} = d_{hk} = \frac{1}{\pi_{hk}},$$

čia $k = 1, \dots, B_h, h = 1, \dots, H$.

34.1.2. Namų ūkių neatsakymų koregavimas.

Logistinės regresijos modelis naudojamas vertinant namų ūkių neatsakymų tikimybės. Vertinama dalyvaujančių ir nedalyvaujančių tyrime namų ūkių atsakymo tikimybė. Apibrėžiamas kiekvieno h -tojo sluoksnio k -tojo namų ūkio atsakymo į apklausą indikatorius:

$$R_{hk} = \begin{cases} 1, & \text{jeigu } k\text{-tasis namų ūkis } h\text{-tojo sl. dalyvavo tyrime } T \text{ metais;} \\ 0, & \text{kitais atvejais.} \end{cases}$$

h -tojo sluoksnio k -tojo namų ūkio atsakymo tikimybė yra:

$$p_{hk} = P(R_{hk} = 1 | \mathbf{i}_{1h}),$$

ji vertinama:

$$\hat{p}_{hk} = \frac{e^{\hat{\beta}^T V_{hk}}}{1 + e^{\hat{\beta}^T V_{hk}}},$$

čia:

V_{hk} – papildomų kintamųjų vektorius, kurio komponentės yra gyventojų tankis gyvenamojoje vietovėje; asmens, registruoto nurodytame adrese, amžius;

$\hat{\beta}^T = (\hat{\beta}_0, \hat{\beta}_1, \dots, \hat{\beta}_m)$ – modelio koeficientai.

Atsakymo tikimybė yra vertinama naudojant logistinės regresijos modelį. Tada koreguoti namų ūkio plano svoriai apibrėžiami:

$$DB080_{hk}^{(N)} = d_{hk}^{(N)} = \frac{d_{hk}}{\hat{p}_{hk}}.$$

34.1.3. Sviurių kalibravimas.

Atsižvelgiant į neatsakymus koreguoti plano svoriai kalibruojami, t. y. ieškoma naujų sviurių, kurie kiek galima mažiau skirtųsi nuo modifikuotų imties plano sviurių $d_k^{(N)}$ pasirinktos atstumo funkcijos prasme:

$$\sum_{h=1}^H \sum_{k \in \mathbf{i}_h} \frac{(w_{hk} - d_{hk}^{(N)})^2}{d_{hk}^{(N)}} \rightarrow \min ,$$

ir tenkintų kalibravimo lygtis:

$$\sum_{h=1}^H \sum_{k \in \mathbf{i}_h} w_{hk} x_{hk}^{(1)} = t_{x^{(1)}} , \dots , \sum_{h=1}^H \sum_{k \in \mathbf{i}_h} w_{hk} x_{hk}^{(L)} = t_{x^{(L)}} .$$

Čia turimas papildomos informacijos vektorius $X' = (x^{(1)}, x^{(2)}, \dots, x^{(L)})$, kurio komponentių populiacijos sumos yra žinomos:

$$t_{x^{(1)}} = \sum_{h=1}^H \sum_{k \in A_h} x_{hk}^{(1)} , t_{x^{(2)}} = \sum_{h=1}^H \sum_{k \in A_h} x_{hk}^{(2)} , \dots , t_{x^{(L)}} = \sum_{h=1}^H \sum_{k \in A_h} x_{hk}^{(L)} .$$

Papildomos informacijos vektoriaus komponentės yra naujagimių ir vyresnių asmenų skaičius sluoksniuose; asmenų skaičius skirtingose amžiaus grupėse; vyrų skaičius skirtingose amžiaus grupėse.

Gaunami poimčio \mathbf{i}_1 namų ūkių kalibruotieji svoriai. Šitie svoriai vadinami T metų poimčio \mathbf{i}_1 pagalbiniais svoriais $w_{1hk}^{(1)} = w_{hk}$, $h = 1, \dots, H$, $k \in s_1$. Namų ūkio pagalbinis svoris yra priskiriamas ir kiekvienam to namų ūkio nariui: $w_{1hki}^{(1)} = w_{1hk}^{(1)}$, $i \in a_{hk}$, čia a_{hk} – h -tojo sluoksnio k -tojo namų ūkio narių aibė.

