

VILNIAUS UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR VERSLO ADMINISTRAVIMO FAKULTETAS

KOKYBĖS VADYBOS PROGRAMA

Greta Česonytė

MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS

SAUGOS DARBE VADYBOS SISTEMOS ISO 45001 ĮGYVENDINIMAS DARBUOTOJŲ ĮSITRAUKIMO KONTEKSTE	IMPLEMENTATION OF THE OCCUPATIONAL SAFETY MANAGEMENT SYSTEM ISO 45001 IN THE CONTEXT OF EMPLOYEE INVOLVEMENT
---	---

Darbo vadovas: **prof. D. Serafinas**

Vilnius, 2021

TURINYS

ĮVADAS	3
1. SAUGOS DARBE VADYBOS SISTEMOS DIEGIMO PROCESO TEORINIAI IR PRAKTINIAI ASPEKTAI	7
1.1. Darbų saugos ir sveikatos valdymo sistemos.....	7
1.2. DSS vadybos sistemos įdiegimo priežastys ir privalumai	10
1.3. Pagrindiniai OHSAS 18000 ir ISO 45001 vadybos sistemų skirtumai įgyvendinimo aspektu	12
1.4. ISO 45001:2018 standarto diegimo procesas	13
1.5. DSS vadybos sistemos taikymo Lietuvos įmonėse skirtingų sektorių problematika	16
2. EMPIRINIO TYRIMO METODOLOGIJA	22
2.1. Darbuotojų įsitraukimo, kaip mokslinio konstrukto, samprata.....	22
2.2. DSS rizikų valdymas Covid-19 kontekste	24
2.3. Kiekybinio tyrimo metodika	26
3. EMPIRINIO TYRIMO REZULTATAI	31
3.1. Respondentų demografinių rodiklių analizė	31
3.2. Darbuotojų įsitraukimo vertinimas	34
3.3. DSS sistemos veikimo vertinimas	35
3.4. Covid-19 prevencijos vertinimas	37
3.5. Tyrimo rezultatų analizė ir interpretavimas	38
IŠVADOS	46
SANTRAUKA	49
SUMMARY	51
ŠALTINIAI IR LITERATŪRA	53
PRIEDAI	58

IVADAS

Įmonės ir darbuotojai patiria didelius nuostolius dėl nelaimingų atsitikimų. Tarptautinė darbo organizacija skelbia, kad per metus įvyksta apie 270 milijonų nemirtinų ir mirtinų nelaimingų atsitikimų, o nuo profesinių ligų, susijusių su darbu, kenčia dar apie 160 milijonų gyventojų. Todėl įmonės patiria tiek materialius, tiek nematerialius nuostolius: nedarbingumai dėl ligos, nuostoliai dėl kvalifikuotų darbuotojų paieškos, draudimo išmokos dėl profesinių ligų ir nelaimingų atsitikimų darbe bei naudingų darbuotojų ankstyvas išėjimas į pensiją. Taip pat darbdaviai susiduria ir su finansiniais nuostoliais netekus darbuotojų. Žinoma, galbūt didžiausią nuostolį patiria pats sergantysis, kadangi reikia rūpintis gydymo išlaidomis, yra patiriama psichologinė trauma, sunku ne tik ligoniui, bet ir jo artimiesiems. (Golubovič, 2016)

Gera darbuotojų saugos ir sveikatos (toliau - DSS) sistemos praktika labai priklauso nuo darbuotojų, nuo žmonių, kurie yra į ją įsitraukę ir nuolatos tobulina bei stengiasi, kad ši sistema būtų rezultatyvi ir veiksminga. Lietuvos įmonės, kurios yra įsidięgusios standartus (OHSAS 18001, ISO 9001, LEAN, ISO 45001), profesinės sveikatos funkcijas vykdo daug efektyviau, jų DSS sistema yra labiau išplėtotą, išvystyta, darbdaviai užtikrina darbuotojams saugias ir sveikatai nekenksmingas darbo sąlygas (Kirilovas, 2012)

Temos aktualumas. Nagrinėti pasirinkta ši tema, nes ji yra aktuali šiais laikais, kadangi pagal Valstybinės darbo inspekcijos (toliau - VDI) duomenis, Lietuvoje kasmet įvyksta apie 37 sunkius nelaimingus atsitikimus darbe ir apie 12 mirtinų nelaimingų atsitikimų. Pastebima, kad daugiausiai nelaimių įvyksta statybų sektoriuje, apdirbamojoje pramonėje, transporte ir didmeninėje bei mažmeninėje prekyboje. Kad būtų galima valdyti darbuotojų saugą, organizacijos diegiasi darbuotojų saugos ir sveikatos sistemas. ISO 45001:2018 yra naujas standartas, kurį iki pat 2021 m kovo 12d buvo įsidięgę tik dalis įmonių, kadangi iki to laikotarpio vis dar galiojo senasis OHSAS 18001 standartas. Nelaimingų atsitikimų (toliau - NA) būtų galima išvengti jeigu būtų įmonėse geriau įvertinami pavojai darbuotojų gyvybei ir sveikatai. Pagal VDI, įmonėse turi būti tik techniškai tvarkingi, atitinkantys darbuotojų saugą ir sveikatą reglamentuojančių teisės aktų (Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymo; Darbo įrenginių naudojimo bendrųjų nuostatų, patvirtintų Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 1999 m. gruodžio 22 d. įsakymu Nr. 102; techninio reglamento „Mašinų sauga“, patvirtinto Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2000 m. kovo 6 d. įsakymu Nr. 28 (Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2016 m. lapkričio 3 d. įsakymo Nr. A1-587 redakcija) reikalavimus įrenginiai. Darbo įrenginiai turi būti

suprojektuoti, pagaminti ir įrengti darbo vietoje taip, kad nebūtų sudaryta galimybė darbuotojui patekti į darbo priemonės pavojingas zonas, ypač į tas zonas, kuriose yra judančios dalys. Taip pat VDI labai akcentuoja, kad darbdaviai privalo imtis visų priemonių, užtikrinančių, kad darbo įrenginiai, kuriais naudojasi darbuotojai įmonėje, būtų tinkami arba pritaikyti darbui atlikti, nekenkėtų darbuotojų saugai ir sveikatai. Parinkdami darbo įrenginius, darbdaviai privalo įvertinti ir papildomus pavojus (liekamąją riziką), kuriuos kelia naudojamas darbo įrenginys. VDI taip pat pabrėžia, kad turi būti įvertinami pavojai sandėliuojant stambių gabaritų gelžbetoninius / betoninius ar kitus gaminius, atliekant miško kirtimo darbus, dirbant iškasose, tranšėjose ir kt.

Tam, kad būtų galima sumažinti nelaimingų atsitikimų darbe skaičių bei užtikrinti mažesnę susirgimų profesinėmis ligomis kiekį, kiekvienam darbuotojui turi būti sudarytos sveikatai nekenksmingos, saugios bei tinkamos darbo sąlygos. Taip pat kiekvienoje įmonėje privalo būti darbuotojų ir darbdavių teises ir pareigas užtikrinanti darbuotojų saugos ir sveikatos sistema. (Ražėnaitė, Šidagytė, Eičnaitė – Lingienė, 2018) Tam buvo išleistas darbuotojų saugos ir sveikatos vadybos sistemos standartas OHSAS 18001, o 2018 metais jis buvo pakeistas į ISO 45001. Šie standartai yra labiausiai paplitę visame pasaulyje tarp darbuotojų saugos ir sveikatos vadybos sistemų, kadangi ši sistema daugelyje valstybių yra privaloma. OHSAS 18001 buvo sukurtas ir išleistas Didžiosios Britanijos standartų institute. Standartas apima 3 komponentus: grėsmių nustatymą, rizikos vertinimą ir rizikos kontrolę. Grėsmių nustatymas yra tada, kai yra analizuojamos įvairios situacijos bei sąlygos, kuriose darbuotojai gali susirgti ar susižeisti. Nustačius galimas grėsmes, toliau seka rizikos vertinimas – tai procesas, kurio metu yra įvertinama rizika, kuri atsiranda dėl potencialių grėsmių. Taip pat yra analizuojamas ir šių grėsmių numanomas poveikis. Įvertinus riziką, yra būtina rizikos kontrolė, kai yra kontroliuojamos potencialios rizikos, siekiant išlaikyti riziką priimtina lygmenyje. Tam, kad visi šie komponentai galėtų sklandžiai veikti, buvo reikalingas OHSAS 18001 standartas (dabar ISO 45001).

Darbo naujumas. Darbuotojų saugos ir sveikatos užtikrinimas Covid-19 pandemijos metu yra nauja, mažai analizuota tema. Saugi darbo aplinka, sveika darbo aplinka ir pati DSS sistema, kuo toliau tuo labiau tampa neatsiejama mūsų gyvenimo dalimi, apie kurią yra vis daugiau kalbama. Visi nori dirbti sveikomis ir saugiomis darbo sąlygomis, o ypač dabar, kai pasaulyje siaučia Covid-19 viruso pandemija. Šis metas yra sudėtingas ypač darbdaviams, nes jie turi užtikrinti savo darbuotojams sveikas ir saugias darbo sąlygas, kad kaip įmano ma labiau būtų užkirstas kelias viruso plitimui darbo aplinkoje. Pastebima, kad šis virusas kenkia

ne tik asmenų fizinei sveikatai, bet ir psichologinei savijautai. Dabartinė pandemija kelia didžiulį stresą visiems pasaulio gyventojams. Covid-19 pandemija gali būti susijusi su daugeliu stresorių, kurie gali pabloginti darbuotojų psichinę sveikatą šios pandemijos metu. Todėl yra labai svarbu suprasti Covid-19 problemas, su kuriomis susiduriame, kad būtų galima rasti sprendimus, kurie darbuotojams ir organizacijoms padės sumažinti darbuotojų sveikatos problemų riziką. Tai lengviau padaryti yra toms organizacijoms, kurios turi veikiančią DSS sistemą. (Hamouche, 2020)

Tačiau kyla klausimas, jeigu įmonės diegia įvairius DSS standartus, nustato grėsmes, vertina rizikas, kuria tų rizikų kontrolės planus, kodėl tada įmonėse įvyksta tiek daug nelaimingų atsitikimų, kurių metu nukenčia žmonės? Galbūt kažkur yra spragos, kurių darbdaviai nepastebi arba toleruoja. Taip pat atiekant literatūros analizę, buvo pastebėta, kad trūksta mokslinių tyrimų, susijusių su ISO 45001 standartu ir jo diegimu bei taikymu. Taigi, šio darbo **mokslinė problema** – nėra pakankamai atskleisti ISO 45001 įgyvendinimo teoriniai ir metodologiniai aspektai.

MD tikslas - remiantis išanalizuota moksline literatūra bei atliktu kiekybiniu tyrimu, išsiaiškinti DSS sistemos įgyvendinimą bei nustatyti darbuotojų įsitraukimo įtaką DSS sistemos veiksmingumui ir rizikų valdymui.

MD uždaviniai:

1. Išnagrinėjus skirtingų autorių literatūrą, nustatyti pagrindinius DSS sistemos įgyvendinimo principus, darbuotojų įsitraukimo aspektu;
2. Atlikti saugos darbe vadybos sistemos įgyvendinimo metodologijos problematikos analizę;
3. Atlikus kiekybinį tyrimą nustatyti darbuotojų įsitraukimo įtaką DSS sistemos veiksmingumui ir rizikų valdymui;
4. Atlikus kiekybinį tyrimą, išsiaiškinti, kaip bendras DSS sistemos veiksmingumas veikia Covid-19 rizikų valdymą.

MD metodai. Renkant informaciją ir apdorojant duomenis buvo naudojami šie metodai: lyginamoji analizė ir sintezė, interpretavimas ir sisteminimas. Taip pat buvo sudaromas klausimynas www.apklausa.lt portale bei naudojama SPSS (Statistical Package For Social Sciences) programa gautų duomenų analizei ir interpretavimui.

MD struktūra. Darbą sudaro įvadas, mokslinės literatūros apžvalga, kurią sudaro penki skyriai: darbų saugos ir sveikatos valdymo sistema, DSS vadybos sistemos įdiegimo priežastys ir privalumai, pagrindiniai ISO45001 ir OHSAS18001 vadybos sistemų skirtumai įgyvendinimo aspektu, ISO45001:2018 standarto diegimo procesas, DSS vadybos sistemos taikymo Lietuvos įmonėse skirtingų sektorių problematika. Taip pat buvo atlikta empirinio tyrimo metodologija, kuri susideda iš 3 dalių: darbuotojų įsitraukimo, kaip mokslinio konstrukto, samprata, DSS rizikų valdymas Covid-19 kontekste, kiekybinio tyrimo metodika. Buvo atliktas tyrimas, kuris susidėjo iš 5 dalių: respondentų demografinių rodiklių analizė, darbuotojų įsitraukimo vertinimas, DSS sistemos veikimo vertinimas, Covid-19 prevencijos vertinimas bei tyrimo rezultatų analizė ir interpretavimas. Dar darbo struktūra susideda iš išvadų, naudotų literatūros šaltinių sąrašo, santraukos ir priedų. Darbo apimtis 57 puslapiai, pateiktos 6 lentelės, 12 pav., 5 priedai.

1. SAUGOS DARBE VADYBOS SISTEMOS DIEGIMO PROCESO TEORINIAI IR PRAKTINIAI ASPEKTAI

1.1. Darbų saugos ir sveikatos valdymo sistemos

Lietuvoje, kaip ir visame pasaulyje, sparčiai augant konkurencijai, įmonės turi pagrindinį tikslą išsilaikyti rinkoje, taikant pačius įvairiausius metodus, kartais net ir tokius, kurie prieštarautų darbuotojų interesams. Todėl darbdaviai labai dažnai neatsižvelgia į darbuotojų teisę turėti saugų ir nekenksmingą darbą. Dėl to labai dažnai darbuotojai yra priversti dirbti nesaugiomis darbo sąlygomis, kurios kelia pavojų jų sveikatai ar gyvybei.

Stresas – tai yra emocinė žmogaus būseną, kurios priežastis yra suvokimas, jog žmogus nesugebės atlikti jam keliamų darbe reikalavimų. Tai su darbu susijusi sveikatos problema, kuri yra dažniausiai nurodoma. Pasak Europos saugos ir sveikatos darbe agentūros, prasta psichosocialinė darbo aplinka didina įtampą ir gali turėti didelį neigiamą poveikį darbuotojų psichinei ir fizinei sveikatai. Taip yra todėl, kad darbuotojai nesijaučia saugiai savo darbo vietose, o susidūrę su stresu – nemoka tinkamai jo valdyti. Patirdami stresą, darbuotojai ilgą laiką būna nedarbingi, negali dirbti visu pajėgumu, o įmonės patiria didelių nuosmukių. Moterys yra labiau veikiamos streso negu vyrai, kadangi jos yra jautresnės psichosocialiniams rizikos veiksniams. Autoriai mano, kad stresą, susijusį su darbu, reikia išmokti atpažinti ir vertinti, kaip profesinės rizikos veiksnį, kurį reikia vertinti ir kontroliuoti, kad būtų išsaugota dirbančio žmogaus sveikata, o įmonės išvengtų papildomų nuostolių. Taigi, stresas organizacijoje turi būti vertinamas ir valdomas sisteminiu metodu, kaip ir kiti DSS rizikos veiksniai. (Bastakytė, Kaminastas, 2013)

Dažnai manoma, kad būtent valstybė turi užtikrinti saugią darbo aplinką, skirdama tam lėšas. Tačiau taip manyti yra klaidinga. „Prisidėti prie valstybės vaidmens, sudarant darbuotojams saugias ir sveikatai nekenksmingas sąlygas, turi darbdavys. Jis pagal Darbo kodeksą turi atlikti šias pareigas: galimos rizikos darbuotojų saugai ir sveikatai įvertinimas; priemonių darbuotojų saugos ir sveikatos būklei gerinti parengimas; darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų laikymosi kontrolės tvarkos įmonėje nustatymas; įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų rengimas.“ - Eimantė Ūselytė (2017). Tam, kad visos šios atsakomybės būtų įgyvendinamos, darbdaviai turi samdyti atitinkamus specialistus, kurie galėtų prižiūrėti saugą darbe, nes saugus darbas įmanomas tik žinant visus pavojus, o nuolat tobulėjant technologijoms – atsiranda vis naujų pavojų. Todėl darbuotojų saugos ir sveikatos specialistas įmonėse, turi diegti racionalias saugaus darbo priemones, organizuoti darbų saugą

bei suteikti darbuotojams teorinių ir praktinių žinių, kad jie mokėtų organizuoti darbų saugą gamyboje. Tačiau vien atsakingo darbuotojo negana, verslas taip pat turi būti suinteresuotas apsaugoti savo darbuotojus. Įmonės, norinčios pilnai užtikrinti savo darbuotojams saugumą, turi užtikrinti ir saugią darbo aplinką. Saugi aplinka pirmiausiai turi prasidėti nuo sveiko žmogaus, nes nuo to labai priklausys ir sėkminga įmonės veikla. Todėl įmonės dažniausiai stengiasi pritraukti ir įdarbinti geriausius asmenis, investuoja į jų mokymus, tačiau norint, kad darbuotojai būtų motyvuojami, vien priedų, premijų ar gerų atlyginimų nepakaks – įmonės taip pat turi investuoti ir į darbuotojų saugą ir sveikatą. Užtikrinus gerą darbuotojų saugą ir sveikatą yra sumažinama tikimybė, kad aukščiausios kvalifikacijos darbuotojai bus sunkiai sužeisti nelaimingo atsitikimo metu. (Europos Komisija, 2016)

VDI įmonių darbuotojų saugos ir sveikatos tarnybų pavyzdinių nuostatų taikymo metodinėse rekomendacijose, LR darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymo 12 straipsnyje pateikiama: „Atsižvelgiant į įmonės ekonominę veiklą, darbuotojų skaičių, esančius ar galinčius kilti pavojus darbo vietose ir kitus veiksnius, leidžiama pasirinkti vieną iš keleto įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos užtikrinimo variantų: paskirti vieną ar daugiau darbuotojų saugos ir sveikatos specialistų; steigti DSS tarnybą; sudaryti sutartį su fiziniu ar juridiniu asmeniu dėl DSS tarnybos funkcijų ar jų dalies atlikimo; mažose įmonėse (atsižvelgiant į jų ekonominę veiklą - iki 9, 19 ar 49 darbuotojų) - pačiam vykdyti DSS funkcijas ar pavesti jas vykdyti įgaliotam asmeniui.“ Pagal šias rekomendacijas, DSS specialistai turi būti apmokyti, privalo turėti aukštąjį ar vidurinį išsilavinimą, – priklauso nuo to, kokios ekonominės veiklos rūšies įmonėse jie planuoja dirbti - vykdant DSS tarnybos funkcijas I-os ekonominės veiklos rūšies (toliau - EVR) įmonėse privalu turėti aukštąjį išsilavinimą, II-os ir III-ios EVR įmonėse pakanka turėti vidurinį išsilavinimą. DS specialistų ir profesinės sveikatos specialistų skaičius įmonėje priklauso nuo profesinės veiklos sudėtingumo, profesinės rizikos ir darbuotojų skaičiaus. (žr. 1 lentelė). Įmonės, suskirstytos pagal ekonominės veiklos rūšis, yra pateiktos prieduose (žr. 1, 2, 3 priedus) Tačiau praktikoje pastebima, kad Lietuvos įmonėse nėra pakankamai profesinės sveikatos specialistų, siekiant efektyviai vykdyti profesinės sveikatos priežiūros funkcijas. Profesinės sveikatos specialistais daugiausiai dirba slaugytojai, o medicinos gydytojai ar darbo medicinos gydytojai sudaro tik mažą dalį visų profesinės sveikatos (toliau – PS) specialistų. Taip pat pastebima, kad medicininį išsilavinimą turintys Lietuvos įmonių DS tarnybų specialistai sudaro tik nedidelę dalį (7,7%) visų profesinės sveikatos specialistų, kurie turėtų dirbti Lietuvos įmonėse (Kirilovas ir kt., 2014)

1 lentelė. DSS ir profesinės sveikatos specialistų skaičius įmonėje (parengta autorės, pagal VDI Įmonių darbuotojų saugos ir sveikatos tarnybų pavyzdinių nuostatų metodines rekomendacijas)

<i>Darbuotojų skaičius įmonėje</i>	<i>DSS ir profesinės sveikatos specialistų skaičius įmonėje</i>		
	<i>I EVR įmonėse</i>	<i>II EVR įmonėse</i>	<i>III EVR įmonėse</i>
Neviršija 9	DSS gali vykdyti įmonės vadovas ar jo įgaliotas asmuo	-	-
Neviršija 19	-	DSS gali vykdyti įmonės vadovas ar jo įgaliotas asmuo	-
Neviršija 49	-	-	DSS gali vykdyti įmonės vadovas ar jo įgaliotas asmuo
Neviršija 99	1 DSS	-	-
Neviršija 199	-	1 DSS	-
100-199	1 DSS ir 1 PS	-	-
200-499	2 DSS ir 1 PS	2 DSS ir 2 PS	-
Neviršija 499	-	-	1 DSS
500-999	3 DSS ir 2 PS	2 DSS ir 2 PS	2 DSS
1000 ir daugiau	4 DSS ir 3 PS	3 DSS ir 3 PS	3 DSS

Darbuotojų sauga ir sveikata (DSS) labai mažose ir mažose įmonėse dažnai yra prastai valdoma, darbuotojams kyla didesnė rizika susižeisti darbo metu bei padidėja su darbu susijusių ligų rizika. Europos Komisija pastebi, kad gera DSS turi būti svarbi ne tik didelėms įmonėms, bet ir mažoms. Taip yra todėl, nes įvykę sunkūs nelaimingi atsitikimai mažoje įmonėje, gali turėti ypatingai sunkių padarinių:

- Mažai įmonei bus kur kas sunkiau atsigauti po įvykusio nelaimingo įvykio, susijusio su DSS;
- Gali nutrūkti įmonės veikla, nes patirtų padarinių išlaidos gali būti per didelės;
- Bus sunku greitai pakeisti reikalingiausius darbuotojus;

- Atsiranda didelė reali galimybė prarasti klientus dėl įvykusių trumpalaikių ar ilgalaikių verslo sutrikdymų.

