

ALEKSANDRO STULGINSKIO UNIVERSITETAS

Jūratė SAVICKIENĖ

**ŠEIMOS ŪKIŲ EKONOMINIO GYVYBINGUMO
VERTINIMAS**

DAKTARO DISERTACIJA

Socialiniai mokslai, ekonomika (04 S),
žemės ūkio ekonomika (S187)

Akademija, 2016

Disertacija rengta 2010–2016 metais Aleksandro Stulginskio universiteto Ekonomikos ir vadybos fakulteto Ekonomikos, apskaitos ir finansų institute

Mokslinė vadovė:

Prof. dr. Astrida MICEIKIENĖ (Aleksandro Stulginskio universitetas, socialiniai mokslai, ekonomika 04S, žemės ūkio ekonomika S187)

TURINYS

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS.....	4
LENTELIŲ SĄRAŠAS.....	5
DARBE NAUDOJAMŲ SĄVOKŲ SĄVADAS.....	7
DARBE NAUDOJAMŲ SUTRUMPINIMŲ SĄRAŠAS.....	8
ĮVADAS.....	9
1. ŠEIMOS ŪKIŲ EKONOMINIS GYVYBINGUMAS IR JO VERTINIMO YPATUMAI.....	16
1.1. Ūkio ekonominio gyvybingumo sampratos interpretacijos.....	16
1.2. Šeimos ūkio ekonominį gyvybingumą apibūdinantys rodikliai ir vertinimo metodai.....	23
1.3. Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo veiksnių analizė.....	36
1.4. Rodiklių grupės šeimos ūkio ekonominiam gyvybingumui vertinti.....	46
2. ŠEIMOS ŪKIO EKONOMINIO GYVYBINGUMO VERTINIMO METODIKA.....	52
2.1. Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso loginis pagrindimas.....	52
2.2. Šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo tipai.....	63
2.3. Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso ir jo subindeksų veiksnių nustatymas.....	67
2.4. Šeimos ūkių savybių vertinimo ir priskyrimo ekonominio gyvybingumo tipui metodika.....	69
3. LIETUVOS ŠEIMOS ŪKIŲ EKONOMINIO GYVYBINGUMO EMPIRINIO TYRIMO REZULTATAI.....	74
3.1. Šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo tipų charakteristikos pagal ūkininkavimo kryptis.....	74
3.2. Šeimos ūkių vidinių veiksnių įtaka ūkių ekonominiam gyvybingumui.....	90
IŠVADOS.....	102
LITERATŪRA.....	106
DARBO REZULTATŲ APROBAVIMAS.....	119
PRIEDŲ SĄRAŠAS.....	121
PRIEDAI.....	122

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1.1. pav. Mokslinio darbo loginė schema	14
1.2. pav. Ūkio gyvybingumo pagrindinės sudedamosios dalys	17
1.3. pav. Veiksniai, lemiantys šeimos ūkio ekonominę gyvybingumą	38
1.4. pav. Šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo veiksnių grupės	39
1.5. pav. Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo vidiniai veiksniai	46
2.1. pav. Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso sudarymo ir testavimo etapai	53
2.2. pav. Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo tipai 2010 metais	65
2.3. pav. Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo tipai 2012 metais	66

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1.1. lentelė. Ūkio gyvybingumo sampratos interpretacijos pagal tyrimo objektus	19
1.2. lentelė. Ekonominio gyvybingumo sampratos interpretacijos	21
1.3. lentelė. Šeimos ūkių silpno ir vidutinio ekonominio gyvybingumo rodikliai bei jų ribos	26
1.4. lentelė. Šeimos ūkių silpno, vidutinio ir stipraus ekonominio gyvybingumo rodikliai bei jų ribos	27
1.5. lentelė. Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimo rodikliai	29
1.6. lentelė. Šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo veiksnių klasifikacija	37
1.7. lentelė. Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo vidiniai veiksniai, susiję su specifinėmis ūkio savybėmis	41
1.8. lentelė. Šeimos ūkio ekonominį gyvybingumą apibūdinantys vidiniai veiksniai, susiję su ūkininkaujančiojo (-čiosios) asmenybe	42
1.9. lentelė. Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo išoriniai veiksniai	45
1.10. lentelė. Šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimo rodikliai naudojami ankstesniuose moksliniuose tyrimuose	48
1.11. lentelė. Ekonominio efektyvumo ir mokumo rodikliai	49
2.1. lentelė. Ekonominio efektyvumo ir mokumo rodiklių svoriai	61
2.2. lentelė. Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso ir jo subindeksų aprašomosios statistikos rezultatai	63
2.3. lentelė. Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso ir jo subindeksų ribos	64
2.4. lentelė. Pearsono koreliacijos koeficientai tarp šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso ir vidinių kintamųjų	68
2.5. lentelė. Šeimos ūkių pasiskirstymas pagal ekonominio gyvybingumo tipus, 2010 m. ir 2012 m.	70
2.6. lentelė. Šeimos ūkių į tyrimą įtrauktų grupių imtis pagal ūkininkavimo kryptis, 2010 m. ir 2012 m.	71
3.1. lentelė. Augalininkystės ūkių ekonominio gyvybingumo tipų vidutinės reikšmės 2010 m. ir 2012 m.	75
3.2. lentelė. Gyvulininkystės ūkių ekonominio gyvybingumo tipų vidutinės reikšmės 2010 m. ir 2012 m.	80
3.3. lentelė. Mišrios gamybos ūkių ekonominio gyvybingumo tipų vidutinės reikšmės 2010 m. ir 2012 m.	84

3.4. lentelė. Daržininkystės ir (arba) sodininkystės ūkių ekonominio gyvybingumo tipų vidutinės reikšmės, 2010 m. ir 2012 m.	88
3.5. lentelė. Šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo indekso ir subindeksų vidutinės reikšmės	89
3.6. lentelė. Vidinių veiksnių įtakos šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo regresijos rezultatai augalininkystės ūkiuose	91
3.7. lentelė. Vidinių veiksnių įtakos šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo regresijos rezultatai gyvulininkystės ūkiuose	93
3.8. lentelė. Vidinių veiksnių įtakos šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo regresijos rezultatai mišrios gamybos ūkiuose	94
3.9. lentelė. Vidinių veiksnių įtakos šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo regresijos rezultatai daržininkystės ir (arba) sodininkystės ūkiuose.	95
3.10. lentelė. Vidinių veiksnių įtakos šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo regresijos rezultatai kitos krypties ūkiuose.	96
3.11. lentelė. Šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo indeksą ir subindeksus lemiantys veiksniai	97

DARBE NAUDOJAMŲ SAŲOKŲ SAŲADAS

Bendroji produkcija (angl. – total output) – einamaisiais ūkiniais metais gamybos procese sukurtų produktų ir suteiktų paslaugų vertė (EU, 2014).

Bendroji produkcija bazinėmis kainomis (angl. – the value of output at basic prices) - prie produkcijos vertės gamintojų kainomis pridėjus einamąsias subsidijas, išskyrus subsidijas investicijoms, ir atėmus mokesčius, išskyrus mokesčius investicijoms (EU, 2014).

Ekonominis efektyvumas (angl. economic efficiency) – gamybos išteklių panaudojimo lygis, garantuojantis maksimalų rezultatą.

Gyvybingumas (angl. viability) – gebėjimas išgyventi, gyventi ir normaliai vystytis (Park, Allaby, 2013).

Įsiskolinimas (angl. liabilities) – suma, kurią asmuo turi sumokėti per nustatytą laikotarpį savo kreditoriams (Vainienė, 2005).

Kaštai (angl. cost) – žemės ūkio produktų gamybai sunaudoti kaštai, apimantys tris kaštų elementų rūšis: tarpinis vartojimas, nusidėvėjimas (pagrindinio kapitalo vartojimas) ir išorės išteklių kaštai (Vitunskienė, 2013).

Mokumas (angl. solvency) - gebėjimas laiku ir visiškai įvykdyti skolinius įsipareigojimus (Vainienė, 2005).

Šeimos ūkis (angl. family farm) - žemės ūkio, miškininkystės, kaimo ir žuvininkystės gamyba, kuri yra valdoma ir paremta šeimos vyrų ir moterų darbu. Šeima ir ūkis apjungia ir derina ekonomines, aplinkos, reprodukcines, socialines ir kultūrinės funkcijas (FAO, 2013).

Turtas (angl. assets) – materialiosios, nematerialiosios ir finansinės vertybės, kurias valdo ir naudoja ir (arba) kuriomis disponuoja ūkis, ir kurias naudojant tikimasi gauti ekonominės naudos (Vainienė, 2005).

Ūkio ekonominis efektyvumas (angl. farm economic efficiency) – tai rezultatų ir sąnaudų palyginimo laipsnis (Vaitkevičiūtė, 2007).

Ūkio ekonominis gyvybingumas (angl. farm economic viability) – ūkio gebėjimas išgyventi ir vystytis naudojant nuosavus ir pasitelktus iš šalies išteklius.

Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo kompleksinis indeksas – rodiklis, kuris teikia informaciją kokioje ekonominio gyvybingumo stadijoje yra ūkis ir kokias turi neišnaudotas vystymosi perspektyvas.

Ūkis (angl. farm or holding) - techniškai ir ekonomiškai nepriklausomas, atskirai valdomas ūkio vienetas, kuris pirmine arba kaip antrine veikla, užsiima įvairių rūšių žemės ūkio veikla (EU, 2014).

DARBE NAUDOJAMŲ SUTRUMPINIMŲ SĄRAŠAS

BŽŪP	Bendroji žemės ūkio politika
EBPO	Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacija
ES	Europos Sąjunga
MOK	Mokumas
NŽŪN	Naudojamos žemės ūkio naudmenos
ŪADT	Ūkio apskaitos duomenų tinklas
EE	Ekonominis efektyvumas
ŪEG	Ūkio ekonominis gyvybingumas
ŠŪEGI	Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas

IVADAS

Temos aktualumas. Siekiant išsaugoti gyvybingą žemės ūkį, šalies gamtinis kapitalas turi būti saugomas, tausojamas, puoselėjimas skatinant inovacines ūkių technologijas ir tvarų žemės ūkio valdymą. Lietuvos gamtiniai išteklių palankūs žemės ūkiui vystyti, todėl ūkininkavimas turėtų būti tęsiamas siekiant išlaikyti gyvybingą ūkį, kaimą, apsaugoti bei gerinti aplinką, išlaikyti kraštovaizdį. Žemės ūkis ekonominio gyvybingumo vystymosi kontekste pripažįstamas kaip prioritetas dėl jo svarbos įvairiose visuomenės gyvenimo srityse, tokiose kaip užimtumas, verslumas, gamtos išteklių naudojimas ir išsaugojimas, apsirūpinimo maistu užtikrinimas ir kt. Tad ūkių ekonominio gyvybingumo skatinimas yra vienas iš prioritetinių dabartinio laikotarpio ES Bendrosios žemės ūkio politikos (toliau – BŽŪP) tikslų. Skirstant paramą ES ūkiams, anot E. Scotti, H. Bergmann et al. (2011), H. C. Vrolijk, C. De Bont et al., (2010), J. B. Whitaker (2009), turėtų būti atsižvelgta į ūkininkų kartų atsinaujinimą, smulkių ir vidutinių ūkių galimybes investuoti, efektyvesnę ūkininkavimą modernizuojant ūkius, kuriant naujas darbo vietas ūkiuose, stabdant kaimo gyventojų mažėjimą ir gerinant gyvenimo kokybę kaime, į aplinkosaugos reikalavimus, užtikrinant ūkiuose biologinę įvairovę, taip skatinant ūkių ekonominio gyvybingumo išsaugojimą.

Pastaraisiais dešimtmečiais padidėjo mokslininkų ir žemės ūkio politiką formuojančių asmenų susidomėjimas ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimo ir jo metodologijos klausimais. Ūkių ekonominis gyvybingumas dažnai minimas vyriausybių, bendruomenių ir ūkių tiksluose. Vyriausybių tiksluose ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimas aktualus skirstant paramą žemės ūkiui ir siekiant tikslingo paramos panaudojimo bei priimant politinius sprendimus. Anot A. Adejela, K. M. Garcia et al. (2007), ūkininkaujantieji, kurie jaučiasi atsakingi ir geba sėkmingai dalyvauti globalioje ekonomikoje, prisideda prie kaimo vietovių stiprinimo, kuria darbo vietas regione, gerina bendrąją šalies žemės ūkio valdų struktūrą, žemės ūkio sektoriaus konkurencingumo didinimą, generuoja daugiau pajamų. Ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimo būtinybę pabrėžia J. Scott (2001), J. M. Argiles (2001), M. Singh, A. S. Bhillar (2009), E. Scotti, H. Bergmann et al. (2011), H. C. Vrolijk, C. De Bont et al. (2010), J. B. Whitaker (2009), N. Koleda, N. Lace (2010), kadangi šeimos ūkyje priimami sprendimai susiję su ūkio ekonominio gyvybingumo išsaugojimu ir veiklos perspektyvų nustatymu. Kaip pastebi E. Dillon, T. Hennessy, S. Hynes (2010), pastaruoju metu daugėja žemės ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimo priemonių ir metodų. Vienas dažniausiai taikomų metodų atliekant ūkių ekonominio gyvybingumo tyrimus pagrįstas ekonominio gyvybingumo rodikliais, tačiau iki šiol vertinant naudojami rodikliai nėra pakankamai praktiški ir neatspindi šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo perspektyvų. Kaip pastebi H. C. Vrolijk, C. De Bont et al. (2010), šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimas vis dar vystosi ir dar nepasiekė brandos. Taip pat reikia pabrėžti M. Singh, A. S. Bhillar (2009), L. H. Tobrāgel (1998) išsakyti minčiai, kad sudarant šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo kompleksinį vertinimą labai svarbūs yra jo įvykdomumo ir ekonominio pagrįstumo aspektai.

Mokslinė problema ir jos ištyrimo lygis. Anksčiau taikytos šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimo metodikos nebuvo tinkamos ūkio valdymo sprendimams priimti ir veiklos perspektyvoms numatyti. Skirtingų ūkio ekonominio gyvybingumo sampratų interpretacijų ir gyvybingumo sąvokų naudojimas, nevienodų prioritetų akcentavimas lemia įvai-

riapusį požiūrį į ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimą, paaiškina įvairių rodiklių, metodų naudojimą ūkių ekonominiam gyvybingumui nustatyti, o vertinimo tikslai apima savi-tas prielaidas ir metodus.

H. Bossel (2001) nusako gyvybingumą, kaip sistemos gebėjimą išgyventi ir vystytis bei siūlo taikyti sisteminių požiūrį. Ūkio ekonominis gyvybingumas yra tiriamas išskiriant ekonominę, socialinę ir aplinkosauginę dimensijas (Aubin, Bayen, 2011; Scott, 2005; Bossel, 2001; CAST, 1988). N. Koleda, N. Lace (2009), N. Koleda, N. Lace, G. Ciemleja (2010), J. Scott (2001); D. Doye (2009) ir kt. mokslininkai neretai susiaurina gyvybingumo sampratą iki ekonominių arba finansinių aspektų, o šios apibrėžtys dažnai suvokiamos kaip sinonimai. Nors šie aspektai nėra tapatūs, finansinės analizės rezultatai papildo ekonominę analizę ir leidžia geriau suvokti gyvybingumo problematiką bei numatyti tinkamesnius šeimos ūkio veiklos valdymo sprendimus. Šis požiūris skatina didelę tyrimų įvairovę, todėl tyrimų krypties išėties taškas yra gyvybingumo apibrėžtis. Mokslininkai teigia, kad ūkio ekonominio gyvybingumo samprata yra sudėtingas kintamasis, kurio koncepcija dar nėra baigta ir kuriam visapusišką paaiškinimą nėra taip lengva surasti (Scott, Colman, 2008b). Būtina patikslinti ūkio ekonominio gyvybingumo apibrėžtį ir disertacijos tyrimų kontekste. Skirtingų ūkio ekonominio gyvybingumo sampratų interpretacijų ir gyvybingumo sąvokų naudojimas, nevienodų tikslų iškėlimas lemia įvairiapusį požiūrį į ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimą.

N. Koleda, N. Lace (2010) teigia, kad iki šiol parengtos ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimo rodiklių grupės ir vertinimo metodai buvo nevisiškai tinkami ūkio valdymo sprendimams priimti ir veiklos perspektyvoms numatyti. Ūkių ekonominiam gyvybingumui vertinti P. Tillack, D. B. Epstein (2000); J. M. Argiles (2001); J. Scott (2001); D. Doye (2009); G. Blonde (2009); M. Singh, A. S. Bhillar (2009), L. H. Tobrągel (1998); N. Koleda, N. Lace (2009); N. Koleda, N. Lace (2010) ir kt. pateikia daug ir įvairių santykinų rodiklių, apibūdinančių ekonominį gyvybingumą, siūlo skirtingas jų klasifikacijas. Rodiklių klasifikacija į grupes palengvina jų nagrinėjimą, tačiau tie patys rodikliai įvairių autorių skirtingai klasifikuojami, skiriasi ir grupės sudarančių rodiklių skaičius. Ekonominių santykinų rodiklių grupių taikymas yra paprasčiausias būdas ūkių ekonominiam gyvybingumui įvertinti, tačiau duomenų interpretavimas sudėtingas, nes nurodomos skirtingos rodiklių ribos. Analizuojant ūkio ekonominio gyvybingumo rodiklių grupes pastebimos dvi tyrimų kryptys. Vieni mokslininkai (Scott, 2001; Scott, Colman, 2008b; Odening, 1996; Tillack, Epstein, 2000; Doye, 2009; Becker et al., 2009 ir kt.) pateikia ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimo rodiklius ir empiriniais tyrimais pagrindžia jų ribas, ūkius suskirstydami į dvi (silpno ir stipraus) ar tris (silpno, vidutinio ir stipraus) ūkio ekonominio gyvybingumo stadijas. Kiti mokslininkai (Tobrągel, 1998; Argiles, 2001; Blonde, 2009) apsiriboja tik rodiklius pateikdami, vertindami praktinio taikymo privalumus, ilgalaikes tendencijas, palygindami šeimos ūkio rodiklius su kitų šeimos ūkių rodikliais, nenurodydami konkrečių ūkio gyvavimo ciklo stadijų ribų. Ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimo metodai apima objekto stebėseną ir jo būsenos vertinimo rezultatus. Pagal informacijos ir vertinimo detalumo lygį bei jį atitinkančias laiko ir kaštų sąnaudas nustatyta, kad ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimo metodai tinkami pavienių veiksmų ūkių ekonominiam gyvybingumui nustatyti ir vertinti ar ūkis yra gyvybingas, ar ne.

Atlikti tyrimai (Jurkėnaitė, 2015; Adelaja, Sullivan, Hailu, 2011; Koleda, Lace, 2010; Singh, Bhillar, 2009; Tobrągel, 1998; Tillack, Epstein, 2000; Agriles, 2001; ir kt.) rodo, kad ekonominio gyvybingumo vertinimo rodikliai ir vertinimo metodai turi būti tobulinami, nes iškyla palyginamumo bei teisingo duomenų interpretavimo problema. Pasak M. Singh, A. S. Bhillar (2009) ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimas neparodo ūkio vystymosi perspektyvų, nes ankstesniuose tyrimuose (Argiles, 2001; Tobrągel, 1998; Tillack, Epstein, 2000; Koleda, Lace, 2009 ir kt.) vertintas ūkio ekonominis gyvybingumas, bankroto tikimybės prognozavimo metodais, nustatant ar ūkis yra gyvybingas, ar negyvybingas pasitelkiant santykinius rodiklius. Minėtų autorių teigimu, sudėtinga nustatyti tinkamiausius ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimo rodiklius, nes nuomonių skirtumus neretai lemia individualūs mokslininkų požiūriai į ekonomines problemas, dėl to skirtingos nuomonės tik dar labiau parodo, kaip sudėtinga nustatyti teisingiausių ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimo kompleksinį rodiklį. Tad tikslinga sudaryti šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo kompleksinį indeksą, kuris būtų skirtas ūkio ekonominio gyvybingumo būklei nustatyti.

Pasak J. R. Franks, D. Harvey, C. Scott (2008), N. Koleda, N. Lace (2010), C. Popelier Hosmer (2009), J. Scott, R. Colman (2008b), ūkio ekonominio gyvybingumo sąvoka ir vertinimo rodikliai bei jų ribos pritaikomos prie konkrečios šalies sąlygų. Ūkių ekonominio gyvybingumo empiriniai tyrimai buvo vykdyti Kanadoje (Scott, 2001; Scott, 2005; Scott, Colman, 2008b), Jungtinėse Amerikos valstijose (Doye, 2009; Becker, 2009), Vokietijoje (Odening, 1996; Tobrągel, 1998), Rusijoje (Tilack, Epstein, 2000), Latvijoje (Koleda, Lace, 2009; Koleda, Lace, 2010; Koleda, Lace, Ciemleja 2010), Indijoje (Singh, Bhillar, 2009) ir kt.

Šeimos ūkio ekonominis gyvybingumas negali keistis be priežasties. Jį lemia daug įvairiausių veiksnių. Atliekant empirinius tyrimus siekiama nustatyti veiksnius, sąlygojančius ūkio ekonominio gyvybingumo palaikymą. Remiantis teoriniais ir empiriniais tyrimais, užsienio šalių (Adelaja, Sullivan, 1998; Adelaja, Sullivan, Hailu, 2011; Argiles, 2001 ir kt.) ir Lietuvos mokslininkai (Jurkėnaitė, 2012; Tamošaitienė, Juškevičienė et al., 2010) nagrinėjo pavienių veiksnių poveikį ūkių ekonominiam gyvybingumui, o kiti (Scott, 2005; Scott, Colman, 2008b; Adelaja, Garcia et al., 2007; Singh, Bhillar, Joshi, 2009; Vrolijk et al., 2010; Jurkėnaitė, 2015 ir kt.) veiksnius grupavo ir tyrė kompleksiskai. A. Adelaja, K. Sullivan (1998), A. Adelaja, K. Sullivan, G. H. Hailu, (2011), J. M. Argiles (2001) nagrinėjo konkrečių veiksnių (ūkio dydis, ūkininko amžius, šeimos narių darbo apimtis ūkyje, žemės našumas ir pan.) įtaką ūkio ekonominiam gyvybingumui. E. Scotti, H. Bergmann, R. Henke et al. (2011) vertino tiesioginės paramos poveikį ūkių pajamoms ir ūkio ekonominiam gyvybingumui. D. Conner, K. Colasanti, R. Brent et al. (2009) tyrė veiksnius, prisidedančius prie žemės ūkio sektoriaus ekonominio gyvybingumo didinimo. Mokslininkai (Scott, 2005; Scott, Colman, 2008b; Adelaja, Garcia et al., 2007; Singh, Bhillar, Joshi, 2009; Vrolijk et al., 2010 ir kt.) iki šiol neturi vienos nuomonės, kokie veiksniai turi įtakos išlaikant ekonomiškai gyvybingą ūkį. Minėti autoriai veiksnius klasifikuoja į gamtinius, ekonominius ir žmogiškuosius; ekonominius, ekologinius, žmogiškuosius ir socialinius, specifinius ir rinkos; fizinius, ekonominius, politinius ir socialinius, vidinius ir išorinius pan. bei vertina kaip vienodai svarbius siekiant ūkio ekonominio gyvybingumo išsaugojimo. Šias veiksnių grupes jie pagrindė, remdamiesi įvairiomis studijomis ir analize. Viena dažniausiai moksliniuose šaltiniuose minimų klasifikacijų – tai vidiniai ir išoriniai veiksniai (Agriles, 2001; Scott,

2005; Adelaja, Garcia, Gibson et al., 2007; Koleda, Lace, 2010 ir kiti). Išskirtos veiksmų grupės yra susijusios viena su kita, minėti autoriai teigia, kad vidiniai ūkio veiksniai yra svarbesni, nes nuo jų priklauso ūkio valdymo sprendimai, tačiau pasigendama konkrečių veiksmų pagrindimo siekiant išlaikyti ekonomiškai gyvybingą ūkį.

Ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimai skiriasi pagal paskirtį: vieni moksliniai tyrimai atliekami norint priimti sprendimus (A Framework..., 2001; EU..., 2010; Developments..., 2010; Agrosynergie, 2011; CAST..., 1988 ir kt.); kiti skirti vertinti žemės ūkio sektoriaus vystymosi tendencijas (Tobrängel, 1998; Scott, 2001; Scott, Colman, 2008b; Jurkėnaitė, 2015); treči – ūkininkams konsultuoti (Argiles, 2001; Singh, Bhillar, Joshi, 2009; Vrolijk, Bont, Blokland et al., 2010). Pasigendama ūkio ekonominio gyvybingumo kompleksinio vertinimo, kuomet šeimos ūkio būklė būtų vertinama vienu rodikliu, padedančiu lengviau priimti ūkio valdymo sprendimus, numatyti vystymosi tendencijas, sudarytų galimybes palyginti ūkius tarpusavyje.

Remiantis mokslininkų atliktų tyrimų rezultatais, galima akcentuoti šias ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimo, pagrįsto rodikliais, problemas: ar atrinkti rodikliai tinkamiausi ir aiškiai apibūdina ūkio ekonominio gyvybingumo vertinamą (Koleda, Lace, 2010; Singh, Bhillar, 2009; Tobrängel, 1998; Tillack, Epstein, 2000; Argiles, 2001; Scott, 2001; Scott, Colman, 2008b ir kt.), ar argumentuoti rodiklių atrankos kriterijai (Doye, 2009; Koleda, Lace, 2009; Roy, Chan, 2012) ir metodai (Argiles, 2001; Singh, Bhillar, 2009; Tobrängel, 1998; Roy, Chan, 2012); nustatyti, kokie metodai yra tinkamiausi ūkio ekonominiam gyvybingumui vertinti (Argiles, 2001; Singh, Bhillar, 2009; Tobrängel, 1998); kaip sudaryti ūkio ekonominio gyvybingumo kompleksinį indeksą, kuris atspindėtų skirtingos trukmės ūkio ekonominę gyvybingumą : trumpalaikį, vidutinės trukmės ir ilgalaikį (Tisdell, 1996; Van Passel, Meul, 2012); kokie pagrindiniai ūkio ekonominio gyvybingumo kompleksinio indekso sudarymo principai (Tisdell, 1996; Koleda, Lace, 2009); kaip ūkio dydis, ūkio specializacija, ūkininkavimo teritorinis išsidėstymas ar kitos sąlygos veikia šeimos ūkio ekonominę gyvybingumą (Singh, Bhillar, 2009; Adelaja, Garcia, Gibson et al., 2007; Ryan, Buckley, Dillon et al., 2014; Van Passel, Meul, 2012 ir kt.). Nustatyti veiksniai, lemiantys ūkių ekonominę gyvybingumą (Adelaja, Sullivan, Hailu, 2011; Argiles, 2001; Blinde, 2009; Singh, Bhillar, 2009; Tobrängel, 1998; Koleda, Lace, 2009) ir kt.

Mokslinė problema – kokie rodikliai ir metodai taikytini kompleksiniam šeimos ūkio ekonominiam gyvybingumui vertinti.

Tyrimo objektas – šeimos ūkio ekonominis gyvybingumas.

Tyrimo tikslas – atlikus ūkio ekonominio gyvybingumo sąvokos, vertinimo rodiklių ir metodų analizę, sudaryti šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo kompleksinį indeksą bei empiriškai patikrinti jo pritaikomumą praktikoje.

Tyrimo uždaviniai:

- 1) apibrėžti ūkio ekonominio gyvybingumo sampratą tyrimų kontekste;
- 2) nustatyti rodiklius ir metodus, apibūdinančius pagrindines ekonominio gyvybingumo dimensijas ir pritaikomumą šeimos ūkio ekonominiam gyvybingumui vertinti;
- 3) nustatyti ūkio ekonominio gyvybingumo veiksnius;
- 4) sudaryti šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo kompleksinį indeksą ir pagrįsti jo tinkamumą šeimos ūkio ekonominiam gyvybingumui vertinti;

- 5) empiriškai patikrinti šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo kompleksinį indeksą pagal atrinktus Lietuvos šeimos ūkius.

Metodai. Teorinė dalis remiasi mokslinės literatūros analize ir sinteze, dedukcijos ir indukcijos bei kitais bendraisiais moksliniais tyrimo metodais. Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo kompleksinis indeksas sudarytas remiantis operacionalizacijos metodu. Empirinio tyrimo metodika parengta, remiantis duomenų normalizavimo, patvirtinančiosios faktorinės analizės, faktorinės duomenų analizės, koreliacinio ir regresinio ryšio analizės, aprašomosios statistikos metodais. Ūkio ekonominio gyvybingumo paskirstymas pagal ekonominio gyvybingumo tipus ir Lietuvos šeimos ūkių savybių vertinimo bei priskyrimo ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimo tipui metodika. Empirinio tyrimo duomenims interpretuoti naudoti daugialypės tiesinės regresijos analizės metodas ir lyginamoji analizė. Tyrimo duomenys apdoroti *SPSS* programine įranga.

Mokslinio darbo struktūra. Disertaciją sudaro įvadas, trys pagrindinės dalys ir išvados. Loginė schema pateikta 1.1. paveiksle. Disertacijos apimtis yra 120 puslapių be priedų. Darbe pateiktos 28 lentelės, 8 paveikslai, 12 priedų. Literatūros sąrašą sudaro 220 šaltinių.

Naudoti duomenų šaltiniai. Teorinėje darbo dalyje ir sudarant šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo kompleksinį indeksą naudotasi Lietuvos ir užsienio mokslininkų atliktais tyrimais, publikuotais moksliniuose leidiniuose tarptautinėse duomenų bazėse: Science direct, EBSCO, Emerald Management, Springer. Empiriniame tyrime naudoti šeimos ūkiai, užsiimantys žemės ūkio veikla, tvarkę buhalterinę apskaitą bei teikę informaciją apie savo gamybinę ir finansinę veiklą. Naudoti 2010 m. ir 2012 m. Lietuvos šeimos ūkių ataskaitų duomenys. Šeimos ūkių apskaitos duomenys buvo surinkti padedant Lietuvos žemės ūkio konsultavimo tarnybai.

Tyrimo apribojimai

1) sudarant šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo kompleksinį indeksą neįtraukti kapitalo ir žemės alternatyvieji kaštai;

2) sudarant šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo kompleksinį indeksą, siekiant neeliminuoti šeimos ūkių, kurie neturi skolų, laikoma prielaida, kad jų skolų suma yra vienas euras.

Mokslinio darbo naujumas, reikšmingumas ir praktinis pritaikomumas. Mokslinio darbo naujumą nusako šie rezultatai:

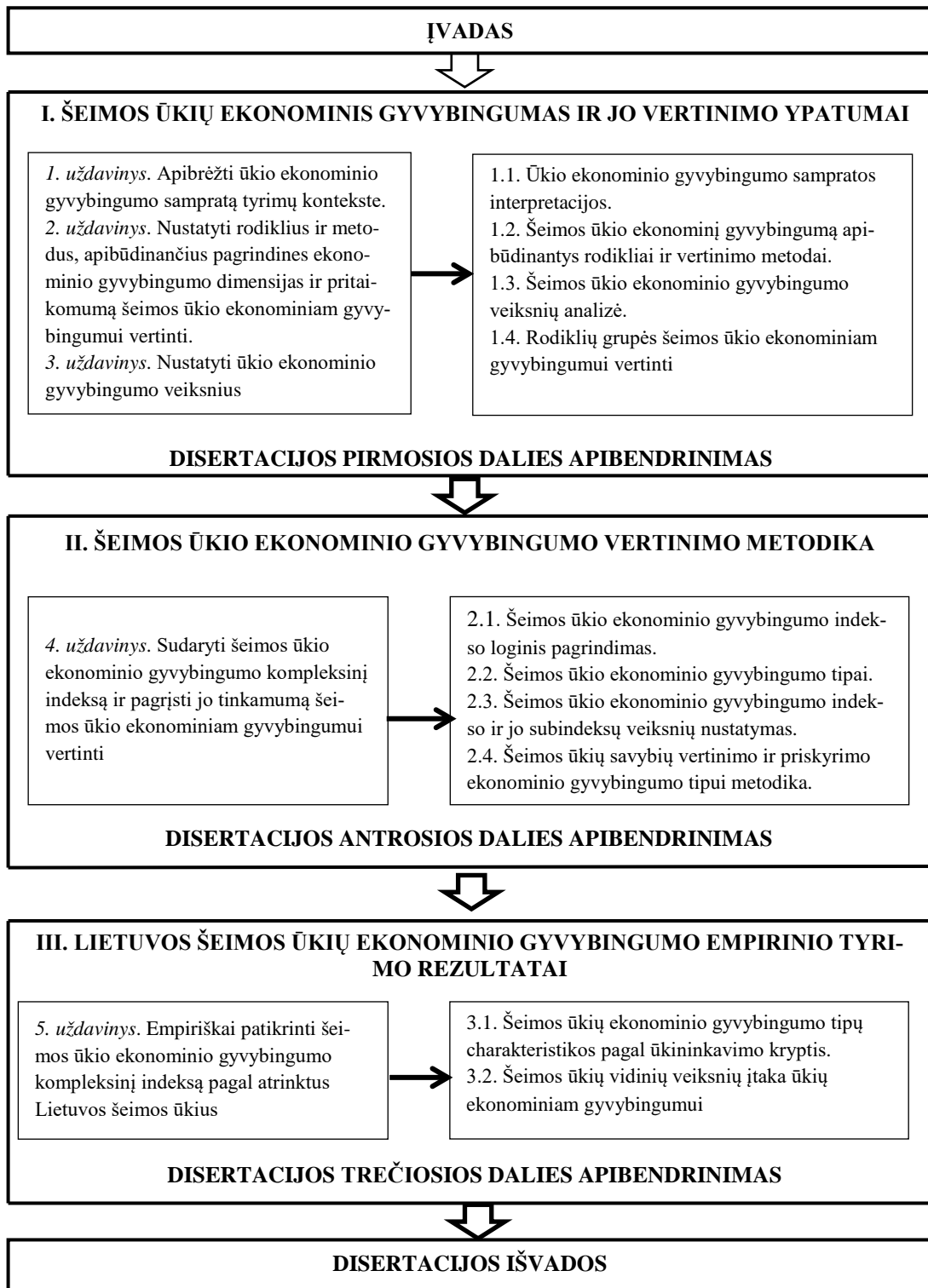
1) patikslinta ūkio ekonominio gyvybingumo apibrėžtis;

2) sudarytas šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo kompleksinis indeksas. Į šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo kompleksinį indeksą integruoti ekonominio efektyvumo ir mokumo rodiklių kintamieji bei įvertinta kintamųjų įtaka šeimos ūkio ekonominiam gyvybingumui. Tiek integruoti ekonominio efektyvumo ir mokumo rodikliai, tiek ir kompleksinis jį integruojantis ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas yra informatyvūs ir gali suteikti svarbią informaciją apie šeimos ūkio būklę, gebėjimą išlikti ir vystytis;

3) nustatytos skirtingų šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo kompleksinio (silpnas, vidutinis, stiprus) indekso ir ekonominio efektyvumo ir mokumo (mažas, vidutinis, didelis) rodiklių ribos;

4) parengtas šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo klasifikacinis modelis. Modelis sudarytas iš ūkių devynių ekonominio gyvybingumo tipų;

5) atliktas Lietuvos šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo kompleksinis vertinimas pagal ūkininkavimo kryptis ir identifikuoti ūkio ekonominį gyvybingumą lemiantys veiksniai. Remiantis tyrimo rezultatais gali būti priimami valdymo sprendimai, gerinantys ūkio ekonominį gyvybingumą;



6) sudarytas šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo kompleksinis indeksas, pritaikytas kaupiamiems ir kasmet atnaujinamiems duomenims, dėl to metodika yra palyginti neimli finansiniams ir darbo laiko ištekliams, tad paranki taikyti žemės ūkio, kaimo vystymo ir regioninės politikos kūrimo bei jos poveikio vertinimo praktikoje;

7) sudarytas šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo kompleksinis indeksas gali būti taikomas ir bendrovių ūkių (žemės ūkio bendrovėms, kooperatyvams, akcinėms bendrovėms ar kitos juridinės formos ūkiams) ekonominiam gyvybingumui vertinti, pertvarkant ir priderinant ūkio ekonominio gyvybingumo kompleksinį indeksą;

8) sudarytas šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo kompleksinis indeksas, remiantis Lietuvos šeimos ūkių duomenimis. Naudojant kitų ES šalių duomenis, galima vertinti kiekvienos ES šalies šeimos ūkių ekonominį gyvybingumą arba atlikti šalių rezultatų lyginamąją analizę, identifikuoti problemines sritis ir jų pagrindu tobulinti bendrąją žemės ūkio politiką, siekiant ES išlaikyti ekonomiškai gyvybingus šeimos ūkius.

Ginamieji teiginiai

1) Sudarytas šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo kompleksinis indeksas suteikia galimybę nustatyti šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo tipą ir svarbiausius veiksnius.

2) Sudarytas šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo kompleksinis indeksas tinkamas politiniams sprendimams priimti.

Apibendrinus šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimo rezultatus, galima numatyti **tolesnes tyrimų plėtojimo kryptis:**

1) atlikti ūkių ekonominio gyvybingumo analizę pagal ūkio dydį, ūkininkavimo tipą, ūkio veiklos diversifikaciją;

2) pritaikyti sudarytą šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo kompleksinį indeksą bendrovių ūkių ekonominiam gyvybingumui vertinti;

3) įvertinti išorinių veiksnių įtaką šeimos ūkių ekonominiam gyvybingumui ir gautus rezultatus naudoti tobulinant bendrąją žemės ūkio politiką.

1. ŠEIMOS ŪKIŲ EKONOMINIS GYVYBINGUMAS IR JO VERTINIMO YPATUMAI

1.1. Ūkio ekonominio gyvybingumo sampratos interpretacijos

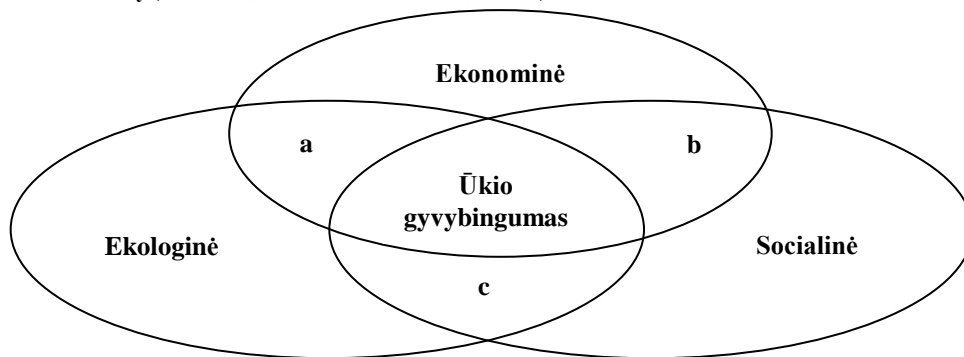
Pirmoje dalyje pateiktose teorinėse išvalgose atlikta ūkio ekonominio gyvybingumo sampratos interpretacija, siekiant apibrėžti ekonominį gyvybingumą tyrimo kontekste, patikslinti šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo sampratą. Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo samprata, jo vertinimas iki šiol yra aktualus mokslinių diskusijų objektas. Analizuojant šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo reikšmę ūkio vystymuisi matyti, kad daugelis mokslininkų šeimos ūkio ekonominį gyvybingumą suvokia ir interpretuoja skirtingai.

Žemės ūkio verslo subjektų gyvybingumo mažėjimas yra visame pasaulyje aktuali problema. A. Adelaja, K. Rose (1988), A. Adelaja, K. Sullivan (1998), H. Bossel (2001), J. Scott (2001) šią problemą nustatė jau prieš keletą dešimtmečių, pasaulyje buvo priimti politiniai sprendimai, kurie turėjo pakeisti situaciją, tačiau neigiamos tendencijos žemės ūkio versle vis dar tęsiasi, ir situacija negerėja. Iš dalies taip galėtų būti dėl globalių pokyčių, darančių poveikį pavienių šalių žemės ūkio verslo subjektų gyvybingumui, t. y. dėl išteklių trūkumo, aplinkos pokyčių ir pan.

Gyvybingumo žemės ūkyje moksliniai tyrimai pradėti prieš daugiau nei dvidešimt metų. Jo problematiką nagrinėjo įvairių mokslo sričių tyrėjai. Biologijos mokslas sprendė problemas, padedančias apsirūpinti maistu ir išsaugoti biologinę įvairovę didinat ūkininkavimo veiklos patrauklumą ir ūkių ekonominį gyvybingumą. J. P. Aubin (1991), J. P. Aubin, J. M. Argiles (2001), A. M. Bayen et al. (2011) nagrinėjo sudėtingų žemės ūkio sistemų evoliuciją matematiniais metodais, padedančiais tirti šių sistemų ir jų tinklų evoliuciją ir leidžiančius identifikuoti negyvybingumo vystymosi tendencijas, būtinas sistemos gyvybingumui palaikyti. S. Baumgärtner, M. F. Quaas (2009) analizavo ekologinį-ekonominį gyvybingumą. P. Huck (2007) siekė įvertinti bendrosios žemės ūkio politikos poveikį ilgalaikiam žemės ūkio paskirties žemės derlingumui išsaugoti ir gyvybingumui palaikyti. Plačiai nagrinėtos žemės ūkio gyvybingumo darnios plėtros kontekste problemos, atlikti moksliniai tyrimai šia tema JAV (CAST, 1998), Kanadoje (Scott, 2005; Scott, 2008; Scott, Colman, 2008), Europoje (A. Framework..., 2001). H. Bossel (2001), N. Lace, N. Koleda, G. Ciemlija (2010), J. Scott, R. Colman (2008; 2008a) siekė ne tik vertinti ūkio ekonominį gyvybingumą, bet ir paaiškinti jo fenomeną.

Ūkių gyvybingumo tyrimus galima suskirstyti į tris tyrimo kryptis pagal sudedamąsias dalis (1.2. pav.). Ūkių gyvybingumas tapo aktualiausia pastarųjų dešimtmečių žemės ūkio gyvybingumo tyrimų kryptimi. H. Bossel (2001) buvo pirmasis, traktavęs gyvybingumą kaip sistemos gebėjimą išgyventi ir vystytis bei akcentavęs posistemų funkcionavimo svarbą visos sistemos gyvybingumui. Toks požiūris skatina didelę tyrimų įvairovę žemės ūkyje, leidžia sistemas interpretuoti įvairiai (pvz., traktuoti ūkį kaip žemės ūkio sistemos elementą, kuris savo ruožtu daro įtaką bendrosios šalies ekonomikos sistemos gyvybingumui, arba išskiriant ekonominę, socialinę, ekologinę posistemas ir pan.). Europos Komisija, apibūdindama ūkių gyvybingumą, taip pat akcentuoja ekonominę ir socialinę dimensijas (A Framework..., 2001).

J. M. Argiles (2001), N. Jurkėnaitė (2013), M. Morenard (2000), E. J. Dillon, T. Hennessy, S. Hynes (2009; 2010) ir kt. tyrimuose ūkio gyvybingumą vertino pagal visas 3 sudedamąsias dalis („a, b, c“), kurios gali būti analizuojamos įvairiais pjūviais. Plotą („a“) sudaro ekonominės ir ekologinės sudedamosios dalys. Moksliniuose tyrimuose (Adelaja, Colunga-Garcia, Gibson, Lake, 2007) taip pat nagrinėjamos ekologinės ir ekonominės („a“) gyvybingumo sudedamosios dalys, užtikrinančios ilgalaikį ūkių gyvybingumą, t. y. buvo vertinami ūkio valdymo aplinkosauginiai reikalavimai, dirvožemio ir vandens kokybė, gyvulių sveikata ir produktyvumas ir kiti veiksniai. Šiame plote pasireiškia ekonominio gyvybingumo įtaka aplinkai bei aplinkos įtaka ekonominiam gyvybingumui. Plotą („b“) sudaro ekonominės ir socialinės sudedamosios dalys. J. Scott, R. Colman (2008a) analizavo, kaip ekonominio ir socialinio („b“) gyvybingumo sudedamosios dalys pasireiškia per kartų atsinaujinimą, gyvenimo kokybės užtikrinimą („b“) ir pan. Šiame plote pasireiškia ekonominio gyvybingumo įtaka socialinei sferai bei socialinės sferos poveikis ekonominiam gyvybingumui. Plotą („c“) sudaro ekologinės ir socialinės sudedamosios dalys. Socialinės sferos sudedamųjų dalių poveikis aplinkai pasireiškia per demografinius pokyčius, o aplinkos poveikis socialinei sričiai pasireiškia per priėjimą prie išteklių ir pan. Tai dažniausiai padedančios ūkiams išlikti gyvybingiems dalys. Ūkio gyvybingumas, apimantis visas tris sudedamąsias dalis (ekonominę, socialinę, ekologinę), suvokiamas kaip dinamiškumas ir ilgalaikiškumas, apimantis tiek dabartinę, tiek ateities kartas bei rūpinimąsi ateities kartomis, neapibrėžiant ateities ribų (Moldan, Janouskova, Hak, 2012).



Šaltinis: sudaryta pagal Bossel (2001), Dillon, Hennessy, Hynes (2008; 2010), Agrosynergie (2011)

1.2. pav. Ūkio gyvybingumo pagrindinės sudedamosios dalys

Ūkių gyvybingumas nagrinėjamas siaurąja ir plačiąja prasme. Siaurąja prasme atlikti tyrimai aiškiai leidžia matyti tyrimo objektą ir gyvybingumo vertinimo sąlygas. A. Adelaja, K. Sullivan (1998), J. Scott, R. Colman (2008b) atlikti tyrimai buvo pagrįsti finansinių santykinių rodiklių analize, kuri atskleidė ūkių problemas, susijusias su finansiniais įsipareigojimais. Šiame tyrimų kontekste ūkio ekonominis gyvybingumas apibrėžiamas kaip ūkio gebėjimas vykdyti finansinius įsipareigojimus. A. Fedorchenko (2008) teigia, kad ūkis laikomas ekonomiškai gyvybingu, kai jo pinigų srantai teigiami ir dėl to ūkiai yra likvidūs ir mokūs. Ūkiai tampa nemokūs, jei jie nuolat patiria didelių nuostolių ir (arba) kai ūkis tampa nemokus dėl įsipareigojimų, neproporcingų ūkio turtui. Kitaip tariant, ūkis tampa nemokus dėl nuostolių, kurių nepadengtų pardavęs turimą turtą ir pan.

Plačiąja prasme atlikus tyrimus dažnai išskiriamos trumpalaikio (Morehart, 2000; Zeddies, 1991; Koleda, Lace, 2009; Jurkėnaitė, 2015 ir kt.) ir ilgalaikio (Argiles, 2001; Dillon, Hennessy, Hynes, 2009; Vrolijk et al. 2010 ir kt.) gyvybingumo perspektyvos, nulemiančios skirtingų tyrimų metodų ir rodiklių taikymą. M. Morehart (2000), J. Zeddies (1991), N. Koleda, N. Lace (2009), N. Jurkėnaitės (2015) tyrimų rezultatai rodo, kad ūkio trumpalaikį ekonominį gyvybingumą reikia vertinti atsargiai, nes jis rodo, kas jau įvyko, tačiau ne visada leidžia daryti tinkamas išvadas apie tai, ar ūkininkas norės išsaugoti ekonomiškai gyvybingą ūkį. Net ir tuo atveju, kai ūkio finansinė būklė negerėja, ūkis dažnai nebankrutuoja, o galutinis sprendimas dėl veiklos tęstinumo užtikrinimo dažnai priklauso nuo įvairių priežasčių: ūkininko lūkesčių dėl kitų metų verslo rezultatų, kurie dažnai vertinami atsižvelgiant į šeimos poreikius; pajamų, nesusijusių su žemės ūkio veikla, dalies šeimos biudžete; ūkininkų žinių ir įgūdžių, kurie gali būti parduoti kitam darbdaviui arba panaudoti pelningesniai verslui kitoje srityje ir pan.

J. M. Argiles (2001); E. J. Dillon, T. Hennessy, S. Hynes (2009); H. C. J. Vrolijk et al. (2010); A. Adelaja, M. Colunga-Garcia et al. (2007) ir kt. gyvybingumą sieja su ilgalaikė perspektyva. Pabrėžiamas požiūris į ūkininkavimą kaip į patrauklų verslą, o ne kaip į ūkio veiklos finansinės situacijos konstatavimą, daroma išvada, kad gyvybingas ūkis turėtų generuoti pakankamai lėšų gamybai ateityje išsaugoti, o toks reiškinio traktavimas paliečia labai svarbų ūkininko ir jo šeimos gerovės klausimą. Pastaruoju metu daugėja tyrimų, kuriuose keliami žemės ūkio demografinio gyvybingumo ir kartų kaitos klausimai, nes ūkis, kuriame nėra jauno žmogaus, turinčio pakankamai žinių perimti ūkio valdymą, yra negyvybingas ilgalaikėje perspektyvoje. Todėl galima teigti, kad vertinant ūkio ekonominį gyvybingumą ilgalaikės perspektyvos prasme ne mažiau svarbūs ekologiniai ir socialiniai klausimai, orientuoti į ilgalaikę ūkio perspektyvą, ir kai kurias ūkio ekonominio gyvybingumo sampratų interpretacijas pagal tyrimų objektus sudėtinga priskirti minėtiems objektams (1.1. lentelė).

Iš atliktos mokslinės literatūros analizės rezultatų galima teigti, kad gyvybingumas žemės ūkyje mokslininkų dažnai nagrinėjamas, ir pateiktos sampratos išryškina tyrimo objektą ir gyvybingumo vertinimo sąlygas. 1.1. lentelėje pateiktos gyvybingumo sampratos iliustruoja tyrėjų sprendžiamų problemų įvairovę. Ūkio gyvybingumo sampratos interpretacijos priklauso nuo tyrimo konteksto – ekonominio, socialinio, ekologinio (1.1. lentelė).

Ūkio gyvybingumo sampratos interpretacijos padeda suprasti ir atskleidžia trijų gyvybingumo vystymosi kontekstų (socialinio, ekologinio, ekonominio) ryšius. Apibendrinant 1.1. lentelėje pateiktas sampratas galima teigti, kad ūkis laikomas gyvybingu, jeigu jis ekonominiu požiūriu yra pelningas, išsaugo ir pagerina aplinką, prisideda prie vietos bendruomenės gerovės puoselėjimo. Prie aplinkos bei vietos bendruomenių stiprinimo problemų sprendimo gali prisidėti tik ekonomiškai gyvybingi ūkiai, todėl disertacijoje analizuojamas ūkių ekonominis gyvybingumas. Nors moksliniuose tyrimuose pabrėžiama ir ekologinių bei socialinių objektų tyrimų svarba, tačiau analizuojant ūkius tiek ekologiniu, tiek socialiniu aspektu atsispindi ekonominio gyvybingumo svarba.

Ūkio ekonominio gyvybingumo koncepcijos šaknys siekia klasikinę ekonomikos teoriją (Bossel, 2001; Lusthaus, 2002), kurioje teigiama, kad ūkio ekonominį gyvybingumą nulemia gamtinis (natūralusis), žmogiškasis ir investuotasis kapitalas. Šioje teorijoje akcentuojama, kad gamta, jos ištekliai yra svarbiausi, norint vykdyti gamybą. Jei gamybos procese pasirenkama tinkama ekonominės veiklos specializacija, ūkininkavimo būdas ir pan., pasiekiami geresni ekonominiai rezultatai. Šeimos ūkiai savo ekonominėje veikloje siekia teigiamo veiklos rezultato, užtikrinančio pakankamą atlygį šeimai ir kapitalo grąžą, pasirinkdami priimtina gamybos būdą ir

specializaciją, atsižvelgdami į savo ūkio gamybos bazę, auginamų produktų paklausą bei pasinaudodami paramos priemonėmis tikslui pasiekti.

1.1. lentelė. Ūkio gyvybingumo sampratos interpretacijos pagal tyrimo objektus

Autorius	Sampratos interpretacijos	Tyrimo kontekstas
ARC (2010)	Ūkio gyvybingumas apibūdinamas kaip bendruomenių palaikymas, remiant natūrinį arba pusiau natūrinį ūkininkavimą, siekiant pereiti prie darnaus ūkininkavimo arba prie ūkių veiklos įvairovės, stiprinant žmogiškuosius išteklius kaimo vietovėse	Socialinis
E. J. Dillon, T. Hennessy, S. Hynes (2010)	Ūkis yra laikomas demografiškai gyvybingas, jeigu šeimos ūkyje yra ūkininkaujantis asmuo arba bent vienas šeimos narys jaunesnis kaip 45 m.	
J. M. Argiles (2001)	Gyvybingas ūkis yra toks, kurio pagalba žmogiškasis kapitalas atnaujinamas tarp kartų, perduodant žinias ir tradicijas, būtinas išsaugoti gyvybingą ūkį	
C. Popelier Hosmer (2009)	Ūkių gyvybingumas – galimybė pasiekti visuotinę gerovę dabar ir būsimoms kartoms, neviršijant leistinų poveikio aplinkai ribų	Ekologinis
J. Scott, R. Colman (2008)	Gyvybingas ūkis gamina daug maisto, neišeikvoja žemės išteklių, neteršia aplinkos, suteikia prioritetą ekologinio ūkininkavimo prioritetą	
A. Adelaja, M. Colunga-Garcia et al. (2007)	Gyvybingu ūkis tausoja žemę, vandenį, augalų ir gyvūnų genetinius išteklius, plečia aplinkosauginę gamybą	
J. Spangenberg (2005)	Ūkių gyvybingumas – tai gamybos pajėgumų išlaikymas ilguoju laikotarpiu, laikantis ūkio valdymo aplinkosauginių reikalavimų	Ekonominis
Agrosynergie (2011)	Ūkio gyvybingumas – gebėjimas užtikrinti atlyginimą už šeimos darbą, ne mažesnį kaip alternatyvūs kaštai, ir teigiamą atlyginimą už ūkio kapitalą	
E. J. Dillon, T. Hennessy, S. Hynes (2010)	Gyvybingas ūkis gali atlyginti ūkio šeimos nariams už įdėtą darbą pagal vidutinį atlyginimą žemės ūkyje ir investuoti papildomą 5 proc. turto grąžą	
N. Koleda, N. Lace (2009)	Ūkiai gyvybingi, kai turi teigiamus pinigų srautus ir kapitalo grąžą	
A. Fedorchenko (2008)	Ūkiai gyvybingi, kai neturi problemų dėl mokėjimų	
M. Morehart (2000)	Ūkiai yra gyvybingi, kai geba padengti gamybos kaštus ir užtikrinti adekvačias namų ūkio pajamas	
A Framework... (2001)	Ūkio gyvybingumas apibūdinamas kaip sistema, siekianti veiksmingai naudoti išteklius, neteršti aplinkos, mažinti sąnaudas ir gauti teigiamą grynąją grąžą, kad būtų patenkinti pagrindiniai šeimos ūkių poreikiai ir ūkis turėtų pakankamai lėšų gamybai vystyti	
L. H. Tobrāgel (1998)	Ūkio gyvybingumas yra gebėjimas ilgą laiką ateityje atlyginti ūkio šeimos nariams už darbą ūkyje pagal lyginamąjį regiono atlyginimą, kuris gali būti gautas dirbant kitame darbe	

Šeimos ūkių ekonominis gyvybingumas tapo aktualiausia pastarųjų dešimtmečių žemės ūkio gyvybingumo tyrimų kryptimi. Remiantis pateiktomis gyvybingumo sampratomis, gyvybingas ūkis turėtų generuoti pakankamai lėšų gamybai vystyti (A Framework..., 2001), o toks reiškinių traktavimas susijęs su ūkininko ir jo šeimos gerove. Jeigu ūkininkas mano, kad verslas neadekvačiai atlygina už darbą ir įdėtus išteklius, ir jaučia, kad alternatyvus išteklių panaudojimas gali teikti daugiau ekonominės naudos, galima tikėtis, kad toks

ūkis nutrauks savo veiklą. Šie argumentai išryškina ūkių ekonominio gyvybingumo tyrimų svarbą.

Vienas iš pirmųjų pasiūlęs ekonominio gyvybingumo sąvoką buvo V. Bull (1976). Jis ekonominį gyvybingumą apibūdino kaip valstybės, regiono, miesto, ūkio ar kitos sistemos tvaraus augimo ir gerovės matą. Išsamesnius tyrimus atliko E. Tuma ir H. Drabkin (1978). Jie teigė, kad ekonominis gyvybingumas išmatuojamas augimo ir plėtros pajėgumu siekiant ekonominių tikslų (Fedorchenko, 2008).

Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo sąvoka apibrėžiama pagal Europos Tarybos reglamentą (EB) Nr. 1257/1999 bei Europos Komisijos rekomendacijas dėl valstybės pagalbos žemės ūkio sektoriui (Council Regulation (EC) No 1257/1999). Šiuose teisės aktuose nurodoma, kad šeimos ūkio ekonominis gyvybingumas – tai pirmiausia esamos ūkio būklės įvertinimas, o tik po to ūkio ateities perspektyvos nustatymas, kurių atitektis tam tikriems kriterijams leidžia pasinaudoti Europos Sąjungos programų parama. Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo kriterijai turi būtų pagrįsti, ir parama turi atitekti tiems ūkio subjektams, kuriems išties reikalinga, ir jie pajėgs ją įsisavinti bei sugebės pasiekti tikslus.

A. Adelaja, K. Sullivan (1998), S. Adelaja, M. Colunga-Garcia et al. (2007) pateikė kiek kitokią ūkio ekonominio gyvybingumo sampratos versiją. Anot jų, ūkio ekonominis gyvybingumas atspindi ūkio ekonominę ir finansinę būklę, todėl itin svarbus vertinant ūkio veiklą, nes ekonominis gyvybingumas lemia ūkio gebėjimą optimaliai naudojant turimus išteklius gaminti produkciją ar teikti aukštos kokybės paslaugas. Be to, ekonomiškai gyvybingi ūkiai sugeba gautas lėšas investuoti į išteklių kokybę ir taip didinti ilgalaikį ūkio ekonominį gyvybingumą. Ūkių ekonominis gyvybingumas glaudžiai susijęs su verslo veiklos rezultatais. Jei jie yra prasti, negalima tikėtis, kad ūkiai pasižymės dideliu ekonominiu gyvybingumu.

Atlikus mokslinės literatūros analizę, nustatyta, kad šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo sampratą sudėtinga tinkamai apibūdinti, nes tai priklauso nuo tam tikrų vertinimo aspektų ar tikslų, todėl mokslinėje literatūroje (Scott, Colman, 2008; Scott, Colman, 2008a; Adelaja, Sullivan, 1998; Koleda, Lace, 2009; Bossel, 2001) šeimos ūkio ekonominis gyvybingumas apibrėžiamas įvairiai. Tai sunkina šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo mokslinius tyrimus, nes nesant tiksliai apibrėžto tyrimų objekto sunku analizuoti, vertinti ir daryti apibendrinimus. Disertacijoje šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo sampratos interpretacijos analizuojamos mokslinių tyrimų kontekste, gyvybingumas skirstomas į silpną, vidutinį, stiprų (Van Cauwenbergh, Biala, Bielders et al., 2007, Bossel, 2001).

H. Bossel (2001), J. P. Aubin (1991), J. P. Aubin, A. M. Bayern, P. Saint-Pierre (2011) teigimu, kiekvienas ūkis gyvena savo gyvenimą, visai kaip žmogus ar kitas biologinis gyvis. Ūkiai turi pasirinkti tam tikrą veiklos koncepciją, kuri priklauso nuo jo ekonominio gyvybingumo. Minėti ūkiai turi savitus bruožus. Silpno, vidutinio, stipraus ekonominio gyvybingumo ūkiai turi įveikti jiems būdingus iššūkius ir problemas. Kaip ūkininkaujantieji sprendžia šias problemas, lemia įtaką ūkiui – ar ūkis silpnai, ar vidutiniškai, ar stipriai gyvybingas. J. Scott (2005) teigimu, ūkininkaujantysis turi žinoti, koks ūkio ekonominis gyvybingumas, nes vadovavimo stilius turi atitekti skirtingo ekonominio gyvybingumo ūkių valdymui būdingus sprendimus.

Kaip pastebi H. Bossel (1999), C. Popelier Hosmer (2009), C. Park, M. Allaby (2013), svarbu, kad šeimos ūkio ekonominis gyvybingumas būtų vertinamas keliais lygiais.

L. H. Tobrągel (1998) tyrimų kontekste ūkių gyvybingumą rekomenduoja skirstyti į silpną, vidutinį ar stiprų. Toks požiūris skatina didelę tyrimų įvairovę ir suteikia prioritetą ekonominę dimensiją įgyvendinti žemės ūkyje. Svarbu pripažinti, kad ekonomiškai gyvybingas ūkis gali būti silpnas, vidutinis ir stiprus. Ne visi šeimos ūkiai yra orientuoti į pelno, gamybos ar verslo didinimą. S. Davidova, K. Thompson (2014) išskiria tris šeimos ūkių kategorijas: 1) gyvenimo stiliaus ūkiai, 2) natūriniai ir pusiau natūriniai ūkiai, 3) prekiniai ūkiai. Prekinių šeimos ūkių tikslas yra vykdyti ūkio, kaip verslo, operacijas, o kitų ūkių – patenkinti namų ūkio maisto poreikius arba tai yra propaguojamo gyvenimo stiliaus išraiška.

B. G. Norton (2007), M. Morehart (2000), J. Zeddies (1991) manymu, egzistuoja daug ir įvairių požiūrių į šeimos ūkio ekonominį gyvybingumą, tačiau jie visi gali būti sujungti į tris esmines ūkio ekonominį gyvybingumą apibūdinančias grupes: silpno ekonominio gyvybingumo ūkiai, vidutinio ekonominio gyvybingumo ūkiai ir stipraus ekonominio gyvybingumo ūkiai (1.2. lentelė).

1.2. lentelė. Ekonominio gyvybingumo sampratos interpretacijos

Autorius	Sampratos interpretacijos	Ekonominio gyvybingumo skirstymas
M. Morehart (2000)	Ūkio pajamos padengia tik kintamuosius kaštus	Silpnas
W. H. Beaver (1966)	Turto pardavimas nepadengia susidariusių nuostolių	
A. Adelaja, K. Sullivan (1998); J. Scott, R. Colman (2008b)	Ūkis negali vykdyti finansinių įsiskolinimų dėl veiklos sezoniskumo	
R. B. Whitaker (1999)	Veiklos rezultatai sumažėja lyginant su ankstesniais laikotarpiais dėl nepalankių gamtinių sąlygų	
A. Adelaja et al. (1998); C. Popelier Hosmer (2009); M. Singh et al. (2009); J. Scott (2005)	Pelninga ūkio veikla, teigiamas ūkio grynujų pajamų rezultatas (stabilūs pardavimai, nesikeičia technologiniai procesai ir kt.)	Vidutinis
J. F. Lin (2003)	Stabili ūkio veikla, kuriai vykstant beveik nesikeičia nei kiekybiniai, nei kokybiniai parametrai	
N. Koleda, N. Lace (2009)	Kai ūkio bendroji produkcija padengia visus ūkio kaštus ir namų ūkio kaštus, ūkiui būdingi teigiami pinigų srautai ir kapitalo grąža	
A. Fedorchenko (2008)	Teigiami pinigų srautai, kurių dėka ūkiai yra likvidūs ir mokūs	
E. J. Dillon et al. (2010)	Pelninga ir perspektyvi ūkio veikla	Stiprus
A. Adelaja et al. (2007)	Pelninga ir stabiliai auganti ūkio veikla	
N. Koleda, N. Lace (2009)	Ūkio gebėjimas augti ir vystytis, dėl optimalaus išteklių paskirstymo ir jų panaudojimo efektyvumo	

1.2. lentelėje išskiriami trys šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimai. Analizuojant silpno ekonominio gyvybingumo ūkių sampratos interpretacijas (Morehart, 2000; Beaver, 1966; Adelaja A., Sullivan K., 1998; Whitaker, 1999 ir kt.), būtina atsižvelgti į tam tikrus požymius, kurie sąlygoja ūkio nuosmukio veiksnius, lemiančius silpną ūkio ekonominį gyvybingumą: sutrikusi ūkio mokėjimų pusiausvyrą:

- nepalankios gamtinės sąlygos;

- veiklos sezoniškumas;
- kiti veiksniai.