34.2. Asmenys dalyvauja tyrime antrus metus iš eilės (s_2).

34.2.1. Poimtis s_2 dalyvauja tyrime antrus metus. Norint sukonstruoti T metų namų ūkių poimčio \mathbf{i}_2 pagalbinus svorius, prieš tai reikia sukonstruoti $T-1$ metų pagalbinus svorius.

$T-1$ metų namų ūkių ir asmenų pagalbiniai svoriai konstruojami pagal 34.1 punktą. Pvz., skaičiuojant $T-1$ metų poimčio s_2 asmens pagalbinus svorius $w_{1hki}^{(2)}$, T metų pagalbiniais svoriais $w_{2hki}^{(2)}$ konstruoti naudotini $T-1$ metų pagalbiniai svoriai $w_{1hki}^{(2)}$ tokiais etapais:

34.2.1.1. Kiekvienam h -tojo sluoksnio k -tojo namų ūkio asmeniui i , kuris dalyvavo tyrime $T-1$ metais ir dalyvavo tyrime T metais apibrėžiamas indikatorius:

$$R_{hki} = \begin{cases} 1, & \text{jeigu } h\text{-tojo sl. } k\text{-tojo namų ūkio asmuo } i \text{ dalyvavo tyrime } T \text{ metais,} \\ 0, & \text{kitais atvejais.} \end{cases}$$

34.2.1.2. Naudojant logistinės regresijos modelį, kiekvienam h -tojo sluoksnio k -tojo namų ūkio asmeniui i įvertinama atsakymo tikimybė:

$$\hat{p}_{hki} = \frac{e^{\hat{\beta}^T V_{hki}}}{1 + e^{\hat{\beta}^T V_{hki}}} ,$$

čia:

V_{hki} – papildomų kintamųjų vektorius, kurio komponentės yra bendrosios disponuojamosios namų ūkio pajamos ir pan.;

$\hat{\beta}^T = (\hat{\beta}_0, \hat{\beta}_1, \dots, \hat{\beta}_m)$ – modelio koeficientai.

Tada T metų asmens pagalbiniai svoriai poimčio s_2 yra apibrėžiami:

$$w_{2hki}^{(2)} = \frac{w_{1hki}^{(2)}}{\hat{p}_{hki}} , i \in s_1 \cap s_2 , i \in a_{hk} .$$

34.2.2. Papildomai apibrėžiami pagalbiniai naujų namų ūkių narių svoriai:

34.2.2.1. naujagimiai turės motinos pagalbinį svorį;

34.2.2.2. asmenys, įsikėlę į imties namų ūkį iš užsienio (iš tyrimo populiacijos ribų), turės pagalbinį svorį, lygų namų ūkio narių pagalbinių svorių vidurkiui;

34.2.2.3. asmenys, įsikėlę į imties namų ūkį iš kitų namų ūkių tyrimo populiacijoje, turės pagalbinį svorį, lygų 0.

34.3. Asmenys dalyvauja tyrime trečius metus iš eilės (s_3).

34.3.1. Asmenų poimtis s_3 dalyvauja tyrime trečius metus. Norint sukonstruoti poimčio s_3 pagalbinis svorius T metais, reikia turėti $T-1$ ir $T-2$ metų pagalbinis svorius. $T-2$ metų pagalbiniai svoriai $w_{1hki}^{(3)}$ sukonstruojami pagal 34.1 punktą, o $T-1$ metų pagalbiniai svoriai $w_{2hki}^{(3)}$ – pagal 34.2 punktą.

34.3.2. T metų pagalbiniam svoriams $w_{3hki}^{(3)}$ konstruoti naudotini $T-1$ metų pagalbiniai svoriai $w_{2hki}^{(3)}$ tokiais etapais:

34.3.2.1. Kiekvienam h -tojo sluoksnio k -tojo namų ūkio asmeniui i , kuris dalyvavo tyrime $T-1$ metais ir dalyvavo tyrime T metais apibrėžiamas indikatorius:

$$R_{hki}^{(2)} = \begin{cases} 1, & \text{jeigu } h\text{-tojo sl. } k\text{-tojo namų ūkio asmuo } i \text{ dalyvavo tyrime } T-1 \text{ ir } T \text{ metais,} \\ 0, & \text{kitais atvejais.} \end{cases}$$

