

DPSIR MODELIO TAIKYMAS SAMDOMŲ DARBUOTOJŲ POREIKIO PRIEŽASTIMS NUSTATYTI ŽEMĖS ŪKIO ĮMONĖSE

Jūratė ROZGAITĖ, Vytauto Didžiojo universitetas, Žemės ūkio akademija, Bioekonomikos plėtros fakultetas,
el. paštas: jurate.rozgaite@vdu.lt

Santrauka

Šiuo metu žemės ūkio sektoriuje auga kvalifikuotų specialistų poreikis, tačiau trūksta žmonių, gebančių valdyti modernią techniką. Samdomų darbuotojų pritraukimas žemės ūkio įmonėse visuomenėje tampa vis opesnė problema, todėl žmogiškieji išteklių yra itin svarbūs. Žemės ūkio įmonės stengiasi rasti efektyviausių būdų, kaip įsivertinti samdomų darbuotojų poreikį ir užtikrinti jų apsirūpinimą. DPSIR modelis padeda išanalizuoti teigiamus bei neigiamus veiksnius, jų sukeltą būseną, gaunamą poveikį bei galimus sprendimus. Šiame straipsnyje analizuojami veiksniai, lemiantys samdomų darbuotojų poreikio nustatymą, remiantis DPSIR modeliu. Pagrindinis straipsnio tikslas – išanalizuoti, kaip DPSIR modelis identifikuoja samdomų darbuotojų poreikį, bei kokie veiksniai žemės ūkio įmonėse formuoja darbuotojų poreikį. Remiantis atlikta mokslinių tyrimų analize, identifiukuota, kad svarbu skirti didelį dėmesį žmogiškiems ištekliams ir gerinti darbo sąlygas. Taip pat svarbu puoselėti darbuotojų motyvavimo sistemą, bendradarbiauti su įdarbinimo bei švietimo įstaigomis.

Reikšminiai žodžiai: DPSIR modelis, samdomas darbuotojas, žemės ūkio įmonės.

Įvadas

Šiuolaikinėje visuomenėje samdomų darbuotojų pritraukimas žemės ūkio įmonėse tampa gana opi problema. Darbas žemės ūkyje pasižymi savo specifika, tai net tik sezoninis darbas, gana sunkus fizinis darbas, bet ir nuolat modernėjanti žemės ūkio technika bei žemės ūkio produktų gamybos technologijos. Minėti veiksniai lemia, kad vyresnio amžiaus žmonėms tampa per sudėtinga dirbti žemės ūkio veikloje. Žemės ūkio sektoriuje vyrauja specializuotos profesijos, dėl to persikvalifikavimo galimybės yra ribotos. Tai reiškia, kad agronomas netaps veterinaru ar buhalteriu. Nepaisant to, žemės ūkyje reikia įvairių sričių specialistų, kad kiekvienas darbas būtų atliekamas profesionaliai. Užimtumo tarnybos duomenimis (2023), beveik trečdalis žemės ūkio sektoriaus darbdavių susiduria su darbuotojų trūkumu. Sunkumų kyla ne tik ieškant, bet ir pritraukiant reikiamus darbuotojus. Žemės ūkyje reikia ne tik pastovių, bet ir sezoninių, valandinių darbuotojų. Sezoninis darbuotojas – asmuo, samdomas dirbti tam tikrą laiką, dažniausiai atliekant sezoninius darbus, tokius kaip bulviakasis, šienapjūtė, akmenų ar uogas rinkimas. Taigi, samdomų (sezoninių) darbuotojų apsirūpinimo klausimas aktualus daugumai žemės ūkio įmonių, nes dėl darbo jėgos trūkumo kyla nemažai problemų. Siekiant išsiaiškinti, kokie veiksniai lemia samdomų darbuotojų apsirūpinimo klausimą, bus pritaikytas DPSIR modelis. DPSIR – tai veiksnių sistema, kuri sudaro galimybę pažvelgti ir analizuoti tarpusavyje susijusį ryšį tarp socialinių ir aplinkos veiksnių. Šio modelio pagrindinis tikslas – nustatyti, analizuoti ir įvertinti ekonominės ir socialinės žemės ūkio verslo aplinkos veiksnių poveikį samdomų darbuotojų apsirūpinimui ir jo pasekmes. Šiame straipsnyje keliami klausimai: kokia samdomų darbuotojų apsirūpinimo svarba žemės ūkio įmonėms? Kokie DPSIR veiksniai nulemia samdomų darbuotojų apsirūpinimą?