Minėti veiksniai lemia mažą ūkių ekonominį efektyvumą, prastą finansinį veiklos rezultatą, kartu ir silpną šeimos ūkio ekonominį gyvybingumą. Silpnas ekonominis gyvybingumas nustatomas tuomet, kai ūkyje neišsprendžiamos finansinės - ekonominės problemos. J. F. Lin (2009) atliktuose tyrimuose nustatė, kad šeimos ūkių nesugebėjimas vykdyti einamųjų finansinių įsipareigojimų, pereikvotas banko sąskaitos limitas yra dažniausiai pasitaikančios silpno ekonominio gyvybingumo priežastys. T. V. Gestel et al. (2006) manymu, ūkis tampa nemokus, jei jis nuolat patiria didelių nuostolių ir (arba) ir tampa nemokus dėl įsipareigojimų, neproporcingų jo turtui. R. B. Whitaker (1999) pastebi, kad ūkyje silpnas ekonominis gyvybingumas atsiranda tada, kai jam nepakanka grynujų pajamų, t. y. ūkis gyvuoja iš surauto rezervo. Ūkio rezervą gali sudaryti vidiniai ir išoriniai finansavimo šaltiniai: ūkininkavimo pajamos, šeimos ir jos narių asmeninės pajamos, dotacijos ir kiti šaltiniai.

Analizuojant vidutinio šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo sampratos interpretacijas (Lin, 2003; Adelaja, Sullivan, 1998; Popelier Hosmer, 2009; Singh, Bhullar, Joshi, 2009), būtina atsižvelgti į tam tikrus požymius, sąlygojančius ūkio veiklos veiksnius, kurie lemia vidutinį šeimos ūkio ekonominį gyvybingumą:

- stabili bendroji produkcija;
- tarpinis vartojimas;
- turto nusidėvėjimas;
- visi ūkio bei namų ūkio kaštai;
- kiti veiksniai.

Vidutinis ekonominis gyvybingumas yra tuose ūkiuose, pasižyminčiuose stabilia veikla, kuriai vykstant beveik nesikeičia nei kiekybiniai, nei kokybiniai ūkio parametrai. Minėti veiksniai lemia vidutinį ekonominį efektyvumą, kartu ir vidutinį ūkio ekonominį gyvybingumą. M. Morehart (2000) teigia, kad ūkis gali išgyventi metus, jeigu padengiamas tarpinis vartojimas, sietinas su gamybos procese patirtais kaštais, priklausančiais nuo gamybos apimties ir panaudotų išteklių kainos. Jeigu ūkininkas geba padengti išorinius išteklių kaštus (apmokėti palūkanas, mokesčius, nuomą, draudimą), toks ūkis gali būti gyvybingas net kelerius metus (Morehart, 2000).

Remiantis J. F. Lin (2003), M. Morehart (2000), C. Popelier Hosmer (2009) mokslinėmis įžvalgomis, vidutinio ekonominio gyvybingumo ūkiuose šeimos ūkiams pakanka grynujų pajamų pragyvenimui. Tą patį teigia ir A. H. Maslow (2006). Jo teigimu, ūkininkas, plėtodamas savo veiklą, patenkina daugumą savo fiziologinių, saugumo, socialinių ir pan. poreikių. Remiantis poreikių teorija teigiama, jog ūkininkas telkia dėmesį į tai, ko reikia, kad gyventų visavertį gyvenimą. Asmenys, dirbdami ūkiuose, formuoja poreikius bei jų patenkinimo seką nebūtinai orientuodami savo veiklą į teigiamo rezultato augimą ar plėtrą. Dažnai jiems pakanka stabilios veiklos, užtikrinamos esant vidutiniam ūkio ekonominiam gyvybingumui.

Analizuojant stipraus šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo sampratos interpretacijas (Koleda; Lace, 2009b; Dillon, Hennessy, Hynes, 2010; Adelaja, Garcia, Gibson et al., 2007), būtina atsižvelgti į tam tikrus požymius, sąlygojančius ūkio augimo veiksnius, lemiančius stiprų ūkio ekonominį gyvybingumą:

- teigiamos ūkio grynosios pajamos;

- nesutrikusi ūkio mokėjimų pusiausvyra;
- stabilus ūkio augimas;
- investicijos į naujas technologijas, žinias, inovacijas;
- kiti veiksniai.

Minėti veiksniai labiau nukreipti į ūkio kokybinius ir kiekybinius pokyčius: į ūkio augimą ir plėtrą. Kokybiniai pokyčiai apima ūkio pažangą, modernizavimą, technologijas, nuolatinį ūkio proceso gerėjimą, o kiekybiniai pokyčiai – ūkio veiklos plėtrą. A. Adelaja, K. M. Garcia, A. M. Gibson et al. (2007) teigia, kad stipraus ekonominio gyvybingumo ūkiams būdingas greitas gamybos ir realizavimo apimčių augimas, tai yra fizinio kapitalo (pastatų, įrengimų ir kt.) ir veiklos apimčių didinimas, tolesnis ūkio augimas – aiškūs tikslai ir prioritetai. Minėti autoriai įžvelgia ir pavojų, teigdami, kad nors šeimos ūkio augimas be galo svarbus, tačiau, kai tai vyksta greitai, sukelia daug veiklos problemų. Didžiausia problema yra ta, kad gaunant greitą ir didelį pelną susiformuoja įprotis netaupyti finansinių, materialinių ir kitokių išteklių, o priimant valdymo sprendimus į išteklių naudojimo optimizavimui neretai skiriama nepakankamai dėmesio. Išanalizuoti veiksniai leidžia suformuoti stipraus ekonominio gyvybingumo ūkių sampratą remiantis mokslininkų požiūriais – tai ūkiai, kai išteklių dėka vyksta plėtra.

H. Bossel (2001), E. Scotti, H. Bergmann, R. Henke et al. (2011), C. Park, M. Allaby (2013) siūlo taikyti sisteminių požiūrį į gyvybingumą, akcentuojant šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo sąvokos dedamųjų dalių funkcionavimo svarbą skirtingo ekonominio gyvybingumo ūkiuose. Šis požiūris skatina didelę tyrimų įvairovę. Tyrimų krypties išėties taškas yra ekonominio gyvybingumo apibrėžimas, kuris traktuoja šeimos ūkį kaip sudėtingą sistemą, kuri laikui bėgant keičiasi. Ūkio veiklos kitimas priklauso nuo įvairių veiksnių, nulemiančių jo gyvybingumą. Jį įvertinus turi būti aišku, kokių tikslų ūkis pasiekė ir ką turi daryti, kad būtų užtikrintas veiksmingas jo valdymas.

Išanalizavus autorių (Bossel, 2001; Scotti; Bergmann; Henke et al., 2011; Park; Allaby, 2013) pateikiamus apibrėžimus ir įvertinus ekonominio gyvybingumo reikšmę ūkio vystymuisi galima teigti, kad *ūkio ekonominis gyvybingumas – tai ūkio gebėjimas išgyventi ir vystytis naudojant nuosavus ir pasitelktus iš šalies išteklius.*

Apibendrinant ūkio ekonominio gyvybingumo sampratą galima teigti, kad disertacijoje yra analizuojamas silpnas, vidutinis ir stiprus ūkio ekonominis gyvybingumas ir tai lemiantys veiksniai. Ūkio ekonominio gyvybingumo sąvoka apibūdinama labai įvairiai – nuo galimybės išgyventi iki ūkio vystymosi. Disertacijoje ūkių ekonominio gyvybingumo sąvoka suformuluota remiantis sisteminiu požiūriu.

1.2. Šeimos ūkio ekonominį gyvybingumą apibūdinantys rodikliai ir vertinimo metodai

Mokslinėje literatūroje (Tillack, Epstein, 2000; Scott, 2001; Argiles, 2001; Popelier Hosmer, 2009; Scott, 2008; Koleda, Lace, 2009; Doye (2009); Koleda, Lace, 2010 ir kt.) pateikiama daug ir įvairių rodiklių, apibūdinančių ekonominį gyvybingumą, siūlomas skirtingas jų grupavimas, apskaičiavimo būdai bei panaudojimas ūkio ekonominiam gyvybingumui vertinti ir analizuoti. Rodiklių skirstymas į grupes palengvina jų nagrinėjimą, tačiau analizuojant mokslinę literatūrą ekonominio gyvybingumo tema pastebėta, kad tie patys rodikliai įvairių autorių skirtingai grupuojami, skiriasi ir grupes sudarančių rodiklių skaičius.

Ūkio ekonominio gyvybingumo samprata tapo svarbiausiu atskaitos tašku, lemiančiu jį apibūdinančių rodiklių ir vertinimo metodų parinkimą. Remiantis atliktų mokslinių tyrimų analizės rezultatais galima teigti, kad dažniausiai siūlomas ekonomiais rodikliais pagrįstas ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimas, tačiau šis reiškinio traktavimas pasižymi didele sprendžiamų klausimų įvairove. Vienas iš esminių dalykų, nulemiančių skirtingų rodiklių pasirinkimą, yra ekonominio gyvybingumo sampratos susiejimas su ekonominėmis, socialinėmis ir aplinkosauginėmis dimensijomis. Vertinant naudoti rodikliai rodo esamą šeimos ūkio, tam tikros ūkių specializacijos grupės, ūkio dydžio arba viso žemės ūkio sektoriaus bendrąjį vaizdą.

2001 m. JAV buvo priimtos pagrindinės ūkio ekonominio gyvybingumo nuostatos ir pristatyti ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimo rodikliai, sprendžiant ūkių ekonominio gyvybingumo problemas politiniu lygmeniu (Scott, 2001). Po to žemės ūkyje buvo inicijuoti pirmieji moksliniai projektai, grindžiami sudarant ūkio ekonominio gyvybingumo rodiklius. Šiuo metu žemės ūkio ekonomiam gyvybingumui vertinti mokslininkų sudaromi rodiklių rinkiniai yra tiek makrolygmens (Adelaja; Sullivan; Lake, 2005; Adelaja, Sullivan, Hailu, 2011 ir kt.), tiek mikrolygmens (Scott 2001; Scott, Colman, 2008b; FAO, 2013 ir kt.). Kaip pastebi J. Scott (2001), po 1990 m. žemės ūkyje šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo rodikliai ir jų rinkiniai yra daugiausia mikrolygmens.

Rodikliais pagrįstas metodas plačiausiai taikomas atliekant ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimo tyrimus: sudarant rodiklių grupes pagal kelis skirtingus rodiklius, rezultatai vertinami pagal kiekvieną rodiklį atskirai. Analizuodami šeimos ūkių ekonominį gyvybingumą, mokslininkai dažniausiai pasirenka analizės metodą, nukreiptą skatinti priimti politinio lygmens sprendimus įvertinant šalies ūkių ekonominį gyvybingumą ir atskleidžiant silpno ekonominio gyvybingumo problemas. Šis metodas retai taikomas pavienių šeimos ūkių ekonomiam gyvybingumui vertinti ir problemoms identifikuoti.

Analize pagrįstas metodas nukreiptas į objekto stebėseną ir jo būsenos vertinimą, rezultatus. Visgi dažniausiai šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimo tyrimai (Argiles, 2001, Scott, 2001; Doye, 2009; Popelier, Hosmer 2009; Tillack, Epstein, 2000; Koleda, Lace, 2009 ir kt.) atlikti taikant analizės metodą. Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimo metodo pasirinkimas priklauso nuo tyrimo tikslų ir praktinio panaudojimo paskirties. Mokslininkai pastebi, kad ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimo grupėse esantys skirtingi rodikliai daro reikšmingą įtaką galutiniam ūkio vertinimo rezultatui (Argiles, 2001; Scott, 2001; Doye, 2009).

Analizuojant mokslininkų atliktus tyrimus apie ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimą (Tillack, Epstein, 2000; Scott, 2001; Argiles, 2001; Popelier, Hosmer 2009; Scott, Colman 2008b; Koleda, Lace, 2009; Koleda, Lace, 2010 ir kt.) nustatyta, kad susisteminti į grupes esantys rodikliai išsamiau ir tiksliau apibūdina ūkių ekonominį gyvybingumą nei pavieniai rodikliai. Tokią išvadą pabrėžia tyrimus šia tema atlikę mokslininkai. Vertinant ekonominį gyvybingumą pagal kelis atskirus rodiklius, pastebimi skirtingi tyrimų rezultatai netgi nagrinėjant tų pačių šalių to pačio laikotarpio empirinius duomenis. Tyrimų rezultatų nuomonių skirtumus neretai lemia individualūs mokslininkų požiūriai į ekonomines problemas, skirtingi rodiklių rinkiniai ir reikšmių interpretavimas. Skirtingos nuomonės ir gauti rezultatai tik dar labiau parodo, kaip svarbu nustatyti ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimo rodiklių privalumus ir trūkumus bei būtinumą parengti kompleksinį rodiklį, kuriame atsispindėtų pagrindiniai šeimos ūkių ekonominį gyvybingumą apibūdinantys rodikliai. Parinkti skirtingi rodik-

liai (Scott, 2001; Koleda, Lace, 2009; Scott, Colman, 2008b; Doye, 2009 ir kt.) leidžia skirtingai interpretuoti tyrimų rezultatus. Tad būtina analizuoti ir vertinti ūkių ekonominio gyvybingumo rodiklius bei jų tinkamumą Lietuvos šeimos ūkių ekonominiam gyvybingumui vertinti.

Mokslininkai (Scott, 2001, Scott, Colman, 2008b, Doye, 2009) ūkių ekonominiam gyvybingumui vertinti naudoja absoliučių ir santykinių rodiklių grupes (1.3. – 1.4. lentelės). Vertindami šeimos ūkių ekonominį gyvybingumą mokslininkai naudoja bendrųjų ūkio pajamų, ūkio grynųjų pajamų, ūkio dydžio, ūkyje dirbančių šeimos narių skaičių ir kitus rodiklius, tačiau naudojant absoliučius rodiklius iškyla palyginamumo problema, todėl mokslininkai juos naudoja retai.

Santykinius rodiklius (Koleda, Lace, 2009; Scott, Colman, 2008b; Doye, 2009; Tillack, Epstein, 2000 ir kt.) mokslininkai skirsto į ekonominius ir finansinius. Rodikliai, kuriuos kiekvienu atveju reikia vertinti nuolat analizuojant ūkio besikeičiančią situaciją, yra labai svarbūs, leidžiantys nustatyti ūkių būklę ir veiklos perspektyvas.

Santykinių rodiklių taikymas yra paprasčiausias ir greičiausias būdas ūkių ekonominiam gyvybingumui vertinti, nes naudojant šiuos rodiklius gauti tyrimo rezultatai gali būti lyginami, analizuojami, interpretuojami. Rodikliai geriausiai apibūdina ir supaprastina pateikiamą informaciją, padeda išsiaiškinti ir sutelkti dėmesį į tai, ką reikia matuoti, ko tikėtis, kuriuos rodiklius naudoti. Analizuojant santykinius rodiklius pastebimos dvi tyrimų kryptys. Vieni mokslininkai pateikia ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimo rodiklius ir empiriniais tyrimais pagrindžia jų ribas, kiti apsiriboja pateikdami tik tam tikrus rodiklius. J. Scott (2001), J. Scott, R. Colman (2008b), M. Odening (1996), P. Tillack, D. B. Epstein (2000); J. Melichar, 2001; D. Doye, (2009); K. Becker et al., (2009), vertindami ūkio ekonominį gyvybingumą, pasirinkdavo apie 20 rodiklių. Į skirtingus rodiklių rinkinius įtraukdavo iki 8 rodiklių, nustatydami reikšmingiausius, atrinktus regresinės analizės metodu.

1.3 lentelėje pateikti rodikliai, kurie mokslinėje literatūroje naudojami dažniausiai ir mokslininkų rekomenduojami kaip geriausiai atspindintys silpną ir stiprų šeimos ūkių ekonominį gyvybingumą (Scott, 2001; Scott, Colman, 2008b; Odening, 1996; Koleda, Lace, 2009).

Analizuojant šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimo galimybes, reikšmingi yra M. Odening (1996) tyrimai. Autorius analizavo žemės ūkio subjektų ekonominius ir finansinius rodiklius, įtraukiami ūkio ekonominiam gyvybingumui vertinti. Apibendrinęs įvairių mokslininkų (Aigner, Barisitz, Fink, 1992; Albach, 1993) tyrimų rezultatus nustatė, kad dažniausiai mokslininkai įtraukdavo 7 rodiklius, iš kurių buvo 6 finansiniai santykiniai (1.3 lentelė).

Nuo pirmojo J. Scott (2001) ir J. Scott, R. Colman (2008b) ekonominio gyvybingumo tyrimų paskelbimo, santykiniai rodikliai tapo svarbiausi vertinant ūkių ekonominį gyvybingumą ir jo kitimo priežastis. Šie rodikliai yra pirminiai ūkių ekonominio gyvybingumo indikatoriai, todėl ieškant vis tobulesnių ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimo rodiklių ir jų rinkinių, analizei dažniausiai naudojami santykiniai rodikliai derinat juos su kita finansine ir nefinansine ūkio informacija bei su makroekonominiais rodikliais.

J. Scott, R. Colman (2008b), atlikdami ūkių ekonominio gyvybingumo tyrimą, rodiklių derinį papildė dar vienu –bendruoju įsiskolinimo rodikliu, kuris itin svarbus ūkininkams, nes atspindi susidariusių skolų lygį. Lietuvoje šis rodiklis kol kas nėra svarbus, nes šeimos ūkiai turi mažai įsiskolinimų. Bendras įsiskolinimo rodiklis ES 27 šalyse taip pat yra mažas, nes vidutiniškai šeimos turtas viršija 4–6 kartus turimas skolas (EU farm economics overview FADN, 2013).

1.3. lentelė. Šeimos ūkių silpno ir stipraus ekonominio gyvybingumo rodikliai bei jų ribos

Autorius	Rodiklis (apskaičiavimas pateiktas pagal autorius)	Rodiklių ribos	
		silpno ekonominio gyvybingumo ūkiuose	stipraus ekonominio gyvybingumo ūkiuose
Odening (1996)	Nuosavo kapitalo pelningumas (grynasis pelnas, tenkantis nuosavam kapitalui)	< 0,05	> 0,05
	Turto pelningumas (grynojo pelno santykis su turto paskutiniojo ataskaitinio laikotarpio pabaigoje)	< 0,01	> 0,01
	Veiklos kaštų lygio rodiklis (kaštai, tenkantys pardavimo pajamoms)	> 0,8	< 0,8
	Trumpalaikio mokumo rodiklis (trumpalaikio turto santykis su trumpalaikiais įsiskolinimais)	< 0,01	> 0,01
	Bendroji produkcija, tenkanti tarpinio vartojimo sąnaudoms	< 1,0	> 1,0
	Ilgalaikio mokumo rodiklis (ilgalaikio turto santykis su ilgalaikiais įsiskolinimais)	> 0,5	< 0,5
	Bendrosios ūkio pajamos	Nėra ribos	
Scott (2001) Scott et al. (2008b)	Nuosavo kapitalo pelningumas (grynasis pelnas, tenkantis nuosavam kapitalui)	< 0,05	> 0,05
	Veiklos kaštų lygio rodiklis (kaštai, tenkantys pardavimo pajamoms)	> 0,8	< 0,8
	Įsiskolinimai, tenkantys grynosioms pajamoms	> 6,0	< 6,0
	Gamybos subsidijų santykis su bendrosiomis pajamomis	> 0,20	< 0,20
	Ūkio grynosios pajamos	Nėra ribos	
Koleda, Lace (2009)	Nuosavo kapitalo pelningumas (grynasis pelnas, tenkantis nuosavam kapitalui)	< 0,06	> 0,06
	Turto pelningumas (grynojo pelno santykis su turto paskutiniojo ataskaitinio laikotarpio pabaigoje)	< 0,03	> 0,03
	Bendrasis pelningumas (bendrojo pelno santykis su pardavimo pajamomis)	< 0,4	> 0,4
	Bendroji produkcija, tenkanti tarpinio vartojimo sąnaudoms	< 1,1	> 1,1
	Sverto koeficientas (įsipareigojimų santykis su nuosavu kapitalu)	> 0,5	< 0,5
	Trumpalaikio mokumo rodiklis (trumpalaikio turto santykis su trumpalaikiais įsiskolinimais)	< 0,01	> 0,01
	Palūkanų padengimo rodiklis (palūkanų sąnaudos, tenkančios bendrosioms pajamoms)	> 0,1	< 0,1
	Bendroji produkcija, tenkanti nusidėvėjimui	> 0,15	< 0,15

Reikšmingi yra N. Koleda, N. Lace (2009) tyrimai, nes šie mokslininkai, išanalizavę net 43 finansinius rodiklius, atrinko 8 reikšmingiausius ir įtraukė į ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimo rodiklių rinkinį (1.3. lentelė) ir empiriniais tyrimais nustatė ūkių silpno ir stipraus ekonominio gyvybingumo leistinas ribas. N. Koleda, N. Lace (2009) teigia, kad ūkių veikla yra procesas, orientuotas sėkmingai veikti rinkoje ilguoju laikotarpiu. Tai priklauso nuo įvairių aplinkybių, gebėjimo išlaikyti teigiamą rezultatą ir nuolat kontroliuoti šei-

mos ūkių ekonominį gyvybingumą. Jų nuomone, šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo kontroliavimas yra viena iš ūkio krizių valdymo priemonių.

Išnagrinėjus ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimo rodiklius galima teigti, kad J. Scott (2001), J. Scott, R. Colman (2008b), N. Koleda, N. Lace (2009), M. Odening (1996) ūkių ekonominio gyvybingumo rodiklius skirstė pagal dvi ekonominio gyvybingumo rūšis – silpno ir stipraus, tačiau (Tillack, Epstein, 2000; Melichar, 1985; Doye, 2009; Becker et al., 2009) tyrimuose pateikiami ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimo rodikliai ir jų ribos suskirstytos pagal tris ekonominio gyvybingumo rūšis – silpno, vidutinio ir stipraus (1.4. lentelė).

1.4. lentelė. Šeimos ūkų silpno, vidutinio ir stipraus ekonominio gyvybingumo rodikliai bei jų ribos

Autorius	Rodiklis (apskaičiavimas pateiktas pagal autorius)	Rodiklių ribos		
		silpno ekonominio gyvybingumo ūkiuose	vidutinio ekonominio gyvybingumo ūkiuose	stipraus ekonominio gyvybingumo ūkiuose
<i>Melichar (1985)</i>	Nuosavo kapitalo pelningumas (grynasis pelnas, tenkantis nuosavam kapitalui)	< 0,05	0,05 - 0,15	> 0,15
	Turto pelningumas (grynojo pelno santykis su turto paskutiniojo ataskaitinio laikotarpio pabaigoje)	< 0,05	0,05 - 0,15	> 0,15
	Įsiskolinimų rodiklis (įsiskolinimų santykis su turtu)	> 0,7	0,7 - 0,4	< 0,4
	Ilgalaikio mokumo rodiklis (ilgalaikio turto santykis su ilgalaikiais įsiskolinimais)	< 0,5	0,5 - 1,0	> 1,0
<i>Tillack, Epstein (2000)</i>	Greitasis trumpalaikis likvidumas (trumpalaikis turtas minus atsargos) santykis su trumpalaikiais įsiskolinimais)	< 0,011	0,011 – 0,015	> 0,015
	Bendra produkcijos vertė, tenkanti tarpinio vartojimo sąnaudoms	< 0,7	0,7 – 1,0	> 1,0
	Grynujų pajamų prieš palūkanas ir mokesčius (EBIT) santykis su trumpalaikiais įsiskolinimais	< 0,5	0,5 - 1,0	> 1,0
<i>Doye (2009)</i>	Nuosavo kapitalo pelningumas (grynasis pelnas, tenkantis nuosavam kapitalui)	< 0,03	0,03 - 0,10	> 0,10
	Turto pelningumas (grynojo pelno santykis su turto paskutiniojo ataskaitinio laikotarpio pabaigoje)	< 0,04	0,04 - 0,08	> 0,08
	Įsiskolinimų rodiklis (įsiskolinimai, tenkantys turtui)	> 0,7	0,7 - 0,4	< 0,4
	Veiklos kaštų lygio rodiklis (pastovių ir kintamų išlaidų santykis su pardavimo pajamomis)	> 0,8	0,6 – 0,8	< 0,6
	Turto apyvartumas (pardavimo pajamų santykis su turtu)	< 0,3	0,30 - 0,45	> 0,45
	Trumpalaikio mokumo rodiklis (trumpalaikio turto santykis su trumpalaikiais įsiskolinimais)	< 0,01	0,01 - 0,02	> 0,02
	Bendrasis pelningumas (bendrujų pajamų santykis su bendrąja produkcija)	< 0,1	0,1 - 0,2	> 0,2
<i>Becker (2009)</i>	Nuosavo kapitalo pelningumas (grynasis pelnas, tenkantis nuosavam kapitalui)	< 0,03	0,03 - 0,10	> 0,10
	Turto pelningumas (grynojo pelno santykis su	< 0,04	0,04 - 0,08	> 0,08

Autorius	Rodiklis (apskaičiavimas pateiktas pagal autorius)	Rodiklių ribos		
		silpno ekonominio gyvybingumo ūkiuose	vidutinio ekonominio gyvybingumo ūkiuose	stipraus ekonominio gyvybingumo ūkiuose
	turtu paskutiniojo ataskaitinio laikotarpio pabaigoje)			
	Įsiskolinimų rodiklis (įsiskolinimų santykis su turtu)	> 0,6	0,6 - 0,3	< 0,3
	Veiklos kaštų rodiklis (pastovių ir kintamų išlaidų santykis su pardavimo pajamomis)	> 0,8	0,6 – 0,8	< 0,6
	Turto apyvartumas (pardavimo pajamos, tenkančios turtui)	< 0,3	0,30 - 0,45	> 0,45
	Trumpalaikio mokumo rodiklis (trumpalaikio turto santykis su trumpalaikiais įsiskolinimais)	< 0,01	0,01 - 0,02	> 0,02
	Bendrasis pelningumas (bendrasis pelnas, tenkantis pardavimo pajamoms)	<0,1	0,1 - 0,2	> 0,2
	Veiklos pelningumas (veiklos pelnas, tenkantis pardavimo pajamoms)	<0,15	0,15 - 0,25	> 0,25

P. Tillack, D. B. Epstein (2000) analizavo šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo problemas Vidurio ir Rytų Europoje. Šeimos ūkių ekonominį gyvybingumą vertino pasirinkdami tris finansinius rodiklius. Rusijoje nuo P. Tillack, D. B. Epstein (2000) straipsnio paskelbimo finansinių rodiklių sistemos tapo vyraujančia metodika vertinant ūkių ekonominį gyvybingumą. Finansiniai santykiniai rodikliai yra pirminiai ūkių ekonominio gyvybingumo indikatoriai.

Mokslininkai (Koleda, Lace, 2009; Scott, Colman, 2008b; Scott, 2001 ir kt.) diskutuoja dėl rodiklių svarbos ir skaičiaus vertinant ūkių ekonominį gyvybingumą, ir jų nuomonės išsiskiria. Anot E. Melichar (1985), bendrasis skolos rodiklis yra svarbiausias ir patikimas rodiklis vertinant ūkių ekonominį gyvybingumą. Skolos rodiklis parodo šeimos ūkio finansinę riziką. Nuo skolos rodiklio priklauso ūkio grynosios pajamos ir veiklos efektyvumas. Šis mokslininkas teigia, kad ūkio grynosios pajamos ir skolos rodikliai turi būti vieni iš svarbiausių šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimo rodiklių. Taigi, E. Melichar (1985) pateikia keturis finansinius rodiklius ir jų ribas šeimos ūkių ekonominiam gyvybingumui vertinti.

Kaip pastebi D. Doye (2009), G. Blonde (2009), K. Becker et al. (2009), kad vienas ar trys rodikliai negali patikimai parodyti ūkių ekonominio gyvybingumo, todėl jie rekomenduoja skaičiuoti daugiau rodiklių, kurie priskiriami efektyvumo, pelningumo, mokumo rodiklių grupėms (1.4. lentelė).

D. Doye (2009) šeimos ūkių ekonominiam gyvybingumui vertinti naudoja 7 rodiklius. Minėta autorė nurodo, kad pateikiamos rodiklių ribos yra rekomenduojamojo pobūdžio ir gali būti skirtingos įvairių specializacijų ūkiuose. Tai reiškia, kad vienos rūšies ūkiui (pvz., augalininkystės) pasiekus tam tikro rodiklio reikšmes, gresia ekonominio gyvybingumo mažėjimas, tačiau kitų specializacijų ūkių (pvz., gyvulininkystės) ekonominis gyvybingumas tomis pačiomis sąlygomis gali išlikti stabilus.

K. Becker et al. (2009) ūkio ekonominį gyvybingumą vertino naudodamas 8 rodiklius. Papildomai autorius siūlo skaičiuoti veiklos pelningumo rodiklį ir pateikia rodiklių reikšmes (1.4. lentelė).

1.4. lentelėje esančių rodiklių privalumas tas, kad nurodytos ūkio ekonominio gyvybingumo ribos, pagal kurias galima įvertinti, kokia ūkio padėtis. Pastebima ir trūkumų,

nes ribos įvertintos pagal atskirų valstybių apibendrintus empirinius duomenis gali neatspindėti realios ūkio ekonominio gyvybingumo situacijos kitose valstybėse.

Ekonominio gyvybingumo vertinimui šalia ekonominių bei finansinių rodiklių J. M. Argiles (2001), L. H. Tobrągel (1998) naudoja ir nefinansinius rodiklius, tokius kaip ūkio dydis, veiklos specializacija, šeimos darbas, ūkininko išsilavinimas, ūkininko amžius, ūkio veiklos laikas, žinios ir kitos ūkio savybės, kurios dažnai lemia sėkmingą ūkio veiklą. Jų tyrimai įrodė, kad vertinant ūkių ekonominį gyvybingumą būtina įtraukti ir nefinansinius duomenis, nes, kaip teigia J. Grunert, L. Norden, M. Weber (2005), nefinansinių rodiklių analizavimas padidina ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimo galimybes. Reikšmingiausi rodikliai yra ūkio dydis (natūrinis pardavimų logaritmas ir natūrinis turto logaritmas); ūkio veiklos laikas; žmogaus darbo valandos/ha arba 1 sutartiniam gyvuliui; vieno darbuotojo sukurta pridėtinė vertė; žemės ploto vienetai tenkanti sukurta pridėtinė produkcijos vertė, darbo valandų rodiklis žemės ūkyje, bendrosios produkcijos santykis su ekonominiu dydžio vieneta (ha, SD, turtu, nuosavu kapitalu ir t. t.).

Kaip buvo minėta, vieni autoriai nustatė ūkio ekonominio gyvybingumo ribas, kiti ne. J. M. Argiles, 2001, L. H. Tobrągel, (1998), G. Blonde (2009) pateikia ekonominius bei finansinius ir nefinansinius rodiklius ūkių ekonominiam gyvybingumui vertinti, nenustatydami ribų (1.5 lentelė).

1.5. lentelė. Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimo rodikliai

Rodiklis (apskaičiavimas pateiktas pagal autorius)	Autoriai		
	Tobrągel (1998)	Argiles (2001)	Blonde (2009)
Ilgalaikio mokumo rodiklis (ilgalaikio turto santykis su ilgalaikiais įsiskolinimais)			✓
Veiklos kaštų rodiklis (kaštų santykis su pardavimo pajamomis)	✓	✓	✓
Bendroji produkcija, tenkanti išorės išteklių sąnaudoms	✓	✓	✓
Turto apyvartumas (pardavimo pajamų santykis su turtu)		✓	
Trumpalaikio mokumo rodiklis (trumpalaikio turto santykis su trumpalaikiais įsiskolinimais)		✓	✓
Bendrasis pelningumas (bendrojo pelno santykis, tenkantis pardavimo pajamoms)			✓
Veiklos pelningumas (veiklos pelno santykis, tenkantis pardavimo pajamoms)			✓
Bendroji produkcija, tenkanti nusidėvėjimui		✓	✓
Finansiniai įsiskolinimai, tenkantys bendrajai produkcijai		✓	
Grynųjų pajamų santykis, tenkantis metiniam darbo vienetai	✓	✓	✓
Bendroji produkcija, tenkanti ūkininko ir šeimos darbo sąnaudoms	✓	✓	✓
Materialinių investicijų rodiklis (materialinės investicijos, tenkančios grynajai pridėtinei vertei)	✓		
Drabo našumas (pridėtinė vertė, tenkanti MDV)	✓		
Žemės našumas (pridėtinė vertė, tenkanti NŽŪN ha)	✓		

Šaltinis: sudaryta pagal Tobrągel (1998), Argiles (2001), Blonde (2009)

G. Blonde (2009) vertinant ilgalaikį mokumą ir bendrąjį pelningumą rekomenduoja atsižvelgti į ilgalaikes tendencijas ir analizuojamo ūkio rodiklius lyginti su kitų ūkių rodik-

lais, nenubrėžiant konkrečių ūkio ekonominio gyvybingumo ribų. Anot J. M. Argiles (2001), turto apyvartumo rodiklio kritinės reikšmės priklauso nuo to, ar materialus ūkininko ūkio turtas yra nuosavas ar išsinuomotas. Taigi, šie autoriai tyrimuose naudojo, jų nuomone, ūkio ekonominį gyvybingumą apibūdinančius rodiklius ir taikė palyginimo metodą vertindami šeimos ūkių veiklą. Toks vertinimo metodas nėra tikslus, nes nepagrįsti rodiklių parinkimo kriterijai ir jų reikšmės.

Kaip teigia J. M. Argiles (2001), finansiniai rodikliai žymiai greičiau pateikia informaciją apie ūkių ekonominį gyvybingumą, nes didėjantys ūkių finansiniai įsiskolinimai, mažos grynosios pajamos bei turto pelningumas labai pažeidžiami, t. y. priklauso nuo dažnų atsitiktinių padarinių žemės ūkyje, mažinančių grynąsias pajamas, kartu ir ūkio ekonominį gyvybingumą. Labiausiai ūkio grynąsias pajamas mažina krentančios kainos ir gamtinės sąlygos, paveikiančios gamybą, bendrąją produkciją ir grynuosius pinigų srautus. Tuomet ūkis negali padengti padidėjusių skolų ir, norėdamas tapti gyvybingas, privalo atlikti tam tikrus pardavimus, t. y. žemės, atsargų, inventorius ir pan. Šis autorius tyrimams naudojo tik finansinius rodiklius.

L. H. Tobrągel (1998) vienas iš pirmųjų siekė kompleksiskai įvertinti šeimos ūkių ekonominį gyvybingumą. Mokslininkas naudojo trijų rūšių rodiklius, apibūdinančius gamybos kaštus, rezultatus ir finansinę būklę (1.5. lentelė), kurie padeda efektyviai įvertinti įvairius ūkių veiklos aspektus atsižvelgiant į pagrindinių gamybos veiksmų panaudojimo efektyvumą. L. H. Tobrągel (1998) teigia, kad bendrųjų pajamų augimą lemia didėjanti pardavimų apimtis ir darbo produktyvumas. Bendrųjų pajamų augimas daro teigiamą poveikį ūkių ekonominiam gyvybingumui. Kaip pagrindinę ūkių ekonominio gyvybingumo mažėjimo priežastį šis mokslininkas įvardijo moraliai ir fiziškai senesnius, žemesnio technologinio lygio įrenginius ir mašinas. Jo nuomone, dėl šių priežasčių bendrosios pajamų vertės sudedamoji dalis – pagrindinio kapitalo vartojimas – yra mažesnė daugelyje šalių.

L. H. Tobrągel (1998) įtraukė materialinių investicijų rodiklį. Nepakankamas investicijų rodiklis riboja ūkių plėtrą, kartu ir jų veiklos pelningumą. Šiai prielaidai įrodyti buvo atliktas empirinis tyrimas. Nustatyta, kad naujos technologijos, gebėjimas jas įdiegti ir panaudoti daro teigiamą poveikį darbo produktyvumui, gamybos plėtrai, kartu ir ūkių ekonominiam gyvybingumui.

Kaip jau buvo minėta, ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimas dažniausiai orientuotas į rodiklius. Čia dominuoja ekonominio efektyvumo ir mokumo rodikliai. H. Bossel (2001) pažymi, kad taip vertinant išryškėja ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimo trūkumai interpretuojant ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimo rezultatus, nukreipiant dėmesį į rodiklius. Tam tikrų rodiklių apskaičiavimas perduoda ne visą informaciją ir sunkina interpretaciją. Mokslininkas pastebi, kad neieškoma būdų iš esamų atrinktų rodiklių parengti vieną kompleksinį ūkio ekonominio gyvybingumo rodiklį taikant sisteminių požiūrį. Kompleksinis rodiklis leistų greičiau nustatyti, kokio ekonominio gyvybingumo (silpno, vidutinio ar stipraus) ūkis ir kokių priemonių reikia imtis jam gerinti.

Atlikta literatūros analizė atskleidė, kad dauguma esamų ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimo modelių yra dvejopi (Tillack, Epstein, 2000; Scott, 2001; Scott, 2005; Huck, 2007; Chancharat et al., 2010; Koleda, Lace, 2010 ir kt.):

pirma, nagrinėjami ūkio ekonominio gyvybingumo rodiklių rinkiniai tų ūkių, kurių ekonominis gyvybingumas yra silpnas ir stiprus;

antra, atskirai vertinami silpno, vidutinio ir stipraus ekonominio gyvybingumo šeimos ūkiai, tuomet suteikiama galimybė išnagrinėti kintamųjų įtaką ūkių ekonominiam gyvybingumui;

trečia, nagrinėjant ūkio ekonominio gyvybingumo rodiklių rinkinius, išryškėjo dvi rodiklių grupės – ekonominio efektyvumo ir mokumo;

ketvirta, nagrinėjant ūkio ekonominę gyvybingumą kaip reiškinį nenustatomos gyvybingumo ribos, t. y. rekomenduojama gautus tyrimo rezultatus lyginti su kitų šeimos ūkių rodikliais nenubrėžiant konkrečių ribų.

Apibendrinant pateiktas ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimo metodikas galima teigti, kad ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimo rodiklių rinkinių pasirinkimas priklauso nuo tyrimų tikslų, siekiamos praktinės naudos. Šią išvadą patvirtina J. Scott (2001), D. Doye (2009), J. M. Argiles (2001), N. Koleda, N. Lace (2010), K. Becker et al., 2009, L. H. Tobrągel (1998) atliktų ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimo rezultatai. Minėti autoriai teigia, kad ūkio ekonominiam gyvybingumui vertinti svarbiausi ekonominio efektyvumo ir mokumo rodikliai. Tad J. P. Aubin (1991), J. P. Aubin et al., (2011), P. Huck (2007), J. Ohlson (1980), J. M. Argiles (2001), M. Singh, A. Bhullar, S. Joshi (2009) vertino ūkio ekonominę gyvybingumą ir statistiniais metodais (diskriminantinės analizės, regresinės analizės, laiko eilučių, mikrosimuliaciniu modeliu, klasterinės analizės).

Statistiniais metodais analizuojant ūkių ekonominę gyvybingumą gali būti naudojami tokie patys ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimo būdai, kaip ir kitose srityse, tačiau analizuojant gautus vertinimo rezultatus būtina atsižvelgti į žemės ūkio specifiškumą.

Tam, kad iš daugelio siūlomų rodiklių grupių atrinktų geriausiai įrodančius ūkio ekonominę gyvybingumą, mokslininkai empiriniuose modeliuose dažniausiai taiko statistinius metodus (Aubin *et al.*, 2011; Huck, 2007; Ohlson, 1980; Argiles, 2001; Singh, Bhullar, Joshi, 2009). Minėti autoriai, ieškodami priežasčių, nulemiančių ūkių ekonominę gyvybingumą, taiko jau sukurtus vertinimo modelius juos patobulindami arba ieško naujų statistinių ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimo metodų.

Ūkių ekonominiam gyvybingumui vertinti J. M. Argiles (2001), P. Tillack, D. B. Epstein (2000) naudoja *diskriminantinės analizės metodą* pagal sudarytą Altmano lygtį, panaudodami ūkio finansinius rodiklius. Viena iš pagrindinių Altmano metodikos populiarumo priežasčių buvo ta, kad jis sudarė standartinę etaloninę testą panašios ekonominės veiklos ūkiams palyginti. Pagal Altmano sudarytą metodiką mokslininkai (Argiles, 2001; Singh, Bhullar, Joshi, 2009) tyrė ūkių ekonominio gyvybingumo mažėjimo tikimybę.

Altmano pateikta metodika tapo populiariu tyrimų metodu. Kita vertus, ji turėjo tam tikrų apribojimų, todėl atsirado ją kritikuojančių mokslininkų. J. R. Franks (1998) pateikė Altmano metodikos trūkumus. Jo teigimu, jei analizės tikslas yra įvertinti ūkių ekonominio gyvybingumo mažėjimo tikimybę, tai į modelį įtraukti finansiniai rodikliai gali žymiai skirtis ne tik dėl ūkio ekonominės veiklos specializacijos ir jų specifiškumo, bet ir dėl naudojamų apskaitos metodų.

J. M. Argiles (2001), P. Tillack, D. B. Epstein (2000) pagal Altmano metodiką nuosekliai nagrinėjo silpno ekonominio gyvybingumo ūkių problemas. Tyrimo metodo esmę sudaro tai, kad ūkio veiklos įvairios sritys įvertinamos pagal finansinius rodiklius, iš kurių gaunamas apibendrinantis kompleksinis Z koeficientas. Jam pagrįsti Altmanas taikė diskriminantinės analizės būdą – buvo nustatomi koreliacinės tiesinės funkcijos parametrai. Išty-

reš silpno ekonominio gyvybingumo ūkių priežastis, mokslininkas pasiūlė rodiklių sistemą, pagal kurios reikšmės dydį būtų galima suskirstyti ūkius į tuos, kurie turi didelę tikimybę būti priskirti prie silpno gyvybingumo ūkių ir prie tų, kurių ekonominis gyvybingumas yra vidutinis ar stiprus. Taip buvo nustatomas ūkių ekonominio gyvybingumo mažėjimo tikimybės dydis.

Viena iš pagrindinių šio metodo problemų yra ta, kad taikant Altmano prognozavimo modelius, negyvybingi tik oficialiai paskelbti ūkiai. Visi kiti ūkiai yra laikomi gyvybingi. Toks grupavimas reiškia, kad silpno ekonominio gyvybingumo ūkiai, dirbantys nuostolingai, nemokūs priskiriami prie gyvybingų ūkių. Nors tokie ūkiai turi didelę silpno ekonominio gyvybingumo tikimybę, neklasifikuojami kaip negyvybingi. Pavyzdžiui, negyvybingi galėtų būti tie ūkiai, kurie perleido nuosavybę, nutraukė veiklą (verslas nustojo egzistuoti) arba neribotam laikui sustabdė veiklą (Baixauli ir Modica-Milo, 2010).

Išanalizavus diskriminantinės analizės metodą ir jo taikymą ūkių ekonominiam gyvybingumui vertinti galima teigti, kad ūkiai gali būti skirstomi į gyvybingus ir negyvybingus. Patikimesni duomenys gaunami, kai į modelį įtraukiami finansiniai ir nefinansiniai rodikliai. Tačiau šiuo metodu sudėtinga nustatyti aiškias klasifikuojamų grupių charakteristikas ir jų ribas.

J. Ohlson (1980), siekdamas prognozuoti ūkių ekonominį gyvybingumą, naudojo kitą statistinį metodą – regresinę analizę. Autorius pasirinko ekonometrinį logit analizės modelį, siekdamas išvengti žinomų problemų, susijusių su daugianare diskriminantine analize. Pagal logit analizės modelį ištirti 105 silpno ekonominio gyvybingumo ir 2058 stipraus ekonominio gyvybingumo ūkiai. Šio modelio tikslumas siekė 92 proc. vienerių metų ekonominio gyvybingumo mažėjimui prognozuoti (Ohlson, 1980).

Regresinius modelius sudarinėjo L. H. Tobrągel (1998), J. Scott (2005), N. Koleda, N. Lace (2010) ir daugelis kitų. M. Singh, A. S. Bhillar, A. S. Joshi (2009) tyrė smulkių pienininkystės ir augalininkystės ūkių ekonominio gyvybingumo poveikį lokaliajai ekonomikai besivystančiose šalyse, nustatydami pagrindinius gyvybingumą mažinančius veiksnius – tai nesidomėjimas valstybės priimamais sprendimais, menka institucinė parama, tobulėsnių technologijų trūkumas. J. B. Whitaker (2009); E. Scotti, H. Bergmann, R. Henke et al. (2011) tyrinėjo žemės ūkio išmokų poveikį ūkių ekonominiam gyvybingumui. Nustatyta, kad išmokos, kaip veiksniai, yra pagrindiniai indikatoriai, didinantys ūkių ekonominį gyvybingumą ir turi ilgalaikį išliekamąjį.

L. H. Tobrągel (1998) naudojo daugianarį logistinį modelį ūkių ekonominiam gyvybingumui prognozuoti. Autorius analizavo alternatyvias finansų valdymo strategijas, kai ūkio ekonominis gyvybingumas mažta. L. H. Tobrągel (1998) teigė, kad modelis gali būti tinkamas, kai ūkiai suskirstyti į finansinės būklės lygius, pagal kuriuos gali būti prognozuotas ūkio ekonominis gyvybingumas. Autoriaus manymu, šis metodas naudingesnis už grindžiamus klasifikavimu, kaip tai daroma atliekant tiesinę diskriminantinę analizę (Tobrągel, 1998).

J. R. Franks (1998), J. R. Franks, D. Harvey, C. Scott (2008) analizavo, kokie anksčiau moksliniai tyrimai buvo pritaikyti analizuojant ūkių ekonominį gyvybingumą žemės ūkyje. Paaiškėjo, kad pirmieji pritaikyti modeliai buvo diskriminantinės analizės, o naujesnių tyrimų metu naudotas logistinės analizės metodas. J. R. Franks, D. Harvey, C. Scott (2008) tyrimo tikslas buvo ištirti riboto priklausomo kintamojo modelių pritaikomumo galimybes nustatant ūkių ekonominį gyvybingumą. Minėti autoriai analizavo taip pat alternatyvias finansų valdymo strategijas tuose ūkiuose, kuriuose ekonominis gyvybingumas yra silpnas.

Apibendrinant galima daryti išvadą, kad vienas iš dažniausiai taikomų ūkių ekonominio gyvybingumo tyrimo metodų – regresinė analizė. Mokslininkai (Tobrägel, 1998; Franks, Harvey, Scott, 2008) apskaičiavo, kad visų minėtų statistinių metodų patikimumas panašus. Diskriminantinės analizės ir regresijos modeliai tinkami nustatyti ūkių ekonominiam gyvybingumui, kai priklausomas kintamasis yra dvinaris. Regresinės analizės pranašumas yra tas, kad modelio parametrai vertinami didžiausio tikėtinumo metodu, jam nereikalinga lygi išsklaidymo matrica. Regresijos modelis gali būti tinkamas nustatant veiksmų įtaką ūkių ekonominiam gyvybingumui.

L. H. Tobrägel (1998), J. R. Franks, D. Harvey, C. Scott (2008) taikė ne tik minėtus klasikinius statistinius metodus ūkių ekonominiam gyvybingumui vertinti. Įvardiję tų metodų trūkumus ir ribotumus, jie ieškojo modernesnių metodų. Vienas iš jų buvo sukurtas E. Theodossiou (1993). Modelis yra pagrįstas statistine laiko eilučių kumuliacinių sumų metodologija, kad numatytų poslinkį nuo vidurkio atliekant daugiamatę laiko eilučių analizę.

J. Scott (2001), N. Koleda, N. Lace (2010) vertino ūkio ekonominio gyvybingumo rodiklių kitimą laike. Jų atlikti tyrimai parodė, kad naudojant laiko eilutės metodą apsiribojama tam tikro laiko stebėjimais. Stebėjimai buvo atlikti vertinant ūkių ekonominio gyvybingumo rodiklius (kapitalo grąžos, kaštų ir bendrosios produkcijos santykio, įsiskolinimo ir bendrųjų pajamų santykio, gamybos subsidijų, bendrųjų pajamų santykio ir kt.). Remiantis rodiklių rezultatais, padarytos išvados apie kiekvieno rodiklio eilutės kitimą ir kitimo priežastis (Scott, 2001; Koleda, Lace, 2010). J. Scott (2001) analizavo ilgą – 30 metų laikotarpį. Paaikškėjo, kad vyksta cikliniai svyravimai. Autorius taip pat pastebėjo, kad nors įsiskolinimo bei gamybos subsidijų ir bendrųjų pajamų santykio sumos per analizuojamąjį laikotarpį padidėjo 5 kartus, tačiau kaštų ir bendrosios produkcijos santykio rodiklis padidėjo 12 proc. Tai rodo, kad ūkio būklė gerėja, kaip teigia J. Scott (2001), dėl paramos.

N. Koleda, N. Lace (2010), N. Koleda, N. Lace, G. Ciemleja (2011) analizavo trumpesnį laiko tarpą ir ūkio ekonominį gyvybingumą vertino pagal finansinės būklės rodiklius. Mokslininkai akcentavo, kad laiko eilučių metodas leidžia vertinti tiek praeities, tiek esamą informaciją apie ūkį. Pasirinkti rodikliai svarbūs siekiant patikimai prognozuoti ūkio būklę ateityje. Stacionaraus laiko eilučių analizės modelio procedūros pagrįstos Granger priežastingumo testu. Autoriai į modelį įtraukė 6 aiškinamuosius kintamuosius, 2 deterministinius ir pseudokintamuosius. Pirmiausiai pagal šį modelį galima klasifikuoti ūkius, kurie yra silpno ir stipraus ekonominio gyvybingumo. Pasirinktas klasifikacijos rodiklis buvo grindžiamas nuokrypiu nuo visų analizuotų ūkių vidutinio ilgalaikės skolos rodiklio. Jei ūkio ilgalaikės skolos rodiklis nuolatos buvo mažesnis už vidurkį arba palaipsniui tolo nuo vidurkio, tada ūkis vertinamas kaip silpno ekonominio gyvybingumo, o priešingu atveju vertinamas kaip stipraus ekonominio gyvybingumo. Reikia pastebėti, kad ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimas priklauso nuo tyrimo tikslų, todėl naudojami skirtingi veiksmų metodai.

Mikrosimuliacinis metodas yra vienas iš labiausiai rekomenduojamų ir dažniausiai socialiniuose moksluose užsienio tyrėjų naudojamų metodų. Neretai mikrosimuliacinis modeliavimas naudojamas kaip metodas, leidžiantis simuluoti politikos efektus, tenkančius ekonominiams vienetams, kaip antai vienam asmeniui, namų ūkiui, ūkininko ūkiui. Atlikta šio metodo taikymo analizė atskleidė, kad jis taikomas ir atliekant ekonominio gyvybingumo vertinimo tyrimus, nustatant kaip per tam tikrą laiko tarpą keisis ūkių būklė bei įvairios intervencijos ūkio grynsioms pajamoms gauti.

L. H. Tobrągel (1998) teigia, kad mikrosimuliacinis metodas gali būti naudojamas modeliuojant ūkio plėtros ir investicijų (vidiniai ir išoriniai šaltiniai) įtaką jo ekonominio gyvybingumo augimui. Minėtas autorius modeliavo scenarijus ekonominio gyvybingumo pokyčiams per 20 metų. Atlikta simuliacija atsižvelgiant į galimus ūkininkų ūkių demografinius pokyčius. Autorius pastebi, kad per analizuojamąjį laikotarpį keičiasi ūkininkaujančiųjų požiūris. Pirmuosius dešimt metų šeimos ūkiuose svarbi ūkio finansinė būklė, o per ilgą laiką ūkininkaujančiųjų požiūris keičiasi – tampa svarbiausias ne grynųjų pajamų augimas, o darnus ūkio vystymasis, tausojantis gamtą ir taikantis atsakingo verslo principus.

F. Bourguignon, A. Spadaro (2006) mikrosimuliacinį metodą taikė politikos persikirstomiesiems efektams vertinti, t. y. mokesčių ir jų naštos, pajamų persikirstymo tarp visuomenės ir skurdo problemų analizei. Buvo simuliuoti ir politikos efektai asmenims, šeimoms ūkiams ir namų ūkiams. Atlikti tyrimai rodo, kad dažniausiai atliekama dvejojama simuliacija: statinė arba dinaminė (Gilbert, Troitzsch, 2005). Statinė simuliacija apima politikos pokyčių tiesioginio poveikio vertinimą trumpuoju laikotarpiu. Modelio populiacijos demografinė struktūra nepaprastai išorine informacija, o prognozės sudaromos skirtingiems metams. Dinaminė simuliacija apima ir demografinės struktūros pokyčius. Atsižvelgiama į galimus asmens ar ūkininkų ūkių demografinius pokyčius. Ji visada simuliuoja ilgojo laikotarpio demografinių pokyčių prielaidas ir jų efektus.

Mikrosimuliacinis metodas yra universalus, nors jį taikyti sudėtinga. Kai kuriais atvejais jis padeda spręsti statistinių duomenų prieinamumo ir trūkumų problemas. Norint atlikti struktūrinį arba laiko eilučių prognozavimą, panaudojant korektiškai sudarytą ir statistiškai pagrįstą modelį, būtini ilgesnio laikotarpio statistinių duomenų masyvai, tačiau neretai kyla duomenų trūkumo problema. Ją galima išspręsti testuojant turimus duomenis pagal keletą pasirinktų scenarijų. Vienas iš esminių simuliacinio metodo pranašumų yra tas, kad vertinant pakanka faktinę situaciją aprašančių duomenų (Baltušienė, 2013).

Mikrosimuliacinis metodas remiasi įvykio modeliavimu, kai tikimybiniai skirstiniai įrašomi į imitacijos modelį (Rutkauskas, 2007; Tobrągel, 1998). Kadangi šis metodas naudojamas pasitelkus kompiuterines technologijas, todėl galima išanalizuoti daug scenarijų. Metodas yra lankstus, apima daug scenarijų, todėl gaunamas patikimesnis ir visapusiškesnis ūkių ekonominio gyvybingumo vertės matas. Pagrindinis metodo trūkumas yra tas, kad rezultatai priklauso nuo ūkių ekonominio gyvybingumo kintamųjų tikimybinių skirstinių. Reikia daug darbo bei laiko sąnaudų, be to, metodas sunkiai paaiškinamas.

Apibendrinant mikrosimuliacinio metodo taikymo galimybes galima teigti, kad tai sudėtingas metodas, dažniau taikomas vertinant socialinę ir žemės ūkio politiką negu šeimos ūkio ekonominį gyvybingumą.

Tam taip pat gali būti pritaikyti klasterinės analizės metodai. Atrankos metodas, populiaciją išskirstantis į klasterius, atsitiktinai parinkdamas bandomuosius pavyzdžius, vadinamas klasterizavimu. S. Ganesalingam ir K. Kumar (2001) teigia, kad klasterinė duomenų analizė naudinga daugeliu atvejų. Šį metodą galima naudoti grupuojant duomenis, supaprastinant didelį daugiamatį duomenų kiekį, siekiant sukurti hipotezę, kuri bus testuojama ir kitais atvejais. Kai duomenys sėkmingai grupuojami, objektai, priklausantys tai pačiai grupei, panašūs vieni į kitus. Šis metodas padeda duomenis suskirstyti į homogeniškas grupes, kurių išorės heterogeniškumas tarp grupių didelis (Bassetto, Kalatzis, 2010).

S. Ganesalingam ir K. Kumar (2001) nurodo, kad atliekant tyrimus klasterinė analizė gali būti panaudota sukuriant tam tikras grupes, turint tikslą prognozuoti ateitį. Kaip pavyzdį autoriai pateikia finansinių rodiklių grupes. Jeigu nežinoma, ar ūkis gyvybingas, tikslinga atlikti klasterinę analizę.

C. F. Bassetto, A. E. G. Kalatzis (2010) panaudojo hibridinį klasterizavimo metodą, siekdami suskirstyti Brazilijos ūkius į grupes pagal tai, kaip jų finansiniai apribojimai susiję su investavimo galimybėmis ir ūkių ekonominiu gyvybingumu. Autoriai panaudojo hierarchinį ir nehierarchinį klasterizavimą. Pirmiausiai panaudojo hierarchinį klasterizavimo metodą, nustatydami grupių skaičių ir grupių centrus. Po to panaudojo nehierarchinį klasterizavimo metodą, nustatydami, kad daugelyje ūkių, kurie turėjo daugiau neinvestuotų pinigų, ekonominis gyvybingumas mažėjo. Autorių teigimu, ūkiai taip elgėsi siekdami išvengti nuostolių ateityje, jei šie pinigai būtų nesėkmingai investuoti. Kapitalui imlūs ūkiai, turintys daugiau neinvestuotų pinigų ir būdami mažesnio pelningumo, gali būti greičiau paveikiami išorinių veiksnių ir labiau finansiškai apriboti.

Įvertinus klasterinės analizės panaudojimo galimybes ūkių ekonominiam gyvybingumui vertinti nustatyta, kad klasterizavimo metodai yra skirti apibrėžti duomenis, jų struktūrą, priskiriant panašius objektus tai pačiai grupei remiantis jų charakteristikomis. Klasterinė analizė gali būti panaudota ūkius suskirstant į silpno, vidutinio ar stipraus ekonominio gyvybingumo tam tikrus klasifikacinius tipus šeimos ūkių ekonominiam gyvybingumui vertinti.

Mokslininkai (Argiles, 2001; Singh, Bhullar, Joshi, 2009, Scott (2001, 2005), Scott, Colmant (2008b) ir kt.) vertindami ūkių ekonominį gyvybingumą lemiančius veiksnius bei jų reikšmingumą, naudojo koreliacinę ir regresinę analizę. J. Scott (2001), J. Scott, R. Colmant (2008b) atliko koreliacinę analizę, nustatydami aštuonių (ūkio ir šeimos dydis, išsilavinimas, investicijos į pagrindinį kapitalą, pajamos ne iš žemės ūkio veiklos, ūkio grynosios pajamos, tarpinis vartojimas, žemės našumas) veiksnių ryšio stiprumą ir reikšmingumą ūkių ekonominiam gyvybingumui vertinti. Paaiškėjo, kad visi vertinti veiksniai yra tinkami ir gali priklausyti ekonometriniam modeliui vertinant ūkių ekonominį gyvybingumą.

Apibendrinus ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimo metodų analizę pasigendama kompleksinio vertinimo metodikos, kad būtų galima visapusiškai ir objektyviai įvertinti, kokio ekonominio gyvybingumo (silpno, vidutinio ar stipraus) yra ūkis, kokios jo veiklos perspektyvos ir kokie veiksniai yra svarbiausi. Ūkių ekonominiam gyvybingumui vertinti tinkamiausi metodai, padedantys kompleksiškai vertinti ūkio ekonominį gyvybingumą ir suteikiantys priimant sprendimą kuo visapusiškesnę ir išsamesnę informaciją. Problemai spręsti gali būti sudarytas šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo kompleksinis rodiklis, padedantis ūkius suskirstyti į skirtingus gyvybingumo tipus, tam gali būti panaudoti aprašomosios statistikos, hierarchinės klasterizacijos, matematiniai statistiniai ir ekonometriniai tyrimo metodai.

Išnagrinėjus ūkių ekonominio gyvybingumo rodiklius nustatytos probleminės sritys:

- mokslinėje literatūroje pateikiama daug įvairių rodiklių, apibūdinančių ekonominį gyvybingumą, siūlomas skirtingas jų grupavimas, apskaičiavimo būdai, rodiklių rinkinius sudarančių skirtingų rodiklių skaičius. Rodiklių rinkinių atskiri rodikliai neatspindi loginės schemas, pagal ką jie yra atrenkami;

- rodikliais pagrįstas metodas plačiausiai taikomas atliekant ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimo tyrimus, sudarant rodiklių rinkinius pagal skirtingus rodiklius, rezultatai vertinami pagal kiekvieną rodiklį atskirai. Tai sunkina rezultatų interpretavimą. Pagal šeimos ūkio ekonominę gyvybingumą siekiama įvertinti visų šeimos ūkių ekonominę gyvybingumą, problemines sritis, tačiau retai atskleidžiamos kiekvieno šeimos ūkio probleminės sritys;

- pagal ankstesnius tyrimus sudėtinga interpretuoti rezultatus, kai tik dalis vertinamų rodiklių atitinka nustatytas ekonominio gyvybingumo ribas. Mokslininkai rekomenduoja sudaryti vieną šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo kompleksinį rodiklį.

Išnagrinėjus šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimo metodus nustatytos šios probleminės sritys:

- pagal diskriminantinės ir klasterinės analizės metodus šeimos ūkiai skirstomi į gyvybingus ir negyvybingus, tačiau sudėtinga nustatyti aiškias klasifikuojamų grupių charakteristikas ir rodiklių ribas;

- naudojant laiko eilučių metodą apsiribojama tam tikro laiko stebėjimais. Stebėjimai atlikti vertinant ūkių ekonominio gyvybingumo rodiklius, ir padarytos išvados apie kiekvieno rodiklio kitimą ir kitimo priežastis atskirai;

- mikrosimuliacinio metodo taikymas yra sudėtingas, jis yra dažniau taikomas socialinei bei žemės ūkio politikai vertinti negu šeimos ūkio ekonominiam gyvybingumui;

- atlikus regresinę ir koreliacinę analizę nustatomas veiksnių ryšio stiprumas ir svarba vertinant ūkių ekonominę gyvybingumą, tačiau pats ekonominis gyvybingumas negali būti vertinamas.