Kadangi, dažniausiai mažų įmonių savininkai galvoja, kad jie neturi pakankamai laiko, pinigų ir pajėgumų spręsti DSS, todėl vadovaujasi požiūriu, jog DSS yra kiekvieno žmogaus (darbuotojo) individualus rūpestis. Tačiau pasitaiko ir priešingų atvejų. Tokios įmonės DSS problemą sprendžia kasdien palaikydamos glaudžius, asmeninius santykius su darbuotojais, todėl darbuotojai dažnai yra savarankiškesni ir patys, savo noru, aktyviai dalyvauja įvairiuose procesuose, susijusiuose su įmonės veikla. (Europos Komisija, 2016)

Todėl įmonės, turinčios aiškų tikslą įgyvendinti griežtą sveikatos ir saugos politiką, gali būti sertifikuojamos OHSAS 18001 (nuo 2018 m. ISO 45001) standartu. Taigi, kiekvieno darbdavio tikslas yra sukurti darbuotojams tokias darbo sąlygas, kad jie mažiausiai pavargtų, naudingai bei efektyviai dirbtų ir apsisaugotų nuo nelaimingų atsitikimų. (Baublys, Jankauskas, 2003)

1.2. DSS vadybos sistemos įdiegimo priežastys ir privalumai

Kaip visame pasaulyje, taip ir Lietuvoje, OHSAS 18001 diegimas įmonėse pastaraisiais metais sparčiai plito. OHSAS 18001 anksčiau buvo žinomas, kaip BS 8800, kuris buvo paskelbtas 1996 m. Tačiau kai šis standartas tapo netinkamas, ta pati organizacija OHSAS 1999 darbuotojų sveikatos ir saugos valdymo sistemos standartą paskelbė 18001. Šis standartas buvo keletą kartų atnaujintas, atsižvelgiant į naujausius pokyčius, vykstančius visame pasaulyje. O 2018 m. atsirado ISO 45001 darbuotojų sveikatos ir saugos vadybos sistemos standartas, kurio tikslas nuo 2021 m kovo 21d. pilnai pakeisti OHSAS 18001, kuris paskelbtas negaliojančiu. Todėl dabar daugelis įmonių bando persitvarkyti ir įsdiegti ISO 45001. (TURCERT techninė kontrolė ir sertifikavimas Inc.)

DSS vadybos sistemos tikslas – užtikrinti galimybių ir rizikos vadybos struktūrą, kitaip tariant, neleisti įvykti darbuotojų traumoms ir susirgimams, susijusiems su darbu bei nustatyti prevencines priemones, ką reiktų daryti, jei įvyktų nelaimė. Taip pat svarbu paremti ir skatinti gerą DSS praktiką, išlaikant pusiausvyrą su socialiniais ir ekonominiais poreikiais, pateikti veiksmingos DSS vadybos sistemos elementus, kurie gali būti sujungti į vieną visumą su kitais vadybos sistemos reikalavimais ir padėti organizacijoms pasiekti DSS ir ekonominių tikslų. Įmonės, taikančios DSS priemones pastebi, jog pagerėja jų DSS veiksmingumas bei yra sudaromos galimybės valdyti savo DSS riziką. Tačiau efektyvi DSS vadybos sistema labai

priklauso nuo lyderystės, įsipareigojimų ir dalyvavimo visuose organizacijos lygmenyse bei nuo jos priežiūros ir įgyvendinimo. DSS sistema yra priklausoma nuo šių veiksnių:

- Aukščiausiosios vadovybės ir lyderystės;
- Darbuotojų įsitraukimo;
- Komunikaavimo;
- Konsultavimosi su darbuotojais;
- Aukščiausios vadovybės vykdomos organizacijos kultūros;
- Būtinų išteklių paskirstymo;
- DSS politikos, kuri būtų suderinta su įmonės strateginiais tikslais;
- Rezultatyvių pavojų nustatymo ir rizikos kontrolės;
- Nuolatinio veiksmingumo vertinimo ir DSS vadybos sistemos stebėsenos;
- Teisinių reikalavimų;
- DSS vadybos sistemos įtraukimo į organizacijos veiklos procesus;
- Nuo įmonės požiūrio į DSS riziką ir DSS galimybes.

DSS vadybos sistema yra grindžiama *planuok, daryk, tikrink, veik* (PDTV) koncepcija. Tai reiškia, kad reikia nustatyti ir įvertinti DSS rizikas, tikslus, galimybes ir procesus, įgyvendinti suplanuotus procesus, vykdyti stebėseną bei imtis atitinkamų veiksmų ir nuolat tobulinti DSS sistemą, kad būtų pasiekti norimi rezultatai. (ISO 45001:2018)

Įdiegta DSS vadybos sistema taip pat teikia daug naudos įmonėms, nes palengvina darbuotojų saugos ir sveikatos valdymą skirtingose geografinėse teritorijose veikiančiose įmonėse bei sumažina valdymo integravimą su kokybės (ISO 9001) ir aplinkosaugos (ISO 14001) sistemomis, kurios jau yra sertifikuotos arba diegiamos. DSS sistema taip pat sumažina nelaimingų atsitikimų ir gamybos proceso trikdžių tikimybę, pagerina įmonės atitiktį teisiniams įsipareigojimams, sukuria palankesnę vidinį organizacijos klimatą, kuris skatina gerinti įmonės veiklą bei siekti bendrų tikslų. Kitaip tariant, šis standartas gali būti vertinamas, kaip strateginė priemonė, kuria įmonės gali naudotis, norėdamos pagerinti savo konkurencingumą ir užimti aukštą poziciją pasaulinėje rinkoje. (Muniz, Peon, Ordas, 2012)

Organizacijos, kurios yra sertifikuotos OHSAS 18001 ar ISO 45001, pasižymi daugeliu ypatingų bruožų. Pirmiausia, jos atliko išorės auditą, kas reiškia, kad jos turi tinkamą saugos valdymo sistemą profesinei rizikai kontroliuoti. Taip pat jos pasižymi darbuotojų įsitraukimu į mokymus, į saugos skatinimo politiką, yra geriau iškomunikuojamas grįžtamasis ryšys

organizacijoje, vadovybė yra labiau įsipareigojusi savo darbuotojams. Taigi, šios įmonės labiau rūpinasi savo darbuotojų sauga, nei tos, kurios dar nėra sertifikuotos.

1.3. Pagrindiniai OHSAS 18000 ir ISO 45001 vadybos sistemų skirtumai įgyvendinimo aspektu

OHSAS 18001 pirmą kartą buvo išleistas 1999 metais ir yra pripažintas darbuotojų sveikatos ir saugos vadybos sistemos standartu, pagal kurį įmonės gali būti įvertintos ir sertifikuotos. Tačiau po 19 metų buvo išleistas naujas ISO 45001 standartas, kuris nuo 2021 m kovo 21d. pakeitė OHSAS 18001.

Šie du standartai yra panašūs, nes abiejų tikslas yra saugi darbo aplinka ir sveiki darbuotojai, tačiau turi ir keletą skirtumų. Žemiau pateikti pagrindiniai šių standartų skirtumai.

Pirmasis skirtumas yra struktūra. ISO 45001 yra pagrįstas ISO vadovu, kuris turi aiškia, aukšto lygio struktūrą, kuria naudojasi visi ISO standartai (ISO 9001, ISO 14001 ir kt.). Šios struktūros tikslas yra palengvinti diegimo procesą ir efektyviai bei sistemingai integruoti kelias valdymo sistemas.

Antrasis skirtumas pasižymi tuo, kad naujame standarte daugiau dėmesio yra skiriama organizacijos kontekstui ir su juo susijusioms grėsmėms, pavyzdžiui, grėsmė užsikrėsti Covid-19. Diegiant šį standartą, organizacija turės pažvelgti ne tik į savo vidaus sveikatos ir saugos problemas, bet ir numatyti, ko šioje srityje iš jų tikėtis suinteresuotosios šalys.

Trečiasis skirtumas – organizacijos, kurios naudojasi OHSAS 18001, atsakomybę už darbuotojų saugą ir sveikatą deleguoja saugos specialistui, o ISO 45001 – integruoja visą sistemą į organizacijos operacijas ir reikalauja, kad sveikatos ir saugos aspektai būtų įtraukti į bendrą organizacijos valdymo sistemą.

Ketvirtasis skirtumas yra tas, kad ISO 45001 pagrindinį dėmesį skiria rizikoms, jų identifikavimui ir kontrolei, o tuo tarpu OHSAS 18001 labiau akcentuoja pavojus. (The Registrar Company, 2019)

Taip pat pastebima, kad ISO 45001 standartas yra taikomas darbuotojams, stengiantis, kad jie tokiu būdu taptų sistemos dalimi. Būtent dėl to naujasis standartas labai akcentuoja darbuotojus. Darbuotojų įsitraukimas yra ypatingai svarbus, kad šis standartas būtų veiksmingas. Todėl jei įmonė turėjo OHSAS ir dabar pereina į ISO 45001, tai darbuotojai iškart bus įtraukiami, nes turės būti supažindinami su nauju standartu, su atnaujintomis rizikomis, informuojami dėl naujai apžvelgtų saugos problemų. Kadangi darbuotojai bus informuojami pasirašytinai, tai jiems teks išklaudyti ir perskaityti visą naują informaciją, o beskaitant yra

tikimybė, kad darbuotojai susidomės ir įsitrauks bei teiks pasiūlymus dėl jų saugios darbo vietos užtikrinimo. Taip pat įsidiegus ISO 45001 keisis ir darbuotojų atsakomybės, o tai padės dar labiau įsitraukti į visą DSS vadybos sistemą, nes darbuotojai norės būti tikri už tai ką daro, kaip saugiai organizuoja darbą ar kokiomis apsaugos priemonėmis naudojasi. (Lis, Nowacki, 2019)

Taigi, apžvelgti skirtumai nėra labai ryškūs, o pagrindinis standarto tikslas išlieka tas pats – sumažinti riziką ir užtikrinti saugumą organizacijos veikloje. Tačiau diegiant naują standartą yra tikimasi, kad atnaujinta ir pagerinta DSS vadybos sistema pagerins darbuotojų motyvaciją ir užtikrins darbuotojų dalyvavimą sistemoje.

1.4. ISO 45001:2018 standarto diegimo procesas

Diegiant DSS vadybos sistemą reikia, kaip įmanoma anksčiau į įmones įdiegti tokias struktūras ir procesus, kurie užtikrintų saugų darbo organizavimą. Įdiegta sistema užtikrina nuoseklią įmonės savikontrolę ir teisės aktų laikymąsi. Tačiau visa tai yra įmanoma tik tada, kai visi įmonės/organizacijos vadovai įsipareigoja laikytis nustatytų taisyklių ir teisės aktų reikalavimų. (Jakubavičius, Gramauskas, 2018)

Vadovaujantis ISO 45001:2018 standarto reikalavimais, įmonės pasitelkia Demingo ciklą (PDTV – planuok, daryk, tikrink, veik) – modelį, kuris apima nuolatinį tobulinimąsi ir nuolatinį mokymąsi, kad nuolat galėtų tobulinti DSS veiklą. Šis Demingo modelis yra skirtas procesų nuolatiniam tobulinimui ir yra naudojamas ir kitose kokybės gerinimo sistemose. (Strazdas, Černevičiūtė, 2014)

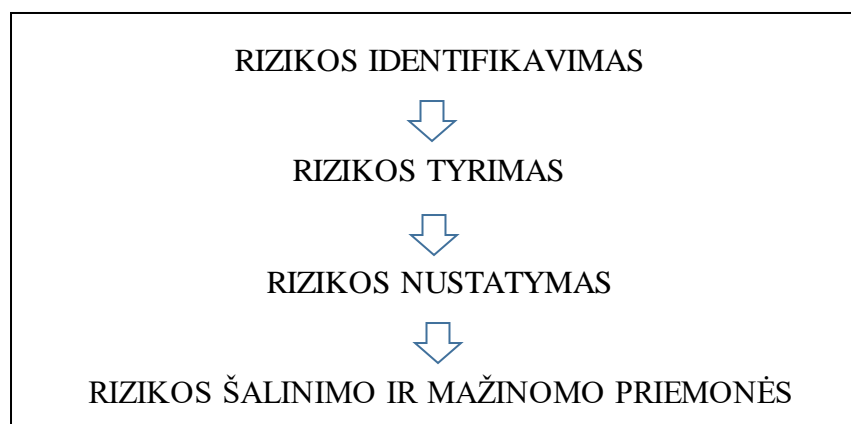
Standarto diegimo procesas prasideda nuo organizacijos, jos konteksto ir lūkesčių supratimo. Šio etapo metu, yra analizuojami galimi vidaus ir išorės veiksniai, pateikiama informacija, kas organizacijoje buvo, kas keitėsi, ar keisis.

Toliau seka lyderystės ir įsipareigojimų nustatymo etapas, kurio metu organizacija turi nustatyti, įgyvendinti ir prižiūrėti DSS politiką bei konsultuotis su darbuotojais. Šiame etape yra labai svarbu, kad vadovas dalyvautų DSS veikloje, perteiktų šios sistemos svarbą, o konsultuodamasis su darbuotojais – skatintų jų dalyvavimą ir įsitraukimą. Nustatyta, kad įmonėse, kuriose DSS vadyba yra laikoma prioritetine sritimi ir aukščiausia vadovybė yra įsitraukusi į jos veiklą ir skiria tam pakankamai išteklių, darbuotojai yra labiau patenkinti savo darbu, dažniau praneša apie susirgimus, susijusius su darbu bei patys labiau rūpinasi savo sveikata, nei tose įstaigose, kur DSS vadyba ir rizikos valdymas nėra laikomas svarbiu (Matulevičiūtė, 2013). Bendravimą su darbuotojais ISO 45001:2018 akcentuoja labiau negu

OHSAS 18000, kadangi tik skiriant ypatingą dėmesį darbuotojams, galima vertinti šios sistemos veiksmingumą ir imtis jos tobulinimo veiksmų. DSS politika turi būti pateikta dokumentuota informacija, o joje turi būti nustatyti aiškūs ketinimai ir kryptys, kaip tų ketinimų bus siekiama. DSS politiką oficialiai išreikšti turi aukščiausia įmonės vadovybė.

Apsprendus šiuos veiksnius, seka planavimas, apimantis konteksto analizę, veiklos ir tikslų planavimą, rizikos vertinimą ir kontrolę (Purwanto, Putri, Ahmad, 2020).

Rizikos – tai įvykiai, kurie gali sutrikdyti ar sugriauti verslo tikslus, todėl rizikų vertinimas yra ypatingai svarbus kiekvienai įmonei, nes jo rezultatais galima nustatyti, ar naudojamos pakankamos priemonės darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti, ar reikėtų dar kažką padaryti, kad būtų išvengta darbuotojų profesinių ligų ir traumų. Rizikos vertinimas dažniausiai atliekamas vadovaujantis šia veiksmų seka:



1 pav. Rizikų valdymas

(šaltinis: sudaryta autorės)

Kaip galima matyti iš schemos (žr. 1 pav.), rizikos identifikavimo metu yra identifikuojamos rizikos pagal Profesinės rizikos vertinimo nuostatus, galiojančius darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktus ir reikalavimus. Taip pat šiame procese vyksta rizikos tyrimo parengiamieji darbai, kurių metu yra ne tik identifikuojamos rizikos, bet ir nustatomos vietos, kuriose darbuotojai gali būti veikiami rizikos bei yra atsizvelgiama į visus galimus pavojus darbovietėje. Vėliau, vadovaujantis Profesinės rizikos nuostatais, yra atliekamas rizikos tyrimas ir paruošiamas rizikos mažinimo ir šalinimo priemonių planas. Rizikų vertinimas turi būti atliekamas ne rečiau nei kartą per metus arba tada, kai įvyksta tam tikri vidiniai ar išoriniai pokyčiai, kurie daro įtaką organizacijos veiklai. Svarbu paminėti, kad į rizikų valdymo procesus turėtų būti įtraukiami ir vadovai, tam, kad būtų sėkmingai suvaldytos rizikos, nes labai dažnai įmonės peržiūri vadovų vaidmenį rizikų valdymo procese tik po to, kai patiria tam

tikras nesėkmės ir nuostolius, dėl nesuvaldytų rizikų. Taip pat dalis rizikų yra lengvai numatomos ir įvertinamos, tačiau yra ir tokių, kurias yra sunku apibrėžti ir išmatuoti, todėl rizikų identifikavimas ir vertinimas tampa sudėtingu procesu. Būtent dėl to yra svarbu rizikas vertinti ir prižiūrėti iš anksto, kad būtų užkirstas kelias galimoms nesėkmėms (Stankevičiūtė, 2017).

Taip pat yra būtina nusistatyti DSS tikslus ir jų pasiekimo planą. Sudarant DSS tikslus, būtina atsakyti į šiuos klausimus:

- 1) Kas turi būti padaryta?
- 2) Kokių reikia išteklių?
- 3) Kas bus atsakingas?
- 4) Kada turi būti atlikta?
- 5) Kaip bus vertinami rezultatai?
- 6) Kaip bus integruojami veiksmai į verslo procesus?

Taigi, atsakius į šiuos klausimus, jau galima turėti DSS tikslus, kuriuos reikės tik įgyvendinti.

Tęsiant standarto diegimo temą toliau, organizacijos vadovybė turi nustatyti ir aprūpinti išteklius, kurie yra reikalingi vadybos sistemos funkcionavimui bei nuolatiniam gerinimui užtikrinti. Į išteklių palaikymą įeina kompetencija – turi būti nustatyti konkretūs reikalavimai darbuotojų kompetencijai, jos užtikrinimui, mokymų poreikio nustatymui; informuotumas ir komunikacija – visi darbuotojai privalo būti informuoti apie DSS vadybos sistemą ir visus veiksmus susijusius su ja bei komunikuoti apie tai tarpusavyje ar už organizacijos ribų. Visi šie ir anksčiau išvardinti veiksniai turi būti dokumentuoti. Dokumentuota informacija reikalinga tam, kad galėtų būti prieinama visiems įmonės darbuotojams (ISO 45001:2018).

Taip pat labai svarbu yra aiškiai apibrėžti ir nustatyti pagrindines veiklos planavimo ir valdymo bei avarinės parengties ir reagavimo dalis, diegiant ISO 45001:2018 standartą. Šiame etape būtina planuoti ir valdyti procesus, kurie yra reikalingi DSS vadybos sistemai, tačiau taip pat reikia turėti ir planą, kuriame bus pateikta informacija, kaip bus šalinami pavojai, kurie prieštarauja DSS vadybos sistemai bei valdomi pakeitimai. Avarinė parengtis ir reagavimas reikalauja identifikuoti galimas avarijas ir parengti jų sąrašą/planą. Taip pat sudaryti veiksmų planą, kaip reikėtų elgtis įvykus avarijai ir būtinai informuoti darbuotojus ir kitas suinteresuotąsias šalis apie tai.

Galiausiai reikia nuspręsti, kaip vyks monitoringas, matavimas, analizė ir vertinimas. Tai yra būtinos priemonės gerinant DSS būklę, kadangi leidžia pamatyti, ar DSS vadybos sistema yra veiksminga, ką reikia keisti, peržiūrėti. Prieš vykdant monitoringą ir matavimą,

pirmiausia, reikia išsiaiškinti, kas bus stebima, kokie bus taikomi metodai, kada tai turi būti atliekama. Svarbu pažymėti, kad kai vyksta monitoringas ir matavimas, įranga turi būti kalibruota (patikrinta) ir prižiūrima (Matulevičiūtė, 2013). Organizacijose planuotais laiko tarpais turi būti vykdomi vidaus auditai ir DSS vadybos sistemos vertinamoji analizė, kad būtų įvertinta atitiktis ir rezultatyvumas. Tačiau nereikia manyti, kad audito nuostatų vykdymo stebėjimas ar atitinkamų dokumentų vidaus analizė padės padidinti kokybės „suvokimą“, nes „suvokimas“ tai nėra tas pats, kas aukštų kokybės standartų „įgyvendinimas“. Taip yra todėl, kad dabar visi nori atitikti standartams bet kokiomis priemonėmis, nesigilinant ar tas standartas iš tiesų įmonėje veikia (Gudinavičienė, 2011)

ISO 45001:2018 standarto diegimas užbaigiamas organizacijai nustatčius gerinimo galimybes. Gerinimo etape reikia įdiegti ir prižiūrėti incidentų ir neatitiktį nustatymo ir valdymo procesą. Kartais darbuotojai ne visus incidentus yra linkę pranešti vadovams, teigdami, kad gal tai nėra svarbu ar būtina, todėl reikia skatinti darbuotus pranešti apie incidentus. Visi incidentai, neatitiktys turi būti tiriami, o po tyrimo turi būti imtasi prevencinių veiksmų. Todėl taip pat šiame etape reikia turėti ir prevencinių veiksmų planą.

Taigi, apibendrinant, ISO 451001:2018 standarto diegimas reikalauja daug darbo ir žinių, norint, kad jis veiktų veiksmingai ir rezultatyviai. Tačiau įsidiegusi naująjį standartą, organizacija supranta, kaip reikia tinkamai valdyti rizikas, turi prevencinių veiksmų planą, žino, kaip turi būti vykdomi stebėjimai bei geba planuoti savo veiklą darbuotojų saugos klausimais.