34.3.2.2. Naudojant logistinės regresijos modelį, kiekvienam h -tojo sluoksnio k -tojo namų ūkio asmeniui i sudaroma atsakymo tikimybė:

$$\hat{p}_{hki} = \frac{e^{\hat{\beta}^T V_{2hki}}}{1 + e^{\hat{\beta}^T V_{2hki}}}$$

čia:

V_{2hki} – papildomų kintamųjų vektorius, kurio komponentės yra gyvenamosios patalpos tipas, namų ūkio būsto nuosavybės statusas ir pan.;

$\hat{\beta}^T = (\hat{\beta}_0, \hat{\beta}_1, \dots, \hat{\beta}_m)$ – modelio koeficientai.

Tada T metų pagalbiniai asmens poimčio s_3 svoriai yra apibrėžiami:

$$w_{3hki}^{(3)} = \frac{w_{2hki}^{(3)}}{\hat{p}_{hki}}.$$

Pagal 34.2.2 punktą papildomai apibrėžiami naujų namų ūkių narių, įsikėlusių T metais, pagalbiniai svoriai.

34.3.3. Asmenys, kurie dalyvavo tyrime $T-2$ metais, nedalyvavo $T-1$, bet dalyvavo T metais, vadinami sugrįžusiais. $T-2$ metais poimtyje s_3 sugrįžusio asmens pagalbinis svoris pažymimas $w_{1hki}^{(3)}$. Kiekvienam sugrįžusiam h -tojo sluoksnio k -tojo namų ūkio asmeniui i , kuris dalyvavo tyrime $T-2$ ir T metais apibrėžiamas indikatorius:

$$R_{hki}^{(3)} = \begin{cases} 1, & \text{jeigu } h\text{-tojo sl. } k\text{-tojo namų ūkio asmuo } i \text{ dalyvavo tyrime } T-2 \text{ ir } T \text{ metais,} \\ 0, & \text{kitais atvejais.} \end{cases}$$

Naudojant logistinės regresijos modelį, kiekvienam asmeniui i h -tojo sluoksnio sudaroma atsakymo tikimybė:

$$\hat{p}_{3hi} = \frac{e^{\hat{\beta}^T V_{3i}}}{1 + e^{\hat{\beta}^T V_{3i}}}$$

čia:

V_{3i} – papildomų kintamųjų vektorius, kurio komponentės yra bendrosios disponuojamosios namų ūkio pajamos;

$\hat{\beta}^T = (\hat{\beta}_0, \hat{\beta}_1, \dots, \hat{\beta}_m)$ – modelio koeficientai.

Tada T metams sugrįžusių asmenų pagalbinis svoris apibrėžiamas:

$$w_{3hi}^{(3g)} = \frac{w_{li}^{(3)}}{\hat{P}_{3hi}}.$$

T metų poimtyje s_3 galutinis pagalbinis svoris yra:

$$w_{3hki}^{(3*)} = \begin{cases} w_{3hki}^{(3)}, & \text{jeigu } h\text{-tojo sl. } k\text{-tojo namų ūkio asmuo i dalyvavo tyrime 3 metus iš eilės;} \\ w_{3hki}^{(3g)}, & \text{jeigu } h\text{-tojo sl. } k\text{-tojo namų ūkio asmuo i yra sugrįžęs.} \end{cases}$$

34.4. Asmenų dalyvauja tyrime ketvirtus metus iš eilės (s_4).

34.4.1. Asmenų poimtis s_4 dalyvauja tyrime ketvirtus metus. Norint sukonstruoti T metų poimčio s_4 pagalbinis svorius, reikia turėti $T-1$, $T-2$, $T-3$ metų pagalbinis svorius. $T-3$ metų pagalbiniai svoriai $w_{1hki}^{(4)}$ sukonstruojami pagal 34.1 punktą, $T-2$ metų pagalbiniai svoriai $w_{2hki}^{(4)}$ – pagal 34.2 punktą, o $T-1$ metų pagalbiniai svoriai $w_{3hki}^{(4*)}$ – pagal 34.3.3 punktą. Panašiu principu, kaip aprašyta 34.3.3 punkte, sukonstruojami T metų pagalbiniai svoriai $w_{4hki}^{(4*)}$.