Apibendrinus ūkių ekonominio gyvybingumo rodiklius ir vertinimo metodų analizės rezultatus nustatyta, kad rodiklių parinkimas ūkių ekonominiam gyvybingumui vertinti priklauso nuo vertinimo tikslų pasirinkimo. Visgi vertinant ūkių ekonominę gyvybingumą rodiklių rinkiniuose dominavo ekonominio efektyvumo ir mokumo rodikliai. Daugelyje tyrimų analizuojami dvejopo (silpno, stipraus) arba trejopo (silpno, vidutinio ar stipraus) ekonominio gyvybingumo ūkiai, tačiau išryškėjo rodiklių parinkimo problema interpretuojant empirinių tyrimų rezultatus. Turi būti ieškoma būdų iš esamų atrinktų rodiklių sudaryti vieną kompleksinį rodiklį, kuris leistų nustatyti, kokio ekonominio gyvybingumo yra ūkiai. Išanalizavus ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimo metodus nustatyta, kad jie tinkamesni nustatyti, ar ūkis gyvybingas, kokia pavienių veiksnių įtaka vertinant ūkius, bet sudėtinga vertinti skirtingo gyvybingumo ūkius. Remiantis rodikliais ir vertinimo metodais siekiama parengti kompleksinį rodiklį, padedantį atskleisti, kokio ekonominio gyvybingumo (silpno, vidutinio ar stipraus) yra ūkis bei kokie veiksniai lemia silpno, vidutinio ar stipraus ekonominio gyvybingumo šeimos ūkius.

1.3. Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo veiksnių analizė

Kiekvienas ekonominis reiškinys sąlygojamas įvairių veiksnių, taip ir ūkio ekonominis gyvybingumas negali keistis be priežasties. Jį lemia daug įvairiausių veiksnių. Būtina analizuoti ir vertinti veiksnis, turinčius didžiausią įtaką šeimos ūkio ekonominiam gyvybingumui. Atlikus mokslinės literatūros analizę pastebėta, kad mokslininkai (J. Scott (2001), J. Scott, R. Colman (2008b), J. M. Argiles (2001), Adelaja, Garcia et al. (2007) ir kt.) išskiria skirtingus ūkių ekonominę gyvybingumą lemiančius veiksnis bei juos skirtingai

gai klasifikuoja. Minėti mokslininkai veiksnius skirsto į gamtinius, ekonominius ir žmogiškuosius (Scott, 2001); ekonominius, ekologinius, žmogiškuosius ir socialinius (Scott, 2005); fizinius, ekonominius, politinius ir socialinius, vidinius ir išorinius (Adelaja, Garcia et al. (2007), Koleda, Lace, (2010), Argiles (2001) ir pan. 1.6. lentelėje pateiktos dažniausiai taikomos veiksnų klasifikacinės grupės. Mokslininkai šias grupes sudarė remdamiesi atliktomis studijomis, empirinių duomenų analize ir savo tyrimais.

J. Scott (2001, 2005), J. Scott ir R. Colmant (2008b) ir kt. įvardijo daug veiksnų, tačiau išorinius veiksnius vertino kaip svarbesnius, o pagrindine paskata jie laikė ekonominę naudą, kuri turi įtakos šeimos ūkių ekonominiam gyvybingumui. Analizuojant šeimos ūkių ekonominį gyvybingumą, reikia nustatyti svarbiausius veiksnius, jų pasireiškimo specifiką bei vertinimo galimybes.

1.6. lentelė. Šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo veiksnų klasifikacija

Autoriai			
Scott (2001)	Scott (2005)	Adelaja, Garcia et al. (2007)	Koleda, Lace, 2010; Argiles (2001), Tobrągel (1998)
Gamtiniai, ekonominiai, žmogiškieji	Ekonominiai, ekologiniai žmogiškieji, socialiniai	Gamybiniai, finansiniai, ekonominiai, žmogiškieji, politiniai	Vidiniai, išoriniai

Šaltinis: sudaryta pagal Argiles (2001), Scott (2001, 2005), Scott, Colman (2008b), Adelaja, Garcia et al. (2007)

J. Scott (2005) pastebi, kad kiekviename ūkyje veiksnų deriniai yra skirtingi, tai priklauso nuo ūkio dydžio, gaminamos produkcijos ir teikiamų paslaugų bei nuo veiklos specifiškumo.

J. Scott (2001) teigia, kad ūkio ekonominio gyvybingumo pagrindinis veiksnys yra ūkio grynosios pajamos, apimančios tris rūšis veiksnų: gamtinį, žmogiškąjį ir ekonominį. Autorius pastebi, kad informacija apie veiksnų rūšis leidžia išspręsti ūkio ekonominio gyvybingumo įvertinimo problemą. J. Scott (2001), vertindamas ūkių ekonominį gyvybingumą, pirmenybę teikia vidiniams veiksniams, nes paskelbti rezultatai parodė jų svarbą ūkininkams – šie veiksniai turi įtakos šeimos ūkių ekonominiam gyvybingumui.

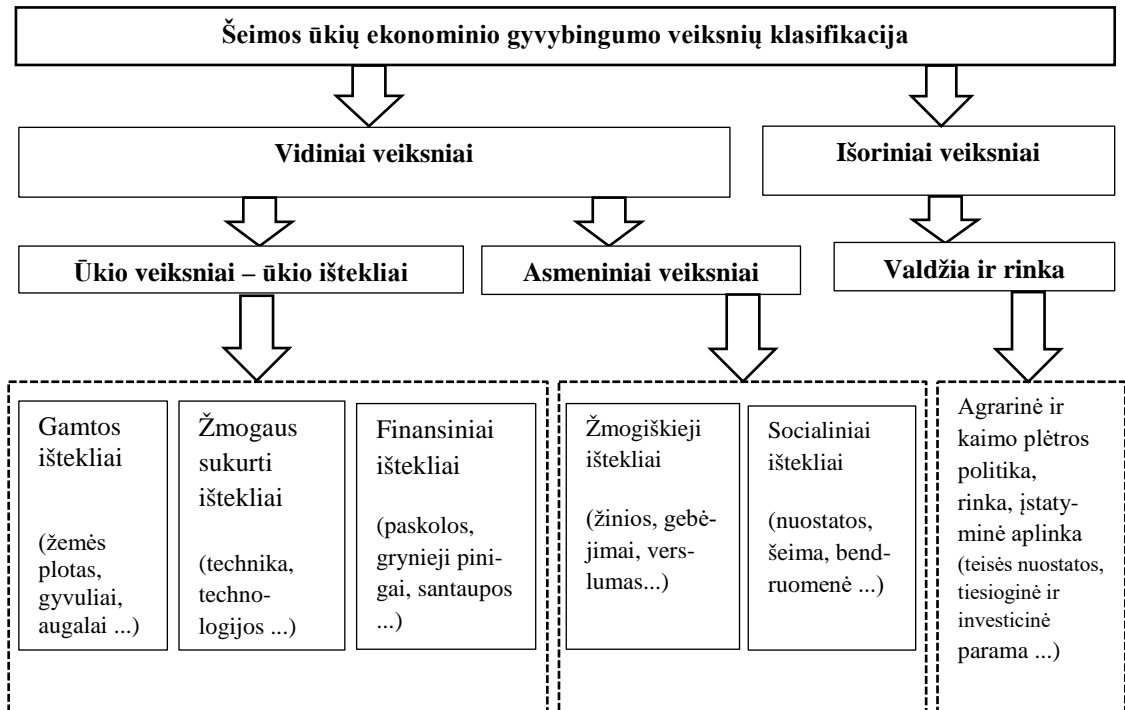
N. Koleda, N. Lace (2010), J. M. Argiles (2001), L. H. Tobrągel (1998), tyrinėdami šeimos ūkio ekonominį gyvybingumą lemiančius veiksnius, juos sugrupavo į tris grupes:

- *asmeniniai – individualūs* (ūkininko amžius, sveikata, gyvenimo būdas, žinios ir pan.);
- *ūkio specifiniai – ūkį apibūdinantys* (ūkio dydis ir veikla, darbo ir kapitalo ištekliai ir pan.);
- *išoriniai veiksniai*, kuriems gamintojas realiai negali daryti įtakos arba tokios galimybės yra menkos (valstybės politika, mokesčių sistema, paskolų teikimo ir palūkanų normos politika, pardavimo rinka ir pan.).

Pirmąsias dvi veiksnų grupes ūkininkas gali daugiau ar mažiau valdyti, nes jų įtaka ūkio ekonominiam gyvybingumui priklauso nuo ūkininko veiksmų ūkyje, o trečiosios grupės priklauso nuo ūkį supančios išorinės aplinkos. Dėl šių priežasčių ūkių ekonominio gyvybingumo veiksnius galima suskirstyti į vidinius (mikroekonominius) ir išorinius (makroekonominius). Vidiniai veiksniai priklauso tik nuo konkretaus ūkio savybių, o išoriniai

veiksniai yra vienodi visiems toje rinkoje veikiančioms ūkiams, t. y. tam tikros sąlygos, kurių ūkis negali lemti ar pakeisti, tačiau jos gali reikšmingai lemti ūkių ekonominį gyvybingumą.

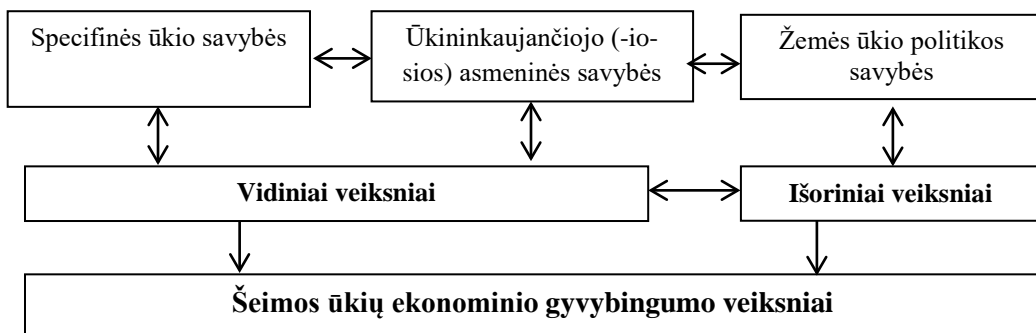
Apibendrinant ūkių ekonominio gyvybingumo veiksnių analizę galima teigti, kad ūkių ekonominio gyvybingumo veiksniai mokslinėje literatūroje klasifikuojami įvairiai, tačiau iš esmės juos galima suskirstyti į dvi grupes, t. y. į išorinius, būdingus visiems ūkiams, kuriems jie negali daryti įtakos, ir vidinius, priklausančius nuo konkretaus ūkio, jo specifikos, valdymo struktūros ir jame priimamų sprendimų (1.3. pav.). Toks veiksnių skirstymas priklauso nuo tiriamo objekto. Be to, šie veiksniai susitelkia lokaliai specifinėje aplinkoje, kurioje ūkiai vykdo veiklą.



Šaltinis: adaptuotas pagal Skulskį (2010), Koleda, Lace (2010), Argiles (2001)

1.3. pav. Veiksniai, lemiantys šeimos ūkio ekonominį gyvybingumą

Pagal V. Skulskį (2010), N. Koleda, N. Lace (2010), J. M. Argiles (2001) sugrupuoti veiksniai sudarė prielaidas nusistatyti tolesnę šiame darbe analizuojamą klasifikaciją, leidžiančią patvirtinti tokių jų grupavimą, tinkantį atliekant empirinius tyrimus, vertinant ūkių ekonominį gyvybingumą, arba kad jie sudarytų galimybę pateikti tam tikrų siūlymų papildyti ir patobulinti atitinkamą tyrimų metodiką. Darbe toliau laikomasi tokios ūkių ekonomiam gyvybingumui įtaką lemiančių veiksnių klasifikacijos, kuri pateikta 1.4. paveiksle.



1.4. pav. Šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo veiksnių grupės

Išskirtos veiksnių grupės aktualios ūkiams, tačiau priklausomai nuo jų veiklos pobūdžio ir specifiškumo gali skirtis minėtų grupių veiksnių reikšmingumas. Norint išsamiau įsigilinti į ūkių ekonominio gyvybingumo veiksnių grupes, jų panašumus ir skirtumus, svarbu identifikuoti konkrečius veiksnius ir klasifikacijas pagal skirtingus požiūrius. Atsižvelgiant į disertacijos tyrimo tikslus, ūkių ekonominio gyvybingumo veiksniai skirstomi į dvi šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo veiksnių grupes: vidinius ir išorinius.

Vidiniai veiksniai, susiję su specifinėmis ūkio savybėmis

Pastaraisiais metais ūkininkavimas daugelyje išsivysčiusių šalių įgyja vis daugiau modernaus ūkininkavimo bruožų, t. y. tampa vis intensyvesnis, naudojamos modernios, pritaikytos tokios gamybos būdai technologijos (leistinos trąšos, augalų apsaugos priemonės ir t. t.), mokslo darbuotojai intensyviai ieško naujų technologinių sprendimų ūkininkaujantiems. Ūkininkavimas, kaip gamybos būdas, yra ne tik vadybos sistema (turinti ne vieną analogišką funkciją organizacijos valdymo procesams vykdyti), bet ir tam tikros pakraipos mąstymas bei principų laikymasis. Kaip pastebi A. Adelaja, et al. (2007), ūkininkai, norėdami pakeisti gamybos būdą, pirmiausia turi pakeisti savo nuostatas, išmokti tokios gamybos būdai pritaikytų metodų ir technologijų, įvertinti savo ūkių technines bazes ir tik tada jas pertvarkyti.

J. Scott (2005) manymu, žemės ūkyje specifiniai ūkio veiksniai yra patys svarbiausi ir turi lemiamą poveikį ūkių ekonominiam gyvybingumui. Siekiant maksimizuoti naudą, būtina imtis priemonių diversifikuojant veiklą dėl mažiau palankių ūkininkauti vietovių ar ūkininkavimo šakos pasirinkimo. C. Popelier Hosmer (2009) vienu iš pagrindinių specifinių ūkio veiksnių laiko ūkio amžių ir dydį. Jauni ūkiai turi susikurti išorinius ir stabilius santykius su interesuotomis šalimis, todėl jie yra labai pažeidžiami.

A. Adelaja; K. Sullivan (1998); J. Scott, R. Colman (2008b); P. Cain; M. Anwar, P. Rowlinson, (2006); A. Adelaja et al. (2007) prie specifinių ūkio veiksnių priskiria veiklos diversifikavimą ir ūkio specializacijos pasirinkimą. Ūkio ekonominis gyvybingumas susijęs su ūkio veiklos pasirinkimu (gyvulininkystės, augalininkystės, daržininkystės ir kt.). Veiklos įvairinimas (mišri veikla) siejamas su verslo rizikos mažinimu: šeimoje verslo riziką prisiima visa šeima. Šeimos ūkio narių veiklos įvairinimas (pajamos iš kitų veiklų, nesusijusių su žemės ūkiu) prisideda prie ūkio verslo rizikos mažinimo. Norint išvengti kainų svyravimo rizikos ir daryti teigiamą įtaką ūkių ekonominiam gyvybingumui, patartina diversifikuoti ūkio veiklą (turėti mišrius ūkius), taip vienos veiklos nuostolį kompensuojant kitos veiklos

grynosiomis pajamomis (Adelaja, Sullivan, 1998; Scott, 2005; Cain, Anwar, Rowlinson, 2006; Adelaja et al., 2007; Scott, 2005; Tobrągel, 1998).

Prie veiksmų, turinčių įtakos ūkių ekonominiam gyvybingumui, reikia priskirti ir ūkio specializaciją, todėl savo ruožtu svarbi ir jo geografinė padėtis. Pranašumą turi ūkiai, esantys arčiau miestų, nes gali produkciją realizuoti didesnėmis kainomis, ir jų transporto išlaidos mažesnės (Adelaja, Sullivan, 1998). Ūkio ekonominis gyvybingumas priklauso nuo gamtos sąlygų, gamtinių išteklių naudojimo. Jei ūkininko teritorijoje žemė yra derlinga, tai jo pajamos didesnės nei tų, kurių žemės derlingumo balai mažesnis (Tobrągel, 1998; Agri-les, 2001, Singh, Bhillar, Joshi, 2009; Adelaja, Sullivan, 1998, Adelaja ir kt., 2007).

Šeimos ūkiai kaimo teritorijose kuria darbo vietas, tačiau pirmiausia savo šeimos nariams. S. Davidova, K. Thompson (2014) teigia, kad šeimos darbas yra esminis veiksnys (tiek šeimos narių, gyvenančių po vienu stogu, tiek atvykstančių padėti, sėjos/sodinimo ar derliaus nuėmimo metu), užtikrinant šeimos ūkininkavimo atsparumą ir gebėjimą prisitaikyti, o šeimos darbo dalis priklauso nuo ūkinių operacijų dydžio, nuo specializacijos, ūkio dydžio, nuo ūkininkavimo šakos pasirinkimo (ar ūkis yra tradicinis, ar ekologinis). Kaip pastebi D. Slavova (2014), 2010 m. ES šeimos ūkiuose šeimos narių darbo proporcija siekė iki 77,8 proc. Vienose šalyse ši proporcija didesnė (pvz., Airijoje, Lenkijoje), kitose – mažesnė (pvz., Prancūzijoje, Čekijos Respublikoje, Slovakijoje). Žinoma, apibrėžiant šeimos ūkį, netikslinga remtis tik šeimos narių darbo dalimi ūkyje, kadangi ją sudėtinga statistiškai fiksuoti.

B. Hill (1993; 2012) pateikė šeimos ūkio nustatymo metodikas skirstant ES ūkius, patenkančius į ŪADT. Vertinama šeimos darbo laiko procentinė dalis visoje darbo laiko struktūroje. Ūkiai suskirstomi į keturias kategorijas; kai darbas ūkyje sudaro 75–100 proc., 50–75 proc., 25–50 proc. ir 0–25 proc. šeimos darbo laiko. Autorius, atlikęs tyrimą pagal 2008 m. ūkių apskaitos duomenų tinklo informaciją, nustatė (darant prielaidą, kad šeimos ūkiu laikomas toks ūkis, kurio darbo indėlis ne mažesnis nei 75 proc.), kad dauguma ūkių priklauso šeimos ūkiams. Lietuvoje užimtumas visą darbo dieną, arba viso darbo laiko ekvivalentas, atitinka vidutinių metinių visu etatu ištisus metus ūkyje dirbančio suaugusio darbininko darbo laiką. Lietuvoje nuo 2004 m. metinės darbo valandos (MDV) atitinka 2036 darbo valandas per metus (ES Tarybos reglamentas, 2009).

Susisteminta informacija apie mokslinėje literatūroje analizuotus specifinius ūkio veiksmus pateikta 1.7. lentelėje. Tai svarbiausi mokslininkų tyrimais pagrįsti vidiniai ūkių veiksniai, susiję su specifinėmis ūkio savybėmis (Adelaja, Sullivan, 1998; Tobrągel, 1998; Scott, 2005; Cain, Anwar, Rowlinson, 2006; Adelaja et al. 2007 ir kt.).

Remiantis mokslininkų regresinės analizės metodais atliktais tyrimais, nustatyti reikšmingiausi ūkio specifiniai veiksniai yra ūkio specializacija, ūkio dydis, šeimos darbas ūkyje, žemės derlingumo balas. Identifikavus ūkio specifinius veiksmus, galima daryti išvadą, kad minėti veiksniai apibrėžia situaciją, kurioje veikia ūkis, t. y. parodo, ar ūkio veikla efektyvi, ar gaunama nauda dėl minėtų veiksmų įtakos.

1.7. lentelė. Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo vidiniai veiksniai, susiję su specifinėmis ūkio savybėmis

Autorius	Veiksniai									
	Ūkio specializacija	Žemės našumo ba-las	Ūkio dydis	Ūkio amžius	Veiklos diversifika-vimas	Šeimos darbas ūkyje	Mažiau palankios ūkininkauti vietovės	Ūkininkavimo tipas	Inovacinė veikla	Techninė bazė
L. H. Tobrāgel (1998)	✓	✓	✓	✓		✓			✓	
J. M. Agriles (2001)	✓	✓	✓	✓		✓	✓			
M. Singh et al. (2009)	✓	✓	✓				✓	✓		✓
A. Adelaja et al. (2007)	✓					✓			✓	✓
A. Adelaja et al. (1998)		✓	✓							
J. Scott (2001)	✓	✓				✓				
J. Scott (2005)			✓						✓	
J. Scott et al. (2008b)		✓	✓	✓	✓	✓			✓	
C. Popelier Hosmer (2009)			✓	✓						
P. Cain et al. (2006)	✓				✓		✓	✓		
S. Davidova et al. (2014)					✓	✓	✓	✓		
B. Hill (1993; 2012)	✓					✓				

Vidiniai veiksniai, susiję su ūkininkaujančiojo (-čiosios) asmeninėmis savybėmis

Ūkininkavimo ir produktų rinkos vystymosi procesai labai spartūs, todėl svarbus ir esminių šiuos procesus veikiančių veiksnių tobulinimas. Norint daryti tam tikrą įtaką, neišvengiamai reikia nagrinėti ir veiksnius, lemiančius ūkininko apsisprendimą pasirinkti ir plėtoti ūkio veiklą.

Asmenybės veiksniai susiję su ūkininko priimamais sprendimais, t. y. kokią technologiją naudoti, kokias biologinės apsaugos priemones taikyti, skolintas ar nuosavas (asmeniniai įnašai, pajamos iš kitų šaltinių) lėšas naudoti veiklos plėtrai, kokio dydžio asmenines investicijas daryti, kad ūkio veikla būtų stabili, kokį finansinį svertą palaikyti. Tokie ir panašūs sprendimai yra neatsiejami nuo ūkininko, priimančio sprendimą, subjektyvumo.

Vidiniams veiksniams, kurie turi teigiamą įtaką ūkio ekonominiam gyvybingumui, kai kurie autoriai (Adelaja, Sullivan, 1998; Popelier Hosmer 2009; Adelaja et al., 2007) priskiria žmogiškuosius išteklius – ūkininko išsilavinimą, verslumą, išmintį, talentą, jo žinias bei novatoriškų rinkodaros metodų naudojimą. Be to, teigiama, kad valstybės, skiriančios daugiau lėšų suaugusiųjų, tarp jų ir ūkininkų švietimui, taip pat vystosi greičiau. Žmogiškasis ir fizinis kapitalas – papildantys vienas kitą veiksniai, nes būtina investuoti į abu, tik tada tikėtinas geras rezultatas, auga ūkio, kartu ir šalies ekonomika.

M. Singh; A. Bhullar; S. Joshi (2009) teigia, kad neigiamai ūkio ekonominį gyvybingumą veikia vyresnis ūkininko amžius, asmeniniai pinigų išėmimai. Anot J. M. Agriles (2001), vyresnio amžiaus žmonėms patirti nesėkmę labiau tikėtina J. Scott; R. Colman, (2008a) akcentuoja, kad neaišku, ar jauni žmonės, perimantys ūkius, sugebės juos išlaikyti ekonomiškai gyvybingus.

J. Scott (2005), M. Singh, A. S. Bhillar, A. S. Joshi (2009) pagrįsdami tyrimais teigia, kad ūkio valdymo veiksnys gali būti laikomas pagrindiniu ūkio ekonominio gyvybingumo kitimo priežasties veiksniu. Netinkamos ūkininkaujančiųjų asmeninės savybės ir įgūdžių stoka gali kelti grėsmę ūkio ekonominiam gyvybingumui. Minėti autoriai prie vidinių veiksnių priskiria skolos valdymą. Geras skolų valdymas ir mažos paskolos didina ūkio ekonominį gyvybingumą. Ūkiams reikia išlaikyti skolos ir nuosavo kapitalo santykį 1:1. Jei skola kiekvienais metais auga, tai dar neparodo, kad ūkiai yra silpno ekonominio gyvybingumo tipo, nors skola ir auga, skolos ir nuosavo kapitalo santykis mažėja.

Žemės ūkyje vis dar žemas kvalifikacijos kėlimo rodiklis, kuris parodo nepakankamai profesionalų ūkininkavimą ir ūkių valdymą, ką labai nenoriai pripažįsta patys ūkininkaujantieji (Adelaja et al., 2007). Teigiama, kad kvalifikaciją keliantys ūkininkai priima optimalius sprendimus, kurie ir turi įtakos ekonominiam gyvybingumui.

Analizuojant veiksnius, susijusius su ūkininko asmenybe, J. Y. Lin (2002) išskiria ūkininko požiūrį į riziką, asmeninę patirtį ir išsilavinimą, asmenines išlaidas, ūkio narių įnašo dydį ir pajamas iš kitų šaltinių. Gamybos procese ūkininkas priima jam asmeniškai naudingiausią sprendimą. 1.8. lentelėje pateikiama susisteminta informacija apie mokslinėje literatūroje analizuotus ūkininkaujančiojo (-čiosios) asmenybės veiksnius.

Remiantis mokslininkų (Tobrägel, 1998; Scott, 2005; Adelaja et al., 2007; Popelier Hosmer, 2009; Singh, Bhillar, Joshi, 2009; Doye, 2009 ir kt.) regresinės analizės metodais atliktais tyrimais, pateikti reikšmingiausi asmeniniai veiksniai (1.8 lentelė) – ūkio narių įnašai, pajamos iš kitų šaltinių, ūkininko (-ės) amžius, asmeninės išlaidos. Identifikavus ūkininkaujančiojo (-čiosios) asmeninius veiksnius, galima daryti išvadą, kad juos reikia nuolat analizuoti ir vertinti, kad ūkio veikla būtų efektyvi, nes nuo asmeninių veiksnių priklauso ūkininko priimami sprendimai.

1.8. lentelė. Šeimos ūkio ekonominį gyvybingumą apibūdinantys vidiniai veiksniai, susiję su ūkininkaujančiojo (-čiosios) asmenybe

Autorius	Veiksniai											
	Įgūdžiai	Išsilavinimas	Ūkio narių įnašai	Patirtis	Ūkininko amžius	Skolų valdymas	Požiūris į riziką	Kvalifikacijos kėlimas	Asmeninės savybės	Pajamos iš kitų šaltinių	Asmeninės išlaidos	Ūkio valdymas
L. H. Tobrägel (1998)		✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓
J. M. Agriles (2001)	✓		✓		✓	✓				✓	✓	✓
J. Y. Lin (2002)	✓		✓		✓		✓		✓			
J. Scott (2005)	✓	✓	✓	✓	✓		✓					
H. Bossel (2001)		✓		✓						✓		
P. Tillack et.al. (2000)				✓	✓		✓			✓	✓	
C. Popelier Hosmer (2009)			✓		✓	✓					✓	✓
A. Adelaja et al. (2007)			✓		✓	✓		✓	✓			
M. Singh et al. (2009)	✓	✓		✓		✓				✓	✓	
D. Doye (2009)			✓			✓	✓			✓	✓	✓

Išoriniai veiksniai, kuriems ūkininkas realiai negali daryti įtakos arba tokios galimybės yra menkos (valstybės politika, mokesčių sistema, paskolų teikimo ir palūkanų normos politika, pardavimo rinka ir pan.).

Išorinius veiksnius apima politiniai, ekonominiai, socialiniai, technologiniai, ekologiniai ir teisiniai veiksniai. J. Mackevičius (2010) prie ekonominių veiksnių priskiria valstybės monetarinę ir fiskalinę politiką, mokesčių sistemą, investicinę bei užsienio prekybos politiką, infliaciją, paskolų teikimo ir palūkanų normos politiką, eksporto ir importo pokyčius, bankų ir kapitalo rinkos išvystymą ir kt. Autorius išskiria tokius politinius veiksnius kaip valstybinio reguliavimo politika, pagalba smulkiam ir vidutiniam verslui, ūkio politinės sistemos stabilumas ir kt. Nemažą įtaką ūkiui gali turėti socialiniai (valstybės socialinė politika, nedarbo lygis, socialinės apsaugos sistema, emigracija ir imigracija ir kt.) ir kultūriniai bei technologiniai veiksniai (pažangių technologijų ir inovacijų naudojimo valstybinis skatinimas ir rėmimas, darbų sauga, sąlygų sudarymas naujiems produktams ir paslaugoms kurti ir kt.).

E. Scotti, H. Bergman, R. Henke et al. (2011) iš išorinių veiksnių išskiria kainų kontrolę, ji itin svarbi tuose šalies sektoriuose, kurie labai jautrūs išoriniams veiksniams bei politikos sprendimams. Kainų kontrolė gali būti taikoma ir siekiant apsisaugoti nuo per mažų importuojamų gaminių kainų. Visus minėtus veiksnius sąlygoja situacija rinkoje.

J. B. Whitaker (2009) prie esminių išorinių veiksnių priskiria mokesčių politiką, tiksliau mokesčių didinimas turi dvipusį efektą, nors mokesčiai padidina šalies pajamas, tačiau neigiamą šio reiškinio dalis yra ta, kad atbaidomi potencialūs investuotojai.

Politiniai sprendimai daro didelę įtaką ūkininkų ūkių aplinkai. Paramos politiką atspindi ne tik sprendimai, priimami šalies viduje, bet ir kitų užsienio valstybių vykdoma politika. Vyriausybės teikiamos išmokos, subsidijos, dotacijos daro įtaką ūkininkų ūkių sprendimams, kokius produktus gaminti ar priešingai, kokių produktų negaminti. Daugelio autorių (Lappin, FitzSimons, 1982; Scott, 2005; Cain, Anwar, Rowlinson, 2006; Whitaker, 2009; Offermann, Nieberg, Zander, 2009) nuomone, vienas iš pagrindinių išorinių veiksnių, teigiamai veikiantis ūkių ekonominį gyvybingumą, yra vyriausybės vykdoma rėmimo politika. Ūkiai, gaunantys paramą tampa perspektyvesni, turi daugiau galimybių parduoti savo produkciją, nes gali parduoti už mažesnę kainą. S. Aggelopoulos et al. (2007) teigimu, subsidijos sudaro didžiąją dalį visų ūkyje gaunamų pajamų.

Vyriausybės vykdoma ūkių rėmimo politika turi įtakos tikrajai produkcijos kainai. Anot M. B. Lappin, J. F. FitzSimons, (1982); J. P. Aubin, (1991); J. Scott, (2005); C. Popelier Hosmer (2009); A. Adelaja, K. M. Garcia, A. M. Gibson et al. (2007) žemės ūkio produkcijos kaina rinkoje yra per maža, todėl ūkininkai negali padengti gamybos kaštų. Gaminamos produkcijos savikainai turi įtakos kylanti žaliavų kaina, prekybiniai susitarimai. Kad rinkoje vyrautų tikroji kaina, reikėtų padidinti ūkininkų pagamintos produkcijos kainas. Ūkiuose gaminama pirmo būtinumo produkcija, kad šios prekės būtų prieinamos kiekvienam rinkos dalyviui ir nedidėtų kainos, ūkiams mokamos subsidijos. Svarbu ne tik parduoti užaugintą produkciją rinkos kaina, bet ir ieškoti būdų, kaip tiesiogiai ją parduoti vartotojui, taip išvengiant didmeninės ir mažmeninės prekybos kainų skirtumo. D. Conner et al. (2010) teigia, kad tiesiogiai parduoti produkciją padeda vis daugiau atsirandančių ūkininkų turgelių, o miesto žmonės vis dažniau juose apsilanko, ir tai gali padidinti ūkio pelną.

Didelę įtaką ūkininkų ūkių produktyvumui turi gamtinės sąlygos, stichinės nelaimės, biologinis ir aplinkos pavojus. Gamtinės sąlygos – tai neekstremalūs oro pokyčiai, pavyzdžiui, per daug arba per mažai lietaus, per aukšta arba per maža oro temperatūra. Gamtinės aplinkos veiksniai turi įtakos derliui ir produktų kokybei. Neekstremalios gamtinės sąlygos dažnai susijusios su tam tikru geografiniu regionu. Stichinės nelaimės lemia didžiausius derliaus nuostolius ir rinkos kainos svyravimus. Derliaus sumažėjimui ir gyvulių ligoms turi įtakos biologinis pavojus, o aplinkos veiksniai (dirvos erozija, pesticidų nutekėjimas į geriamojo vandens šaltinius) sąlygoja dabartinį ir ateities produktyvumą, darbuotojų sveikatą (Girdžiūtė, 2013).

M. Singh, A. S. Bhillar, A. S. Joshi (2009) analizuoja aplinkos rinkos veiksnius. Jie išskiria tris veiksnius – kainą, produktų kokybę, reikiamų produktų ir paslaugų pasiekiamumą. Kainos neapibrėžtumas turi tiesioginį poveikį priimant sprendimus, kokią produkciją gaminti, kokias investicijas daryti siekiant maksimalizuoti pelną.

Kaip teigia J. Mackevičius (2010), I. Kutut, R. Ginevičius, V. Kutut (2008) išorinės aplinkos veiksniai gali skatinti arba sunkinti naujų verslų kūrimąsi, sudaryti palankias sąlygas jau įkurtam verslui plėstis ne tik šalyje, bet ir užsienyje, tačiau gali veikti ir priešingai – trukdyti jo plėtrai arba net sunaikinti.

Išoriniai aplinkos veiksniai turi didelę įtaką ūkių pinigų srautams ir gali sąlygoti ūkių ekonominį gyvybingumą. J. M. Argiles (2001) pastebėjo, kad 1980 m. JAV makroekonominė politika turėjo įtakos kainoms ir palūkanų normai, ir tai iškreipė ūkių grynąsias pajamas.

Analizuojant ūkių išorinius veiksnius, svarbūs ekonominio gyvybingumo veiksniai yra biologinio turto nuostoliai dėl ligų bei stichinių nelaimių (Scott, 2005; Tillack, Epstein, 2000, P. Huck, 2007). Šie veiksniai gali nulemti didelių nuostolių atsiradimą ūkyje ir turėti neigiamą poveikį tolesnei ūkio veiklai bei daryti reikšmingą įtaką ūkių ekonominiam gyvybingumui.

A. Adelaja, K. M. Garcia, A. M. Gibson et al. (2007) kaip pagrindinius išorinius veiksnius išskiria klimato sąlygas ir technologines galimybes, nes būtent jos suteikia konkurencinį pranašumą rinkoje, padeda pagaminti alternatyvius produktus, prekes ir paslaugas, padedančius pasiekti norimų tikslų su mažesniais kaštais.

1.9. lentelėje pateikiama susisteminta informacija apie mokslinėje literatūroje analizuotus išorinius ekonominių gyvybingumą lemiančius veiksnius.

Galima daryti išvadą, kad išoriniai veiksniai veikia be išimties visus ūkius ir turi įtakos vidiniams veiksniams, t. y. ūkio specifiniams ir asmeniniams. Susiklosčiusi ekonominė situacija, padėtis rinkoje lemia ūkio finansinius ir gamybinius sprendimus, priimamus ūkininkų ūkiuose, turi įtakos vyriausybės priimamiems sprendimams dėl mokesčių politikos, prekybos reguliavimo ir pan.

Remiantis mokslininkų (Scott, 2005; Adelaja, Garcia, Gibson et al., 2007; Singh, Bhillar, Joshi, 2009; Scotti, Bergman, Henke et al., 2011; ir kt.) atliktais tyrimais pateikti reikšmingiausi išoriniai veiksniai (1.9. lentelė) yra subsidijos, palūkanų norma, gamtinės sąlygos, ligos ir kainų kontrolė.

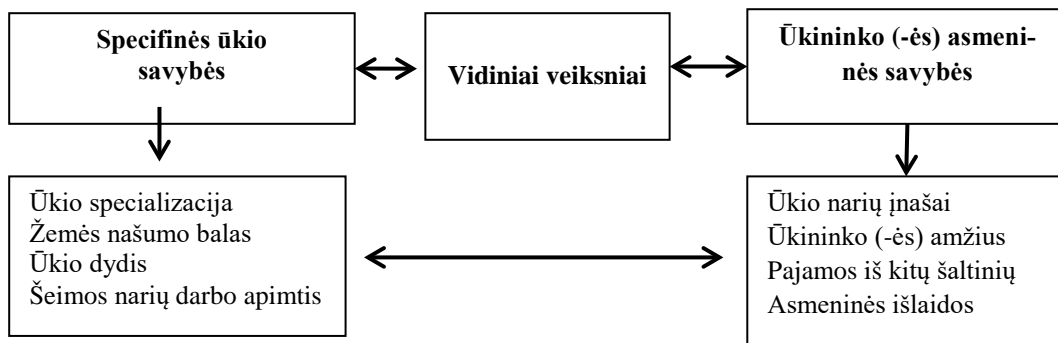
Apibendrinant ūkių ekonominio gyvybingumo veiksnius, galima teigti, kad aptartos veiksnių grupės yra susijusios. Ūkio specifinius ir asmeninius veiksnius lemia ūkininkų priimami sprendimai, pavyzdžiui, investuoti į naujas technologijas ar ne; kokias augalų apsaugos priemones naudoti ir pan. Šie sprendimai dažnai priklauso nuo ūkininko išsilavinimo, patirties, ūkio narių įnašų, pajamų iš kitų šaltinių, asmeninių išlaidų, turimo nuosavo kapita-

lo bei požiūrio į riziką. Vyriausybės priimti sprendimai dėl ūkio veiklos reguliavimo, pavyzdžiui, subsidijų teikimas, lemia sprendimus, kokias produkcijos rūšis gaminti ir pan. Ūkiai, vykdydami gamybos procesą, taip pat turi atsižvelgti ir į saugumo reikalavimus, t. y. užtikrinti aplinkos ir gaminamos produkcijos saugumą. Neužtikrinus saugumo patiriami nuostoliai, dėl to pablogėja ūkio veikla. Ūkininko asmeniniai veiksniai yra svarbiausi, nes nuo jų priklauso ūkio valdymo sprendimai.

1.9. lentelė. Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo išoriniai veiksniai

Autorius	Veiksniai								
	Subsidijos	Paskolų palūkanų normų svyravimai	Aplinkosaugos reikalavimai	Gamtinės sąlygos	Gyvulių ir augalų ligos	Kainų kontrolė	Stichinės nelaimės	Mokesčiai	Įstatyminė aplinka
J. Scott, (2005)	✓	✓	✓	✓	✓				
P. Tillack, D. B. Epstein, (2000)				✓	✓				
M. Singh, A. S. Bhillar et al., (2009)	✓	✓			✓				
J. M. Argiles, (2001)	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
E. Dillon, T. Hennessy et al., (2010)	✓		✓						✓
A. Adelaja, K. Sullivan, (1998)		✓			✓	✓			
J. B. Whitaker, (2009)	✓	✓				✓	✓	✓	
A. Adelaja et al., (2007)		✓		✓				✓	
P. Cain, M. Anwar et al., (2006)	✓			✓					✓
E. Scotti, H. Bergman, et al., (2011)	✓	✓				✓			✓
J. Y. Lin, (2002)	✓		✓						
P. Huck, (2007)	✓						✓		
J. Scott, R. Colman, (2008b)	✓					✓			
D. Conner et al., (2010)	✓								
P. Fox, J. Rockstroum et al., (2005)	✓		✓						

Atlikta vidinių ir išorinių veiksnių analizė sudaro prielaidas pasirinkti tolesnę šiame darbe analizuojamų veiksnių klasifikaciją, kad veiksnius būtų galima grupuoti atliekant empirinius tyrimus vertinant ūkių ekonominį gyvybingumą arba būtų galima pateikti tam tikrus siūlymus papildant ir patobulinant atitinkamą tyrimų metodiką. Kadangi disertaciniame darbe siekiama parengti ekonominio gyvybingumo vertinimo įrankį, kurį ūkininkai galėtų taikyti ūkio valdymo sprendimams priimti, todėl toliau analizuojami tik vidiniai veiksniai, nustatyti kaip reikšmingiausi ir vertinami moksliniuose tyrimuose kaip didžiausią ūkių ekonominį gyvybingumą lemiantys veiksniai (1.5. pav.). Žinodami jų ūkių veiklą lemiančių veiksnių įtaką, ūkininkai galės priimti vienokius ar kitokius ūkių valdymo sprendimus. Išorinius veiksnius žemės ūkyje iš esmės lemia valstybės politika, jiems ūkininkai negali daryti įtakos, todėl išoriniai veiksniai darbe netiriami. Tai galima numatyti kaip tyrimų objektą toliau plėtojant tyrimus.



1.5. pav. Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo vidiniai veiksniai

Vertinant ūkių ekonominį gyvybingumą nepakanka vien tik apskaičiuoti ir nustatyti jo lygį, bet svarbu nustatyti veiksnius, lėmusius būtent tokio ekonominio gyvybingumo rodiklio susiformavimą. Kaip teigia jau minėti mokslininkai, ūkių ekonominis gyvybingumas iš dalies priklauso ne tik nuo veiksnių, bet ir nuo jų tarpusavio ryšių. Skirtingose šalyse atliktų mokslinių tyrimų rezultatai rodo, kad ne visada, ne visuose ūkiuose bei ne visose šalyse vidiniai veiksniai vienodai lemia ūkių ekonominį gyvybingumą. Darbe (žr. 2.3 poskyryje) bus atrinkti veiksniai, lemiantys ūkių ekonominį gyvybingumą ir, atlikus empirinį tyrimą, išanalizuoti bei nustatytas poveikis ūkių ekonominiam gyvybingumui.

1.4. Rodiklių grupės šeimos ūkio ekonominiam gyvybingumui vertinti

1.2. skyriuje nustatyta, kad ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimo tyrimai remiasi ekonominiais ir finansiniais rodikliais (Adelaja, Sullivan, Lake, 2005; Scott, Colman, 2008, Koleda, Lace, 2010; Argiles, 2001; Tisdell, 1996 ir kt.). N. Koleda, N. Lace (2009) teigia, kad rodiklis yra praktiškas instrumentas, naudojamas sudėtinių sistemų apibūdinimui supaprastinti. Anot V. Belanger, A. Vanasse et al. (2012), rodiklis atlieka tris funkcijas: supaprastina, išmatuoja ir palengvina komunikaciją. J. Wu, T. Wu (2012), V. Dapkienė (2015) pastebi, kad yra daug rodiklių apibrėžimų ir teigia, kad rodiklis gali būti ženklas, simptomas, signalas, tačiau mokslinėje literatūroje rodiklis nurodo kintamąjį ar kompleksiskai susijusius kintamuosius, kurių vertės gali teikti informaciją apie sistemos sąlygas ar kryptis. C. Tisdell (1996) teigia, kad ūkio ekonominio gyvybingumo rodikliai yra tokie, kurie teikia informaciją, susijusią su ūkio būkle ir dinamika. J. Scott (2001) pastebi, kad ūkio ekonominio gyvybingumo rodikliai įvertina ūkio ekonominį gyvybingumą, bet nepateikia viena-reikšmio atsakymo apie žemės ūkio sektoriaus ar tam tikros specializacijos ūkių ekonominį gyvybingumą.

D. Doye (2009), J. M. Argiles (2001) tyrimais nustatė, kad vertinant šeimos ūkių ekonominį gyvybingumą reikšmingiausi yra ekonominiai ir finansiniai ūkių rodikliai. Jie greičiausiai ir tiksliausiai atskleidžia, kokio šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo tipo ūkis ir kokių ūkio valdymo priemonių imtis, tačiau išlieka problema, kuriuos rodiklius taikyti, kurie yra svarbesni. J. M. Argiles (2001) atkreipia dėmesį į problemą, siejamą su rodiklių kiekiu atliekant ūkių ekonominio gyvybingumo tyrimus. Autorius teigia, kad vertinant mažai rodiklių, kai kurie esminiai aspektai gali būti neįvertinti. Įtraukus daug rodiklių, išskyla duomenų surinkimo, patikimumo, apdoravimo ir kitų problemų. J. Wu, T. Wu (2012) teigia,

kad siekiant sumažinti rodiklių skaičių, jie dažnai jungiami ar integruojami, pasirenkant matematinis metodus, t. y. formuojami kompleksiniai rodikliai. Kompleksinis rodiklis jungia du ar daugiau rodiklių. Kadangi kompleksinis rodiklis sujungia tam tikrus kintamuosius, tai reiškia, kad jų skirtumus lemia tik integravimo laipsnis. Rodiklių integravimas sukelia daug diskusijų, ir teigiama, kad supaprastina ūkių ekonominio gyvybingumo klausimus, leidžia ūkininkams lengviau palyginti rezultatus su kitais ūkiais.

Atlikus mokslinės literatūros analizę (Adelaja, Sullivan, Lake, 2005; Scott, Colman, 2008, Koleda, Lace, 2010; Argiles, 2001; Tisdell, 1996 ir kt.) ir įvertinus empirinių mokslinių tyrimų rezultatus ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimo tematika, paaiškėjo, kad nėra kompleksinės ekonominę gyvybingumą vertinančios metodikos. Rodiklių rinkiniai, kuriuos kiekvienu atveju analizuojant ūkio besikeičiančią būklę reikia vertinti, yra labai svarbūs, tačiau nesuteikia galimybės matyti, kokio ekonominio gyvybingumo ūkis. Tad bus sudaromas teorinis šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo kompleksinis rodiklis.

Susisteminius mokslininkų pateikiamas skirtingas ūkių ekonominio gyvybingumo sąvokų interpretacijas, apžvelgus ir susisteminius atliktus teorinius bei empirinius ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimo tyrimus. Bus nustatyti reikšmingiausi ūkių ekonominiai ir finansiniai rodikliai, atlikta išsami analizė ir išskirti svarbiausi kintamieji, iš kurių sudaromas teorinis šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo kompleksinis rodiklis, disertacijoje vadinamas *šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksu (ŠŪEGI)*.

Kompleksinis šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimas pagrįstas detalios mokslinės literatūros analizės pagrindu, t. y. atsižvelgiama į rodiklių taikymą anksčiau atliktų šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo tyrimų metu (Doye, 2009; Becker et al., 2009; Scott et al. 2008; Odening, 1996; Scott, 2001; Scott, 2005; Singh, Bhillar, Joshi, 2009; Vrolijk, Bont et al., 2010; Tillack, Epstein, 2000; Argiles, 2001; Popelier, Hosmer 2009; Scott, 2008; Koleda, Lace, 2009; Koleda, Lace, 2010 ir kt.).

Pirmasis indekso formavimo etapas apima svarbiausių ūkio ekonominių ir finansinių rodiklių, reikalingų šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo kompleksiniam indeksui sudaryti, nustatymą. Identifikavus potencialius į kompleksinį indeksą integruojamus ekonominius ir finansinius rodiklius pagal kitų mokslininkų atliktos analizės rezultatus, parenčiamas rodiklių rinkinys, tinkantis šeimos ūkio ekonominiam gyvybingumui vertinti. Šio etapo rezultatai pateikti 1.10. lentelėje. Šioje lentelėje pateikti tik tie rodikliai, kurie jau buvo panaudoti daugiau nei du kartus ankstesniuose moksliniuose tyrimuose.

Anstesniuose moksliniuose tyrimuose (Blonde, 2009; Becker, 2009; Argiles, 2001; Scott, (2001) ir kt.) dažniausiai naudojamos trys rodiklių grupės: pelningumo, ekonominio efektyvumo ir mokumo. Šeimos ūkiuose ekonominis gyvybingumas nėra siejamas su pelninga ūkio veikla. Ūkis gali dirbti nuostolingai, bet būti ekonomiškai gyvybingas, todėl, kad skaičiuojant ekonominę pelną reikalaujama įvertinti visas išteklių sąnaudas pagal jų galimybių kaštus, kitaip, alternatyvius kaštus (Scott, 2001; Vitunskienė, 2013). Todėl rodiklių rinkinio šeimos ūkio ekonominiam gyvybingumui vertinti sudarymo etape remiamasi G. Blonde (2009), J. M. Argiles (2001), L. H. Tobrāgel (1998), mokslinių tyrimų rezultatais, kuriuose buvo teigiama, kad ūkio ekonominiam gyvybingumui vertinti svarbūs ekonominio efektyvumo ir mokumo rodikliai.

1.10. lentelė. Šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimo rodikliai naudojami ankstesniuose moksliniuose tyrimuose

Rodikliai	Odening (1996)	Scott (2001)	Koleda et al. (2009)	Melichar (1985)	Tillack et al. (2000)	Doye (2009)	Becker (2009)	Tobrägel (1998)	Argiles (2001)	Blonde (2009)
Nuosavo kapitalo pelningumas	✓	✓	✓	✓		✓	✓			
Turto pelningumas	✓		✓	✓		✓	✓			
Bendrasis pelningumas			✓			✓	✓			✓
Įsiskolinimų rodiklis				✓		✓	✓			
Trumpalaikis mokumas	✓		✓			✓	✓			
Ilgalaikis mokumas	✓			✓					✓	
Kaštai palyginti su bendrąja produkcija	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓
Bendroji produkcija palyginta su tarpinio vartojimo sąnaudomis	✓		✓		✓					
Bendroji produkcija palyginta su išorės išteklių sąnaudomis								✓	✓	✓
Bendroji produkcija palyginta su ūkininko ir šeimos darbo sąnaudomis								✓	✓	✓
Bendroji produkcija palyginta su nusidėvėjimu			✓						✓	✓

Antrajame rodiklių rinkinio šeimos ūkio ekonominiam gyvybingumui vertinti sudarymo etape parengiamas rodiklių rinkinys ūkio ekonominiam gyvybingumui vertinti pritaikius ŪADT duomenis. Galutinis rodiklių rinkinys tikrintas pagal C. Tisdell (1996), J. Scott (2001), N. Koleda, N. Lace (2010), N. Koleda, N. Lace (2009), N. Koleda, N. Lace, G. Ciemleja (2010) pateiktą rodiklių rinkinių vertinimo metodiką.

Šeimos ūkių ekonominiam gyvybingumui vertinti atrinkti rodikliai pateikti 1.11. lentelėje. Ūkio *ekonominio efektyvumo rodikliai* turi įvertinti visas į gamybą įtrauktų išteklių sąnaudas ir visus pagamintus produktus pagal jų galimybių kaštus. *Mokumo rodiklis* – vienas iš siūlomų ūkių gyvybingumui vertinti norintiems gauti ES paramą (LR žemės ūkio ministro 2014 m. liepos 28 d. įsakymas Nr. 3D-440). Galutinis šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimo rodiklių rinkinys sudarytas iš šešių rodiklių. Šių ekonominio efektyvumo ir mokumo rodiklių išsami analizė pateikta 2.1. poskyryje.

Mokslininkai (Lusthaus, 2002; Zeddies, 1991; Morehart, 2002) teigia, kad ūkių ekonominę efektyvumą atspindi ūkininko gebėjimas sujungti kapitalą, darbą ir gamtos išteklius ūkio veiklai organizuoti, naujovėms įgyvendinti, siekiant pelno ir rizikuojant savo turtu. Ūkio ekonominę efektyvumą lemia gebėjimas gaminti geriau ir pigiau negu kiti. Minėti mokslininkai bendrosios produkcijos ir kaštų kintamuosius rekomenduoja vertinti santykiu arba skirtumu tarp jų rodikliais. J. Scott (2001), J. Scott, R. Colman (2008b) teigia, kad žemės ūkio sektoriaus ekonominę gyvybingumą galima vertinti taikant kaštų ir bendrosios produkcijos santykį. J. Zeddies (1991) manymu, tai bendrųjų pajamų už produkciją ir gamybos kaštų skirtumo rodiklis. Anot C. Tisdell (1996), šį gyvybingumą atspindi bendro-

sios produkcijos ir kaštų santykis, suvokiamas kaip teigiamas šeimos ūkio tam tikro laikotarpio ekonominio efektyvumo veiklos rezultatas.

1.11. lentelė. Ekonominio efektyvumo ir mokumo rodikliai

Ekonominio efektyvumo rodikliai		Mokumo rodikliai	
rodiklis	simboliai	rodiklis	simboliai
Bendroji produkcija, tenkanti tarpinio vartojimo sąnaudoms	(e ₁)	Trumpalaikis mokumas	(m ₁)
Bendroji produkcija, tenkanti nusidėvėjimui	(e ₂)	Ilgalaikis mokumas	(m ₂)
Bendroji produkcija, tenkanti išorės išteklių sąnaudoms	(e ₃)		
Bendroji produkcija, tenkanti ūkininko ir šeimos darbo sąnaudoms	(e ₄)		

Mokumo rodikliai parodo finansinės rizikos ir mokumo lygį. Kuo rodiklio reikšmė didesnė, tuo aukštesnis mokumo lygis ir mažesnė finansinė rizika. Ankstesniuose mokslininkų tyrimuose buvo analizuojami dažniausiai skolų rodikliai, nes jiems (Odening, 1996; Scott, 2001; Tillack, Epstein, 2000; Argiles, 2001; Popelier Hosmer, 2009; Singh, Bhillar, Joshi, 2009; ir kt.) rūpėjo ūkių negyvybingumo priežastys, o ne ūkių galimos perspektyvos, todėl pasirinkti kintamieji svarbūs vertinant ūkių ekonominę gyvybingumą.

Iš dviejų anksčiau aptartų rodiklių grupių (ekonominio efektyvumo ir mokumo) yra sudaromas šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas. Anot E. Scotti, H. Bergmann, R. Henke et al., (2011) sudarant šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksą ūkio ekonomiam gyvybingumui vertinti, turi būti atsižvelgiama į rodiklių atrankos kriterijus indeksui sudaryti. Minėtų mokslininkų teigimu, turi būti atkreipiamas dėmesys į ūkio ekonominio gyvybingumo rodiklių atrankos principus: aiškūs tikslai; ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimo elementai; klausimai, susiję su vertinimo procesu ir vertinimo tęstinumu; gyvybingumo palaikymu bei vystymusi. Teigiama, kad metodai ir duomenys turėtų būti visiems prieinami, atitiktų naudotojų poreikius, paskatintų politikus ar kitus veikėjus priimti sprendimus. Taip pat atsižvelgta į pageidaujamas ūkio ekonominio gyvybingumo rodiklių charakteristikas: patikimi, suprantami, priklausomi nuo pokyčių, pritaikomi informacijai teikti, apimantys ilgą laikotarpį, perspėjantys bei vertinantys vietos poreikius, tačiau turintys įtakos ir platesniame kontekste (Scott, 2001; Argiles 2001).

Kuriant metodiką buvo pateikti rodiklių tinkamumo kriterijai ir pristatytos teorinės įžvalgos, susijusios su ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimu, ir siekiama sukurti teorinį šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo kompleksinį indeksą, suponuojant pagrindinius jam keliamus kriterijus: identifikuoti rodikliai mokliškai pagrįsti, suinteresuotos šalys įtrauktos, rezultatai patraukliai pateikti galutiniam vartotojui, svarbūs vietiškai, bet tinkami ir tarptautiniu mastu. Skirtingo ekonominio gyvybingumo ūkiai turi būti vertinami vienodai.

Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso paskirtis – nustatyti, kokio ekonominio gyvybingumo tipo ūkis (silpno, vidutinio, stipraus) bei kokį turi augimo ir vystymosi potencialą. Galima teigti, kad pats kompleksinis indeksas yra patogus sprendimui priimti ir tendencijoms stebėti, palyginti skirtingus ūkius (pagal ūkininkavimo kryptį, dydį ir pan.). Atskiri rodikliai padeda atskleisti problemas, bet ir sunkina ekonominio gyvybingumo tyrimo rezultatų interpretaciją. Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas palengvina

bendravimą su visuomene ir skatina atskaitingumą; jį lengviau interpretuoti nei rodiklių rinkinį; galima vertinti ūkių, žemės ūkių sistemų pažangą nagrinėjamu laikotarpiu ir pan. (Dillon, Hennessy, Hynes et al., 2008; Koleda, Lace, 2010).

Tad galima teigti, kad tinkamiausias yra kompleksinio vertinimo būdas. Parengtas šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimo indeksas padeda šeimos ūkius suklasifikuoti į silpno, vidutinio, stipraus ekonominio gyvybingumo, nustatčius indekso ribas. Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas sudaromas iš ekonominio efektyvumo ir mokumo rodiklių grupių, išskiriamos pagrindinės šeimos ūkių veiklos analizuojamas sritys, kurių nepakankamas atspindėjimas yra vienas pagrindinių anksčiau kitų autorių taikytų modelių trūkumų.

Taigi teorinio šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo rodiklių grupių sudarymo metodika susideda iš šių etapų:

pirma, atlikta šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo rodiklių rinkinių vertinimo analizė ir atrinkti rodikliai dažniausiai mokslinėje literatūroje naudojami ūkio ekonominiam gyvybingumui vertinti;

antra, nustatyti svarbiausi ekonominio efektyvumo ir mokumo rodikliai šeimos ūkių ekonominiam gyvybingumui vertinti;

trečia, į šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso formavimą įtraukti šeši ūkio ekonominio efektyvumo ir mokumo rodikliai.

Parengtas šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas padeda nustatyti, silpno, vidutinio ar stipraus ekonominio gyvybingumo ūkis, kokias turi augimo ar vystymosi perspektyvas bei kiek jis su turimais ištekliais gali stabiliai augti. Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso interpretacija priklauso nuo tam tikrų vertinimo tikslų. Šio įvertinimo tikslas – nustatyti šeimos ūkio ekonominį gyvybingumą ir suteikti informacijos apie esamą ūkio ekonominį efektyvumą. Kompleksinis indeksas yra patogus priimti sprendimą ir tendencijoms stebėti, palyginti skirtingus ūkius (pagal specializaciją, dydį, apskritis ir pan.), o atskiri rodikliai padeda atskleisti problemas, bet sunkiau kiekvieną rodiklį interpretuoti. Kompleksinis indeksas palengvina bendravimą su visuomene ir skatina atskaitingumą; lengviau interpretuoti, nei rodiklių rinkinį; gali vertinti ūkių, žemės ūkių sistemų pažangą aptariamam laikotarpiu ir pan.

Disertacijos pirmosios dalies apibendrinimas

Apibendrinant pirmame disertacijos skyriuje išanalizuotus ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimo teorinius aspektus, apimančius ūkio ekonominio gyvybingumo sampratos interpretacijų analizę, ekonominio gyvybingumo rodiklių ir metodų vertinimą, veiksnių analizę ir kompleksinio indekso sudarymą, pateiktus mokslinėje literatūroje, galima padaryti šias išvadas:

pirma, išnagrinėjus ūkio ekonominio gyvybingumo sampratos skirtingas interpretacijas, patikslinta ūkio ekonominio gyvybingumo samprata – tai ūkio gebėjimas išgyventi ir vystytis naudojant nuosavus ir pasitelktus iš šalies išteklius;

antra, atlikta vertinant šeimos ūkių ekonominį gyvybingumą taikomų rodiklių analizė ir išskirtos jų probleminės sritys. Nustatyta, kad dažniausiai naudojami santykiniai finansiniai ir ekonominiai rodikliai. Jų parinkimą lemia tyrimų tikslai. Pagal rodikliais pagrįstą ekonominio gyvybingumo vertinimo metodą lengviausia vertinti skirtingo gyvybingumo ūkius. Išskiriamos dvi ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimo rodikliais pagrįstos tyrimų

kryptys: vieni mokslininkai pateikia ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimo rodiklius ir empiriniais tyrimais pagrindžia jų ribas, ūkius skirstydami į dvi (silpno ir stipraus ekonominio gyvybingumo) ar tris (silpno, vidutinio ir stipraus ekonominio gyvybingumo) grupes; kiti apsiriboja tik rodiklių ir jų grupių pateikimu bei praktiniu taikymu empiriniuose ekonominio gyvybingumo tyrimuose, atskirų šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo rodiklių palyginimu su kitų šeimos ūkių rodikliais, neskirstant ūkių į skirtingo gyvybingumo tipus ir nenurodant ribų;

trečia, atlikta šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimo metodų analizė ir išskirtas jų taikymo ekonominiam gyvybingumui vertinti tinkamumas bei probleminės sritys. Nustatyta, kad didžioji dalis vertinimo metodų nukreipti į objekto (ekonominio gyvybingumo) stebėseną ir jo būsenos vertinimo rezultatus. Pastebėta, kad pagal informacijos ir vertinimo detalumo lygį bei jį atitinkančias laiko bei kaštų sąnaudas šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimo metodai tinkami nustatyti, ar ūkis yra gyvybingas, ar ne, jie gali būti taikomi pavienių veiksnių įtakai nustatyti, tačiau neatspindi ūkio augimo ir vystymosi perspektyvų;

ketvirta, parinkti veiksniai, darantys įtaką šeimos ūkių ekonominiam gyvybingumui. Jie suskirstyti pagal įvairius požymius ir pasirinktus tyrimo kontekste svarbiausius grupavimo kriterijus, t. y. į vidinius (ūkio specifinius ir asmeninius) ir išorinius veiksnius. Išskirtos veiksnių grupės susijusios tarpusavyje. Šeimos ūkio specifinius ir asmeninius veiksnius sąlygoja ūkininkų priimami sprendimai. Jie dažnai priklauso nuo ūkininkaujšančiojo (-čiosios) išsilavinimo, patirties, ūkio narių įnašų, pajamų iš kitų šaltinių, asmeninių išlaidų, ūkio specializacijos ir ūkio dydžio, turimo nuosavo kapitalo bei požiūrio į riziką. Vyriausybės priimti sprendimai dėl ūkio veiklos reguliavimo lemia šeimos ūkių sprendimus, kokias produkcijos rūšis gaminti ir pan. Ūkininko asmeniniai veiksniai svarbiausi, nes nuo jų priklauso šeimos ūkio valdymo sprendimai. Tik vidinių veiksnių poveikiui ūkininkas gali daryti įtaką, šie veiksniai skirtinguose šeimos ūkiuose nevienodai lemia jų ekonominį gyvybingumą, todėl jų įtakos tyrimas ūkininkams aktualesnis ir tirtas šiame darbe;

penkta, patikslinus šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo sąvoką, identifikavus tinkamiausius rodiklius ir jų grupes bei metodus ekonominiam gyvybingumui vertinti suformuotas šešių rodiklių rinkinys, apimantis ūkio ekonominio efektyvumo ir mokumo rodiklius.

2. ŠEIMOS ŪKIO EKONOMINIO GYVYBINGUMO VERTINIMO METODIKA

2.1. Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso loginis pagrindimas

Antroje disertacinio darbo dalyje atlikta šeimos ūkio sampratos analizė, pateikti šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo indekso sudarymo etapai. Sudarytas teorinis šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas testuojamas taikant matematinius metodus, siekiant patikrinti šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso gebą matematiškai išreikšti teorines jo savybes ir įtvirtinti jį kaip naują šeimos ūkio vertinimo metodą.

ES mastu pabrėžiant ūkių nevienodumą, jų įvairumą, ieškoma sprendimų (tiek statistikos, tiek vykdomos politikos tikslais) apibrėžti šeimos ūkį. Teigiama, kad šeimos ūkis (angl. *family farm*) ir šeimos ūkininkas (angl. *family farmer*) gali būti apibrėžti pagal šeimos darbo indėlių ūkyje, pagal nuosavybės teises, teisinį statusą arba pagal verslo rizikos prisiėmimą. S. Davidova, K. Thompson (2014) atkreipia dėmesį, kad paprastai pagal teisinį statusą šeimos ūkis priklauso vienam ūkininkui (-ei). Europos Parlamentas tokius savininkus vadina šeimos ūkininkais (angl. *family farmers*), ir tokiu būdu suformuotas ūkis laikomas šeimos ūkiu (angl. *family farm*). Autoriai akcentuoja, kad šeimos ūkio apibrėžimas turi atspindėti ūkių įvairumą ES ir išskiria tris šeimos ūkių kategorijas: 1) gyvenimo stiliaus ūkiai, 2) natūriniai ir pusiau natūriniai ūkiai ir 3) prekybiniai ūkiai. Prekinių šeimos ūkių tikslas – vykdyti ūkio, kaip verslo, operacijas, o kitų ūkių – patenkinti namų ūkio maisto poreikius, arba tai yra propaguojamojo gyvenimo stiliaus išraiška. Reikia pastebėti, kad daugumai (taip pat ir Lietuvoje) šeimos ūkio sąvoka asocijuojasi su mažais ar natūriniais, pusiau natūriniais ūkiais, tačiau, kaip pažymi S. Davidova, K. Thompson (2014), tai neatitinka ES praktikos, kadangi, 2010 m. duomenimis, šeimos ūkių dydis ES labai skiriasi (pvz., šeimos ūkių, kurių vidutinis dydis iki 2 ha, buvo 5,7 milijono, o per 100 ha – 199 tūkstančių). S. Davidova, K. Thompson taip pat atkreipia dėmesį, kad tokių ūkių charakteristikų, kaip kapitalo priklausymas tik šeimos nariams ir didžiausios pajamų dalies generavimas tik iš ūkininkavimo, įtraukimas į šeimos ūkio apibrėžtį užkirstų galimybę šeimos ūkių kategorijai priskirti tuos ūkius, kurie žemę nuomoja ir/arba kurie diversifikuoja ūkius ar įvairina savo veiklą (Dapkienė, 2015).