Tyrimo tikslas – išanalizavus DPSIR modelio taikymo galimybes vertinant žemės ūkio verslo aplinką, pateikti veiksnių, lemiančių samdomų darbuotojų apsirūpinimą žemės ūkio įmonėse, sistemą.

Išsikeltam tikslui pasiekti sprendžiami šie **uždaviniai**:

1. Apžvelgti samdomų darbuotojų apsirūpinimo svarbą žemės ūkio įmonėse.
2. Įvertinti DPSIR modelio taikymo galimybes žemės ūkio verslo aplinkos veiksnių identifikavimui.
3. Sudaryti veiksnių, lemiančių samdomų darbuotojų apsirūpinimą žemės ūkio įmonėse, sistemą pagal DPSIR modelį.

Tyrimų objektas ir metodai

Tyrimo objektas – veiksniai, lemiantys apsirūpinimą samdomais darbuotojais.

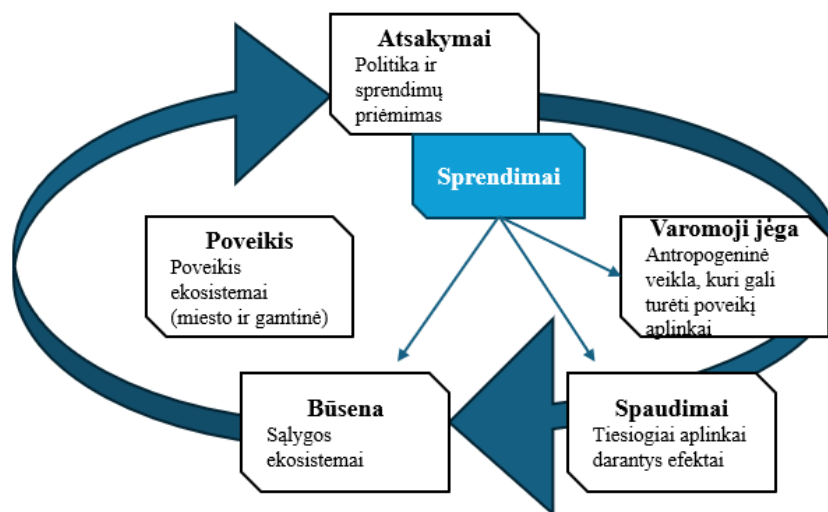
Tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizės ir sintezės, dedukcijos, grafinis vaizdavimas.

Tyrimų rezultatai ir jų aptarimas

DPSIR modelis, kurio akronimas anglų kalboje atitinka – Varomoji jėga-Spaudimas-Būsenos-Poveikis-Atsakas (angl. Drivers-Pressure-State-Impact-Response) buvo sukurtas Ekonominio bendradarbiavimo ir plėtros organizacijos (EEA, 1998) ir ją naudojo Jungtinės Tautos bei Europos aplinkos agentūra, siekiant susieti žmogaus veiklą su aplinkos būkle. Šio modelio struktūra leidžia išanalizuoti veiksnius, kurie skatina grįžtamąjį ryšį, bei

leidžia daryti prielaidas, kokį poveikį ateityje padarys analizuojami rodikliai. DPSIR sistemos sukūrimas tam tikram nustatymui yra sudėtingas uždavinys, nes visi įvairūs priežasties ir pasekmės ryšiai turi būti kruopščiai aprašyti, o aplinkos pokyčiai retai gali būti priskirti vienai priežastčiai. Tačiau šis modelis turi nemažai privalumų: pagerina bendradarbiavimą, leidžia paprasčiau suvokti nagrinėjamą temą, leidžia atskirti tam tikrus ryšius arba sąveikas, išlaikant conceptualų ryšį, modelio elementai gali būti susieti su kitomis sistemomis.