34.5. Galutiniai svoriai ($DB080$, $RB060$). Kiekvienas asmenų poimtis atskirai reprezentuoja visą tyrimo populiaciją. Keturi poimčiai sujungiami, gauti svoriai turi būti padauginti iš daugiklių ($4 \cdot w_{1hki}^{(1)}$, $2 \cdot w_{2hki}^{(2)}$, $\frac{4}{3} \cdot w_{3hki}^{(3*)}$, $w_{4hki}^{(4*)}$). Skaičiuojamas asmens pagalbinių svorių ($4 \cdot w_{1hki}^{(1)}$, $2 \cdot w_{2hki}^{(2)}$, $\frac{4}{3} \cdot w_{3hki}^{(3*)}$, $w_{4hki}^{(4*)}$) vidurkis kiekvienam namų ūkiui. Gaunami pagalbiniai svoriai namų ūkių sluoksniuose: $w_{hk}^{(1)}$, $w_{hk}^{(2)}$, $w_{hk}^{(3)}$ ir $w_{hk}^{(4)}$. Tada skaičiuojami svertiniai pagalbiniai namų ūkių svoriai:

$$w_{hk} = \begin{cases} w_{hk}^{(1)} \cdot n_1 / \sum_{r=1}^4 n_r, & \text{jeigu } h \in s_1; \\ w_{hk}^{(2)} \cdot n_2 / \sum_{r=1}^4 n_r, & \text{jeigu } h \in s_2; \\ w_{hk}^{(3)} \cdot n_3 / \sum_{r=1}^4 n_r, & \text{jeigu } h \in s_3; \\ w_{hk}^{(4)} \cdot n_4 / \sum_{r=1}^4 n_r, & \text{jeigu } h \in s_4. \end{cases}$$

čia n_r yra kiekvieno poimčio dydis, $r = 1, 2, 3, 4$.

Svertiniai pagalbiniai svoriai w_{hk} yra kalibruojami pagal 33.1.3 punktą, naudojant papildomą reikiamą metų informaciją. Gaunami T metų kalibruoti namų ūkio svoriai $DB090_h$, $i \in h$.

Namų ūkių svoris priskiriamas kiekvienam to namų ūkio nariui $RB050_i = DB090_h$, $i \in h$. $RB050$ yra asmens svoris.

34.6. Įverčio paklaidai matuoti yra naudojamas variacijos koeficiento įvertis. Jis skaičiuojamas pagal formulę:

$$\hat{c}v(\hat{\mu}_y) = \frac{\sqrt{\hat{D}\hat{\mu}_y}}{\hat{\mu}_y} 100\%, \text{ kai } \hat{\mu}_y \neq 0,$$

čia $\hat{\mu}_y$ – kintamojo y vidurkio įvertis, $\sqrt{\hat{D}\hat{\mu}_y}$ yra įvertinio $\hat{\mu}_y$ standartinio nuokrypio įvertis.

$$\hat{D}\hat{\mu}_y = \sum_{h=1}^H \left(1 - \frac{n_h}{N_h}\right) \frac{\hat{s}_h^2}{n_h},$$

$$\hat{s}_h^2 = \frac{1}{N_h - 1} \sum_{i=1}^{N_h} (y_i^{(h)} - \hat{\mu}_h)^2,$$

$$\hat{\mu}_h = \frac{1}{N_h} \sum_{i=1}^{N_h} y_i^{(h)},$$

čia:

H – sluoksnių skaičius;

n_h – h -tojo sluoksnio imties dydis;

N_h – h -tojo sluoksnio populiacijos dydis;

$y_i^{(h)}$ – h -tojo sluoksnio tyrimo kintamasis.

35. Ekvivalentinių disponuojamųjų pajamų skaičiavimas:

35.1. Visos disponuojamosios namų ūkio pajamos (HY020) skaičiuojamos pagal III skyriuje pateiktą apibrėžimą.

35.2. Apskaičiuojamas ekvivalentinis namų ūkio dydis:

$$EQ_SS = 1 + 0,5 * (HM_{14+} - 1) + 0,3 * HM_{13-},$$

čia:

HM_{14+} – 14 metų ir vyresnių namų ūkio narių skaičius;

HM_{13-} – 13 metų ir jaunesnių namų ūkio narių skaičius.

35.3. Ekvivalentinės i -tojo namų ūkio disponuojamosios pajamos:

$$EQ_INC_i = HY020 / EQ_SS,$$

čia $HY020$ – namų ūkio disponuojamosios pajamos.