1.5. DSS vadybos sistemos taikymo Lietuvos įmonėse skirtingų sektorių problematika

Daugelyje išsivysčiusių šalių, statybų sektorius daro didžiausią įtaką bendrajam vidaus produktui (BVP), t.y. kuo sparčiau vystosi statybų pramonė, tuo labiau auga šalies BVP, o tai turi reikšmingą poveikį darbuotojų sveikatai ir saugumui. Statybos pramonė taip pat yra labai svarbi tiek ekonomiškai, tiek ir socialiai. Tačiau statybų sektorius taip pat pasižymi ir dėl didelio nelaimingų atsitikimų, susižeidimų ar mirčių darbo metu skaičiumi. Pastebėta, kad būtent statybų sektoriuje nelaimių įvyksta kur kas dažniau, nei kituose sektoriuose. Be to, skirtingai nuo kitų pramonės šakų, statybų pramonė yra paremta projektais, o nelaimingų atsitikimų skaičius (su darbu susijusių aukų / 100 darbuotojų) kiekviename projekte skiriasi. Kiekvienas projektas yra unikalus ir kiekvieno projekto tipas (būsto, biuro, transportavimo, augalų) turi tik jam būdingas ypatybes, kurios gali tarpusavyje skirtis savo darbo metodais, naudojamomis medžiagomis ar statybai naudojamais metodais. Todėl ir nelaimingų atsitikimų

kiekis ar sunkumas labai priklauso nuo statybos projekto tipo, kuriame jis įvyko. (Yoon, Lin, Cheng, 2013)

Statybų sektorius pasižymi ypač sudėtingomis darbo sąlygomis, kurios reikalauja ypatingai didelio susitelkimo, atsargumo, atidumo ir saugos reikalavimų laikymosi. Lyginant Lietuvą su kitomis Europos Sąjungos šalimis - Lietuva pirmauja tarp šalių, kurios turi daugiausiai nukentėjusių darbuotojų darbo metu. Vadinasi, Lietuvai sunkiai sekasi užtikrinti darbuotojams saugias darbo sąlygas, o statybų organizacijos dažnai turi prastai veikiančias darbuotojų saugos ir sveikatos užtikrinimo kontrolės sistemas, kadangi visa tai lemtų papildomas išlaidas darbdaviams. (Jakubavičius, Gramauskas, 2018)

Nelaimingi atsitikimai įvyksta pažeidus darbo saugos sistemas. Darbuotojai statybvietėse dirba veikiami rizikos veiksnių: labai įtemptas fizinis darbas, dažni, įtempti ir monotoniški judesiai, nepatogi, priverstinė darbo poza, sunkių gaminių/produktų/žaliavų pakėlimas ir pernešimas. (Stankiuvienė, Šakėnaitė, 2017) Visi šie veiksniai, laikui bėgant, išsivysto į profesines ligas, dėl kurių darbuotojai patiria diskomfortą ir yra priversti eiti į ankstyvą pensiją. Tačiau ne tik šios rizikos yra svarbiausios statybvietėje. Kaip teigia Artūras Jakubavičius ir Vytautas Gramauskas (2018), pagrindinės nelaimingų atsitikimų priežastys statybų sektoriuje yra šios:

- Darbuotojų aplaidumas ir nepakankamai įvertintos rizikos;
- Darbo aukštyje reikalavimų nesilaikymas;
- Dirbama be atitinkamų apsaugos priemonių;
- Prastai apmokyti darbuotojai;
- Netvarkingi įrenginiai;
- Blogos oro sąlygos;
- Darbo rizikos vertinimo nebuvimas;
- Vadovo pozicija darbų saugos ir sveikatos atžvilgiu.

Taip pat dažnai asmuo, gydytojo pripažintas sveiku, galinčiu dirbti, vėliau paaiškėja, kad turi tam tikrų sveikatos sutrikimų, tačiau juos nusiėpė, kad pavyktų išsaugoti darbo vietą. Todėl siekiant, kad profesinėmis ligomis sergančių žmonių skaičius sumažėtų, situaciją atidžiai turėtų įvertinti tiek pats darbuotojas, tiek ir gydytojas ar darbdavys. Taip pat pastebima, kad daugiausiai neatitinkčių nustatoma įmonėse, kuriose dirba iki 49 žmonių, o pagrindinėmis DSS pažeidimų priežastimis yra laikomas darbo pobūdis, nekompetentingi vadovai, kurie nesugeba saugiai organizuoti darbo, efektyviai suvaldyti rizikų bei mobilios darbo vietos. Todėl planuojant statybas yra būtina atidžiai skirstyti darbus darbuotojams, atsižvelgiant į jų turimus

sveikatos sutrikimus ir esamas sąlygas, kad būtų išvengta neatitinkčių DSS valdymo sistemos srityje (Stankiuvienė, Šakėnaitė, 2017)

Svarbu paminėti, kad daugiausiai nelegaliai dirbančių piliečių randama statybų sektoriuje. Dažniausiai tai būna ukrainiečiai, kurie atvyksta nežinodami savo teisių, nemokėdami kalbos, atvykę gyvena blogomis sąlygomis, negaudami už darbą priklausančio atlygio. Taip pat, kadangi jie dirba nelegaliai, tai neturi ir sveikatos draudimo, kas reiškia, jog įvykus nelaimingam atsitikimui darbo metu, jiems niekas nekompensuos gydymo išlaidų, o visa tai turės susimokėti savomis lėšomis. Vitos Petruškaitės, Karolio Žibo ir Aleksandros Batuchinos (2015) atliktame tyrime nustatyta, kad darbo migrantai Lietuvoje dirba ilgesnes darbo valandas nei darbuotojai lietuviai – tokį atsakymą pateikė daugiau nei 72 proc. darbo migrantų. Taip pat net 42 proc. apklaustųjų nurodė, kad darbas Lietuvoje daro neigiamą poveikį jų sveikatai, dauguma nurodė, kad yra gerai arba labai gerai informuoti apie pavojų jų sveikatai ir saugai darbo vietoje, tačiau net 27 proc. nesinaudoja asmens saugos priemonėmis darbo vietoje, kai to yra reikalaujama. Vadinas, galima daryti prielaidą, kad atlikus tokio pobūdžio tyrimą vėl, bet jau apklausus tik lietuvius yra didelė tikimybė gauti panašius atsakymus dėl naudojimo si saugos priemonėmis. Iš to galima daryti išvadą, kad statybų įmonėms ne visiškai pavyksta užtikrinti saugias darbo vietas, kadangi patys darbuotojai nėra linkę saugotis.

Valstybinė darbo inspekcija kiekvienais metais pateikia ataskaitas apie darbuotojų saugos ir sveikatos būklę. 2013 – 2018 metų laikotarpio duomenimis, DSS pažeidimai buvo nustatomi dažniau nei darbo teisės pažeidimai. Statybų sektorius yra antras pagal dydį ekonominės veiklos sektorius, kuriame nustatoma daugiausiai pažeidimų (2018 m. – 25%). Daugiau buvo nustatyta tik apdirbamojoje gamyboje (2018 m. – 33,8%). Pastebima, kad DSS pažeidimų statybos sektoriuje nuosekliai mažėja: 2014 m. dar buvo 35,90% o jau 2018 m. – 25%. Manoma, kad to priežastis gali būti įvairių ergonominių rizikos veiksnių darbo aplinkoje tyrimai, kurių tikslas yra sumažinti nelaimingų atsitikimų ir profesinių susirgimų darbe skaičių. Atliekant šiuos tyrimus nustatoma, ar darbuotojams užtenka turimų atsargumo priemonių, ar reikia imtis papildomų, norint išvengti nelaimingų atsitikimų darbe. Taip pat yra tobulinami darbuotojų kvalifikaciniai įgūdžiai bei gilinamos darbuotojų saugos ir sveikatos žinios vedant įvairius mokymus šia tema. (Giedraitis, 2014)

Analizuojamu laikotarpiu, daugiausia pažeidimų buvo nustatoma dėl darbo vietos įrengimo statybos įmonėse ir statybvietėse, kuris sudarė 21,2% visų pažeidimų. Antroje ir trečioje vietoje buvo profesinės rizikos vertinimo bei DSS mokymo ir DSS žinių patikros pažeidimai. Pastebima, kad pažeidimai dėl profesinės rizikos, dažniau yra nustatomi tose įmonėse, kuriose

dirba nuo 10 iki 49 žmonių, vadinasi, didesnės įmonės labiau supranta profesinės rizikos vertinimo naudą ir turi pakankamai DSS specialistų, kurie pilnai geba prižiūrėti DSS įmonėse ir gali imtis būtinų prevencijos priemonių sukontroliuoti DSS pažeidimus ir nelaimingus atsitikimus.

Atlikdama patikrinimus, VDI turi teisę uždrausti naudoti tam tikras darbo priemones, jeigu jos neatitinka reikalavimų, pavyzdžiui, nėra reikiamai paženklintos, nustatoma, kad priemonė nesaugi, neturi atitiktį patvirtinančių dokumentų, jei priemonė yra techniškai netvarkinga ir kt. 2013 – 2018 metais daugiausiai uždraustų naudoti darbo priemonių buvo nustatyta statybos ir apdirbamosios gamybos sektoriuose. Ypatingai daug – 70 priemonių - uždrausta buvo 2015 m. statybų sektoriuje.

VDI gali ne tik uždrausti naudoti darbo priemones, bet ir sustabdyti darbus, jeigu jie yra atliekami nesilaikant DSS reikalavimų. Kaip žinia, statybos sektorius yra vienas iš pavojingiausių, todėl ir nelaimių čia įvyksta daugiausiai. Norint apsaugoti žmones nuo galimų pavojų, VDI turi skirti ypatingą kontrolę šiam sektoriui, todėl kartais tenka sustabdyti ne tik nesaugių priemonių naudojimą, bet ir visiškai sustabdyti statybos darbus – 2018 m daugiausiai darbų stabdyta statybos sektoriuje – 92,9% visų sustabdytų darbų darbo vietose. Pagrindinės priežastys, dėl kurių buvo nutraukiami darbai, yra šios: darbuotojai nėra apmokyti saugiai dirbti, didelis pavojus dėl kritimo iš aukščio, dėl daiktų, krovinių kritimo, susidarius avarinei situacijai bei dėl išskylančio pavojaus trečiųjų asmenų saugai ir sveikatai. 2018 m. buvo užregistruoti 4418 pranešimai apie nelaimingus įvykius darbe, iš kurių buvo 126 sunkūs, o 37 mirtini. Tačiau statybų metu įvyko tik 6 mirtini įvykiai ir 33 sunkūs, kadangi pastebimas šių skaičių mažėjimas, lyginant juos su ankstesniais metais. Pavyzdžiui, 2013 m buvo užfiksuota 17 mirtinų atvejų statybvietėse. Pasak VDI, galima teigti, kad mirtinų nelaimingų atsitikimų (NA) darbe mažėjimas buvo pastebimas dėl aktyvios VDI kontrolės ir stebėsenos, kaip yra laikomasi DSS reikalavimų.

Taigi, statybų sektorių sukontroliuoti yra sunku dėl itin pavojingų sąlygų, kurios priklauso nuo darbo specifikos, mobiliųjų darbo vietų, kuriose greitai keičiasi rizikos veiksniai, ir darbuotojų profesinės patirties trūkumo. Tačiau tai yra sektorius, kuriam reikia didžiausios kontrolės, nes čia įvyksta daugiausiai NA.

Transporto sektorius atlieka labai svarbų vaidmenį visuomenės gyvenime. Autobusų ir troleibusų vairuotojai padeda gyventojams susisiekti, keliauti, nuvykti iš vienos vietos į kitą. Tolimųjų reisų vairuotojai yra svarbūs ekonomikai, nes užtikrina prekių judėjimą ne tik tarp miestų, bet ir tarp skirtingų šalių.

Transporto sektorius yra vienas iš rizikingiausių sektorių pagal darbuotojų saugą ir sveikatą. Vairuotojai dirba sudėtingomis darbo sąlygomis: jiems dažniau tenka sėdėti, turi nepastovų darbo laiką, darbas naktimis, vakarais ar savaitgaliais, nevisavertis maitinimasis darbo metu. Visa tai veda prie to, kad vairuotojų profesija yra viena pirmaujančių pagal sergamumą profesinėmis ligomis. Pagrindinės šios profesijos darbuotojų ligos yra šios:

- Stuburo ir dubens ligos dėl ilgo sėdėjimo prie vairo;
- Padidėjusi emocinė įtampa;
- Skrandžio ir žarnyno ligos, susijusios su nereguliariu ir nevisaverčiu maitinimusi.

Transporto sektorius taip pat turi ir profesinės rizikos veiksnius, kurie yra išskiriami į tris grupes. Kaip teigia Viktorija Augulytė (2017): „Profesinės rizikos veiksniai, susiję su darbu, yra šie: triukšmas, vibracija, sėdima darbo poza, netaisyklinga laikysena, pamaininis darbas, darbas naktį, nepakankamos pertraukos, miego trūkumas, monotoniškos užduotys, nereguliarus maitinimasis, eismo įvykių rizika, oro kondicionavimas; veiksniai, susiję su darbo aplinka – cheminiai veiksniai, anglies monoksidas, sieros dioksidas, azoto monoksidas, asbestas, policikliniai aromatiniai angliavandeniliai, benzenas, kietosios dalelės, žiedadulkės; susiję su asmeniu rizikos veiksniai: amžius, lytis, išsilavinimas, požūris, rizikos suvokimas, nuovargis, ankstesnės ligos (alergijos, astma, miokardo infarktas, diabetas ir kiti), vaistų vartojimas, fizinis aktyvumas, mityba, žalingi įpročiai.“ Taip pat šis sektorius yra pavojingas, nes yra padidinto pavojaus objektas keliuose. Nedidelė klaida vairuojant gali labai padidinti nelaimingų eismo įvykių tikimybę ar net tapti jų priežastimi. Kartais klaidos gali pasireikšti dėl nuovargio, kadangi augant gyvenimo tempui, gyvenant vis sudėtingesnėmis sąlygomis yra patiriama vis daugiau streso gyvenime, o tai turi įtakos saugiam eismui, nes didina vairuotojo nuovargį. Todėl darbdaviai turėtų daugiau dėmesio skirti rizikos veiksniams, įtraukti darbuotojus į DSS sistemos valdymą, suteikiant darbuotojams tam tikras žinias apie pavojus, informuojant juos apie saugias darbo sąlygas, galimas rizikas ir kaip turi būti jos valdomos. (Štreimikytė, 2013)

Siekiant nustatyti, kokie standartai yra populiariausi tarp Lietuvos transporto sektoriaus įmonių ir sužinoti, kokios pagrindinės priežastys, darančios įtaką įmonės sprendimams sertifikuotis buvo atliktas tyrimas, o gauti rezultatai parodė, kad transporto sektoriaus įmonės dažniausiai renkasi sertifikuotis ISO 9001 ir ISO 14001 sandartais, o DSS vadybos sistemos nėra tokios populiarios tarp Lietuvos transporto įmonių. ISO standartai transporto organizacijose buvo diegiami, nes buvo jaučiamas spaudimas iš klientų ir tiekėjų bei dėl

didesnio kiekio užsakymų ir didesnių pajamų. Galima manyti, kad transporto įmonėms yra svarbus tik veiklos vertinimas, kuris leidžia organizacijoms iš arčiau pažiūrėti į verslo būklę ir gauti grįžtamąjį ryšį, kurio pagalba bus galima siekti užsibrėžtų tikslų, pamatyti veiklos tobulinimo galimybes ir tobulėti. (Martina Džubdkova, 2016)

Lietuvos transporto įmonėms įdiegti ISO šeimos standartus, tame tarpe ir ISO 45001, nemažai kainuoja, o mažoms įmonėms tai ne visada atsiperka, todėl yra rekomenduojama sukurti tokią vadybos sistemą, kuri tiktų ir Lietuvos mažoms transporto įmonėms, kadangi Lietuvoje transporto įmonės daugeliu atvejų nėra didelės. Galbūt pakeitus vadybos sistemą ir pritaikius ją Lietuvos įmonėms, atsirastų daugiau transporto įmonių, norinčių diegti DSS vadybos sistemą. (Kontautaitė, Zinkevičiūtė, 2013)

Manoma, kad darbuotojų sauga ir sveikata transporto įmonėse yra pačių darbuotojų reikalas. Galima daryti prielaidą, kad įmonėse, kurios neturi DSS vadybos sistemos arba ji yra neveiksminga, darbuotojai ne viską žino apie saugias darbo sąlygas, nėra vidinės komunikacijos saugos klausimais, trūksta darbuotojų įsitraukimo, nėra valdomos rizikos. Kadangi darbuotojai nėra įsitraukę, todėl jie nežino, kur gali kreiptis rūpimais klausimais ir dėl to transporte įvyksta daug nelaimingų atsitikimų, o šis sektorius yra įtrauktas tarp rizikingiausių.

Pagal VDI pateikiamą kasmetinę ataskaitą, galima matyti, kad transporto sektoriuje rizikos veiksnių yra pastebima mažiau nei statybų sektoriuje, todėl ir 2013 - 2018 m laikotarpyje VDI užfiksavo nuoseklų mažėjimą pažeidimų dėl profesinės rizikos vertinimo transporto sektoriuje - 7,61 % visų pažeidimų. Analizuojamu laikotarpiu, uždraustų naudoti darbo priemonių ar sustabdytų darbų darbo vietose transporto sektoriuje nebuvo. Tačiau galima pastebėti, kad NA šiam sektoriuje būna pakankamai daug, lyginant jį su kitomis ekonominės veiklos rūšies įmonėmis. Šioje vietoje transportas 2018 metais pirmavo – 2018 metais įvyko 9 mirtini ir 24 sunkūs NA, o 2019 metais buvo antroje vietoje – 8 mirtini (visi darbuotojai žuvo eismo įvykių metu) ir 12 sunkių (2 iš jų buvo sunkiai sužaloti eismo įvykių metu). Todėl galima teigti, kad transporto sektoriuje pagrindinė nelaimių priežastis yra nesaugus elgesys kelyje.

Taigi, iš viso to galima spręsti, kad tiek statybų sektoriuje, tiek ir transporto sektoriuje NA įvyksta dėl vidinės DSS būklės kontrolės nepakankamumo įmonėse ir dėl per mažo darbuotojų įsitraukimo į ją. O tai rodo, kad ir toliau reikia ypatingai akcentuoti DSS vadybos sistemos įmonėse svarbą, skatinti darbuotojų įsitraukimą, kad būtų galima išvengti NA atsitikimų darbe.

2. EMPIRINIO TYRIMO METODOLOGIJA

2.1. Darbuotojų įsitraukimo, kaip mokslinio konstrukto, samprata

Kad būtų galima atlikti tyrimą, pirmiausia, reikėjo išanalizuoti literatūros šaltinius, kurie leido plačiau suprasti situaciją ir atrasti tiriamo reiškinio problemą. Pagrindinė problema, kad nors ir yra diegiamos DSS vadybos sistemos, tokios kaip OHSAS 18001 ar ISO 45001, tačiau nelaimingų atsitikimų (NA) darbe vis tiek nepavyksta išvengti. Žinoma, nėra iki galo aišku, ar visi NA įvyko įmonėse, kurios jau turėjo DSS vadybos sistemą, o galbūt buvo priešingai – NA įvyksta tik įmonėse, kurios neturi DSS vadybos sistemos, tačiau tai parodo, kad galbūt ne visi darbuotojai yra įtraukiami į DSS sistemą, nėra informuojami, nėra vykdomi mokymai, darbuotojai nėra raginami pranešti apie įvykusius incidentus. Todėl tyrimo metu plačiau bus nagrinėjamas tik darbuotojų įsitraukimas, o likusios modelio dalys bus projektuojamos mokslinės literatūros pagrindu.

ISO 45001 standarto diegimo etapuose yra labai daug kalbama apie darbuotojų įtraukimą į standarto diegimą, apie jų informavimą, todėl galima manyti, kad darbuotojai yra vangiai įsitraukę į organizacijų veiklas, jeigu šiais laikais tai yra taip stipriai akcentuojama. Darbuotojų įsitraukimas – tai laipsnis, kuriuo darbuotojai yra užsiėmę bei susirūpinę savo turimu darbu, veikla. Darbuotojų įsitraukimą į darbo veiklą tyrinėjo ne tik užsienio mokslininkai, bet ir lietuviai, pavyzdžiui, Živilė Petrusevičienė (2013), Agnė Gaurylienė ir Renata Korsakienė (2017). Jų manymu, įsitraukimo į darbą tema yra itin populiari, nes įsitraukimą kiekvienas individas supranta skirtingai, todėl ir įsitraukimo gerinimo priemonės turėtų būti labai skirtingos. Kaip teigia autorės: „Darbuotojų įsitraukimas turi teigiamą ryšį su produktyvumu, pelningumu, darbuotojų išlankymu, saugumu ir klientų pasitenkinimu“. Todėl turi būti siekiama didesnio darbuotojų įsitraukimo, dalyvavimo ir įsipareigojimo stiprinimo, geresnių santykių tarp darbuotojų ir darbdavių. Taip pat turi būti siekiama siekti pasitenkinimo darbu, nes kuo labiau darbuotojas jaus pasitenkinimą darbu, tuo labiau jis įsitrauks į visą organizacijos veiklą ir dirbs su dideliu entuziazmu. Veiksniai, lemiantys darbuotojų įsitraukimą bei įsipareigojimą organizacijai, yra skirstomi į organizacinius ir psichologinius. Pagrindiniai veiksniai yra šie:

1. Darbo stažas;
2. Lytis;
3. Amžius;
4. Išsilavinimas;

5. Užimamos pareigos;
6. Santykiai su bendradarbiais ir vadovu;
7. Organizacijos vertybės;
8. Karjeros perspektyvos;
9. Savarankiškumo laipsnis;
10. Darbo ir asmeninio gyvenimo balansas;
11. Darbo užmokestis;
12. Vadovavimo kompetencija;
13. Pareigų paaukštinimas;
14. Pasitenkinimas darbu;
15. Darbo sąlygos;
16. Individualios žmogaus charakteristikos;
17. Mokymai;
18. Komandinis darbas (Kumpikaitė, Rupšienė, 2008).