V. Dapkienė (2015) pastebėjo, kad Lietuvoje kyla šeimos ūkio ir ūkininko ūkio tapatumo ir sampratos problema. Tai lėmė politinis-teisinis procesas, kai buvo priimtas LR ūkininko ūkio įstatymas (1999 m. gegužės 4 d. Nr. VIII-1159), o atskirai šeimos ūkio teisinis statusas juridiniais dokumentais nėra įteisintas. Vienas iš būdų apibrėžti šeimos ūkį ES yra teisinis statusas. Lietuvoje, remiantis šiuo aspektu, įprasta naudoti sąvoką ūkininko ūkis. Taigi, ūkininko ūkis yra teisinė kategorija, apibrėžta įstatymu, suteikianti ūkininkui teisę atstovauti ūkiui. Kaip teigiama pačiame įstatyme, turtas ir gamybos priemonės yra šeimos narių bendroji nuosavybė. Taigi, įregistruojant ūkininko ūkį, teises ir prievoles, susijusias su juo, įgyja visi šeimos nariai, todėl ūkininko ūkis taip pat yra ir šeimos ūkis. Šiame disertaciniame darbe, norint pabrėžti visos šeimos reikšmę, atsakomybę, dalyvaujant ūkio veikloje ir priimant sprendimus, vartojama sąvoka *šeimos ūkis*.

Literatūroje akcentuojama (FAO, 2014), kad šeimos ūkiai yra tie, kurie pamaitina pasaulį ir yra išlaikę glaudų ryšį su gamta. S. K. Lowder, J. Skoet, S. Singh (2014) nustatė, kad

iš 570 milijonų pasaulio ūkių daugiau nei 500 milijonų gali būti laikomi šeimos ūkiais. Šeimos ūkių reikšmė ES taip pat labai svarbi: 2010 m. jų buvo 97 proc., arba 12 milijonų, 23 šalyse narėse šeimos ūkiai valdė daugiau nei pusę NŽŪN; šeimos ūkių produkcija sudarė 71 proc. visos ES žemės ūkio standartinės produkcijos vertės; šeimos ūkiai buvo pagrindiniai kaimo vietovių gyventojų darbdaviai (kaip nuolatinė darbo jėga šeimos ūkiuose dirbo 25,5 milijonai žmonių). 2013 m. vykusioje konferencijoje (EK, 2013), skirtoje šeimos ūkininkavimui, teigiama, kad šeimos ūkiai ES yra neatskiriama Europos kaimo ekonomikos dalis. Šie ūkiai sudaro pagrindą gyvybingam ir į rinką orientuotam europietiškam žemės ūkiui. Nors šeimos ūkių savybės keičiasi (jų skaičius mažėjo, o vidutinis ūkio dydis didėjo), tačiau toks ūkis išlieka pagrindiniu ūkininkavimo modeliu. Tai yra esminis 2014–2020 m. BŽŪP uždavinys – užtikrinti konkurencingą vietinį, ekonomiškai gyvybingą žemės ūkį.

Apibendrinant galima teigti, kad šeimos ūkių centrinė ašis yra šeima, šeimos arba šeimos ir samdomas darbas, teisės į ūkio turtą priklauso šeimai, individualios arba bendrosios nuosavybės pagrindu šeima dalyvauja priimant ūkinius sprendimus ir prisiima verslo riziką, ūkio nuosavybė ir valdymo kontrolė perduodama šeimos nariams iš kartos į kartą.

Šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimo metodika susideda iš septynių šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo indekso kūrimo ir testavimo etapų (2.1. pav.). Toliau šiame darbe pagal nurodytus etapus detalai aprašomas šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo indekso sudarymas (žr. 2.2.–2.4. poskyrius) ir testavimas.

Etapas: tikslas	rezultatas
I etapas. <i>Rodiklių rinkinio sudarymas šeimos ūkių ekonominiam gyvybingumui vertinti</i>	Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo subindeksų pagrindimas operacionalizacijos metodu
II etapas. <i>Rodiklių normalizavimas</i>	Normalizuota rodiklių matrica
III etapas. <i>Šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo subindeksų reikšmingumo nustatymas</i>	Rodiklių svoriai, apskaičiuoti remiantis rodiklių faktorinės analizės metodu
IV etapas. <i>Šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo indekso ir subindeksų ribų nustatymas</i>	Rodiklių ribos pagal standartizacijos lygtį
V etapas. <i>Šeimos ūkių klasifikacinių tipų sudarymas</i>	Ūkio ekonominio gyvybingumo tipai, nustatyti k- vidurkių klasterizavimo metodu
VI etapas. <i>Šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo indekso ir subindeksų bei vidinių veiksnių ryšio nustatymas</i>	Vidiniai veiksniai, nustatyti daugialypės tiesinės regresinės analizės metodu
VII etapas. <i>Empirinio tyrimo metodika: šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimo analizės struktūra</i>	

2.1. pav. Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso sudarymo ir testavimo etapai

Šiame poskyryje pristatyta šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimo logika buvo prielaida sudaryti šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo indeksą. Šio tyrimo metu šeimos ūkių ekonominiam gyvybingumui vertinti jie sudaromi iš standartinių ŪADT rodiklių ir papildomos pirminės šeimos ūkių informacijos. Pasirinkti duomenys iki šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso sąlygoja darbo etapus, kurie detaliau pristatomi kituose disertacijos poskyriuose.

I etapas. Rodiklių rinkinio sudarymas šeimos ūkių ekonominiam gyvybingumui vertinti

Teorinėje disertacijos dalyje, 1.4. poskyryje, pateikiamos ekonominio efektyvumo ir mokumo rodiklių grupės. Iš šešių rodiklių konstruojamas teorinis šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo (ŠÜEG) kompleksinis indeksas.

Ekonominio efektyvumo rodiklius į ūkio ekonominio gyvybingumo tyrimus įtraukė mokslininkai (Blonde, 2009; Koleda, Lace, 2009; Lusthaus, 2002; Argiles, 2001; Zeddies, 1991; Morehart, 2002, Tisdell, 1996, Tobrāgel, 1998 ir kt.). Jie teigia, kad ūkio ekonominį gyvybingumą atsispindi ūkininko gebėjimas sujungti kapitalą, darbą ir gamtos išteklius ūkio veiklai organizuoti, siekiant pelno ir rizikuojant savo turtu. G. Blonde, (2009); J. M. Argiles, (2001); J. Zeddies, (1991); H. L. Tobrāgel, (1998) rekomenduoja bendrosios produkcijos ir kaštų sudėtines dalis vertinti santykiu, kuris yra šeimos ūkio tam tikro laikotarpio ekonominio efektyvumo veiklos rezultatas.

Bendrosios produkcijos (bazinėmis kainomis) kintamasis parodo bendrą gamybos rezultatą esamomis rinkos ir agrarinės politikos sąlygomis. Bendroji produkcija apskaičiuojama prie produkcijos vertės gamintojų kainomis pridėjus einamąsias subsidijas, išskyrus subsidijas investicijoms, ir atėmus mokesčius, išskyrus mokesčius investicijoms (Hill, 1991, Šapolatė, Skulskis, 2008). Šeimos ūkio kaštus sudaro trys kaštų elementų rūšys: tarpinis vartojimas, nusidėvėjimas (pagrindinio kapitalo vartojimas) ir išorės išteklių kaštai (FADN, 2013).

Šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimui atrinkti ekonominio efektyvumo rodikliai pateikti 1.11. lentelėje. Atrinktų ekonominių rodiklių koreliacinė analizė parodė, kad stipriai koreliuojančių rodiklių tarpusavyje nėra, rodikliai tinkami tolesnei analizei. Reikia pastebėti, kad ankstesniuose, ŪADT duomenimis pagrįstuose, ūkių ekonominio gyvybingumo tyrimuose dažniausiai naudojami efektyvumo rodikliai (pvz., Koleda, Lace, (2009); Jakušonoka, Jesemčika, Ozola, 2008 ir kt.). Kuo didesnės rodiklių reikšmės, tuo ekonominio gyvybingumo požiūriu geresnės. *Bendroji tarpinio vartojimo, produkcija* apskaičiuojama kaip ūkio sukurta bendroji produkcija bazinėmis kainomis, tenkanti tarpiniam vartojimui, nusidėvėjimui, išorės išteklių kaštams, ūkininko ir šeimos narių atlygiui.

Bendroji produkcija, tenkanti tarpiniam vartojimui, parodo, kiek vienas euro kaštas (tarpinio vartojimo) sukuria bendrosios produkcijos vertės. M. Morehart (2000) teigia, kad šeimos ūkis gali išgyventi metus, jeigu padengiamos tik tarpinio vartojimo sąnaudos, sietinos su gamybos procese patirtomis išlaidomis, kurios priklauso nuo gamybos apimties ir panaudotų išteklių kainos (pvz., sėklos, trąšos, kuras, remontas, atlyginimai ir pan.). Jeigu ūkininkas (-ė) sugeba padengti tarpinio vartojimo sąnaudas, apmokėti palūkanas ir mokesčius, sąskaitas už nuomą ir draudimą, toks ūkis gali būti gyvybingas net kelerius metus (Morehart, 2000). Prie tarpinio vartojimo priskiriama žemės ūkio ir neatsiejamai susijusių veiklų gamybos procese suvartotų produktų ir paslaugų vertė, apskaičiuota pirkėjų kainomis. Tarpinio vartojimo produktai ar paslaugos gamybos procese transformuojamos arba visiškai suvartojamos. Tarpiniam vartojimui nepriskiriama pagrindinių gamybos priemonių (kitaip, ilgalaikio turto) nusidėvėjimo vertė, kuri apskaitoma kaip pagrindinio kapitalo vartojimas.

Bendroji produkcija, tenkanti nusidėvėjimui, taip pat labai svarbus rodiklis. Šį rodiklį siūlo mokslininkai (Koleda, Lace, (2009); Jakušonoka, Jesemčika, Ozola, 2008, Blonde, (2009), Agriles (2001)) vertinti atskirai, nusidėvėjimo nepridedant prie tarpinio vartojimo sąnaudų. Minėti mokslininkai teigia, kad daug šeimos ūkių pasinaudojo ES parama modernizuodami ūkius ar naujai technikai įsigyti, dėl to pagerėjo ūkių apsirūpinimas ilgalaikiu

materialiuoju turto ir jo aktyviaja dalimi. Tai turėjo užtikrinti ūkių ekonominį gyvybingumą. Tačiau ilgalaikio materialiojo turto pelningumas ir graža sumažėjo. Kitaip tariant, ūkyje sukurtos pridėtinės vertės suma sumažinama faktine pagrindinių gamybos priemonių nuvertėjimo per tuos pačius ataskaitinius metus suma. Tai rodo, kad nepakanka vien žinoti gamybos išteklių kiekybinį pokytį, – svarbu įvertinti investicijų, skirtų gamybiniam potencialui stiprinti, efektyvumą. Esant ūkių apsirūpinimo gamybinio potencialu dideliu skirtumu tarp ūkių pagal ūkininkavimo kryptį, svarbu kiekvienu konkrečiu atveju nustatyti gamybinio potencialo pa-grindinius veiksnius ir jų racionalų derinį, kuris užtikrintų žemės ūkio veiklos efektyvumą.

Bendroji produkcija, tenkanti išorės išteklių sąnaudoms. V. Vitunskienė (2013), G. Blonde (2009), J. M. Agriles (2001), H. L. Tobrągel (1998) išorės išteklių sąnaudas apibūdino kaip kompensaciją už iš šalies pasitelktus išteklius, t. y. darbo užmokestis samdomiems darbuotojams, sumokėtos kredito palūkanos ir sumokėta renta už išnuomotą žemę ar kitus pagrindinius gamybos išteklius. Šis rodiklis parodo, kiek vienas euras išorės išteklių kaštų sukuria bendrosios produkcijos vertės. Išorės išteklių kaštai aprėpia iš išorės pasitelktų gamybos išteklių kaštus (darbo užmokestį, sumokėtą rentą bei sumokėtas palūkanas) ir naudojami ūkio pajamoms nustatyti kaip ūkyje sukurtos grynosios pridėtinės vertės likutis, gautas atskaičiavus kompensacijas už gamyboje naudotus išorės išteklius (samdomą darbo jėgą, skolintą kapitalą ir išnuomotą žemę ar kitas ilgalaikes gamybos priemones).

G. Blonde et al. (2009), H. L. Tobrągel (1998) teigia, kad teigiamas ūkio ekonominis rezultatas (pelnas) – tai atlygis už ūkininkavimo riziką. Jei ekonominis pelnas lygus nuliui, tai ūkyje sukurta pridėtinė vertė padengia gamybos išteklių (darbo, žemės ir kapitalo) alternatyvius kaštus. Tai reiškia, kad ūkio savininkui atlyginta už į gamybą įtrauktus jo nuosavus išteklius. Neigiama ekonominio pelno reikšmė rodo, kad nuosavi gamybos ištekliai nėra visiškai atlyginti. Tai nebūtinai reiškia, kad ūkis priverstas nutraukti gamybą. Net jei ekonominis pelnas yra neigiamas per ilgą laikotarpį, ūkininkas gali nuspręsti tęsti ūkininkavimą, kai jo nuosavi gamybos ištekliai nėra visiškai atlyginti. Žinoma, kiti kaštai, tokie kaip tarpinis vartojimas, nusidėvėjimas ir išorinių gamybos išteklių kaštai, turi būti padengti, o ūkininkas turi gauti pakankamai pajamų, kad galėtų pragyventi.

Bendroji produkcija, tenkanti ūkininko ir šeimos darbo sąnaudoms. Šis rodiklis yra svarbus, nes parodo, ūkio gebėjimą atlyginti ūkio šeimos nariams už darbą ūkyje (Connoly, 2009). Ekonomiškai gyvybingas ūkis turėtų generuoti pakankamai lėšų gamybai išsaugoti (A Framework..., 2001), o toks reiškinių traktavimas paliečia labai svarbų ūkininko ir jo šeimos gerovės klausimą. Jeigu ūkininkas mano, kad verslas neadekvačiai atlygina už darbą ir įdėtus išteklius, ir jaučia, kad alternatyvus išteklių panaudojimas gali teikti daugiau ekonominės naudos, galima tikėtis, kad toks ūkis ateityje nutrauks veiklą.

L. Connoly (2009); E. J. Dillon, T. Hennessy, S. Hynes (2009); E. J. Dillon, T. Hennessy, S. Hynes (2010); J. M. Argilés (2001); H. C. J. Vrolijk ir kt. (2010), apskaičiuodami ekonomines sąnaudas, siūlo papildomai įvertinti ūkio narių darbą (už kurį nebuvo atlyginta) ir skaičiuoti rodiklį, kuris parodo, ar ūkininkui ir jo šeimos nariams adekvačiai atlyginama už darbą.

Skaičiuojant ekonominio efektyvumo rodiklius reikalaujama įvertinti visas į gamybą įtrauktų išteklių sąnaudas ir visus pagamintus produktus pagal jų galimybių kaštus, kitaip alternatyvius kaštus, juos įvertinus einamosiomis rinkos kainomis. Kuriant indeksą buvo įtraukti tik darbo kaštai, todėl, kad šeimos ūkiuose daugiausia dirba pats ūkininkas ir jo šei-

mos nariai. Ūkininko ir šeimos narių neapmokėto darbo kaštai apskaičiuoti remiantis minimaliu valandiniu atlygiu Lietuvoje per analizuojamą laikotarpį. Tačiau V. Vitunskienės (2003c) teigimu, ūkininko ir kitų šeimos narių nemokamo darbo kaštams turėtų būti priskiriamas uždarbis, kurį jie gautų, jei savo darbą parduotų atviroje rinkoje. Panašiai reikėtų vertinti ūkio gamyboje naudojamų nuosavos žemės ir nuosavo kapitalo alternatyvius kaštus. Jie disertacijoje neanalizuojami, nes, esant didelei duomenų imčiai, sudėtinga įvertinti dėl informacijos stokos. Tai gali būti viena iš tolesnių tyrimo kryptių.

Ekonominio efektyvumo keturi atskiri rodikliai (žr. 1.11. lentelė) sujungiami į vieną bendrą ekonominio efektyvumo rodiklį, todėl, kad atrinktų ekonominių rodiklių koreliacinė analizė parodė, kad stipriai koreliuojančių rodiklių tarpusavyje nėra (1 priedas, 1 lentelė) ir rodikliai tinkami tolesnei analizei.

$$EE = \frac{BP}{TARP_{VART} + N + IŠOR_{IŠ,K} + ŪŠD} \quad (1)$$

čia

EE – ekonominis efektyvumas;

BP – bendroji produkcija (bazinėmis kainomis);

$TARP_{VART}$ – tarpinio vartojimo sąnaudos;

N – nusidėvėjimas;

$IŠOR_{IŠ,K}$ – išorės išteklių sąnaudos;

ŪŠD – ūkininko ir šeimos darbo sąnaudos.

Teigiamas ekonominio efektyvumo rezultatas – tai atlygis už ūkininkavimo riziką. Jei ekonominio efektyvumo rezultatas yra lygus vienetui, tai ūkyje sukurta pridėtinė vertė padengia gamybos išteklių (darbo, žemės ir kapitalo) alternatyvius kaštus. Tai reiškia, kad ūkio savininkui atlyginta už į gamybą įtrauktus jo nuosavus išteklius. Neigiama ekonominio efektyvumo rodiklio reikšmė, mažesnė už vienetą, rodo, kad nuosavi gamybos ištekliai nėra visiškai atlyginti, bet nebūtinai ūkis priverstas nutraukti gamybą. Net jei ekonominis efektyvumo rodiklis mažesnis už vienetą per ilgą laikotarpį, ūkininkas gali nuspręsti tęsti ūkininkavimą, kai jo nuosavi gamybos ištekliai nėra visiškai atlyginti. Žinoma, kiti kaštai, tokie kaip tarpinis vartojimas, nusidėvėjimas ir išorinių gamybos išteklių kaštai, turi būti padengti, o ūkininkas turi gauti pakankamai pajamų, kad galėtų pragyventi (Vitunskienė, 2013; FADN, 2013; Gallardo, Ramos, Ramos, Delgado, 2003).

C. Tisdell (1996) taip pat bendrosios produkcijos ir kaštų santykį vertina kaip svarbų. Nagrinėdamas ekonominį gyvybingumą bendrosios produkcijos ir kaštų santykio pastebi jo ilgalaikį prognostinį potencialą, kurį 1996 metais apibrėžia ekonominio gyvybingumo sąvoka. Visgi šiuo metu dėl sąlyginai geriau išanalizuotos ūkio ekonominio gyvybingumo sąvokos ji įgyja platesnį kontekstinį turinį, lyginat su elementariu bendrosios produkcijos ir kaštų santykiu. Vien dėl pastarosios priežasties šio tyrimo kontekste būtų prasminga sąvoką keisti, tačiau yra ir kitas ne mažiau svarus argumentas, pagrindžiantis pakeitimo būtinumą. Tai bendrosios produkcijos ir kaštų santykio gebėjimas prognozuoti ateitį. Statistine prasme šis rodiklis labiau atitinka rezultatinį nei faktorinį. Rezultatinis ekonominio efektyvumo rodiklis yra todėl, kad jis gaunamas esant bendrosios produkcijos ir kaštų santykiui. Be to, bendroji produkcija ir kaštai vertinami tam tikru laiku, tai būdingiau struktūrai, o ne dinamiškai. Taigi, šis rodiklis yra retrospektyvinis santykinis struktūros rezultatas, nusakantis esamą ekonominį efektyvumą, o ne šio ekonominio efektyvumo ilgalaikį tęstinumą įvardijamą kaip ūkio ekonominis gyvybingumas.

Dauguma ekonominio gyvybingumo rodiklių sietini su aiškiu ūkio būklės nustatymu. Ūkio būklę parodo ekonominio efektyvumo rodiklis. Ekonominį efektyvumą mokslininkai (Tisdell, 1996; Zeddies, 1991; Linartas, 2013) skirstė į du lygius (žemas, aukštas) arba tris (žemas, vidutinis, aukštas). Du ekonominio efektyvumo lygius išskyrė C. Tisdell (1996) ir J. Zeddies (1991). Jų teigimu, ekonominis efektyvumas mažas, kai reikšmė yra mažesnė už vienetą, aukštas, – kai didesnė už vienetą. A. Linarto (2013) nuomone, šį koeficientą reikėtų skirstyti į tris lygius: žemas, vidutinis ir aukštas. Jeigu ekonominio efektyvumo rodiklio reikšmė mažesnė už vienetą, tai ekonominis efektyvumas yra žemas, o jei rodiklio reikšmė 1,0–1,20 – vidutinis, jei didesnė už 1,20 – aukštas (Linartas, 2013). Ekonominio efektyvumo rodiklis greičiausiai ir tiksliausiai vertina ūkio veiklos trikdžius. Disertacijoje pasirinktas ekonominio efektyvumo skirstymas į tris lygius: žemas, vidutinis, aukštas.

C. Tisdell (1996); E. Scotti, H. Bergman, R. Henke et al., (2011); J. M. Argiles (2001), N. Jurkėnaitė (2015) teigia, kad ekonominio efektyvumo rodiklis (bendrosios produkcijos ir kaštų santykis) yra integruojamas rodiklis į šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo kompleksinį indeksą. Integruojamas ekonominio efektyvumo rodiklis suteikia svarbią informaciją apie esamą šeimos ūkio būklę ir nustato, koks ekonominio efektyvumo lygis: žemas, vidutinis ar aukštas. Anot J. Zeddies (1991), E. Dillon, T. Hennessy, S. Hynes, et al. (2008), ekonominio efektyvumo rodiklis rodo ūkininkavimo veiklos įvertinimą ir ar ūkininkui tinkamai atlyginama už jo ir šeimos narių darbą bei naudojamus ūkyje išteklius. Žemas ekonominio efektyvumo rodiklis siejamas su silpnu ekonominiu gyvybingumu ir neleidžia patikimai prognozuoti veiklos nutraukimo ar diversifikacijos.

Mokumo rodiklių grupę sudaro du rodikliai. Trumpalaikio ir ilgalaikio mokumo rodikliai mokslininkų tyrimuose H. A. B. Van der Meulen, M. A. Dolman, J. H. Jager et al. (2014), G. Blonde (2009), K. Becker et al. (2009), J. Scott (2001), J. M. Agriles (2001) ir kt. aptariami ir vertinami, kad šiuolaikinėje verslo aplinkoje, šeimos ūkių finansinės būklės blogėjimo vargu ar įmanoma išvengti. Tad plėtojant ūkių veiklą didelę įtaką turi *šeimos ūkių turimo turto dydis*, parodantis mokumo lygį, ūkio galimybę finansuoti iš vidinių išteklių, finansinę riziką, negyvybingumo grėsmę ir pan.

Trumpalaikio mokumo rodiklis rodo, kiek trumpalaikis turtas padengia trumpalaikius įsipareigojimus. Mažesnė už vienetą rodiklio reikšmė parodo, kad ūkis gali neįvykdyti trumpalaikių įsipareigojimų. Paprastai įvairiose ūkio šakose jis yra skirtingas, nes turi įtakos ir sezoniniai svyravimai (Koleda, Lace, 2010, Doye, 2009, Scott, 2001 ir kt.). *Ilgalaikio mokumo rodiklis* rodo, kiek ilgalaikis turtas padengia ilgalaikius įsipareigojimus. Didesnė rodiklio reikšmė rodo aukštesnį mokumo lygį ir mažesnę finansinę riziką bei bankroto grėsmę (Doye, 2009; Blonde, 2009; Koleda, Lace, 2009, Agriles, 2001 ir kt.).

H. Bossel (2001) pastebi, kad mokūs ūkiai turi būti pajėgūs apsiginti nuo žalingos aplinkos įvairovės poveikio, t. y. kintančių, svyruojančių ir neprognozuojamų sąlygų, neatitinkančių normalios būklės. Ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimas siejamas su ūkio galimybėmis gauti kreditą, draustis, kad išlaikytų pastovų mokumą. Gamybos stabilumas atskleidžia, ar pakankamas gamybos kiekis ir kokybė, ar gali adaptuotis prie aplinkos, socialinių ir ekonominių šokų. Rizikos valdymas atsiskleidžia per šeimos ūkio turimą turtą ir strategiją, per juos siekiama sušvelninti vidinę ir išorinę riziką.

E. Scotti, H. Bergman, R. Henke et al. (2011), J. M. Argiles (2001), P. Tillack, D. B. Epstein (2000) manymu, vertinant šeimos ūkio ekonominį gyvybingumą yra labai

svarbus mokumo rodiklis, atspindintis ūkio gebėjimą vykdyti išsiskolinimų mokėjimus ir surasti šaltinių padengti susidariusius nuostolius. Anot J. M. Argiles (2001), ūkiai, turintys didelių išsiskolinimų, taiko įvairias strategijas, kurios ateityje sumažina ekonominį pelną, ir taip ūkiui padidėja finansinė našta, o tikimybė, kad jis bus ekonomiškai gyvybingas, mažėja. Todėl mokumo rodiklis yra svarbus vertinant šeimos ūkio ekonominį gyvybingumą.

Iš trumpalaikio ir ilgalaikio mokumo rodiklių sudaromas bendras mokumo rodiklis, rodantis šeimos ūkio mokumo ir finansinės rizikos lygį. Pasirinkti rodikliai yra svarbūs vertinant ūkių ekonominį gyvybingumą, nes atrinktų mokumo rodiklių koreliacinė analizė parodė, kad stipriai koreliuojančių rodiklių tarpusavyje nėra, (1 priedas, 2 lentelė) ir rodikliai tinka tolesnei analizei.

$$MOK = \frac{T_{TR} + T_{IL}}{I_{TR} + I_{IL}}; \quad (2)$$

čia

MOK – mokumas;

T_{TR} – trumpalaikis turtas;

T_{IL} – ilgalaikis turtas;

I_{TR} – trumpalaikis išsiskolinimas;

I_{IL} – ilgalaikis išsiskolinimas.

R. Gallardo, F. Ramos, E. Ramos, M. Delgado (2003); S. Adelaja, M. Colunga - Garcia, M. A. Gibson, et al. (2007), E. Scotti, H. Bergman, R. Henke et al., (2011) moksliniuose tyrimuose teigia, kad ūkio ekonominis gyvybingumas gali būti įvertinamas bendrosios produkcijos ir kaštų santykiu, tačiau autoriai siūlo šį rodiklį išplėsti analizuojamų tyrimų kontekste. Atsižvelgiant į minėtų autorių rekomendacijas ir C. Tisdell (1996) pateiktas argumentacijas, iš ekonominio efektyvumo ir mokumo rodiklių sudaromas kompleksinis indeksas.

Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas (3) sudaromas remiantis sąvokos operacionalizacija (Silverman, 2001). Pagal pirmoje disertacijos dalyje suformuluotą ekonominio gyvybingumo sąvoką, išskiriami du esminiai šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo požymiai: 1) ūkio gebėjimas *išgyventi*; 2) gebėjimas *vystytis* naudojant nuosavus ir skolintus finansavimo šaltinius. Pagal tai teorinė ūkio ekonominio gyvybingumo sąvoka transformuojama į kompleksinį indeksą, kuris apima ekonominio efektyvumo (gebėjimas išgyventi) ir mokumo (gebėjimas vystytis) rodiklius. Pritaikius šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo kompleksinį indeksą gali būti įvertinami silpno, vidutinio, stipraus ekonominio gyvybingumo ūkiai pagal nustatytas ribas (žr. 2.3. poskyryje). Sudarytas šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo kompleksinis indeksas parodo, kokio ekonominio gyvybingumo tipo ūkis.

Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas sudaromas remiantis R. Čiegio (2009), D. Krajnc, P. Glavič (2005) sudaryta integruoto indekso apskaičiavimo metodika pagal pateiktą formulę (3):

$$I_{Sub,gi} = \sum_{i=1}^n W_{gi} \times I_{N,git}; \text{ su sąlyga: } \sum_{gi} W_{gi} = 1; \quad (3)$$

čia

$I_{Sub,gi}$ – rodiklių rinkinio g ekonominio gyvybingumo subindeksas (ekonominis efektyvumas $g = EE$, mokumo $g = MOK$) laiko eilutėje (metai) t ;

W_{gi} – rodiklio i svorį rinkinių rodikliui g ;

$I_{N,git}$ - ekonominio gyvybingumo požiūriu pozityvus, normalizuotas (N) rodiklis jų grupėje (g).

Subindeksų integravimas į ūkio ekonominio gyvybingumo indeksą pagal D. Krajnc, P. Glavič (2005) pateiktą formulę (4):

$$I_{index,t} = \sum_{gt}^n W_g \times I_{sub,gi} \quad (4)$$

čia

W_g – subindeksui suteiktas svoris.

Sudarytas šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas ne tik iš anksto perspėja apie ekonominio efektyvumo sutrikimus, bet ir įvertina, kokias ūkis dar turi nepanaudotas augimo ar vystymosi perspektyvas ir kiek jis su turimais ištekliais gali stabiliai gyvuoti ir augti. Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas parodo ūkio vystymosi perspektyvas, tačiau nesuteikia svarbios informacijos apie esamą šeimos ūkio būklę.

Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo kompleksinio indekso kintamieji atspindi ūkio ekonominę gyvybingumą. Ekonominis efektyvumas parodo pastangas uždirbti ir kaupti turtą, kad šeimos ūkis būtų ekonomiškai gyvybingas. Ekonominio efektyvumo rodiklis svarbus visiems (silpno, vidutinio ir stipraus) ūkio ekonominio gyvybingumo tipams, nes parodo ūkio einamosios veiklos sąlygotą būklę (Tisdell, 1996). Ekonominio gyvybingumo ūkio tipų perspektyvas atspindi mokumo rodiklis, t. y. turimo turto dydis. Šeimos ūkyje turimas turtas gali būti įkeistas ir neįkeistas. Įkeisto turto dalis turi užtikrinti ūkio ekonominę augimą, o neįkeisto turto dalis parodo ūkio galimybę skolintis ir kurti pridėtinę vertę.

Mokumo rodiklio didesnė reikšmė rodo aukštesnį ekonominio gyvybingumo lygį ir mažesnę finansinę riziką. Ūkių pagrindinį kapitalą sudaro naudojamų įrengimų, technikos ir statinių būklė. Pagrindinio kapitalo formavimas apima pagrindinio kapitalo įsigijimą, atėmus esamo pagrindinio kapitalo netekimą, pridėjus kapitalo pagerinimą. Išskiriama keletas pagrindinio kapitalo formavimo elementų: sodiniai ir gyvuliai; ilgalaikis materialusis ir nematerialusis turtas; žemės pagerinimo sąnaudos; sąnaudos, susijusios su teisių (kvotos) perdavimu (LAEI, 2008). T. Dantsis, C. Douma, C. Giourga et al. (2010) teigia, kad ūkio turimas turtas yra esminis veiksnys, prisidedantis prie ūkio ekonominio gyvybingumo didinimo.

C. Schader, J. Grenz, M. S. Meier et al. (2014) teigia, kad pasaulyje, kur dominuoja nepastovumas, labai svarbūs yra ekonomiškai gyvybingi ūkiai, gebantys atsiskaityti. Anot autorių, ūkis gali būti laikomas ekonomiškai gyvybingu, kai geba apmokėti savo skolas, kompensuoja generuojamus išorinius efektus bei skiria pakankamai lėšų samdomiems darbuotojams ir pajininkams. Taip pat ūkis turi turėti apsaugos mechanizmus, leidžiančius spręsti problemas, susijusias su pokyčiais, kuriems įtakos neturi patys (pvz., nepalankios oro sąlygos).

Besikeičianti rinkos situacija apsunkina verslo organizavimą, jo plėtrą. Norint išsaugoti jo stabilumą bei tęstinumą, labai svarbus objektyvios padėties įvertinimas, pagrįstas finansinių ataskaitų duomenimis ir ekonominio efektyvumo bei mokumo rodikliais. Iš šių rodiklių yra sudarytas šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo kompleksinis indeksas.

II etapas. Šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo rodiklių normalizavimas

Šeimos ūkių ekonominiam gyvybingumui vertinti sudarytas kiekybinių rodiklių rinkinys (1.11. lentelė). Kadangi ekonominio efektyvumo ir mokumo rodiklių asimetriškumas didelis, sudarant šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksą būtina normalizuoti rodiklius. E. Micha, K. Heanue (2015), V. Dapkienė (2015), OECD (2008) pateikia Z-

standartizavimo ir *minimumo-maksimumo normalizavimo metodus*. *Z-standartizavimas* transformuoja rodiklius į skalę tarp vidurkio ir standartinio nuokrypio. Taigi, rodikliai su ekstremaliomis reikšmėmis turi didesnę įtaką kompleksiniam indeksui. Šis metodas tinka, kai norima pabrėžti šią įtaką. Iškreipiančių reikšmių poveikis gali būti sumažintas, atmetant ekstremalias reikšmes arba suteikiant svorinius koeficientus.

Minimumas-maksimumas (angl. *min-max* arba *re-scaling*) normalizuoja rodiklius, esančius intervale [0; 1]. Ekstremalios reikšmės gali iškreipti transformuojamus rodiklius. Šis metodas gali išplėsti normalizuotų rodiklių diapazoną, kai rodiklių reikšmės yra mažo intervalo, taip sustiprinant šių rodiklių įtaką indekso reikšmei (labiau nei *z* transformacija). Vis dėlto šis normalizacijos metodas nėra stabilus, kai atsiranda naujų duomenų laiko eilutėje. Tuomet gali pasikeisti minimumo ir maksimumo reikšmės, taigi ir normalizuotų rodiklių reikšmės. Siekiant išlaikyti palyginamumą tarp normalizuotų rodiklių, įtraukus naujus duomenis, minimumo-maksimumo reikšmės ir rezultatai turi būti perskaičiuoti.

Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo kompleksinio indekso rodikliams normalizuoti pasirinktas minimumo-maksimumo normalizavimo metodas, kadangi tuomet rodiklius lengva palyginti, išplečiamas normalizuotų rodiklių diapazonas, taip sustiprinama šių rodiklių įtaka indekso reikšmei. Šį rodiklių normalizavimo metodą dėl jo patogumo, atlikdami ūkių ekonominio gyvybingumo tyrimus, taikė E. Micha, K. Heanue (2015), A. Coppola, A. Scardera, D. Tosco (2013), N. Koleda, N. Lace (2008) ir kt. tyrėjai.

Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso rodiklių reikšmės yra pozityvios, rodikliai (ekonominio efektyvumo ir mokumo) normalizuoti pagal formulę (5) (OECD, 2008):

$$I_{N,igt}^+ = \frac{I_{A,igt}^+ - I_{\min,gt}^+}{I_{\max,gt}^+ - I_{\min,gt}^+}; \quad (5)$$

čia – $I_{N,igt}^+$ ekonominio gyvybingumo požiūriu pozityvus, normalizuotas (N) rodiklis jų grupėje (g);

$I_{A,igt}^+$ – ekonominio gyvybingumo požiūriu pozityvaus rodiklio (i) reikšmė laiko eilutėje t, rodiklių grupėje (g);

$I_{\min,gt}^+$ – minimali ekonominio gyvybingumo požiūriu pozityvaus rodiklio reikšmė (i) laiko eilutėje t, rodiklių grupėje (g);

$I_{\max,gt}^+$ – maksimali ekonominio gyvybingumo požiūriu pozityvaus rodiklio reikšmė (i) laiko eilutėje t, rodiklių grupėje (g).

Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso rodiklių ribos nustatomos pagal *k* – vidurkio klasterio metodą (žr. 2.2. poskyrius).

III etapas. Svių suteikimas šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo indekso rodikliams

Šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo indekso rodiklių svių suteikimas yra vienas iš rodiklių reikšmingumo nustatymo etapų, pagal OECD (2008) metodiką, patvirtinančioji faktoriinė analizė. Ši analizė ištiria visą rodiklių struktūrą, duomenų tinkamumą toliau panaudoti rodiklius (rodikliams suteikti svorinius koeficientus). Pagal minėtą metodiką vienas iš svių suteikimo metodų yra faktoriinė analizė, todėl tiriama, ar turimi duomenys tinka šiai analizei. Remiantis T. Bilevičiene, S. Jonušausku (2011), ši analizė tinkama ūkių ekonominio gyvybingumo rodik-

liams tirti, kadangi rodikliai tarpusavyje silpnai ir vidutiniškai koreliuoja, turima stebėjimų imtis yra didesnė ir atitinka minimalius metodo reikalavimus (50 stebėjimų), naudojami kiekybiniai kintamieji. Duomenų tinkamumas buvo patikrintas remiantis Kaizerio-Mejerio-Olkinio (KMO) ir Bartleto sferiškumo kriterijais. Apskaičiuotos ekonominio efektyvumo (0,600) ir mokumo (0,610) rodiklių KMO reikšmės parodė, kad duomenys atitinka faktorinės analizės reikalavimus ir tinka pakankamai. Bartleto sferiškumo kriterijus naudotas siekiant nustatyti, ar tarp analizuojamų kintamųjų yra statistiškai reikšmingai koreliuojančių, t. y. patikrintos hipotezės: H_0 – visi kintamieji yra nekoreliuoti ir H_1 – kintamieji koreliuoti. Pasirinkus reikšmingumo lygmenį $\alpha=0,05$, $p=0,000 < \alpha$ ir atlikus analizę, pasitvirtino hipotezė H_1 , t. y. kad pagal turimus ūkių duomenis tyrimui atrinktų kintamųjų faktorinė analizė turi prasmę. Kitaip tariant, sudaryti rodiklių rinkiniai atitinka faktorinės analizės reikalavimus ir gali būti panaudoti rodiklių reikšmingumui tirti, t. y. svoriams nustatyti.

S. Morse, N. McNamara, M. Acholo et al. (2001) teigia, kad svorio suteikimas rodikliui leidžia įvertinti jo svarbą, palyginti su kitais, įtrauktais į rodiklių sistemą. Tačiau, kaip teigia C. Bohringer, P. Jochem (2007), nėra bendru susitarimu priimtos rodiklių svorių suteikimo procedūros. V. Dapkienė (2015), J. A. Gomez-Limon, G. Sanchez-Fernandez (2010) svorių suteikimo rodikliams metodus skirsto į dvi kategorijas: *pozityvinius* ir *normatyvinius*. Pozityvinė (kitai vidinė) kategorija leidžia suteikti rodikliams svorius, naudojant statistines procedūras (pvz., esminių komponentų analizę, faktorinę analizę ir kt.). Normatyvinės (kitai išorinės) su technikos pagalba suteikiami svoriai, pasitelkiant ekspertinį vertinimą (pvz., rodiklių rangavimą). Šiame darbe ūkių ekonominiam gyvybingumui vertinti pasirinktas vienas rodiklių svorių suteikimo metodas, t. y. vidinis, taikant faktorinės analizės metodą.

Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo rodikliams suteikiami svoriai, remiantis faktorine analize. Faktorinės analizės metodas, pagrįstas statistine duomenų analize, tinka indeksui kurti, kai rodikliai yra išreikšti vienodais matavimo vienetais ir tarpusavyje koreliuoja (OECD, 2008). Remiantis pateikta EBPO metodika, rodiklių svoriams apskaičiuoti naudojant SPSS programinį paketą, buvo apskaičiuotos tikrinės reikšmės (angl. *eigenvalue*), nurodančios kiekvieno vertinamo veiksnio dispersiją ir gaunamus matricos veiksmų (angl. *factor loading*) svorius po sukimo. Faktorių sukimas – tai veiksmų matricos transformavimas, suteikiant jai lengviau interpretuojamą pavidalą. Pasukant koordinatinių ašis, galima sumažinti kintamųjų, kurių „taškai“ arti abiejų ašių, skaičių (Čekanavičius, Murauskas, 2008). Apskaičiuojami tarpiniai rodiklių svoriai, remiantis matricos veiksmų svoriais po sukimo, jie pakeliami kvadratu ir normalizuojami iki vienetu. Ekonominio efektyvumo ir mokumo rodiklių išskirti veiksniai po sukimo pateikti 2.1. lentelėje.

2.1. lentelė. Ekonominio efektyvumo ir mokumo rodiklių svoriai

Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo subindeksai ir jų svoriai		Rodiklių svoriai	
rodiklis	rodiklių svoriai (e)	ekonominio efektyvumo (e)	mokumo (m)
Bendroji produkcija, tenkanti tarpinio vartojimo sąnaudoms (e_1)	0,11	0,8	
Bendroji produkcija, tenkanti nusidėvėjimui (e_2)	0,27		
Bendroji produkcija, tenkanti išorės išteklių sąnaudoms (e_3)	0,19		
Bendroji produkcija, tenkanti ūkininko ir šeimos darbo sąnaudoms (e_4)	0,23		
Trumpalaikis mokumas (m_1)	0,12	0,8	0,2
Ilgalaikis mokumas (m_2)	0,09		
Suma	1,0	0,8	0,2

Remiantis faktorinės analizės rezultatais, galima teigti, jog svarbiausi ekonominio efektyvumo rodikliai yra bendroji produkcija, tenkanti nusidėvėjimui, bei bendroji produkcija, tenkanti ūkininko ir šeimos darbo sąnaudoms; aktualiausi iš mokumo rodiklių yra trumpalaikis mokumas.

Šiame darbe subindeksams suteikiami svoriai remiantis faktorine analize. Galutinė šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso (ŠŪEGI) matematinė išraiška (6) yra tokia:

$$\text{ŠŪEGI} = 0,8 \times I_{\text{sub,gEE}} + 0,2 \times I_{\text{sub,gMOK}}; \quad (6)$$

čia

$I_{\text{sub,gEE}}$ – ekonominio efektyvumo subindeksas;

$I_{\text{sub,gMOK}}$ – mokumo subindeksas.

Apskaičiuotas šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas (ŠŪEGI) kinta intervale nuo 0 iki 1. Disertacijoje šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo duomenys suskirstomi į tris lygius teigiant, kad apskaičiuotas indeksas artimas 1, kuo arčiau 1, tuo aukštesnis šeimos ūkio ekonominis gyvybingumas. Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo ribos nustatytos 2.2. poskyryje.

Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo rodikliams suteikti svoriai rodo, kad ekonominio efektyvumo rodikliai yra žymiai svarbesni negu mokumo rodikliai. Disertacijoje nagrinėjami abu subindeksai bei jų įtaka ekonominiam gyvybingumui, siekiant visiškai testuoti parengtą metodiką. Mokumo subindekso svorio reikšmės nėra didelės todėl, kad mokumo rodikliai šeimos ūkiuose yra geri, nes ūkiai neturi problemų padengdami įsipareigojimus. Lietuvos šeimos ūkiuose šis rodiklis kol kas nėra svarbus, nes šeimos ūkiai turi mažai įsiskolinimų. Mokumo rodiklis ES-27 šalyse yra didelis, nes ūkininkų turtas viršija 4 – 6 kartus turimas skolas (EU farm economics overview FADN 2009, 2013).

Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas bus testuojamas dviejuose lygmenyse (žr. 2.2. poskyrius). Pirmajame lygmenyje bus vertinami subindeksai (ekonominio efektyvumo ir mokumo), gebantys suteikti svarbią informaciją apie ūkio būklę, bei ūkio ekonominio gyvybingumo priklausomybę nuo ekonominio efektyvumo ir mokumo subindeksų. Antrajame lygmenyje šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas įvertina ūkio gebėjimą išlikti ir vystytis, todėl bus išsamiai analizuojama ekonominio efektyvumo ir mokumo įtaka šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksui.

Sudarytas šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas padės išspręsti šias mokslininkų (Tobrägel, 1998; Argiles, 2001; Blonde, 2009; Scott, 2001; Koleda, Lace, 2010 ir kiti tyrėjai) įvardintas ekonominio gyvybingumo vertinimo problemas:

- L. H. Tobrägel (1998), J. M. Argiles (2001), G. Blonde (2009), I. Kutut, R. Ginevičius, V. Kutut (2008) išskiria ūkio ekonominio gyvybingumo ribų nustatymo problemą;
- J. Scott (2001), J. Scott, R. Colman (2008b), N. Koleda, N. Lace (2010), P. Tillack, D. B. Epstein (2000) ir kt. apsiriboja nustatytų rodiklių ribomis ir silpno, vidutinio ir stipraus ekonominio gyvybingumo tipų aprašymu pagal rodiklių ribas;
- G. Blonde (2009), L. H. Tobrägel (1998) pastebi, kad praktiškai nenagrinėjama, kaip galima būtų nustatyti, kokio – silpno, vidutinio ar stipraus – ekonominio gyvybingumo tipo konkretus ūkis, kaip galima būtų įvertinti kiekvieną ūkio ekonominio gyvybingumo tipą ir pateikti tinkamų rekomendacijų;

- N. Koleda, N. Lace (2010); L. H. Tobrągel (1998), A. Adelaja, M. C. Garcia et al. (2007) teigimu, trūksta ekonominio gyvybingumo vertinimo kompleksinių priemonių vertinant šeimos ūkio ekonominį gyvybingumą.

Išnagrinėjus šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimą galima teigti, kad tinkamiausias kompleksinis vertinimas. Parengtas šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas padės šeimos ūkius suklasifikuoti į silpno, vidutinio, stipraus ekonominio gyvybingumo tipus, nustatčius indekso ribas. Šis indeksas atspindi visas išskiriamas pagrindines šeimos ūkių veiklos analizuojamas sritis – tai vienas iš pagrindinių anksčiau kitų autorių taikytų modelių trūkumų.

2.2. Šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo tipai

Šiame disertacijos poskyryje atlikta analizė, leidžianti atsakyti į metodiškai svarbų klausimą, ar šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso bei subindeksų (ekonominio efektyvumo ir mokumo) sudaryta ūkių klasifikacija įtvirtina indekso ir subindeksų tinkamumą juos vertinant bei klasifikuojant šeimos ūkius.

Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo klasifikavimo tipų modeliai sudaryti k-vidurkio klasterio metodu. Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimo duomenų analizei atlikti taikyti aprašomosios statistikos metodai, pagal kuriuos duomenys sisteminti ir vaizduoti grafiškai. Aprašomoji statistika leido (Čekanavičius, Murauskas, 2009):

- a) apibrėžti, nustatyti, kas būdinga tiriamai grupei;
- b) nustatyti ar matmenys yra įvairūs arba pasklidę;
- c) parodyti atskirų matmenų santykio padėtį;
- d) nustatyti ryšius tarp tiriamų kintamųjų.

Iš aprašomosios statistikos rodiklių šiame darbe naudoti: vidurkis, mediana ir standartinis nuokrypis. Panaudojus aprašomosios statistikos metodą, apskaičiuoti kintamieji, naudoti nustatant ribas ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimo modelyje esantiems subindeksams (2.2. lentelė).

2.2. lentelė. Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso ir jo subindeksų aprašomosios statistikos rezultatai

Rodikliai	Rodiklių reikšmės				
	Ūkių skaičius	Minimali reikšmė	Maksimali reikšmė	Vidurkis	Standartinis nuokrypis
Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas	1304	> 0	1,0	0,53	0,23
Ekonominio efektyvumo subindeksas		> 0	1,0	0,42	0,21
Mokumo subindeksas		> 0	1,0	0,36	0,22

Aprašomosios statistikos metodas leido daryti pagrįstas išvadas apie ekonominio gyvybingumo vertinimą šeimos ūkiuose, nes yra apskaičiuoti kintamieji iš didelio duomenų kiekio (1304 šeimos ūkių). 2.2. lentelėje šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso ir subindeksų (ekonominio efektyvumo bei mokumo) ribos nustatytos pagal standartinį nuokrypį nuo vidurkio. Paprastai laikomasi galiojančio statistikos teorijos teiginio, kad reikšmių nukrypimas per vieną standartinį nuokrypį nuo vidurkio rodo, kad šios reikšmės nuo jo statistiškai reikš-

mingai skiriasi. Visgi dėl ekstremaliai didelės tyrimo imties nuspręsta nuokrypio nuo vidurkio ribą nubrėžti ne ties teorine standartinio nuokrypio nuo vidurkio reikšme lygią 1, bet ties empiriniu standartinio nuokrypio rodmeniu. Tuomet ekonominio efektyvumo centrinio subindekso intervalo ilgis lygus 0,42 (2SD), mokumo – 0,44 (2SD), o šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo –0,46 (2SD). Šie intervalai interpretuojant statistinius rodiklius vadinami trivialiais, kadangi į juos patenkančios reikšmės vertinamos kaip nesiskiriančios nuo vidurkio ir skalės pozicijos atžvilgiu gali būti traktuojamos kaip nulinės. Reikšmės, papuolančios už šio intervalo ribų ir mažesnės už šio intervalo reikšmes, traktuojamos kaip neigiamos, o didesnės – kaip teigiamos.

2.3. lentelė. Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso ir jo subindeksų ribos

Rodikliai	Rodiklių ribos		
	silpnas	vidutinis	stiprus
Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas	$0 < 0,3$	$\geq 0,3 - 0,76$	$\geq 0,76 - 1$
Ekonominio efektyvumo subindeksas	mažas	vidutinis	didelis
	$0 < 0,21$	$\geq 0,21 - 0,63$	$\geq 0,63 - 1$
Mokumo subindeksas	$0 < 0,14$	$\geq 0,14 - 0,58$	$\geq 0,58 - 1$

Šio disertacinio tyrimo atveju 2.3. lentelėje skirstymas metodiškai tinkamas, tačiau dėl jo atitikimo interpretacinei šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo, ekonominio efektyvumo ir mokumo logikai minėtiems intervalams priskirtos kokybinės interpretacijos reikšmės. Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo atveju indekso reikšmė, mažesnė nei 0,3, traktuota kaip silpnas ūkio ekonominis gyvybingumas, nuo 0,3 iki 0,76 – kaip vidutinė, atitinkanti nulinį pusiausvyros tašką, didesnė nei 0,76 – kaip stiprus šeimos ūkio ekonominis gyvybingumas, o ekonominio efektyvumo atveju rodiklio reikšmė, mažesnė nei 0,21, traktuota kaip žemas ekonominis efektyvumas, nuo 0,21 iki 0,63 – kaip vidutinė, didesnė nei 0,63 kaip aukštas ekonominis efektyvumas. Mokumo atveju rodiklio reikšmė, mažesnė nei 0,14, traktuota kaip žemas mokumo lygis, nuo 0,14 iki 0,58 – kaip vidutinis, o didesnis nei 0,58 – kaip aukštas mokumo lygis.

Siekiant įvertinti šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo ir ekonominio efektyvumo bei mokumo skiriamąją gebą, panaudotas k-vidurkių klasterizavimo metodas. Jis pasirinktas todėl, kad leidžia atkurti reiškinio klasifikacinę struktūrą bei atsakyti į klausimą, kokie tipai būdingi stebėtam reiškiniui. Šis metodas tinkamas tolydiems kintamiesiems klasifikuoti didelėse tyrimo imtyse, todėl tiek turima tyrimo imtis, tiek ir šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo bei ekonominio efektyvumo ir mokumo subindeksai atitinka jiems keliamus tyrimo metodo reikalavimus.

Klasifikavimas atliktas pagal maksimalų leistiną šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo subindeksų (ekonominio efektyvumo ir mokumo) kintamiesiems klasterių skaičių. Šiuo atveju, kadangi tiek ekonominio efektyvumo, tiek mokumo kintamieji galėjo teoriškai įgyti tik tris reikšmes (mažas, vidutinis, didelis), todėl teorinis klasterio modelių skaičius galėjo būti nesunkiai apskaičiuojamas. Gauti teoriškai galimi devyni klasteriai. Ūkius suklasifikavus, 2010 m. (1307 ūkiai) ir 2012 m. (1304 ūkiai) nustatyta, kad kiekvienais metais ūkių imtyje buvo visų devynių tipų ūkių (žr. 2.2. –2.3. pav.).

2010 m. daugiausiai ūkių buvo silpno ekonominio gyvybingumo, kai ekonominis efektyvumas yra mažas, tai sudarė apie 54 proc. visų analizuojamų ūkių tiriamu laikotarpiu. Tarp jų didžiausias skaičius buvo klasteriui priklausančių ekonominio gyvybingumo ūkio

tipo, kai ekonominis efektyvumas ir mokumas yra mažas (viso n=331), o mažiausiai – klasteriams priklausančių ūkių yra kai ekonominio efektyvumo lygis yra aukštas, o mokumas – mažas (iš viso n=2). Ūkio ekonominio gyvybingumo tipų duomenys pateikti 2.2. paveiksle.

Mokumo subindekso ribos	MOK \geq 0,58-1	3 tipas: [$I_{sub,EE} < 0,21$; $I_{sub,MOK} \geq 0,58-1$] N = 258 $I\check{S}\check{U}E\check{G}I = 0,27$ $I_{sub,EE} - 0,19$ $I_{sub,MOK} - 0,62$	6 tipas: [$I_{sub,EE} \geq 0,21$ iki $< 0,63$; $I_{sub,MOK} \geq 0,58-1$] N = 167 $I\check{S}\check{U}E\check{G}I = 0,50$ $I_{sub,EE} - 0,41$ $I_{sub,MOK} - 0,97$	9 tipas: [$I_{sub,EE} \geq 0,63-1$; $I_{sub,MOK} \geq 0,58-1$] N = 4 $I\check{S}\check{U}E\check{G}I = 0,83$ $I_{sub,EE} - 0,79$ $I_{sub,MOK} - 0,98$
	MOK \geq 0,14 iki $< 0,58$	2 tipas: [$I_{sub,EE} < 0,21$; $I_{sub,MOK} \geq 0,14$ iki $< 0,58$] N = 111 $I\check{S}\check{U}E\check{G}I = 0,22$ $I_{sub,EE} - 0,17$ $I_{sub,MOK} - 0,36$	5 tipas: [$I_{sub,EE} \geq 0,21$ iki $< 0,63$; $I_{sub,MOK} \geq 0,14$ iki $< 0,58$] N = 147 $I\check{S}\check{U}E\check{G}I = 0,37$ $I_{sub,EE} - 0,29$ $I_{sub,MOK} - 0,26$	8 tipas: [$I_{sub,EE} \geq 0,63-1$ $I_{sub,MOK} \geq 0,14$ iki $< 0,58$] N = 5 $I\check{S}\check{U}E\check{G}I = 0,78$ $I_{sub,EE} - 0,85$ $I_{sub,MOK} - 0,51$
	MOK $< 0,14$	1 tipas: [$I_{sub,EE} < 0,21$; $I_{sub,MOK} < 0,14$] N = 331 $I\check{S}\check{U}E\check{G}I = 0,13$ $I_{sub,EE} - 0,15$ $I_{sub,MOK} - 0,04$	4 tipas: [$I_{sub,EE} \geq 0,21$ iki $< 0,63$; $I_{sub,MOK} < 0,14$] N = 282 $I\check{S}\check{U}E\check{G}I = 0,31$ $I_{sub,EE} - 0,36$ $I_{sub,MOK} - 0,08$	7 tipas: [$I_{sub,EE} \geq 0,63-1$; $I_{sub,MOK} < 0,14$] N = 2 $I\check{S}\check{U}E\check{G}I = 0,76$ $I_{sub,EE} - 0,91$ $I_{sub,MOK} - 0,13$
		EE $\geq 0,21$	EE $\geq 0,21$ iki $< 0,63$	EE $\geq 0,63-1$
		Ekonominio efektyvumo subindekso ribos		

2.2. pav. Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo tipai 2010 metais

2012 m. daugiausia ūkių buvo vidutinio ekonominio gyvybingumo (54,8 proc.), kai ekonominis efektyvumas yra vidutinis. Tarp jų didžiausias ūkių skaičius buvo klasteriui priklausančių ekonominio gyvybingumo ūkio tipo, kai vidutinis ekonominis efektyvumas ir aukštas mokumo lygis (iš viso n=330), o mažiausiai – klasteriams priklausančių ūkių yra kaip ir 2010 m., kai ekonominio efektyvumo lygis yra aukštas, o mokumas – mažas (iš viso n=2). Ūkio ekonominio gyvybingumo tipų duomenys pateikti 2.3. paveiksle.

Lyginant 2010 m. ir 2012 m. ekonominio gyvybingumo ūkių tipus, kai ekonominis efektyvumas ir mokumas mažas, 2012 m. šių ūkių sumažėjo 48 proc. Rezultatai rodo, kad 2012 m. šeimos ūkių ekonominė būklė gerėjo, silpno ekonominio gyvybingumo tipo ūkių sumažėjo (nuo 331 ūkio iki 158 ūkių), kai ekonominis efektyvumas ir mokumas buvo mažas. 2012 m. žymiai padidėjo (98 proc.) vidutinio ekonominio gyvybingumo ūkių, kai vidutinis ekonominis efektyvumas ir didelis mokumas (nuo 167 ūkių iki 330 ūkių) (žr. 2.2.–2.3. pav.). Tyrimo rezultatai rodo, kad sudarytas šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas ir analizuojami subindeksai (ekonominio efektyvumo ir mokumo) dera su vertinimo logika.

MOK $\geq 0,58-1$	3 tipas: $[I_{sub,EE} < 0,21;$ $I_{sub,MOK} \geq 0,58-1]$ $N = 326$ $I\check{S}\check{U}EGI = 0,26$ $I_{sub,EE} - 0,20$ $I_{sub,MOK} - 0,66$	6 tipas: $[I_{sub,EE} \geq 0,21$ iki $< 0,63;$ $I_{sub,MOK} \geq 0,58-1]$ $N = 330$ $I\check{S}\check{U}EGI = 0,59$ $I_{sub,EE} - 0,51$ $I_{sub,MOK} - 0,88$	9 tipas: $[I_{sub,EE} \geq 0,63-1;$ $I_{sub,MOK} \geq 0,58-1]$ $N = 20$ $I\check{S}\check{U}EGI = 0,85$ $I_{sub,EE} - 0,83$ $I_{sub,MOK} - 0,93$
MOK $\geq 0,14$ iki $< 0,58$	2 tipas: 2 tipas: $[I_{sub,EE} < 0,21;$ $I_{sub,MOK} \geq 0,14$ iki $< 0,58]$ $N = 78$ $I\check{S}\check{U}EGI = 0,25$ $I_{sub,EE} - 0,19$ $I_{sub,MOK} - 0,48$	5 tipas: $[I_{sub,EE} \geq 0,21$ iki $< 0,63;$ $I_{sub,MOK} \geq 0,14$ iki $< 0,58]$ $N = 155$ $I\check{S}\check{U}EGI = 0,45$ $I_{sub,EE} - 0,46$ $I_{sub,MOK} - 0,38$	8 tipas: $[I_{sub,EE} \geq 0,63-1$ $I_{sub,MOK} \geq 0,14$ iki $< 0,58]$ $N = 5$ $I\check{S}\check{U}EGI = 0,8$ $I_{sub,EE} - 0,86$ $I_{sub,MOK} - 0,56$
MOK $< 0,14$	1 tipas: $[I_{sub,EE} < 0,21;$ $I_{sub,MOK} < 0,14]$ $N = 158$ $I\check{S}\check{U}EGI = 0,14$ $I_{sub,EE} - 0,16$ $I_{sub,MOK} - 0,07$	4 tipas: $[I_{sub,EE} \geq 0,21$ iki $< 0,63;$ $I_{sub,MOK} < 0,14]$ $N = 230$ $I\check{S}\check{U}EGI = 0,40$ $I_{sub,EE} - 0,46$ $I_{sub,MOK} - 0,10$	7 tipas: $[I_{sub,EE} \geq 0,63-1;$ $I_{sub,MOK} < 0,14]$ $N = 2$ $I\check{S}\check{U}EGI = 0,77$ $I_{sub,EE} - 0,93$ $I_{sub,MOK} - 0,13$
	EE $< 0,21$	EE $\geq 0,21$ iki $< 0,63$	EE $\geq 0,63-1$

Ekonominio efektyvumo subindekso ribos

2.3. pav. Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo tipai 2012 metais

Kita vertus, šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo ir subindeksų derėjimas neturėtų būti vertinamas kaip stipraus ūkio ekonominio gyvybingumo ir aukšto ekonominio efektyvumo bei mokumo lygio siekiamybė.

Nehierarchinės klasterinės analizės metu susidariusių ūkio ekonominio gyvybingumo tipų pasiskirstymas artimas normaliajam skirstiniui tam tikrose rinkose nėra būtinas. Kaip tik galima teigti, kad teoriniu požiūriu šalyje, kurioje yra idealios sąlygos ūkiams vystytis, tikėtina, kad dominuoti gali *stipraus* ūkių ekonominio gyvybingumo tipas, kai ekonominio efektyvumo ir mokumo lygis yra *aukštas*. Šalyse, kuriose sąlygos labai nepalankios ūkio vystymuisi, neatmetama galimybė, kad gali dominuoti *silpno* ekonominio gyvybingumo ūkiai, kai ekonominio efektyvumo ir mokumo lygis yra *žemas*. Šio tipo ūkiai dominuoja ekonomikos nuosmukio laikotarpyje. Lietuvoje šis ūkio ekonominio gyvybingumo tipas dominavo 2010 m. šeimos ūkiuose. Šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo tipų charakteristikos plačiau analizuojamos 3.1. poskyryje.

Atliktas šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso ir subindeksų sąveikos modeliavimas pasitvirtino ir leido ne tik nustatyti ūkių tipus, bet kartu ir parodė, kad šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas ir subindeksai net ir bandomojoje imtyje turėjo visos apimties skiriamąją gebą. Tai rodo, kad sudaryto šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas ir subindeksai yra ne tik pajėgūs rodyti šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo lygį, bet ir ūkiai gali būti suklasifikuoti į tipus, apibūdinančius ūkių veiksnumą rinko-

je. Taip pat galima teigti, kad dėl pasirinktos verifikacijos metodikos specifikos pavyko įvertinti šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso ir subindeksų generalizacijos lygį, kuris parodė, kad tyrimo metu surinkti ir disertacijoje pasiūlytais metodais apdoroti ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimo duomenys yra tinkami priimti sprendimus ūkio, vietos bendruomenės ir politiniu lygmeniu. Taip yra todėl, kad šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas ir subindeksai prasmingi tiek individualaus ūkio lygmeniu, nes leidžia jam įsivertinti, tiek ir valstybiniu bei regioniniu lygmeniu, nes leidžia skaičiuoti ne tik vidutinį šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksą, bet ir jo subindeksus ir nustatyti ūkių tipo dominuojančius klasifikacinius parametrus.