Skaičiuojant skurdo rizikos ir kitus pajamų nelygybės rodiklius, visiems to paties namų ūkio nariams priskiriamos vienodos ekvivalentinės disponuojamosios pajamos.

36. Skurdo rizikos rodiklių skaičiavimas:

36.1. Skurdo rizikos riba z apibrėžiama kaip 60 procentų nuo ekvivalentinių disponuojamųjų pajamų medianos įverčio M :

$$z = 0,6 \cdot M.$$

36.2. Skurdo rizikos lygis – asmenų, kurių ekvivalentinės pinigines disponuojamosios pajamos mažesnės už skurdo rizikos ribą, dalis:

$$P_0 = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N I_{(y_i < z)},$$

čia:

y_i – ekvivalentinės disponuojamosios pajamos;

N – asmenų populiacijos elementų skaičius;

z – skurdo rizikos riba;

$I_{(y_i < z)}$ – indikatorius:

$$I_{(y_i < z)} = \begin{cases} 1, & y_i < z, \\ 0 & y_i \geq z. \end{cases}$$

36.3. Skurdo rizikos gylis – skirtumo tarp skurdo rizikos ribos ir asmenų, gyvenančių žemiau skurdo rizikos ribos, ekvivalentinių disponuojamųjų pajamų medianos santykis su skurdo rizikos riba:

$$P_1 = \frac{z - M_{sk}}{z}$$

čia:

M_{sk} – skurstančiųjų asmenų ekvivalentinių disponuojamųjų pajamų mediana;

z – skurdo rizikos riba.

XI SKYRIUS NAUDOJAMOS KOMPIUTERIŲ PROGRAMOS

37. Tyrime naudojama programinė įranga:

37.1. Gyventojų apklausai atlikti ir statistiniams duomenims įvesti naudojama Elektroninė gyventojų apklausų sistema ir *Orbeon* programinė įranga.

37.2. Statistiniams duomenims redaguoti, įverčiams skaičiuoti naudojamas statistinis paketas *SAS* arba *R*.

37.3. Svoriams kalibruoti, paklaidoms skaičiuoti naudojama *SAS* statistinio paketo makroprograma *CLAN*.

37.4. Įverčiams analizuoti ir pateikti, statistinei informacijai atvaizduoti naudojama *Micro-strategy* analitinė platforma.

37.5. Mikroduomenų loginei kontrolei naudojama Eurostato parengta statistinio paketo *SAS* makroprograma *EU-SILC Data Check*.

37.6. Skaičiuoklė *MS Excel* naudojama rezultatams pateikti, duomenims iš vienos programos į kitą konvertuoti ir redaguoti.

XII SKYRIUS VARTOTOJAMS PATEIKIAMİ REZULTATAI

38. Statistinė informacija skelbiama pagal statistinės informacijos skelbimo kalendorių:

38.1. informaciniuose pranešimuose;

38.2. statistikos leidinyje „Gyventojų pajamos ir gyvenimo sąlygos“, „Lietuvos statistikos metraštyje“ ir kituose bendruose departamento leidiniuose;

38.3. [Rodiklių duomenų bazėje osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize1](http://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize1).

39. Statistinė informacija teikiama pagal individualias vartotojų užklausas.

40. Nuasmeninti statistiniai duomenys siunčiami Eurostatui, naudojant Eurostato nustatytas duomenų perdavimo priemones. Kartu siunčiami remiantis šiais duomenimis įvertinti skurdo ir socialinės atskirties rodikliai.

41. Rengiamos statistinio tyrimo viešojo naudojimo duomenų rinkmenos.

XIII SKYRIUS NAUDOTOS LITERATŪROS SĄRAŠAS

42. Metodikai parengti naudota literatūra:

42.1. *Description of target variables: Cross-sectional and Longitudinal*, 2014, Eurostat.

42.2. Krapavickaitė, D., Plikusas, A. *Imčių teorijos pagrindai*, 2005. Vilnius: Technika.

42.3. Särndal, C. E., Swensson, B., Wretman, J. 1992: *Model Assisted Survey Sampling*, New York: Springer-Verlag.

XIV SKYRIUS BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

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

Parengė

Gyvenimo lygio ir užimtumo statistikos skyrius