Kalbant apie asmenines kiekvieno individo savybes, šiais laikais, darbinantis yra atliekami įvairūs asmenybės testai, kad būtų galima išsiaiškinti, ar darbuotojas bus tinkamas konkrečiam darbui ir, ar atitiks darbuotojo ir organizacijos vertybės, nes kai jos atitinka, žmonės jaučiasi labiau įsipareigoję darbu, rečiau turi polinkį keisti darbo vietą. Taip pat pastebima, kad senstant įsitraukimas į darbą didėja. Darbuotojai tampa labiau lojalūs ir pastovūs. (Gaurylienė, Korsakienė, 2017)

Pozityviai įsitraukę darbuotojai jaučiasi energingi ir efektyviai susiję su savo darbu, jie darbą priima, kaip iššūkį, nejaučia jokie streso ar diskomforto, yra kupini energijos, pasižymi gera savijauta, o toks įsitraukimas yra laikomas *pozityviu įsitraukimu* į darbą. Tačiau egzistuoja ir *negatyvus įsitraukimas* į darbą, kurio metu žmonės kartais per daug įsitraukia į darbą ir turi nekontroliuojamą poreikį dirbti neatsitraukiant, dirba daugiau, nei iš jų yra reikalaujama, skiria per daug savo laiko ir energijos darbams atlikti. Įvairūs mokslininkai iš viso pasaulio yra atlikę įvairių tyrimų, kurių metu buvo tirti įsitraukimo į darbą ryšiai su darbo ištekliais, asmeniniais ištekliais, darbo atlikimu, ketinimu išeiti iš darbo. Vadinasi, ši tema yra iš tiesų aktuali, kadangi kintant darbo sąlygoms, keičiantis darbo priemonėms, technologijoms ir žmonių požiūriui į darbą, kiekvienas asmuo skirtingai vertina įsitraukimą, jo svarbą. Todėl reikia skatinti pozityvųjį įsitraukimą, kad darbuotojai būtų kupini energijos, naujų idėjų, kurias būtų galima pritaikyti taip pat ir DSS vadybos sistemos gerinime. (Petrusevičienė, 2013)

Darbuotojų įsitraukimui didelę įtaką daro grįžtamasis ryšys. Labiausiai į darbą yra įsitraukę tie asmenys, kurie užima aukštas pareigas, dirba prestižinėse darbo vietose, dirbantys mažiau nei 12 valandų ir turintys didesnę nei 15 metų darbo stažą. Vadinasi, jeigu darbuotojas mato tam tikrą naudą sau, pavyzdžiui, paaukštinimą, jis gali būti ištikimas savo darbui, negalvoti apie darbo keitimą ir turėti didelį norą bei motyvaciją įsitraukti į organizacijos veiklą, generuoti įgyvendinamas idėjas standartų diegimo procese, stengtis dėl įmonės gerovės, paklusti organizacijos taisyklėms. Taip yra dėl to, nes rodydamas savo įsitraukimą ir susidomėjimą, jis gali užsitarnauti paaukštinimą pareigose, kas turės abipusią naudą – darbuotojas gaus paaukštinimą, pripažinimą ir tikriausiai darbo užmokesčio padidėjimą, o organizacija - įsitraukusį darbuotoją. (Vengrienė, 2012) Taip pat pastebėta, kad darbuotojas įsitraukia tik tada, kai mato, kad darbas gali potencialiai patenkinti jo poreikius, kai atliekama darba jis mato reikšmingą ir prasmingą, kai darbas yra įdomus, o darbuotojas jaučiasi psichologiškai saugus. Tačiau čia labai svarbus yra ir vadovo elgesys, kaip jis sugeba motyvuoti, skatinti ir įkvėpti darbuotoją, atlikti jam pavestas užduotis ir įtraukti jį į bendrą organizacijos veiklą. (Kuniejūtė, 2016)

Todėl įmonės, siekdamos geresnių rezultatų, įdiegtų sistemų veiksmingumo, turi kaupti žinias apie darbuotojų įsitraukimą į darbą ir veiklas, susijusias su juo. Taip pat turi imtis veiksmų, kurie galėtų padidinti darbuotojų įsitraukimą. Visa tai yra svarbu todėl, kad turimos žinios gali padėti valdyti žmogiškuosius išteklius, maksimaliai juos panaudoti ir išlaikyti, o tai yra būtina norint įmonei sėkmingai konkuruoti rinkoje. Taip pat labiau įsitraukę darbuotojai demonstruoja geresnį elgesį, yra labiau įsipareigoję organizacijai, pasižymi geresne gyvenimo kokybe. (Kuniejūtė, 2016)

2.2. DSS rizikų valdymas Covid-19 kontekste

Pasaulinė Corona viruso (Covid-19) pandemija tapo iššūkiu ne tik Lietuvai, bet ir visam pasauliui. Neseniai pasirodęs virusas pakenkė ne tik šalių ekonomikoms, bet taip pat labai stipriai prisidėjo ir prie pažangių bei besivystančių šalių sveikatos sistemų griūtis. Pramonės atstovai taip pat susiduria su rimtais DSS sistemų diegimo ir valdymo iššūkiais. DSS sistemos tikslas yra užtikrinti saugias ir sveikas darbo sąlygas, kadangi profesinės traumos, nelaimingų atsitikimų dažnis gali sužlugdyti tiek organizacinę struktūrą, tiek darbuotojų sveikatą, darbingumo lygį. Prie neigiamų veiksnių, susijusių su darbuotojų saugumu, nuo šiol yra įtraukiamas ir Covid-19 virusas, kuris gali turėti ryškų neigiamą fiziologinį ar psichologinį

poveikį darbuotojams. Šioje situacijoje tiek darbdaviai, tiek darbuotojai turi atlikti savo vaidmenį, užkertant kelią ligos plitimui. (Dufour, Draghici, Ivascu, Sarfraz, 2020)

Dabartinė padėtis yra sudėtingesnė organizacijoms moraliniu, ekonominiu ir teisiniu požiūriu, nes organizacija yra atsakinga už ypatingai griežtą ir veiksmingą DSS sistemos įgyvendinimą dabartinės pandemijos metu. Kiekviena organizacija turėjo atlikti keletą pakeitimų savo DSS sistemų valdyme, aprūpinant darbuotojus papildomomis apsaugos priemonėmis ar užtikrinant saugias darbo vietas. Prie naujovių yra priskiriamas darbuotojų aprūpinimas rankų dezinfekavimo/plovimo priemonėmis, tinkamomis patalpų vėdinimo sistemomis ir dažnu valymu tų daiktų, kurie yra dažniausiai liečiami. Darbuotojų sveikatos ir saugos priemonės turėtų būti reguliariai stebimos ir tikrinamos. Taip pat yra rekomenduojamas nuotolinis darbas, išlaikytas atitinkamas atstumas tarp dirbančiųjų (ne mažiau, kaip 1 metro), darbo metu privaloma dėvėti veidą dengiančią kaukę, o esant poreikiui naudotis ir vienkartinėmis pirštinėmis, veido skydeliais ar apsauginiais akiniais. Darbas turi būti organizuojamas taip, kad sužinojus apie įmonės (įmonės padalinio) darbuotojui patvirtinę Covid-19 ligą turi būti nedelsiant apie tai informuojamas Nacionalinis visuomenės sveikatos centras prie Sveikatos apsaugos ministerijos, o visi darbuotojai, turėję kontaktą su sergančiuoju, būtų izoliuoti, paskiriant jiems saviizoliaciją. (Valstybinė darbo inspekcija, 2020)

Dėl Covid-19 sukeltos krizės spaudimą patiria ir darbdaviai, ir darbuotojai – jie arba buvo priversti per labai trumpą laiką įgyvendinti naują tvarką ir praktiką, arba nutraukti savo darbus ir sustabdyti verslo veiklą. Organizacijos, siekdamos suvaldyti Covid-19 plitimą ir užtikrinti darbuotojų saugą ir sveikatą, buvo priverstos iš naujo peržiūrėti, nustatyti ir įvertinti rizikas fizinėje ir psichosocialinėje darbo aplinkoje. Peržiūrint rizikos vertinimą labai svarbu yra įtraukti ir darbuotojus. Atnaujinto rizikų vertinimo pagrindinis tikslas yra padėti darbdaviams ir darbuotojams išlikti saugiems ir sveikiems dėl Covid-19 pandemijos labai pasikeitusioje darbo aplinkoje. Atnaujinus rizikų vertinimą, labai svarbu taip pat yra parengti ir veiksmų planą, kuriame būtų numatytos atitinkamos priemonės. Peržiūrėjus ir atnaujinus rizikų vertinimą, naujas rekomenduojamas veiksmų planas, pagal Europos darbuotojų saugos ir sveikatos agentūrą (2020), turėtų susidėti iš šių dalių:

- galimybių užsikrėsti Covid-19 mažinimo vengiant nereikalingų kontaktų, atsisakant fizinio bendravimo su kolegomis ar klientais, atliekant tik tuos darbus, kuriuos yra būtina atlikti, įrengiant nelaidžias užtvaras tarp darbuotojų. Jeigu artimas bendravimas yra neišvengiamas, jis turėtų trukti ne ilgiau, kaip 15

minučių, o darbuotojai privalo būti aprūpinti visomis būtinomis asmeninėmis apsaugos priemonėmis;

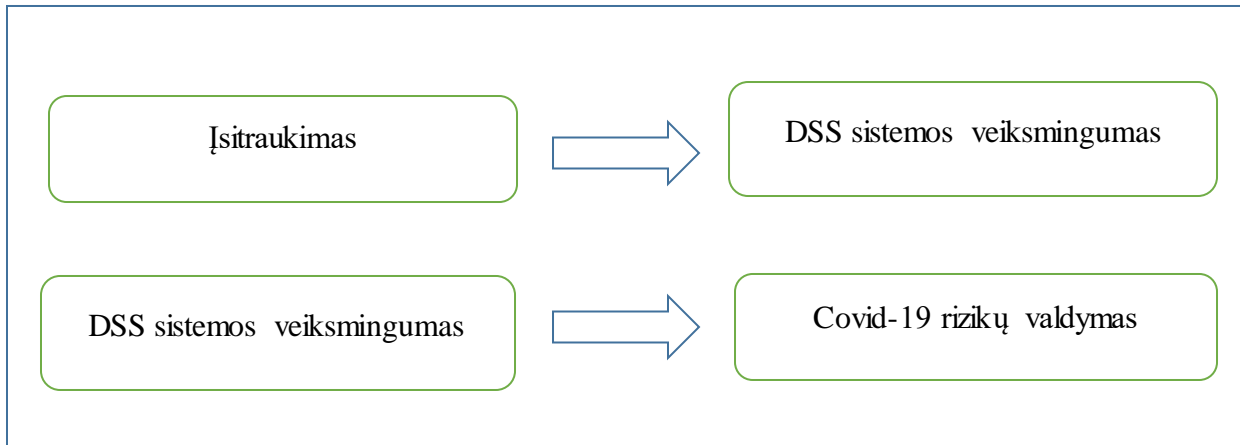
- veiklos darbo vietoje atnaujinimo po jos uždarymo laikotarpio. Prieš visapusiškai atnaujinant veiklą ir sugrįžtant darbuotojams, reikėtų pakoreguoti darbo vietų erdvės išplanavimą ir organizuoti darbą taip, kad būtų sumažintas Covid-19 plitimas;
- problemų, susijusių su didelio skaičiaus darbuotojų nebuvimu darbe, sprendimas. Reikia stengtis, kad darbe likusiems darbuotojams papildomas darbo krūvis būtų kuo mažesnis, kad pavieniams darbuotojams nebūtų užkrauta pernelyg didelė našta. Svarbu leisti darbuotojams pasinaudoti savo teise ne darbo metu atsijungti nuo ryšio priemonių. Taip pat reikia mokyti darbuotojus, kad jie galėtų atlikti ne tik savo darbus, bet ir kitas esmines funkcijas, kurios leistų pavaduoti darbuotojus, kurių nėra darbo vietoje;
- vadovavimo iš namų dirbantiems darbuotojams. Nuotoliniu būdu dirbantys darbuotojai turėtų iš darbo laikinai pasiimti įrangą, kuria jie naudojami darbe, pavyzdžiui, kompiuterius, monitorius, peles, spausdintuvus, kėdes ar pan. Taip pat jie turėtų būti skatinami reguliariai daryti pertraukas, kurių metu atsistotų, pajudėtų ir išsitiestų. Labai svarbu užtikrinti veiksmingą komunikaciją visuose lygmenyse, kuri apimtų ir darbuotojus, dirbančius nuotoliniu būdu. Tai leistų perduoti tiek aukščiausio lygio vadovų informaciją, tiek tiesioginių vadovų ar įprastų kolegų.

Be darbuotojų įsitraukimo į DSS sistemos valdymą, Covid-19 valdymas nebūtų toks veiksmingas. Tam, kad būtų įmanoma sumažinti užsikrėtusių asmenų skaičių, organizacijos privalėjo iš naujo peržiūrėti savo DSS rizikų valdymą ir imtis naujų, jau aptartų, prevencinių veiksmų. Žinoma, tai darbdaviams kainuoja papildomas lėšas, tačiau tuo pačiu tai leidžia pamatyti, ar jau turima DSS sistema įmonėse yra veiksminga.

2.3. Empirinio tyrimo metodika

Tyrimo uždaviniams pasiekti buvo pasirinktas kiekybinis tyrimas. Tyrimas susideda iš dviejų modelių. Pirmasis ir pagrindinis modelis yra darbuotojų įsitraukimo įtaka DSS sistemai, o antrasis, papildomas – DSS sistemos įtaka Covid-19 rizikų valdymui (žr. 2 pav). Papildomo modelio tikslas yra nustatyti ar rizikų valdymas veikia organizacijose, nes galbūt yra

susiduriama su tuo, kad DSS sistema yra organizacijose, tačiau ji yra visiškai neveiksminga, nes nėra rizikų vertinimo, nėra sudarytų prevencinių veiksmų plano, nėra stebėsenos. Dabartinė Covid-19 pandemijos situacija labai ryškiai leidžia pamatyti, kaip veikia, o galbūt ir neveikia, rizikų valdymo sistema organizacijose.



2 pav. Mediacinės regresijos modelis

(šaltinis: parengta autorės)

Tyrimo tikslas – nustatyti darbuotojų įsitraukimo įtaką DSS sistemos, apimančios Covid-19 rizikų valdymą, veiksmingumui;

Tyrimo subjektai – verslo įmonių darbuotojai;

Tyrimo objektas – įtaka;

Uždaviniai:

- 1) Remiantis nagrinėta literatūra sudaryti anketinę apklausą – klausimyną;
- 2) Atlikus apklausą, susisteminti gautus duomenis ir atlikti jų analizę;
- 3) Atlikus kiekybinį tyrimą, nustatyti darbuotojų įsitraukimo lygį į DSS sistemos valdymą;
- 4) Remiantis surinktais kiekybinio tyrimo duomenimis, nustatyti darbuotojų įsitraukimo įtaką DSS sistemos veiksmingumui;
- 5) Atlikus kiekybinį tyrimą, išsiaiškinti, kaip bendras DSS sistemos veiksmingumas veikia Covid-19 rizikų valdymą;
- 6) Remiantis surinktais kiekybinio tyrimo duomenimis, nustatyti, ar veikia Covid-19 rizikų valdymas organizacijose;

Tyrimo hipotezės:

- 1) H₁ - Didesnis darbuotojų įsitraukimas lemia veiksmingesnę DSS sistemos veikimą;
- 2) H₂ - Kuo geriau veikia DSS sistema, tuo geriau yra valdomos Covid-19 rizikos;
- 3) H₃ – Įsitraukimas į DSS sistemą svarbesnis aukštąjį išsilavinimą turintiems respondentams, nei vidurini;
- 4) H₄ – Įsitraukimas į DSS sistemą svarbesnis specialistams, nei darbininkams;
- 5) H₅ – Moterys yra labiau įsitraukusios į DSS sistemą, nei vyrai.

Tiriamųjų populiacijos ir netikimybinės imties nustatymas. Tyrimo dalyviai buvo verslo įmonių darbuotojai, turintys 18 metų ir vyresni. Tokių Lietuvoje yra 920,7 tūkst., tačiau visų ištirti būtų tiesiog neįmanoma. Tyrimui buvo pasirinkta netikimybinė imtis, ji sudaryta patogiosios imties atrankos būdu. Patogioji imtis vadinasi tada, kai į imtį įtraukiami pirmi pasitaikę populiacijos elementai arba lengviausiai prieinama populiacijos dalis. Sudarant tokią imtį daug lemia atsitiktinumai, kurio negalima aprašyti paprastais matematiniais modeliais. Planuojant tyrimą buvo svarbu nusistatyti reikalingą minimalų tiriamųjų skaičių, kad būtų galima padaryti statistiškai reikšmingas išvadas (Ruževičius, 2018). Sprendžiant, koks turėtų būti minimalus tiriamųjų skaičius, buvo pasitelkta W. Borg ir M. Gall nuostata, kad apklausoje turi dalyvauti ne mažiau 100 respondentų, kurie priklauso didesniems populiacijos pogrupiams, ir ne mažiau, kaip 20-50 respondentų, kurie priklauso mažesniems populiacijos pogrupiams. Taigi, tyrimo imtį turėtų sudaryti ne mažiau, kaip 150 vyrų ir moterų. (Rupšienė, 2007)

Tyrimas buvo atliekamas remiantis šia tyrimo eiga:

- 1) Apžvelgiama kiekybinio tyrimo metodologija;
- 2) Parengiama tyrimo metodika;
- 3) Sudaromas anketinis klausimynas;
- 4) Apklausa yra išplatinama;
- 5) Surenkami duomenys;
- 6) Gauti duomenys yra analizuojami;
- 7) Atliekama gautų duomenų interpretacija;
- 8) Pateikiamos išvados ir rekomendacijos.

Tyrimo metodika:

- *Tyrimo instrumentas* – anketinė apklausa. Anketoje buvo tiriamiesiems suteikta informacija apie tyrimą, jo tikslą, turinį bei garantuojamas konfidencialumas. Konfidencialumas reikalingas tam, kad būtų galima gauti kuo daugiau respondentų atsakymų, kadangi dauguma jų gali nenorėti būti viešinami ir, todėl nesutikti užpildyti anketos. Klausimyną sudaro 3 dalys: darbuotojų įsitraukimas, DSS sistemos veikimas ir Covid-19 prevencija. Taip pat anketa susidėjo iš demografinių klausimų, tokių kaip lytis, amžius, išsilavinimas, pareigos ir iš klausimų, kurie bus ypatingai reikalingi tyrimui, kurie atskleis ar darbuotojai yra įtraukiami į įmonės DSS sistemos valdymą, ar žino apie tokią sistemą, ar yra instruktuojami saugos klausimais, ar naudojami apsaugos priemonėmis, ar periodiškai tikrinasi sveikatą ir kt. Taip pat pasikeitus situacijai pasaulyje dėl Covid-19 viruso pandemijos, buvo sudaryti klausimai, susiję su šio viruso prevencija, kaip organizacijos užtikrina saugias ir sveikas darbo sąlygas bei kokių veiksmų imasi, stabdant viruso plitimą darbovietėje. Anketa buvo patalpinta www.apklausa.lt platformoje (nuoroda į anketą: <https://apklausa.lt/f/darbuotoju-isisitraukimo-itaka-darbuotoju-saugos-ir-sveikatos-dss-sistemos-ve-3aut9le/answers/new.html>) ir buvo platinama socialiniuose tinkluose bei siunčiant ją tiesiogiai įmonėms el. paštu.
- *Anketos sudarymo principai* – klausimynas buvo sudarytas remiantis kitų autorių tyrimais bei pačios autorės sugalvotais klausimais. Darbuotojų įsitraukimo konstruktui buvo panaudotas jau turimas Jan K.Wachter ir Patrick L.Yorio konstruktas. DSS sistemos konstruktas buvo gautas, pasinaudojant Matulevičiūtės (2013) klausimynu, klausimus pakeičiant į teiginius, skirtus darbuotojams, o konstruktas apie Covid-19 buvo sugalvotas pačios autorės, pagal Valstybinės darbo inspekcijos (VDI) rekomendacijas darbdaviams.
- *Statistinė duomenų analizė* – empirinio tyrimo metu buvo naudojama *Likerto* skalė, kuri atspindi matuojamo požymio dinamiką. Naudojant šį metodą, yra pateikiama grupė teiginių, o respondentų yra prašoma atsakyti į juos, naudojant penkiabalę skalę. (Dikčius, V., 2011) Respondentai, atsakydami į klausimus, galėjo pasirinkti vieną atsakymo variantą iš 5 (1 – visiškai nesutinku, 2 – nesutinku, 3 – nei sutinku, nei nesutinku, 4 – sutinku, 5 – visiškai sutinku). Gauti duomenys buvo

interpretuojami ir analizuojami skaičiuojant vidurkius, naudojant *SPSS* (Statistical Package For Social Sciences) programą, atliekant *Cronbach Alpha* skalių patikimumo testus, tikrinant ar yra autokoreliacija, multikolinearumas, homoskedastiškumas. Taip pat atliekant regresinę analizę, naudojant *Pearsono* koreliacijos koeficientus (r), tikrinant hipotezes *Independent Samples T* testu ir *Mann-Whitney U* testu. Taip pat duomenims aprašyti buvo naudojama aprašomoji statistika, o dviems priklausomoms imtims palyginti – Student (t) kriterijus. Tam, kad būtų galima atlikti *t testą*, kintamieji turi būti:

- i. Normaliai pasiskirstę ir neturėti pavienių išskirčių;
- ii. Imtys iš populiacijos turi būti paimtos atsitiktinės atrankos būdu;
- iii. Duomenys susiję.