Kadangi pasirinktas pirminių rodiklių tipas, šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas, nors ir sudarytas šeimos ūkio pagrindu, gali būti nesudėtingai adaptuotas bendroviniams ūkiams (žemės ūkio bendrovėms, kooperatyvams, akcinėms bendrovėms ar kitos juridinės formos ūkiams). Tai dar vienas argumentas, įrodantis ūkio ekonominio gyvybingumo indekso generalizacijos apimtį.

2.3. Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso ir jo subindeksų veiksmių nustatymas

Apskaičiuotas šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas suteikė galimybę analizuoti veiksmius, darančius šeimos ūkio ekonominiam gyvybingumui įtaką, kurie teorinėje dalyje (1.3. poskyryje) buvo nustatyti kaip sąlygojantys didžiausią įtaką. Šiam tikslui pasiekti atliekama šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso ir subindeksų (apskaičiuoto pagal 2010 m. ir 2012 m. šeimos ūkio duomenis) bei pasirinktų kintamųjų daugialypė regresinė analizė. Išskirtas *priklausomas kintamasis* – šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas (*ŠŪEGI*), subindeksai ($I_{sub, gEE}$; $I_{sub, gMOK}$) bei nepriklausomi kintamieji, susiję su:

- ūkininko (-ės) amžiumi ($\bar{U}A$);
- ūkio dydžiu $N\check{Z}\bar{U}N$ ha ($N\check{Z}\bar{U}N$);
- žemės našumu ($\check{Z}N$);
- ūkio narių įnašais ($\bar{U}N\check{I}$);
- pajamomis iš kitų šaltinių ($PK\check{S}$);
- asmeninėmis išlaidomis (AI);
- šeimos narių darbo apimtimi ($\check{S}DA$).

Lietuvos ūkių skiriamųjų savybių pagal ūkio ekonominio gyvybingumo tipą nustatymas buvo grindžiamas daugialypės tiesinės regresijos analizės metodu. Nustatyta, kad skirtingų ūkininkavimo krypčių ūkiai statistiškai reikšmingai skiriasi vienas nuo kito pagal šiuos ūkių kintamuosius: ūkininko (-ės) amžių, bendrąjį žemės plotą ($N\check{Z}\bar{U}N$ ha), žemės našumo balą, ūkio narių įnašus, pajamas iš kitų šaltinių, pagal asmenines išlaidas ir šeimos narių darbo apimtį ūkyje (žr. 3.2. poskyrį).

Tiesinė daugialypė regresinė analizė atlikta remiantis V. Čekanavičiaus (2011) pateiktomis rekomendacijos, t. y. atlikta pagal nurodytus tiesinės regresijos etapus (modelio tobulinimą, tiesinės regresijos analizę su SPSS pavyzdžiu). Atliekant daugialypę tiesinę regresinę analizę, atsižvelgiama į pagrindinius rodiklius: determinacijos koeficientą (R^2), įtakos koeficientą (nestandartizuotas β), įtakos koeficiento svarbą modelyje (standartizuotas β), modelio tinkamumą (p) ir dispersijos mažėjimo daugiklį (VIF). Determinacijos koefi-

cientas (R^2) yra svarbiausia modelio atitikimo duomenims charakteristika – jo reikšmės kinta intervale [0; 1], kai R^2 reikšmė yra mažesnė nei 0,20, modelis duomenims netinka. Stjudento t kriterijai skirtingiems regresoriams skaičiuojami norint įvertinti jų statistinį reikšmingumą modelyje ($p < 0,05$ – kintamasis statistiškai reikšmingas). Apskaičiuotas VIF parodo, ar regresoriai modelyje stipriai koreliuoja tarpusavyje, t. y. tikrinama, ar tarp kintamųjų yra multikolinearumas. Jis skaičiuojamas kiekvienam regresoriui, ir jie reikšmingi, nurodanti multikolinearumą, kai $VIF > 4$. Priklausomų kintamųjų įverčius nurodo β nestandartizuotieji koeficientai, o standartizuotieji β nurodo kintamųjų svarbą modelyje. Taip pat atlikta kintamųjų koreliacinė analizė (tiesinės regresijos modelyje visi intervaliniai kintamieji turi koreliuoti su priklausomu modeliuojamuoju kintamuoju, tačiau koreliacija neturi būti stipri).

Analizuojami veiksniai atrinkti teorinėje dalyje remiantis mokslininkų tyrimų rezultatais ir pasirinkti, nes lemia šeimos ūkio ekonominį gyvybingumą. Kadangi pagrindiniai šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo subindeksai yra ekonominis efektyvumas ir mokumas, todėl tiriama veiksnių įtaka šiems subindeksams. Gauti rezultatai pateikti 2.4. lentelėje ir 2 priedo, 1-2 lentelėse.

2.4. lentelė. Pearsono koreliacijos koeficientai tarp šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso ir vidinių kintamųjų

Kintamieji	Simbolis	<i>IŠUEGI</i>	ŪA	NŽŪN	ŽN	ŪNĮ	PKŠ	AI	ŠDA
<i>IŠUEGI</i>		1,000	-0,026	-0,285	-0,087	0,126	-0,202	-0,135	-0,298
Ūkininko amžius	ŪA	-0,026	1,000	0,116	-0,006	-0,071	-0,013	0,061	0,044
Ūkio dydis	NŽŪN	-0,285	0,116	1,000	0,141	0,117	-0,013	0,277	-0,031
Žemės našumas	ŽN	-0,087	-0,006	0,141	1,000	0,005	0,009	0,098	-0,042
Ūkio narių įnašai	ŪNĮ	0,126	-0,071	0,117	0,005	1,000	0,070	0,025	-0,025
Pajamos iš kitų šaltinių	PKŠ	-0,202	-0,013	-0,013	0,009	0,070	1,000	-0,001	-0,035
Asmeninės išlaidos	AI	-0,135	0,061	0,277	0,098	0,025	-0,001	1,000	-0,045
Šeimos narių darbo apimtis	ŠDA	-0,298	0,044	-0,031	-0,042	-0,025	-0,035	-0,045	1,000
Statistinis reikšmingumas (<i>p</i> reikšmė)									
<i>IŠUEGI</i>			0,053	0,000	0,063	0,048	0,049	0,015	0,000
Ūkininko amžius	ŪA	0,053		0,000	0,359	0,000	0,200	0,000	0,003
Ūkio dydis	NŽŪN	0,000	0,000		0,000	0,000	0,208	0,000	0,025
Žemės našumas	ŽN	0,063	0,359	0,000		0,388	0,286	0,000	0,004
Ūkio narių įnašai	ŪNĮ	0,048	0,000	0,000	0,388		0,000	0,057	0,057
Pajamos iš kitų šaltinių	PKŠ	0,049	0,200	0,208	0,286	0,000		0,463	0,013
Asmeninės išlaidos	AI	0,015	0,000	0,000	0,000	0,057	0,463		0,002
Šeimos narių darbo apimtis	ŠDA	0,000	0,003	0,025	0,004	0,057	0,013	0,002	

Koreliacinė matrica tarp išskirtų veiksnių (2.4. lentelė ir 2 priedo 1-2 lentelės) rodo, kad visi veiksniai, išskyrus ūkininkaujančiojo amžių ir žemės našumo balą, statiškai reikšmingi. Tačiau veiksnių koreliaciniai įverčiai silpnai koreliuoja su ūkio ekonominio gyvybingumo indeksu ir subindeksais, kas gali reikšti, kad veiksnių, struktūriškai nusakančių šeimos ūkio ekonominį gyvybingumą, raida nesusijusi su šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo raida. Taip dažniausiai nutinka tais atvejais, kuomet nepriklausomų kintamųjų suma

būna artima priklausomam, bet iš jų vienas priklausomo kintamojo atžvilgiu veikia kaip alternatyva kitam, t. y. vieno padidėjimas kompensuoja kito sumažėjimą. Tokiais atvejais natūralu, kad susijusių kintamųjų raida nepriklauso viena nuo kitos.

Empirinėje disertacijos dalyje analizė atliekama pagal ūkininkavimo kryptis: augalininkystės, gyvulininkystės, mišrios gamybos, daržininkystės ir (arba) sodininkystės bei kitų. Nustatant veiksnių įtaką šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksui ir jo subindeksams atlikta daugialypė tiesinė regresinė analizė, vertinti pagrindiniai rodikliai: determinacijos koeficientas (R^2), įtakos koeficientas (standartizuotas β), modelio tinkamumas (p) ir VIF. Gauti koeficientai ir veiksnių įtakos rodikliai pateikti 3.2. poskyryje.

2.4. Šeimos ūkių savybių vertinimo ir priskyrimo ekonominio gyvybingumo tipui metodika

Šiame disertacijos poskyryje bus pateikta Lietuvos ūkių savybių vertinimo ir priskyrimo ūkio ekonominio gyvybingumo tipui metodika, kurios esmė – empiriškai identifikuoti Lietuvos šeimos ūkius pagal nustatytus ūkio ekonominio gyvybingumo tipus bei šių tipų tarpusavio sąveikas.

Šioje disertacijoje ne tik sukurtas šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas bei identifikuotos jų vertinamųjų savybės. Joje siekiama įvertinti ir šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso ir jo subindeksų praktinį panaudojimą vertinant šeimos ūkį. Tam buvo atlikta atskira analizė, kurios metu šeimos ūkiai buvo vertinami atsižvelgiant į tai, ko kiam šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo tipui priklauso.

Kitas šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso sukūrimo etapas apima rezultatų pateikimą galutiniams vartotojams. Empirinio tyrimo rezultatai gauti iš į ŪADT bazę įtrauktų šeimos ūkių informacijos. Naudoti 2010 metų ir 2012 metų šeimos ūkių duomenys. Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimo empirinis tyrimas disertacijoje susideda iš dviejų etapų.

Pirmasis etapas. Atliekama Lietuvos ūkių savybių analizė pagal konkrečius šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo tipus ir nustatomos jų charakteristikos pagal ūkininkavimo kryptis. Pirmame etape atliekama išsami Lietuvos šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo devynių tipų analizė pagal ūkininkavimo kryptis bei ekonominio efektyvumo ir mokumo įtaka ekonominiam gyvybingumui ir priežastys, lėmusios tokią situaciją ūkyje.

Šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo tipų žymėjimas, kuris bus naudojamas disertacijos 3 dalyje, ir ūkių pasiskirstymas pagal ūkio ekonominio gyvybingumo tipus pateikti 2.5. lentelėje. Iš viso buvo tiriami 2010 m. 1307 ūkiai ir 2012 m. –1304 ūkiai, t. y. ta pati ūkių imtis, kurios pagrindu sudarytas šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso ir subindeksų klasifikacinis modelis (žr. 2.2. – 2.3. pav.). Kiekvienas tipas ištirtas pagal ūkininkavimo kryptį. Ūkininkavimo kryptis nagrinėta tokiais pjūviais: ūkių skaičius, ūkininko amžius, ūkio dydis, žemės našumo balas, ūkio narių įnašai, pajamos iš kitų šaltinių, asmeninės išlaidos, šeimos narių darbo apimtis.

**2.5. lentelė. Šeimos ūkių pasiskirstymas pagal ekonominio gyvybingumo tipus,
2010 m. ir 2012 m.**

Ūkio tipas	Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo tipų apibūdinimas	2010 m.		2012 m.	
		<i>n</i>	proc.	<i>n</i>	proc.
I tipas Silpno gyvybingumo neefektyvūs mažo mokumo ūkiai	<i>Silpnas</i> ekonominis gyvybingumas ($I_{\$UEGI} < 0,3$), kai ekonominio efektyvumo ($I_{sub,EE} < 0,21$) ir mokumo ($I_{sub,MOK} < 0,14$) lygis <i>žemas</i>	331	25,3	158	12,1
II tipas Silpno gyvybingumo neefektyvūs vidutinio mokumo ūkiai	<i>Silpnas</i> ekonominis gyvybingumas ($I_{\$UEGI} < 0,3$), kai ekonominio efektyvumo lygis yra <i>žemas</i> ($I_{sub,EE} < 0,21$), o mokumo lygis <i>vidutinis</i> ($I_{sub,MOK} \geq 0,14$ iki 0,58)	111	8,5	78	6,0
III tipas Silpno gyvybingumo neefektyvūs didelio mokumo ūkiai	<i>Silpnas</i> ekonominis gyvybingumas ($I_{\$UEGI} < 0,3$), kai ekonominio efektyvumo lygis <i>žemas</i> ($I_{sub,EE} > 0,21$), o mokumo lygis <i>aukštas</i> ($I_{sub,MOK} \geq 0,58-1$)	258	19,7	326	25,0
IV tipas Vidutinio gyvybingumo efektyvūs mažo mokumo ūkiai	<i>Vidutinis</i> ekonominis gyvybingumas ($I_{\$UEGI}$ nuo 0,3 iki 0,76), kai ekonominio efektyvumo lygis <i>vidutinis</i> ($I_{sub,EE} \geq 0,21$ iki <0,63), o mokumo lygis <i>žemas</i> ($I_{sub,MOK} < 0,14$)	282	21,6	230	17,6
V tipas Vidutinio gyvybingumo efektyvūs vidutinio mokumo ūkiai	<i>Vidutinis</i> ekonominis gyvybingumas ($I_{\$UEGI}$ nuo 0,3 iki 0,76), kai ekonominio efektyvumo ($I_{sub,EE} \geq 0,21$ iki <0,63) ir mokumo ($I_{sub,MOK}$ nuo 0,14 iki 0,58) lygis <i>vidutinis</i>	147	11,2	155	11,9
VI tipas Vidutinio gyvybingumo efektyvūs didelio mokumo ūkiai	<i>Vidutinio</i> ekonominio gyvybingumo ($I_{\$UEGI}$ nuo 0,3 iki 0,76), kai ekonominio efektyvumo lygis <i>vidutinis</i> ($I_{sub,EE} \geq 0,21$ iki <0,63), o mokumo lygis <i>aukštas</i> ($I_{sub,MOK} > = 0,58$)	167	12,8	330	25,3
VII tipas Stipraus gyvybingumo labai efektyvūs mažo mokumo ūkiai	<i>Stiprus</i> ekonominis gyvybingumas ($I_{\$UEGI} \geq 0,76-1$), kai ekonominio efektyvumo lygis <i>aukštas</i> ($I_{sub,EE} \geq 0,63-1$), o mokumo lygis <i>žemas</i> ($I_{sub,MOK} < 0,14$)	2	0,2	2	0,2
VIII tipas Stipraus gyvybingumo labai efektyvūs vidutinio mokumo ūkiai	<i>Stiprus</i> ekonominis gyvybingumas ($I_{\$UEGI} \geq 0,76-1$), kai ekonominio efektyvumo lygis <i>aukštas</i> ($I_{sub,EE} \geq 0,63-1$), o mokumo lygis <i>vidutinis</i> ($I_{sub,MOK}$ nuo 0,14 iki 0,58)	5	0,4	5	0,4
IX tipas Stipraus gyvybingumo labai efektyvūs didelio mokumo ūkiai	<i>Stiprus</i> ekonominis gyvybingumas ($I_{\$UEGI} \geq 0,76-1$), kai ekonominis efektyvumo ($I_{sub,EE} \geq 0,63-1$) ir mokumo ($I_{sub,MOK} \geq 0,58-1$) lygis <i>aukštas</i>	4	0,3	20	1,5

Atlikta ekonominių skirtumų analizė tarp devynių šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo tipų. Paaiškėjo, kokio ekonominio gyvybingumo tipai Lietuvoje dominuoja, koks ūkių pasiskirstymas pagal ekonominį gyvybingumą ir pan. Pateikiamos kiekvieno tipo ūkių charakteristikos pagal 2010 m. ir 2012 m. tyrimo duomenis:

Silpno gyvybingumo neefektyvūs mažo mokumo ūkiai. Šio tipo ūkiuose veikla nuostolinga ir įsiskolinimų lygis aukštas. Įsiskolinimai sudaro apie 60 proc. turimo turto.

Silpno gyvybingumo neefektyvūs vidutinio mokumo ūkiai. Šiose ūkiuose veikla nuostolinga ir įsiskolinimų lygis vidutinis. Įsiskolinimai sudaro apie 35 proc. turimo turto.

Silpno gyvybingumo neefektyvūs aukšto mokumo ūkiai. Šio tipo ūkiuose veikla nuostolinga. Įsiskolinimų lygis mažas. Įsiskolinimai viršija turimą ūkio turtą apie 10 proc.

Vidutinio gyvybingumo efektyvūs mažo mokumo ūkiai. Šiuose ūkiuose veikla pelninga ir įsiskolinimai viršija turimą ūkio turtą apie 34 proc.

Vidutinio gyvybingumo efektyvūs vidutinio mokumo ūkiai. Šio tipo ūkiuose veikla pelninga ir įsiskolinimai viršija turimą ūkio turtą apie 20 proc.

Vidutinio gyvybingumo efektyvūs didelio mokumo ūkiai. Šio tipo ūkiuose veikla yra pelninga, įsiskolinimai viršija turimą ūkio turtą apie 5 proc.

Stipraus gyvybingumo labai efektyvūs mažo mokumo ūkiai. Šio tipo ūkiuose veikla labai pelninga. Įsiskolinimai viršija turimą ūkio turtą apie 20 proc.

Stipraus gyvybingumo labai efektyvūs vidutinio mokumo ūkiai. Šio tipo ūkiuose veikla labai pelninga. Įsiskolinimai ūkiuose maži. Įsiskolinimai viršija turimą ūkio turtą apie 10 proc.

Stipraus gyvybingumo labai efektyvūs didelio mokumo ūkiai. Šio tipo ūkiuose veikla pelninga. Įsiskolinimai ūkiuose yra maži arba jų visai nėra. Įsiskolinimai viršija turimą ūkio turtą apie 1 proc.

Apibendrinant ūkio ekonominio gyvybingumo tipus galima teigti, kad didžiausią įtaką šeimos ūkiams turi ir ekonominio efektyvumo, ir mokumo subindeksai, nes ekonominio efektyvumo subindeksas parodo ūkio veiklos būklę, o mokumo subindeksas parodo ūkių perspektyvas ir finansinę riziką.

Šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimo analizė atliekama pagal penkias ūkininkavimo kryptis, jos nustatomos remiantis nagrinėjamų metų ūkio pajamų struktūra (2.6. lentelė). Šeimos ūkio ūkininkavimo kryptis nustatyta pagal dominuojantį pajamų šaltinį.

2.6. lentelė. Šeimos ūkių į tyrimą įtrauktų grupių imtis pagal ūkininkavimo kryptis, 2010 m. ir 2012 m.

Krypties pavadinimas	Ūkių krypties nustatymo kriterijus	2010 m.		2012 m.	
		<i>n</i>	proc.	<i>n</i>	proc.
Aug	Augalininkystės bendroji produkcija sudaro daugiau kaip 50 proc. visos ūkio bendrosios produkcijos	448	34,3	447	34,3
Gyv	Gyvulininkystės bendroji produkcija sudaro daugiau kaip 50 proc. visos ūkio bendrosios produkcijos	209	16,0	191	14,4
Miš	Augalininkystės ir gyvulininkystės bendrosios produkcijos dalys yra beveik vienodos	610	46,7	629	48,5
D/S	Daržininkystės ir (arba) sodininkystės bendroji produkcija sudaro daugiau kaip 50 proc. visos ūkio bendrosios produkcijos	33	2,5	28	2,1
Kita	Kita (paukštininkystė, bitininkystė, triušininkystė ir kt.)	7	0,5	9	0,7
Iš viso		1307	100	1304	100

Antrasis etapas. Atliekama šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo indekso ir subindeksų (ekonominio efektyvumo ir mokumo) bei vidinių ūkio veiksnių (ūkio dydis, ūkių narių įnašai, pajamos iš kitų šaltinių, asmeninės išlaidos, šeimos narių darbo apimtis) dau-

gialypė regresinė analizė. Nustatomi šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso ir subindeksų veiksniai (3.2. poskyris).

Šiame poskyryje pristatyta Lietuvos šeimos ūkių savybių vertinimo ir priskyrimo ūkio ekonominio gyvybingumo tipui metodika, susidedanti iš dviejų dalių. Pirmoje dalyje atlikta išsami Lietuvos šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo devynių tipų analizė pagal ūkininkavimo kryptis, o antroje analizuojami vidiniai ūkio veiksniai, lemiantys įtaką ūkio ekonominiam gyvybingumui.

Disertacijos antrosios dalies apibendrinimas

Apibendrinant disertacijos antroje dalyje aprašytus šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso sudarymo elementus, galima išskirti šiuos svarbiausius aspektus:

pirma, sudarytas rodiklių rinkinys šeimos ūkių ekonominiam gyvybingumui vertinti, apimantis ekonominio efektyvumo ir mokumo rodiklius;

antra, naudojamas rodiklių minimumo-maksimumo normalizavimo metodas leido įvertinti ūkio būklę, palyginus su geriausiais ekonominio efektyvumo ir mokumo rodikliais visoje šeimos ūkių populiacijoje. Ūkių rodiklių sudarymas iki subindeksų (ekonominio efektyvumo, mokumo) ir šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas suteikia galimybes pateikti gautus rezultatus skirtingiems galutiniams vartotojams;

trečia, pagal patvirtinančiosios faktorinės analizės rezultatus subindeksams suteikti svoriai. Nustatyta, kad ekonominio efektyvumo rodiklių svoriai yra žymiai svarbesni negu mokumo rodiklių;

ketvirta, nustatytos šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso ir subindeksų (ekonominio efektyvumo ir mokumo) ribos pagal standartinį nuokrypį nuo vidurkio. Ekonominio efektyvumo ir mokumo rodiklių reikšmės suskirstytos į tris lygius: žemas, vidutinis, aukštas, o šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso reikšmės skirstoma – į tris: silpno, vidutinio, stipraus. Ribų nustatymas padeda tarpusavyje lyginti ir vertinti šeimos ūkių ekonominę gyvybingumą;

penkta, nustatyta šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso ir subindeksų skiriamoji geba naudojant k-vidurkių klasterizavimo metodą. Klasifikavimas atliktas pagal maksimalų leistiną šių subindeksų klasterių skaičių. Gauti teoriškai galimi devyni klasteriai. Klasifikacinis šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo, ekonominio efektyvumo ir mokumo sąveikos modeliavimas pasitvirtino ir leido nustatyti klasifikacinės raiškos egzistavimą, kartu parodė, kad šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas, ekonominio efektyvumo ir mokumo rodikliai turi visos apimties skiriamąją gebą, rodančią, kad sudarytas šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas ir ekonominio efektyvumo bei mokumo rodikliai ne tik gali įvertinti ūkio būklę, perspektyvas bei ūkio ekonominę gyvybingumą, bet juos taikant ūkiai gali būti suklasifikuoti į tipus, apibūdinančius ūkių veiksnumą rinkoje;

šešta, atlikta Lietuvos ūkių savybių analizė pagal konkrečius ūkio ekonominio gyvybingumo tipus ir ekonominio efektyvumo ir mokumo lygius. Išskirti devyni šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo tipai. Kiekvienas tipas ištirtas atsižvelgiant į ūkininkavimo kryptį. Pagal ūkininkavimo kryptį šeimos ūkiai nagrinėti ūkių skaičiaus, ūkininko amžiaus, ūkio dydžio, žemės našumo, ūkio narių įnašų, pajamų iš kitų šaltinių, asmeninių išlaidų, šeimos narių darbo apimties pjūviais. Taip pat atlikta veiksmų analizė taikant daugialypę tiesinę

regresinės analizės metodą. Įvertinta veiksnių (ūkio dydžio, žemės našumo balo, ūkio narių įnašų, pajamų iš kitų šaltinių, asmeninių išlaidų, šeimos narių darbo apimtys ūkyje) įtaka skirtingų ūkininkavimo krypčių ūkių ekonominiam gyvybingumui;

septinta, parengta šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimo metodika, skirta šeimos ūkiams, tačiau ji gali būti pritaikyta ir bendroviams ūkiams. Ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimo metodika tinkama strateginiams sprendimams ūkio, vietos bendruomenės ir politiniu lygmeniu priimti. Pagal parengtą ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimo metodiką galima vertinti kiekvienos ES šalies ūkio ekonominį gyvybingumą arba atlikti rezultatų lyginamąją analizę tarp šalių, taip pat identifikuoti problemines sritis ir šiuo pagrindu formuoti BŽŪP, siekiant išlaikyti ekonomiškai gyvybingą ūkį.

3. LIETUVOS ŠEIMOS ŪKIŲ EKONOMINIO GYVYBINGUMO EMPIRINIO TYRIMO REZULTATAI

Trečioje disertacijos dalyje aprašyti Lietuvos šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimo, remiantis sudarytu šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksu ir subindeksais, rezultatai pagal antroje dalyje identifikuotus devynis ūkio ekonominio gyvybingumo tipus, detaliai pateiktus 2.2. poskyryje. Buvo vertinta 2611 Lietuvos šeimos ūkių per 2010 m. ir 2012 m. tiriamąjį laikotarpį.

Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimas susideda iš dviejų etapų. Pirmame etape identifikuotas šeimos ūkių ekonominis gyvybingumas pagal tris jo stadijas (silpnas, vidutinis, stiprus) ir nustatytas analizuojamų ūkių ekonominis efektyvumas ir mokumas, kaip svarbiausios ūkio ekonominio gyvybingumo dimensijos, pagal tris ekonominio efektyvumo ir mokumo lygius (žemas, vidutinis, aukštas). Parengtos ūkių klasifikacijos pagal sudarytą šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksą ir subindeksus (ekonominio efektyvumo bei mokumo) leido tiriamaus šeimos ūkius suklasifikuoti į ekonominio gyvybingumo tipus bei nustatyti ekonominio efektyvumo ir mokumo įtaką ūkio ekonominiam gyvybingumui, identifikuoti problemas, kylančias silpno ekonominio gyvybingumo ūkiuose.

Apskaičiuotos šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso, ekonominio efektyvumo ir mokumo subindeksų normalizuotos vidutinės reikšmės pagal ūkininkavimo kryptis, pateiktos 3.1.–3.4. lentelėse ir 3–12 prieduose, leidžia palyginti ūkių veiklos vidutinius ekonominius rezultatus tarp išskirtų ūkininkavimo krypčių. Kuo didesnė normalizuoto rodiklio reikšmė, tuo šeimos ūkio situacija ekonominio gyvybingumo požiūriu geresnė. Lietuvos šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimo rezultatai pateikti pagal penkias ūkininkavimo kryptis:

- augalininkystės;
- gyvulininkystės;
- mišrios gamybos;
- daržininkystės ir (arba) sodininkystės;
- kitos (bitininkystė, triušininkystė, paukštininkystė).

Šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo normalizuoti vertinimo rezultatai pagal ūkio ekonominio gyvybingumo tipus pristatyti 3.1. poskyryje. ES reglamentuose reikalaujama, kad vienoje grupėje būtų ne mažiau kaip 15 ūkių (*Data collection*). Priešingu atveju ekonominio gyvybingumo tipų charakteristikos neanalizuojamos.

Antrame etape analizuojami ryšiai tarp šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso ir subindeksų (ekonominio efektyvumo ir mokumo rodiklių) bei vidinių veiksmų: ūkio dydžio, ūkių narių įnašų, pajamų iš kitų šaltinių, asmeninių išlaidų, šeimos narių darbo apimtys pagal ūkininkavimo kryptis (3.2. poskyryje). Tyrimas atliktas daugialypės tiesinės regresinės analizės metodu.

3.1. Šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo tipų charakteristikos pagal ūkininkavimo kryptis

Augalininkystės krypties ūkių normalizuoti ekonominio gyvybingumo duomenys pasiskirstę tarp visų ekonominio gyvybingumo tipų 2010 m. ir 2012 m. Mažiausiai atstovaujami empirinėje imtyje yra *stipraus gyvybingumo labai efektyvūs žemo mokumo lygio* (VII tipas) ir *stipraus gyvybingumo labai efektyvūs vidutinio mokumo ūkiai* (VIII tipas). Imtyje identifikuoti nuo 1 iki 3 augalininkystės ūkiai. Iš jų stipraus gyvybingumo labai efektyvūs

žemo mokumo lygio ūkiai, kurių charakteristikas atspindi didelis ekonominis efektyvumas ir žemas mokumo lygis, buvo 2010 m. trys ūkiai, o 2012 metais vienas ūkis. *Stipraus gyvybingumo labai* efektyvių vidutinio mokumo ūkių per analizuojamą laikotarpį buvo 5. Šiam tipui priskirti stipraus gyvybingumo ūkiai aukšto ekonominio efektyvumo ir vidutinio mokumo lygio (3–4 priedų 3 lentelė). Kadangi šių tipų ūkių mažiau nei po 15, todėl charakteristikos plačiau neapartamos. Be jau minėtų, nebus nagrinėjami ir kiti ūkio ekonominio gyvybingumo tipai, neatitinkantys 15 ūkių imties demarkacinio kriterijaus.

Augalininkystės krypties ūkiai tiek 2010 m. (448 ūkiai), tiek 2012 m. (447 ūkiai) sudarė 34 proc. visų tirtų ūkių. Vidutinės normalizuotos šios ūkininkavimo krypties rodiklių reikšmės tiriamu laikotarpiu parodė, kad lyginant 2010 m. ($\text{ŠŪEGI}_{\text{vid.}} = 0,41$) ir 2012 m. ($\text{ŠŪEGI}_{\text{vid.}} = 0,48$), šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso vidutinės reikšmės padidėjo apie 17 proc. Lyginant normalizuotas ekonominio efektyvumo ir mokumo vidutines reikšmes nustatyta, kad 2012 m. ekonominio efektyvumo ($\text{EE}_{\text{vid.}} = 0,47$) ir mokumo ($\text{MOK}_{\text{vid.}} = 0,51$) reikšmės yra atitinkamai 31 proc. didesnės ir 16 proc. mažesnės už 2010 m. subindeksų reikšmes. Ekonominio efektyvumo ir mokumo subindeksų normalizuotų reikšmių palyginamoji analizė atskleidė, kad ekonominis efektyvumas augalininkystės ūkiuose pagerėjo, o mokumas sumažėjo (3.1. lentelė).

3.1. lentelė. Augalininkystės ūkių ekonominio gyvybingumo tipų vidutinės reikšmės, 2010 m. ir 2012 m.

Metai	Ūkio ekonominio gyvybingumo tipas	Ūkių skaičius vnt.	ŠŪEGI vidutinės normalizuotos reikšmės	EE subindeksų vidutinės normalizuotos reikšmės	Mokumo subindeksų vidutinės normalizuotos reikšmės	Kintamieji						
						Ūkininko amžius	Ūkio dydis NŽŪN ha	Žemės našumas balais	Ūkių narių įnašai Eur	Pajamos iš kitų šaltinių Eur	Asmeninės išlaidos Eur	Šeimos narių darbo apimtis val.
2010	I tipas	140	0,13	0,15	0,03	43	291	45	4328	1946	36099	2902
2012		59	0,14	0,16	0,05	43	271	44	4777	1784	11970	2832
2010	II tipas	34	0,21	0,17	0,36	45	301	43	6893	4432	37010	2931
2012		21	0,24	0,19	0,44	39	163	41	2939	1052	22310	3018
2010	III tipas	39	0,27	0,19	0,59	37	57	41	2344	3548	8274	2541
2012		57	0,29	0,20	0,65	40	99	42	1214	2214	19564	2755
2010	IV tipas	129	0,31	0,36	0,08	44	291	47	4453	1303	49202	3039
2012		121	0,39	0,46	0,09	44	286	46	3651	1182	78408	2493
2010	V tipas	48	0,36	0,39	0,26	46	204	47	7289	1670	33131	2809
2012		59	0,46	0,49	0,36	47	308	47	6543	627	84109	2976
2010	VI tipas	52	0,53	0,42	0,97	43	106	43	5394	3692	23787	2792
2012		111	0,58	0,51	0,88	45	234	44	1569	5352	50977	2580
2010	IX tipas	1	0,82	0,77	0,98	19	147	50	2271	-	11165	3900
2012		15	0,85	0,83	0,93	44	186	43	3942	487	84673	2284
2010	Vidutiniškai		0,41	0,36	0,61	43	238	45	4786	3583	35487	2879
2012	Vidutiniškai		0,48	0,47	0,51	44	240	45	3836	4469	44469	2643

Kaip nurodyta 3.1. lentelėje, *didžiausios augalininkystės krypties ūkių* ekonominio gyvybingumo indekso normalizuotos vidutinės reikšmės 2012 m. ($\text{ŠŪEGI} = 0,85$) nustatytos *stipraus gyvybingumo labai efektyvaus didelio mokumo ūkių tipo* (IX tipas), kuriam priskirti stipraus gyvybingumo ūkiai, turintys aukštą ekonominio efektyvumo ir mokumo lygius.

Vidutinės normalizuotos indekso reikšmės apie 5,5 karto didesnės už minimalias vidutinės normalizuotas šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso reikšmes visuose tirtuose augalininkystės ūkiuose. Stipraus gyvybingumo labai efektyvaus didelio mokumo ūkių tipas parodo, kad šių ūkių gamybinis potencialas naudojamas labai efektyviai. Tai du kartus aukštesnis ekonominio efektyvumo ir apie 18 kartų – mokumo lygis už minimalias vidutinės normalizuotas jų reikšmes, pasiektas tirtuose augalininkystės ūkiuose. Tyrimo rezultatai rodo, kad stipraus gyvybingumo labai efektyvaus aukšto mokumo lygio ūkių tipo savybių reikšmės: ūkio dydis, žemės našumo balas, šeimos narių darbo apimtis ūkyje ir pajamos iš kitų šaltinių – mažesnės lyginant su augalininkystės ūkių vidutinėmis reikšmėmis 2012 m.

Didžiausia augalininkystės krypties ūkių ekonominio gyvybingumo indekso normalizuota vidutinė reikšmė 2010 m. (ŠŪEGI = 0,82) nustatyta taip pat stipraus gyvybingumo labai efektyvaus aukšto mokumo lygio ūkių tipo (IX tipas), tačiau čia pateko tik vienas ūkis, kuris neatitinkantis demarkacinio kriterijaus, todėl šio tipo charakteristikos neanalizuojamos. Stipraus gyvybingumo labai efektyvaus didelio mokumo ūkių tipo lyginamoji analizė atskleidė, kad 2010 m. ir 2012 m. ūkių skaičius padidėjo nuo vieno iki penkiolikos ūkių, kuriam priskirti stipraus gyvybingumo aukšto ekonominio efektyvumo ir aukšto mokumo lygio ūkiai (3.1. lentelė).

Stipraus gyvybingumo labai efektyvūs didelio mokumo augalininkystės ūkiai 2012 m. charakterizuojami kaip labai dideli, turintys daugiau nei 150 ha, o vidutinis šio tipo ūkio dydis Lietuvoje yra apie 231 ha. Didesni nei 150 ha augalininkystės ūkiai sudaro daugiau nei 73 proc. visų tirtų stipraus gyvybingumo labai efektyvių didelio mokumo ūkių. Šie ūkiai pasižymi našia žeme (nuo 34 iki 52 našumo balas), o didžiajai jų daliai (60 proc.) būdingas didesnis nei 45 žemės našumo balas. Ūkininkaujančiųjų amžius stipraus gyvybingumo labai efektyvaus aukšto mokumo lygio ūkio tipo yra nuo 19 iki 69 metų. Daugiausiai ūkininkaujančiųjų (daugiau kaip 59 proc.) yra nuo 40 iki 65 metų. Todėl galima teigti, kad stipraus gyvybingumo labai efektyvų didelio mokumo ūkį valdo patyręs ūkininkas, dirbantis našiose žemėse. Tai yra geras charakteristikų derinys, lemiantis ir pozityvų ūkio tipo išskirtinumą (4 priedo 1–3 lentelės).

Didžiausia šeimos narių darbo apimtis stipraus gyvybingumo labai efektyviuose aukšto mokumo lygio ūkiuose yra jaunų, iki 40 metų, šeimos ūkiuose. Vidutiniškai šeimos nariai dirba 3852 valandas per metus. Tai rodo, kad jaunesnio amžiaus ūkininkas, norėdamas išvystyti stipraus gyvybingumo labai efektyvų aukšto mokumo lygio ūkį, tikėtina, dėl patirties stokos aukštesnę pridėtinę vertę kuria padedant šeimos nariams. Tai atsispindi ir 2010 m. stipraus gyvybingumo labai efektyvaus didelio mokumo ūkio tipo charakteristikoje, – jame ūkininkaujančiojo amžius yra 19 metų, o vidutiniškai šeimos nariai dirba 3900 valandų per metus.

Stipraus gyvybingumo labai efektyvūs aukšto mokumo lygio ūkiai 2012 m. sudarė 3,4 proc. visų tirtų augalininkystės ūkių. Pajamos iš kitų šaltinių šiuose ūkiuose sudarė 10 proc., o ūkio narių įnašai – 36 proc. Tai rodo, kad stipraus gyvybingumo labai efektyvus aukšto mokumo lygio ūkis pajėgus išsilaikyti ir sukurti pakankamą pragyvenimo lygį jį valdančiam ūkininkui.

Vertinant 2010 m. stipraus gyvybingumo labai efektyvaus aukšto mokumo lygio ūkio charakteristikas pastebėta, kad vidutinis ūkio dydis yra nedidelis – iki 50 ha, žemė naša ir ūkininkaujančiojo amžius yra vienas iš jauniausių (19 metų), o šeimos narių darbo apimtis didžiausia augalininkystės krypties ūkiuose (3 priedo 1–3 lentelės).

Lyginamoji analizė atskleidė, kad lyginant stipraus gyvybingumo ūkius (VII, VIII, IX tipai) 2010 m. ir 2012 m., ūkių padidėjo dvigubai. Tai rodo, kad ūkių ekonominė būklė ir mokumas gerėja.

Mažiausios augalininkystės krypties šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo indekso vidutinės normalizuotos reikšmės 2010 m. ($\text{ŠŪEGI} = 0,13$) ir 2012 m. ($\text{ŠŪEGI} = 0,14$) nustatytos *silpno gyvybingumo neefektyvių žemo mokumo lygio* tipo ūkiuose (I tipas). Atlikus lyginamąją analizę tiriamuoju laikotarpiu nustatyta, kad ekonominis efektyvumas padidėjo 2012 m. 20 proc., o mokumo subindekso – 67 proc. Lyginant 2010 m. ir 2012 m. silpno gyvybingumo neefektyvių žemo mokumo lygio ūkių tipo vidutines normalizuotas šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksų prasčiausias reikšmes 2010 m. ($\text{ŠŪEGI} = 0,13$) ir 2012 m. ($\text{ŠŪEGI} = 0,14$) lyginamoji analizė atskleidė, kad jos atitinkamai 2,1 karto ir 2,4 karto mažesnės už vidutines normalizuotas reikšmes 2010 m. ($\text{ŠŪEGI}_{\text{vid.}} = 0,41$) ir 2012 m. ($\text{ŠŪEGI}_{\text{vid.}} = 0,48$) visų tirtų augalininkystės ūkių.

Silpno gyvybingumo neefektyvūs žemo mokumo lygio ūkiai pasižymi mažiausiu ekonominiu efektyvumu ($\text{EE} = 1,9$ karto) ir mokumu ($\text{MOK} = 9,2$ karto), lyginant su nustatytomis vidutinėmis normalizuotomis empirinio ekonominio efektyvumo ($\text{EE}_{\text{vid.}} = 0,47$) ir mokumo ($\text{MOK}_{\text{vid.}} = 0,51$) reikšmėmis visuose tirtuose augalininkystės ūkiuose 2012 m. Silpno gyvybingumo neefektyvūs žemo mokumo lygio ūkiai 2010 m. pasižymi mažiausiu ekonominiu efektyvumu ($\text{EE} = 1,4$ karto) ir mokumu ($\text{MOK} = 19$ kartų), palyginus su nustatytomis vidutinėmis normalizuotomis empirinio ekonominio efektyvumo ($\text{EE}_{\text{vid.}} = 0,36$) ir mokumo ($\text{MOK}_{\text{vid.}} = 0,61$) reikšmėmis visuose tirtuose augalininkystės ūkiuose (3.1. lentelė). Atlikus lyginamąją analizę nustatyta, kad ekonominio efektyvumo skirtumai šeimos ūkiuose mažesni negu mokumo subindeksų tirtuose augalininkystės ūkiuose.

Tyrimo metu iš viso identifiukuota 30,6 proc. silpno gyvybingumo neefektyvių žemo mokumo lygio ūkių 2012 m., o 2010 m. sudarė net 47,5 proc. visų tirtų augalininkystės ūkių. Galima teigti, kad silpno gyvybingumo neefektyvių žemo mokumo lygio ūkių Lietuvoje mažėja ir šeimos ūkių ekonominė būklė gerėja lyginant 2010 m., ir 2012 m.

Silpno gyvybingumo neefektyvių žemo mokumo lygio ūkių tipo 2010 m. ir 2012 m. labai dideli. Daugiausiai ūkių yra per 150 ha ir didesni (daugiau kaip 60 proc.). Vidutinis ūkio dydis 2010 m. 408 ha, o 2012 m. – 402 ha. Silpno gyvybingumo neefektyvaus žemo mokumo tipo ūkiuose vyrauja našios žemės (nuo 35 iki 58 našumo balas). Pagal įvardintas charakteristikas palyginus aptartą stipraus gyvybingumo labai efektyvų vidutinio mokumo ūkių tipą ir silpno gyvybingumo neefektyvų mažo mokumo ūkių tipą galima teigti, kad ūkio dydis ir žemės našumas nėra ūkio ekonominio efektyvumo ir jo mokumo lemiamas veiksnys. Ūkio dydžio ir žemės našumo paplitimas tarp kritinių disertacinio tyrimo metu identifiкуotų šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo tipų kaip tik parodo, kad to paties dydžio ir panašaus žemės našumo ūkis vienodai gali būti ir ekonomiškai efektyvus, mokus, ir ekonomiškai neefektyvus, nemokus. Tai labiau priklauso ne nuo jo dydžio ar žemės našumo, o nuo to, kaip tas dydis ir žemės našumas efektyviai panaudojamas.

Silpno gyvybingumo neefektyvaus mažo mokumo tipo ūkiuose 2010 m. ir 2012 m. ūkininkaujančiųjų amžius yra nuo 26 iki 74 metų. Šiuo laikotarpiu didžioji dalis ūkininkų yra iki 40 metų amžiaus (per 40 proc.), vadinasi, ūkininko patirtis, lyginant su anksčiau įvardintu ūkių tipu, šių ūkininkų yra santykinai mažesnė. Ūkininkų iki 40 metų grupėje yra didžiausi ūkio narių įnašai ir šeimos narių darbo apimtys. Vidutiniškai šeimos nariai dirbo

2854 valandas per metus. Nors abiejų aptartų ūkio ekonominio gyvybingumo tipų ūkiuose ir būdingas reiškinys – didesnis šeimos darbas jaunesnių ūkininkų šeimose, tačiau skirtumas tarp silpno gyvybingumo neefektyvaus mažo mokumo ūkio ir stipraus gyvybingumo labai efektyvaus didelio mokumo ūkio yra tas, kad pastarajame ūkyje vidutinis šeimos darbas ūkininkų iki 40 amžiaus grupėje yra 1,4 karto intensyvesnis, galbūt dėl to šis ūkis sėkmingesnis lyginant su silpno gyvybingumo neefektyviu mažo mokumo ūkiu.

Analizuojant silpno gyvybingumo neefektyvaus mažo mokumo ūkių pajamų struktūrą 2010 m. ir 2012 m. nustatyta, kad 2012 m. daugiausiai pajamų iš kitų šaltinių buvo gauta ūkiuose, kuriuose ūkininkų amžius yra per 65 m., o 2010 m. – iki 40 m. Tad galima teigti, kad amžius yra vienas iš argumentų, kodėl vieni ūkiai generuoja didesnes pajamas nei kiti. Būtent amžius yra patirties indikatorius, tad triviale, kad didesnė patirtis yra sąlyginis didesnės sėkmės garantas.

Pajamos iš kitų šaltinių užfiksuotos 2010 m. ir 2012 m. apie 18 proc. visų tirtų augalininkystės silpno gyvybingumo neefektyvių mažo mokumo tipo ūkiuose. Narių įnašai tiriamu laikotarpiu sudarė apie 50 proc. silpno gyvybingumo neefektyvių mažo mokumo tipo ūkiuose. Tai rodo, kad šio tipo ūkiai priklausomi nuo papildomų investicijų, tačiau juose ūkininkaujantieji beveik negauna pajamų iš kitų veiklų.

Lyginant 2010 m. ir 2012 m. nustatyta, kad silpno gyvybingumo ūkių sumažėjo apie 25 proc., ypač sumažėjo silpno gyvybingumo neefektyvių mažo mokumo ūkių (109 proc.). Tai parodo gerėjančią šeimos ūkių veiklą 2012 m.

Išanalizavus augalininkystės krypties ūkių duomenis nustatyta, kad ūkiai pasiskirsto tarp visų ekonominio gyvybingumo tipų (3.1. lentelė). *Daugiausia ūkių* (31 proc.) 2010 m. identifikuota *silpno gyvybingumo neefektyvių* mažo mokumo lygio, kurių charakteristikos buvo anksčiau aptartos. 2010 m. (29 proc.) ir 2012 m. (27 proc.) dominavo *vidutinio gyvybingumo efektyvių žemo mokumo ūkių* tipas (IV tipas). 2012 m. daugiausia ūkių (25 proc.) identifikuota *vidutinio gyvybingumo efektyvių aukšto mokumo lygio* (VI tipas). Šis ūkio tipas pasižymi vidutiniu ekonominiu efektyvumu ir aukštu mokumo lygiu. Reikia pastebėti, kad kiekvienais metais dominuoja du ūkių tipai: 2010 m. silpno ir vidutinio gyvybingumo ūkiai, o 2012 m. – vidutinio gyvybingumo. Vidutinio gyvybingumo efektyvių žemo mokumo lygio šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo indeksų vidutinės normalizuotos reikšmės 2010 m. ($\text{ŠŪEGI} = 0,31$) ir 2012 m. ($\text{ŠŪEGI} = 0,39$) yra atitinkamai 32 proc. ir 23 proc. mažesnės už vidutinės normalizuotas reikšmes 2010 m. ($\text{ŠŪEGI}_{\text{vid.}} = 0,41$) ir 2012 m. ($\text{ŠŪEGI}_{\text{vid.}} = 0,48$). 2010 m. ir 2012 m. vidutinio gyvybingumo efektyvių žemo mokumo lygio ūkių tipų (IV tipas) vidutinių normalizuotų reikšmių lyginamoji analizė parodė, kad skirtumas didžiausias tarp ekonominio efektyvumo vidutinės normalizuotos reikšmės 2010 m. ir 2012 m. augalininkystės krypties ūkiuose.

2012 m. dominavo *vidutinio gyvybingumo efektyvūs aukšto mokumo lygio ūkiai* (VI tipas). Lyginant 2010 m. ir 2012 m. šio tipo ūkių padidėjo dvigubai. Tyrimo rezultatai rodo, kad didžiausią įtaką turėjo ekonominio efektyvumo subindekso vidutinės reikšmės padidėjimas daugiau kaip 21 proc., nors mokumo subindekso vidutinė reikšmė sumažėjo apie 10 proc. Tai nesutrukdė vidutinio gyvybingumo efektyvaus aukšto mokumo lygio tipo ūkiams išlikti. Atlikus lyginamąją analizę 2010 m. ir 2012 m. pastebėta, kad 2012 m. dvigubai padidėjo ūkio dydis ir pajamos iš kitų šaltinių, dėl to galėjo pagausėti šio tipo (VI tipas) augalininkystės krypties ūkių.

2012 m. vidutinio gyvybingumo efektyvaus aukšto mokumo lygio vyrauja dideli, per 150 ha ir didesni ūkiai (vidutinis ūkio dydis yra 250 ha). Tai sudaro apie 40 proc. visų tirtų 150 ha ir didesnių šio tipo ūkių. Žemės našumo balas yra nuo 27 iki 56, o didžiausiai jų daliai (53 proc.) būdingas dar didesnis, per 45 žemės našumo balas (59 ūkiai). Rezultatai rodo, kad augalininkystės krypties ūkiai pasižymi našia žeme.

Vidutinio gyvybingumo efektyvaus aukšto mokumo lygio ūkiuose ūkininkaujančiųjų amžius yra nuo 28 iki 72 metų. Daugiausiai ūkininkaujančiųjų yra nuo 40 metų iki 65 metų (apie 58 proc.). Galima teigti, kad vidutinio gyvybingumo efektyvaus aukšto mokumo lygio ūkius valdo patyrę ūkininkai ir daugiausiai dirbantys šeimos ūkyje. Nuo 40 metų iki 65 metų ūkininkaujančių asmenų amžiaus grupėje yra didžiausia šeimos narių darbo apimtis. Vidutiniškai šeimos nariai dirbo 2771 valandas per metus (4 priedo 2 lentelė).

Augalininkystės ūkiuose, lyginant keturių aptartų ūkių tipus, daugiau jaunesnių ūkininkų šeimų darbo valandų (iki 40 metų). Lyginant silpno gyvybingumo neefektyvaus žemo mokumo lygio ūkio su vidutinio gyvybingumo efektyvaus aukšto mokumo lygio ūkio rezultatus nustatyta, kad šeimos darbo valandos ūkyje ir ūkio dydis, žemės našumo balas yra panašūs, tik skiriasi ūkininkaujančiųjų amžius. Vadinasi, ūkininkaujančiojo amžius, patirtis yra svarbūs veiksniai, lemiantys ūkio ekonominį gyvybingumą.

Pajamos iš kitų šaltinių užfiksuotos 28 proc., o ūkio narių įnašai 33 proc. visų tirtų augalininkystės vidutinio gyvybingumo efektyviuose aukšto mokumo lygio ūkiuose. Vadinasi, vidutinio gyvybingumo efektyvūs aukšto mokumo lygio ūkiai yra dalinai priklausomi nuo pajamų iš kitų šaltinių ir ūkio narių įnašų. Rezultatai rodo, kad ūkio veikla yra diversifikuojama ir palaikoma iš vidinių finansavimo šaltinių.

Apibendrinus 2010 m. ir 2012 m. augalininkystės krypties ūkių ekonominio gyvybingumo tipų analizės rezultatus nustatyta, kad vidutinio gyvybingumo tipų ūkių skaičius pasikeitė nežymiai tiriamuoju laikotarpiu (IV, V, VI ūkio ekonominio gyvybingumo tipai). Didesnė dalis ūkių 2010 m. buvo vidutinio gyvybingumo efektyvių žemo mokumo lygio ūkių, o 2012 m. šio tipo ūkių sumažėjo apie 6 proc., tam įtakos turėjo žymus ekonominio efektyvumo subindekso pasikeitimas (apie 28 proc.), – tai rodo vidutinės normalizuotos rodiklių reikšmės vidutinio gyvybingumo efektyvių žemo mokumo lygio ūkiuose. Galime teigti, kad 2010 m. iš vidutinio gyvybingumo efektyvių žemo mokumo ūkių tipo ūkiai pateko į 2012 m. vidutinio gyvybingumo efektyvių didelio mokumo ūkių tipą.

Silpno gyvybingumo ūkiuose 2010 m. ir 2012 m. (I, II, III ūkio tipai) dominavo dideli našios žemės ūkiai, kuriuose yra vidutiniškai didžiausios šeimos narių darbo apimtys. Silpno gyvybingumo ūkių tipų 2010 m. buvo apie 48 proc., o 2012 m. jų sumažėjo apie 55 proc. tiriamu laikotarpiu augalininkystės ūkiuose. Silpno gyvybingumo ūkiuose ūkininkavimo veikla 2012 m. pagrįsta šeimos narių darbu, nes šeimos darbo apimtys ūkiuose yra didžiausios lyginant su 2010 m. Ūkininkai dirba sistemingai norėdami išlaikyti gyvybingus ūkius. Didžiausios šeimos narių darbo apimtys 2012 m. (3018 val.) *silpno gyvybingumo neefektyvaus vidutinio mokumo ūkio tipo*, kuriame vidutinis ūkininkaujančiųjų amžius yra 39 m., ūkio dydis ir žemės našumo balas yra vienas iš mažiausių. Gali būti, kad jaunesni ūkininkai daugiau dirba, nes trūksta ūkininkavimo patirties.

Stipraus gyvybingumo ūkiai (VII, VIII, IX ūkio tipai) 2010 m. sudarė tik apie 1,3 proc., o 2012 m. – apie 4,3 proc. visų tirtų augalininkystės ūkių. Minėtų ūkių ekonominio gyvybingumo indeksų vidutinės normalizuotos reikšmės tiriamuoju laikotarpiu yra didesnės

2012 m. ir svyruoja nuo 0,77 iki 0,85. Stipraus gyvybingumo ūkiams nebūdingi dideli ūkio narių įnašai ir pajamos iš kitų šaltinių. Ūkininkai pajėgūs išlaikyti save ir sukurti pakankamą pragyvenimo lygį.

Gyvulininkystės krypties ūkių duomenys pasiskirstę 2010 m. tarp šešių, o 2012 m. – tarp aštuonių ekonominio gyvybingumo tipų. 2012 m. du ūkio tipai (*stipraus gyvybingumo*) neatitiko demarkacinio kriterijaus (mažiau kaip 15 ūkių imtyje) gyvulininkystės ūkiuose. Stipraus gyvybingumo ūkiai nebus analizuojami, nes 2010 m. jų nepateko, o 2012 m. pateko po vieną ūkį. Toliau minėtų ūkių charakteristikos nebus nagrinėjamos (žr. 5 – 6 priedo 3 lentelė).

Gyvulininkystės krypties ūkiai sudaro daugiau kaip 15 proc. (2010 m. – 209 ūkiai, 2012 m. – 191 ūkiai) visų tirtų ūkių. Gyvulininkystės krypties ūkiuose vidutinės normalizuotos reikšmės šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksų 2010 m. ($\dot{S}\dot{U}E\dot{G}I_{vid.} = 0,42$) yra 2,5 karto ir 2012 m. ($\dot{S}\dot{U}E\dot{G}I_{vid.} = 0,50$) yra 3,2 karto didesnės už vidutines normalizuotas minimalias reikšmes, gautas visuose tirtuose ūkiuose, atitinkamai 2010 m. ir 2012 m. Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksų normalizuotos reikšmės pateiktos lentelėje (3.2. lentelė) ir nustatyta, kad lyginamuoju laikotarpiu šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksų reikšmė padidėjo 19 proc. Tarp gyvulininkystės ūkių vyrauja įvairaus dydžio ūkiai, jų vidutinis dydis siekia apie 120 ha žemės ūkio naudmenų, žemės nėra našios, nes vidutinis žemės našumo balas yra 39 per tiriamuosius laikotarpius.

3.2. lentelė. Gyvulininkystės ūkių ekonominio gyvybingumo tipų vidutinės reikšmės, 2010 m. ir 2012 m.

Metai	Ūkio ekonominio gyvybingumo tipas	Ūkių skaičius vnt.	ŠŪEGI vidutinės normalizuotos reikšmės	EE subindeksų vidutinės normalizuotos reikšmės	Mokumo subindeksų vidutinės normalizuotos reikšmės	Kintamieji						
						Ūkininko amžius	Ūkio dydis NŽŪN ha	Žemės našumas balais	Ūkių narių įnašai Eur	Pajamos iš kitų šaltinių Eur	Asmeninės išlaidos Eur	Šeimos narių darbo apimtis val.
2010	I tipas	59	0,12	0,14	0,04	43	149	39	5006	1978	21622	3744
2012		27	0,12	0,15	0,06	43	186	42	7287	1436	30650	3133
2010	II tipas	20	0,20	0,16	0,36	45	76	38	4401	1490	12032	3967
2012		17	0,19	0,18	0,48	42	76	38	1040	3862	24495	2740
2010	III tipas	36	0,27	0,19	0,60	46	45	38	1929	3009	8314	3295
2012		60	0,28	0,19	0,66	43	47	37	2955	4934	8601	2930
2010	IV tipas	43	0,31	0,37	0,08	44	209	41	2367	604	44877	3602
2012		23	0,39	0,45	0,10	43	219	42	4164	3651	48165	2860
2010	V tipas	29	0,36	0,40	0,27	47	109	39	566	1643	32531	4037
2012		23	0,46	0,50	0,35	39	162	41	1436	5829	37650	2864
2010	VI tipas	22	0,45	0,41	0,59	40	76	38	2233	1252	17923	3314
2012		39	0,58	0,51	0,89	45	111	38	3289	828	46171	2634
2010	Vidutiniškai		0,42	0,40	0,52	44	123	39	3178	1809	24321	3654
2012	Vidutiniškai		0,50	0,49	0,55	44	119	39	3443	2630	2392	3336

Kaip nurodyta 3.2. lentelėje, *didžiausios* gyvulininkystės krypties ūkių ekonominio gyvybingumo indeksų vidutinės normalizuotos reikšmės 2010 m. ($\dot{S}\dot{U}E\dot{G}I = 0,45$) ir 2012 m. ($\dot{S}\dot{U}E\dot{G}I = 0,58$) nustatytos *vidutinio gyvybingumo efektyviuose* aukšto mokumo lygio ūkiuose (VI tipas). Vidutinės normalizuotos indeksų reikšmės 2010 m. ($\dot{S}\dot{U}E\dot{G}I = 2,8$ karto) ir

2012 m. ($\text{ŠŪEGI} = 3,8$ karto) didesnės už minimalias šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo indeksų vidutines normalizuotas reikšmes, pasiektas visuose tirtuose gyvulininkystės ūkiuose. Vidutinio gyvybingumo efektyvaus aukšto mokumo lygio tipo ūkiuose pasiektas aukščiausias ekonominio efektyvumo ir mokumo lygis per tiriamuosius laikotarpius. Tai 1,9 karto (2010 m.) ir 2,4 karto (2012 m.) aukštesnis ekonominio efektyvumo lygis už vidutines normalizuotas minimalias jo reikšmes tirtuose gyvulininkystės ūkiuose. Lyginant vidutinio gyvybingumo efektyvaus aukšto mokumo lygio ūkiuose vidutinius normalizuotus indeksų rezultatus 2010 m. ir 2012 m. nustatyta, kad indekso reikšmė padidėjo 29 proc. 2012 m. Vidutinio gyvybingumo efektyvaus aukšto mokumo lygio ūkiuose 2010 m. ir 2012 m. ūkio dydis, ūkių narių įnašai, pajamos iš kitų šaltinių, šeimos narių darbo apimtis yra mažesni lyginant su gyvulininkystės ūkių vidutinėmis reikšmėmis.

Vidutinio gyvybingumo efektyvaus aukšto mokumo lygio vyrauja 2010 m. ūkiai 50 – 100 ha. Vidutinis ūkio dydis yra 76 ha. Tai sudaro apie 32 proc. 50 – 100 ha minėto tipo ūkių. 2012 m. dominuoja 100 – 150 ha (vidutinis ūkio dydis yra apie 111 ha). Tai sudaro mažiau kaip 31 proc. minėto tipo ūkius lyginant su gyvulininkystės ūkiais pagal vidutinę reikšmę. Vidutinio gyvybingumo efektyvaus aukšto mokumo lygio ūkiams būdingas žemės našumas nuo 35 iki 45 balo 2010 m. ir 2012 m. Žemės našumo balas gyvulininkystės ūkiuose mažesnis lyginant su augalininkystės ūkiais. Minėto tipo ūkiuose vyrauja vidutinio našumo žemės (nuo 32 iki 52 našumo balas), didžiai jų daliai (2010 m. – 45 proc., 2012 m. – 56 proc.) būdingas nuo 35 iki 45 žemės našumo balas.

Vidutinio gyvybingumo efektyvaus aukšto mokumo lygio ūkiuose ūkininkaujančiųjų amžius yra nuo 19 iki 75 metų (2010 m. – nuo 19 iki 61 metų, 2012 m. – nuo 21 iki 75 metų). Daugiausiai ūkininkaujančiųjų yra nuo 40 metų iki 65 metų. Šiuose ūkiuose didžiausia šeimos narių darbo apimtis. Vidutiniškai šeimos nariai ūkiuose dirbo 2010 m. – 3334 val., 2012 m. – 3042 val. per metus. Vidutinio gyvybingumo efektyvaus aukšto mokumo lygio ūkių tipas 2010 m. sudaro apie 10 proc., o 2012 m. – apie 20 proc. visų tirtų gyvulininkystės ūkių. Tyrimo rezultatai rodo, kad šeimos ūkio būklė gerėja, nes ekonominio efektyvumo subindeksai yra žymiai geresni 2012 m.

Pajamos iš kitų šaltinių sudarė 2010 m. sudarė daugiau kaip 41 proc., o ūkio narių įnašai 2012 m. – 45 proc. visų 2010 m. vidutinio gyvybingumo efektyvaus aukšto mokumo lygio tipo tirtų gyvulininkystės ūkių. 2012 m. pajamos iš kitų šaltinių (18 proc.) ir ūkio narių įnašai (23 proc.) buvo perpus mažesni lyginant su 2010 m. Tai rodo, kad 2012 m. ūkininkai pajėgūs išsilaikyti save ir sukurti pakankamą pragyvenimo lygį.

Mažiausios gyvulininkystės krypties ūkių ekonominio gyvybingumo indekso vidutinės normalizuotos reikšmės ($\text{ŠŪEGI} = 0,12$) nustatytos 2010 m. ir 2012 m. *silpno gyvybingumo neefektyviuose žemo mokumo lygio ūkiuose* (I tipas). Silpno gyvybingumo neefektyvių žemo mokumo lygio ūkių vidutinės normalizuotos ekonominio gyvybingumo indekso reikšmės 2010 m. apie 2,5 karto, o 2012 m. – apie 3,2 karto mažesnės už vidutines normalizuotas ekonominio gyvybingumo indekso reikšmes visuose tirtuose gyvulininkystės ūkiuose (3.2. lentelė). Žemiausias ekonominio efektyvumo ir mokumo lygis buvo 2010 m. ir 2012 m. silpno gyvybingumo neefektyviuose žemo mokumo lygio ūkiuose. Lyginamoji analizė atskleidė, kad šiuo laikotarpiu ekonominio efektyvumo vidutinės normalizuotos reikšmės padidėjo 7 proc., mokumo – 50 proc., o ūkio ekonominio gyvybingumo vidutinės normalizuotos reikšmės nepakito.

Silpno gyvybingumo neefektyvių žemo mokumo lygio tipo ūkių 2010 m. yra daugiau – apie 118 proc. – nei 2012 m. Vyrauja dideli ūkiai. Vidutinis ūkio dydis yra 2010 m. – 149 ha, o 2012 m. – 186 ha. Tai vieni iš didžiausių vidutinių ūkio dydžių iš visų gyvulininkystės ūkio tipų. Daugiausiai ūkių 2010 m. yra 50 – 100 ha (27 proc.), 2012 m. – nuo 150 ha ir didesni (41 proc.). Silpno gyvybingumo neefektyviuose žemo mokumo lygio ūkiuose vyrauja vidutinio našumo žemės (nuo 17 iki 58 našumo balas), nes didžiausiai jų daliai (2010 m. – 61 proc., 2012 m. – 67 proc.) būdingas nuo 35 iki 45 žemės našumo balas.

Silpno gyvybingumo neefektyviuose žemo mokumo lygio ūkiuose ūkininkaujančiųjų amžius yra nuo 19 iki 67 metų, didžioji dalis ūkininkų yra nuo 40 metų iki 65 metų (2010 m. – 63 proc., 2012 m. – 55 proc.). Ūkininkų nuo 40 metų iki 65 metų grupėje yra didžiausios šeimos narių darbo apimtys. 2010 m. vidutiniškai šeimos nariai dirbo 3822 val., o 2012 m. – 3616 valandų per tiriamąjį laikotarpį. Gyvulininkystės krypties visų tipų ūkiuose ūkininkų nuo 40 metų iki 65 metų grupėje šeimos narių darbo apimtys yra didžiausios (5 – 6 priedo 2 lentelė). Mažiausiai ūkininkaujančiųjų yra daugiau kaip 65 metų amžiaus, mažiausia šeimos narių darbo apimtis. Tad galima teigti, kad tai yra prekiniai ūkiai, o ne gyvenimo stiliaus ūkiai, nes ūkininkaujančiųjų amžius rodo, kad ūkius valdo darbingo amžiaus ūkininkai.

Pajamos iš kitų šaltinių 2010 m. sudarė apie 31 proc., 2012 m. – 15 proc., o ūkio narių įnašai 2010 m. – 47 proc., 2012 m. – 37 proc. visų silpno gyvybingumo neefektyvių žemo mokumo lygio gyvulininkystės ūkiuose. Rezultatai rodo, kad ūkiai priklausomi nuo papildomų investicijų, gautų iš ūkio narių įnašų, buvo ir 2010 m., ir 2012 m.

Palyginus abiejų aptartų ūkio tipų 2010 m. ir 2012 m. rezultatus paaiškėjo, kad vidutinio gyvybingo efektyvių aukšto mokumo lygio ūkių dydis, ūkio narių įnašai, pajamos iš kitų šaltinių ir šeimos narių darbo apimtis yra žymiai mažesni negu silpno gyvybingumo neefektyviuose žemo mokumo ūkiuose (žr. 3.2. lentelė). Galima teigti, kad vidutinio gyvybingo efektyvių aukšto mokumo lygio ūkių turtas yra panaudojamas geriau ir atitinka racionalų žemės, darbo ir kapitalo derinį, užtikrinantį šeimos ūkio ekonominį efektyvumą.

Išanalizavus gyvulininkystės krypties ūkių duomenis nustatyta, kad 2010 m. *daugiausia* dominuoja (28 proc.) *silpno gyvybingumo neefektyvūs žemo mokumo lygio ūkiai* (I tipas). Šių ūkių charakteristikos buvo pristatytos analizuojant prasčiausią gyvulininkystės krypties ūkių ekonominio gyvybingumo reikšmę. 2012 m. dominavo *silpno gyvybingumo neefektyvaus aukšto mokumo lygio ūkių tipas* (32 proc.). Minėtame šeimos ekonominio gyvybingumo tipo ūkyje vidutinės normalizuoties indekso ir ekonominio efektyvumo vidutinės reikšmės (ŠŪEGI = 0,28, EE = 0,19) yra atitinkamai 79 proc. ir 158 proc. mažesnės, o mokumo lygis (MOK=0,66) 20 proc. didesnis už atitinkamas gyvulininkystės krypties ūkių vidutines normalizuotas indekso ir subindeksų reikšmes.

Tarp silpno gyvybingumo neefektyvaus aukšto mokumo lygio ūkių daugiausia vidutinio dydžio – vidutinis ūkio dydis yra 47 ha, o daugiausiai ūkių yra nuo 40 iki 50 ha (15 ūkių). Tai sudaro daugiau kaip 25 proc. silpno gyvybingumo neefektyvių aukšto mokumo lygio ūkių. Šio tipo ūkiuose vyrauja vidutinio našumo žemė (nuo 25 iki 50 našumo balas), didžiausiai jų daliai (42 proc.) būdingas nuo 35 iki 45 žemės našumo balas (25 ūkiai) (6 priedas 3 lentelė).

Silpno gyvybingumo neefektyviuose aukšto mokumo lygio ūkiuose ūkininkaujančiųjų amžius yra nuo 21 iki 73 metų. Daugiausiai ūkininkaujančiųjų yra nuo 40 metų iki 65 metų (53 proc.), šioje amžiaus grupėje yra mažiausia šeimos narių darbo apimtis. Viduti-

niškai šeimos nariai dirbo 2879 valandas per metus. Lyginant trijų aptartų ūkio tipus 2012 m. nustatytas būdingas reiškinys, kad gyvulininkystės krypties ūkiuose nuo 40 metų iki 65 metų grupėje šeimos narių darbo apimtis yra didžiausia silpno gyvybingumo neefektyviuose žemo mokumo lygio ūkiuose. Lyginant silpno gyvybingumo neefektyvius žemo mokumo lygio ūkius ir vidutinio gyvybingumo neefektyvius aukšto mokumo lygio ūkius pastebėta, kad šeimos narių darbo apimtis yra 26 proc. didesnė silpno gyvybingumo neefektyviuose žemo mokumo lygio ūkiuose (6 priedas, 2 lentelė). Rezultatai rodo, kad silpno gyvybingumo neefektyvaus žemo mokumo lygio ūkio dydis tiek 2010 m., tiek ir 2012 m. yra du tris kartus didesnis negu aptartų kitų dviejų ūkio tipų.

Pajamos iš kitų šaltinių silpno gyvybingumo neefektyviuose aukšto mokumo lygio ūkiuose 2012 m. sudarė 42 proc., o ūkio narių įnašai daugiau kaip 39 proc. visų silpno gyvybingumo neefektyvių aukšto mokumo lygio ūkių. Analizuojama pajamų struktūra pasiskirsčiusi tolygiai tarp pajamų iš kitų šaltinių ir ūkio narių įnašų. Tai reiškia, kad šeimos ūkio veikla diversifikuota ir vidiniai rezervai geriausiai naudojami verslo rizikai mažinti.

Gyvulininkystės krypties ūkių ekonominio gyvybingumo tipų lyginamosios analizės rezultatai 2010 m. ir 2012 m. rodo, kad didžioji dalis (apie 55 proc.) yra silpno gyvybingumo ūkiai, o kitą dalį sudaro vidutinio gyvybingumo ūkiai ir 1 proc. 2012 m. sudaro stipraus gyvybingumo ūkiai. Tam tikrų silpno gyvybingumo ūkių tipų ekonominiam gyvybingumui didžiausią įtaką turi mokumo subindeksas, nes mokumo vidutinės normalizuotos reikšmės žymiai skiriasi silpno, vidutinio ir stipraus gyvybingumo tipo ūkiuose. Silpno gyvybingumo ūkių tipų veikloje šeimos narių darbo apimtys yra didžiausios (3.2. lentelė). Vidutinio gyvybingumo tipo ūkiai yra įvairaus dydžio. 2010 m. šeimos narių darbo apimtys didelės, o 2012 m. jos sumažėjo, nes ekonominio efektyvumo subindeksai pagerėjo. Ūkininkaujantieji, norėdami pasiekti geresnių rezultatų, privalo daugiau dirbti patys.

Mišrios gamybos krypties ūkių duomenys pasiskirstę tarp aštuonių ekonominio gyvybingumo tipų. *Stipraus gyvybingumo labai efektyviuose žemo mokumo lygio ūkių* tipuose nepateko nė vienas ūkis tiek 2010 m., tiek 2012 m. Dviejuose *stipraus gyvybingumo labai efektyvaus vidutinio mokumo* ir *stipraus gyvybingumo labai efektyvaus aukšto mokumo ūkių* pateko mažiau kaip 15, – tai mišrios gamybos krypties ūkiai, jų charakteristikos plačiau nenagrinėjamos.

Mišrios gamybos krypties ūkių nagrinėjamu laikotarpiu yra daugiausia – apie 48 proc. visų tirtų ūkių 2010 m. (610 ūkiai) ir 2012 m. (629 ūkiai). Mišrios gamybos krypties ūkiuose vidutinės normalizuotos šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso reikšmės (2010 m. – ŠŪEGI_{vid.} = 0,45 ir 2012 m. – ŠŪEGI_{vid.} = 0,58) yra 2 kartus didesnės už minimalias jo reikšmes mišrios gamybos tirtuose ūkiuose 2010 m. ir 2012 m. (3.3. lentelė). Šiuo laikotarpiu vidutinės normalizuotos šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso reikšmės padidėjo apie 29 proc. lyginant 2010 m. ir 2012 m. Tam lemiamos įtakos turėjo ekonominio efektyvumo ir mokumo subindeksų augimas – atitinkamai apie 12 proc. ir 83 proc. Tarp mišrios gamybos ūkių vyrauja įvairių dydžių ūkiai, jų vidutinis dydis siekia apie 100 ha žemės ūkio naudmenų. Lyginamoji analizė rodo, kad mažėjant ūkio dydžiui pasiekiami geresni ūkio ekonominio gyvybingumo rezultatai.

Kaip nurodyta 3.3. lentelėje, *didžiausios* mišrios gamybos krypties ūkių ekonominio gyvybingumo indekso vidutinės normalizuotos reikšmės (ŠŪEGI = 0,48 (2010 m.) ir ŠŪEGI = 0,59 (2012 m.) yra 23 procentiniais punktais didesnės lyginant 2010 m. su 2012 m.

vidutinio gyvybingumo efektyviuose aukšto mokumo lygio ūkiuose (VI tipas). Vidutinės normalizuotos indekso reikšmės yra apie 2,2 karto (2010 m.) ir 2,3 karto (2012 m.) didesnės už minimalias vidutines normalizuotas ekonominio gyvybingumo indekso reikšmes visuose tirtuose mišrios gamybos ūkiuose. Vidutinio gyvybingumo efektyviuose aukšto mokumo lygio ūkiuose pasiektas ir aukščiausias ekonominio efektyvumo ir mokumo lygis. Tai rodo, kad 2010 m. ir 2012 m. ūkių gamybinis potencialas naudojamas labai efektyviai, nes daugiau kaip 3 proc. aukštesnis ekonominio efektyvumo lygis už vidutines normalizuotas rodiklio reikšmes ($EE_{vid.} = 0,40$ (2010 m.) ir $EE_{vid.} = 0,35$ (2012 m.)). Vidutinės normalizuotos mokumo subindeksų reikšmės buvo apie 3 proc. didesnės 2010 m. negu 2012 m. mišrios gamybos ūkiuose. Tyrimo rezultatai rodo, kad ūkių skaičius padidėjo 104 proc. lyginant 2010 m. (83 ūkiai) ir 2012 m. (169 ūkiai) vidutinio gyvybingumo efektyviuose aukšto mokumo lygio ūkiuose. Pajamos iš kitų šaltinių, ūkių narių įnašai, šeimos narių darbo valandos ūkyje yra mažesnės lyginant su mišrios gamybos ūkių vidutinėmis reikšmėmis tiriamuoju laikotarpiu.

3.3. lentelė. Mišrios gamybos ūkių ekonominio gyvybingumo tipų vidutinės reikšmės, 2010 m. ir 2012 m.

Metai	Ūkio ekonominio gyvybingumo tipas	Ūkių skaičius vnt.	ŠŪEGI vidutinės normalizuotos reikšmės	EE subindeksų vidutinės normalizuotos reikšmės	Mokumo subindeksų vidutinės normalizuotos reikšmės	Kintamieji						
						Ūkininko amžius	Ūkio dydis NŽŪN ha	Žemės našumas balais	Ūkių narių įnašai Eur	Pajamos iš kitų šaltinių Eur	Asmeninės išlaidos Eur	Šeimos narių darbo apimtis val.
2010	I tipas	123	0,15	0,17	0,06	44	140	42	2830	3251	19581	3871
2012		71	0,18	0,19	0,11	45	77	40	1675	2721	19395	3085
2010	II tipas	54	0,21	0,18	0,37	44	87	42	2329	2962	17938	3566
2012		39	0,27	0,20	0,56	43	27	43	1455	3383	8385	3617
2010	III tipas	175	0,29	0,18	0,63	48	29	39	946	2703	8614	3341
2012		206	0,30	0,19	0,78	47	22	41	1312	3450	10835	3191
2010	IV tipas	103	0,31	0,36	0,10	45	174	43	2855	1499	36740	3717
2012		75	0,38	0,44	0,12	43	176	43	3661	1485	34267	3507
2010	V tipas	68	0,40	0,37	0,36	46	122	42	1910	1400	25004	3650
2012		66	0,50	0,49	0,55	46	147	42	2123	2130	33051	3362
2010	VI tipas	83	0,48	0,41	0,75	48	95	40	1728	1363	22159	3305
2012		169	0,59	0,55	0,77	47	75	40	1573	2011	18229	3262
2010	Vidutiniškai		0,45	0,40	0,65	46	101	41	2116	2302	20209	3558
2012	Vidutiniškai		0,58	0,53	0,74	46	99	41	2020	2147	23131	3311

Vidutinio gyvybingumo efektyviuose aukšto mokumo lygio ūkiuose vyrauja vidutinio dydžio ūkiai 50–100 ha, vidutinis ūkio dydis yra apie 70 NŽŪN ha. Pastarieji sudarė daugiau kaip 27 proc. visų mišrios gamybos krypties VI tipo ūkių 2010 m. ir 2012 m. Vidutinio gyvybingumo efektyvaus aukšto mokumo lygio ūkiuose vyrauja nuo 23 iki 58 žemės našumo balas, didžiai jų daliai (73–78 proc.) būdingas didesnis nei 35 žemės našumo balas.

Mišrios gamybos ūkiuose ūkininkaujančiųjų amžius yra nuo 22 iki 79 metų. Daugiausiai ūkininkaujančiųjų yra nuo 40 metų iki 65 metų, tai sudaro apie 63–69 proc. Di-

džiausia šeimos narių darbo apimtis yra jaunų, iki 40 metų, šeimos ūkiuose. Vidutiniškai šeimos nariai šiuose ūkiuose dirbo daugiau kaip 3400 valandas per metus (7–8 priedų 2 lentelė). Vidutinio gyvybingumo efektyvūs aukšto mokumo lygio ūkiai 2010 m. sudarė apie 14 proc., o 2012 m. – apie 27 proc. visų tirtų mišrios gamybos ūkių.

Pajamos iš kitų šaltinių sudarė 38 proc. (2010 m.) ir 31 (2012 m.), o ūkio narių įnašai – 18 proc. (2010 m.) ir 23 proc. (2012 m.) visų tirtų vidutinio gyvybingumo efektyvių aukšto mokumo lygio ūkių. Lyginamoji analizė rodo, kad ir vidutinio gyvybingumo efektyviems aukšto mokumo ūkiams nepakanka lėšų iš pagrindinės ūkininkavimo veiklos. Į šeimos ūkio veiklą papildomai investuojamos pajamos iš kitų šaltinių.

Mažiausios mišrios gamybos krypties ūkių (I tipas) ekonominio gyvybingumo indekso vidutinės normalizuotos reikšmės ($\text{ŠŪEGI}_{\text{vid.}} = 0,45$ (2010 m.) ir $\text{ŠŪEGI}_{\text{vid.}} = 0,58$ (2012 m.)) nustatytos *silpno gyvybingumo neefektyviuose žemo mokumo lygio ūkiuose* (2010 m. – $\text{ŠŪEGI} = 0,15$, 2012 m. – $\text{ŠŪEGI} = 0,18$). Lyginamoji analizė parodė, kad I tipo ekonominio gyvybingumo indekso vidutinės normalizuotos reikšmės lyginant 2010 m. su 2012 m. padidėjo 20 proc., o ekonominio efektyvumo lygis apie 12 proc. intensyvesnis silpno gyvybingumo neefektyviuose žemo mokumo lygio ūkiuose 2012 m., o mokumo subindeksų skirtumai padidėjo 83 proc. visuose tirtuose mišrios gamybos ūkiuose. Silpno gyvybingumo neefektyvių žemo mokumo lygio ūkių 2010 m. buvo daugiau kaip 20 proc., o 2012 m. jų sumažėjo 73 proc. (visų tirtų mišrios gamybos ūkių).

Tarp silpno gyvybingumo neefektyvaus žemo mokumo lygio ūkių 2010 m. vyrauja dideli 100 – 150 ha ir didesni ūkiai (vidutinis ūkio dydis yra 140 ha), o 2012 m. dominavo vidutinio dydžio ūkiai iki 100 ha, dėl to šio tipo ūkių galėjo sumažėti. Mišrios gamybos ūkiuose, kurie yra 150 ha ir didesni, sudaro daugiau kaip 31 proc. (2010 m.) visų tirtų 150 ha ir didesnių, o 2012 m. dominavo iki 100 ha ir mažesni (47 proc.) silpno gyvybingumo neefektyvūs žemo mokumo lygio ūkiai. Šio tipo ūkių žemės našumo balas nuo 24 iki 58. Didžiai jų daliai 2010 m. (53 proc.) būdingas nuo 35 iki 45 žemės našumo balas, o 2012 m. (58 proc.) – didesnis nei 45 žemės našumo balas. Dėl to galėjo šio tipo ūkių sumažėti, nes ekonominio efektyvumo subindeksai pasikeitė nežymiai, ryškesni tik mokumo subindeksų pokyčiai, t. y. jie pagerėjo net iki 83 proc., lyginant 2010 m. ir 2012 m.

Silpno gyvybingumo neefektyviuose žemo mokumo lygio ūkiuose ūkininkaujančiųjų amžius 2010 m. yra nuo 24 iki 58 metų, didžioji dalis ūkininkų yra nuo 40 metų iki 65 metų, t. y. daugiau kaip 60 proc. Didžiausia šeimos narių darbo apimtis yra jaunesnio amžiaus ūkininkaujančiųjų grupėje (iki 40 metų). Vidutiniškai šeimos nariai šiuose ūkiuose dirbo apie 3946 valandų per metus (7 priedo 2 lentelė). Silpno gyvybingumo neefektyviuose žemo mokumo lygio ūkiuose ūkininkaujančiųjų, vyresnių kaip 65 m., grupėje nebuvo. 2012 m. ūkininkaujančiųjų amžius yra nuo 21 iki 72 metų, didžioji dalis ūkininkų yra nuo 40 metų iki 65 metų, tai sudaro apie 73 proc. Didžiausia šeimos narių darbo apimtis yra vyresnio amžiaus ūkininkaujančiųjų grupėje (per 65 m.). Vidutiniškai šeimos nariai šiuose ūkiuose dirbo 3960 valandų per metus (8 priedo 2 lentelė). Abiem atvejais būdingas reiškinys yra didesnis šeimos narių darbas jaunesnių (iki 40 metų) ir vyresnių ūkininkų šeimos ūkiuose (per 65 m.). Rezultatai rodo, kad vyresnio amžiaus ūkininkai nenoriai modernizuoja ūkius, tai ir lemia dideles darbo apimtis silpno gyvybingumo neefektyviuose žemo mokumo lygio ūkiuose.

Daugiausiai pajamų iš kitų šaltinių buvo gauta pastaruosiuose ūkiuose, kai amžius yra per 65 metus. Pajamos iš kitų šaltinių šiuose ūkiuose sudarė apie 30 proc. (2010 m.) ir apie 41 proc. (2012 m.), o ūkio narių įnašai apie 37 proc. (2010 m.) ir apie 45 proc. (2012 m.) nuo visų silpno gyvybingumo neefektyvių žemo mokumo lygio ūkių per nagrinėjamus laikotarpius. Rezultatai rodo, kad mišrios gamybos veikla labiausiai diversifikuota. Šeimos ūkiai plėtoja kitas, nuo ūkių neatskiriamas veiklas (pvz., agroturizmą, žemės ūkio paslaugas ir pan.).

Išanalizavus mišrios gamybos krypties ūkių duomenis nustatyta, kad ūkiai pasiskirs- to tarp aštuonių ekonominio gyvybingumo tipų (3.3. lentelė). Didžiausia dalis (daugiau kaip 70 proc.) yra *silpno gyvybingumo neefektyvių* aukšto mokumo lygio ūkių (III tipas). Minėto ūkio vidutinės normalizuotos ekonominio gyvybingumo indekso reikšmės lyginant 2010 m. su 2012 m. (2010 m. – ŠŪEGI = 0,29, 2012 m. – ŠŪEGI = 0,30) yra 3,4 proc. didesnės, o ekonominio efektyvumo ir mokumo lygis atitinkamai didesnis 5,5 proc. ir 24 proc. už atitin- kamus mišrios gamybos krypties ūkių vidutines normalizuotas reikšmes per nagrinėjamus laikotarpius (3.3. lentelė).

Tarp silpno gyvybingumo neefektyvių žemo mokumo lygio ūkių 2010 m. ir 2012 m. vyrauja nuo 10 iki 20 ha ūkio dydis. Vidutinis ūkio dydis yra 29 ha (2010 m.) ir 22 ha (2012 m.). Tai sudaro daugiau kaip 36 proc. (2010 m.) ir 26 proc. (2012 m.) silpno gyvybin- gumo neefektyvių žemo mokumo ūkių. Minėto ūkio tipo žemės našumo balas yra nuo 25 iki 58, vyrauja našios žemės, nes didžiausiai jų daliai (daugiau kaip 55 proc.) būdingas nuo 35 iki 45 žemės našumo balas ir aukštas (apie 20 proc.) didesnis nei 45 žemės našumo balas.

Mišrios gamybos silpno gyvybingumo neefektyviuose žemo mokumo ūkiuose ūki- ninkaujančiųjų amžius yra nuo 20 iki 86 metų. Daugiausia ūkininkaujančiųjų yra nuo 40 metų iki 65 metų (2010 m. – 61 proc., 2012 m. – 64 proc.), didžiausia ir šeimos narių darbo apimtis. 2010 m. vidutiniškai šeimos nariai dirbo 3404 valandas, o 2012 m. – 3091 valandas per metus. Lyginant tris aptartus ūkių tipus pastebėtas būdingas reiškinys, kad mišrios ga- mybos krypties ūkiuose yra daug vyresnio amžiaus ūkininkų (per 65 m.). Tyrimo rezultatai rodo, kad nuo 65 metų grupėje šeimos narių darbo apimtis didžiausia visuose ekonominio gyvybingumo tipų ūkiuose.

Pajamos iš kitų šaltinių 2010 m. ir 2012 m. sudarė apie 60 proc., o ūkio narių įnašai 2010 m. – 16 proc., 2012 m. – 23 proc. silpno gyvybingumo neefektyvaus žemo mokumo lygio tirtų ūkių. Tyrimo rezultatai rodo, kad ūkio veikla palaikoma vidiniais finansavimo šaltiniais, tiek 2010 m., tiek 2012 m.

Mišrios gamybos krypties ūkių ekonominio gyvybingumo analizės rezultatai rodo, kad didžioji dalis – 58 proc. (2010 m.) ir apie 50 proc. (2012 m.) – yra silpno gyvybingumo ūkiai. Silpno gyvybingumo ūkiuose dominuoja nedideli ūkiai ir didelės pajamos iš kitų šal- tinių. Šių tipų ūkių tiriamuoju laikotarpiu sumažėjo 8 proc. Susiformuojant silpno gyvybin- gumo ūkiams didžiausią įtaką turi mokumo subindeksai, nes ekonominio efektyvumo lygis yra žemas. Vidutinio gyvybingumo ūkių tiriamuoju laikotarpiu padidėjo 7 proc. (2010 m. – 42 proc., o 2012 m. – 49 proc.) visų tirtų mišrios gamybos ūkių. Vidutinio gyvybingumo ūkiams būdingi dideli ūkio narių įnašai ir didelės šeimos narių darbo apimtys. Lyginant 2010 m. ir 2012 m. nemažų pasikeitimų buvo vidutinio gyvybingumo efektyvaus žemo mo- kumo tipo ūkiuose – jų pagausėjo 104 proc. 2012 m. Šių ūkių veikla pagrįsta šeimos darbu, ūkininkai dirba sistemingai, norėdami išlaikyti gyvybingus ūkius. Vidutinio gyvybingumo ūkiams būdingos didelės asmeninės išlaidos, mažos pajamos iš kitų šaltinių ir vidutinio dy-

džio ūkiai. Stipraus gyvybingumo ūkių tiriamuoju laikotarpiu padidėjo 35 proc. Jie sudaro apie 1 proc. visų tirtų mišrios gamybos ūkių.

Daržininkystės ir (arba) sodininkystės krypties ūkiai priskiriami siaurai specializacijai, todėl ši ūkininkavimo kryptis sudaro apie 2 proc. visų tirtų daržininkystės ir (arba) sodininkystės krypties ūkių. 2010 m. į *stipraus gyvybingumo labai efektyvus žemo mokumo lygio ūkius* (VII tipas) ir *stipraus gyvybingumo labai efektyvius vidutinio mokumo* (VIII tipas) ūkius nepateko nė vienas ūkis. 2012 m. daržininkystės ir (arba) sodininkystės krypties ūkiuose duomenys pasiskirstę tarp penkių ekonominio gyvybingumo tipų. Į silpno gyvybingumo ūkius (I, II, III tipus) ir stipraus gyvybingumo labai efektyvius vidutinio mokumo (VIII tipas) nepateko nė vienas ūkis. Minėti ūkių tipai pasižymi maksimaliu ekonominio efektyvumo ir mokumo lygio skirtumu (žemas ekonominis efektyvumo lygis, kai mokumas didelis ir aukštas ekonominio efektyvumo lygis, kai mokumas mažas).

Daržininkystės ir (arba) sodininkystės krypties ūkių charakteristikos yra analizuojamos *vidutinio gyvybingumo efektyvių aukšto mokumo lygio ūkių* (VI tipas), – tik šis ūkio tipas atitiko demarkacinį kriterijų. Kitų ūkių charakteristikos nenagrinėjamos. Reikia pastebėti, kad daržininkystės ir (arba) sodininkystės ūkiai pasiskirstę įvairiai, tačiau mažiausiai ūkių yra tų tipų, 2010 m. stipraus gyvybingumo, o 2012 m. – silpno gyvybingumo (9–10 priedų 3 lentelė).

Daržininkystės ir (arba) sodininkystės krypties ūkiuose vidutinės normalizuotos ekonominio gyvybingumo indeksų reikšmės (2010 m. – ŠŪEGI_{vid.} = 0,52, 2012 m. – ŠŪEGI_{vid.} = 0,68) per tiriamąjį laikotarpį padidėjo 31 proc., tam lemiamos įtakos turėjo ekonominio efektyvumo ir mokumo didėjimas ūkyje (3.4. lentelėje). Tarp daržininkystės ir (arba) sodininkystės ūkių vyrauja nedideli įvairių dydžių ūkiai, vidutinis dydis siekia 43 ha žemės ūkio naudmenų per tiriamąjį laikotarpį.

Kaip nurodyta 3.4. lentelėje, didžiausios daržininkystės ir (arba) sodininkystės krypties ūkių vidutinės normalizuotos ekonominio gyvybingumo indeksų reikšmės (ŠŪEGI = 0,66 (2010 m.) ir ŠŪEGI = 0,68 (2012 m.)) nustatytos *vidutinio gyvybingumo efektyviuose aukšto mokumo lygio ūkiuose* (VI tipas). Lyginamosios analizės rezultatai rodo, kad 2012 m. ekonominio gyvybingumo indeksų reikšmės padidėjo 3 proc., o ekonominio efektyvumo vidutinės normalizuotos reikšmės padidėjo 3,3 proc., mokumo subindeksas sumažėjo apie 7,3 proc. visuose tirtuose daržininkystės ir (arba) sodininkystės ūkiuose. Tyrimo rezultatai rodo, kad daržininkystės ir (arba) sodininkystės krypties ūkiuose šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas didžiausias iš visų ūkininkavimo krypčių.

Vidutinio gyvybingumo efektyvaus aukšto mokumo lygio ūkiuose pasiektas ir aukščiausias ekonominio efektyvumo lygis, kuris rodo, kad šio tipo ūkiuose gamybinis potencialas naudojamas labai efektyviai. Gauti rezultatai rodo, kad ūkio ekonominio efektyvumo lygis 2010 m. yra aukštesnis apie 18 proc., o 2012 m. – žemesnis apie 4,6 proc. augalininkystės (2010 m. EE = 0,60 ir 2012 m. EE=0,82) ūkiuose lyginant su vidutinėmis ekonominio efektyvumo normalizuotomis subindeksų reikšmėmis (2010 m. – EE_{vid.} = 0,51, 2012 m. – EE_{vid.} = 0,65). Tyrimo rezultatai rodo, kad vidutinio gyvybingumo efektyvių aukšto mokumo lygio ūkių dydis, pajamos iš kitų šaltinių, šeimos narių darbo valandos yra mažesnės lyginant su daržininkystės ir (arba) sodininkystės ūkių vidutinėmis reikšmėmis.

3.4. lentelė. Daržininkystės ir (arba) sodininkystės ūkių ekonominio gyvybingumo tipų vidutinės reikšmės, 2010 m. ir 2012 m.

Metai	Ūkio ekonominio gyvybingumo tipas	Ūkių skaičius vnt.	ŠŪEGI vidutinės normalizuotos reikšmės	EE subindeksų vidutinės normalizuotos reikšmės	Mokymo subindeksų vidutinės normalizuotos reikšmės	Kintamieji						
						Ūkininko amžius	Ūkio dydis NŽŪN ha	Žemės našumas balais	Ūkių narių įnašai Eur	Pajamos iš kitų šaltinių Eur	Asmeninės išlaidos Eur	Šeimos narių darbo apimtis val.
2010	VI	15	0,66	0,60	0,88	47	37	44	9311	1001	37815	2786
2012	tipas	15	0,68	0,62	0,82	48	42	41	6827	2908	50229	1976
2010	Vidutiniškai		0,52	0,51	0,57	43	45	43	2845	1399	34152	3128
2012	Vidutiniškai		0,68	0,65	0,81	43	43	46	1549	9594	157747	2405

Tarp vidutinio gyvybingumo efektyvių aukšto mokumo lygio ūkių vyrauja nedideli ūkiai – nuo 40 ha iki 50 ha, vidutinis dydis yra 44 ha. Ūkiai (nuo 20 ha iki 30 ha) sudaro apie 40 proc. Vyrauja našios žemės (nuo 32 iki 52 žemės našumo balais), didžiai jų daliai (daugiau kaip 47 proc.) būdingas didesnis nei 45 žemės našumo balais. Vadinasi, ūkininkavimo kryptis pasirinkta tinkama, nes daržininkystės ir (arba) sodininkystės krypties ūkiai nedideli, žemės našios, o ekonominio gyvybingumo vidutinės normalizuotos reikšmės (2010 m. ŠŪEGI_{vid.} = 0,52 ir 2012 m. ŠŪEGI_{vid.} = 0,68) yra žymiai didesnė nei kitų anksčiau aptartų ūkininkavimo krypčių.

Daržininkystės ir (arba) sodininkystės krypties ūkiuose ūkininkaujančiųjų amžius yra nuo 29 iki 58 metų, daugiausiai nuo 40 metų iki 65 metų, tai sudaro daugiau kaip 80 proc., minėtoje ūkininkaujančių asmenų amžiaus grupėje yra didžiausia šeimos narių darbo apimtis. Vidutiniškai šeimos nariai vidutinio gyvybingumo efektyviuose aukšto mokumo lygio ūkiuose dirbo apie 3180 valandas per tiriamą laikotarpį (9–10 priedų 2 lentelė). Lyginamoji analizė rodo, kad šiame tipo ūkiuose didžiausias ekonominis gyvybingumas tarp visų krypčių vidutinio gyvybingumo efektyvių didelio mokumo ūkių, bet mažiausios šeimos narių darbo apimtys. Vidutinio gyvybingumo efektyvūs aukšto mokumo lygio ūkiai 2010 m. sudaro apie 45 proc., o 2012 m. – apie 15 proc. visų tirtų daržininkystės ir (arba) sodininkystės ūkių.

Daržininkystės ir (arba) sodininkystės krypties ūkiuose pajamos iš kitų šaltinių analizuojamais laikotarpiais sudarė apie 55 proc. (2010 m. ir 2012m.), o ūkio narių įnašai vidutinio gyvybingumo efektyvaus aukšto mokumo lygio ūkiuose sudarė atitinkamai 22 proc. ir 18 proc. visų vidutinio gyvybingumo efektyvių aukšto mokumo lygio ūkių. Reikia pastebėti, kad daržininkystės ir (arba) sodininkystės ūkiai yra labiausiai diversifikuoti šeimos ūkiai, plėtojantys ir kitas veiklas žemės ūkio verslo rizikai mažinti.

Daržininkystės ir (arba) sodininkystės krypties ūkių ekonominio gyvybingumo lyginamosios analizės rezultatai rodo, kad didžioji dalis (daugiau kaip 60 proc. (2010 m.) ir 93 proc. (2012 m.)) yra vidutinio gyvybingumo. Vidutinio gyvybingumo ūkiams būdingos didelės asmeninės išlaidos ir nedideli ūkiai. Vidutinis ūkio dydis lyginamuoju laikotarpiu

yra apie 40 ha (2010 m. ir 2012 m.) žemės ūkio naudmenų. Lyginamoji analizė rodo, kad vidutinio gyvybingumo ūkių 2012 m. padidėjo, bet sumažėjo silpno gyvybingumo ūkių.

Silpno gyvybingumo ūkiai sudaro 36 proc. 2010 m., o 2012 m. tokių daržininkystės ir (arba) sodininkystės krypties ūkių nebuvo. Šių ūkių veikla pagrįsta šeimos darbu ir pajamomis iš kitų šaltinių. Ūkininkai dirba sistemingai ūkiuose ir užsiima su žemės ūkiu tiesiogiai nesusijusia veikla, norėdami išlaikyti net ir silpno gyvybingumo ūkius.

Kitos krypties ūkiai yra priskiriami prie siauros specializacijos ūkių – tai bitininkystės, triušininkystės, paukštininkystės. Šios krypties ūkių yra apie 0,5 – 1 proc. tarp tirtųjų. Tyrimo rezultatai rodo, kad ūkiai pasiskirsto tarp silpno ir vidutinio gyvybingumo tipų, tačiau ūkių charakteristikos neanalizuojamos, nes ūkiai neatitinka penkiolikos imties demaracinio kriterijaus nei 2010 m., nei 2012 m. (6 priedas).

Apibendrinant šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo empirinio tyrimo rezultatus nustatyta, kad visų ūkininkavimo kryptį ūkių vidutinės normalizuotos ekonominio gyvybingumo indekso reikšmės (2010 m. – ŠŪEGI $_{vid.}=0,42$, 2012 m. – ŠŪEGI $_{vid.}=0,56$), ekonominio efektyvumo (2010 m. – EE $_{vid.}=0,38$ ir 2012 – EE $_{vid.}=0,46$) ir mokumo (2010 m. – MOK $_{vid.}=0,70$ ir 2012 m. – MOK $_{vid.}=0,59$) vidutinės normalizuotos reikšmės 2012 m. atitinka vidutinio ekonominio gyvybingumo ūkių ribas, kai ekonominis efektyvumas ir mokumas yra vidutinio lygio. Tyrimo rezultatai rodo, kad 2010 m. ūkių ekonominis gyvybingumas taip pat patenka į vidutinių ekonominio gyvybingumo ūkių ribas, tik skirtumas tas, kad mokumo subindeksų lygis yra aukštas (3.5. lentelė).

3.5. lentelė. Šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo indekso ir subindeksų vidutinės reikšmės

Metai	Ūkio specializacija	Ūkių skaičius vnt.	ŠŪEGI normalizuotos vidutinės reikšmės	EE subindeksų normalizuotos vidutinės reikšmės	Mokumo subindeksų normalizuotos vidutinės reikšmės	Kintamieji						
						Ūkininko amžius	Ūkio dydis NŽŪN ha	Žemės našumas halais	Ūkių narių įnašai Eur	Pajamos iš kitų šaltinių Eur	Asmeninės išlaidos Eur	Šeimos narių darbo apimtis val.
2010	Augininkystė	448	0,41	0,36	0,61	43	238	45	4786	3583	35487	2879
2012		447	0,48	0,47	0,51	44	240	45	3836	4469	44469	2643
2010	Gyvulininkystė	209	0,42	0,40	0,52	44	123	39	3178	1809	24321	3654
2012		191	0,5	0,49	0,55	44	119	39	3443	2630	2392	3336
2010	Mišrios gamybos	610	0,45	0,40	0,65	46	101	41	2116	2302	20209	3558
2012		629	0,58	0,53	0,74	46	99	41	2020	2147	23131	3311
2010	Daržininkystė / sodininkystė	33	0,52	0,51	0,57	43	45	43	2845	1399	34152	3128
2012		28	0,68	0,65	0,81	43	43	46	1549	9594	157747	2405
2010	Kitos	7	0,33	0,29	0,51	47	44	43	3630	3531	16229	3657
2012		9	0,36	0,31	0,54	48	46	47	5594	2647	18931	3174
2010	Vidutiniškai		0,42	0,38	0,70	44	149	42	3226	2303	26429	3330
2012	Vidutiniškai		0,56	0,46	0,59	45	149	42	2842	3053	37521	2844

Vidutinės ūkio ekonominio gyvybingumo normalizuotos indeksų reikšmės 2010 m. ir 2012 m. augininkystės, gyvulininkystės ir mišrios gamybos ūkiuose yra labai panašios, ir indeksai susitelkia ties ūkininkavimo krypties vidutiniu šeimos ūkio ekonominio gyvybin-

gumo indeksu. Vidutinės ekonominio efektyvumo subindeksų normalizuotos reikšmės tiriamuoju laikotarpiu 2012 m. buvo didesnės visose ūkininkavimo kryptyse, o mokumo reikšmės 2010 m. buvo didesnės augalininkystės ir mišrios gamybos ūkiuose (3.5. lentelė).

Didžiausias (2010 m. ŠŪEGI = 0,52, 2012 m. ŠŪEGI = 0,68) ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas yra daržininkystės ir (arba) sodininkystės ir mažiausias (2010 m. ŠŪEGI = 0,33, 2012 m. ŠŪEGI = 0,36) kitos veiklos ūkiuose. Tokioms daržininkystės ir (arba) sodininkystės ūkių vidutinėms ekonominio gyvybingumo normalizuotoms indeksų reikšmėms įtakos turėjo ekonominis efektyvumas (2010 m. EE = 0,51, 2012 m. EE = 0,63), kuris yra atitinkamai apie 34 proc. ir 37 proc. didesnis nei visų tirtų ūkių. Daržininkystės ir (arba) sodininkystės ūkiuose vyrauja nedideli ūkiai, vidutinis ūkio dydis 43 ha žemės ūkio naudmenos. Tyrimo rezultatai rodo, kad šios ūkininkavimo krypties ūkiuose ūkininkaujančiojo amžius, ūkio dydis, ūkio narių įnašai, šeimos narių darbo apimtys yra mažesnės lyginant su kitų ūkininkavimo krypčių ūkių vidutinėmis reikšmėmis.

Lyginant 2010 m. su 2012 m. šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo indeksų normalizuotas reikšmes didžiausi skirtumai pagal ūkininkavimo kryptis yra tarp mišrios gamybos (29 proc.) ir daržininkystės ir (arba) sodininkystės (31 proc.), o mažiausi – kitos veiklos (9 proc.) ir augalininkystės (17 proc.) krypčių.

Šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo lyginamosios analizės rezultatai rodo, kad augalininkystės, gyvulininkystės ir mišrios gamybos ūkiuose ūkininkaujančiųjų amžius yra vidutinis. Kitos specializacijos ūkiuose ūkininkaujančiojo (-iosios) amžius yra vyriausias, o daržininkystės ir (arba) sodininkystės ūkiuose – jauniausias. Augalininkystės krypties ūkiuose ūkio dydis, žemės našumo balas, ūkio narių įnašai, pajamos iš kitų šaltinių ir asmeninės išlaidos yra didžiausios lyginant su ūkių ūkininkavimo krypties vidutine reikšme. Gyvulininkystės ir mišrios gamybos ūkiuose šeimos narių darbo apimtys yra didžiausios.

3.2. Šeimos ūkių vidinių veiksnių įtaka ūkių ekonominiam gyvybingumui

Šioje disertacijos dalyje analizuojami ryšiai tarp šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso ir subindeksų (ekonominio efektyvumo, mokumo) bei vidinių veiksnių – ūkininko (-ės) amžiaus, žemės našumo, ūkio dydžio, ūkių narių įnašų, pajamų iš kitų šaltinių, asmeninių išlaidų, šeimos narių darbo apimtys. Šie veiksniai atrinkti teorinėje dalyje, remiantis mokslininkų tyrimų rezultatais ir pasirinkti, nes lemia šeimos ūkių ekonominį gyvybingumą ir šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo subindeksus, todėl tiriama veiksnių įtaka ir šiems subindeksams. Teorinėje dalyje atrinkti vidiniai veiksniai yra metodinėje dalyje patikrinti daugialypės tiesinės regresinės analizės metodu (žr. 2.3. poskyrius) ir nustatyta, kad statistiškai reikšmingi yra penki veiksniai: ūkio dydis, ūkių narių įnašai, pajamos iš kitų šaltinių, asmeninės išlaidos, šeimos narių darbo apimtis, kurie aptarti plačiau šioje dalyje. Atlikti veiksnių analizės rezultatai leidžia priimti teisingus ūkio valdymo sprendimus. Veiksnių įtaka tirta daugialypės tiesinės regresinės analizės metodu.

Atliekant daugialypę tiesinę regresinę analizę, vertinti pagrindiniai rodikliai: determinacijos koeficientas (R^2), įtakos koeficientas (standartizuotas β), modelio tinkamumas (p) ir VIF. Gauti koeficientai ir veiksnių įtakos rodikliai pateikti 3.6. – 3.10. lentelėse.

Šioje disertacijos dalyje analizė atliekama pagal ūkininkavimo kryptis: augalininkystės, gyvulininkystės, mišrios gamybos, daržininkystės ir (arba) sodininkystės bei kitos.

Augalininkystės krypties ūkiuose atlikta šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso ir ekonominio efektyvumo bei mokumo subindeksų daugialypė tiesinė regresinė analizė atskleidė, kad *asmeninės išlaidos* reikšmingai veikia tiek šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksą, tiek ekonominio efektyvumo ir mokumo subindeksus, o *šeimos narių darbo apimtis* reikšmingai veikia šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksą ir ekonominio efektyvumo subindeksą (3.6. lentelė). *Ūkio dydis* reikšmingai veikia šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksą bei mokumo subindeksą, o *ūkio narių įnašai* – tik šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksą, kadangi ūkio dydis ir ūkio narių įnašai, skirtingai nei šeimos narių darbo apimtis ir asmeninės išlaidos, yra turto indikatoriai, kurių kitimas gali nusakyti šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso kaitą. Tad ūkio dydžio ir ūkio narių įnašų sąryšio su ūkio ekonominio gyvybingumo indeksu buvimas atsiskleidžia per šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso prigimtį, kas dar vadinama determinuotu sąryšiu.

3.6. lentelė. Vidinių veiksnių įtakos šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo regresijos rezultatai augalininkystės ūkiuose

Rodikliai	Veiksniai	Simbolis	Standartizuotas koeficientas β	Reikšmingumas p	VIF
Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas (I_{SEGI}) R = 0,760 R ² = 0,576 p = 0,000	Ūkio dydis	NŽŪN	0,069	0,022	2,811
	Ūkio narių įnašai	ŪNĮ	0,056	0,003	1,088
	Pajamos iš kitų šaltinių	PKŠ	0,025	0,170	1,038
	Asmeninės išlaidos	AI	0,107	0,000	2,444
	Šeimos narių darbo apimtis	ŠDA	0,725	0,000	1,696
Ekonominio efektyvumo subindeksas ($I_{\text{sub,EE}}$) R = 0,741 R ² = 0,547 p = 0,000	Ūkio dydis	NŽŪN	0,002	0,961	2,811
	Ūkio narių įnašai	ŪNĮ	0,024	0,217	1,088
	Pajamos iš kitų šaltinių	PKŠ	0,009	0,635	1,038
	Asmeninės išlaidos	AI	0,169	0,000	2,444
	Šeimos narių darbo apimtis	ŠDA	0,626	0,000	1,696
Mokumo subindeksas ($I_{\text{sub,MOK}}$) R ² = 0,516 p = 0,000	Ūkio dydis	NŽŪN	-0,125	0,041	1,846
	Ūkio narių įnašai	ŪNĮ	-0,008	0,861	2,012
	Pajamos iš kitų šaltinių	PKŠ	-0,026	0,579	1,916
	Asmeninės išlaidos	AI	-0,151	0,014	1,882
	Šeimos narių darbo apimtis	ŠDA	-0,042	0,367	2,210

Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso ir veiksnių sąveikos rodikliai parodė, kad tiriamu atveju sąlyginai reikšmingesni yra kaštų, o ne turto rodikliai, nes kaštų rodikliai savo įtaka gerokai viršija turto rodiklių įtaką. Empiriškai stebėtas ryškesnis asmeninių išlaidų ir šeimos narių darbo apimties svyravimas lyginant su ūkio dydžio ir ūkio narių įnašų kaita. Gautas rezultatas rodo, kad augalininkystės krypties ūkių stipresnis ekonominis gyvybingumas yra didesnės šeimos narių darbo apimties ir santykinai didesnių nei ūkio dydis ar ūkio narių įnašai, bet mažesnių nei šeimos narių darbo apimties asmeninių išlaidų rezultatas. Tad galima teigti, kad augalininkystės krypties ūkiuose didėjant šeimos narių darbo apimčiai ūkis pasiekia didesnę ekonominę gyvybingumą nei tas, kurio šeimos narių darbo apimtys lieka santykinai mažesnės.

Didžiausią įtaką mokumo subindeksui turi ūkio dydis ir asmeninės išlaidos. Regresija statistiškai reikšminga, neigiama. Neigiamas ryšys parodo, kad šeimos ūkiuose mokumo subindeksas didėja, mažėjant ūkio dydžiui ir asmeninėms išlaidoms. Kiti veiksniai ūkio ekonominio gyvybingumo indeksą ir ekonominį efektyvumą veikia teigiamai, t. y. ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas ir ekonominis efektyvumas didėja, didėjant asmeninėms išlaidoms, šeimos narių darbai.

Asmeninių išlaidų, kaip rodiklio, didėjimas augalininkystės krypties šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimo kontekste (ŠŪEGI ir EE subindeksas) sietinas ne su patirtų asmeninių išlaidų apimtimi, o su jų kaip pasiektos vertės indikatoriumi. Jos rodo, kad augalininkystės krypties ūkis, patiriantis didesnes asmenines išlaidas empirinio tyrimo metu, buvo identifikuotas kaip ekonomiškai gyvybingesnis nei tas, kurio asmeninės išlaidos buvo mažesnės. Šį efektą galima paaiškinti tuo, kad ūkiai, kurie daugiau pastangų sutelkia veiklai vystyti, geriau gebėjo išlikti.

Ekonominio efektyvumo empirinis tyrimas parodė, kad, kaip ir šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo atveju, ūkis stipriau priklausomas nuo šeimos narių darbo apimtys. Čia taip pat esminis ekonominio efektyvumo veiksnys yra šeimos narių darbas. Tai gali būti paaiškinta tuo, kad Lietuvos žemės ūkyje, augalininkystės krypties ūkiuose, šeimos įsitraukimas yra labai svarbus veiksnys, užtikrinantis ekonominį efektyvumą. Priežasčių gali būti įvairių, tačiau jos šioje disertacijoje nebuvo tirtos, nes tai nebuvo šio tyrimo objektas.

Augalininkystės krypties šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo, ekonominio efektyvumo ir mokumo priklausomybės nuo vidinių veiksnių lygtys:

$$I_{\text{ŠŪEGI}} = X_{\text{NŽŪNi}} \times 0,069 + X_{\text{ŪNi}} \times 0,056 + X_{\text{PKŠi}} \times 0,025 + X_{\text{AIi}} \times 0,107 + X_{\text{SDAi}} \times 0,725; \quad (7)$$

$$I_{\text{sub,EE}} = X_{\text{NŽŪNi}} \times 0,002 + X_{\text{ŪNi}} \times 0,024 + X_{\text{PKŠi}} \times 0,009 + X_{\text{AIi}} \times 0,169 + X_{\text{SDAi}} \times 0,626; \quad (8)$$

$$I_{\text{sub,MOK}} = X_{\text{NŽŪNi}} \times (-0,125) + X_{\text{ŪNi}} \times (-0,008) + X_{\text{PKŠi}} \times (-0,026) + X_{\text{AIi}} \times (-0,151) + X_{\text{SDAi}} \times (-0,042). \quad (9)$$

*Lygčių simbolių reikšmės pateiktos 3.6. lentelėje.

Gyvulininkystės krypties ūkiuose atlikta šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso ir ekonominio efektyvumo bei mokumo subindeksų daugialypė tiesinė regresinė analizė parodė, kad *šeimos narių darbo apimtis* reikšmingai veikia šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksą ir ekonominio efektyvumo subindeksą (3.7. lentelė).

Gyvulininkystės krypties ūkiuose tik vienas veiksnys (šeimos narių darbo apimtis) reikšmingai veikia šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksą. Gautas rezultatas rodo, kad gyvulininkystės krypties ūkių stipresnis ekonominis gyvybingumas yra dėl didesnės šeimos narių darbo apimtys. Šeimos narių darbo apimčiai padidėjus vienu vienetu, gyvulininkystės ūkiuose šeimos ūkio ekonominis gyvybingumas padidėja 0,784. Galima teigti, kad gyvulininkystės ūkiuose didėjant šeimos narių darbo apimčiai ūkis pasiekia didesnę ekonominį gyvybingumą nei tas, kurio šeimos narių darbo apimtys santykinai mažesnės. Kiti veiksniai (ūkio dydis, ūkio narių įnašai, pajamos iš kitų šaltinių, asmeninės išlaidos) nereikšmingi, nes jų reikšmingumo lygmuo modelyje yra $p > 0,05$.

Ekonominio efektyvumo subindeksui daugiausiai įtakos turi *ūkio dydis, šeimos narių darbo apimtis ir asmeninės išlaidos*, kurios teigiamai veikia ekonominio efektyvumo subindeksą. Ekonominio efektyvumo empirinis tyrimas parodė, kad, kaip ir augalininkystės krypties ūkiuose, ekonominio efektyvumo atveju ūkis stipriau priklausomas nuo šeimos

narių darbo apimties nei nuo asmeninių išlaidų ir ūkio dydžio, nes padidėjus asmeninėms išlaidoms ir ūkio dydžiui vienu vienetu, gyvulininkystės ūkiuose ekonominis efektyvumas padidėja atitinkamai 0,150 ir 0,079, o šeimos narių darbo apimtims padidėjus vienu vienetu, ekonominis efektyvumas padidėja 0,740.

Čia, kaip ir augalininkystės ūkiuose, ekonominio efektyvumo veiksnys yra šeimos narių darbas. Gyvulininkystės krypties ūkiuose šeimos įsitraukimas yra labai svarbus veiksnys, užtikrinantis ekonominį efektyvumą. Gautas rezultatas rodo, kad gyvulininkystės krypties ūkių didesnis ekonominis efektyvumas yra didesnės šeimos narių darbo apimties, ūkio dydžio ir asmeninių išlaidų rezultatas.

Didžiausią įtaką mokumo subindeksui turi *ūkio dydis*. Regresija statistiškai reikšminga, neigiama. Neigiamas ryšys parodo, kad šeimos ūkiuose mokumo subindeksas didėja, mažėjant ūkio dydžiui. Kiti veiksniai ūkio ekonominio gyvybingumo indeksą ir ekonominį efektyvumą veikia teigiamai, t. y. ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas ir ekonominis efektyvumas didėja, didėjant asmeninėms išlaidoms, šeimos narių darbui.

3.7. lentelė. Vidinių veiksnų įtakos šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo regresijos rezultatai gyvulininkystės ūkiuose

Kintamieji	Veiksniai	Simbolis	Standartizuotas koeficientas β	Reikšmingumas p	VIF
Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas ($I_{\text{ŠOEGI}}$) $R = 0,833$ $R^2 = 0,692$ $p = 0,000$	Ūkio dydis	NŽŪN	0,000	0,990	2,396
	Ūkio narių įnašai	ŪNĮ	0,039	0,078	1,095
	Pajamos iš kitų šaltinių	PKŠ	0,033	0,127	1,056
	Asmeninės išlaidos	AI	0,054	0,089	2,226
	Šeimos narių darbo apimtis	ŠDA	0,784	0,000	1,662
Ekonominio efektyvumo subindeksas ($I_{\text{sub,EE}}$) $R = 0,891$ $R^2 = 0,792$ $p = 0,000$	Ūkio dydis	NŽŪN	0,079	0,004	2,396
	Ūkio narių įnašai	ŪNĮ	0,007	0,692	1,095
	Pajamos iš kitų šaltinių	PKŠ	0,007	0,691	1,056
	Asmeninės išlaidos	AI	0,150	0,000	2,226
	Šeimos narių darbo apimtis	ŠDA	0,740	0,000	1,662
Mokumo subindeksas ($I_{\text{sub,MOK}}$) $R = 0,801$ $R^2 = 0,792$ $p = 0,000$	Ūkio dydis	NŽŪN	-0,284	0,003	1,664
	Ūkio narių įnašai	ŪNĮ	0,012	0,864	1,832
	Pajamos iš kitų šaltinių	PKŠ	0,005	0,942	1,911
	Asmeninės išlaidos	AI	-0,099	0,289	1,679
	Šeimos narių darbo apimtis	ŠDA	-0,112	0,109	1,981

Gyvulininkystės krypties šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo ir ekonominio efektyvumo bei mokumo priklausomybės nuo vidinių veiksnų lygtys:

$$I_{\text{ŠOEGI}} = X_{\text{NŽŪNi}} \times 0,000 + X_{\text{ŪNĮi}} \times 0,039 + X_{\text{PKŠi}} \times 0,033 + X_{\text{AIi}} \times 0,054 + X_{\text{ŠDAi}} \times 0,784; \quad (10)$$

$$I_{\text{sub,EE}} = X_{\text{NŽŪNi}} \times 0,079 + X_{\text{ŪNĮi}} \times 0,007 + X_{\text{PKŠi}} \times 0,007 + X_{\text{AIi}} \times 0,150 + X_{\text{ŠDAi}} \times 0,740; \quad (11)$$

$$I_{\text{sub,MOK}} = X_{\text{NŽŪNi}} \times (-0,284) + X_{\text{ŪNĮi}} \times 0,012 + X_{\text{PKŠi}} \times 0,005 + X_{\text{AIi}} \times (-0,099) + X_{\text{ŠDAi}} \times (-0,112). \quad (12)$$

*Lygčių simbolių reikšmės pateiktos 3.7. lentelėje.

Mišrios gamybos krypties ūkiuose atlikta šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso ir ekonominio efektyvumo bei mokumo subindeksų daugialypė tiesinė regresinė analizė

atskleidė, kad visi analizuojami veiksniai, išskyrus ūkio narių įnašus, reikšmingi, tik neturi įtakos mokumo subindeksui. *Ūkio dydis, pajamos iš kitų šaltinių, šeimos narių darbo apimtis ir asmeninės išlaidos* reikšmingai veikia tiek šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksą, tiek ir ekonominio efektyvumo subindeksą (3.8. lentelė). pajamoms iš kitų šaltinių didėjant vienu vienetu ir daugiau dirbant šeimos nariams, didėjant žemės plotui ir asmeninėms išlaidoms, didėja šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas ir ekonominio efektyvumo subindeksas.

Didžiausią įtaką mokumo subindeksui turi *ūkio dydis* ir *pajamos iš kitų šaltinių*. Regresija statistiškai reikšminga, t. y. neigiama priklausomai nuo ūkio dydžio. Neigiamas ryšys parodo, kad šeimos ūkiuose mokumo subindeksas didėja, mažėjant ūkio dydžiui. Kitas veiksnys mokumo subindeksą veikia teigiamai, t. y. mokumo subindeksas didėja, didėjant pajamoms iš kitų šaltinių (3.8. lentelė).

3.8. lentelė. Vidinių veiksnių įtakos šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo regresijos rezultatai mišrios gamybos ūkiuose

Kintamieji	Veiksniai	Simbolis	Standartizuotas koeficientas β	Reikšmingumas p	VIF
Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas (<i>I_{ŠŪEGI}</i>) R = 0,808 R ² = 0,651 p = 0,000	Ūkio dydis	NŽŪN	0,070	0,000	2,056
	Ūkio narių įnašai	ŪNĮ	0,023	0,118	1,086
	Pajamos iš kitų šaltinių	PKŠ	0,146	0,000	1,155
	Asmeninės išlaidos	AI	0,050	0,007	1,769
	Šeimos narių darbo apimtis	ŠDA	0,670	0,000	1,630
Ekonominio efektyvumo subindeksas (<i>I_{sub,EE}</i>) R = 0,858 R ² = 0,736 p = 0,000	Ūkio dydis	NŽŪN	0,211	0,000	2,056
	Ūkio narių įnašai	ŪNĮ	0,007	0,601	1,086
	Pajamos iš kitų šaltinių	PKŠ	0,082	0,000	1,155
	Asmeninės išlaidos	AI	0,109	0,000	1,769
	Šeimos narių darbo apimtis	ŠDA	0,620	0,000	1,630
Mokumo subindeksas (<i>I_{sub,MOK}</i>) R = 0,801 R ² = 0,602 p = 0,000	Ūkio dydis	NŽŪN	-0,283	0,000	1,639
	Ūkio narių įnašai	ŪNĮ	-0,065	0,085	1,689
	Pajamos iš kitų šaltinių	PKŠ	0,144	0,000	1,369
	Asmeninės išlaidos	AI	-0,049	0,267	2,011
	Šeimos narių darbo apimtis	ŠDA	-0,030	0,416	1,390

Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso ir veiksnių sąveikos rodikliai parodė, kad sąlyginai reikšmingesni yra kaštų ir pajamų, o ne turto rodikliai, kadangi empiriškai stebėtas ryškesnis šeimos narių darbo apimtys ir pajamų iš kitų šaltinių svyravimas, lyginant su ūkio dydžio ir asmeninių išlaidų kaita. Gauti duomenys rodo, kad mišrios gamybos ūkiuose stipresnis ekonominis gyvybingumas sąlygojamas didesnių pajamų iš kitų šaltinių ir šeimos narių darbo apimčių bei santykinai mažesnio ūkio dydžio bei mažesnių asmeninių išlaidų. Galima teigti, kad mišrios gamybos krypties ūkiuose didėjant šeimos narių darbo apimčiai ūkis pasiekia geresnį ekonominį gyvybingumą nei tas, kurio šeimos narių darbo apimtys lieka santykinai mažesnės. Gauti rezultatai rodo, kad ūkiuose didelę įtaką turi pajamos iš kitų šaltinių. Vadinasi, mišrios gamybos ūkiuose plėtojamos su ūkininkavimu nesusijusios veiklos.

Mišrių ūkių ekonominio efektyvumo empirinis tyrimas parodė, kad, kaip ir augalininkystės bei gyvulininkystės krypties ūkiuose, ūkis stipriau priklausomas nuo šeimos narių darbo apimties ir ūkio dydžio. Esminiai šių ūkių ekonominio efektyvumo veiksniai yra šeimos narių darbas ir ūkio dydis. Tad Lietuvos žemės ūkyje, mišrios gamybos krypties ūkiuose, šeimos išitraukimas ir ūkio dydis yra labai svarbūs veiksniai, užtikrinantys ekonominį efektyvumą (3.8. lentelė).

Mišrios gamybos krypties šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo ir ekonominio efektyvumo bei mokumo priklausomybės nuo vidinių veiksnių lygtys:

$$I_{\text{ŠUEGI}} = X_{\text{NŽŪNi}} \times 0,070 + X_{\text{ŪNi}} \times 0,023 + X_{\text{PKŠi}} \times 0,146 + X_{\text{AIi}} \times 0,050 + X_{\text{ŠDAi}} \times 0,670; \quad (13)$$

$$I_{\text{sub,EE}} = X_{\text{NŽŪNi}} \times 0,211 + X_{\text{ŪNi}} \times 0,007 + X_{\text{PKŠi}} \times 0,082 + X_{\text{AIi}} \times 0,109 + X_{\text{ŠDAi}} \times 0,620; \quad (14)$$

$$I_{\text{sub,MOK}} = X_{\text{NŽŪNi}} \times (-0,283) + X_{\text{ŪNi}} \times (-0,065) + X_{\text{PKŠi}} \times 0,114 + X_{\text{AIi}} \times (-0,049) + X_{\text{ŠDAi}} \times (-0,030). \quad (15)$$

*Lygčių simbolių reikšmės pateiktos 3.8. lentelėje.

Daržininkystės ir (arba) sodininkystės krypties ūkiuose atlikta šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso ir ekonominio efektyvumo subindekso daugialypė tiesinė regresinė analizė parodė, kad *šeimos narių darbo apimtis* ir *pajamos iš kitų šaltinių* reikšmingai veikia tiek šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksą, tiek ir ekonominio efektyvumo subindeksą. *Ūkio dydis* ir *ūkio narių įnašai* reikšmingai veikia tik šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksą, kadangi ūkio dydis ir ūkio narių įnašai, skirtingai nei šeimos narių darbo apimtis ir pajamos iš kitų šaltinių, yra turto indikatoriai, kurių kitimas gali nusakyti šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso kaitą. Daržininkystės ir (arba) sodininkystės krypties ūkiuose atlikta mokumo subindeksų analizė atskleidė, kad visi analizuojami vidiniai veiksniai nereikšmingi, nes reikšmingumo lygmuo modelyje yra $p > 0,05$ (3.9. lentelė).

3.9. lentelė. Vidinių veiksnių įtakos šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo regresijos rezultatai daržininkystės ir (arba) sodininkystės ūkiuose

Kintamieji	Veiksniai	Simbolis	Standartizuotas koeficientas β	Reikšmingumas, p	VIF
Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas ($I_{\text{ŠUEGI}}$) $R = 0,815$ $R^2 = 0,646$ $p = 0,000$	Ūkio dydis	NŽŪN	0,224	0,028	2,667
	Ūkio narių įnašai	ŪNĮ	0,339	0,000	1,112
	Pajamos iš kitų šaltinių	PKŠ	0,135	0,047	1,196
	Asmeninės išlaidos	AI	0,007	0,934	1,940
	Šeimos narių darbo apimtis	ŠDA	0,451	0,000	1,601
Ekonominio efektyvumo subindeksas ($I_{\text{sub,EE}}$) $R = 0,828$ $R^2 = 0,668$ $p = 0,000$	Ūkio dydis	NŽŪN	0,179	0,068	2,667
	Ūkio narių įnašai	ŪNĮ	0,097	0,127	1,112
	Pajamos iš kitų šaltinių	PKŠ	0,151	0,023	1,196
	Asmeninės išlaidos	AI	0,112	0,180	1,940
	Šeimos narių darbo apimtis	ŠDA	0,555	0,000	1,601
Mokumo subindeksas ($I_{\text{sub,MOK}}$) $R = 0,821$ $R^2 = 0,612$ $p = 0,000$	Ūkio dydis	NŽŪN	-0,410	0,062	2,502
	Ūkio narių įnašai	ŪNĮ	-0,301	0,135	2,312
	Pajamos iš kitų šaltinių	PKŠ	-0,118	0,558	2,420
	Asmeninės išlaidos	AI	-0,074	0,726	1,967
	Šeimos narių darbo apimtis	ŠDA	-0,380	0,062	2,011

Daržininkystės ir (arba) sodininkystės krypties šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo ir ekonominio efektyvumo bei mokumo priklausomybės nuo vidinių veiksnių lygtys:

$$I_{\text{ŠUEGI}} = X_{N\check{Z}\check{U}N_i} \times 0,224 + X_{\check{U}N\check{I}_i} \times 0,339 + X_{PK\check{S}_i} \times 0,135 + X_{AI_i} \times 0,007 + X_{\check{S}DA_i} \times 0,451; \quad (16)$$

$$I_{\text{sub,EE}} = X_{N\check{Z}\check{U}N_i} \times 0,179 + X_{\check{U}N\check{I}_i} \times 0,097 + X_{PK\check{S}_i} \times 0,151 + X_{AI_i} \times 0,112 + X_{\check{S}DA_i} \times 0,555; \quad (17)$$

$$I_{\text{sub,MOK}} = X_{N\check{Z}\check{U}N_i} \times (-0,410) + X_{\check{U}N\check{I}_i} \times (-0,301) + X_{PK\check{S}_i} \times (-0,118) + X_{AI_i} \times (-0,074) + X_{\check{S}DA_i} \times (-0,380). \quad (18)$$

*Lygčių simbolių reikšmės pateiktos 3.9. lentelėje.

Kitos krypties ūkiuose atlikta šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso ir ekonominio efektyvumo bei mokumo subindeksų daugialypė tiesinė regresinė analizė atskleidė, kad tik vienas veiksnys – šeimos narių darbo apimtis – teigiamai veikia šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksą ir ekonominio efektyvumo subindeksą. Vadinasi, kuo daugiau dirba ūkyje šeimos nariai, tuo geresnis šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas ir ekonominio efektyvumo subindeksas. Kiti veiksniai nereikšmingi, nes $p > 0,05$, tačiau mokumo subindeksą teigiamai veikia keturi veiksniai (3.10. lentelė).

Didžiausią įtaką mokumo subindeksui turi ūkio dydis, ūkio narių įnašai, asmeninės išlaidos ir šeimos narių darbo apimtis. Regresija statistiškai reikšminga, neigiama. Vadinasi, šeimos ūkiuose mokumo subindeksas didėja, mažėjant ūkio dydžiui, ūkio narių įnašams, asmeninėms išlaidoms ir šeimos narių darbo apimtims. Kitas veiksnys – pajamos iš kitų šaltinių – nereikšmingas, nes $p > 0,05$.

3.10. lentelė. Vidinių veiksnių įtakos šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo regresijos rezultatai kitos krypties ūkiuose

Kintamieji	Veiksniai	Simbolis	Standartizuotas koeficientas β	Reikšmingumas p	VIF
Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas ($I_{\text{ŠUEGI}}$) $R = 0,783$ $R^2 = 0,505$ $p = 0,003$	Ūkio dydis	NŽŪN	0,049	0,790	1,514
	Ūkio narių įnašai	ŪNĮ	-0,014	0,936	1,336
	Pajamos iš kitų šaltinių	PKŠ	0,166	0,337	1,315
	Asmeninės išlaidos	AI	0,406	0,074	2,129
	Šeimos narių darbo apimtis	ŠDA	0,390	0,049	1,587
Ekonominio efektyvumo subindeksas ($I_{\text{sub,EE}}$) $R = 0,820$ $R^2 = 0,582$ $p = 0,001$	Ūkio dydis	NŽŪN	0,166	0,330	1,514
	Ūkio narių įnašai	ŪNĮ	0,000	0,998	1,336
	Pajamos iš kitų šaltinių	PKŠ	0,036	0,816	1,315
	Asmeninės išlaidos	AI	0,279	0,174	2,129
	Šeimos narių darbo apimtis	ŠDA	0,527	0,006	1,587
Mokumo subindeksas ($I_{\text{sub,MOK}}$) $R = 0,829$ $p = 0,003$	Ūkio dydis	NŽŪN	-0,722	0,017	2,334
	Ūkio narių įnašai	ŪNĮ	-0,617	0,026	2,521
	Pajamos iš kitų šaltinių	PKŠ	-0,433	0,061	2,311
	Asmeninės išlaidos	AI	-0,528	0,035	2,269
	Šeimos narių darbo apimtis	ŠDA	-0,797	0,015	2,066

Vertinant šeimos narių darbo apimtį rodiklį matyti, kad tiriamu atveju yra sąlyginai reikšmingesni ekonominio efektyvumo ir mokumo subindeksams nei šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksui, kadangi empiriškai šeimos narių darbo apimtį rodiklis

šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekse buvo didesnis. Kitos krypties ūkiuose šeimos narių darbui padidėjus vienu vienetu, šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas padidėja 0,390 ir ekonominio efektyvumo subindeksas padidėja atitinkamai 0,527, o mokumo subindeksas didėja mažėjant šeimos narių darbo apimčiai, t. y. šeimos narių darbui sumažėjus vienu vienetu, mokumo subindeksas padidėja (-0,797).

Kitos krypties šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo ir ekonominio efektyvumo bei mokumo priklausomybės nuo vidinių veiksnių lygtys:

$$I_{\text{ŠUEGI}} = X_{\text{NŽŪNi}} \times 0,049 + X_{\text{ŪNi}} \times (-0,014) + X_{\text{PKŠi}} \times 0,166 + X_{\text{Ai}} \times 0,406 + X_{\text{SDAi}} \times 0,390; \quad (19)$$

$$I_{\text{sub,EE}} = X_{\text{NŽŪNi}} \times 0,166 + X_{\text{ŪNi}} \times 0,000 + X_{\text{PKŠi}} \times 0,036 + X_{\text{Ai}} \times 0,279 + X_{\text{SDAi}} \times 0,527; \quad (20)$$

$$I_{\text{sub,MOK}} = X_{\text{NŽŪNi}} \times (-0,722) + X_{\text{ŪNi}} \times (-0,617) + X_{\text{PKŠi}} \times (-0,433) + X_{\text{Ai}} \times (-0,528) + X_{\text{SDAi}} \times (-0,797). \quad (21)$$

*Lygčių simbolių reikšmės pateiktos 3.10. lentelėje.

Nustačius šeimos ūkių vidinių veiksnių įtaką šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo indeksui ir subindeksams pagal ūkininkavimo kryptis (3.11. lentelė) paaiškėjo, kad šeimos ūkiuose Lietuvoje pagrindinis ekonominį gyvybingumą lemiantis veiksnys yra *šeimos narių darbas*, išskyrus mokumo subindeksui. Šis veiksnys svarbus šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksui bei ekonominio efektyvumo subindeksui.

3.11. lentelė. Šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo indeksą ir subindeksus lemiantys veiksniai

Ūkininkavimo kryptis	Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksą lemiantys veiksniai	Ekonominio efektyvumo subindeksą lemiantys veiksniai	Mokumo subindeksą lemiantys veiksniai
Augalininkystė	Ūkio dydis Ūkio narių įnašai Asmeninės išlaidos Šeimos narių darbo apimtis	Asmeninės išlaidos Šeimos narių darbo apimtis	Ūkio dydis Asmeninės išlaidos
Gyvulininkystė	Šeimos narių darbo apimtis	Ūkio dydis Asmeninės išlaidos Šeimos narių darbo apimtis	Ūkio dydis
Mišri gamyba	Ūkio dydis Pajamos iš kitų šaltinių Asmeninės išlaidos Šeimos narių darbo apimtis	Ūkio dydis Pajamos iš kitų šaltinių Asmeninės išlaidos Šeimos narių darbo apimtis	Ūkio dydis Pajamos iš kitų šaltinių
Daržininkystė-sodininkystė	Ūkio dydis Ūkio narių įnašai Pajamos iš kitų šaltinių Šeimos narių darbo apimtis	Pajamos iš kitų šaltinių Šeimos narių darbo apimtis	-
Kita	Šeimos narių darbo apimtis	Šeimos narių darbo apimtis	Ūkio dydis Ūkio narių įnašai Asmeninės išlaidos Šeimos narių darbo apimtis

Geresnes galimybes didinti ekonominį gyvybingumą turi augalininkystės, mišrios gamybos bei daržininkystės ir (arba) sodininkystės ir didesnę žemės plotą turintys ūkiai, nes

ūkio dydžio veiksnys šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksui turi įtakos augalininkystės, mišrios gamybos ir sodininkystės ir (arba) daržininkystės krypties ūkiams. Taip pat geresnes galimybes didinti mokumo subindeksą turi augalininkystės, gyvulininkystės, mišrios gamybos ir kitos krypties mažesnę žemės plotą turintys ūkiai, *nes ūkio dydžio* veiksnys mokumo subindeksą veikia neigiamai ir turi įtakos augalininkystės, gyvulininkystės, mišrios gamybos ir kitos krypties ūkiams.

Ūkio narių įnašai teigiamai veikia augalininkystės, sodininkystės ir (arba) daržininkystės bei kitos krypties ūkius. Mokumo subindeksui turi įtakos ūkio narių įnašų mažėjimas kitos krypties ūkiams, o ekonominio efektyvumo subindeksui įtakos neturi, nes šis veiksnys susijęs su turto rodikliu.

Pajamų iš kitų šaltinių veiksnys šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksui ir ekonominio efektyvumo bei mokumo subindeksams turi įtakos mišrios gamybos, sodininkystės ir (arba) daržininkystės bei kitos krypties ūkiams.

Asmeninių išlaidų veiksnys šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksui turi įtakos augalininkystės ir mišrios gamybos krypties ūkiams, ekonominio efektyvumo subindeksui – augalininkystės, gyvulininkystės ir mišrios gamybos ūkiams, o mokumo subindeksui – augalininkystės ir kitos krypties ūkiams.

Mišrios gamybos krypties ūkiuose didžiausią įtaką ūkio ekonominio gyvybingumo indeksui pagal standartizuotąją (β) koeficiento reikšmę turi pajamos iš kitų šaltinių, o ekonominio efektyvumo subindeksui ūkio dydis, asmeninės išlaidos, mokumo subindeksui – ūkio dydis ir pajamos iš kitų šaltinių. *Daržininkystės ir (arba) sodininkystės* ūkiuose didžiausią įtaką turinčių ūkio ekonominio gyvybingumo indeksui veiksmų nustatyta daugiausiai – tai ūkio dydis, ūkio narių įnašai ir šeimos narių darbo apimtis. Ekonominio efektyvumo subindeksui didžiausią įtaką turi pajamos iš kitų šaltinių ir šeimos narių darbo apimtis. *Kitos krypties* ūkiuose didžiausią įtaką šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksui, ekonominio efektyvumo ir mokumo subindeksams turintis veiksnys yra šeimos narių darbo apimtis ūkyje. Be jo, mokumo subindeksui didžiausią įtaką dar turi ūkio dydis, ūkio narių įnašai, asmeninės išlaidos. Augalininkystės ir gyvulininkystės krypties ūkiuose pagal standartizuotąją (β) koeficiento reikšmę didžiausią įtaką turi šeimos narių darbo apimtis šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksui ir ekonominiam efektyvumo subindeksui (3.11. lentelė).

Apibendrinant daugialypės tiesinės regresinės analizės pagrindinius rodiklius pagal ūkio ūkininkavimo kryptis (koreliacijos (R) ir determinacijos koeficientą (R^2), įtakos koeficientą (standartizuotas β), modelio tinkamumą (p) ir VIF) nustatyta, kad ūkio ekonominio gyvybingumo indeksui ir ekonominio efektyvumo bei mokumo subindeksams didžiausią įtaką turi šeimos narių darbo apimtis. Ūkininkai privalo dirbti sistemingai, norėdami išlaikyti gyvybingą ūkį.

Augalininkystės, gyvulininkystės ir mišrios gamybos krypties ūkiuose didžiausią įtaką ekonominio efektyvumo subindeksui turi asmeninės išlaidos. Asmeninių išlaidų, kaip rodiklio, didėjimas vertinimo kontekste sietinas ne su patirtų asmeninių išlaidų apimtimi, o su jų, kaip pasiektos vertės, indikatoriumi. Jos rodo, kad ūkiai, patiriantys didesnes asmenines išlaidas empirinio tyrimo metu, buvo identifikuoti kaip ekonomiškai gyvybingesni nei

tie, kurių asmeninės išlaidos buvo mažesnės. Šį efektą galima paaiškinti tuo, kad ūkiai, daugiau pastangų sutelkiantys veiksmai vystyti, turi didesnę gebėjimą išlikti.

Mišrios gamybos ir daržininkystės ir (arba) sodininkystės krypties ūkiuose didžiausią įtaką ūkio ekonominio gyvybingumo indeksui turi pajamos iš kitų šaltinių. Šis veiksnys priskiriamas prie šeimos ūkio vidinių rezervų – jis mažina verslo riziką. Tai labiausiai diversifikuoti šeimos ūkiai, kurie gali plėtoti ir kitas su žemės ūkiu nesusijusias veiklas.

Disertacijos trečiosios dalies apibendrinimas

Atlikus šeimos ūkių Lietuvoje ekonominio gyvybingumo vertinimo empirinį tyrimą, gauti pagrindiniai rezultatai ir padarytos apibendrinančios išvados.

Pirma, rezultatai pateikti pagal ūkininkavimo kryptis ir ūkių tipus:

- stipraus gyvybingumo *augalininkystės ūkiuose* vyrauja dideli ūkiai, našios žemės, vidutinis ūkininkujančiųjų amžius – nuo 40 iki 65 metų. Pajamas iš kitų šaltinių gauna nedidelė dalis ūkių, o ūkio narių įnašus – mažiau nei trečdalis ūkių. Šių charakteristikų derinys lemia pozityvų šio ūkio tipo išskirtinumą. Tyrimo rezultatai rodo, kad ūkius valdo patyrę ūkininkai, o ūkiai pajėgūs išlaikyti save ir sukurti pakankamą pragyvenimo lygį jį valdančiam ūkininkui. Stipraus gyvybingumo augalininkystės ūkių analizuojamu laikotarpiu gausėjo;

- silpno gyvybingumo *augalininkystės ūkiuose* vyrauja labai dideli ūkiai, našios žemės, vidutinis ūkininkujančiųjų amžius yra iki 40 metų. Ūkininkų iki 40 metų grupėje didžiausi ūkio narių įnašai ir šeimos narių darbo apimtys. Pajamas iš kitų šaltinių gauna nedidelė dalis ūkių, o ūkio narių įnašus – apie pusę ūkių. Tai rodo, kad ūkininko amžius yra vienas iš argumentų, kodėl vieni ūkiai turi didesnes pajamas nei kiti. Amžius yra patirties indikatorius, tad trivalu, kad didesnė patirtis yra sąlyginis didesnės sėkmės garantas. Ūkiai priklausomi nuo papildomų investicijų, tačiau juose ūkininkaujantieji beveik negauna pajamų iš kitų veiklų. Silpno gyvybingumo augalininkystės ūkių analizuojamu laikotarpiu mažėjo;

- stipraus gyvybingumo ūkių tipai nebuvo analizuoti, nes neatitiko demarkacinio kriterijaus. Vidutinio gyvybingumo *gyvulininkystės ūkiuose* dominuoja dideli ūkiai, žemės našumo balas nuo 35 iki 45, vidutinis ūkininkujančiųjų amžius – nuo 40 iki 65 metų ir šiuose ūkiuose yra didžiausia šeimos narių darbo apimtis. Pajamas iš kitų šaltinių ir ūkio narių įnašus gauna penktadalis ūkių. Tai rodo, kad juos valdo patyrę ūkininkai, ūkiai pajėgūs išsilaikyti ir sukurti pakankamą pragyvenimo lygį;

- silpno gyvybingumo *gyvulininkystės ūkiuose* vyrauja įvairaus dydžio ūkiai, žemės našumo balas yra nuo 35 iki 45 našios žemės, vidutinis ūkininkujančiųjų amžius yra nuo 40 iki 65 metų. Ūkininkų nuo 40 metų iki 65 metų grupėje šeimos narių darbo apimtys didžiausios. Pajamas iš kitų šaltinių gauna nedidelė dalis ūkių, o ūkio narių įnašus – apie ketvirtadalis ūkių. Rezultatai rodo, kad ūkiai priklausomi nuo papildomų investicijų, tačiau juose veikla nediversifikuota.

- vidutinio gyvybingumo *mišrios gamybos ūkiuose* dominuoja vidutinio dydžio ūkiai, žemės našumo balas nuo 35 iki 45, vidutinis ūkininkujančiųjų amžius – nuo 40 iki 65 metų, o didžiausia šeimos narių darbo apimtis yra jaunų, iki 40 metų šeimos ūkiuose. Pajamų iš kitų šaltinių gauna apie trečdalis, o ūkio narių įnašus – tik nedidelė dalis ūkių. Rezultatai rodo, kad ūkiams nepakanka lėšų iš pagrindinės ūkininkavimo veiklos. Šeimos ūkio veikla yra diversifikuota, papildomai investuojama pajamomis iš kitų šaltinių;

- silpno gyvybingumo *mišrios gamybos* ūkiai yra įvairaus dydžio, našios žemės, vidutinis ūkininkaujančiųjų amžius yra nuo 40 iki 65 metų. Didžiausia šeimos narių darbo apimtis yra vyresnio amžiaus ūkininkaujančiųjų grupėje (vyresnių nei 65 metų). Pajamas iš kitų šaltinių gauna trečdalis, o ūkio narių įnašus – apie ketvirtadalis ūkių. Rezultatai rodo, kad mišrios gamybos veikla yra labiausiai diversifikuota. Šeimos ūkiai plėtoja kitas, nuo ūkių neatskiriamas veiklas (pvz., agroturizmą, žemės ūkio paslaugas ir pan.);

- vidutinio gyvybingumo *daržininkystės ir (arba) sodininkystės* ūkiuose vyrauja našios žemės, nedideli ūkiai, vidutinis ūkininkaujančiųjų amžius – nuo 40 iki 65 metų. Minėtoje ūkininkaujančiųjų asmenų amžiaus grupėje yra didžiausia šeimos narių darbo apimtis. Pajamų iš kitų šaltinių ir ūkio narių įnašų gauna apie ketvirtadalis ūkių. Rezultatai rodo, kad ūkiams nepakanka lėšų iš pagrindinės ūkininkavimo veiklos. Į šeimos ūkio veiklą yra papildomai investuojamos pajamos iš kitų šaltinių;

- silpno gyvybingumo *daržininkystės ir (arba) sodininkystės* ūkiai dažniausiai maži, būdingas nuo 35 iki 45 žemės našumo balas, vidutinis ūkininkaujančiųjų amžius yra nuo 40 iki 65 metų. Didžiausia šeimos narių darbo apimtis yra jaunesnio amžiaus ūkininkaujančiųjų grupėje (iki 40 metų). Tyrimo rezultatai rodo, kad būdingas reiškinys yra didesnės šeimos darbo apimtys jaunesnių ūkininkų šeimose, nors jų žemės plotai, žemės našumo balai panašūs. Daugiausiai pajamų iš kitų šaltinių gauta ūkininkaujančiųjų ūkiuose, kurių amžius yra per 65 metus. Pajamos iš kitų šaltinių šiuose ūkiuose būdingos apie ketvirtadaliui, o ūkio narių įnašai – apie penktadaliui ūkių. Galima teigti, kad tai yra gyvenimo stiliaus ūkiai, kurių veikla stiprinama vidiniais finansavimo šaltiniais;

- *kitos krypties ūkius* sudaro bitininkystės, triušininkystės, paukštininkystės ūkiai. Šios krypties yra apie 1 proc. visų tirtų ūkių. Kitos krypties ūkiai pasiskirsto tarp silpno ir vidutinio gyvybingumo ūkių tipų. Ūkių tipų charakteristikos neanalizuotos, nes ūkių tipai neatitiko 15 ūkių imtyje demarkacinio kriterijaus.

Antra, apibendrinus šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo analizę pagal ūkininkavimo kryptis, nustatyta:

- visų ūkininkavimo krypčių ūkių ekonominio gyvybingumo vidutinės reikšmės analizuojamu laikotarpiu pateko į vidutinio ekonominio gyvybingumo intervalą;

- šeimos ūkio ekonominis gyvybingumas yra didžiausias daržininkystės ir (arba) sodininkystės ūkiuose, mažiausias – kitos krypties ūkiuose. Augalininkystės, gyvulininkystės ir mišrios gamybos ūkiuose vidutinės reikšmės yra labai panašios į ekonominio gyvybingumo vidutinę reikšmę;

- 2012 m. visose ūkininkavimo kryptyse vyrauja vidutinio gyvybingumo ūkiai, kai ekonominio efektyvumo lygis yra vidutinis, o 2010 m. vyrauja silpno gyvybingumo ūkiai, kai ekonominis efektyvumas yra žemo lygio.

Trečia, atlikus veiksmų analizę pagal ūkininkavimo kryptis, atlikta priklausomo kintamojo šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso ir subindeksų (ekonominio efektyvumo ir mokumo) bei nepriklausomų kintamųjų daugialypė regresinė analizė parodė, kad nepriklausomi kintamieji statistiškai reikšmingi, išskyrus ūkininko amžių ir žemės našumo balą. Pagrindinis veiksnys, turintis didžiausią teigiamą įtaką šeimos ūkio ekonominiam gyvybingumo indeksui ir ekonominio efektyvumo subindeksui, yra šeimos narių darbo apimtis, o mokumo subindeksui – ūkio dydis. Ūkininkai privalo dirbti sistemingai, norėdami išlaikyti gyvybingą ūkį, o šeimos ūkiai, kad būtų mokūs, turi mažinti ūkio dydį. Augalinin-

kystės, gyvulininkystės ir mišrios gamybos krypties ūkiuose didžiausią įtaką ekonominio efektyvumo subindeksui turi asmeninės išlaidos. Jų rodiklis sietinas ne su patirtų asmeninių išlaidų apimtimi, o su jų, kaip pasiektos vertės, indikatoriumi. Šį efektą galima paaiškinti tuo, kad ūkiai, skiriantys daugiau pastangų veiklai vystyti, turi didesnę galimybę išlikti. Mišrios gamybos ir daržininkystės ir (arba) sodininkystės krypties ūkiuose didžiausią įtaką šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksui turi pajamos iš kitų šaltinių. Šis veiksnys priskiriamas prie šeimos ūkio vidinių rezervų – jis mažina verslo riziką. Tai labiausiai diversifikuoti šeimos ūkiai, galintys plėtoti ir kitas su žemės ūkiu nesusijusias veiklas.

IŠVADOS

1. Išnagrinėjus ūkio ekonominio gyvybingumo sampratos skirtingas interpretacijas, patikslinta ūkio ekonominio gyvybingumo samprata – tai ūkio gebėjimas išgyventi ir vystytis naudojant nuosavus ir pasitelktus iš šalies išteklius.

2. Išnagrinėjus rodiklius ir metodus, nustatytos pagrindinės ekonominį gyvybingumą apibūdinančios dimensijos ir pritaikomumas šeimos ūkio ekonominiam gyvybingumui vertinti.

Pirma, vertinant šeimos ūkių ekonominį gyvybingumą, atlikta taikomų rodiklių analizė ir išskirtos jų probleminės sritys. Nustatyta, kad dažniausiai naudojami santykiniai finansiniai ir ekonominiai rodikliai. Jų parinkimą lemia tyrimų tikslai. Pagal rodikliais pagrįstą ekonominio gyvybingumo vertinimo metodą lengviausia vertinti skirtingo gyvybingumo ūkius. Išskiriamos dvi ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimo rodikliais pagrįstos tyrimų kryptys: vieni mokslininkai pateikia ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimo rodiklius ir empiriniais tyrimais pagrindžia jų ribas, ūkius skirstydami į dvi (silpno ir stipraus ekonominio gyvybingumo) ar tris (silpno, vidutinio ir stipraus ekonominio gyvybingumo) grupes; kiti pateikia tik rodiklius ir jų grupes bei praktiškai taiko juos empiriniuose ekonominio gyvybingumo tyrimuose, palygindami skirtingų šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo rodiklius su kitų šeimos ūkių rodikliais, neskirstydami ūkių į skirtingo gyvybingumo tipus ir nurodydami ribų.

Antra, atlikta šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimo metodų analizė ir išskirtas jų taikymo ekonominiam gyvybingumui vertinti tinkamumas bei probleminės sritys. Nustatyta, kad didžioji dalis vertinimo metodų nukreipti į objekto (ekonominio gyvybingumo) stebėseną ir jo būsenos vertinimo rezultatus. Pastebėta, kad pagal informacijos ir vertinimo detalumo lygį bei jį atitinkančias laiko bei kaštų sąnaudas šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo vertinimo metodai tinkami nustatyti, ar ūkis yra gyvybingas, ar ne, jie gali būti taikomi pavienių veiksnių įtakai nustatyti, tačiau neatspindi ūkio augimo ir vystymosi perspektyvų.

Trečia, patikslinus šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo sąvoką, identifikavus tinkamiausius rodiklius ir jų grupes bei metodus ekonominiam gyvybingumui vertinti, suformuotas šešių rodiklių rinkinys, apimantis ūkio ekonominio efektyvumo ir mokumo rodiklius. Sudarytas teorinis kompleksinis šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas sudaro galimybę įvertinti, kokio (silpno, vidutinio ar stipraus) ekonominio gyvybingumo yra ūkis, leidžia identifikuoti šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo kitimo priežastis, nustatyti jų svarbą ir poveikį bei sudaro sąlygas, leidžiančias spręsti problemas šeimos ūkyje.

3. Parinkti veiksniai, darantys įtaką šeimos ūkių ekonominiam gyvybingumui. Jie suskirstyti pagal įvairius požymius ir pasirinktus tyrimo kontekste svarbiausius grupavimo kriterijus, t. y. į vidinius (ūkio specifinius ir asmeninius) ir išorinius veiksnius. Išskirtos veiksnių grupės, susijusios tarpusavyje. Šeimos ūkio specifinius ir asmeninius veiksnius sąlygoja ūkininkų priimami sprendimai. Jie dažnai priklauso nuo ūkininkaujančiojo (-iosios) išsilavinimo, patirties, ūkio narių įnašų, pajamų iš kitų šaltinių, asmeninių išlaidų, ūkio specializacijos ir ūkio dydžio, turimo nuosavo kapitalo bei požiūrio į riziką. Vyriausybės priimti sprendimai dėl ūkio veiklos reguliavimo lemia šeimos ūkių sprendimus, kokias produkcijos rūšis gaminti ir pan. Ūkininko asmeniniai veiksniai svarbiausi, nes nuo jų priklauso šei-

mos ūkio valdymo sprendimai. Tik vidinių veiksmų poveikiui ūkininkas gali daryti įtaką, šie veiksniai skirtinguose šeimos ūkiuose nevienodai lemia jų ekonominį gyvybingumą, todėl jų įtakos tyrimas ūkininkams aktualesnis ir tirtas šiame darbe.

4. Apibendrinant disertacijos antroje dalyje aprašytus šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso sudarymo elementus, galima išskirti šiuos svarbiausius aspektus:

Pirma, sudarytas rodiklių rinkinys šeimos ūkių ekonominiam gyvybingumui vertinti, apimantis ekonominio efektyvumo ir mokumo rodiklius.

Antra, naudojamas rodiklių minimumo-maksimumo normalizavimo metodas leido įvertinti ūkio būklę, palyginus su geriausiais ekonominio efektyvumo ir mokumo rodikliais visoje šeimos ūkių populiacijoje. Ūkių rodiklių sudarymas iki subindeksų (ekonominio efektyvumo, mokumo) ir ŠŪEGI suteikia galimybes pateikti gautus rezultatus skirtingiems galutiniams vartotojams;

Trečia, pagal patvirtinančiosios faktorinės analizės rezultatus subindeksams suteikti svoriai. Nustatyta, kad ekonominio efektyvumo rodiklių svoriai yra žymiai svarbesni negu mokumo rodiklių;

Ketvirta, nustatytos šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso ir subindeksų ribos pagal standartinį nuokrypį nuo vidurkio. Ekonominio efektyvumo ir mokumo subindeksų reikšmės suskirstytos į tris lygius – mažas, vidutinis, didelis, o šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso reikšmės skirstoma į tris – silpno, vidutinio, stipraus. Ribų nustatymas padeda tarpusavyje lyginti ir vertinti šeimos ūkių ekonominį gyvybingumą;

Penkta, nustatyta šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso ir subindeksų skiriamoji geba naudojant k vidurkių klasterizavimo metodą. Klasifikavimas atliktas pagal maksimalų leistiną šių subindeksų klasterių skaičių. Gauti teoriškai galimi devyni klasteriai. Klasifikacinis šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo, ekonominio efektyvumo ir mokumo sąveikos modeliavimas pasitvirtino ir leido nustatyti klasifikacinės raiškos egzistavimą, kartu parodė, kad šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas, ekonominio efektyvumo ir mokumo subindeksai turi visos apimties skiriamąją gebą, rodančią, kad sudarytas šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas ir ekonominio efektyvumo bei mokumo subindeksai ne tik gali įvertinti ūkio būklę, perspektyvas bei ūkio ekonominį gyvybingumą, bet juos taikant ūkiai gali būti suklasifikuoti į tipus, apibūdinančius ūkių veiksmumą rinkoje;

Šešta, atlikta Lietuvos ūkių savybių analizė pagal konkrečius ūkio ekonominio gyvybingumo tipus ir ekonominio efektyvumo ir mokumo lygius. Išskirti devyni šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo tipai. Kiekvienas tipas ištirtas atsižvelgiant į ūkininkavimo kryptį – šeimos ūkiai nagrinėti ūkių skaičiaus, ūkininko amžius, ūkio dydžio, žemės našumo, ūkio narių įnašų, pajamų iš kitų šaltinių, asmeninių išlaidų, šeimos narių darbo apimties pjūviais. Taip pat atlikta veiksmų analizė, taikant daugialypę tiesinės regresinės analizės metodą. Įvertinta veiksmų (ūkio dydžio, žemės našumo balo, ūkio narių įnašų, pajamų iš kitų šaltinių, asmeninių išlaidų, šeimos narių darbo apimties ūkyje) įtaka skirtingų ūkininkavimo kryptų ūkių ekonominiam gyvybingumui;

Septinta, parengta šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimo metodika, skirta šeimos ūkiams, tačiau ji gali būti pritaikyta ir bendrovinio tipo ūkiams. Ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimo metodika tinkama strateginiams sprendimams ūkio, vietos bendruomenės ir politiniu lygmeniu priimti. Pagal parengtą ūkio ekonominio gyvybingumo vertinimo metodiką galima vertinti kiekvienos ES šalies ūkio ekonominį gyvybingumą arba atlikti

rezultatų lyginamąją analizę tarp šalių, taip pat identifikuoti problemines sritis ir šiuo pagrindu formuoti BŽŪP, siekiant išlaikyti ekonomiškai gyvybingą ūkį.

5. Atlikus šeimos ūkių Lietuvoje ekonominio gyvybingumo vertinimo empirinį tyrimą, gauti pagrindiniai rezultatai ir padarytos apibendrinančios išvados.

Pirma, rezultatai pateikti pagal ūkininkavimo kryptis ir ūkių tipus:

- augalininkystės krypties ūkių duomenys pasiskirstę tarp visų ekonominio gyvybingumo ūkių tipų. Daugiausia ūkių 2010 m. identifikuota silpno gyvybingumo neefektyvių žemo ir vidutinio mokumo lygio. Silpno gyvybingumo augalininkystės ūkiuose vyrauja labai dideli ūkiai, našios žemės, vidutinis ūkininkaujančiųjų amžius yra iki 42 metų. Ūkininkų iki 40 metų grupėje didžiausi ūkio narių įnašai ir šeimos narių darbo apimtys. Pajamas iš kitų šaltinių gauna nedidelė dalis ūkių, o ūkio narių įnašus – apie pusę ūkių. Tai rodo, kad ūkininko amžius yra vienas iš argumentų, kodėl vieni ūkiai turi didesnes pajamas nei kiti. Amžius yra patirties indikatorius, tad trivalu, kad didesnė patirtis yra sąlyginis didesnės sėkmės garantas. Ūkiai priklausomi nuo papildomų investicijų, tačiau juose ūkininkaujantieji beveik negauna pajamų iš kitų veiklų. Silpno gyvybingumo augalininkystės ūkių analizuojamu laikotarpiu mažėjo;

- augalininkystės krypties ūkiuose 2012 m. dominuoja vidutinio gyvybingumo efektyvūs didelio mokumo ūkiai. Vidutinio gyvybingumo augalininkystės ūkių dauguma įvairaus dydžio, našios žemės, vidutinis ūkininkaujančiųjų amžius – nuo 40 iki 65 metų. Pajamas iš kitų šaltinių gauna nedidelė dalis ūkių, o ūkio narių įnašus – mažiau nei trečdalis ūkių. Šių charakteristikų derinys lemia pozityvų šio ūkio tipo išskirtinumą. Tyrimo rezultatai rodo, kad ūkius valdo patyrę ūkininkai, o ūkiai pajėgūs išlaikyti save ir sukurti pakankamą pragyvenimo lygį jį valdančiam ūkininkui. Vidutinio gyvybingumo augalininkystės ūkių analizuojamu laikotarpiu gausėjo. Lyginant 2010 m. ir 2012 m., silpno gyvybingumo ūkių sumažėjo apie 55 proc. Tai parodo gerėjančią augalininkystės krypties šeimos ūkių veiklą;

- gyvulininkystės krypties ūkių duomenys 2010 m. pasiskirstę tarp šešių ekonominio gyvybingumo tipų, o 2012 m. – tarp aštuonių, 2010 m. dominuoja silpno gyvybingumo neefektyvūs žemo ir vidutinio mokumo lygio ūkiai. Šiam tipui priklauso įvairaus dydžio ūkiai, vidutinio našumo žemės, ūkininkaujančiųjų amžius yra nuo 40 iki 65 metų. Pajamas iš kitų šaltinių gauna nedidelė dalis ūkių, o ūkio narių įnašus – apie ketvirtadalis ūkių. Rezultatai rodo, kad ūkiai priklausomi nuo papildomų investicijų, tačiau juose veikla nediversifikuota. Silpno gyvybingumo ūkių 2012 m. sumažėjo ir dominuoja vidutinio gyvybingumo efektyvūs aukšto mokumo lygio ūkiai. Šiems tipams susiformuoti didžiausią įtaką turėjo ekonominio efektyvumo subindekso didėjimas ūkiuose. Vidutinio gyvybingumo efektyviuose aukšto mokumo lygio ūkiuose dominuoja dideli ūkiai, žemės našumo balas nuo 35 iki 45, vidutinis ūkininkaujančiųjų amžius – nuo 40 iki 65 metų ir šiuose ūkiuose yra didžiausia šeimos narių darbo apimtis. Pajamas iš kitų šaltinių ir ūkio narių įnašus gauna penktadalis ūkių. Tai rodo, kad juos valdo patyrę ūkininkai, ūkiai pajėgūs išsilaikyti ir sukurti pakankamą pragyvenimo lygį;

- mišrios gamybos krypties ūkių duomenys pasiskirstę tarp aštuonių ekonominio gyvybingumo tipų. 2010 m. ir 2012 m. daugiausia ūkių yra silpno gyvybingumo neefektyvių aukšto mokumo lygio. Tarp silpno gyvybingumo efektyvių aukšto mokumo lygio ūkių dominuoja vidutinio dydžio ūkiai, žemės našumo balas nuo 35 iki 45, vidutinis ūkininkaujančiųjų amžius – nuo 40 iki 65 metų, o didžiausia šeimos narių darbo apimtis yra jaunų, iki 40 metų šeimos ūkiuose. Pajamų iš kitų šaltinių gauna apie trečdalis, o ūkio narių įnašus – tik nedidelė dalis ūkių. Rezultatai rodo, kad ūkiams nepakanka lėšų iš pagrindinės ūkininkavimo veiklos.

Šeimos ūkio veikla yra diversifikuota, papildomai investuojama pajamomis iš kitų šaltinių. Tiriamuoju laikotarpiu šių ūkių padidėjo apie 18 proc. Lyginant 2010 m. ir 2012 m. silpno gyvybingumo neefektyvių žemo mokumo ūkių sumažėjo apie 73 proc. Tai parodo gerėjančią šeimos ūkių veiklą 2012 m., nes vidutinio gyvybingumo efektyvių didelio mokumo ūkių analizuojamu laikotarpiu žymiai gausėjo. Tam įtakos turėjo ekonominio efektyvumo subindekso didėjimas;

- visu tiriamuoju laikotarpiu daržininkystės ir (arba) sodininkystės krypties ūkiuose dominuoja vidutinio gyvybingumo efektyvūs didelio mokumo ūkiai. Šiuose ūkiuose vyrauja našios žemės nedideli ūkiai, ūkininkaujančiųjų amžius vienas iš jauniausių, ūkiams būdingos didelės asmeninės išlaidos. Pajamų iš kitų šaltinių ir ūkio narių įnašų gauna apie ketvirtadalis ūkių. Rezultatai rodo, kad ūkiams nepakanka lėšų iš pagrindinės ūkininkavimo veiklos. Į šeimos ūkio veiklą papildomai investuojami ūkio narių įnašai;

- kitos krypties ūkiai yra priskiriami siaurai specializacijai – tai bitininkystės, triušininkystės, paukštininkystės ūkiai. Šios krypties yra apie 1 proc. visų tirtų ūkių. Kitos krypties ūkiai pasiskirsto tarp silpno ir vidutinio gyvybingumo ūkių tipų. Šios krypties ūkių šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksas yra mažiausias. Ūkių tipų charakteristikos neanalizuotos, nes ūkių tipai neatitiko 15 ūkių imties demarkacinio kriterijaus.

Antra, apibendrinus šeimos ūkių ekonominio gyvybingumo analizę pagal ūkininkavimo kryptis, nustatyta:

- visų ūkininkavimo krypčių ūkių ekonominio gyvybingumo vidutinės normalizuotos reikšmės analizuojamu laikotarpiu pateko į vidutinio ekonominio gyvybingumo intervalą;

- šeimos ūkio ekonominis gyvybingumas yra didžiausias daržininkystės ir (arba) sodininkystės ūkiuose, mažiausias – kitos krypties ūkiuose. Augalininkystės, gyvulininkystės ir mišrios gamybos ūkiuose vidutinės normalizuotos reikšmės yra labai panašios į šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo vidutinę normalizuotą reikšmę;

- tiriamuoju laikotarpiu visose ūkininkavimo kryptyse vyrauja vidutinio gyvybingumo ūkiai, kai ekonominio efektyvumo ir mokumo lygis yra vidutinis.

Trečia, atlikus veiksmų analizę pagal ūkininkavimo kryptis, atlikta priklausomo kintamojo šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indekso ir ekonominio efektyvumo ir mokumo subindeksų bei nepriklausomų kintamųjų daugialypė regresinė analizė parodė, kad nepriklausomi kintamieji statistškai reikšmingi, išskyrus ūkininko amžių ir žemės našumo balą. Pagrindinis veiksnys, turintis didžiausią teigiamą įtaką šeimos ūkio ekonominiam gyvybingumo indeksui ir ekonominio efektyvumo subindeksui, yra šeimos narių darbo apimtis, o mokumo subindeksui – ūkio dydis. Ūkininkai privalo dirbti sistemingai, norėdami išlaikyti gyvybingą ūkį, o šeimos ūkiai, kad būtų mokūs, turi mažinti ūkio dydį, nes ūkio dydžio kintamasis buvo neigiamas. Augalininkystės, gyvulininkystės ir mišrios gamybos krypties ūkiuose didžiausią įtaką ekonominio efektyvumo subindeksui turi asmeninės išlaidos. Jų rodiklis sietinas ne su patirtų asmeninių išlaidų apimtimi, o su jų, kaip pasiektos vertės, indikatoriumi. Šį efektą galima paaiškinti tuo, kad ūkiai, skiriantys daugiau pastangų veiklai vystyti, turi didesnę galimybę išlikti. Mišrios gamybos ir daržininkystės ir (arba) sodininkystės krypties ūkiuose didžiausią įtaką šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo indeksui turi pajamos iš kitų šaltinių. Šis veiksnys priskiriamas prie šeimos ūkio vidinių rezervų – jis mažina verslo riziką. Tai labiausiai diversifikuoti šeimos ūkiai, galintys plėtoti ir kitas su žemės ūkiu nesusijusias veiklas.

LITERATŪRA

1. *A Framework for Indicators for the Economic and Social Dimensions of Sustainable Agriculture and Rural Development*, 2001 [interaktyvus], [žiūrėta 2012 m. rugpjūčio 12 d.]. Prieiga per internetą: http://ec.europa.eu/agriculture/publi/reports/sustain/index_en.pdf
2. ADELAJA, A., ROSE, K., 1988. Farm Viability Revisited: a Simultaneous Equation Cash Flow Approach. *Agricultural Finance Review*, vol. 48, p. 10–24.
3. ADELAJA, A., SULLIVAN, K., LAKE, M. B., 2005. Agricultural Viability at the Urban Fringe. In: *Proceedings, Emerging Issues along Urban/Rural Interfaces: Linking Science and Society*, March 13–16, 2005, Atlanta, Georgia. Atlanta, p. 157–161.
4. ADELAJA, A., SULLIVAN, K., 1998. *Agriculture Viability at the Urban Fringe*. Department of Agricultural, Food and Resource Economics, Cook College. Rutgers University. New Brunswick. 32 p.
5. ADELAJA, A., SULLIVAN, K., HAILU, Y. G., 2011. Endogenizing the Planning Horizon in Urban Fringe Agriculture. *Land Use Policy*, vol. 28, p. 66–75.
6. ADELAJA, S. et al., 2007. The Future of Farmland Preservation Programs: From Retention to Viability and Resiliency. In: *The Trans Atlantic Land Use Conference (TALUC)*, September 24–26, 2007, Washington D.C, USA, p. 1–53.
7. ALEKNEVIČIENĖ, V., 2009. *Įmonės finansų valdymas*. Kaunas: Spalvų kraitė. 432 p.
8. ALEKNEVIČIENĖ, V., STONČIUVIENĖ, N., ZINKEVIČIENĖ, D. 2013. *Žemės ūkio verslo organizacijų vertinimo modelis integruojant vertės veiksnius: mokslo studija*. Aleksandro Stulginskio universitetas. Kaunas. P. 112 p.
9. AGROSYNERGIE. 2011. *Evaluation of Income Effects of Direct Support*. Brussels: EEIG Agrosynergie. 261 p.
10. ALTMAN, E.I., 1968. Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. *The Journal of Finance* [interaktyvus], vol. 23, no. 4, p. 589–609 [žiūrėta 2012 m. gruodžio 6 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.jstor.org/>
11. ARGILES, J. M., 2001. Accounting Information and Prediction of Farm Non-Viability. *European Accounting Review*, vol. 10(1), p. 73–105.
12. AUBIN, J.-P., 1991. *Viability Theory*. Boston; New York: Birkhäuser. 543 p.
13. AUBIN, J.-P., BAYEN, A. M., SAINT-PIERRE, P., 2011. *Viability Theory: New Directions*. 2nd edition. Heidelberg; New York : Springer. 830 p.
14. BAIXAULI, S. J., MODICA-MILO, A., 2010. The bias of unhealthy SMEs in bankruptcy prediction models. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, vol. 17, no. 1, p. 60-77.
15. BELANGER, V. et al., 2012. Development of agri-environmental indicators to assess dairy farm sustainability in Quebec, Eastern Canada. *Ecological Indicators*, vol. 23, p. 421–430.
16. BALEŽENTIS, A., BALEŽENTIS, T., 2011. Kaimo darnaus vystymo strateginis valdymas: daugiakriterinio vertinimo metodai ir integruotas Lietuvos ūkininkų ūkių veiklos efektyvumo vertinimas. Iš: *Vadybos mokslas ir studijos – kaimo verslų ir jų infrastruktūros plėtrai*, nr. 1, p. 25–35.
17. BALTUŠIENĖ, J., 2013. *Agrarinės politikos ir socialinių pervedimų poveikio žemdirbių namų ūkių pajamoms vertinimas: daktaro disertacija*. Kaunas. 136 p.

18. BARTOSEVIČIENĖ, V., 2011. *Ekonominės statistikos pagrindai*. Kaunas: Technologija.
19. BASSETTO, C. F., KALATZIS, A. E. G., 2011. Financial distress, financial constraint and investment decision: Evidence from Brazil. *Economic Modelling*, vol. 28, iss. 1-2, p. 271–271.
20. BAUMGÄRTNER, S., QUAAS, M. F., 2009. Ecological-Economic Viability as a Criterion of Strong Sustainability under Uncertainty. *Ecological Economics*, vol. 68(7), p. 2008–2020.
21. BEAVER, W. H., 1966. Financial ratios as predictors of failure. *Journal of accounting research*, vol. 4, p. 71–111.
22. BECKER, K. et al., 2009. Farm Finance Scorecard [interaktyvus], [žiūrėta 2011 m. sausio 12 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.cffm.umn.edu/>
23. BERŽINSKIENĖ, D., VIRBICKAITĖ, R., 2006. Dinaminės organizacijų krizių vystymosi alternatyvos. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*, nr. 2 (7), p. 21–24.
24. BINDER, C. R., FEOLA, G., STEINBERGER, J. K., 2010. Considering the normative, systemic and procedural dimensions in indicator-based sustainability assessments in agriculture. *Environmental impact assessment review*, vol. 30(2), p. 71–81.
25. BIVAINIS, J., SKAČKAUSKIENĖ, I., 2007. Mokesčių sistemos vertinimo metodinio potencialo analizė. *Verslas: teorija ir praktika*, nr. 2, p. 57-67.
26. BIVAINIS, J., SKAČKAUSKIENĖ, I., 2009. Kompleksinio mokesčių sistemos vertinimo rodiklių sistema. *Verslas: teorija ir praktika*, nr. 10 (4), p. 298-307.
27. BLANCHARD, O., 2007. *Makroekonomika*. Vilnius: Tyto alba.
28. BLONDE, G., KOHL, D. 2009. Farm Financial Ratios and Benchmarks Calculations & Implications. Prieiga per <http://cdp.wisc.edu/>
29. BORSCHETE, A., FROISSART, R., 2004. *General tax principles*. European Commission working document. Brussels.
30. BOGUSLAUSKAS, V., 2010. *Ekonometrika*. Kaunas: Technologija.
31. BOURGUIGNON, F., SPADARO, A., 2006. Microsimulation as a tool for evaluating redistribution policies. *Journal of Economic Inequality*, no 4, p. 77-106.
32. BOSSEL, H., 1999. *Indicators for Sustainable Development: Theory, Method, Applications*: a Report to the Balaton Group. Canada: International Institute for Sustainable Development. 124 p.
33. BOSSEL, H., 2001. Assessing Viability and Sustainability: a Systems-Based Approach for Deriving Comprehensive Indicatorsets. *Conservation Ecology*, vol. 5(2), p. 1–12.
34. BRIGNALL, S., MODELL, S., 2000. An Institutional Perspective on Performance Measurement and Management in the “New Public Sector”. *Management Accounting Research*, vol. 11, p. 281–306.
35. BROSSIER, J., 1990. *Agriculture: Methods and Socio-Economic Criteria for the Analysis and the Prevision of Land Use and Land Evaluation*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. 289 p.
36. BURJA, C., BURJA, V., 2010. Financial Analysis of the Agricultural Holdings Viability in Romania in the European Context. *Annales Universitatis Apulensis Series Oeconomica*, no. 12 (1), p. 63–71.
37. CAIN, P., ANWAR, M., ROWLINSON, P., 2007. Assessing the critical factors affecting the viability of small-scale dairy farms in the Punjab region of Pakistan to inform agricultural extension programmes. *Agricultural Systems*, vol. 94, p. 320-330.

38. CAST, 1988. *Long-Term Viability of U.S. Agriculture*. Columbus: The Ohio State University. 48 p.
39. CHAND, K., JANGID B. L., 2007. Economic Viability of Henna in Semi – arid Rajasthan. *Agricultural Economics Research Review*, vol. (20), p. 137–146.
40. CHANCHARAT, N. et al., 2010. Multiple States of Financially Distressed Companies: Tests using a Competing-Risks Model. *Australasian Accounting Business and Finance Journal*, vol. 4(4), p. 27–44.
41. CESARO, L., MARONGIU, S., 2013. *The Use of RICA to Estimate the Cost of Production in Agriculture Application of Econometric and Mathematical Programming Methodologies*. Rome: Istituto Nazionale di Economia Agraria. 162 p.
42. COCCIARELLI, S. et al., 2011. *Farm viability and development. Michigan Good Food Work Group Report Series* [interaktyvus]. Michigan State University. 36 p. [žiūrėta 2014 m. balandžio 19 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.michiganfood.org/assets/goodfood/docs/FarmViabilityReport.pdf>
43. CONNER, D. et al., 2010. Locally Grown Foods and Farmers Markets: Consumer Attitudes and Behaviors. *Sustainability*, vol. 2(3), p. 742–756.
44. CONNOLLY, L., 2009. Changing Structure and Production Patterns of Irish Agriculture – Trends and Prospects. In: *Congress Proceedings of the 17th International Farm Management Congress*. Illinois: Illinois State University, vol. 1, p. 487–502.
45. COPPOLA, A., SCARDERA, A., TOSCO, D., 2013. Economic Profitability and Long-Term Viability in Italian Agriculture. *PAGRI*, no. 1, p. 71–84.
46. COSMO, V. A., MIERZWA, R., 2010. Strengthen Your Organization's State and Local Tax Function. *Pennsylvania CPA Journal*, vol 81, issue 2, p. 1-3.
47. ČEKANAVIČIUS, V., MURAUSKAS, G., 2004. *Statistika II ir jos taikymas*. Vilnius: TEV.
48. ČEKANAVIČIUS, V., MURAUSKAS, G., 2009. *Statistika I ir jos taikymas*. Vilnius: TEV.
49. ČIEGIS, R. 2009. Darnaus žemės ūkio plėtra Lietuvoje. *Vadybos mokslas ir studijos-kaimo verslų ir jų infrastruktūros plėtrai*, vol. 16, p. 30–37.
50. ČAPLIKAS, J. *Mažiau palankių ūkininkauti vietovių atrankos kriterijų parinkimas* [interaktyvus], [žiūrėta 2012 m. vasario 18 d.]. Prieiga per internetą: http://www.lrti.lt/veikla/RP_MPalUk.doc
51. DABKIENĖ, V., 2015. *Šeimos ūkių santykinio darnumo vertinimas naudojant ūkių apskaitos duomenų tinkle duomenis: daktaro disertacija*. Kaunas. 184 p.
52. DANILOWSKA, A., 2008. Structural Pensions in Polish Agriculture – the First Experiences in the EU Member Conditions. *Economic Science for Rural Development*, vol. 17, p. 52–58.
53. DANTSIS, T., et al., 2010. A methodological approach to assess and compare the sustainability level of agricultural plant production systems. *Ecological Indicators*, vol. 10 (2), p. 256–263.
54. DAPKUTĖ, V., VOLKOV, A., 2010. Tiesioginių išmokų lygio Europos Sąjungos mastu suvienodinimo prielaidos, modeliai ir jų taikymo poveikio vertinimas. *Management theory and studies for rural business and infrastructure development*, nr. 22 (3), p. 33-40.
55. DAVIDOVA, S., THOMSON, K., 2014. *Family farming in Europe: challenges and prospects: in depth analysis* [interaktyvus]. Brussel: European Parliament's Committee

- on Agriculture and Rural Development. [žiūrėta 2015 m. lapkričio 18 d.]. Prieiga per internetą: [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/note/join/2014/529047/IPOLGRI_NT\(2014\)529047_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/note/join/2014/529047/IPOLGRI_NT(2014)529047_EN.pdf)
56. DEKSNYTĖ, I., 2010. Finansų sistemos stabilumo vertinimas šalyse: Lietuvos atvejis. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*, nr. 1 (17), p. 34-42.
 57. DĖL Lietuvos kaimo plėtros..., 2012 [interaktyvus], [žiūrėta 2012 m. kovo 10 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.vic.lt/?mid=87&id=9625>
 58. DĖL paramos už žemės..., 2012 [interaktyvus], [žiūrėta 2012 m. vasario 19 d.]. Prieiga per internetą: <http://www.infolex.lt/ta/154677>
 59. *DEVELOPMENTS in the Income Situation of the EU Agricultural Sector*, 2010. Brussels: European Union. 79 p.
 60. DILLON, E. J., HENNESSY, T., HYNES, S., 2009. Towards Measurement of Farm Sustainability – an Irish Case Study. In: *Papers of the International Association of Agricultural Economists Conference*, August 16–22, 2009, Beijing, China. Beijing, p. 1–21.
 61. DILLON, E. et al., 2008. Assessing the Sustainability of Irish Farming. In: *The 107th EAAE Seminar "Modelling of Agricultural and Rural Development Policies"*, January 29th – February 1st, 2008, Sevilla, Spain. Sevilla, p. 1–15.
 62. DILLON, E. J., HENNESSY, T., HYNES, S., 2010. Assessing the Sustainability of Irish Agriculture. *International Journal of Agricultural Sustainability*, vol. 8(3), p. 131–147.
 63. DOYE, D., 2009. *Farm and Ranch Stress Test*. Oklahoma Cooperative Extension Center [interaktyvus], [žiūrėta 2011 m. vasario 23 d.]. Prieiga per internetą: <http://osufacts.okstate.edu>
 64. DOYE, D., 2010. Evaluating Financial Performance and Position [interaktyvus], [žiūrėta 2012 m. vasario 18 d.]. Prieiga per internetą: <http://osufacts.okstate.edu>
 65. DONKER, H., SANTEN, B., ZAHIR, S., 2009. Ownership structure and the likelihood of financial distress in the Netherlands. *Applied Financial Economics*, vol. 19, p. 1687–1696.
 66. DU PISANI, J.A., 2006. Sustainable development – historical root of the concept. *Environmental Sciences*, vol 3, no 2, p. 83–96.
 67. FAO, 2014. *Family farmers: feeding the world, caring for the earth* [interaktyvus], [žiūrėta 2015 -11-15]. Prieiga per internetą: <http://www.fao.org/docrep/019/mj760e/mj760e.pdf>
 68. ES Tarybos reglamentas (EB), 2009 m. lapkričio 30 d. Nr. 1217/2009, sukuriantis žemės ūkio valdų pajamų ir ūkinės veiklos apskaitos duomenų rinkimo tinklą Europos bendrijoje. OL L 237, 2009 09 04, p. 18–69.
 69. EUROPEAN COMMISSION, 1991. *The Calculation of Economic Indicators. Making Use of RICA (FADN) Accountancy Data*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. 374 p.
 70. EUROPEAN COMMISSION, 2010. *EU Farm Economics Overview FADN 2007* [interaktyvus], [žiūrėta 2012 m. kovo 18 d.]. Prieiga per internetą: http://ec.europa.eu/agriculture/rica/pdf/report_2007.pdf
 71. EUROPEAN COMMISSION, 2012. Generational Renewal in EU Agriculture: Statistical Background. *EU Agricultural Economic Briefs*, no 6, p. 1–10.

72. EUROPEAN COMMISSION, 2014. *EU Farm Economics Overview FADN 2011* [interaktyvus], [žiūrėta 2015 m. birželio 3 d.]. Prieiga per internetą: http://ec.europa.eu/agriculture/rica/pdf/EU_FEO_FADN_2011_final.pdf
73. EUROPOS PARLAMENTO IR TARYBOS REGLAMENTAS (ES) Nr. 1307/2013 2013 m. gruodžio 17 d. kuriuo nustatomos pagal bendros žemės ūkio politikos paramos sistemas ūkininkams skiriamų tiesioginių išmokų taisyklės ir panaikinami Tarybos reglamentas (EB) Nr. 637/2008 ir Tarybos reglamentas (EB) Nr. 73/2009. *Europos Sąjungos oficialusis leidinys*, L 347/608–L 347/670.
74. EVERITT, B.S. et al., 1978. *Graphical techniques for multivariate data*. New York: North-Holland.
75. *FADN Accountancy Framework and Cost Definitions*. Farm Accountancy Cost Estimation and Policy Analysis of European Agriculture. FACE-PA. 7th Framework Programme (FP/2007–2013) under grant agreement No 212292.
76. FELLMANN, T., 2004. Direct Income Payments in Agriculture Policines. In: *58th International Atlantic OECD. Agricultural Policines 2004: At a Glance*. Organization for Economic Cooperation and Development. Paris.
77. FRANKS, J. R., 1998. Predicting financial stress in farm businesses. *European Review of Agricultural Economics*, vol. 25(1), p. 30–52.
78. FRANKS, J. R., Harvey, D., Scott, C., 2008. *Farm Business Survey 2006/07 Hill Farming in England*. Farm Business Unit, SAFD, Newcastle University.
79. FRITZSCH, J. et al., 2010. *Economic Prospect for Semi-Subsistence Farm Households in EU New Member States*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 326 p.
80. GALLARDO, R. et al., 2003. New opportunities for non-competitive agriculture. In: *Multifunctional Agriculture: A New Paradigm for European Agriculture and Rural Development*. VT: Ashgate, p. 169–188.
81. GAMESALINGAM, S., KUMAR, K., 2001. Detection of financial distress via multivariate statistical analysis. *Managerial Finance*, vol. 27(4), p. 45–55.
82. GESTEL, T. V. et al., 2006. Bayesian kernel based classification for financial distress detection. *European Journal of Operational Research*, vol. 172, p. 979–1003.
83. GILBERT, N., TROITZSCH, K. G., 2005. *Simulation for the social scientist*. New York, NY : Open University Press. 352 p.
84. GIRDZIJAUSKAS, A., JEFIMOVAS, B., 2006. *Įmonės veiklos ekonominė analizė*. Vilnius.
85. GIRDŽUŪTĖ, L., 2013. *Integruotas rizikos žemės ūkyje vertinimas: daktaro disertacija*. Kaunas, 141 p.
86. GOMEZ-LIMON, J. A., RIESGO, L., 2009. Alternative approaches to the construction of a composite indicator of agricultural sustainability: An application to irrigated agriculture in the Duero basin in Spain. *Journal of Environmental Management*, vol. 90, p. 3345–3362.
87. GULBINAS, T., BALVOČIŪTĖ, R., 2008. Profesinio rengimo įstaigų finansavimo ir ekonominio gyvybingumo teoriniai aspektai. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*, nr. 4(13), p. 154–164.
88. HENNESSY, T. et al., 2007. *An Examination of the Contribution of Off-Farm Income to the Viability and Sustainability of Farm Households and the Productivity of Farm*

- Businesses* [interaktyvus]. 230 p. [žiūrėta 2015 m. birželio 13 d.]. Prieiga per internetą: <http://t-stor.teagasc.ie/bitstream/11019/895/1/eopr-5490.pdf>
89. HENNESSY, T., SHRESTHA, S., FARRELL, M., 2008. Quantifying the Viability of Farming in Ireland: Can Decoupling Address the Regional Imbalances? *Irish Geography*, vol. 41(1), p. 29–47.
 90. HILL, B., 1991. *Measuring farmer's incomes and business performance: farm-level (FADN) data analysis, present and future*. Luxembourg : Off. for Official Publ. of the Europ. Communities.
 91. HILL, B., 1993. The 'myth' of the family farm: defining the family farm and assessing its importance in the European Community. *Journal of Rural Studies*, vol. 9(4), p. 359–370.
 92. HILL, B., 2012. *Understanding the common agricultural policy*. New York, NY: Earthscan.
 93. HUCK, P., 2007. Viability Theory and Soil Development. In: *Conference Papers of the 47th Annual Conference, German Association of Agricultural Economists* [interaktyvus]. Weihenstephan: GEWISOLA, 1–11. [žiūrėta 2014-06-10]. Prieiga per internetą: <http://age-consearh.umn.edu/handle/7582>
 94. HUNT, L., et al., 2014. *Framework and indicators for 'The New Zealand Sustainability Dashboard': reflecting New Zealand's economic, social, environmental and management values*. [interaktyvus], [žiūrėta 2015-12-05]. Prieiga per internetą: http://www.nzdashboard.org.nz/uploads-/2/3/7/3/23730248/13_09_v1_framework_and_kpis_synthesis_report.pdf
 95. IDOGE, D. E., CHUKWUJI, C. O., 2014. Assessing the Financial Health Status of Small Scale Poultry Businesses in Delta State, Nigeria. *Sustainable Agriculture Research*, vol. 3(4), p. 1–17.
 96. JAKUŠONOKA, I., JESEMČIKA, A., OZOLA, E., 2008. Assessment of Economic Viability for Agricultural Holdings Included into the FADN of Latvia. *Economic Science for Rural Development*, no 17, p. 77–86.
 97. JASINSKAS, E., 2012. *Valstybės paramos įtaka ūkininkų ūkių plėtrai*. Vilnius: Vilniaus universitetas.
 98. JASINSKAS, E., SIMANAVIČIENĖ, Ž., 2008. Valstybės finansinės paramos įtaka ūkininkų pelnui. *Taikomoji ekonomika: sisteminiai tyrimai* [interaktyvus], t. 2, nr. 1 [žiūrėta 2015 m. birželio 3 d.] Prieiga per internetą: <http://archive.minfolit.lt/arch-/14501/14931.pdf>
 99. JOHANNESSEN, N., 2010. Imperfect tax competition for profits, asymmetric equilibrium and beneficial tax havens. *Journal of International Economics*, vol 81, issue 2, p. 253–264.
 100. JOLLY, R. W. et al., 1985. Incidence, intensity, and duration of financial stress among farm firms. *American Journal of Agricultural Economics*, vol. 67(5), p. 1108–1115.
 101. JUCEVIČIUS R. ir kt., 2006. *Lietuvos ekonomikos augimo ir konkurencingumo šaltinių (veiksnių) kompleksinė studija* [interaktyvus]. KTU. Verslo strategijos institutas. 266 p. [žiūrėta 2010-10-01]. Prieiga per internetą: http://www.ukmin.lt/lt/strategija/doc/Kompleksine%20studija-2006_03_09-galutine.doc
 102. JURKĖNAITĖ, N., 2013. Lietuvos ūkių demografinis gyvybingumas. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, vol. 35(4), p. 544–553.

103. JURKĖNAITĖ, N., 2012. Lietuvos ūkininkų ūkių gyvybingumo palyginamoji analizė. *Žemės ūkio mokslai*, t. 19(4), p. 288–298.
104. JURKĖNAITĖ, N., 2012. Lietuvos ūkininkų ūkių ekonominio gyvybingumo palyginamoji analizė. *Žemės ūkio mokslai*, t. 19 (4).
105. JURKĖNAITĖ, N., VOLKOV, A., MARTIŠIŪNAITĖ A., 2011. *Bendrosios žemės ūkio politikos 2014–2020 m. tobulinimo kryptys: mokslo studija* [interaktyvus]. [žiūrėta 2013-12-05]. Prieiga per internetą: <http://www.laei.lt/?mt=leidiniai&straipsnis=423&metai=2011>
106. JURKĖNAITĖ, N., 2015. *Lietuvos ūkininkų ūkių gyvybingumo pokyčiai: mokslo studija* [interaktyvus]. [žiūrėta 2015-12-05]. Prieiga per internetą: <http://www.laei.lt/?mt=leidiniai&straipsnis=891&metai=2015>
107. JUŠKEVIČIENĖ, D., 2012. Žemės ūkio veiklą vykdančių gyventojų tiesioginės mokesčių naštos diferencijavimo vertinimas. *Management theory and studies for rural business and infrastructure development*, nr. 2 (31), p. 53–61.
108. JUŠKEVIČIENĖ, D., LAKIS, A., 2010. Žemės valdų grupavimo mokesčių tikslais alternatyvos. *Vadybos mokslas ir studijos - kaimo verslų ir jų infrastruktūros plėtrai*, vol. 22 (3), p. 66–75.
109. KARDELIS, K., 2002. *Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai*. Kaunas. 181 p.
110. KAREIVAITĖ, R., 2012. *Kompleksinis darnaus vystymosi vertinimas taikant daugiakriterinius metodus: daktaro disertacija*. Kaunas. 157 p.
111. KAZAKEVIČIUS, Z., 2009. Ūkininko ūkių pajamos ir žemės ūkio valdos ekonominis dydis. *Vadybos mokslas ir studijos – kaimo verslų ir jų infrastruktūros plėtrai*, nr. 16 (1).
112. KAZAKEVIČIUS, Z., 2010. Tiesioginės paramos Lietuvos ekologinės gamybos ūkiams efektyvumas. *Management theory and studies for rural business and infrastructure development*. vol. 20 (1).
113. KOLEDA, N., LACE, N., CIEMLEJA, G., 2010. Quantitative harmonious model of sustainability factors: Measuring Contribution of Financial Viability. In: *The 6th International Scientific Conference Business and Management 2010*. Vilnius: Technika, 104–111.
114. KOLEDA, N., LACE, N. 2009. Analysis of Financial Viability in the Context of Company's Sustainability. *Scientific Journal of RTU*, vol. 19, p. 53-62
115. KOLEDA, N., LACE, N., 2010. Dynamic factor analysis of financial viability of Latvian service sector companies. *Economics and Management*, no. 15, p. 620.-626.
116. KRAJNC, D.; GLAVIČ, P. 2005. A model for integrated assessment of sustainable development. *Resources, Conservation and Recycling*, vol.43, p. 189–208.
117. KRIŠČIUKAITIENĖ, I. ir kt., 2012. *Tiesioginių išmokų įtakos Lietuvos žemės ūkiui įvertinimas taikant AGMEMOD: mokslo studija* [interaktyvus]. Vilnius: Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas [žiūrėta 2013-12-05]. Prieiga per internetą: <http://www.laei.lt/?mt=leidiniai&straipsnis=454&metai=2012>
118. KRIŠČIUKAITIENĖ, I., 2007. *Lietuvos ūkių konkurencingumas ir ES paramos įtaka* [interaktyvus]. [žiūrėta 2010-10-05]. Prieiga per internetą: <http://www.laei.lt/?mt=publikacijos&straipsnis=126&metai=2008>
119. KRIŠČIUKAITIENĖ, I., TAMOŠAITIENĖ, A., ANDRIKIENĖ, S., 2006. Ūkio veiklos modeliavimas ieškant pelningiausių sprendimų. *Žemės ūkio mokslai*, nr. 1 (priedas), p. 35–47.

120. KRIŠČIUKAITIENĖ, I., 2008. Lietuvos ūkių konkurencingumas ir ES paramos įtaka. *Vadybos mokslas ir studijos – kaimo verslų ir jų infrastruktūros plėtrai: mokslo darbai*, nr. 13 (2), p.85-92.
121. KRIŠČIUKAITIENĖ, I., TAMOŠAITIENĖ, A., ANDRIKIENĖ, S. 2007. Racionalaus dydžio ūkių modeliavimas. *Žemės ūkio mokslai*, t. 14, (priedas), p.78–85.
122. KRIŠČIUKAITIENĖ, I., TAMOŠAITIENĖ, A., ANDRIKIENĖ, S., 2010. Lietuvos ūkininkų ūkių gamybinio potencialo kompleksinis vertinimas. *Vadybos mokslas ir studijos – kaimo verslų ir jų infrastruktūros plėtrai*, nr. 22 (3), p. 87–95.
123. KOPCZUK, W., 2005. Tax bases, tax rates and the elasticity of reported income. *Journal of Public Economics*, no 89, p. 2093–2119.
124. KOPTA, D., 2009. Possibilities of Financial Health Indicators Used for Prediction of Future Development of Agricultural Enterprises. *Agricultural Economics – Czech*, vol. 55(3), p. 111–125.
125. KUTUT, I., GINEVIČIUS, R., KUTUT, V., 2008. Veiklos diversifikacija įmonės gyvavimo ciklo kontekste. *Verslas: teorija ir praktika*, t. 9(3), p. 169–179.
126. LAPPING, M. B., FITZSIMONS, J. F., 1982. Beyond the Land Issue: Farm Viability Strategies. *GeoJournal* [interaktyvus], vol. 6, no. 6, p. 519–524 [2016-08-24]. Prieiga per internetą: https://www.jstor.org/stable/41143103?seq=1#page_scan_tab_contents
127. Lietuvos Respublikos žemės ūkio ministro 2009 m. gegužės 15 d. įsakymas Nr. 3D-350 „Dėl Ūkio subjektų, siekiančių pasinaudoti parama pagal Lietuvos kaimo plėtros 2007–2013 metų programos priemones, ekonominio gyvybingumo nustatymo taisyklių patvirtinimo“. *Valstybės žinios*, Nr. 59-2335.
128. *Lietuvos Respublikos 2010 metų visuotinio žemės ūkio surašymo rezultatai pagal apskritys ir savivaldybes*. 2012. Vilnius: Lietuvos statistikos departamentas. 295 p.
129. LIN, J. F., 2003. Development Strategy, Viability, and Economic Convergence. *Economic Development and Cultural Change*, vol. 51(2), p. 1–48.
130. LINARTAS, A., 2013. *Draudimo įmonių finansinio stabilumo vertinimas: daktaro disertacija*. Kaunas, p. 218 p.
131. LIOU, F., 2008. Fraudulent financial reporting detection and business failure prediction models: a comparison. *Managerial Auditing Journal*, vol. 23, no. 7.
132. LOCKIE, S. et al., 2005. *A conceptual framework for selecting and testing potential social and community health indicators linked to changes in coastal resource management or condition. a discussion paper* [interaktyvus] [žiūrėta 2014-05-20]. Prieiga per internetą: http://www.ozcoasts.gov.au/pdf/CRC/18-social_indicators.pdf
133. LOWDER, S. K., SKOET, J., SINGH, S., 2014. What do we really know about the number and distribution of farms and family farms in the world? *Background paper for The State of Food and Agriculture*, vol. 8.
134. LUND, C. H. et al., 2005. Theoretical approaches to motivating change: A farm family case example. *Journal of Health Education*, vol. 36(5), p. 279–286.
135. LUSTHAUS, C. , 2002. *Organizational assessment*. Ottawa: International Development Research Cente. 191 p.
136. MACKEVIČIUS, J., 2011. Integrated business bankruptcy forecasting methodology. *Verslo ir teisės aktualijos*, t. 5(1), p. 123–138.
137. MACKEVIČIUS, J. 2010. Integuota organizacijų bankrotų prognozavimo metodika. *Verslo ir teisės aktualijos*, t. 5.

138. MACKEVIČIUS, J., SILVANAVIČIŪTĖ, S., 2006. Organizacijų bankroto prognozavimo modelių tinkamumo nustatymas. *Verslas: teorija ir praktika*, vol. 7, no 4.
139. MALHOTRA, N. K., 2007. *Marketing research: an applied orientation*. London: Prentice Hall International.
140. MARTIŠIUS, S.A., 2005. *Ekonominė analizė, ekonominis mąstymas ir Lietuvos ekonominė mintis*. *Ekonomika*, 2005, t. 72(2), p. 46–58.
141. MASKIN, E., XU, C., 2001. *Soft budget constraint theories: From centralization to the market* [interaktyvus] [žiūrėta 2015-12-05]. Prieiga per internetą: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1468-0351.00065/abstract>
142. MELICHAR, E., 1985. *Farm Financial Experience and Agricultural Banking Experience*. Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System.
143. MILESTAD, R., DARNHOFER, I., 2003. Building Farm Resilience: The Prospects and Challenges of Organic Farming. *Journal of Sustainable Agriculture*, vol. 22(3), p. 81–97.
144. MOLDAN, B., JANOUŠKOVÁ, S., HÁK, T., 2012. How to understand and measure environmental sustainability: Indicators and targets. *Ecological Indicators*, vol. 17, p. 4–13.
145. MOREHART, M., 2000. A Fair Income for Farmers? *Agricultural Outlook*. Washington, no. 271, p. 22–26.
146. NATHAN, H. S. K., REDDY, B. S., 2008. *A conceptual framework for development of sustainable development indicators* [interaktyvus], [žiūrėta 2015-12-10]. Prieiga per internetą: <<http://www.igidr.ac.in/pdf/publication/WP-2008-003.pdf>>
147. NAVICKAS, V., SUJETA, L., 2006. Tarptautinės logistikos sistemos poveikis nacionalinei ekonomikai. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*, nr. 2 (7).
148. NORTON, B. G., 2007. Ethics and sustainable development an adaptive approach to environmental choice. In: *Handbook of sustainable development*. Northampton, MA: Edward Elgar, p. 27–44.
149. OBERHOLTZER, L., CLANCY, K., ESSEKS, J. D., 2010. The Future of Farming on the Urban Edge: Insights from Fifteen U.S. Counties about Farmland Protection and Farm Viability. *Journal of Agriculture, Food Systems, and Community Development*, vol. 1(2), p. 59–75.
150. ODENING M., 1996. Estimating Viability and Competitiveness of Farms in Transformation Countries – Concepts, Indicators, and Difficulties. *Quarterly Journal of International Agriculture*, vol. 1/35, p. 28–49.
151. OHLSON, J. A., 1980. Financial ratios and the probabilistic prediction of bankruptcy. *Journal of accounting research*, vol. 18(1), p. 109–131.
152. OFFERMANN, F., NIEBERG, H., ZANDER, K., 2009. Dependency of organic farms on direct payments in selected EU member states: Today and tomorrow. *Food Policy*, vol. 34, iss. 3, p. 273–279.
153. PAKALNIŠKIENĖ, V., 2012. *Tyrimo ir įvertinimo priemonių patikimumo ir validumo nustatymas: metodinė priemonė* [interaktyvus]. Vilnius: Vilniaus universitetas, Vilniaus universiteto leidykla. [žiūrėta 2015-11-16]. Prieiga per internetą: <http://www.esparama.lt/documents/10157/490675-/Pakalni%C5%A1kien%C4%97-Tyrimo-ir-%C4%AFvertinomo-patikimumas.pdf/e41bb87c-d17c-4796-900a--2f642882a548>.

154. PARK, C., ALLABY, M., 2013. *Dictionary of Environment and Conservation*. 2nd edition. Oxford: Oxford University Press. 504 p.
155. POPELIER HOSMER, C., 2009. *The Success of Agriculture in Michigan Counties: a Weak Test of Sustainability: a thesis*. Michigan State University. 82 p.
156. RAKŠTYS, R., SERVA, E., 2005. *Ūkio subjektų ekonominio gyvybingumo nustatymo problemos* [interaktyvus]. Kaunas: LŽŪU leidykla. 5 p. [žiūrėta 2010-10-24]. Prieiga per internetą: <http://vadyba.asu.lt/7/121.pdf>
157. RYAN, M. *et al.*, 2014. The development of farm-level sustainability indicators for Ireland using the Teagasc National Farm Survey. In: *The 88th Annual Conference of the Agricultural Economics Society, AgroParisTech*, April 9–11, Paris.
158. ROY, R., CHAN, N. W., 2012. An assessment of agricultural sustainability indicators in Bangladesh: review and synthesis. *The Environmentalist*, vol. 32(1), p. 99–110.
159. ROSOCHATECKÁ, E., ŘEZBOVÁ, H., 2004. Methodical Approach to Evaluation of Financial Health of Agricultural Enterprises in Relation to the Sector Operational Program. *Agricultural Economics – Czech*, vol. 50(3), p. 110–115.
160. RUTKAUSKAS, V., 2007. *Pelno inžinerija*. Vilnius: Ciklonas. 194 p.
161. SAUVENIER, X. *et al.*, 2005. *Framework for Assessing Sustainability Levels in Belgian Agricultural Systems–SAFE*. Part 1: Sustainable Production and Consumption Patterns. Final Report—SPSD II CP 28. Brussels: Belgian Science Policy.
162. SCOTT, J., 2001. *The Nova Scotia Genuine Progress Index Soils and Agriculture Accounts*. Part 1: Farm Viability and Economic Capacity in Nova Scotia. NS: GPI Atlantic. 71 p.
163. SCOTT, J., 2005. *Farm and Community Viability*. NS: GPI Atlantic. 116 p.
164. SCOTT, J. 2008. *Nova Scotia GPI Soils and Agriculture Accounts*. Part 2: Resource Capacity and Use. Section 3: Land Capacity. Measuring Sustainable Development Application of the Genuine Progress Index to Nova Scotia. NS: GPI Atlantic. 22 p.
165. SCOTT, J., COLMAN, R., 2008a. *The GPI Soils and Agriculture Accounts: Towards a Healthy Farm and Food System: Indicators of Genuine Progress*. NS: GPI Atlantic. 280 p.
166. SCOTT, J.; COLMAN, R., 2008b. *The GPI Soils and Agriculture Accounts: Economic Viability of Farms and Farm Communities in Nova Scotia and Prince Edward Island – an Update*. NS: GPI Atlantic. 87 p.
167. SCOTTI, E. *et al.*, 2011. *Evaluation of income effects of direct support: final report*. Rome: COGEA, 261 p.
168. SILVERMAN D. 2001. *Interpreting qualitative data: Methods for analyzing talk, text and interaction*, 2nd edition. LONDON: Sage.
169. SINGH, M., BHILLAR, A. S., JOSHI, A. S., 2009. Factors Influencing Economic Viability of Marginal and Small Farmers in Punjab. *Agricultural Economics Research Review*, vol. 22, p. 269–279.
170. SKULSKIS, V., 2008. *Ekologinio ūkininkavimo veiksnių modeliavimas: daktaro disertacija* Kaunas. 217 p.
171. SKULSKIS, V., KAIRYTĖ, E., ZEMECKIS, R., 2006. Ekologinį ūkininkavimą skatinančių veiksnių vertinimas. *Žemės ūkio mokslai*, nr. 1, p. 55–61.
172. SLAVOVA, D., 2014. *Family farming is a lifestyle* [interaktyvus], [žiūrėta 2015-07-15]. Prieiga per internetą: <http://www.eesc.europa.eu/resources/docs/family-farming.pdf>

173. SPANGENBERG, J., 2005. Economic Sustainability of the Economy: Concepts and Indicators. *International Journal of Sustainable Development*, vol. 8(1/2), p. 47–64.
174. STANKEVIČIŪTĖ, Ž., 2015. *Tvarumo dimensija organizacijos žmonių išteklių valdyme: daktaro disertacija*. Kaunas. 152 p.
175. STULPINIENĖ, V., 2013. *Finansinio išsekimo prognozavimo modelis ūkininkų ūkiuose: daktaro disertacija*. Kaunas. 131 p.
176. ŠAPOLAITĖ, V., SKULSKIS, V., 2008. *Žemės ūkio ekonominės sąskaitos*. Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas. Vilnius. 104 p.
177. ŠTREIMIKIENĖ, D.; DAPKUS R.; ŠIVICKAS G., 2007. Paramos smulkiam ir vidutiniam verslui efektyvumo vertinimas. *Ekonomika*, nr. 80, p.84–102.
178. TAFFLER, R. J., 1982. Forecasting company failure in the UK using discriminant analysis and financial ratio data. *Journal of the Royal Statistical Society. Series A*, vol. 145, no. 3, p. 342-358.
179. TAFFLER, R. J., 1984. Empirical models for the monitoring of UK corporations. *Journal of Banking & Finance*, vol. 8(2), p. 199–227.
180. TAFFLER, R. J., 1983. The assessment of company solvency and performance using a statistical model. *Accounting and Business Research*, vol. 13(52), p. 295–308.
181. TAMOŠAITIENĖ, A. ir kt., 2010. Ūkininkų ūkių verslo stabilumo vertinimas naudojant finansinės analizės santykinius rodiklius, *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, vol. 5(24), p. 173–185.
182. TIDIKIS, R., 2003. *Socialinių mokslų tyrimų metodologija*. Vilnius: Lietuvos teisės universitetas.
183. TISDELL, C., 1996. Economic indicators to assess the sustainability of conservation farming projects: An evaluation. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, vol. 57, p. 117–131.
184. TILLACK, P., EPSTEIN, D.B., 2000. *Wettbewerbsfähigkeit und Unternehmertum in der Land- und Ernährungswirtschaft*. Münster: Landwirtschaftsverl., S. 45–53.
185. TITMAN, S., 1984. The effect of capital structure on a firm's liquidation decision. *Journal of Financial Economics*, vol. 13(1), p. 137–151.
186. TOBRÄGEL, H. L., 1998. *Zur Analyse der Überlebensfähigkeit von Unternehmen - methodisch-theoretische Grundlagen und Simulationsergebnisse: Thesis/Dissertation*. Göttingen.
187. TRISORIO, A., 2004. *Measuring Sustainability: Indicators for Italian Agriculture*. Rome: National Institute of Agricultural Economics. 172 p.
188. TSAI, B. H., CHANG, C. H., 2010. Predicting Financial Distress Based on the Credit Cycle Index: A Two-Stage Empirical Analysis. *Emerging Markets Finance and Trade*, vol. 46(3), p. 67–79.
189. TSAI, C. F., 2008. Financial decision support using neural networks and support vector machines. *Expert Systems*, vol. 25(4), p. 380–393.
190. TSAI, C. F., 2014. Combining cluster analysis with classifier ensembles to predict financial distress. *Information Fusion*, vol. 2, p. 46–58.
191. TURVEY, C. G., R. BROWN., 1990. Credit scoring for a federal lending institution: the case of Canada's Farm Credit Corporation. *Agricultural Finance Review*, vol. 50, p. 47–57.
192. UTSA, 1999. *Ratio Analysis in Higher Education-Measuring Past Performance to Chart Future Direction*. Fourth Edition, KPMG LLP and Prager, McCarthy & Sealy,

- LLC, p. 21–23 [interaktyvus], [žiūrėta 2013-05-23]. Prieiga per internetą: <https://www.prager.com/Public/raihe4.pdf>
193. *Ūkių veiklos rezultatai: (ŪADT tyrimo duomenys)*, 2011. Vilnius: Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas. 108 p.
 194. *Ūkių veiklos rezultatai, (ŪADT tyrimo duomenys)*, 2015. Vilnius: Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas. 108 p.
 195. VAINIENĖ, R., 2005. *Ekonomikos terminų žodynas*. Vilnius: Tylo alba.
 196. VAITKEVIČIŪTĖ, V., 2007. *Tarptautinių žodžių žodynas*. Vilnius: Žodynas.
 197. VAITKEVIČIUS, S., PILGRIMIENĖ, Ž., DAPKUTĖ, V., 2013. Vartotojų etnocentrizmas ir jo raiška Lietuvoje (Pilotinio tyrimo rezultatai) : *mokslo studija* [interaktyvus]. Vilnius: Lietuvos agrarinės ekonomikos institutas. 168 p. [žiūrėta 2016-01-15]. Prieiga per internetą: <http://www.laei.lt/?mt=leidiniai&straipsnis=659&metai=2013>
 198. VALACKIENĖ, A., MIKĖNIENĖ, S., 2008. *Socialoginis tyrimas: metodologija ar atlikimo metodika*. Kaunas: Technologija.
 199. VAN CAUWENBERGH, N., BIALA, K., BIELDERS, C. *et al.*, 2007. SAFE – a Hierarchical Framework for Assessing the Sustainability of Agricultural Systems. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, vol. 120, p. 229–242.
 200. VAN DER MEULEN, H. A. B., *et al.* 2014. The impact of farm size on sustainability of Dutch dairy farms. *International Journal of Agricultural Management*, vol. 3 (2), p. 119–123.
 201. VAN PASSEL, S.; MEUL, M. 2012. Multilevel and multi-user sustainability assessment of farming systems. *Environmental Impact Assessment Review*, vol. 32, p. 170–180.
 202. VINCIŪNIENĖ V., RAULUŠKEVIČIENĖ J., 2009. Lietuvos respondentinių ūkininkų ūkių techninio ir masto efektyvumo neparimetrinis vertinimas. *Vagos*, nr. 85(38), p. 39–46.
 203. VITUNSKIENĖ, V., 2001. Lietuvos žemės ūkio restruktūrizacijos politikos įtaka žemės ūkio subjektų konkurencingumui. *Vagos*, nr. 50 (3), p. 75–84.
 204. VITUNSKIENĖ, V., 2003. Darbo našumo, kaip konkurencingumo kriterijaus, įvertinimo žemės ūkyje metodologinis modelis. *Vagos*, nr. 61 (14), p. 108–119.
 205. VITUNSKIENĖ, V., 2003c. Žemdirbių skurdo lygis: analitinis požiūris. *Vagos*, nr. 58 (11), p. 73–81.
 206. VITUNSKIENĖ, V., 2013. *Žemės ūkio ekonomika*. Akademija.
 207. VITUNSKIENE, V., ČAPLIKAS, J., 2006. Evolutionary process of internal structures of Lithuanian agricultural companies. *Economics and Rural Development*, vol. 2(2), p. 39–50.
 208. VITUNSKIENĖ, V., BALTUŠIENĖ, J. 2011. Tiesioginių išmokų žemės ūkio veiklai socialiniai padariniai paramos gavėjų subjektyviu vertinimu. *Vadybos mokslas ir studijos – kaimo verslų ir jų infrastruktūros plėtrai*, nr. 5 (29), p. 211–220.
 209. VITUNSKIENĖ, V., VINCIŪNIENĖ, V., 2014. Viešosios paramos reikšmė siekiant aplinkos darnumo Lietuvos žemės ūkyje. Iš: *Darnus vystymasis: teorija ir praktika: kolektyvinė monografija*. Vilnius, p. 252–281.
 210. VOLKOV, A., MELNIKIENE, R., 2012. Direct payments: features of the funding and possibilities for redistribution across the EU after 2013. *Economie sociologie = Economy and sociology* [interaktyvus], no 3, p. 26–31 [žiūrėta 2014-09-15]. Prieiga per internetą: <http://www.laei.lt/?mt=publikacijos&straipsnis=506&metai=2012>

211. VROLIJK, H. C. J. *et al.*, 2010. *Farm Viability in the European Union*. Hague: LEI. 67 p.
212. WESTBURY, D. B. *et al.*, 2011. Assessing the environmental performance of English arable and livestock holdings using data from the Farm Accountancy Data Network (FADN). *Journal of Environment Management*, vol. 92, p. 902–909.
213. WHITAKER, R.B., 1999. The Early Stages of Financial Distress. *Journal of Economics and Finance*, vol. 23, no. 2, p. 123–133.
214. WHITAKER, J. B., 2009. The Varying Impacts of Agricultural Support Programs on U. S. Farm Household Consumption. *American journal of agricultural economics*, vol. 91(3), p. 569–580.
215. WU, J., WU, T., 2012. Sustainability indicators and indices. In: *Handbook of Sustainable Management*. London: In. Imperial College Press, p. 65–86.
216. ZAHM, F. *et al.*, 2006. Farm Sustainability Assessment Using the IDEA Method. From the Concept of Farm Sustainability to Case Studies on French Farms. In: *Sustainable Agriculture – From Common Principles to Common Practice*, p. 77–110.
217. ZEDDIES, J., 1991. *Viability of Farms*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. 62 p.
218. ZVIRGZDINA, R., PELSE, M., 2012. Development Possibilities of Farms in Latvia. *Economic Science for Rural Development*, vol. 28, p. 133–138.
219. ZEE, H. H., 1995. *Tax policy handbook*. Washington: International Monetary Fund.
220. ФЕДОРЧЕНКО, А., 2008. Экономическая жизнеспособность палестинского государства. *Аналитические доклады НКСМИ МГИМО (У) МИД России* [interaktyvus], вып. 2(21), с. 3–70 [žiūrėta 2012-11-15]. Prieiga per internetą: http://www.baxi-stavropol.ru/yekonomicheskaj_zhiznesposobnost.html

DARBO REZULTATŲ APROBAVIMAS

**Disertacijos tema paskelbti straipsniai Tarptautinėse duomenų bazėse
esančiuose mokslo leidiniuose**

Kituose leidiniuose, referuojamuose duomenų bazėje „Web of Science“

1. Savickienė, Jūratė; Miceikienė, Astrida; Jurgelaitienė, Liucija. Assessment of economic viability in agriculture // STRATEGICA : 3rd International Academic Conference, Bucharest, Romania, October 29-31, 2015. [Bucharest], 2015. p. 411-423. [Science Citation Index Expanded (Web of Science)].
2. Savickienė, Jūratė, Slavickienė, Astrida, Jodkienė, Violeta. The Economic Viability of the Farmer's Farms: Case of the New EU Countries // Advances in Social and Behavioral Sciences : 2013 Asian Conference on the Social Sciences (ACSS 2013), December 24-25, 2013, Hong Kong. Singapore: Management and sports science Institute. ISSN 2339-5133, ISBN 9789810916824. 2013, vol. 3, p. 102-108. [Conference Proceedings Citation Index].

Recenzuojamuose mokslo leidiniuose, referuojamuose kitose duomenų bazėse

1. Savickienė, Jūratė; Miceikienė, Astrida. Šeimos ūkio ekonominio gyvybingumo kompleksinio vertinimo metodika // Apskaitos ir finansų mokslas ir studijos: problemos ir perspektyvos = Science and studies of accounting and finances: problems and perspectives : mokslo žurnalas. Akademija. ISSN 2029-1175. 2016, Nr. 1 (10), (priimta spausdinimui) [Business Source Corporate Plus].
2. Miceikienė, Astrida; Savickienė, Jūratė; Petkutė, Eglė. Tendencies in variation of economic viability of farms in Lithuania // European Scientific Journal. Kočani: European Scientific Institute. ISSN 1857-7881. Vol. 11, no. 4 (2015), p. 95-109. [IndexCopernicus; ProQuest; Gale Academic Databases].
3. Slavickienė, Astrida; Savickienė, Jūratė. Comparative analysis of farm economic viability assessment methodologies // European Scientific Journal. Kočani: European Scientific Institute. ISSN 1857-7881. Vol. 10, no. 7 (2014), p. 130-150. [IndexCopernicus; ProQuest; Gale Academic Databases].
4. Miceikienė, Astrida; Novošinskienė, Albina; Savickienė, Jūratė. Ūkininkų apmokestinimo naštos tyrimas // Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos. Vilnius: BMK Leidykla. ISSN 1648-9098. 2014, nr. 2 (34), p. 17–27. [Index Copernicus].
5. Miceikienė, Astrida; Savickienė, Jūratė. Ūkių ekonominį gyvybingumą lemiantys verslumo veiksniai // Apskaitos ir finansų mokslas ir studijos: problemos ir perspektyvos = Science and studies of accounting and finances: problems and perspectives : mokslo žurnalas. Akademija. ISSN 2029-1175. 2014, Nr. 1 (9), p. 146-153. [Business Source Corporate Plus].
6. Savickienė, Jūratė; Slavickienė, Astrida. Assessment of the principles of family holding taxation // Intelektinė ekonomika : mokslo darbų žurnalas = Intellectual economics : scientific reserch journal / Mykolo Romerio universitetas, Lietuvos mokslų akademija, Vroclavo universitetas. Vilnius: Mykolo Romerio universitetas.

- ISSN 1822-8011. 2013, t. 7, Nr. 1(15), p. 86-100. [Central & Eastern European Academic Source; TOC Premier].
7. Slavickienė, Astrida; Savickienė, Jūratė. Apmokestinimo bazės įtaka ūkio ekonomiam gyvybingumui // Apskaitos ir finansų mokslas ir studijos: problemos ir perspektyvos = Science and studies of accounting and finances: problems and perspectives : mokslo žurnalas. Akademija (Kauno r.): Aleksandro Stulginskio universitetas. ISSN 2029-1175. 2012, Nr. 1 (8), p. 221-227. [Business Source Corporate Plus].
 8. Savickienė, Jūratė; Slavickienė, Astrida. Ūkių ekonominių gyvybingumą lemiančių veiksnių vertinimas Lietuvos ūkininkų ūkių pavyzdžiu // Žemės ūkio mokslai. ISSN 1392-0200. 2012, t. 19, nr. 1, p. 53-67. [CAB Abstracts].

Kituose recenzuojamuose mokslo leidiniuose

(straipsniai pripažintuose Lietuvos mokslo žurnaluose ir tęstiniuose leidiniuose, straipsniai kituose mokslo žurnaluose, spausdinti mokslinių konferencijų pranešimai, enciklopedijų straipsniai)

1. Slavickienė, Astrida; Savickienė, Jūratė. The evaluation of small and medium farms' economic viability in the new eu countries // Economy & Business: journal of international scientific publications. [Burgas]: Info Invest. ISSN 1314-7242. Vol. 8 (2014), p. 843-855.
2. Slavickienė, Astrida; Čiulevičienė, Vida; Savickienė, Jūratė. Apmokestinimo principų taikymo ypatumai žemės ūkio versle // Problems of tax policy : 1'st international scientific conference : May 17, 2012 [elektroninis išteklius] / Mykolas Romeris University. Vilnius: Mykolas Romeris University, 2012, ISBN 9789955194224. p. 30-37.

PRIEDŲ SAŖAŠAS

1 PRIEDAS	122
2 PRIEDAS	123
3 PRIEDAS	125
4 PRIEDAS	126
5 PRIEDAS	127
6 PRIEDAS	128
7 PRIEDAS	129
8 PRIEDAS	130
9 PRIEDAS	131
10 PRIEDAS	132
11 PRIEDAS	133
12 PRIEDAS	134

PRIEDAI

1 priedas

1 lentelė. Ekonominių efektyvumo rodiklių koreliacijos koeficientų matrica

Kriterijai	Simbolis		e ₁	e ₂	e ₃	e ₄
Bendroji produkcija, tenkanti tarpinio vartojimo sąnaudoms	e ₁	Pearson koreliacija	1	0,483**	0,340*	0,440*
		Reikšmingumas		0,000	0,011	0,011
Bendroji produkcija, tenkanti nusidėvėjimui	e ₂	Pearson koreliacija	0,483**	1	0,612	0,312
		Reikšmingumas	0,000		0,046	0,460
Bendroji produkcija, tenkanti išorės išteklių sąnaudoms	e ₃	Pearson koreliacija	0,340*	0,612	1	0,486**
		Reikšmingumas	0,011	0,046		0,000
Bendroji produkcija, tenkanti ūkininko ir šeimos darbo sąnaudoms	e ₄	Pearson koreliacija	0,440*	0,312	0,486**	1
		Reikšmingumas	0,011	0,460	0,000	

* Koreliacija reikšminga, kai reikšmingumo lygmuo yra 0,05.

** Koreliacija reikšminga, kai reikšmingumo lygmuo yra 0,01.

2 lentelė. Mokumo rodiklių koreliacijos koeficientų matrica

Kriterijai	Simbolis		m ₁	m ₂
Trumpalaikis mokumas	m ₁	Pearson koreliacija	1	0,256
		Reikšmingumas		0,032
Ilgalaikis mokumas	m ₂	Pearson koreliacija	0,256	1
		Reikšmingumas	0,032	

1 lentelė. Pearsono koreliacijos koeficientai tarp ekonominio efektyvumo subindekso ir vidinių kintamųjų

Kintamieji	Simbolis	$I_{sub,gEE}$	ŪA	NŽŪN	ŽN	ŪNĮ	PKŠ	AI	ŠDA
$I_{sub,gEE}$		1,000	-0,025	0,271	0,052	0,103	-0,124	0,255	-0,249
Ūkininko amžius	ŪA	-0,025	1,000	0,116	-0,006	-0,071	-0,013	0,061	0,044
Ūkio dydis	NŽŪN	0,271	0,116	1,000	0,141	0,117	-0,013	0,277	-0,031
Žemės našumas	ŽN	0,052	-0,006	0,141	1,000	0,005	0,009	0,098	-0,042
Ūkio narių įnašai	ŪNĮ	0,103	-0,071	0,117	0,005	1,000	0,070	0,025	-0,025
Pajamos iš kitų šaltinių	PKŠ	-0,124	-0,013	-0,013	0,009	0,070	1,000	-0,001	-0,035
Asmeninės išlaidos	AI	0,255	0,061	0,277	0,098	0,025	-0,001	1,000	-0,045
Šeimos narių darbo apimtis	ŠDA	-0,249	0,044	-0,031	-0,042	-0,025	-0,035	-0,045	1,000
Statistinis reikšmingumas (<i>p</i> reikšmė)									
IŠŪEGI			0,056	0,000	0,064	0,023	0,001	0,000	0,001
Ūkininko amžius	ŪA	0,056		0,000	0,359	0,000	0,200	0,000	0,003
Ūkio dydis	NŽŪN	0,000	0,000		0,000	0,000	0,208	0,000	0,025
Žemės našumas	ŽN	0,064	0,359	0,000		0,388	0,286	0,000	0,004
Ūkio narių įnašai	ŪNĮ	0,023	0,000	0,000	0,388		0,000	0,057	0,057
Pajamos iš kitų šaltinių	PKŠ	0,001	0,200	0,208	0,286	0,000		0,463	0,013
Asmeninės išlaidos	AI	0,000	0,000	0,000	0,000	0,057	0,463		0,002
Šeimos narių darbo apimtis	ŠDA	0,001	0,003	0,025	0,004	0,057	0,013	0,002	

2 lentelė. Pearsono koreliacijos koeficientai tarp mokumo subindekso ir vidinių kintamųjų

Kintamieji	Simbolis	$I_{sub,gMOK}$	ŪA	NŽŪN	ŽN	ŪNĮ	PKŠ	AI	ŠDA
$I_{sub,gMOK}$		1,000	-0,035	0,171	0,152	0,183	-0,126	0,155	-0,149
Ūkininko amžius	ŪA	-0,035	1,000	0,116	-0,016	-0,171	-0,013	0,161	0,144
Ūkio dydis	NŽŪN	0,171	0,116	1,000	0,141	0,127	-0,213	0,277	-0,031
Žemės našumas	ŽN	0,152	-0,016	0,141	1,000	0,015	0,109	0,198	-0,142
Ūkio narių įnašai	ŪNĮ	0,183	-0,171	0,127	0,015	1,000	0,070	0,125	-0,025
Pajamos iš kitų šaltinių	PKŠ	-0,126	-0,013	-0,213	0,109	0,070	1,000	-0,101	-0,035
Asmeninės išlaidos	AI	0,155	0,161	0,277	0,198	0,125	-0,101	1,000	-0,045
Šeimos narių darbo apimtis	ŠDA	-0,149	0,144	-0,031	-0,142	-0,025	-0,035	-0,045	1,000
Statistinis reikšmingumas (<i>p</i> reikšmė)									
IŠŪEGI			0,066	0,000	0,069	0,022	0,002	0,000	0,005
Ūkininko amžius	ŪA	0,066		0,000	0,309	0,000	0,220	0,000	0,003
Ūkio dydis	NŽŪN	0,000	0,000		0,000	0,000	0,218	0,000	0,025
Žemės našumas	ŽN	0,069	0,309	0,000		0,388	0,286	0,000	0,014
Ūkio narių įnašai	ŪNĮ	0,022	0,000	0,000	0,388		0,000	0,057	0,057
Pajamos iš kitų šaltinių	PKŠ	0,002	0,220	0,218	0,286	0,000		0,263	0,013
Asmeninės išlaidos	AI	0,000	0,000	0,000	0,000	0,057	0,263		0,012
Šeimos narių darbo apimtis	ŠDA	0,005	0,003	0,025	0,014	0,057	0,013	0,012	

1 lentelė. Augalininkystės krypties ūkių charakteristikos pagal ūkio dydį, ūkių skaičius vnt., 2010 m.

ŠŪEG tipas	Ūkio dydis							
	<10 ha	10-<20 ha	20-<30 ha	30-<40 ha	40-<50 ha	50-<100 ha	100-<150 ha	>=150 ha
I tipas	1	1	-	1	9	20	18	90
II tipas	-	1	2	1	3	12	2	13
III tipas	3	2	4	2	12	11	4	1
IV tipas	-	-	1	1	4	12	17	93
V tipas	1	2	-	-	4	10	6	25
VI tipas	3	4	1	2	8	16	6	12
VII tipas	-	1	-	-	1	-	1	-
VIII tipas	-	-	-	1	-	1	-	-
IX tipas	-	-	-	-	-	-	1	-

2 lentelė. Augalininkystės krypties ūkių charakteristikos pagal ūkininkaujančiųjų amžių, 2010 m.

ŠŪEG tipas	Ūkininko amžius					
	iki 40 m.		nuo 40 m. iki 65 metų		vyresni nei 65 m.	
	ūkių skaičius vnt.	šeimoms narių darbo apimtis val.	ūkių skaičius vnt.	šeimoms narių darbo apimtis val.	ūkių skaičius vnt.	šeimoms narių darbo apimtis val.
I tipas	56	2820	79	2938	5	3264
II tipas	12	2636	21	3073	1	3500
III tipas	25	2376	13	2846	1	2700
VI tipas	41	3093	84	3026	4	2750
V tipas	15	2507	31	2953	2	3150
VI tipas	18	2634	32	2794	2	2192
VII tipas	2	2656	1	2560	-	-
VIII tipas	2	2686	-	-	-	-
IX tipas	1	3900	-	-	-	-

3 lentelė. Augalininkystės krypties ūkių charakteristikos pagal žemės našumo balą, ūkių skaičius vnt., 2010 m.

ŠŪEG tipas	Žemės našumo balas				Ūkių skaičius vnt.	$I_{\text{ŠŪEGI}}$	$I_{\text{sub,EE}}$	$I_{\text{sub,MOK}}$
	iki 32	nuo 32 iki 35	nuo 35 iki 45	didesnis nei 45				
I tipas	5	3	60	72	140	0,13	0,15	0,03
II tipas	2	2	18	12	34	0,21	0,17	0,36
III tipas	5	3	20	11	39	0,27	0,19	0,59
VI tipas	2	3	31	93	129	0,31	0,36	0,08
V tipas	2	1	11	34	48	0,36	0,39	0,26
VI tipas	4	3	23	22	52	0,53	0,42	0,97
VII tipas	-	1	1	1	3	0,76	0,91	0,13
VIII tipas	-	-	1	1	2	0,78	0,85	0,51
IX tipas	-	-	-	1	1	0,82	0,77	0,98

1 lentelė. Augalininkystės krypties ūkių charakteristikos pagal ūkio dydį, ūkių skaičius vnt., 2012 m.

ŠŪEG tipas	Ūkio dydis							
	<10 ha	10-<20 ha	20-<30 ha	30-<40 ha	40-<50 ha	50-<100 ha	100-<150 ha	>=150 ha
I tipas	1	-	1	3	3	11	4	36
II tipas	-	-	1	1	-	8	4	7
III tipas	5	5	4	3	14	16	2	8
IV tipas	-	1	3	1	3	20	18	80
V tipas	-	1	-	-	-	4	5	49
VI tipas	5	6	6	4	7	24	15	44
VII tipas	1	-	1	-	-	-	-	-
VIII tipas	-	-	-	-	-	2	-	1
IX tipas	-	1	-	-	-	2	1	11

2 lentelė. Augalininkystės krypties ūkių charakteristikos pagal ūkininkaujančiųjų amžių, 2012 m.

ŠŪEG tipas	Ūkininko amžius					
	iki 40 m.		nuo 40 m. iki 65 metų		vyresni nei 65 m.	
	ūkių skaičius vnt.	šeimos narių darbo apimtis val.	ūkių skaičius vnt.	šeimos narių darbo apimtis val.	ūkių skaičius vnt.	šeimos narių darbo apimtis val.
I tipas	24	2854	33	2722	2	1855
II tipas	7	2409	14	3070	-	-
III tipas	26	2616	30	2861	1	3200
IV tipas	56	2775	66	2450	2	2717
V tipas	14	2810	42	3040	3	2850
VI tipas	39	2324	64	2771	8	2294
VII tipas	1	3075	-	-	-	-
VIII tipas	1	2011	2	1903	-	-
IX tipas	4	3852	9	2293	2	1720

3 lentelė. Augalininkystės krypties ūkių charakteristikos pagal žemės našumo balą, ūkių skaičius vnt., 2012 m.

ŠŪEG tipas	Žemės našumo balas				Ūkių skaičius, vnt.	$I_{ŠŪEGI}$	$I_{sub,EE}$	$I_{sub,MOK}$
	iki 32	nuo 32 iki 35	nuo 35 iki 45	didesnis nei 45				
I tipas	1	4	27	27	59	0,13	0,16	0,05
II tipas	1	1	14	5	21	0,19	0,19	0,44
III tipas	4	5	33	15	57	0,29	0,20	0,65
IV tipas	4	3	37	82	121	0,39	0,46	0,09
V tipas	1	1	18	39	59	0,46	0,49	0,36
VI tipas	5	8	39	59	111	0,58	0,51	0,88
VII tipas	-	-	-	1	1	0,77	0,93	0,13
VIII tipas			1	2	3	0,80	0,86	0,56
IX tipas	-	1	5	9	15	0,85	0,83	0,93

1 lentelė. Gyvulininkystės krypties ūkių charakteristikos pagal ūkio dydį, ūkių skaičius vnt., 2010 m.

ŠŪEG tipas	Ūkio dydis							
	<10 ha	10-<20 ha	20-<30 ha	30-<40 ha	40-<50 ha	50-<100 ha	100-<150 ha	>=150 ha
I tipas	-	-	3	4	8	16	14	14
II tipas	-	-	2	3	3	-	-	2
III tipas	5	5	2	6	11	5	-	2
IV tipas	-	-	1	1	1	14	8	18
V tipas	-	1	2	1	2	11	4	8
VI tipas	-	3	3	-	4	7	2	3
VII tipas	-	-	-	-	-	-	-	-
VIII tipas	-	-	-	-	-	-	-	-
IX tipas	-	-	-	-	-	-	-	-

2 lentelė. Gyvulininkystės krypties ūkių charakteristikos pagal ūkininkaujančiųjų amžių, 2010 m.

ŠŪEG tipas	Ūkininko amžius					
	iki 40 m.		nuo 40 m. iki 65 metų		vyresni nei 65 metų	
	ūkių skaičius vnt.	šeimos narių darbo apimtis val.	ūkių skaičius vnt.	šeimos narių darbo apimtis val.	ūkių skaičius vnt.	šeimos narių darbo apimtis val.
I tipas	22	3612	37	3822	-	-
II tipas	8	3141	10	4070	2	6755
III tipas	11	3100	23	3464	2	2430
VI tipas	12	3530	30	3681	1	2100
V tipas	5	4163	23	4029	1	3600
VI tipas	10	3290	12	3334	-	-
VII tipas	-	-	-	-	-	-
VIII tipas	-	-	-	-	-	-
IX tipas	-	-	-	-	-	-

3 lentelė. Gyvulininkystės krypties ūkių charakteristikos pagal žemės našumo balą, ūkių skaičius vnt., 2010 m.

ŠŪEG tipas	Žemės našumo balas				Ūkių skaičius, vnt.	$I_{SŪEGI}$	$I_{sub,EE}$	$I_{sub,MOK}$
	iki 32	nuo 32 iki 35	nuo 35 iki 45	didesnis nei 45				
I tipas	6	7	36	10	59	0,12	0,14	0,04
II tipas	3	3	11	3	20	0,20	0,16	0,36
III tipas	6	6	17	7	36	0,27	0,19	0,60
VI tipas	5	5	20	13	43	0,31	0,37	0,08
V tipas	2	4	17	6	29	0,36	0,40	0,27
VI tipas	2	7	10	3	22	0,45	0,41	0,59
VII tipas	-	-	-	-	-	-	-	-
VIII tipas	-	-	-	-	-	-	-	-
IX tipas	-	-	-	-	-	-	-	-

1 lentelė. Gyvulininkystės krypties ūkių charakteristikos pagal ūkio dydį, ūkių skaičius vnt., 2012 m.

ŠŪEG tipas	Ūkio dydis							
	<10 ha	10-<20 ha	20-<30 ha	30-<40 ha	40-<50 ha	50-<100 ha	100-<150 ha	>=150 ha
I tipas	1	-	1	1	-	10	3	11
II tipas	1	2	1	1	5	3	1	3
III tipas	6	9	4	11	15	10	3	2
IV tipas	-	1	-	1	2	7	2	10
V tipas	-	-	1	-	2	8	2	10
VI tipas	2	1	6	-	8	8	2	12
VII tipas	-	-	-	-	-	-	-	-
VIII tipas	-	-	-	-	-	-	1	-
IX tipas	-	-	-	-	-	-	1	-

2 lentelė. Gyvulininkystės krypties ūkių charakteristikos pagal ūkininkaujančiųjų amžių, 2012 m.

ŠŪEG tipas	Ūkininko amžius					
	iki 40 m.		nuo 40 m. iki 65 metų		vyresni nei 65 metų	
	ūkių skaičius vnt.	šėimos narių darbo apimtis val.	ūkių skaičius vnt.	šėimos narių darbo apimtis val.	ūkių skaičius vnt.	šėimos narių darbo apimtis val.
I tipas	11	2694	15	3616	1	1200
II tipas	7	1879	10	3343	-	-
III tipas	24	2927	32	2879	4	3361
IV tipas	8	2389	15	3312	-	-
V tipas	12	2688	11	3056	-	-
VI tipas	12	2433	22	3042	3	1050
VII tipas	-	-	-	-	-	-
VIII tipas	-	-	1	1897	-	-
IX tipas	1	4350	-	-	-	-

3 lentelė. Gyvulininkystės krypties ūkių charakteristikos pagal žemės našumo balą, ūkių skaičius vnt., 2012 m.

ŠŪEG tipas	Žemės našumo balas				Ūkių skaičius, vnt.	$I_{\text{ŠŪEGI}}$	$I_{\text{sub,EE}}$	$I_{\text{sub,MOK}}$
	iki 32	nuo 32 iki 35	nuo 35 iki 45	didesnis nei 45				
I tipas	-	2	18	7	27	0,12	0,15	0,06
II tipas	2	-	13	2	17	0,19	0,18	0,48
III tipas	9	17	25	9	60	0,28	0,19	0,66
IV tipas	-	-	18	5	23	0,39	0,45	0,10
V tipas	1	2	14	6	23	0,46	0,50	0,35
VI tipas	5	5	22	7	39	0,58	0,51	0,89
VII tipas	-	-	-	-	-	-	-	-
VIII tipas	-	-	-	1	1	0,80	0,87	0,55
IX tipas	-	-	1	-	1	0,83	0,81	0,88

1 lentelė. Mišrios krypties ūkių charakteristikos pagal ūkio dydį, ūkių skaičius vnt., 2010 m.

ŠŪEG tipas	Ūkio dydis							
	<10 ha	10-<20 ha	20-<30 ha	30-<40 ha	40-<50 ha	50-<100 ha	100-<150 ha	>=150 ha
I tipas	3	10	1	8	6	33	24	38
II tipas	1	4	6	5	4	17	11	6
III tipas	27	63	23	23	16	17	5	1
IV tipas	-	-	2	2	10	25	26	38
V tipas	1	3	2	1	5	21	19	16
VI tipas	3	11	10	7	6	22	8	16
VII tipas	-	-	-	-	-	-	-	-
VIII tipas	-	-	1	-	-	-	1	-
IX tipas	-	-	-	-	-	1	1	-

2 lentelė. Mišrios krypties ūkių charakteristikos pagal ūkininkaujančiųjų amžių, 2010 m.

ŠŪEG tipas	Ūkininko amžius					
	iki 40 m.		nuo 40 m. iki 65 metų		vyresni nei 65 metų	
	ūkių skaičius vnt.	šeimos narių darbo apimtis val.	ūkių skaičius vnt.	šeimos narių darbo apimtis val.	ūkių skaičius vnt.	šeimos narių darbo apimtis val.
I tipas	49	3946	74	3849	-	-
III tipas	22	3776	30	3382	2	4035
III tipas	53	3175	108	3404	14	3482
IV tipas	33	3276	68	3958	2	3090
V tipas	17	4414	48	3453	3	2467
VI tipas	22	3473	52	3429	9	2666
VII tipas	-	-	-	-	-	-
VIII tipas	-	-	2	2608	-	-
IX tipas	2	3038	-	-	-	-

3 lentelė. Mišrios krypties ūkių charakteristikos pagal žemės našumo balą, ūkių skaičius vnt., 2010 m.

ŠŪEG tipas	Žemės našumo balas				Ūkių skaičius, vnt.	$I_{\text{ŠŪEGI}}$	$I_{\text{sub,EE}}$	$I_{\text{sub,MOK}}$
	iki 32	nuo 32 iki 35	nuo 35 iki 45	didesnis nei 45				
I tipas	8	8	65	42	123	0,15	0,17	0,06
III tipas	3	9	23	19	54	0,21	0,18	0,37
III tipas	19	25	97	34	175	0,29	0,19	0,63
IV tipas	5	9	47	42	103	0,31	0,36	0,10
V tipas	3	9	30	26	68	0,40	0,37	0,36
VI tipas	11	11	38	23	83	0,48	0,41	0,75
VII tipas	-	-	-	-	-	-	-	-
VIII tipas	-	-	-	2	2	0,79	0,85	0,55
IX tipas	1	-	1	-	2	0,88	0,86	0,98

1 lentelė. Mišrios krypties ūkių charakteristikos pagal ūkio dydį, ūkių skaičius vnt., 2012 m.

ŠŪEG tipas	Ūkio dydis							
	<10 ha	10-<20 ha	20-<30 ha	30-<40 ha	40-<50 ha	50-<100 ha	100-<150 ha	>=150 ha
I tipas	2	4	2	3	7	13	12	26
II tipas	3	4	4	4	5	11	4	4
III tipas	27	54	26	25	24	32	9	9
IV tipas	-	-	1	2	3	26	17	26
V tipas	-	1	4	4	2	23	11	21
VI tipas	6	12	15	13	23	45	25	30
VII tipas	-	-	-	-	-	-	-	-
VIII tipas	-	-	1	-	-	-	-	-
IX tipas	1	1	-	1	-	-	2	-

2 lentelė. Mišrios krypties ūkių charakteristikos pagal ūkininkaujančiųjų amžių, 2012 m.

ŠŪEG tipas	Ūkininko amžius					
	iki 40 m.		nuo 40 m. iki 65 metų		vyresni nei 65 metų	
	ūkių skaičius vnt.	šeimos narių darbo apimtis val.	ūkių skaičius vnt.	šeimos narių darbo apimtis val.	ūkių skaičius vnt.	šeimos narių darbo apimtis val.
I tipas	15	2846	52	3170	4	3960
II tipas	11	3088	25	3069	3	3030
III tipas	47	3030	132	3091	27	2812
IV tipas	22	2873	51	3084	2	3867
V tipas	11	2637	51	3041	4	2330
VI tipas	40	3805	116	3044	13	2362
VII tipas	-	-	-	-	-	-
VIII tipas	-	-	1	1700	-	-
IX tipas	3	1739	2	2480	-	-

3 lentelė. Mišrios krypties ūkių charakteristikos pagal žemės našumo balą, ūkių skaičius vnt., 2012 m.

ŠŪEG tipas	Žemės našumo balas				Ūkių skaičius, vnt.	$I_{\text{ŠŪEGI}}$	$I_{\text{sub,EE}}$	$I_{\text{sub,MOK}}$
	iki 32	nuo 32 iki 35	nuo 35 iki 45	didesnis nei 45				
I tipas	8	10	12	41	71	0,18	0,19	0,11
II tipas	1	3	27	8	39	0,27	0,20	0,56
III tipas	21	24	122	39	206	0,30	0,18	0,78
IV tipas	8	4	27	36	75	0,38	0,44	0,12
V tipas	2	6	34	24	66	0,50	0,49	0,55
VI tipas	17	20	89	43	169	0,59	0,55	0,77
VII tipas	-	-	-	-	-	-	-	-
VIII tipas	-	-	1	-	1	0,82	0,88	0,56
IX tipas	1	-	4	-	5	0,9	0,89	0,95

1 lentelė. Daržininkystės ir/arba sodininkystės krypties ūkių charakteristikos pagal ūkio dydį, ūkių skaičius vnt., 2010 m.

ŠŪEG tipas	Ūkio dydis							
	<10 ha	10-<20 ha	20-<30 ha	30-<40 ha	40-<50 ha	50-<100 ha	100-<150 ha	>=150 ha
I tipas	3	-	1	-	-	1	-	1
II tipas	-	-	1	-	-	1	-	-
III tipas	3	-	2	-	1	1	-	-
IV tipas	-	1	-	-	2	1	-	1
V tipas	-	1	-	-	-	-	1	-
VI tipas	2	3	-	-	2	1	1	-
VII tipas	-	-	-	-	-	-	-	-
VIII tipas	-	-	-	-	1	-	-	-
IX tipas	-	-	1	-	-	-	-	-

2 lentelė. Daržininkystės ir/arba sodininkystės krypties ūkių charakteristikos pagal ūkininkaujančiųjų amžių, 2010 m.

ŠŪEG tipas	Ūkininko amžius					
	iki 40 m.		nuo 40 m. iki 65 metų		vyresni nei 65 metų	
	ūkių skaičius vnt.	šeimos narių darbo apimtis val.	ūkių skaičius vnt.	šeimos narių darbo apimtis val.	ūkių skaičius vnt.	šeimos narių darbo apimtis val.
I tipas	2	3905	4	3028	-	-
II tipas	1	2800	1	3420	-	-
III tipas	4	4236	3	2962	-	-
VI tipas	-	-	5	2884	-	-
V tipas	-	-	2	2710	-	-
VI tipas	1	2640	8	3179	-	-
VII tipas	-	-	-	-	-	-
VIII tipas	-	-	1	4550	-	-
IX tipas	1	1782	-	-	-	-

3 lentelė. Daržininkystės ir/arba sodininkystės krypties ūkių charakteristikos pagal žemės našumo balą, ūkių skaičius vnt., 2010 m.

ŠŪEG tipas	Žemės našumo balas				Ūkių skaičius, vnt.	$I_{\text{ŠŪEGI}}$	$I_{\text{sub,EE}}$	$I_{\text{sub,MOK}}$
	iki 32	nuo 32 iki 35	nuo 35 iki 45	didesnis nei 45				
I tipas	1	-	2	3	6	0,16	0,18	0,06
II tipas	-	-	2	-	2	0,26	0,19	0,52
III tipas	-	1	4	2	7	0,29	0,20	0,74
VI tipas	2	-	-	3	5	0,35	0,41	0,10
V tipas	-	-	1	1	2	0,53	0,55	0,45
VI tipas	-	1	4	5	15	0,66	0,60	0,88
VII tipas	-	-	-	-	-	-	-	-
VIII tipas	-	-	-	-	-	-	-	-
IX tipas	-	-	-	1	1	0,84	0,80	1

1 lentelė. Daržininkystės ir/arba sodininkystės krypties ūkių charakteristikos pagal ūkio dydį, ūkių skaičius vnt., 2012 m.

ŠŪEG tipas	Ūkio dydis							
	<10 ha	10-<20 ha	20-<30 ha	30-<40 ha	40-<50 ha	50-<100 ha	100-<150 ha	>=150 ha
I tipas	-	-	-	-	-	-	-	-
II tipas	-	-	-	-	-	-	-	-
III tipas	-	1	-	-	-	1	1	-
IV tipas	-	1	-	-	1	1	1	-
V tipas	1	-	1	1	1	1	1	-
VI tipas	-	4	6	-	2	1	2	-
VII tipas	-	-	-	-	-	-	1	-
VIII tipas	-	-	-	-	-	-	-	-
IX tipas	-	-	1	-	1	-	-	-

2 lentelė. Daržininkystės ir/arba sodininkystės krypties ūkių charakteristikos pagal ūkininkaujančiųjų amžių, 2012 m.

ŠŪEG tipas	Ūkininko amžius					
	iki 40 m.		nuo 40 m. iki 65 metų		vyresni nei 65 metų	
	ūkių skaičius vnt.	šeimoms narių darbo apimtis val.	ūkių skaičius vnt.	šeimoms narių darbo apimtis val.	ūkių skaičius vnt.	šeimoms narių darbo apimtis val.
I tipas	-	-	-	-	-	-
II tipas	-	-	-	-	-	-
III tipas	1	2017	2	1715	-	-
VI tipas	-	-	5	3526	-	-
V tipas	3	2100	3	3269	-	-
VI tipas	2	2009	13	3185	2	2140
VII tipas	-	-	1	2700	-	-
VIII tipas	-	-	-	-	-	-
IX tipas	2	1854	-	-	-	-

3 lentelė. Daržininkystės ir/arba sodininkystės krypties ūkių charakteristikos pagal žemės našumo balą, ūkių skaičius vnt., 2012 m.

ŠŪEG tipas	Žemės našumo balas				Ūkių skaičius, vnt.	$I_{ŠŪEGI}$	$I_{sub,EE}$	$I_{sub,MOK}$
	iki 32	nuo 32 iki 35	nuo 35 iki 45	didesnis nei 45				
I tipas	-	-	-	-	-	-	-	-
II tipas	-	-	-	-	-	-	-	-
III tipas	-	-	-	-	-	-	-	-
VI tipas	2	-	3	-	5	0,38	0,45	0,10
V tipas	-	-	3	3	6	0,46	0,55	0,48
VI tipas	2	1	5	7	15	0,68	0,62	0,82
VII tipas	-	-	1	-	1	0,75	0,91	0,1
VIII tipas	-	-	-	-	-	-	-	-
IX tipas	-	-	1	1	1	0,88	0,85	0,98

1 lentelė. Kitos krypties ūkių charakteristikos pagal ūkio dydį, ūkių skaičius vnt., 2010 m.

ŠŪEG tipas	Ūkio dydis							
	<10 ha	10-<20 ha	20-<30 ha	30-<40 ha	40-<50 ha	50-<100 ha	100-<150 ha	>=150 ha
I tipas	2	-	-	-	-	1	-	-
II tipas	-	1	-	-	-	-	-	-
III tipas	-	1	-	-	-	-	-	-
IV tipas	1	-	-	-	-	-	-	-
V tipas	-	-	-	-	-	-	-	-
VI tipas	1	-	-	-	-	-	-	-
VII tipas	-	-	-	-	-	-	-	-
VIII tipas	-	-	-	-	-	-	-	-
IX tipas	-	-	-	-	-	-	-	-

2 lentelė. Kitos krypties ūkių charakteristikos pagal ūkininkaujančiųjų amžių, 2010 m.

ŠŪEG tipas	Ūkininko amžius					
	iki 40 m.		nuo 40 m. iki 65 metų		vyresni nei 65 metų	
	ūkių skaičius vnt.	šeimoms narių darbo apimtis val.	ūkių skaičius vnt.	šeimoms narių darbo apimtis val.	ūkių skaičius vnt.	šeimoms narių darbo apimtis val.
I tipas	-	-	3	4923	-	-
IV tipas	-	-	1	3180	-	-
VII tipas	-	-	1	2025	-	-
II tipas	1	2025	-	-	-	-
V tipas	-	-	-	-	-	-
VIII tipas	-	-	1	3600	-	-
III tipas	-	-	-	-	-	-
VI tipas	-	-	-	-	-	-
IX tipas	-	-	-	-	-	-

3 lentelė. Kitos krypties ūkių charakteristikos pagal žemės našumo balą, ūkių skaičius vnt., 2010 m.

ŠŪEG tipas	Žemės našumo balas				Ūkių skaičius, vnt.	$I_{\text{ŠŪEGI}}$	$I_{\text{sub,EE}}$	$I_{\text{sub,MOK}}$
	iki 32	nuo 32 iki 35	nuo 35 iki 45	didesnis nei 45				
I tipas	-	1	-	2	3	0,09	0,11	0,02
IV tipas	-	-	1	-	1	0,17	0,19	0,12
II tipas	-	-	1	-	1	0,34	0,42	0,03
VII tipas	-	-	-	1	1	0,23	0,04	1
V tipas	-	-	-	-	-	-	-	-
VIII tipas	-	-	1	-	1	0,6	0,49	1
III tipas	-	-	-	-	-	-	-	-
VI tipas	-	-	-	-	-	-	-	-
IX tipas	-	-	-	-	-	-	-	-

1 lentelē. Ītās krypties ūkiŭ charakteristikās pagal ūkio dydi, ūkiŭ skaiĉius vnt., 2012 m.

ŠŪEG tipas	Ūkio dydis							
	<10 ha	10-<20 ha	20-<30 ha	30-<40 ha	40-<50 ha	50-<100 ha	100-<150 ha	>=150 ha
I tipas	1	-	-	-	-	-	-	1
II tipas	1	-	-	-	-	-	-	-
III tipas	2	-	-	-	-	-	-	-
IV tipas	-	-	-	-	-	-	-	1
V tipas	1	-	-	-	-	-	-	-
VI tipas	-	-	1	-	-	-	-	1
VII tipas	-	-	-	-	-	-	-	-
VIII tipas	-	-	-	-	-	-	-	-
IX tipas	-	-	-	-	-	-	-	-

2 lentelē. Ītās krypties ūkiŭ charakteristikās pagal ūkininkaujanĉiŭjŭ amŭziŭ, 2012 m.

ŠŪEG tipas	Ūkininko amŭziŭ					
	iki 40 m.		no 40 m. iki 65 metŭ		vyresni nei 65 metŭ	
	ūkiŭ skaiĉius vnt.	ŭeimos nariŭ darbo apimtis val.	ūkiŭ skaiĉius vnt.	ŭeimos nariŭ darbo apimtis val.	ūkiŭ skaiĉius vnt.	ŭeimos nariŭ darbo apimtis val.
I tipas	-	-	2	4611	-	-
II tipas	1	2100	-	-	-	-
III tipas	-	-	-	-	-	-
IV tipas	-	-	-	-	1	2100
V tipas	-	-	1	3600	-	-
VI tipas	-	-	-	-	-	-
VII tipas	2	2015	-	-	-	-
VIII tipas	-	-	2	1650	-	-
IX tipas	-	-	-	-	-	-

3 lentelē. Ītās krypties ūkiŭ charakteristikās pagal ŭemēs naŭsumo balā, ūkiŭ skaiĉius vnt., 2012 m.

ŠŪEG tipas	ŭemēs naŭsumo balas				Ūkiŭ skaiĉius, vnt.	$I_{ŠŪEGI}$	$I_{sub,EE}$	$I_{sub,MOK}$
	iki 32	no 32 iki 35	no 35 iki 45	didesnis nei 45				
I tipas	-	-	-	2	2	0,11	0,06	0,5
IV tipas	-	1	-	-	1	0,24	0,05	0,19
VII tipas	-	-	1	1	2	0,9	0,05	0,85
II tipas	-	-	-	1	1	0,15	0,09	0,5
V tipas	-	1	-	-	1	0,49	0,24	0,25
VIII tipas	-	-	1	1	2	1,26	0,51	0,75
III tipas	-	-	-	-	-	-	-	-
VI tipas	-	-	-	-	-	-	-	-
IX tipas	-	-	-	-	-	-	-	-