Pateiktoje schemeje (žr. 1 pav.) taikoma DPSIR sistema, siekianti įvertinti veiksnus, kurie prisideda prie vieno iš labiausiai užterštų jūrų baseinų Europoje degradacijos. Remiantis modelio susidarymu pagrindinis tikslas yra geriau suprasti sudėtingą situaciją, daugiausia dėmesio skiriama priežasties ir pasekmės santykiams. DPSIR modelis pagrįstas priežastinių ryšių grandine, pradedant nuo „varomųjų jėgų“ (ekonominės, aplinkos ir žmogaus veiklos) iki „spaudimo“ (atliekų išmetimų ir kt.), vedančių į „būsenas“ (fizinę, cheminę ir biologinę padėtis) bei „poveikis“ tokiems tikslams kaip ekosistemos ir žmonių sveikata, galiausiai duodami politiniai ar techniniai „atsakymai“ (Labianca ir kt., 2020).



Šaltinis: Labianca ir kt., 2020.
Source: Labianca and others., 2020.

1 pav. DPSIR modelio schema.
Fig. 1. DPSIR model schema.

Remiantis Binimeliu ir kt. (2009), DPSIR apibūdinamas kaip sąveika pažymėti tarp visuomenės ir aplinkos. Minėtas modelis sudaromas iš penkių dedamųjų:

DPSIR modelio naudojimo būdai:

Varomoji jėga (angl. driving forces)

1. Varomoji jėga susideda iš socialinės ir ekonominės srities vystymo bei susijusių pokyčių, kurie turi įtakos gyvenimo būdai, vartojimo lygiui ir gamybos modeliams. Varomosios jėgos yra tiesioginio poveikio. Pirminis varomosios jėgos akcentas yra technologinės ir visuomenės jėgos, kurios motyvuoja žmogaus veiklą (gyventojų skaičiaus augimas, socialinė struktūra, kultūrinės nuostatos, individualūs poreikiai). Jie skatina vystymąsi antrinei varomajai jėgai, kuri yra žmogaus veikla, sukelianti spaudimą ir poveikį (pavyzdžiui, žemės paskirties pokyčiai, miestų plėtra, pramonė ir žemės ūkio kultūros raida). Varomosios jėgos kiekybiniai veiksniai: įdarbinimo politika, gyventojų populiacija, auganti darbo pasiūla, kaimuose kuriama infrastruktūra, socialinės garantijos.

Spaudimas (angl. pressures)

2. Spaudimas yra antropogeninis veiksnys, skatinantis aplinkos pokytį. Paprastai šie pokyčiai yra nepageidaujami ir vertinami kaip neigiami (pažeidimas, degradacija ir kt.). Darbuotojų poreikio klausimu neigiami kiekybiniai veiksniai laikomi: emigracija, kai žmonės keliasi iš kaimų gyventi į miestus, mažėjantis dirbančiųjų asmenų kiekis, degradacija, darbo užmokesčio netolygumas, darbuotojų trūkumas, sunkus fizinis darbas, sezoninis darbas, nekvalifikuotas darbas, darbo specifika.

Būseną (angl. State)

3. Tai laikini pokyčiai. Kiekybiniai veiksniai, lemiantys darbuotojų poreikį: palankios darbo sąlygos, saugi darbo aplinka, gyvenimo sąlygos, darbingas amžius.

Poveikis (angl. impacts)

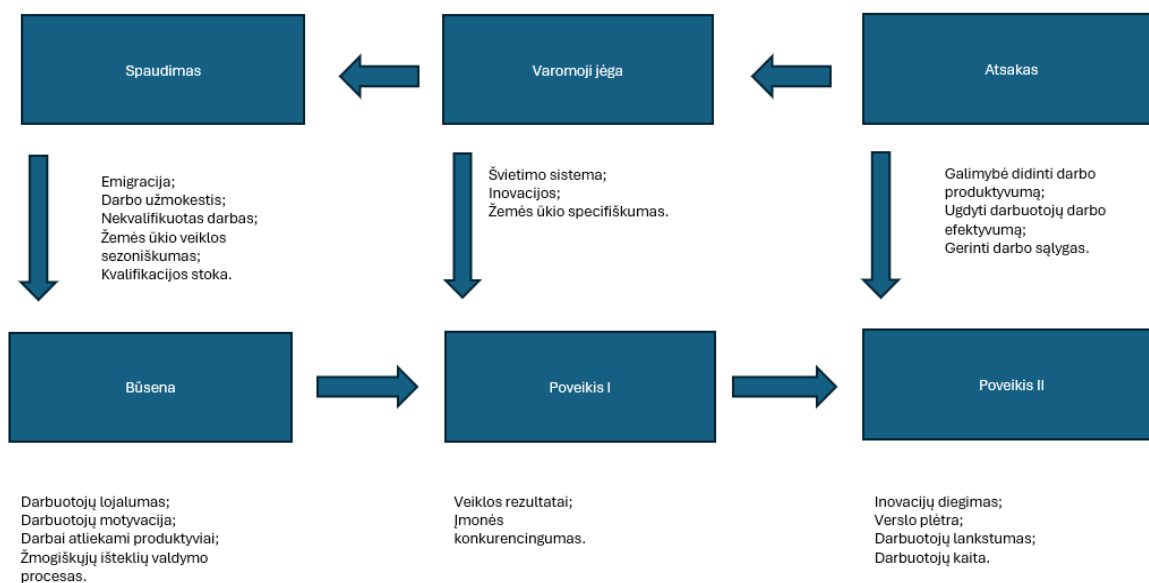
4. Poveikis gali būti nustatytas ir kiekybiškai įvertintas be jokio teigiamo ar neigiamo poveikio, tiesiog signalizuojantis aplinkos pasikeitimus parametrais. Retesniais atvejais poveikis taip pat gali signalizuoti apie „teigiamą“ poveikį. Kiekybiniai rodikliai poveikio atžvilgiu samdomų darbuotojų apsirūpinimo nustatyme: darbuotojų trūkumas – signalizuoja nelaukiamus darbus, tačiau, jeigu darbuotojų trūkumo nėra, darbai

vyksta laiku ir darbo kokybė nenukenčia, mikroklimatas darbe – pasitenkinimas darbu, produktyviai dirbantys darbuotojai, puiki darbuotojų savijauta, motyvuojantis nusiteikimas dirbti.

Atsakas (angl. responses)

5. Atsakas yra susijęs su sprendimų priėmimu. Kiekybiniai rodikliai, darantys įtaką darbuotojų apsirūpinimui: tinkamai pasirinkti darbuotojai reikalingoms darbo pozicijoms, darbuotojų kompetencija, darbuotojų motyvacijos lygis, darbo patirtis, profesionalumas.

Išnagrinėjus DPSIR modelio penkias dedamąsias, sudaryta veiksnių sistema, atskleidžianti žemės ūkio verslo aplinką lemiantį apsirūpinimą samdomais darbuotojais. Svarbiausias uždavinys yra išsiaiškinti tiesioginį poveikį darančius veiksnius, kurie yra modelio pagrindas. Vėliau – išsiaiškinti veiksnius, kurie galėtų būti priskirti žemės ūkio veiklos aplinkos varomosioms jėgoms arba daryti spaudimą apsirūpinant samdomais darbuotojais, veiksnių daromą įtaką bei poveikį vertinamo objekto būsenai, ieškoti galimų problemų sprendimų. Apibendrinti tyrimo rezultatai pateikti paveiksle.



Šaltinis: sudaryta autorės Jūratės Rozgaitės, 2024.

Source: Jūratė Rozgaitė, 2024.

2 pav. Veiksnių, lemiančių samdomų darbuotojų apsirūpinimą žemės ūkio įmonėse, sistema pagal DPSIR modelį.

Fig. 2. The system of factors determining the supply of hired workers in agricultural enterprises according to the DPSIR model.

Nagrinėjant DPSIR modelį buvo identifikuojami veiksniai, darantys teigiamą bei neigiamą poveikį samdomų darbuotojų poreikiui nustatyti. Analizuojant teigiamus veiksnius, tokius kaip švietimo sistema, galima teigti, kad nemaža dalis žemės ūkio įmonių vieningai bendradarbiauja su švietimo įstaigomis. Vytauto Didžiojo universiteto Žemės ūkio akademijoje yra organizuojamos „Karjeros dienos“, į šį renginį susirenka didelė dalis žemės ūkio įmonių, studentams siūlančių darbo ir praktikos vietas. Taip pat yra ir kolegijų, kurios ruošia žemės ūkio specialistus. Šiuo metu pastebima tendencija, kad jaunimas vangiai renkasi žemės ūkio sektoriui itin reikalingas studijas. Kirilinos ir Paninos teigimu (2017), įmonės objektyviai imasi veiksnių, padedančių pritraukti potencialius darbuotojus. Įmonėms naudinga taikyti veiklą efektyvinančias ir produktyvumą didinančias inovacijas. Mokslininkas Heisey (2018) nustatė, kad žemės ūkio inovacijos gerina įmonių našumą, o sąnaudas mažina. Gerėjantys pokyčiai nulemia bendrojo žemės ūkio produktyvumo augimą. Padgureckienės (2015) nuomone, įmonių prisitaikymą inovatyvumui nulemia žmogiškieji ir finansiniai ištekliai, įmonių žinios, taikomos technologijos bei organizacinė struktūra ir valdymas. Remiantis Stasytės ir Dužinskytės (2016) duomenimis, žemės ūkio sektoriui būdingas tam tikras specifiškumas, į kurį neatsižvelgiama kitose srityse, ir dėl to žemės ūkio sektorius apibrėžiamas kaip labai rizikingas sektorius. Reagavimas į riziką šioje srityje vis dar yra labai svarbi ir atsakinga veikla. Atsižvelgiant į tai, rizikos valdymo procesas ir taikomos strategijos daro ir užtikrina, kad sektoriaus veikla ir operacijos būtų stabilesnės ir efektyvesnės.

Aptariant neigiamą poveikį darančius veiksnius (spaudimą) darbo užmokesčio diferenciacijos pagal ekonominės veiklos sritis duomenys rodo, kad Lietuvoje situacija pasižymi disbalansu: žemės ūkio sektoriuje vidutinis darbo užmokestis ženkliai mažesnis nei kitose ekonominėse veiklose. O darbo užmokesčio lygis yra rodiklis, nuo kurio tiesiogiai priklauso tam tikros grupės gyventojų pajamos. Netenkinančios žemės ūkio sektoriaus darbo užmokesčio sąlygos kelia nemažai neigiamų pasekmių: nemažėjantį skurdo rizikos dydį, socialinę atskirtį, dalies gyventojų patekimą į priklausomybes, emigraciją. Pasak Šilingienės (2015), visuomenės gerovę lemia ekonominiai rezultatai bei jų pasiskirstymas visuomenės lygmenyse. Žemės ūkio sektorius susiduria su problemomis ne tik ekonomikos augimo klausimu, bet ir sukuriama ekonominių rezultatų paskirstymo etapuose. Žemas bendrosios žemės ūkio rinkos konkurencingumas analizuojamas Lietuvos ir Europos Sąjungos (ES) mastu.

Todėl ES skiria didesnę dėmesį žemės ūkio sektoriaus konkurencingumo skatinimo politikai. Bendra žemės ūkio politika yra bendra visoms ES narėms. Tai yra valdoma bei finansuojama europiniu lygmeniu ES biudžeto lėšomis.

Atkočiūnienė ir Giedraitis (2013) teigė, kad žemės ūkio ir kaimiškųjų vietovių plėtra yra apsijungusi tarpusavio ryšiu. Vis daugiau kalbama apie kaimų nykimą ir emigraciją. Jaunimas emigruoja ne tik į užsienį, bet ir į didžiuosius miestus. Taip pat neigiamai veikia darbuotojų pritraukimą: organizacinės kliūtys, susijusios su žmonių nenoru keistis ir keisti svarbiausias verslo operacijas, produktus, procesus, organizacinių struktūrų inovacijų valdymą; žmogiškųjų išteklių ribotumai, susiję su kvalifikuotų darbuotojų arba darbuotojų kompetencijų trūkumu; taip pat sezoninis darbas neužtikrina stabilias pajamas, o didžioji dalis galinčių dirbti nori pastovaus darbo, kad turėtų stabilesnes pajamas. Bičkauskė (2020) nustatė, kad žemės ūkis susiduria su tokiomis problemomis, kurias galima išspręsti pasitelkiant skaitmeninės transformacijos siūlomas galimybes. Žemės ūkyje reikia plėtoti inovacijas, kad darbas taptų lengvesnis bei modernesnė darbo vieta būtų patrauklesnė potencialiems darbuotojams.

Teigiami bei neigiami veiksniai sukuria būseną. Darbuotojams sukuriama palankios sąlygos skatina darbuotojų lojalumą; darbuotojai dirba motyvuotai; produktyviai. Marcinkevičiūtė (2021) teigia, kad žemės ūkio įmonėse toleruojamas požiūris, kad vienintelis darbo skatinamasis aspektas yra pinigai, tai paviršutiniškas ir neatitinkantis stiprios ekonomikos šalių vadybos teorijos ir praktikos. Išnagrinėjus, kad žemės ūkis yra specifinis, galima daryti prielaidą, jog šioje sferoje reikia įvairaus profilio darbuotojų (vadovai, agronomai, inžinieriai, traktorininkai ir kt.). Tačiau, kad veikla vystytųsi efektyviai, reikia puoselėti žmogiškuosius išteklius.

Atsakas – tai grįžtamasis ryšys ir norint jį plėtoti, reikia diegti sistemas neigiamiems veiksniams panaikinti. Pavyzdžiui, įmonėse galima įdiegti skatinamuosius priedus už operatyviai atliktus darbus; komunikuoti su švietimo įstaigomis, rengti bendrus renginius; ir, esant galimybei, darbuotojams kelti algas. Išanalizavus neigiamus bei teigiamus veiksnius ir juos pritaikius praktikoje, pastebimi veiklos pokyčiai. Gerėjančios darbo sąlygos taip pat darbuotojus skatina dirbti pažangiau, dėl to gerėja ir įmonės finansiniai rodikliai.

Apibendrinant galima teigti, kad veiksmų pagal DPSIR modelį sistema gali ne tik padėti išspręsti žemės ūkio įmonėse kylančias problemas, susijusias su apsirūpinimu darbuotojais, bet ir padėti dar labiau stiprinti įmonės varomąsias jėgas, kurios įmonei leistų stiprėti ir išlikti konkurencinga rinkoje. Visi veiksniai tarpusavyje turi ryšį, todėl nustatant samdomų darbuotojų poreikį nepakanka nusistatyti tik varomosios jėgos, bet visi 5 etapai vienas kitą apjungia.

Išvados

1. Žemės ūkio sektorius pasižymi specifiniu darbu, todėl šiame sektoriuje labai svarbu apsirūpinti darbuotojais, kurie atitiktų savo kvalifikaciją.

2. Reikiamas samdomų darbuotojų apsirūpinimas žemės ūkio įmonėms leidžia palengvinti darbą. Kai įmonėje dirba pakankamai darbuotojų, darbai atliekami laiku, tokiu atveju yra išvengiami nuostoliai dėl per vėlai atliekamų žemės ūkio darbų. Analizuojant šią temą galima pastebėti, kad ne tik žemės ūkio įmonės turi rūpintis šiuo aspektu, bet ir švietimo įstaigos, įdarbinimo įmonės bei pati valstybė.

3. DPSIR modelio pritaikymas samdomų darbuotojų apsirūpinimui nustatyti yra palankus, nes remiantis šiuo modeliu išgryninti teigiami bei neigiami veiksniai, darantys įtaką darbuotojų apsirūpinimo temai. Teigiami veiksniai: švietimo sistema; diegiamos inovacijos; žemės ūkio specifiškumas, tačiau buvo nemažai išanalizuota neigiamą poveikį darančių veiksnių: emigracija; darbo užmokestis; nekvalifikuotas darbas; veiklos sezoniškumas; kvalifikacijos stoka. Taip pat buvo identifikuota sukeliama būseną, atgalinis ryšys. Detaliau išanalizavus veiksnius galima daryti išvadas, kokias rekomendacija galima pateikti, norint eliminuoti neigiamą poveikį darančius veiksnius.

Literatūra

1. Atkočiūnienė, V., Giedraitis, B. 2013. Žemės ūkio poveikio kaimo vietovių vystymuisi stiprinimo modelis. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, Vol. 35. Nr. 1, p. 13–22.
2. Bičkauskė, D., Šermukšnytė-Alešiūnienė, K., Simanavičienė, Ž. 2020. Skaitmeninės transformacijos iššūkiai žemės ūkio sektoriuje. *Public Security and Public Order*, Vol. 24, p. 45–56.
3. Marcikevičiūtė, L., 2021. Darbuotojams svarbu ne vien geras atlyginimas. Prieiga per internetą: [Mano ūkis - Darbuotojams svarbu ne vien geras atlyginimas \(manoukis.lt\)](#).
4. Padgureckienė, A. 2015. Inovacijų, mokslinių tyrimų, eksperimentinės plėtros reikšmė šalies konkurencingumui. *Mokslas ir edukaciniai procesai*, T.2(21), p. 45–53.
5. Stasytė, V., Dužinskytė, V. 2016. Žemės ūkio sektoriaus valdymas. *Mokslas: Lietuvos Ateitis*, Vol 8, Issue 2, p. 200.
6. Šilingienė, V., Stukaitė, D., Radvila, G. 2015. Darbo užmokestį lemiantys veiksniai: Lietuvos žemės ūkio sektoriaus atvejis.
7. Binimelis, R., Spangenberg, J., H., Martinez-Alier J. 2009. The DPSIR framework for biodiversity assessment. *Ecological Economics*, Vol. 69(1), 9-75
8. Heisey, P. W., Fuglie, K. O. 2018. Agricultural Research Investment and Policy Reform in High-Income Countries. Prieiga per internetą: <https://www.ers.usda.gov/webdocs/publications/89114/err-249.pdf?v=5983.1>.

9. Kirilina, T. Y. U., Panina, O. I. 2017. Employee Motivation Management. *Contemporary Problems of Social Work*, Vol. 3(3), 66-73.
10. Labianca, C., De Gisi, S., Todaro, F., Notarnicola, M. 2020. DPSIR Model Applied to the Remediation of Contaminated Sites. A Case Study: Mar Piccolo of Taranto. *Applied Sciences*, 10(15), 5080.
11. European Environment Agency: Annual report 1998. Prieiga per internetą https://www.eea.europa.eu/publications/corporate_document_1998_1

APPLICATION OF THE DPSIR MODEL TO DETERMINE THE REASONS FOR THE NEED FOR EMPLOYEES IN AGRICULTURAL COMPANIES

Summary

Currently, there is a growing need for qualified specialists in the agricultural sector, but there is a shortage of people capable of operating modern machinery. Attracting salaried workers in agricultural enterprises is becoming an increasingly sensitive issue in society, so human resources are important. Agricultural companies should find the most effective ways to meet the demand for hired workers. The DPSIR model helps to analyze the positive and negative factors, the state they cause, the resulting impact, and possible solutions. This article analyzes the factors that determine the need for hired workers based on the DPSIR model. The main goal of the article is to analyze how the DPSIR model identifies the need for hired workers, what factors shape agricultural companies with employees. Based on the research analysis, it was identified that it is important to pay attention to human resources and improve working conditions. It is also important to foster the employee motivation system, to cooperate with employment and educational institutions.

Keywords: DPSIR model, hired worker, agricultural enterprises.