Gauti *t testo* atsakymai gali būti:

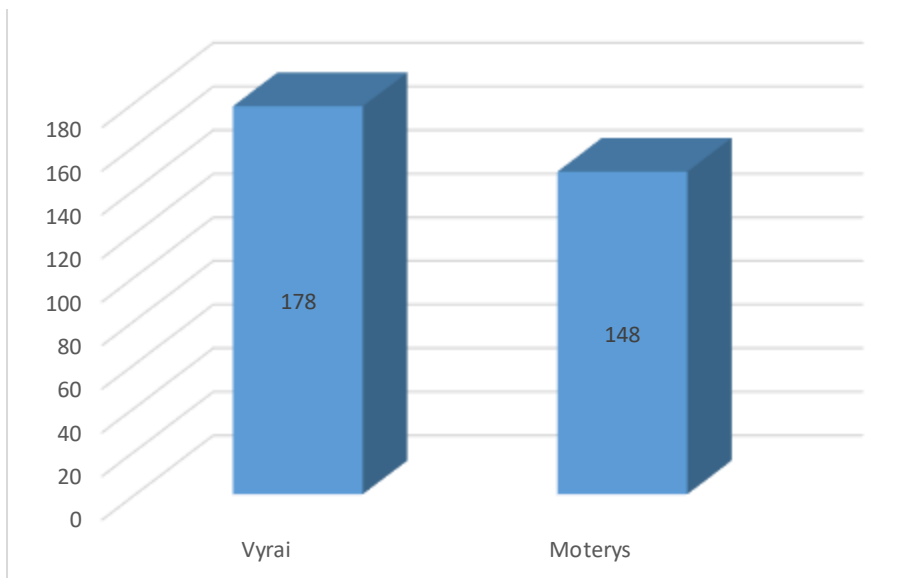
- i. Jei p reikšmė $< 0,05$, tai rodo *statistiškai reikšmingą* vidurkių skirtumą;
 - ii. Jei p reikšmė $> 0,05$, tai rodo *statistiškai nereikšmingą* vidurkių skirtumą.
- (Pukėnas, K., 2005)

3. EMPIRINIO TYRIMO REZULTATAI

3.1. Respondentų demografinių rodiklių analizė

Siekiant suprasti įmonių darbuotojų įsitraukimą į DSS sistemą ir šios sistemos veiksmingumą buvo atliktas kiekybinis tyrimas. Šis tyrimas apėmė tiek gamybos, tiek paslaugų sektorių darbuotojus. Tyrime galėjo dalyvauti visi norintys ir sutinkantys atsakyti į pateiktus klausimus. Buvo surinkti 327 respondentų atsakymai. Tyrimo klausimynas, kuris buvo pateiktas respondentams, nurodomas priede nr. 4.

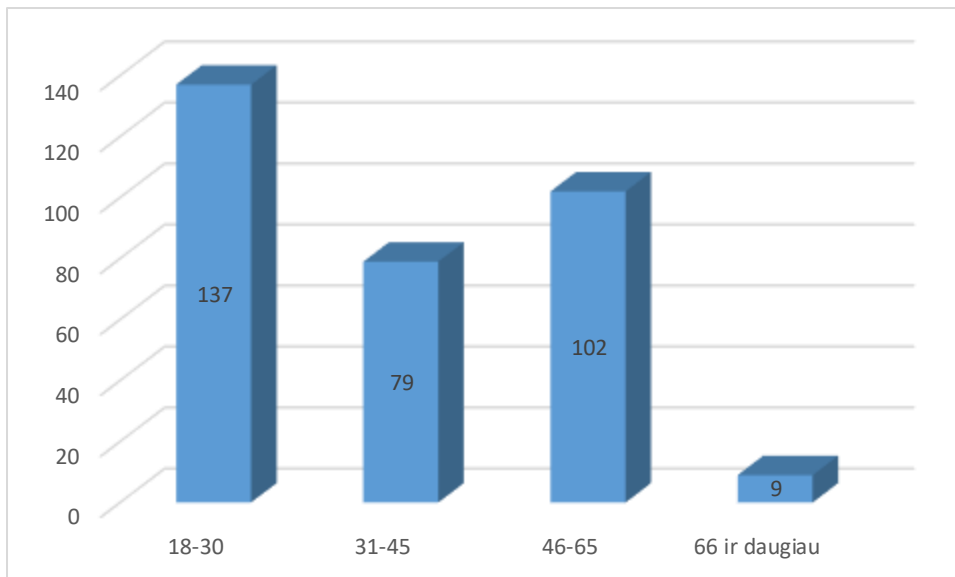
Pirmiausiai, respondentams buvo užduoti 5 demografiniai klausimai, siekiant išsiaiškinti jų lytį, amžių, išsilavinimą ir kokias pareigas užima. Pagal gautus apklausos rezultatus (žr. 3 pav), matosi, kad vyrai buvo aktyvesni pildydami anketą, nes 54,4% apklaustų respondentų buvo vyrai (178 respondentai) ir 45,3% moterys (148 respondentės).



3 pav. Respondentų pasiskirtymas pagal lytį

(šaltinis: parengta autorės)

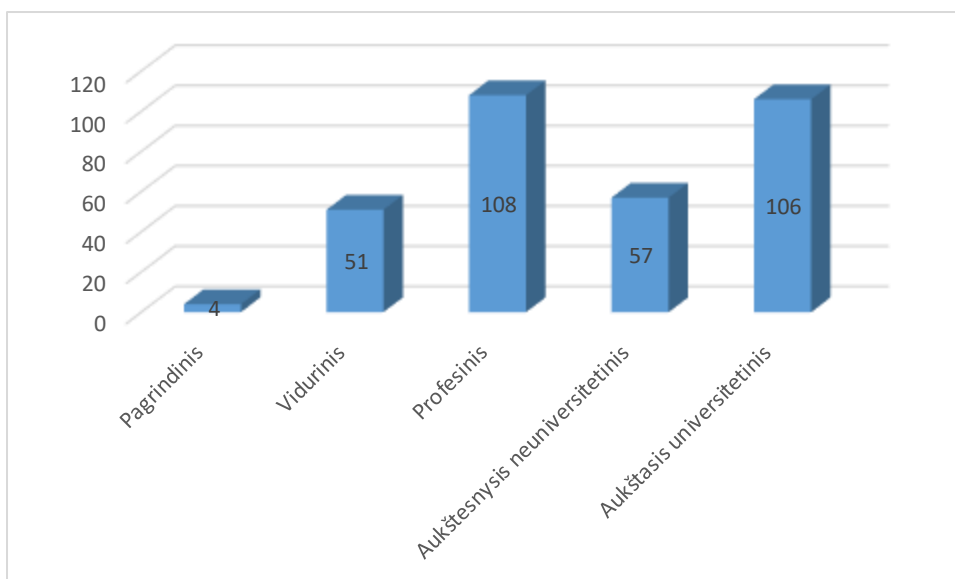
Iš visų apklaustųjų didžioji dalis atsakusių buvo 18 -30 amžiaus asmenys (žr. 4 pav). Šį atsakymą pažymėjo net 137 darbuotojai, kas yra 41,9%. Antroje vietoje pagal respondentų atsakymus buvo 46-65 metų darbuotojai, kurie sudarė 24,2% (102 respondentai), o trečioje vietoje liko 31-45 metų respondentai. Jų buvo 79 ir tai sudaro 24,2% visų respondentų. Vyresnių nei 66 metų amžiaus respondentų buvo 9 ir tai yra 2,8%.



4 pav. Respondentų pasiskirtymas pagal amžių

(šaltinis: parengta autorės)

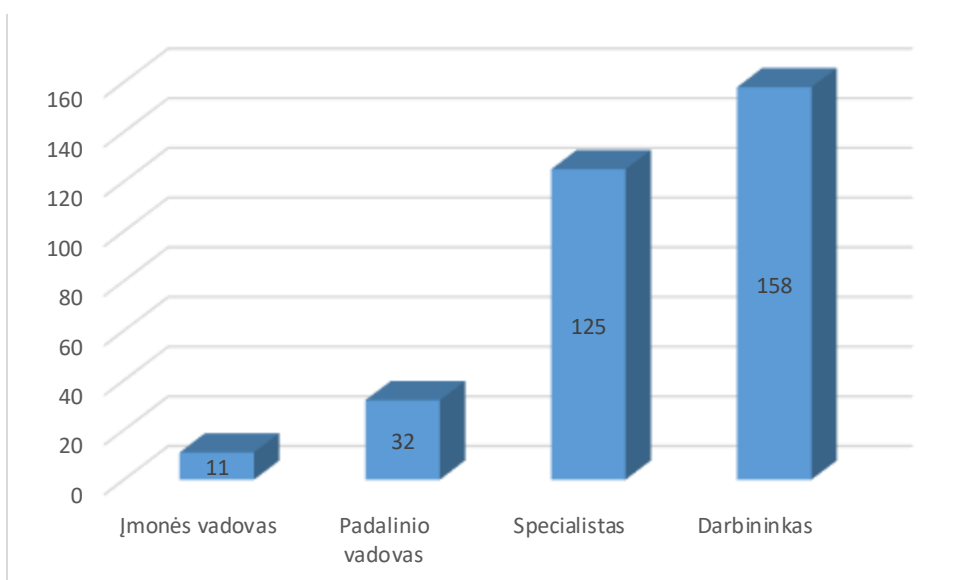
Respondentų buvo paklausta apie jų išsilavinimą, siekiant suprasti, ar gali darbuotojų įsitraukimas į organizacijos veiklą, į jos turimas sistemas, priklausyti nuo darbuotojų išsilavinimo, darant prielaidą, kad labiau išsilavinę asmenys bus labiau įsitraukę. Anketos atsakymai parodė, kad didžioji dalis, 108 respondentai, o tai sudaro 33%, buvo asmenys, turintys profesinį išsilavinimą (žr. 5 pav). Toliau seka respondentai su aukštuoju universitetiniu išsilavinimu (106 respondentai), kurie sudaro 32,4% visų respondentų. Trečioje vietoje buvo respondentai, turintys aukštesnį neuniversitetinį išsilavinimą, kurių apklausoje dalyvavo 57 ir tai sudaro 17,4% apklausos rezultatų. Ketvirtoje vietoje yra vidurinį išsilavinimą turintys respondentai, kurių buvo 51 ir tai yra 15,6% apklaustųjų. Taip pat buvo 4 respondentai, kurie nurodė turintys tik pagrindinį išsilavinimą. Iš viso to galima spręsti, kad vis gi darbuotojų įsitraukimas priklauso nuo išsilavinimo, nes kuo žmogus yra labiau išsilavinęs, tuo imlesnis naujovėms jis yra. Tokius žmones įkalbinti užpildyti anketą buvo daug lengviau, negu asmenis su minimaliu išsilavinimu.



5 pav. Respondentai pagal išsilavinimą

(šaltinis: parengta autorės)

Paskutinis demografinis klausimas, siekiant suprasti respondentus ir jų pasirinkimus, buvo apie užimamas pareigas. Pagal užimamas pareigas, 158 respondentai pažymėjo, kad yra darbininkai ir tai sudaro 48,3% visų klausimyną pildžiusių asmenų (žr. 6 pav). 125 respondentai nurodė esantys specialistai (26,2%), 32 padalinio vadovai (9,8%) ir likę 11 pažymėjo esantys įmonių vadovai (3,4%).



6 pav. Respondentai, pagal užimamas pareigas

(šaltinis: parengta autorės)

Taigi, apibendrinus demografinius respondentų duomenis, galima teigti, kad vyrai buvo aktyvesni pildant klausimyną, jį dažniau pildė 18-30 ir 46-65 metų asmenys, taip pat asmenys turintys aukštąjį universitetinį ar profesinį išsilavinimą bei pagal užimamas pareigas dirbantys darbininkais gamybos įmonėse.

3.2. Darbuotojų įsitraukimo vertinimas

Atlikto empirinio tyrimo rezultatai parodė, kad darbuotojai nėra stipriai įsitraukę į organizacijų DSS sistemų veiklą (žr. 2 lentelė). Respondentai nurodė, kad didžiausias jų įsitraukimas yra pranešimas vadovybei apie įvykusius NA darbe (vertinimo vidurkis – 3,49) bei žinojimas apie DSS sistemą įmonėje (vertinimo vidurkis – 3,40). Tačiau kadangi šie vidurkiai nėra labai dideli, tai reiškia, kad tikrai ne visi darbuotojai yra informuojami apie DSS sistemą ir jos veiklą, ir tikrai ne visi praneša apie nelaimingus atsitikimus darbe.

Analizuojami rezultatai parodė, kad įmonėms trūksta darbuotojų įsitraukimo į DSS, jų informavimo, skatinimo įsitraukti. Vertinant respondentų atsakymų vidurkius, daugelis jų nesiekia net 3, kas reiškia, kad respondentai nesutinka su pateiktais įsitraukimo teiginiais. Likusių teiginių vidurkiai yra žemesni nei 2, o tai rodo, kad respondentai visiškai nesutinka su pateikta informacija. Tačiau pažvelgus į standartinius nuokrypius, kurie rodo, kad respondentų nuomonės išsiskyrė, galima pastebėti, kad vieni respondentai yra įsitraukę į DSS sistemą, o kiti nėra. Bendras darbuotojų įsitraukimo lygis, vertinant jį 5 balų skalėje, yra tik 2,56 ir tai, palyginus, yra labai mažas.

2 lentelė. Darbuotojų įsitraukimas (parengta autorės, pagal gautus apklausos rezultatus)

<i>Teiginys</i>	<i>Vidurkis (mean)</i>	<i>Sandartinis nuokrypis (SD)</i>	<i>Cronbach alpha (α)</i>
Esate DSS komiteto narys;	1,71	1,17	0,91
Dalyvaujate vykdant nelaimingų atsitikimų (NA) tyrimus;	1,95	1,24	
Dalyvaujate DSS strategijos kūrime;	2,09	1,19	
Galite priimti sprendimus, susijusius su DSS;	2,29	1,27	
Dalyvaujate priimant sprendimus dėl darbų stabdymo nesaugiomis darbo sąlygomis;	2,29	1,32	
Dalyvaujate kokybės vadybos sistemos (KVS) įgyvendinime	2,57	1,32	

Esate informuotas apie visus organizacijos ateities planus;	2,57	1,30
Jaučiatės įsitraukęs į organizacijos veiklą, nustatant atsakomybes ir įgaliojimus, konkrečius tikslus;	2,75	1,37
Galite pateikti savo idėjas ir pasiūlymus, susijusius su DSS;	3,08	1,24
Žinote apie DSS sistemą įmonėje;	3,40	1,23
Pranešate vadovybei apie įvykusius incidentus darbe;	3,49	1,19

Taigi, galima teigti, kad iš apklausoje dalyvavusių respondentų, tik maža dalis darbuotojų yra įsitraukę į savo organizacijų DSS sistemos veiklą. Tačiau pažvelgus įdėmiau galima pastebėti, kad rezultatai pakankamai tiksliai apibūdina organizacijas, nes normalu, kad iš visų respondentų, tik maža dalis gali būti DSS komiteto nariais, todėl šio teiginio ir vidurkis yra mažiausias. Taip pat nėra teisinga ir tikslu visiems organizacijos darbuotojams dalyvauti vykdant NA tyrimus, dėl to ir šis vidurkis yra žemas. Dalyvauti DSS sistemos strategijos kūrimo, priimti sprendimus susijusius su DSS ar dėl darbų stabdymo nesaugiomis sąlygomis, yra vadovybės ar DSS specialistų, komitetų reikalas, todėl ir paprastų specialistų ar darbininkų įsitraukimas čia yra menkas. Vis gi norėusi tikėti, kad organizacijose, kurių darbuotojai atsisakė dalyvauti tyrime, šie vidurkiai būtų didesni, nes tai reikštų, kad darbuotojų įsitraukimas egzistuoja ir jis yra didelis.

3.3. DSS sistemos veikimo vertinimas

Analizuojant gautus 327 respondentų atsakymus apie DSS sistemos veikimą jų organizacijose, pastebėta, kad DSS sistema organizacijose veikia. Bendras respondentų atsakymų vidurkis siekia 3,68, o šį skaičių suapvalinus iki 4 reiškia, kad darbuotojai sutinka su pateiktais teiginiais (žr. 3 lentelė). Respondentai sutinka, kad reguliariai tikrinasi sveikata, dirba tik su techniškai tvarkingomis darbo priemonėmis, atliekamo darbo instrukcijos jiems yra aiškios, suprantamos, kad dirba saugiomis darbo sąlygomis, o darbo aplinka yra pažymėta įspėjamaisiais saugos ženklais ir, kad jiems yra svarbu gera sveikata ir sauga darbo vietoje. Teiginio, kad darbuotojams papildomai reikia ieškoti informacijos, kaip apsaugoti savo sveikatą darbe vidurkis yra 2,57 ir tai reiškia, kad respondentai nesutinka su tuo. Tai buvo mažiausią vidurkį turintis teiginys iš klausimų apie DSS sistemos veikimą. Iš to galima daryti išvadą, kad respondentams yra sudarytos saugios darbo ir sveikatos sąlygos jų organizacijose, nes papildomai ieškoti informacijos apie saugią darbo aplinką ar sveikatą darbe jiems nereikia.

Taip pat iš atsakymų galima spręsti, kad organizacijose yra pasigendama periodiško bendravimo su DSS specialistu, nes atsakymai svyruoja tarp nei sutinku, nei nesutinku, o jų bendras vertinimo vidurkis 3,04. Iš to kyla klausimas, ar darbuotojai vengia bendravimo su juo, o gal įmonių DSS specialistai patys nėra suinteresuoti reguliariai vykdyti susitikimus su darbuotojais. Todėl šioje vietoje labai norėtųsi didesnio darbuotojų įsitraukimo, gal tada ir bendra DSS sistema įmonėse dar geriau veiktų.

3 lentelė. DSS sistemos veikimas (parengta autorės, pagal gautus apklausos rezultatus)

<i>Teiginys</i>	<i>Vidurkis (mean)</i>	<i>Standartinis nuokrypis (SD)</i>	<i>Cronbach alpha (α)</i>
Papildomai reikia ieškoti informacijos, kaip apsaugoti savo sveikatą darbe;	2,57	1,11	0,92
Periodiškai bendraujama su DSS specialistu;	3,04	1,23	
Visada dalyvaujama saugos ir sveikatos mokymuose	3,47	1,15	
Yra žinoma, kaip suteikti pirmąją medicinos pagalbą;	3,55	1,01	
Naudojamos asmeninės apsaugos priemonės;	3,63	1,23	
Lengva laikytis saugaus darbo reikalavimų darbo metu;	3,69	1,03	
Asmeninės apsaugos priemonės yra finansuojamos darbdavio lėšomis;	3,7	1,23	
Sudarytos sveikos darbo sąlygos;	3,73	1,02	
Žinoma, kaip elgtis galimų avarijų ar gaisrų metu;	3,74	0,97	
Naudojamos tik techniškai tvarkingos darbo priemonės;	3,78	1,03	
Sudarytos saugios darbo sąlygos;	3,87	0,98	
Atliekamo darbo saugos instrukcija yra aiški;	3,87	1,04	
Darbo aplinka yra pažymėta įspėjamaisiais saugos ženklais	3,91	1,03	
Reguliariai tikrinama sveikatą;	3,99	1,01	
Supažindinama su atliekamo darbo saugos instrukcija;	4,01	1,08	
Yra svarbu gera sveikatos ir saugos praktika darbovietėje;	4,25	0,92	

Taigi, labai svarbu yra, kad organizacijos supažindina darbuotojus su saugaus darbo instrukcijomis, nes tai tik įrodo, kad visi darbuotojai privalo žinoti, kaip elgtis vienomis ar kitomis aplinkybėmis, turi mokėti saugiai naudotis darbo priemonėmis, turi žinoti, apie

privalomas reguliarias pertraukas darbo metu, o jeigu darbas yra sėdimas – pajudėjimą darbo metu. Iš to galima daryti išvadą, kad DSS sistema veikia organizacijose.

3.4. Covid-19 prevencijos vertinimas

Teiginius apie Covid-19 ir, kaip organizacijos yra pasiruošusios kovoti su viruso plitimu savo aplinkoje, buvo privaloma įtraukti į klausimyną, susijusį su DSS sistemos veiksmingumu. Gauti respondentų atsakymai leido daryti išvadas, kaip organizacijos geba prisitaikyti prie nuolat kintančių aplinkos sąlygų. Vis gi darbdaviai turėjo per labai trumpą laiką peržvelgti rizikas ir imtis atitinkamų veiksmų, kad būtų užkirstas kelias viruso plitimui.

Empirinio tyrimo rezultatai parodė, kad organizacijoms pavyko susitvarkyti su Covid-19 rizikomis (žr. 4 lentelę). Iš pateiktos lentelės galima matyti, kad beveik visų teiginių vidurkiai yra didesni už 3, o tai leidžia spręsti, kad dauguma respondentų sutinka su pateiktais teiginiais apie Covid-19. Vadinasi, darbdaviai rūpinasi, kad būtų užtikrintos saugios darbo sąlygos ir sustabdytas Covid-19 plitimas darbo aplinkoje.

4 lentelė. Darbuotojų vertinama Covid-19 prevencija organizacijose (parengta autorės, pagal gautus apklausos rezultatus)

<i>Teiginys</i>	<i>Vidurkis (mean)</i>	<i>Standartinis nuokrypis (SD)</i>	<i>Cronbach alpha (α)</i>
Organizuojamas nuotolinis darbas;	2,23	1,54	0,92
Išlaikytas ne mažiau kaip 1 metro atstumas;	3,19	1,34	
Išlaikomas minimalus darbuotojų skaičius;	3,21	1,29	
Darbo patalpos reguliariai vėdinamos;	3,44	1,3	
Suteikta galimybė matuoti kūno temperatūrą;	3,54	1,43	
Parūpintos vienkartinės pirštinės, kaukės;	3,62	1,3	
Patalpų paviršiai yra valomi drėgnuoju būdu;	3,63	1,14	
Reguliariai dezinfekuojamos rankos;	3,84	1,15	
Susirgusio darbuotojo patalpos dezinfekuojamos;	3,98	1,18	
Yra įrengti dezinfekcinių skysčių dozatoriai;	4,05	1,14	
Dėl Covid-19 atvejų informuojamas NVSC;	4,08	1,13	
Identifikuojami visi sergančiojo kontaktai;	4,15	1,14	

Izoliacijoje esantiems darbuotojams darbo vietose dirbti draudžiama;	4,17	1,15	
--	------	------	--

Mažiausią vertinimo vidurkį (2,23) turi teiginys apie darbo organizavimą nuotoliniu būdu, tačiau tai yra labai normalu, kadangi tikrai ne visų darbuotojų darbas gali būti vykdomas nuotoliniu būdu. Ypatingai gamybinės įmonės neturi tokios galimybės. Jeigu jos išleistų visus savo darbuotojus dirbti iš namų, tada tektų pilnai stabdyti darbus. Didžiausius vertinimo vidurkius turi teiginys apie įrengtus dezinfekcinių skysčių dozatorius (vertinimo vidurkis - 4,17) ir, kad izoliacijoje esantiems darbuotojams griežtai draudžiama dirbti darbo vietose (vertinimo vidurkis - 4,17). Iš to galima spręsti, kad darbdaviai rūpinasi darbuotojų dezinfekcija, stengiasi, kad darbuotojai galėtų ir turėtų, kur dezinfekuoti rankas ar kitus asmeninius / darbo daiktus bei kiek įmanoma labiau stabdo kontaktinį viruso plitimą darbo vietose. Taigi, Covid-19 valdymas rodo, kad galbūt net ir tos įmonės, organizacijos, kurios neturėjo stiprios DSS sistemos, vis gi buvo priverstos DSS sistemą turėti ir ją naudoti, nes tai yra labai svarbu, norint suvaldyti Covid-19 viruso plitimą.

3.5. Tyrimo rezultatų analizė ir interpretavimas

Apdorojant anketos duomenis SPSS programos pagalba buvo patikrintas anketos skalių patikimumas (žr. 2,3,4 lenteles). *Cronbach alpha* (α) koeficientas – tai vidinis suderintumas. Jis išreiškiamas skaičiumi ir turėtų būti nuo 0 iki 1. Vidinis suderintumas gali būti ir nuo -1 iki 0, tačiau tada būtina dar kartą patikrinti, nes gali būti, kad klausimai nesuderinti tarpusavyje. (Pakalniškienė V., 2012). Pasak Pranulio ir Dikčiaus (2012), mažesnė nei 0,6 *Cronbach Alpha* vertė nurodo mažą skalių patikimumą. Patikrinus darbuotojų įsitraukimo, DSS sistemos veikimo ir Covid-19 rizikų valdymo skalių patikimumą, nustatyta, kad visų 3 konstrukto šis koeficientas yra $> 0,9$, todėl galima būtų teigti, kad galbūt yra skalės persotintos, tačiau duomenys labai patikimi, nes apskaičiuota *Cronbach Alpha koeficientų vertė* $> 0,6$.

Patikrinus skalių patikimumą, galima analizuoti gautus rezultatus ir juos interpretuoti. Tam, kad būtų galima nustatyti darbuotojų įsitraukimo įtaką DSS sistemos veiksmingumui, reikia atlikti tiesinę regresinę analizę. Šiuo atveju, darbuotojų įsitraukimas bus nepriklausomas kintamasis, o DSS sistemos veikimas – priklausomas. Tam, kad regresijos modelis būtų geras, turi būti:

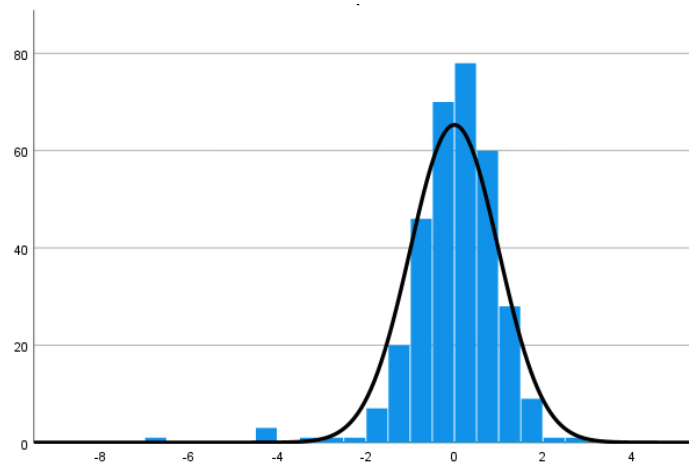
- Determinacijos koeficientas $R^2 \geq 0,20$;

- ANOVA $p < 0,05$;
- Visų t testų $p < 0,05$.
- Priklausomas kintamasis koreliuoti su regresoriais;
- Durbin-Watson'o statistikos koeficientas turi būti tarp 1 ir 4;
- Dispersijos mažėjimo daugiklis (VIF) turi būti tarp 1 ir 4;
- Shapiro Wilk'o testo $p > 0,05$;
- Atlikta heteroskedastiškumo analizė.

Atlikus tiesinę regresinę analizę matome, kad $R^2 (0,33) > 0,20$, todėl modelis yra tinkamas. Durbin-Watson'o statistika rodo, ar skirtingų stebėjimų liekamosios paklaidos koreliuoja, ar yra autokoreliacija, tad pagal gautus tyrimo duomenis, matome, kad šis koeficientas yra 1,50 ir tai yra gerai, nes rodo, kad autokoreliacijos nėra (žr. 5 priedas).

Gauti regresinės analizės rezultatai rodo, kad šio modelio sąryšis yra statistiškai reikšmingas, nes gauta t testo p reikšmė ($p = 0,00$) yra mažesnė už $0,05$. Egzistuoja mažesnė nei 1% tikimybė, kad nustatytas dydis buvo atsitiktinis. Taip pat gauta ANOVA p reikšmė, kuri parodo, ar modelyje yra su priklausomu kintamuoju susijusių regresorių, rodo, kad modelis nėra beviltiškas, nes $p (0,00) < 0,05$ (žr. 5 priedas).

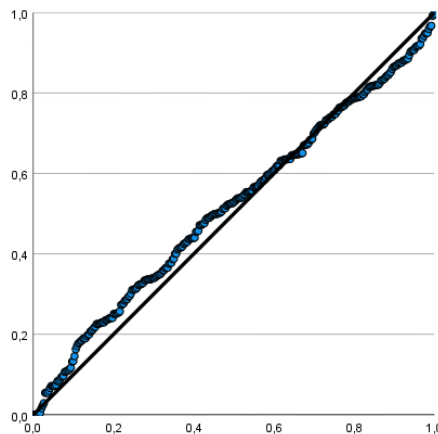
Dispersijos mažėjimo daugiklis (VIF) parodo, ar regresoriai stipriai koreliuoja, ar yra multikolinearumo problema. Iš gautų rezultatų matosi, kad tiriamame modelyje šios problemos tikrai nėra, nes $VIF = 1$. Taip pat atliktas Shapiro Wilk'o normalumo testas rodo, kad standartinės paklaidos nėra normaliai pasiskirstę, kadangi gautas koeficientas $(0,00)$ yra mažesnis už $0,05$, todėl H_0 yra atmetama. Tačiau taip gali būti dėl to, kad buvo pasirinkta didelė imtis, o didelėms imtims šis kriterijus gali hipotezę nepagrįstai atmesti. Vizualiai pažvelgus į histogramą (žr. 7 pav), galima matyti, kad histograma nuo kreivės skiriasi nedaug, lyginant ją su normalaus pasiskirstymo kreive.



7 pav. Standartizuotų liekanų histograma

(parengta autorės, pagal gautus apklausos rezultatus)

Toliau galima patikrinti, ar standartizuotų liekanų skirstinys suderintas su standartiniu normaliuoju skirstiniu, o tai sužinoti leis grafikas, kuriame matosi, ar visi taškai išsidėsto ant tiesės, arba labai arti jos (žr. 8 pav). Pažvelgus į grafiką, galima pamatyti, kad iš tiesų visi taškai yra arti tiesės, todėl galima daryti išvadą, kad standartizuotųjų liekamųjų paklaidų skirstinys suderintas su standartiniu normaliuoju skirstiniu.

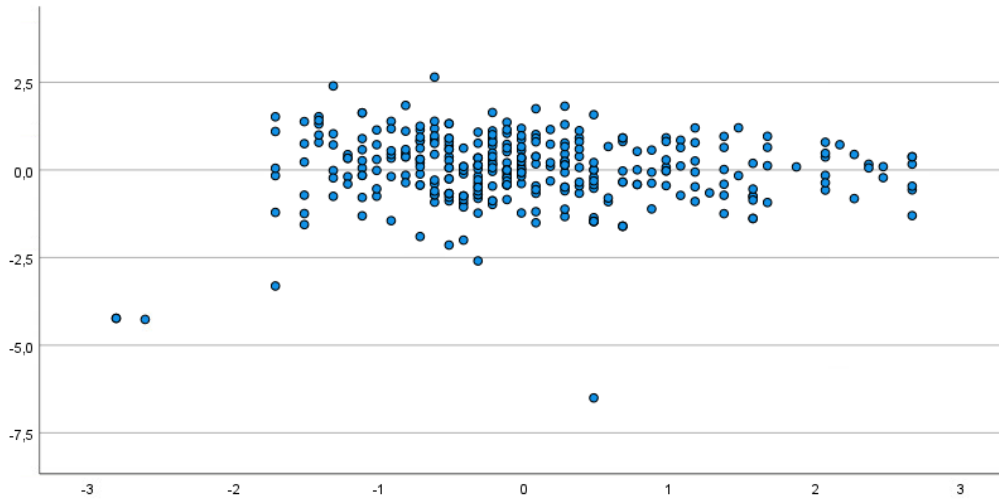


8 pav. Standartizuotų liekamųjų paklaidų grafikas

(parengta autorės, pagal gautus apklausos rezultatus)

Tikrinant homoskedastiškumo prielaidą arba sąlyginių dispersijų lygybės prielaidą, yra reikalavimas, kad su kiekviena fiksuota X reikšme arba su kiekviena fiksuota prognozės reikšme Y , liekanų sklaida būtų vienoda. Tai reikštų, kad regresijos funkcija gerai aprašo analizuojamus duomenis. Žiūrint į grafiką (žr. 9 pav), galima matyti, kad ši prielaida yra tenkinama, nes matomi tik keli taškai, kurie yra išsibarstę toliau, o tai parodo, kad

standartizuotų liekanų dispersija yra pastovi. Tačiau, kad būtų visiškai aišku, taip pat buvo atliktas ir White'o testas, kur gauta p reikšmė $(0,00) < 0,05$, o gauta Cook's distance koeficiento reikšmė yra 0,257 ir tai yra gerai. Būtų blogai, jei Cook'o mato koeficientas būtų > 1 , nes šis koeficientas rodo ar išskirtys daro įtaką, kadangi gautas koeficientas yra < 1 – įtakos neturi.



9 pav. Išskirčių grafikas

(parengta autorės, pagal gautus apklausos rezultatus)

Pagal gautus regresinės analizės rezultatus (žr. 5 lentelė), galima apskaičiuoti lygtį, kuri atrodo taip:

$$DSS \text{ sistema } (Y) = 2,52 + 0,45 * \text{įsitraukimas } (b_1)$$

Iš lygties galime spręsti, kad beveik pusę DSS sistemos veiksmingumo nulemia darbuotojų įsitraukimas, o 2,52 (iš 5) nulemia kiti veiksniai, kurie nebuvo analizuoti tyrime.

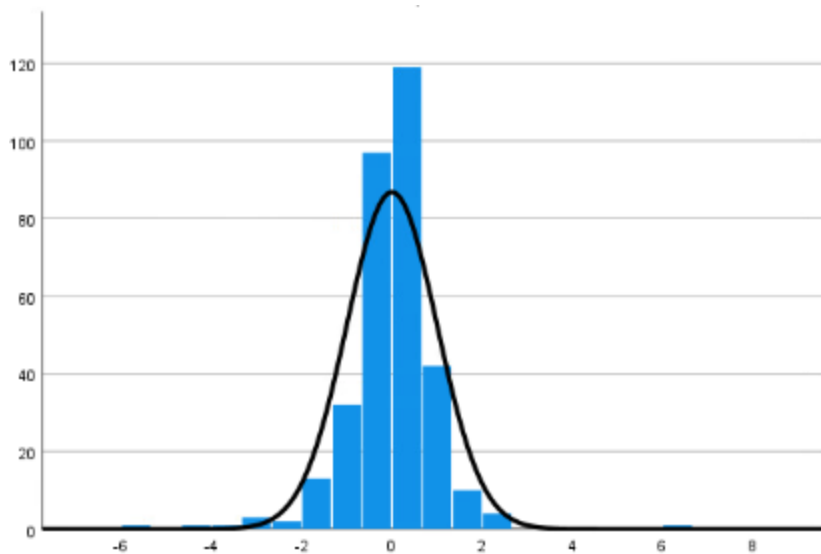
5 lentelė. Koeficientų įverčiai (parengta autorės, pagal gautus apklausos rezultatus)

Koeficientai	B	Koeficientų standartinės paklaidos (Std. Error)	Standartizuotas Beta	t	Sig.	TOL	VIF
DSS sistema (Constant)	2,52	0,09	-	25,64	0,00	-	-
Įsitraukimas (b ₁)	0,45	0,04	0,57	12,45	0,00	1,00	1,00

Taigi, įsitraukimas ir DSS sistema yra labai susiję, o jų koreliacijos koeficientas, kuris nurodo ryšio stiprumą, yra 0,57 ir tai rodo, kad egzistuoja vidutinio stiprumo ryšys (žr. 5 priedas). Iš viso atlikto tyrimo galime daryti išvadą, kad DSS sistemos veiksmingumas net labai priklauso nuo darbuotojų įsitraukimo. Kuo darbuotojai yra labiau įsitraukę, tuo DSS sistema veikia geriau ir atvirkščiai. Nuo darbuotojų įsitraukimo gali priklausyti ar apamai įmonė turės DSS sistemą ir, kaip ją naudos.

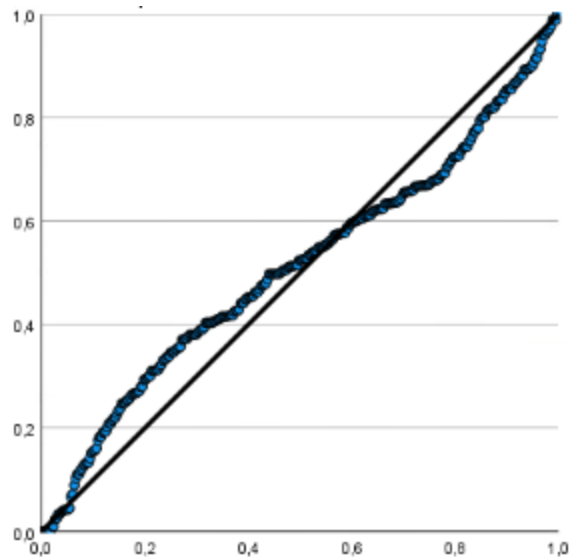
Nustačius, kad DSS sistemos veiksmingumas priklauso nuo darbuotojų įsitraukimo į ją, galima patikrinti, kaip nuo DSS sistemos veiksmingumo priklauso Covid-19 rizikų valdymas. Tam vėl buvo atlikta tiesinė regresija, kur DSS sistema buvo nepriklausomas kintamasis, o Covid-19 rizikų valdymas – priklausomas kintamasis. Gauti tyrimo rezultatai parodė, kad egzistuoja stiprus ryšys, nes gautas koreliacijos koeficientas yra 0,73. Apskaičiuotas determinacijos koeficientas $R^2 = 0,54$ ir tai rodo, kad modelis yra tinkamas, o gautas Durbin-Watson'o statistikos koeficientas yra 1,88 ir tai reiškia, kad tarp kintamųjų autokoreliacijos nėra (žr. 5 priedas). Taip pat gauta ANOVA p reikšmė, kuri parodo, ar modelyje yra su priklausomu kintamuoju susijusių regresorių, rodo, kad modelis nėra beviltiškas, nes $p(0,00) < 0,05$, o kadangi $VIF = 1$, vadinasi, multikolinearumo problemos irgi tikrai nėra (žr. 6 lentelė).

Atliktas Shapiro Wilk'o normalumo testas rodo, kad standartinės paklaidos nėra normaliai pasiskirstę, kadangi gautas koeficientas (0,00) yra mažesnis už 0,05, tačiau pažūrėjus į histogramą, galime matyti labai gražų pasiskirstymą su normaliąja kreive. Tiek histograma, tiek kreivė skiriasi nedaug (žr. 10 pav).



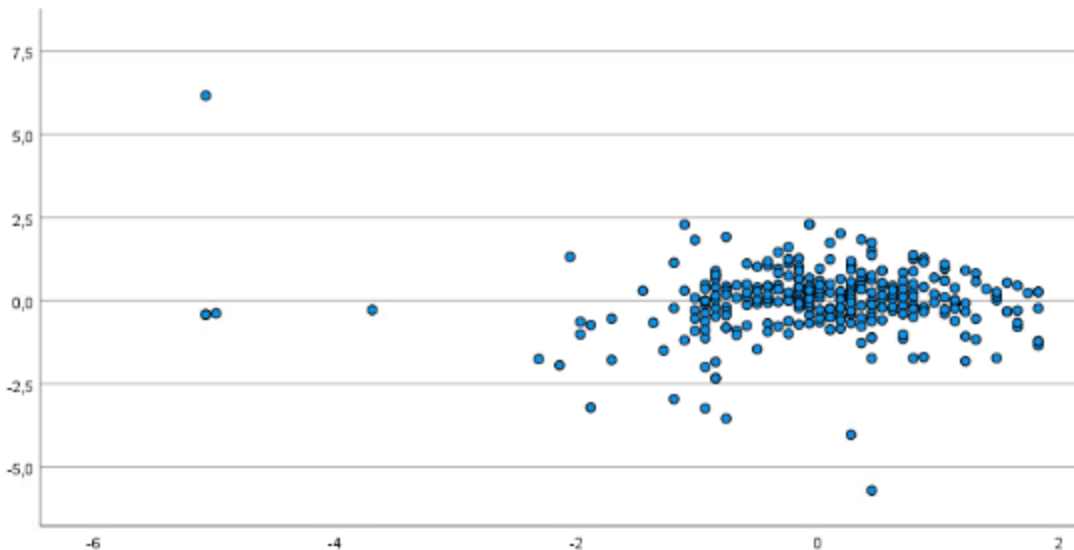
10 pav. Standartizuotų paklaidų histograma
(parengta autorės, pagal gautus apklausos rezultatus)

Standartizuotų liekamųjų paklaidų ir normaliojo atsitiktinio dydžio santykinis procentinius dažnius galima pamatyti 11 paveiksle (žr. 11 pav). Grafike matosi, kad nors taškai ir nėra ant tiesės, tačiau jie yra pakankamai arti, todėl galima teigti, kad duomenys yra normalūs.



11 pav. Standartizuotų liekamųjų paklaidų grafikas
(parengta autorės, pagal gautus apklausos rezultatus)

Analizuojant homoskedastiškumo prielaidą, galima pastebėti, kad tarp DSS sistemos veiksmingumo ir Covid-19 rizikų valdymo kintamųjų jis egzistuoja (žr. 12 pav). Grafike galima įžūrėti konuso formą, kuri reiškia heteroskedastiškumo problemą. Taip pat buvo atliktas ir White'o testas, kur gauta p reikšmė $(0,00) < 0,05$.



12 pav. Heteroskedastiškumo grafikas
(parengta autorės, pagal gautus apklausos rezultatus)

Patikrinus ir išanalizavus gautus tyrimo rezultatus ir gautus koeficientus įsistačius į regresijos lygtį, galima sudaryti tiesinės regresijos lygtį. Regresijos lygtis tarp DSS sistemos veiksmingumo ir Covid-19 rizikų valdymo atrodo taip:

$$\text{Covid-19 rizikų valdymas (Y)} = 0,26 + 0,92 * \text{DSS sistema (b}_1)$$

Iš lygties galime spręsti, kad beveik visą Covid-19 rizikų valdymo efektyvumą nulemia DSS sistemos veiksmingumas, o tik 0,26 (iš 5) galime sieti su kitais veiksniais, kurie tyrime nebuvo analizuoti.

6 lentelė. Koeficientų įverčiai (parengta autorės, pagal gautus apklausos rezultatus)

Koeficientai	B	Koeficientų standartinės paklaidos (Std. Error)	Standartizuotas Beta	t	Sig.	TOL	VIF
Covid-19 rizikų valdymas (Constant)	0,26	0,18	-	1,45	0,15	-	-

DSS Sistema (b ₁)	0,92	0,05	0,73	19,30	0,00	1,00	1,00
-------------------------------------	------	------	------	-------	------	------	------

Taigi, atlikus tyrimą ir išanalizavus gautus jo rezultatus, paaiškėjo, kad egzistuoja stiprus ryšys tarp DSS sistemos veiksmingumo ir Covid-19 rizikų valdymo. Tai reiškia, kad norint suvaldyti Covid-19 viruso plitimą darbo vietose, įmonės turėtų turėti ir vykdyti DSS sistemą. Vykdydamos DSS sistemą organizacijos jau yra susidūrusios ir žino, kas yra rizikos, kaip jas valdyti, kaip užtikrinti saugias ir sveikas darbo sąlygas savo darbuotojams. Lygiai taip ir su pandemija, tos įmonės, kurios puikiai tvarkėsi su DSS sistema iki Covid-19 viruso atsiradimo, labai realu ir normalu, kad joms geriau sekasi tvarkytis ir su pandemijos pasekmėmis. Kaip darbuotojų įsitraukimas yra reikalingas ir svarbus DSS sistemos veiksmingumui, taip tvarkinga ir stipri DSS sistema yra reikalinga geram Covid-19 rizikų valdymui. Kadangi viskas čia siejasi ir turi ryšį, galima daryti išvadą, kad taip pat ir Covid-19 rizikų valdymas labai priklauso nuo darbuotojų įsitraukimo.

Norint patvirtinti arba atmesti hipotezę, kad darbuotojų įsitraukimas į DSS sistemą svarbesnis aukštąjį išsilavinimą turintiems respondentams, nei vidurinį, buvo atlikta *Independent Samples T* testo analizė. Jos gauti rezultatai rodo, kad H₃ atmetama, nes gauta sig reikšmė (0,35) > 0,05 ir tai rodo, kad skirtumo nėra. Vadinasi, galime daryti išvadą, kad darbuotojų įsitraukimas į DSS sistemą nepriklauso nuo darbuotojų išsilavinimo.

Taip pat dar buvo atlikta viena analizė, kad būtų patvirtinta ar paneigta hipotezė, jog įsitraukimas į DSS sistemą svarbesnis specialistams, nei darbininkams. Atlikus *Independent Samples T* testą, H₄ hipotezė buvo patvirtinta, nes sig (0,00) < 0,05. Vadinasi, įsitraukimas priklauso nuo užimamų pareigų. Kuo užimamos aukštesnės pareigos – tuo darbuotojai yra labiau įsitraukę.

Buvo iškelta prielaida, kad moterys yra labiau įsitraukusios į DSS sistemos valdymą, nei vyrai. Tam, kad ši hipotezė būtų priimta arba atmesta, buvo atliktas *Mann-Whitney U* testas. Testo rezultatai parodė, kad H₅ hipotezė yra atmetama, nes sig (0,15) > 0,05. Vadinasi, teigti, kad moterys yra labiau įsitraukusios į DSS sistemą negalime.

Taigi, apibendrinant gautus hipotezių rezultatus, galima daryti išvadą, kad įsitraukimas į DSS sistemą priklauso nuo užimamų pareigų, tačiau visiškai nepriklauso nuo lyties ar darbuotojų išsilavinimo.

IŠVADOS

- 1) Atlikus literatūros analizę nustatyta, kad DSS labai mažose ir mažose įmonėse dažnai yra prastai valdoma, kadangi darbdaviai neskiria tam pakankamai lėšų, todėl labai dažnai yra neatsižvelgiama į darbuotojų teisę, turėti saugų ir nekenksmingą darbą. Taip pat praktikoje pastebima, kad Lietuvos įmonėse nėra pakankamai profesinės sveikatos specialistų, siekiant efektyviai vykdyti profesinės sveikatos priežiūros funkcijas.
- 2) DSS vadybos sistemos tikslas – užtikrinti galimybių ir rizikos vadybos struktūrą, tačiau efektyvi DSS vadybos sistema labai priklauso nuo lyderystės, įsipareigojimų ir dalyvavimo visuose organizacijos lygmenyse bei nuo jos priežiūros ir įgyvendinimo. Tai reiškia, kad DSS vadybos sistema gali būti vertinama, kaip strateginė priemonė, kuria įmonės gali naudotis norėdamos pagerinti savo konkurencingumą, apsaugoti darbuotojus nuo pavojų ir užimti aukštą poziciją pasaulinėje rinkoje.
- 3) Diegiant DSS vadybos sistemą, reikia įdiegti tokias struktūras ir procesus, kurie užtikrintų saugų darbo organizavimą. Įdiegta sistema užtikrina nuoseklią įmonės savikontrolę ir teisės aktų laikymąsi. Tačiau labai svarbu yra į diegimą įtraukti visus įmonės/organizacijos vadovus, darbuotojus ir įpareigoti juos laikytis nustatytų taisyklių ir teisės aktų reikalavimų.
- 4) Turi būti siekiama didesnio darbuotojų įsitraukimo, dalyvavimo, geresnių santykių tarp darbuotojų ir darbdavių tam, kad būtų pasiektas didesnis įdiegtos DSS sistemos rezultatyvumas ir veiksmingumas, nes įsitraukę darbuotojai gali padėti sumažinti NA skaičių ir pateikti gerų idėjų, kurios leistų geriau valdyti įdiegtą DSS vadybos sistemą.
- 5) VDI, tirdama nelaimingų atsitikimų darbe priežastis, nustatė, kad daugiau nei trečdalis ištirtų mirtinų nelaimingų atsitikimų įvyko dėl netinkamo darbų organizavimo bei dėl įmonėse nepakankamos saugos ir sveikatos darbe vidinės kontrolės. Vadinasi, darbdaviai neužtikrina darbuotojams saugių darbo sąlygų. Iš to galima spręsti, kad Lietuvoje DSS dar nėra pilnai įgyvendinama, įmonės standartus diegia, tačiau nesilaiko.
- 6) Apibendrinat ISO 45001 diegimo teorinius ir metodologinius aspektus, standarto diegimo procesas prasideda nuo organizacijos, analizuojant jos vidaus ir išorės veiksnius, svarbu yra lyderystė, atsakomybė, prižiūrima ir tobulinama DSS politika. Būtina yra komunikuoti su darbuotojais, planuoti tikslus ir jų siekti, identifikuoti ir

valdyti rizikas bei reguliariai vykdyti monitoringą ir tobulinti DSS sistemą. Šis standartas yra diegiamas darbuotojams, kad jie taptų DSS sistemos dalimi.

- 7) Atlikta literatūros analizė leido pastebėti, kad kuo labiau darbuotojai yra įsitraukę į organizacijos veiklą, darbą, tuo didesnis rezultatyvumas yra pasiekiamas ir atvirkščiai. Darbdaviai turi skatinti darbuotojų įsitraukimą, dalyvavimą. Turi būti kuriami geresni santykiai tarp darbuotojų ir darbdavių, kad būtų pasiektas didesnis įdiegtos DSS sistemos rezultatyvumas ir veiksmingumas.
- 8) Dėl Covid-19 pandemijos, verslai susiduria su rimtais DSS sistemų diegimo ir valdymo iššūkiais. Kiekviena organizacija turėjo atlikti keletą pakeitimų savo DSS sistemų valdyme: iš naujo peržiūrėti, nustatyti ir įvertinti rizikas fizinėje ir psichosocialinėje darbo aplinkoje, aprūpinti darbuotojus papildomomis apsaugos priemonėmis ir užtikrinti saugias darbo vietas siekiant suvaldyti Covid-19 plitimą darbo aplinkoje. Todėl be darbuotojų įsitraukimo į DSS sistemos valdymą, Covid-19 valdymas nebūtų toks veiksmingas.
- 9) Analizuojant bendrą DSS sistemos veiksmingumą ir Covid-19 prevenciją įmonėse, pastebima, kad DSS sistema yra veiksminga organizacijose. Darbuotojai yra supažindinami su saugaus darbo instrukcijomis, jos jiems yra aiškios, suprantamos, yra naudojamos tik techniškai tvarkingos darbo priemonės, darbo aplinka pažymėta įspėjamaisiais saugos ženklais. Stabdant Covid-19 plitimą darbo vietoje, respondentai pažymi, kad yra identifikuojami visi sergančio asmens kontaktai, izoliacijoje esantiems darbuotojams griežtai draudžiama būti darbo vietose, darbuotojai yra aprūpinti dezinfekcinio skysčio dozatoriais, todėl iš viso to, galima daryti išvadą, kad Covid-19 rizikos yra valdomos organizacijose.
- 10) Atliktos tiesinės regresinės analizės leido pamatyti, kad egzistuoja stiprus ryšys tiek tarp darbuotojų įsitraukimo ir DSS sistemos veiksmingumo, tiek tarp DSS sistemos veiksmingumo ir Covid-19 rizikų valdymo. Iš to galima daryti išvadą, kad darbuotojų įsitraukimas yra pats svarbiausias veiksnys DSS sistemoje. Be darbuotojų įsitraukimo DSS sistema būtų neveiksminga, nenaudojama ir nežinoma. Taip pat būtų panaikintos galimybės apsaugoti darbuotojus, nes DSS sistemos tikslas ir yra saugi ir sveika darbo aplinka, tačiau, kad šie tikslai būtų įgyvendinti yra labai svarbu turėti darbuotojų įsitraukimą į sistemą.
- 11) Gauti tyrimo rezultatai leido pamatyti, kad darbuotojų įsitraukimas į DSS sistemą nepriklauso nuo darbuotojų išsilavinimo. H_3 hipotezė buvo atmesta. Vadinasi,

darbuotojai gali būti įsitraukę į DSS sistemos valdymą arba neįsitraukę nepriklausomai nuo jų išsilavinimo. Taip pat atlikus tą patį testą buvo nustatyta, jog įsitraukimas į sistemą priklauso nuo užimamų pareigų ir H_4 hipotezė buvo patvirtinta. Kuo užimamos aukštesnės pareigos, tuo įsitraukimas yra didesnis, nei užimant žemas pareigas organizacijoje. O palyginus darbuotojų įsitraukimą pagal lytį, buvo nustatyta, kad įsitraukimas nuo darbuotojų lyties nepriklauso, todėl hipotezė H_5 buvo atmesta.

**SAUGOS DARBE VADYBOS SISTEMOS ISO 45001 ĮGYVENDINIMAS
DARBUOTOJŲ ĮSITRAUKIMO KONTEKSTE**

Greta ČESONYTĖ

Magistro darbas

Kokybės vadybos programa

Vilniaus universitetas

Ekonomikos ir verslo administravimo fakultetas

Vadybos katedra

Darbo vadovas: prof. **Dalius Serafinas**

Vilnius, 2021

SANTRAUKA

57 puslapiai, 6 lentelės, 12 paveikslų, 5 priedai, 47 literatūros šaltinių nuorodos.

Magistro darbo tikslas - remiantis išanalizuota mokslinė literatūra bei atliktu kiekybiniu tyrimu, išsiaiškinti DSS sistemos įgyvendinimą bei nustatyti darbuotojų įsitraukimo įtaką DSS sistemos veiksmingumui ir rizikų valdymui.

Darbe panaudoti tokie tyrimo metodai: lyginamoji analizė ir sintezė, interpretavimas ir sisteminimas. Taip pat buvo sudaromas klausimynas www.apklausa.lt portale bei naudojama SPSS (*Statistical Package For Social Sciences*) programa gautų duomenų analizei ir interpretavimui. *Likerto skalė*, kuri atspindi matuojamo požymio dinamiką. Gauti duomenys buvo interpretuojami ir analizuojami skaičiuojant vidurkius, atliekant *Cronbach Alpha* skalių patikimumo testus, tikrinant ar yra autokoreliacija, multikolinearumas, homoskedastiškumas. Taip pat atliekant regresinę analizę, naudojant *Pearsono* koreliacijos koeficientus (r). Grafikai, atspindintys empirinio tyrimo duomenis, buvo sudaryti naudojant Microsoft Office Excel programą.

Literatūros analizė atskleidė, kad DSS labai mažose ir mažose įmonėse dažnai yra prastai valdoma, kad efektyvi DSS vadybos sistema labai priklauso nuo lyderystės, įsipareigojimų ir dalyvavimo visuose organizacijos lygmenyse bei nuo jos priežiūros ir įgyvendinimo. Diegiant DSS vadybos sistemą, reikia įdiegti tokias struktūras ir procesus, kurie užtikrintų saugų darbo organizavimą ir į diegimą įtraukti visus įmonės/organizacijos vadovus, darbuotojus ir įpareigoti juos laikytis nustatytų taisyklių ir teisės aktų reikalavimų.

Atliktas autorinis empirinis tyrimas, kurio tikslas buvo nustatyti darbuotojų įsitraukimo įtaką DSS sistemos, apimančios Covid-19 rizikų valdymą, veiksmingumui. Verslo sektorių

darbuotojams buvo platinamas klausimynas, kuris padėjo identifikuoti DSS sistemos veiksmingumą organizacijose. Pagal gautus duomenis buvo nustatyta, kad egzistuoja stiprus ryšys tiek tarp darbuotojų įsitraukimo ir DSS sistemos veiksmingumo, tiek tarp DSS sistemos veiksmingumo ir Covid-19 rizikų valdymo. Iš to galima daryti išvadą, kad darbuotojų įsitraukimas yra pats svarbiausias veiksnys DSS sistemoje.

Reikšmingi žodžiai: ISO 45001, DSS sistema, darbuotojų įsitraukimas, Covid-19 rizikų valdymas.

**IMPLEMENTATION OF THE OCCUPATIONAL SAFETY MANAGEMENT
SYSTEM ISO 45001 IN THE CONTEXT OF EMPLOYEE INVOLVEMENT**

Greta ČESONYTĖ

Paper for the Master's degree

Quality Management Master's Program

Vilnius University

Faculty of Economics and Business Administration

Department of Management

Supervisor – **prof. D. Serafinas**

Vilnius, 2021

SUMMARY

57 pages, 6 tables, 12 pictures, 47 references.

The *main purpose* of this master thesis is based on the analyzed scientific literature and the performed quantitative research, to find out the implementation of the safety management system and to determine the impact of employee involvement on the effectiveness of the OSH system and risk management.

The following research methods were used in the work: comparative analysis and synthesis, interpretation, and systematization. A questionnaire was also created on the website www.apklausa.lt and the SPSS (*Statistical Package For Social Sciences*) program was used for the analysis and interpretation of the obtained data.

The literature analysis review reveals that OHS in micro and small enterprises is often poorly managed. Also, an effective OSH management system is highly dependent on leadership, commitment, and participation at all levels of the organization and its oversight and implementation. The implementation of the OSH management system requires the implementation of structures and processes that ensure the safe organization of work and involve all managers, employees of the company in the implementation and oblige them to comply with the established rules and legal requirements.

An authorial empirical study was conducted to determine the impact of employee involvement on the effectiveness of an OSH system that includes Covid-19 risk management. A questionnaire was distributed to employees in the business sector to help identify the effectiveness of the OSH system in the organization. Based on the data obtained it was found that there is a strong relationship between employee involvement and the effectiveness of the OSH system and between the effectiveness of the OSH system and the risk management of

Covid-19. From this, it can be concluded that employee involvement is the most important factor in the OSH system.

Key words: ISO 45001, OSH system, risk management, involvement of employee.

ŠALTINIAI IR LITERATŪRA

1. Augulytė V., (2017) *N Transporto įmonės vairuotojų nusiskundimai sveikata ir jų sąsajos su ergonominėmis darbo sąlygomis, gyvenmena, socialiniais ir psichologiniais sveikatos rizikos veiksniais*, Lietuvos Sveikatos mokslų universitetas, Kaunas;
2. Bistakytė D., Kaminskas K. A., (2013) *Streso ir kitų psichologinių veiksnių Lietuvos mažose statybos ir nekilnojamojo turto įmonėse tyrimas*, Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Vilnius;
3. Baublys J., Jankauskas P. (2003) *Darbu saugos organizavimas ir ergonomikos pagrindai*, Generolo Jono Žemaičio Lietuvos Karo akademija, Vilnius;
4. Beatriz F. M., Jose M. M. P., Jose V. O. C., (2012) *Safety climate in OHSAS 18001-certified organisations: Antecedents and consequences of safety behaviour*, Accident Analysis and Prevention, March 2012, Vol.45, pp.745-758
5. Bernotaitė V., (2016) *Maisto saugos vadybos sistemos diegimo motyvai, problemos ir teikiama nauda*, Vilniaus universitetas, Vilnius;
6. Dikčius V. (2011), *Anketos sudarymo principai*, Vilniaus universitetas, Vilnius;
7. Dufour C., Draghci A., Ivascu L., Sarfraz M. (2020) *Occupational health and safety division of responsibility: A conceptual model for the implementation of the OHSAS 18001:2007 standard*, Politechnical University of Timisoara, Romania;
8. Džubakova M., Vasilienė-Vasiliauskiene V., Vasilis Vasiliauskas A., (2016) *Future Challenges of Lithuanian Transport Sector Enterprise's Certification in the Context of Evolution of the Management Systems Certification*, Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Vilnius;
9. Darbuotojų sveikatos ir saugos vadybos sistemos. Reikalavimai ir taikymo nurodymai (tapatus ISO 45001:2018), Lietuvos standartizacijos departamentas; Vilnius;
10. Europos Komisija (2016) *Darbuotojų sauga ir sveikata – kiekvieno rupestis, praktinis vadovas darbdaviams*, Liuksemburgas: Europos Sąjungos leidinių biuras;
11. Europos saugos ir sveikatos darbe agentūra (2014) *Saugiose darbo vietose stresas yra valdomas*, Liuksemburgas: Europos Sąjungos leidinių biuras;

12. Europos saugos ir sveikatos darbe agentūra (2020) *Covid-19. Grįžimas į darbo vietą. Darbo vietų pritaikymas ir darbuotojų apsauga*, Liuksemburgas: Europos Sąjungos leidinių biuras;
13. Gramauskas V., Jakubavičius A., (2018) *Statybos projektų valdymas ir problematika*, Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Vilnius;
14. Gramauskas V., Jakubavičius A., (2018) Nelaimingų atsitikimų priežastys ir jų statistinė analizė statybų sektoriuje, Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Vilnius;
15. Giedraitis A., (2014) *Ergonominių rizikos veiksnių tyrimas komercinėje įmonėje*, Klaipėdos universitetas, Klaipėda;
16. Gudinašienė E., (2011) *Besimokančios organizacijos veiklos gerinimas taikant naujus kokybės vadybos metodus*, Vilniaus universitetas, Vilnius;
17. Golubovič S., (2016) *Saugos darbe vadybos sistemos (OHSAS) diegimo ypatumų Lietuvos organizacijose analizė*, Vilniaus universitetas, Vilnius;
18. Gaurylienė A., Korsakienė R. (2017) *Vyresnio amžiaus darbuotojų įsitraukimas į darbą*, Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Vilnius;
19. Hamouche S., (2020) *Covid-19 and employees' mental health: stressors, moderators and agenda for organizational actions*, Canadian University Dubai, Dubai, United Arab Emirates;
20. Įmonių darbuotojų saugos ir sveikatos tarnybų pavyzdinių nuostatų, patvirtintų Lietuvos Respublikos Socialinės apsaugos ir darbo ministro ir Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministro 2011 m. birželio 2d., įsakymu Nr. A1-266/V-575 taikymo metodinės rekomendacijos, VDI, 2011;
21. Kirilovas G., Jankauskas R., Eičinaitė-Lingienė R., Gorobecienė D., (2014) *Lietuvos įmonių darbuotojų saugos ir sveikatos tarnybų žmogiškieji ištekliai ir vykdoma profesinės sveikatos priežiūros veikla*, Higienos institutas, Vilnius;
22. Kirilovas G., (2012) *Lietuvos įmonių darbuotojų saugos ir sveikatos tarnybų veiklos įvertinimas*; Vilniaus universitetas, Vilnius;
23. Kumpikaitė, V., Rupšienė K. (2008) *Darbuotojų įsipareigojimų didinimas: teorinis ir praktinis aspektas*, Kauno technologijos universitetas, Kaunas;
24. Kuniejūtė I. (2016) *Asmenybės bruožų, emocinio išsekimo ir įsitraukimo į darbą sąsajos*, Mykolo Romerio universitetas, Vilnius;

25. Kontautaitė D., Zinkevičiūtė V. (2013) *Ekspedicinių įmonių veiklos kokybės gerinimo poreikis ir galimybės*, Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Vilnius;
26. Lis T., Nowacki K., (2019) *Modern Trends in Occupational Safety Management*, Silesian University of Technology, Lenkija;
27. Įsakymas dėl Lietuvos Respublikos Socialinės apsaugos ir Darbo ministro ir Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministro 2012 m. spalio 25d. įsakymo Nr. A1-457/V-961 „Dėl profesinės rizikos vertinimo bendrųjų nuostatų patvirtinimo“ pakeitimo (2017), Vilnius;
28. Matulevičiūtė I., (2013) *Darbuotojų saugos ir sveikatos užtikrinimo organizavimas Kauno miesto poliklinikose darbuotojų požiūriu*, Lietuvos Sveikatos mokslų universitetas, Kaunas;
29. Pakalniškienė V., (2012) *Tyrimo ir įvertinimo priemonių patikimumo ir validumo nustatymas*, Vilniaus universitetas, Vilniaus universiteto leidykla, Vilnius;
30. Petrušauskaitė V., Žibas K., Batuchina A., (2015) *Darbo migrantų Lietuvoje gyvenimo ir darbo sąlygų rodiklių sąvadas*, Lietuvos socialinių tyrimų centro etninių tyrimų institutas, Vilnius;
31. Purwanto A., Putri R. S., Ahmad A., Asbari M., Bernarto I., Santoso P.B., Sihite O. B., (2020) *The Effect of Implementation Integrated Management System ISO 9001, ISO 14001, ISO 22000 and ISO 45001 on Indonesian Food Industries Performance*;
32. Pukėnas K., (2005) *Sportinių tyrimų duomenų analizė SPSS programa*, Lietuvos kūno kultūros akademija, Kaunas;
33. Petrusevičienė Ž. (2013) *Darbuotojų įsitraukimo į darbą aspektų ir profesinio pervargimo sąsajos*, Vytauto Didžiojo universitetas, Kaunas;
34. Pranulis V. P., Dikčius V. (2012). *Rinkodaros tyrimai. Teorija ir praktika*. Vilnius: Vilniaus universitetas, Vilniaus universiteto leidykla;
35. Ruževičius J., (2018) *Magistrantūros studijos: baigiamojo darbo projektų(BDP) ir magistro darbo (MD) rašymas. Mokomoji knyga Ekonomikos ir verslo administravimo fakulteto Kokybės vadybos nuolatinių dieninių ir ištęstinių sesijinių studijų programų magistrantams*. Vilniaus universitetas, Vilnius;
36. Rupšienė L., (2007) *Kokybinio tyrimo duomenų rinkimo metodologija*, Klaipėdos universiteto leidykla, Klaipėda;

37. Rožėnaitė G., Šidagytė R., Eičiūnaitė-Lingienė R., (2018) *Profesinės sveikatos paslaugų teikimas Lietuvos įmonėse 2016 m.: bandomasis tyrimas*, Higienos institutas, Vilnius;
38. Stankevičiūtė R., (2017) *Rizikų valdymas projektų planavime*, Vilniaus universitetas, Vilnius;
39. Stankiuvienė A., Šakėnaitė J., (2017) *Ergonominių rizikos veiksnių valdymo svarba statybos įmonėse*, Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Vilnius;
40. Strazdas R., Černevičiūtė J., (2014) *Verslo procesų identifikavimas kūrybinių industrijų įmonių veiklos tobulinimo kontekste*, Vilniaus universiteto Tarptautinio verslo mokykla, Vilnius;
41. Štreimikytė A. (2013) *Profesionalių vairuotojų subjektyvaus sveikatos vertinimo ir psichosocialinių bei gyvenamos veiksnių sąsajos*, Lietuvos sporto universitetas, Kaunas;
42. The Register Company (2018) *Differences between ISO45001 and OHSAS18001*, Information, Resources and Updates for the Standards and Certification Industry. Prieiga per internetą: <http://isoupdate.com/resources/differences-between-iso-45001-and-ohsas-18001/> (žiūrėta 2020.05.08);
43. TURCERT techninė kontrolė ir sertifikavimas Inc, *Kas yra OHSAS 18001 darbuotojų sveikatos ir saugos valdymo sistema?*, prieiga per internetą: <https://www.belge.com/lt/belgelendirme/sistem/ohsas-18001/> (žiūrėta 2020.04.26);
44. Ūselytė E., (2017) *Darbuotojų saugos ir sveikatos valdymas, kontrolė ir socialinė partnerystė*, Vilniaus universitetas, Vilnius;
45. Valstybinė darbo inspekcija prie Lietuvos Respublikos Socialinės apsaugos ir Darbo ministerijos (2019) *2018 metų ataskaita apie Darbuotojų saugos ir sveikatos būklę ir darbo kodekso, darbuotojų saugą ir sveikatą bei darbo santykius reglamentuojančių įstatymų ar kitų norminių teisės aktų vykdymą Lietuvos Respublikos įmonėse*, Vilnius;
46. Valstybinė darbo inspekcija (2020) *Rekomendacijos darbdaviams, kaip apsaugoti riziką susirgti Covid-19 liga patiriančius asmenis nuo užsikrėtimo darbo metu*, Vilnius;

47. Vengrienė D. (2012) *Statutinių pareigūnų įsitraukimo į darbą, organizacinio pilietiškumo bei subjektyviai vertinamos darbo atlikimo kokybės ryšys*, Vytauto Didžiojo universitetas, Kaunas;

PRIEDAI

1. I grupės ekonominės veiklos rūšys (šaltinis: Statistikos departamentas)

Kodas	Pavadinimas
A sekcija	Žemės ūkis, miškininkystė ir žuvininkystė
išskyrus:	
01.49.20 poklasį	Bitininkystė
01.49.30 poklasį	Vynuoginių sraigių ir sliekų auginimas
01.7 grupę	Medžioklė, gaudymas spąstais ir susijusių paslaugų veikla
02.3 grupę	Laukinių nemedieninių produktų rinkimas
B sekcija	Kasyba ir karjerų eksploatavimas
C sekcija:	
10 skyrius	Maisto produktų gamyba
12 skyrius	Tabako gaminių gamyba
15.11 klasė	Odų rauginimas ir išdirbimas, kailių išdirbimas ir dažymas
16 skyrius	Medienos bei medienos ir kamštienos gaminių, išskyrus baldus, gamyba; gaminių iš šiaudų ir pynimo medžiagų gamyba
17 skyrius	Popieriaus ir popieriaus gaminių gamyba
19 skyrius	Kokso ir rafinuotų naftos produktų gamyba
20 skyrius	Chemikalų ir chemijos produktų gamyba
21 skyrius	Pagrindinių vaistų pramonės gaminių ir farmacinių preparatų gamyba
22 skyrius	Guminių ir plastikinių gaminių gamyba
23 skyrius	Kitų nemetalo mineralinių produktų gamyba
24 skyrius	Pagrindinių metalų gamyba
25 skyrius	Metalo gaminių, išskyrus mašinas ir įrenginius, gamyba
26 skyrius	Kompiuterinių, elektroninių ir optinių gaminių gamyba
27 skyrius	Elektros įrangos gamyba
28 skyrius	Niekur kitur nepriskirtų mašinų ir įrangos gamyba
29 skyrius	Variklinių transporto priemonių, priekabų ir puspriekabių gamyba
30 skyrius	Kitų transporto priemonių ir įrangos gamyba
31 skyrius	Baldų gamyba
33 skyrius	Mašinų ir įrangos remontas ir įrengimas
D sekcija	Elektros, dujų, garo tiekimas ir oro kondicionavimas
E sekcija	Vandens tiekimas, nuotekų valymas, atliekų tvarkymas ir regeneravimas
F sekcija	Statyba
G sekcija	
45.2 grupė	Variklinių transporto priemonių techninė priežiūra ir remontas
S sekcija:	
96.01 klasė	Tekstilės ir kailių gaminių skalbimas ir (sausasis) valymas

Pastaba. Kodas ir veiklos pavadinimas pagal Ekonominės veiklos rūšių klasifikatorių (EVRK 2 RED.), patvirtintą Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės generalinio direktoriaus 2007 m. spalio 31 d. įsakymu Nr. DĮ-226 (Žin., 2007, Nr. 119-4877)

2. II grupės ekonominės veiklos rūšys (Šaltinis: Statistikos departamentas)

Kodas	Pavadinimas
A sekcija: 01.49.20 poklasis 01.49.30 poklasis 01.7 grupė	Bitininkystė Vynuoginių sraigių ir sliekų auginimas Medžioklė, gaudymas spąstais ir susijusių paslaugų veikla
C sekcija: 11 skyrius 13 skyrius 14 skyrius 15.12 klasė 15.2 grupė 18 skyrius 32 skyrius	Gėrimų gamyba Tekstilės gaminių gamyba Drabužių siuvimas (gamyba) Lagaminų, rankinių ir panašių reikmenų, balno reikmenų ir pakinktų gamyba Avalynės gamyba Spausdinimas ir įrašytų laikmenų tiražavimas Kita gamyba
G sekcija: 45.3 grupė 45.4 grupė 46 skyrius 47.3 grupė 47.73 klasė 47.78.20 poklasis	Variklinių transporto priemonių atsarginių dalių ir pagalbinių reikmenų pardavimas Motociklų ir jų atsarginių dalių bei pagalbinių reikmenų pardavimas, techninė priežiūra ir remontas Didmeninė prekyba, išskyrus prekybą variklinėmis transporto priemonėmis ir motociklais Automobilių degalų mažmeninė prekyba specializuotose parduotuvėse Vaistinių, ruošiančių ir parduodančių vaistus, veikla Buitinio skystojo kuro, dujų balionų, anglies ir malkų specializuota mažmeninė prekyba
H sekcija išskyrus: 49.32 klasė 52.21.20 poklasį 52.29 klasė 53 skyrių	Transportas ir saugojimas Taksi veikla Automobilių stovėjimo aikštelių eksploatavimas Kita transportui būdingų paslaugų veikla Pašto ir pasiuntinių (kurjerių) veikla
M sekcija: 71.12.50 poklasis 71.20.10 poklasis 71.20.20 poklasis 71.20.30 poklasis 71.20.50 poklasis 72.1 grupė 75 skyrius	Geologinės paieškos ir žvalgyba Aplinkos kontrolė, ekologinis monitoringas Medžiagų bandymai ir analizė Produkcijos kokybės bandymai ir analizė Variklinių transporto priemonių saugaus eismo periodinis patikrinimas Gamtos mokslų ir inžinerijos moksliniai tyrimai ir taikomoji veikla Veterinarinė veikla
N sekcija: 80 skyrius 81 skyrius 82.92 klasė	Apsaugos ir tyrimo veikla Pastatų aptarnavimas ir kraštovaizdžio tvarkymas Fasavimo ir pakavimo veikla

Kodas O sekcija: 84.22 klasė 84.24 klasė 84.25 klasė	Pavadinimas Gynybos veikla Viešosios tvarkos ir apsaugos veikla Priešgaisrinių tarnybų veikla
Q sekcija: 86 skyrius 87 skyrius	Žmonių sveikatos priežiūros veikla Kita stacionarinė globos veikla
R sekcija: 90 skyrius 91.04.10 poklasis 93.2 grupė	Kūrybinė, meninė ir pramogų organizavimo veikla Zoologijos sodų veikla Atrakcionų ir teminių parkų veikla
S sekcija: 95.12 klasė 96.02 klasė	Ryšių įrangos remontas Kirpyklų ir kitų grožio salonų veikla

Pastaba. Kodas ir veiklos pavadinimas pagal Ekonominės veiklos rūšių klasifikatorių (EVRK 2 RED.), patvirtintą Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės generalinio direktoriaus 2007 m. spalio 31 d. įsakymu Nr. DĮ-226 (Žin., 2007, Nr. 119-4877)

3. III grupės ekonominės veiklos rūšys (šaltinis: Statistikos departamentas)

Kodas	Pavadinimas
A sekcija 02.3 grupė	Laukinių nemedieninių produktų rinkimas
G sekcija: 45.1 grupė 47 skyrius išskyrus: 47.3 grupė 47.73 klasė 47.78.20 poklasį	Didmeninė ir mažmeninė prekyba; variklinių transporto priemonių ir motociklų remontas Variklinių transporto priemonių pardavimas Kitų prekių mažmeninė prekyba specializuotose parduotuvėse Automobilių degalų mažmeninė prekyba specializuotose parduotuvėse Vaistinių, ruošiančių ir parduodančių vaistus, veikla Buitinio skystojo kuro, dujų balionų, anglies ir malkų specializuota mažmeninė prekyba
H sekcija: 49.32 klasė 52.21.20 poklasis 52.29 klasė 53 skyrius	Taksi veikla Automobilių stovėjimo aikštelių eksploatavimas Kita transportui būdingų paslaugų veikla Pašto ir pasiuntinių (kurjerių) veikla
I sekcija	Apgyvandinimo ir maitinimo paslaugų veikla
J sekcija	Informacija ir ryšiai

Kodas K sekcija	Pavadinimas Finansinė ir draudimo veikla
L sekcija	Nekilnojamo turto operacijos
M sekcija išskyrus: 71.12.50 poklasį 71.20.10 poklasį 71.20.20 poklasį 71.20.30 poklasį 71.20.50 poklasį 72.1 grupę 75 skyrių	Profesinė, mokslinė ir techninė veikla Geologinės paieškos ir žvalgyba Aplinkos kontrolė, ekologinis monitoringas Medžiagų bandymai ir analizė Produkcijos kokybės bandymai ir analizė Variklinių transporto priemonių saugaus eismo periodinis patikrinimas Gamtos mokslų ir inžinerijos moksliniai tyrimai ir taikomoji veikla Veterinarinė veikla
N sekcija išskyrus: 80 skyrių 81 skyrių 82.92 klasę	Administracinė ir aptarnavimo veikla Apsaugos ir tyrimo veikla Pastatų aptarnavimas ir kraštovaizdžio tvarkymas Fasavimo ir pakavimo veikla
O sekcija išskyrus:	Viešasis valdymas ir gynyba; privalomasis socialinis draudimas
84.22 klasę	Gynybos veikla
84.24 klasę	Viešosios tvarkos ir apsaugos veikla
84.25 klasę	Priešgaisrinių tarnybų veikla
P sekcija	Švietimas
Q sekcija	
88 skyrius	Nesusijusio su apgyvendinimu socialinio darbo veikla
R sekcija išskyrus: 90 skyrių 91.04.10 poklasį 93.2 grupę	Kūrybinė, meninė ir pramogų organizavimo veikla Zoologijos sodų veikla Atrakcionų ir teminių parkų veikla
S sekcija išskyrus: 95.12 klasę 96.01 klasę	Kita aptarnavimo veikla Ryšių įrangos remontas Tekstilės ir kailių gaminių skalbimas ir (sausasis) valymas

Kodas 96.02 klasė	Pavadinimas Kirpyklų ir kitų grožio salonų veikla
T sekcija	Namų ūkių, samdančių darbininkus, veikla; namų ūkių veikla, susijusi su savoms reikmėms tenkinti skirtų nediferencijuojamų gaminių gamyba ir paslaugų teikimu
U sekcija	Ekstrateritorinių organizacijų ir įstaigų veikla

Pastaba. Kodas ir veiklos pavadinimas pagal Ekonominės veiklos rūšių klasifikatorių (EVRK 2 RED.), patvirtintą Statistikos departamento prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės generalinio direktoriaus 2007 m. spalio 31 d. įsakymu Nr. DĮ-226 (Žin., 2007, Nr. 119-4877)

4. Klausimynas, kuris buvo pateiktas respondentams

1. Jūsų lytis:

- Vyras
- Moteris

2. Jūsų amžius:

- 18 – 30
- 31 – 45
- 46 – 65
- 66 ir daugiau

3. Jūsų išsilavinimas:

- Pagrindinis
- Vidurinis
- Profesinis
- Aukštesnysis neuniversitetinis
- Aukštasis universitetinis

4. Kuri pozicija iš žemiau išvardintų labiausiai atitinka Jūsų šiuo metu einamas pareigas?

(pasirinkite)

- Įmonės vadovas (generalinis, CEO)

- Padalinio vadovas (pardavimų, logistikos, finansų, gamybos ir pan.)
- Specialistas
- Darbininkas

Teiginiai apie darbuotojų įsitraukimą: (1 – visiškai nesutinku, ..., 5 – visiškai sutinku)

1. Jūs dalyvaujate KVS (kokybės vadybos sistemos) įgyvendinime (įvertinime, planavime, dokumentavime, procedūrų vykdyme, kontrolėje ir palaikyme);
2. Jūs žinote apie DSS (darbuotojų saugos ir sveikatos) sistemą įmonėje;
3. Jūs esate DSS komiteto narys;
4. Jūs galite pateikti savo idėjas ir pasiūlymus, susijusius su DSS;
5. Jūs dalyvaujate DSS strategijos kūrimo;
6. Jūs galite priimti sprendimus, susijusius su DSS;
7. Jūs dalyvaujate vykdant nelaimingų atsitikimų (NA) tyrimus;
8. Jūs pranešate vadovybei apie įvykusius incidentus darbe;
9. Jūs dalyvaujate priimant sprendimus dėl darbų stabdymo nesaugiomis darbo sąlygomis;
10. Jūs esate informuotas apie visus organizacijos ateities planus;
11. Jūs jaučiatės įsitraukęs į organizacijos veiklą, nustatant jums atsakomybes ir įgaliojimus, konkrečius tikslus

Teiginiai apie DSS sistemos veikimą (1 – visiškai nesutinku, ..., 5 – visiškai sutinku):

1. Jums yra sudarytos saugios darbo sąlygos;
2. Jums yra sudarytos sveikos darbo sąlygos;
3. Jūs periodiškai bendraujate su DSS specialistu;
4. Jūs buvote supažindintas su Jūsų atliekamo darbo saugos ir sveikatos instrukcija;
5. Jūsų atliekamo darbo saugos instrukcija Jums yra pakankamai aiški ir suprantama;
6. Jūs žinote, kaip elgtis galimų avarijų, stichinių nelaimių ar gaisrų metu;
7. Jūsų darbo aplinka yra pažymėta įspėjamaisiais saugos ženklais (evakuaciniais, pirmosios pagalbos, gaisrinių saugos priemonių);
8. Jūs žinote, kaip suteikti pirmąją medicinos pagalbą;
9. Jūs visada dalyvaujate saugos ir sveikatos mokymuose, kurie yra vykdomi Jūsų darbo vietoje;
10. Jums papildomai reikia ieškoti informacijos, kaip apsaugoti savo sveikatą darbe;

11. Jūs naudojate asmenines apsaugos priemones (t. y. pirštines, kaukes ir pan.);
12. Visos Jums reikalingos asmenines apsaugos priemonės (t.y. pirštinės, kaukės ir pan.) yra finansuojamos darbdavio lėšomis;
13. Jūs naudojate tik techniškai tvarkingomis darbo priemonėmis;
14. Jūs reguliariai tikrinatės sveikatą;
15. Jums lengva laikytis saugaus darbo reikalavimų ir principų darbo metu;
16. Jums yra svarbi gera sveikatos ir saugos praktika darbovietėje;

Teiginiai apie Covid-19 prevenciją, pandemijos metu (1 – visiškai nesutinku, ..., 5 - visiškai sutinku):

1. Jūsų darbas yra organizuojamas nuotoliniu būdu.
2. Jūsų darbas organizuojamas taip, kad darbo, pietų pertraukų, persirengimo patalpose, koridoriuose esančių darbuotojų skaičius būtų sumažintas iki minimalaus skaičiaus;
3. Jūsų darbas yra organizuojamas taip, kad būtų išlaikytas atitinkamas (ne mažiau kaip 1 metro) atstumas tarp dirbančių darbuotojų arba darbo vietos yra perskirtos pertvaromis.
4. Jūs esate aprūpintas vienkartinėmis pirštinėmis, vienkartinėmis medicininėmis (chirurginėmis) kaukėmis, o esant galimybei - FFP2 respiratoriais; veido skydeliais, apsauginiais akiniais;
5. Jums yra prieinamos vietos, kur yra įrengti dezinfekcinių skysčių dozatoriai;
6. Jūs reguliariai pertraukėlių metu plaunate ir dezinfekuojate rankas;
7. Jūsų darbo patalpos yra reguliariai vėdinamos;
8. Jūsų darbo / persirengimo / buitinių / sanitarinių patalpų paviršiai yra valomi drėgnuojamu būdu su dezinfekuojančiomis priemonėmis;
9. Jums yra suteikta galimybė matuoti kūno temperatūrą bekontakčiais termometrais;
10. Jūsų darbas yra organizuojamas taip, kad darbuotojams, kuriems privaloma izoliacija, izoliacijos laikotarpiu darbo vietose dirbti draudžiama;
11. Jūsų darbas organizuojamas taip, kad sužinojus apie įmonės (įmonės padalinio) darbuotojui patvirtiną COVID-19 ligą yra nedelsiant apie tai informuojamas Nacionalinis visuomenės sveikatos centras prie Sveikatos apsaugos ministerijos;

12. Jūsų darbas organizuojamas taip, kad patalpose, kuriose dirbo susirgęs darbuotojas, yra nedelsiant sustabdomi darbai, o patalpos yra dezinfekuojamos;
13. Jūsų darbas organizuojamas taip, kad pagal galimybes yra identifikuojami visi galimai kontaktavę su užsikrėtusiuoju darbuotojai, informuojant juos, apie jiems taikomą saviizoliaciją;

5. Regresinės analizės lentelės

5.1. Darbuotojų įtraukimo ir DSS sistemos veiksmingumo regresija

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,570 ^a	,325	,323	,59558	1,502

a. Predictors: (Constant), jsitrM
b. Dependent Variable: DSSM

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	55,403	1	55,403	156,190	,000 ^b
	Residual	115,283	325	,355		
	Total	170,686	326			

a. Dependent Variable: DSSM
b. Predictors: (Constant), jsitrM

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	2,519	,098		25,636	,000		
	jsitrM	,451	,036	,570	12,498	,000	1,000	1,000

a. Dependent Variable: DSSM

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions	
				(Constant)	jsitrM
1	1	1,942	1,000	,03	,03
	2	,058	5,795	,97	,97

a. Dependent Variable: DSSM

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	2,5193	4,7750	3,6764	,41225	327
Std. Predicted Value	-2,807	2,665	,000	1,000	327
Standard Error of Predicted Value	,033	,098	,044	,014	327
Adjusted Predicted Value	2,5898	4,7947	3,6769	,41112	327
Residual	-3,87270	1,57844	,00000	,59467	327
Std. Residual	-6,502	2,650	,000	,998	327
Stud. Residual	-6,515	2,656	,000	1,003	327
Deleted Residual	-3,88729	1,58514	-,00053	,60014	327
Stud. Deleted Residual	-6,976	2,681	-,003	1,019	327
Mahal. Distance	,000	7,878	,997	1,555	327
Cook's Distance	,000	,257	,005	,024	327
Centered Leverage Value	,000	,024	,003	,005	327

a. Dependent Variable: DSSM

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
jsitrM	,105	327	,000	,968	327	,000
DSSM	,089	327	,000	,886	327	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Chi-Square	df	Sig.
15,855	2	,000

Correlations

		DSSMoK	jsitrM
Pearson Correlation	DSSMoK	1,000	,570
	jsitrM	,570	1,000
Sig. (1-tailed)	DSSMoK	.	,000
	jsitrM	,000	.
N	DSSMoK	326	326
	jsitrM	326	326

5.2. DSS sistemos ir Covid-19 rizikų valdymo regresija

Correlations

		covidM	DSSMoK
Pearson Correlation	covidM	1,000	,731
	DSSMoK	,731	1,000
Sig. (1-tailed)	covidM	.	,000
	DSSMoK	,000	.
N	covidM	326	326
	DSSMoK	326	326

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,731 ^a	,535	,533	,61963	1,884

a. Predictors: (Constant), DSSMoK

b. Dependent Variable: covidM

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	143,019	1	143,019	372,504	,000 ^b
	Residual	124,396	324	,384		
	Total	267,416	325			

a. Dependent Variable: covidM

b. Predictors: (Constant), DSSMoK

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	,257	,178		1,446	,149		
	DSSMoK	,916	,047	,731	19,300	,000	1,000	1,000

a. Dependent Variable: covidM

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	,2571	4,8347	3,6236	,66337	326
Std. Predicted Value	-5,075	1,826	,000	1,000	326
Standard Error of Predicted Value	,034	,178	,045	,019	326
Adjusted Predicted Value	-,0855	4,8460	3,6233	,66733	326
Residual	-3,53461	3,81980	,00000	,61867	326
Std. Residual	-5,704	6,165	,000	,998	326
Stud. Residual	-5,715	6,435	,000	1,006	326
Deleted Residual	-3,54766	4,16242	,00038	,62862	326
Stud. Deleted Residual	-6,017	6,880	,000	1,025	326
Mahal. Distance	,000	25,754	,997	2,973	326
Cook's Distance	,000	1,857	,008	,103	326
Centered Leverage Value	,000	,079	,003	,009	326

a. Dependent Variable: covidM

White Test for Heteroskedasticity^{a,b,c}

Chi-Square	df	Sig.
15,855	2	,000

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
DSSMoK	,089	326	,000	,886	326	,000
covidM	,123	326	,000	,900	326	,000

a. Lilliefors Significance Correction

5.3. Hipotezių tikrinimas

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances					t-test for Equality of Means		95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
jsitrOK	Equal variances assumed	,888	,347	-4,944	155	,000	-,83303	,16850	-1,16589	-,50017
	Equal variances not assumed			-5,021	102,827	,000	-,83303	,16591	-1,16208	-,50398

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances					t-test for Equality of Means		95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
jsitrOK	Equal variances assumed	9,012	,003	6,828	281	,000	,59285	,08683	,42193	,76377
	Equal variances not assumed			6,586	219,282	,000	,59285	,09001	,41545	,77025

Mann-Whitney Test

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
jsitrOK	Jusu lytis: Vyras	178	156,58	27871,50
	Moteris	148	171,82	25429,50
	Total	326		

Test Statistics^a

		jsitrOK
Mann-Whitney U		11940,500
Wilcoxon W		27871,500
Z		-1,455
Asymp. Sig. (2-tailed)		,146

a. Grouping Variable: Jusu lytis: