



VILNIAUS UNIVERSITETAS
ŠIAULIŲ AKADEMIJA

VADYBOS MAGISTRO STUDIJŲ PROGRAMA

VIKTORIJA LIUBKEVIČ

Magistro studijų baigiamasis darbas

PASIDALYTOJI LYDERYSTĖ MOKYKLŲ SKAITMENIZACIJOS
KONTEKSTE

Darbo vadovas (-ė): dr. Dalia Dambrauskienė

Šiauliai, 2025

**Studijuojančiojo, teikiančio baigiamąjį
darbą, GARANTIJA**

WARRANTY of Final Thesis

Vardas, pavardė <i>Name, Surname</i>	Viktorija Liubkevič
Padalinys <i>Faculty</i>	Šiaulių akademija <i>Šiauliai Academy</i>
Studijų programa <i>Study Programme</i>	Vadybos magistro studijų programa <i>Master's study programme in Management</i>
Darbo pavadinimas <i>Thesis topic</i>	Pasidalytoji lyderystė mokyklų skaitmenizacijos kontekste <i>Distributed leadership in school digitalization context</i>
Darbo tipas <i>Thesis type</i>	Baigiamasis darbas <i>Final Thesis</i>

Garantuoju, kad mano baigiamasis darbas yra parengtas sąžiningai ir savarankiškai, kitų asmenų indėlio į parengtą darbą nėra. Jokių neteisėtų mokėjimų už šį darbą niekam nesu mokėjęs.

I guarantee that my thesis is prepared in good faith and independently, there is no contribution to this work from other individuals. I have not made any illegal payments related to this work.

Šiame darbe tiesiogiai ar netiesiogiai panaudotos kitų šaltinių citatos yra pažymėtos literatūros nuorodose.

Quotes from other sources directly or indirectly used in this thesis, are indicated in literature references.

Aš, Viktorija Liubkevič, pateikdamas (-a) šį darbą, patvirtinu (pažymėti)



Embargo laikotarpis

Embargo Period

Prašau nustatyti šiam baigiamajam darbui toliau nurodytos trukmės embargo laikotarpį:

I am requesting an embargo of this thesis for the period indicated below:

☐ _____ mėnesių / *months*
(embargo laikotarpis negali viršyti 60 mėn. / *an embargo period shall not exceed 60 months*).

☐ Embargo laikotarpis nereikalingas / *no embargo requested*.

Embargo laikotarpio nustatymo priežastis / *Reason for embargo period:*

TURINYS

LENTELĖS.....	4
PAVEIKSLAI	5
SANTRAUKA	6
SUMMARY	7
IVADAS.....	8
1. PASIDALYTOSIOS LYDERYSTĖS MOKYKLŲ SKAITMENIZACIJOS KONTEKSTE TEORINĖ ANALIZĖ	10
1.1. Lyderystės teorinis pagrindimas.....	10
1.1.1. Lyderystės samprata ir tipai	10
1.1.2. Pasidalytosios lyderystės samprata ir reikšmė	11
1.2. Mokyklų skaitmenizacijos teoriniai aspektai	14
1.2.1. Mokyklų skaitmenizacijos samprata	14
1.2.2. Mokyklų skaitmenizacijos privalumai ir trūkumai	16
1.3. Pasidalytosios lyderystės ir mokyklų skaitmenizacijos sąsajų teorinės įžvalgos.....	18
2. TYRIMO METODOLOGIJA	21
2.1. Tyrimo dizainas ir metodai	21
2.2. Tyrimo organizavimas ir etika	24
2.3. Tyrimo imtis.....	26
3. PASIDALYTOSIOS LYDERYSTĖS MOKYKLŲ SKAITMENIZACIJOS KONTEKSTE TYRIMO REZULTATAI.....	27
3.1. Bendra mokyklų skaitmenizacijos padėtis ir pasidalytosios lyderystės išreikštumas	27
3.2. Mokyklų palyginimas pagal skaitmenizacijos lygį ir pasidalytosios lyderystės raišką	31
3.3. Pasidalytosios lyderystės raiška mokyklų skaitmenizacijos kontekste ir šių aspektų sąsajos	33
3.4. Diskusija.....	35
IŠVADOS	38
REKOMENDACIJOS	40
LITERATŪRA.....	42
PRIEDAI	45
1 priedas. Apklausos anketa.....	45

LENTELĖS

1.1.1 lentelė. Dominuojančios dimensijos pasidalytosios lyderystės sampratoje	12
2.1.1 lentelė. Anketos temos, turinys ir pagrindimas	22
2.1.2 lentelė. Duomenų analizės metodai ir jų paskirtis	23
2.1.3 lentelė. Metodikų aprašomoji statistika bei vidinis suderinamumas	23
2.1.4 lentelė. Skalių normalumo tikrinimas	24
3.1.1 lentelė. Mokytojų požiūrio aprašomoji statistika	27
3.1.2 lentelė. Požiūrio į naujas skaitmenines technologijas aprašomoji statistika	27
3.1.3 lentelė. Neigiami skaitmenizacijos veiksniai	28
3.1.4 lentelė. Skaitmeninių technologijų taikymas įvairioms veikloms	29
3.1.5 lentelė. Skaitmeninių technologijų taikymo dažnumo skirtumai	30
3.1.6 lentelė. Skaitmeninių technologijų naudojimo dažnumo skirtumai	30
3.2.1 lentelė. Skaitmeninių technologijų naudojimo dažnumo palyginimas	31
3.2.2 lentelė. Neigiamų veiksnių išreikštumo palyginimas	31
3.2.3 lentelė. Mokytojų požiūrio palyginimas	32
3.2.4 lentelė. Pasidalytosios lyderystės skirtumai pagal mokyklas	33
3.3.1 lentelė. Pasidalytosios lyderystės ir skaitmenizacijos naudojimo dažnumo ryšys	34
3.3.2 lentelė. Pasidalytosios lyderystės ryšys su skaitmenine kompetencija ir mokymais	35

PAVEIKSLAI

1.2.1 pav. Lietuvoje taikomos skaitmeninės priemonės ir jų pavyzdžiai.....	15
1.2.2 pav. Mokyklų skaitmenizacijos privalumai.....	16
1.2.3 pav. Mokyklų skaitmenizacijos trūkumai ir ribotumai.....	17
1.3.1 pav. Pasidalytosios lyderystės ryšys su mokyklų skaitmenizacija per tarpininkus.....	19
2.2.1 pav. Tyrimo organizavimo etapai ir eiga.....	25
2.3.1 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal amžiaus grupes.....	26

Liubkevič, V. *Pasidalytoji lyderystė mokyklų skaitmenizacijos kontekste*. Magistro darbas. Vilniaus universiteto Šiaulių akademijos, Regionų plėtros institutas, Šiauliai.

SANTRAUKA

Magistro baigiamajame darbe analizuojama pasidalytosios lyderystės raiška mokyklų skaitmenizacijos kontekste ir šių aspektų sąsajos, siekiant nustatyti, kaip pasidalytoji lyderystė yra susijusi su mokytojų skaitmeninių technologijų taikymu darbe. Magistro darbas sudarytas iš trijų esminių dalių: pirmojoje dalyje analizuojama mokslinė literatūra lyderystės ir mokyklų skaitmenizacijos tema, nagrinėjamos pasidalytosios lyderystės ir skaitmenizacijos sampratos, aptariama jų reikšmė, išryškinami pagrindiniai mokyklų skaitmenizacijos privalumai ir trūkumai. Antrojoje dalyje aptariama magistro darbo tyrimo metodologija, pateikiamas teorinis jos pagrindimas, aprašoma tyrimo instrumento sudėtis, tyrimo organizavimas, etiniai aspektai, tyrimo populiacija ir imtis. Trečiojoje dalyje pateikiami tyrimo metu surinktų duomenų analizės rezultatai, statistinė analizė ir gautų rezultatų interpretacija bei mokslinė diskusija, lyginant gautus duomenis su kitų autorių tyrimų rezultatais.

Pagrindinis tyrime nagrinėtas klausimas - kokia yra pasidalytosios lyderystės raiška mokyklų skaitmenizacijos kontekste ir kaip šie aspektai susiję? Į šį klausimą siekta atsakyti analizuojant pasidalytosios lyderystės ir skaitmeninių technologijų taikymo dažnumo skirtumus tarp keturių skirtingų mokyklų bei atliekant šių reiškinių koreliacinę analizę. Siekiant geriau suvokti pasidalytosios lyderystės ir mokyklų skaitmenizacijos ryšį, analizuotos jos sąsajos su įvairiomis pasidalytosios lyderystės dimensijomis, o taip pat, siekta nustatyti kaip pasidalytosios lyderystės raiška mokyklų skaitmenizacijos kontekste yra susijusi su mokytojų požiūriu į jų skaitmenines kompetencijas bei mokymų, orientuotų į skaitmeninių kompetencijų ugdymą, dažnumą ir kokybę.

Tyrime nebuvo nustatyti statistiškai reikšmingi skirtumai tarp keturių mokyklų pasidalytosios lyderystės raiškos lygio ir mokytojų skaitmeninių technologijų taikymo dažnumo. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad mokytojų amžius yra reikšmingas aspektas skaitmeninių technologijų taikymo kontekste: jaunesnio amžiaus mokytojai skaitmenines technologijas darbe taiko dažniau, negu vyresnio amžiaus mokytojai. Taip pat, tyrimu nustatyta, kad mokyklų skaitmenizacija yra labiausiai veikiamą tokių neigiamų veiksnių, kaip mokytojų laiko, finansavimo ir skaitmeninės įrangos trūkumas.

Pagrindiniai tyrimo rezultatai atskleidė statistiškai reikšmingą teigiamą ryšį tarp pasidalytosios lyderystės, visų jos dimensijų ir mokytojų skaitmeninių technologijų taikymo darbe dažnumo. Stipriausios sąsajos nustatytos analizuojant mokytojų skaitmeninių technologijų taikymo dažnumo sąsajas su bendravimo ir bendradarbiavimo pasidalytosios lyderystės dimensija. Taip pat, nustatyta, kad pasidalytoji lyderystė ir visos jos dimensijos yra reikšmingai susijusios su teigiamu mokytojų požiūriu į savo skaitmenines kompetencijas ir mokykloje rengiamus mokymus, orientuotus į skaitmeninių technologijų taikymo įgūdžių gerinimą.

Raktiniai žodžiai: pasidalytoji lyderystė, lyderystė, mokyklų skaitmenizacija.

Liubkevic, V. *Distributed leadership in the context of school digitalization*. Master thesis. Vilnius University Šiauliai Academy, Institute of Regional Development, Šiauliai.

SUMMARY

The Master's thesis analyses the expression of distributed leadership in the context of the digitalisation of schools and the interrelationships between these aspects, in order to determine how distributed leadership is related to teachers' use of digital technologies in their work. The Master's thesis consists of three main parts: the first part analyses the academic literature on leadership and school digitalization, examines the concepts of distributed leadership and digitalization, discusses their implications, and highlights the main advantages and disadvantages of school digitalization. The second part of the thesis discusses the methodology of the Master's thesis research, provides a theoretical justification for it, describes the composition of the research instrument, the organisation of the research, the ethical aspects, the research population and the sample. The third part presents the results of the analysis of the data collected during the study, statistical analysis and interpretation of the results obtained, as well as a scientific discussion comparing the data obtained with the results of other authors' studies.

The main question addressed in the study: what is the expression of distributed leadership in the context of the digitalization of schools and how these aspects are related? This question was answered by analysing the differences in the expression of distributed leadership and the use of digital technologies between four different schools and by conducting a correlation analysis of these phenomena. In order to better understand the relationship between distributed leadership and school digitalization, its relationship with the different dimensions of distributed leadership was analysed, as well as how the expression of distributed leadership in the context of school digitisation relates to teachers' attitudes towards their digital competences and to the frequency and quality of training focused on developing digital competences.

The study did not find statistically significant differences between the four schools' levels of distributed leadership and the frequency of teachers' use of digital technologies. The results of the study showed that the age of teachers is a significant aspect in the context of digital technology use: younger teachers are more likely to use digital technology at work than older teachers. The study also found that the digitisation of schools is most affected by negative factors such as a lack of teacher time, funding and digital equipment.

The main results of the study showed a statistically significant positive relationship between distributed leadership, all its dimensions, and the frequency of teachers' use of digital technologies in their work. The strongest correlations were found in the analysis of the frequency of teachers' use of digital technologies with the dimension of communication and collaboration in distributed leadership. Also, distributed leadership and all its dimensions were found to be significantly related to teachers' positive attitudes towards their digital competences and school-based training focused on improving digital technology skills.

Keywords: distributed leadership, leadership, school digitalisation.

IVADAS

Temos aktualumas. Nors skaitmeninių technologijų panaudojimas ir integracija į mokymo procesą ir švietimo įstaigų valdymą tapo ypač aktualus Covid-19 pasaulinės pandemijos metu, švietimo skaitmeninimo procesas vyksta jau gana seniai (Petrusevich, 2020). Esamuoju metu mokyklų skaitmenizacija yra vienas svarbiausių Europos Sąjungos prioritetų, atitinkamai nuo 2021 m. Lietuvoje nacionalinė švietimo agentūra ir LR švietimo, mokslo ir sporto ministerija vykdo tokius projektus, kaip „Skaitmeninė švietimo transformacija (Edtech)“ ir „Tūkstantmečio mokyklos“, o švietimo plėtros programoje šias priemones taikyti suplanuota net iki 2030 m. Finansavimas skaitmeninimo projektams sudaro milijonines sumas, skiriamas mokytojų skaitmeninių kompetencijų tobulinimui, priemonių kūrimui ir diegimui mokyklose (LR švietimo, mokslo ir sporto ministerija, 2024). Mokslinėje literatūroje taip pat pabrėžiama mokyklų skaitmenizacijos svarba šiandieniniame pasaulyje, kadangi skaitmeninių priemonių naudojimas mokyklose gali atverti plačias galimybes tiek mokinių, tiek mokytojų, tiek visos mokyklos, kaip organizacijos, atžvilgiu: gerinamas prieinamumas prie įvairių informacijos šaltinių, lengvinama komunikacija, sutaupoma mokytojų laiko, mažinamas jų darbo krūvis ir kt. (Europos Komisija, 2020; Marchenko, Murzina, Timofeev, Vodopyanova, 2021), optimizuojami finansiniai ištekliai, lengviau ir efektyviau valdoma veiklos kokybė (Skerniškytė, 2023). Taip pat, mokyklų skaitmenizacija padeda tobulinti ir atnaujinti švietimo procesą (Çoban, Atasoy, 2020), padeda gerinti ugdymo įstaigų rezultatus (Meguid, Collins, 2017; Osuji, Orlu, 2022). Pasidalytosios lyderystės raiškos mokyklų skaitmenizacijos kontekste analizė gali padėti geriau suprasti koku būdu lyderystė gali puoselėti inovatyvumą ir skaitmeninių priemonių panaudojimą mokyklose, o įvairūs autoriai pabrėžia, kad tai gali būti naudinga mokykloms siekiant atliepti visuomenės poreikius sparčiai vykstančios globalizacijos ir technologijų plėtros akivaizdoje (Arisoy, 2022) bei švietimo sistemos pertvarkos ir ugdymo kokybės gerinimo kontekste (Europos komisija, 2020; Pettersson, 2020).

Tyrimo naujumas. Mokyklų skaitmenizacija iki šiol yra aktuali mokslinių tyrimų sritis ir įvairūs autoriai nagrinėja kokie veiksniai skatina skaitmeninių technologijų taikymą mokyklose, neretai savo tyrimuose teikdami didžiulę reikšmę mokyklų valdymui ir įvairioms jo praktikoms (Brown, MacGregor, Flood, 2020; Hsieh, Hung, 2014; Rikkerink, Verbeteen, Simons, Ritzen, 2015; Willermark, Gellerstedt, 2022). Švietimo skaitmeninimui svarbu užtikrinti tam tikras sąlygas, susijusias su vadovo požiūriu, mokyklos infrastruktūra, darbuotojų skaitmeninėmis kompetencijomis, ištekliais ir kitais aspektais (Skerniškytė, 2023), todėl lyderystės vaidmuo šioje srityje net nekvestionuojamas. Užsienio autorių empiriniai tyrimai patvirtina pasidalytosios lyderystės reikšmę mokyklų skaitmenizacijai (Brown et al., 2020; Hsieh, Hung, 2014) ir bendram inovatyvumui neišskiriant skaitmenizacijos kaip atskiro aspekto (Berraies, Hamza, Chtioui, 2020), tačiau mokslinėje literatūroje teigiama, kad nors tai yra visos švietimo sistemos prioritetinė sritis, vis dar trūksta empirinių tyrimų, kurie galėtų padėti geriau suprasti mokyklų skaitmenizaciją lemiančius veiksniai (Moksvina, 2021). Pabrėžtina, kad Lietuvoje tyrimų, nagrinėjančių pasidalytosios lyderystės ir mokyklų skaitmenizacijos sąsajas, iki šiol nėra atlikta, o ir pati mokyklų skaitmenizacija nėra iki galo išnagrinėta.

Probleminis klausimas: kokia yra pasidalytosios lyderystės raiška mokyklų skaitmenizacijos kontekste ir kaip ji yra susijusi su mokytojų skaitmeninių technologijų taikymu darbe?

Tyrimo objektas – pasidalytosios lyderystės raiška mokyklų skaitmenizacijos kontekste ir šių aspektų sąsajos.

Tikslas – ištirti pasidalytosios lyderystės raišką mokyklų skaitmenizacijos kontekste ir šių aspektų sąsajas.

Uždaviniai:

1. Apibrėžti pasidalytosios lyderystės sampratą ir reikšmę;
2. Apibrėžti mokyklų skaitmenizacijos sampratą ir reikšmę;
3. Išanalizuoti pasidalytosios lyderystės raišką mokyklų skaitmenizacijos kontekste ir šių aspektų sąsajas.

Tyrimo metodai: atliktas kiekybinis tyrimas naudojant internetinės apklausos duomenų rinkimo būdą. Duomenys analizuoti naudojant MS Excel ir SPSS statistics duomenų analizės paketą. Naudoti įvairūs duomenų analizės metodai, pagrindiniai rezultatai gauti atliekant Spearman koreliacinę analizę ir taikant Kruskal-Wallis testą. Tyrimo imtis sudaryta naudojant netikimybinę tikslinę atranką, o galutinę tyrimo imtį sudarė 128 mokytojai, dirbantys keturiose tirtose Šalčininkų rajono gimnazijose. Tyrimas buvo atliekamas bendradarbiaujant su švietimo skyriumi, kuris sutiko pasidalinti tyrimo nuoroda su mokyklomis. Tyrimas buvo pradėtas vykdyti 2024 m. Lapkričio 18 d. ir truko iki 2024 m. Gruodžio 7 d., jo vykdymas buvo paremtas įvairių mokslinių tyrimų etikos principais, pabrėžiant respondentų anonimiškumą.

Rezultatų reikšmingumas: šio tyrimo rezultatai gali būti panaudojami švietimo vadybos ir politikos srityje siekiant skatinti inovacijas ir skaitmeninių technologijų taikymą mokytojų darbe šį reiškinį suvokiant ne tik kaip naujų technologijų diegimą bet holistinį mokyklos pokytį, kuriam ypatingai svarbi decentralizuota vadyba. Taip pat, pasidalytosios lyderystės raiškos skaitmenizacijos kontekste tyrimai gali prisidėti prie mokyklų gebėjimo prisitaikyti prie skaitmenizacijos gerinimo, mokinių įsitraukimo ir pasiekimų skatinimo bei kitų svarbių aspektų.

Darbo struktūra: darbas sudarytas iš trijų pagrindinių dalių, pirmoji skirta mokslinės literatūros analizei, joje aptariama pasidalytosios lyderystės bei mokyklų skaitmenizacijos samprata ir reikšmė, vadybos svarba mokyklų skaitmenizacijos kontekste. Antroje dalyje plačiau aptariamas kiekybinis tyrimas, tyrimo tikslai, planavimas, organizavimas bei atlikimas, imties sudarymas ir etiniai aspektai. Trečioje dalyje pristatomi tyrimo metu surinkti duomenys, atliekama jų analizė, pateikiami konkretūs rezultatai ir jų atitiktis kitų autorių gautiems rezultatams.

1. PASIDALYOTOSIOS LYDERYSTĖS MOKYKLŲ SKAITMENIZACIJOS KONTEKSTE TEORINĖ ANALIZĖ

1.1. Lyderystės teorinis pagrindimas

1.1.1. Lyderystės samprata ir tipai

Baltrušaitienės ir Stanikūnienės (2020, p. 73) teigimu: „lyderystės tema mokslininkų gana plačiai nagrinėjama, sisteminiai lyderystės tyrimai atliekami jau nuo XX a. vidurio. Tačiau visiems priimtino lyderystės apibrėžimo iki šiol nėra dėl lyderystės reiškinio kompleksiskumo ir problemiskumo. Mokslinių tyrimų rezultatai rodo, kad skirtinguose kontekstuose lyderystė reiškia nevienodus dalykus, tačiau ji visada apibrėžiama kaip individų ar jų grupių elgseną keičiantis įtakos procesas”. Tam antrina Šneiderienė, Vaitiekus ir Vaitiekienė (2020), pasak kurių, lyderystė gali turėti keletą apibrėžimų, kurie gali būti pagrindžiami lyderystės stilių ir modelių įvairove, tačiau analizuojant lyderystės sampratą, galima pastebėti, kad ypatingai pabrėžiama lyderystės reikšmė organizacijos aplinkos ir darbuotojų savo darbo suvokimo kontekste. Atitinkamai ir kai kurie autoriai mokslinėje literatūroje lyderystę apibrėžia kaip procesą, kurio metu daromas poveikis kitų organizacijos darbuotojų, narių elgesiui ir pastangoms siekiant bendrų organizacijos tikslų (Zulkifly, Ismail, Asimiran, 2020).

Šneiderienė ir bendraautoriai (2020, p. 50) nurodo, kad: „lyderystė gali reikštis per lyderių vadovavimo stilių, grįžtamojo ryšio lygį bei autonomijos pavaldiniams suteikimą”. Tą patvirtina ir kitų autorių darbuose analizuojami lyderystės tipai bei su jais susiję aspektai, pavyzdžiui: pagal vadovavimo stilius lyderystė gali būti skirstoma į tokius tipus, kaip pozityvi lyderystė (Meyer, Sison, Ferrero, 2019). Tuo tarpu, pagal darbuotojų įgalinimą ir dalyvavimą lyderystės stilius galima skirstyti į pasakojančiąją, parduodančiąją, dalyvaujančiąją ir deleguojamąją lyderystę (Golmoradi, Ardabili, 2016).

Kaip jau galima suprasti, lyderystė gali būti skirstoma į daugybes formų, tačiau atsižvelgiant į šio darbo temą, toliau nagrinėjami lyderystės tipai, dažniausiai praktikuojami mokyklose. Mokyklų kontekste lyderystė ypatingai svarbi, kadangi įvairūs autoriai vieningai pabrėžia jos poveikį akademiniams mokinių pasiekimams ir mokyklų rezultatams, švietimo sistemos kokybei (Baltrušaitienė, Stanikūnienė, 2020; Jambo, Hongde, 2020; O'Shea, 2021; Pont, 2020). Tuo tarpu, analizuojant koku būdu mokyklose priimami sprendimai, kiek mokyklos bendruomenių nariai dalijasi atsakomybe ir galia, pastebima, kad vienas dažniausių mokyklose vyraujančių lyderystės tipų – pasidalytoji lyderystė (Hickey, Flaherty, McNamara, 2022; Pont, 2020). Atsižvelgiant į tai, kad šis darbas orientuotas į švietimo sistemų ir mokyklų bendruomenes, toliau jame nagrinėjamas išskirtinai pasidalytosios lyderystės (angl. *distributed leadership*) vadovavimo būdas.

Teigiama, kad pasidalytosios lyderystės tipas yra persipynęs tarpusavyje su kitu lyderystės tipu – kolegialia lyderyste, tačiau taip pat išskiriami įvairūs juos skiriantys aspektai, pavyzdžiui, galios pasidalinimas: kolegiali lyderystė grindžiama galios pasidalijimu organizacijoje ir darbuotojų įgalinimu sprendimų priėmimo kontekste, o pasidalytosios lyderystės atveju galia ir sprendimų priėmimas priklauso organizacijos vadovui, nebūtinai atsižvelgiama į darbuotojų nuomonę galutiniam sprendimų priėmimo etape (Zulkify et al., 2020). Panašumais pasižymi ir dar kita lyderystės forma – padalytoji lyderystė (angl. *shared leadership*), o pasidalytoji ir padalytoji lyderystės formos neretai yra vartojamos kaip sinonimai, tačiau paminėtina, kad pasidalytosios lyderystės atveju lyderystė gali būti deleguojama ir kitiems organizacijos nariams, tačiau lyderystė nebūtinai yra demokratiška, kai tuo tarpu padalytoji

lyderystė pasižymi demokratiškumu ir bendrais sprendimais (Goksoy, 2016). Minėtų autorių tyrimo rezultatai atskleidė sąsajas tarp pasidalytosios ir padalytosios lyderystės, tačiau autorių teigimu: „nėra akivaizdu, kad egzistuotų vienareikšmis ryšys, kuris leistų šias sąvokas naudoti pakaitomis. Todėl galima teigti, kad pasidalytosios lyderystės ir padalytosios lyderystės požiūriai yra atskiri vadovavimo požiūriai, ir juos vartoti pakaitomis nederėtų nepriklausomai nuo to, kad jie turi bendrų požiūrio taškų“ (Goksoy, 2016, p. 306) – būtent tokio požiūrio laikomasi ir šiame darbe, toliau pasidalytąją lyderystę suvokiant kaip atskirą vadovavimo tipą.

Apibendrinant galima teigti, kad lyderystė, dėl savo kompleksiško ir problematiško vis dar neturi vieningo ir universalaus apibrėžimo, tačiau ją galima suvokti kaip krypties rodytį bei elgesio keitimą organizacijos kontekste, siekiant bendrų organizacijos tikslų. Lyderystė yra skirstoma į labai daug įvairių tipų ar formų, kurie skirstomi atsižvelgiant į tokius vadovavimo aspektus, kaip galios ir autonomijos organizacijoje paskirstymas, vadovavimo stilius, kuris gali būti suvokiamas kaip vadovo bendravimo su organizacijos nariais maniera, ar kitus reikšmingai vadovavimą ir organizacijos narių darbo rezultatus veikiančius ypatumus. Lyderystė – ypatingai svarbi švietimo sistemų kontekste, ir nors iki šiol išskirti įvairūs lyderystės tipai, dažniausiai mokyklų vadovavimui būdingas pasidalytosios lyderystės konceptas.

1.1.2. Pasidalytosios lyderystės samprata ir reikšmė

Pasidalytosios lyderystės konceptas išpopuliarėjo dar 1924 m., kuomet Parker-Follett iškėlė idėją, teigiančią, kad lyderystė nėra grindžiama tik vadovo asmenybės savybėmis ar elgesiu, tačiau svarbūs yra visos grupės, organizacijos savybės bei elgesys (Berraies et al., 2020). Analizuojant pasidalytosios lyderystės sampratą, atsiskleidžia esminiai jos aspektai, puoselėjantys bendrą vadovavimo praktiką, o ne formaliai vadovo darbuotojams priskirtą poziciją, praktiką ar kt. (Sol, 2021). Kaip jau minėta, pasidalytosios lyderystės atveju formaliai sprendimų priėmimas išlieka vadovo galioje, tačiau svarbu pabrėžti tai, kad ši koncepcija remiasi tikėjimu, kad kiekvienas organizacijos narys turi individualių žinių, kurios gali būti naudingos ir reikalingos visos organizacijos atžvilgiu (Zulkify et al., 2020).

Analizuojant pasidalytosios lyderystės sampratą mokslinėje literatūroje, pastebima, kad įvairūs autoriai gali išskirti skirtingas šios vadovavimo formos dimensijas. Nors išskiriama daug dimensijų, jas analizuodama Dambrauskienė (2021) savo darbe pažymi, kad šios yra labai glaudžiai susijusios tarpusavyje. Tą galima matyti ir pateiktoje lentelėje, kurioje visi autoriai išskiria tokius aspektus, kaip galios pasidalijimas, sprendimų priėmimas ir bendradarbiavimas. Nors kitos dimensijos yra tiek pat svarbios, kadangi organizacijoms reikalinga tiek lyderystės plėtra, tiek bendra vizija ir bendros vertybės, remiantis besikartojančių aspektų išskyrimu, galima kelti prielaidą, jog galios pasidalijimas, sprendimų priėmimas ir bendradarbiavimas yra pačios aktualiausios. Vis tik, analizuojant skirtumus, kurie atsiranda tarp skirtingų autorių pasidalytosios lyderystės suvokimo, paminėtina, kad Duif, Harrison ir van Dartel (2013) požiūris apima daugiausiai dimensijų. Šie autoriai papildomai išskiria bendrus įsitikinimus (vertybės ir įsitikinimai) bei praktinius (atsakomybė ir atskaitomybė) ir struktūrinius (mokyklos struktūra) pasidalytosios lyderystės elementus (žr. 1.1.1 lentelėje).

Dominuojančios dimensijos pasidalytosios lyderystės sampratoje

	Robinson (2008)	Hulpia ir kt. (2012)	Duif, Harrison, van Dartel (2013)	Hairon, Goh (2015)
Dimensijos	-	-	Strateginė vizija	-
	-	-	Vertybės ir įsitikinimai	
	Pasidalijimas užduotimis	Atliekamų funkcijų kokybė ir pasidalijimas tarp komandos narių	Įstaigos (mokyklos) struktūra	Ribotas įgalinimas (dalijimasis įtaka)
	Pasidalijimas įtaka procesuose	Dalyvavimas priimant sprendimus	Sprendimų priėmimas	Bendras sprendimų priėmimas
			Atsakomybė ir atskaitomybė	Kolektyvinis įsipareigojimas veiklai
			Iniciatyva	
		Bendradarbiavimas	Bendravimas ir bendradarbiavimas	-
	-	-	-	Lyderystės plėtojimas

Šaltinis: Dambrauskienė, 2021, p. 31

Šiame darbe pasidalytoji lyderystė remiasi būtent Duif ir kt. (2013) požiūriu, kadangi šis skirstymas yra platesnis ir pasižymi kompleksiskumu, išskiriant ne tik žmonių tarpusavio sąveikos, bet ir struktūrinius aspektus. Visi šie aspektai padeda geriau suprasti pasidalytosios lyderystės sampratą: pirmiausiai, pasidalytosios lyderystės kontekste svarbu, kad visi organizacijos nariai turėtų bendrą strateginę viziją ir įsitrauktų į jos kūrimo bei įgyvendinimo procesus (Duif et al., 2013). Hickey ir kt. (2022) papildė pasidalytosios lyderystės reikšmę organizacijų kontekste teigdami, kad pasidalytosios lyderystės praktika didina darbuotojų tapatinimąsi su organizacija. Galima teigti, kad būtent organizacijos narių tapatinimasis su organizacija paaikškina narių įsitraukimą į organizacijos vizijos kūrimą bei įgyvendinimą: tapatindamiesi su organizacija nariai gali jaustis svarbesniais, ko pasekoje prisiimama didesnė dalis atsakomybės organizacijos strateginių tikslų atžvilgiu ir didėja narių pastangos atliekant savo funkcijas organizacijoje (Slåtten, Mutonyi, Lien, 2021).

Kaip vienas reikšmingiausių aspektų atsiskleidžia organizacijos narių bendravimas ir bendradarbiavimas, kadangi pasidalytosios lyderystės praktika organizacijoje skatina narių tarpusavio bendravimą, kolektyvinį darbą ir mainus žiniomis (Duif et al., 2013). Mokslinėje literatūroje teigiama, kad organizacijos narių žinios, patirtis ir gebėjimai yra pagrindiniai ištekliai, kuriantys pridėtinę vertę organizacijoms (Atkočiūnienė, Petronytė, 2018), kai tuo tarpu bendravimo ir bendradarbiavimo kultūra gali būti reikšminga ne tik tiesioginiame dalijimosi žiniomis kontekste, bet ir atsižvelgiant į tokius aspektus, kaip organizacijos narių gaunama pagalba, susidūrus su kylančiais sunkumais (Amels et al., 2021). Tai ypatingai svarbu organizacijų atžvilgiu, kadangi pagalba ir bendradarbiavimas tarp organizacijos narių padeda jiems mokytis vieniems iš kitų (Kucharska, Bedford, 2020).

Iniciatyvos dimensija išryškina kūrybiškumo skatinimą organizacijoje, palaikant narių naujas idėjas ir skatinant jomis dalintis bei jas įgyvendinti (Duif et al., 2013). Pasak Atkočiūnienės ir Petronytės (2018),

būtent dalinimasis žiniomis skatina inovatyvų elgesį organizacijose. Tam antrina ir kiti autoriai, teigiantys, kad pasidalytosios lyderystės sąlygojamas organizacijos narių bendradarbiavimas gali vesti prie naujų idėjų, problemų sprendimo būdų ir pokyčių priėmimo bendruomenėje (Çoban, Atasoy, 2020), bei Canterino, Cirella, Piccoli ir Shani (2020), kurių tyrimo rezultatai atskleidė, kad pasidalytosios lyderystės, o konkrečiau – bendradarbiavimo ir organizacijos narių įgalinimo sprendimų priėmimo reikšmė atsiskleidžia analizuojant pokyčių procesus. Dalijantis lyderyste tarp organizacijos narių kiekvienas narys turi galimybę prisidėti prie išteklių, būtinų pokyčiams vykti: tam ypatingai svarbūs tarpasmeniniai organizacijos narių santykiai ir organizacijoje vyraujanti atmosfera (Canterino et al., 2020), o atmosferos reikšmę patvirtina ir kiti autoriai savo darbuose, nurodantys, kad organizacijos narių noras dalintis žiniomis priklauso nuo to, kaip jie jaučiasi organizacijoje (Atkočiūnienė, Petronytė, 2018).

Organizacijų atmosfera atsiskleidžia ir analizuojant joje vyraujančias vertybes bei įsitikinimus. Pasak autorių, pasidalytoji lyderystė puoselėja tarpusavio pasitikėjimą ir mokymosi iš klaidų kultūrą (Duif et al., 2013). Žmonių prigimtis neatsiejama nuo klaidų darymo mokymosi procese, tačiau į klaidas įvairios organizacijos gali reaguoti skirtingai. Mokymosi iš klaidų kultūra apima lankstų reagavimą į klaidas organizacijoje, suvokiant klaidų priėmimą ir analizę ne tik kaip problemos sprendimą, bet ir kaip galimybę visai organizacijai mokytis, augti ir siekti inovatyvumo (Kucharska, Bedford, 2020). Natūralu, kad bausmių kultūra organizacijose skatina narius neprisiimti atsakomybės ir slėpti nesėkmes, bijoti jas pripažinti, kai tuo tarpu pasitikėjimas skatina atvirumą ir dalijimąsi patirtimi. Kucharska ir Bedford (2020) teigia, kad mokymosi iš klaidų kultūra taip pat prisideda prie pokyčių organizacijose, kadangi jų nariai geba geriau adaptuotis.

Įstaigos struktūros dimensija išryškina vaidmenų ir atsakomybės pasiskirstymą organizacijoje tarp visų narių, priklausomai nuo jų turimų kompetencijų, o sprendimų priėmimo dimensija apibrėžia galimybę nariams savarankiškai priimti įvairius sprendimus (Duif et al., 2013). Kaip jau minėta, narių įgalinimas taip pat yra reikšmingas pokyčių priėmimo ir įgyvendinimo kontekste, tačiau mokslinėje literatūroje įgalinimo reikšmė atsiskleidžia ir analizuojant organizacijos sėkmę. Teigiama, kad narių įgalinimas skatina juos patenkinti psichologinius autonomijos ir kompetencijos poreikius, kurių patenkinimo siekiama būtent per įsitraukimą į organizacijos veiklą, įsipareigojimą jai ir efektyvesnį darbą bei geresnius rezultatus (Alshemmari, 2023; O'Shea, 2021; Sol, 2021). Tą patvirtina ir empiriniai rezultatai, pavyzdžiui: įvairūs autoriai savo tyrimuose nustatė, kad pasidalytoji lyderystė mokyklų kontekste prisideda prie aukštesnių mokinių akademinių pasiekimų ir geresnės švietimo veiklos kokybės (Baltrušaitienė, Stanikūnienė, 2020; Jambo, Hongde, 2020; O'Shea, 2021; Pont, 2020), kai tuo tarpu šie aspektai ir yra vieni svarbiausių švietimo įstaigų tikslų.

Taip pat, pasidalytosios lyderystės praktikoje labai svarbūs aspektai yra atsakomybė ir atskaitomybė, kadangi kiekvienas organizacijos narys skatinamas prisiimti atsakomybę už savo veiksmus ir pasirinkimus, tuo pačiu palaikant grįžamojo ryšio kultūrą (Duif et al., 2013). Mokslinėje literatūroje teigiama, kad organizacijos nariams prisiimant atsakomybę už savo veiksmus, sprendimus ir rezultatus siekiant atlikti savo funkcijas, didėja jų jaučiamas įsipareigojimas organizacijos atžvilgiu (Wang, Waldman, Ashforth, 2019), o tai, kaip jau minėta, reikšmingai prisideda prie organizacijos rezultatų, tikslų siekimo. Organizacijos narių atskaitomybė suvokiama psichologinis mechanizmas, formuojantis jų elgesį ir sprendimų priėmimą suvokiant atsakomybę prieš visą organizaciją, kitus jos narius ir save

pačius, ko pasėkoje nariai yra motyvuoti elgtis atsakingai bei siekti organizacijos tikslų (Han, Perry, 2020).

Siekiant geriau suvokti kaip pasidalytosios lyderystės praktika veikia, svarbu aptarti ir šio koncepto trūkumus bei ribotumus. Harris ir DeFlaminis (2016) netgi kelia prielaidą, kad: „jokia kita lyderystės koncepcija nėra sukėlusি tiek daug ginčų, pykčio ir diskusijų kaip pasidalytoji lyderystė“, mat kai kurie pasidalytąją lyderystę vertina kaip organizacijos narių išnaudojimą skatinant juos daugiau dirbti. Autorių teigimu, pasidalytoji lyderystė vis dar gali būti skirtingų žmonių skirtingai suprantama, o šie skirtumai gali atsirasti ir vadovams sąmoningai pasirenkant tokį vadovavimo stilių pristatyti netinkamai, jo apibūdinimą „pakoreguojant“ savo naudai. Tačiau, siekiant išvengti tokių ribotumų, ypatingai akcentuojama šio lyderystės būdo pristatymo ir įgyvendinimo sąlygų svarba, teisingas šio koncepto pritaikymas.

Apibendrinant galima teigti, kad pasidalytoji lyderystė apima įvairius organizacijų aspektus: organizacijos struktūrą ir galios pasidalijimą, sprendimų priėmimą, bendradarbiavimą, strateginę viziją bei puoselėjamas vertybes ir organizacijos narių iniciatyvą. Tinkama šio lyderystės stiliaus įgyvendinimo praktika organizacijose gali padėti gerinti organizacijos našumą ir inovatyvumą bei puoselėti pokyčių procesus per didesnę organizacijos narių įsitraukimą, įsipareigojimą, motyvą ir tapatinimąsi su organizacija.

1.2.Mokyklų skaitmenizacijos teoriniai aspektai

1.2.1. Mokyklų skaitmenizacijos samprata

Siljebo (2020, p. 29) savo darbe pateikia tokį mokyklų skaitmenizacijos apibrėžimą: „Skaitmenizacija mokyklose atitinka skaitmeninių technologijų naudojimą mokyklų organizacijose žmogaus mokymuisi ir tobulėjimui. Skaitmeninimo sukelta skaitmeninė transformacija mokyklose atitinka bendrojo darbo veiklos objekto plėtrą mokyklų organizacijose“. Panašų apibrėžimą savo darbe pateikia ir Arisoy (2022), kuriuo remiantis, mokyklų skaitmenizacija yra suvokiama kaip skaitmeninių technologijų naudojimas mokinių mokymo kontekste bei Karosienė ir Skerniškytė (2022, p. 8), kurių veikale mokyklų skaitmenizacija apibrėžiama kaip: „skaitmeninių technologijų pedagoginis panaudojimas ir integracija į mokymo(si) procesą, keičiant mokymo(si) praktikas, padarant jas labiau personalizuotomis, interaktyviomis ir įtraukiomis, siekiant gerinti ir plėsti švietimą, mokymą ir vertinimą, bei suteikti moksleiviams reikalingas skaitmenines kompetencijas“. Būtent tokia mokyklų skaitmenizacijos samprata naudojama ir šiame darbe.

Analizuodamas mokyklų skaitmenizacijos ištakas Petrusevich (2020, p. 1) nurodo, kad: “švietimo skaitmeninimo procesas vyksta jau seniai. Tačiau stiprus susidomėjimo šuolis kilo laikinų komunikacijos apribojimų, susijusių su Kovid-19, laikotarpiu ir visuotiniu perėjimu prie visiškai nuotolinės visų ugdymo proceso dalyvių sąveikos formato. Skaitmeninimas tiesiogiai paveikė visus švietimo lygmenis ir mokinius, mokytojus, administratorius ar kitas suinteresuotąsias šalis”. Su tuo sutinka ir kiti autoriai, papildantys, kad nepaisant didėjančio skaitmenizacijos masto, vis dar trūksta empirinių tyrimų, kurie galėtų padėti geriau suprasti mokyklų skaitmenizaciją lemiančius veiksnus (Moksvina, 2021). Skerniškytės (2023) pateiktose gairėse minimos įvairios efektyviam mokyklų skaitmenizacijos procesui

užtikrinti svarbios sąlygos, apimančios infrastruktūrinius ir organizacinius pokyčius, lyderystę, visokeriopą šio proceso planavimą ir mokyklos bendruomenės įsitraukimą. Tuo remiantis, galima teigti, kad mokyklų skaitmenizacija nėra tik skaitmeninių technologijų įtraukimas į mokyklos veiklą, tai sudėtingas kompleksinis procesas, reikalaujantis atitinkamo valdymo ir pasirengimo iš visos mokyklos bendruomenės.

Skaitmeninės technologijos švietimo kontekste gali būti taikomi įvairiems procesams vykdyti: pavyzdžiui, daliniam ar net visam mokymui. Moksvina (2021, p. 57) savo tyrime atskleidė, kad vertinant 9 rodiklių, padedančių spręsti apie šalių pasirengimą vykdyti skaitmeninį mokymąsi, svertinį vidurkį (indeksą) gauti tokie rezultatai: „didžiausia reikšmė atiteko Estijai (0,685), mažiausia – Vokietijai (0,495). Lietuva bendroje ES 27 rikiuotėje užima 11-tą vietą su indekso reikšme 0,623”, tačiau mokyklų skaitmenizacija bene labiausiai išsivysčiusi Skandinavijos šalyse. Jau dabar Lietuvoje ugdymo kontekste taikomos įvairios skaitmeninės priemonės, kurios gali būti naudojamos įvairiausiais tikslais (žr. 1.2.1 pav.).

El. paštas	•Google/Gmail; MS Office 365/Outlook;
Video konferencijos	•Skype; Zoom; Hangout; Messenger
Bendradarbiavimas	•Facebook; Messenger; Padlet
Failų saugykla	•Onedrive; Google diskas; Dropbox
Vertinimas	•Kahoot; Google formos; Mentimeter
Turinio saugykla	•Youtube; Vaizdo pamokos
El. dienynai	•TAMO; Mano dienynas; Eduka

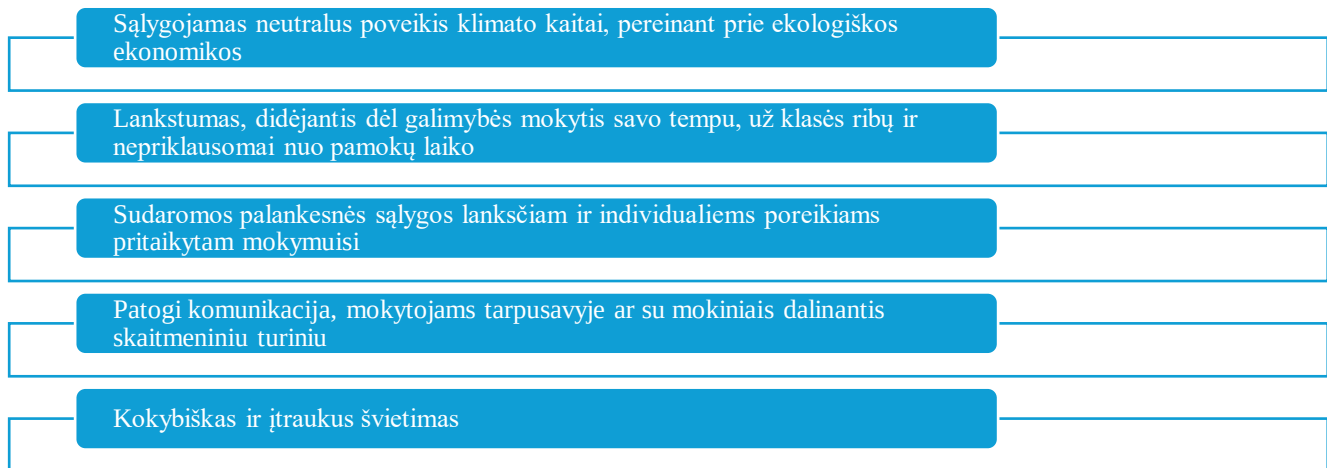
1.2.1 pav. Lietuvoje taikomos skaitmeninės priemonės ir jų pavyzdžiai
Sudaryta autorės, remiantis Šnipaitiene (2020)

Skaitmeninis mokymas gali būti vykdomas nuotoliniu arba mišriuoju būdu, tam gali būti pasitelkiamos virtualios klasės (Willermark, Gellerstedt, 2022), elektroniniu būdu pateikiamas mokymosi turinys (Osuji, Orlu, 2022). Vis tik, naudojant skaitmenines mokymo priemones švietimo kontekste, nebūtinai mokytojų ir mokinių atskyrimas laike ar erdvėje – taip pat galima pasitelkti įvairias interaktyvias mokymo priemones, pavyzdžiui, planšetes, lentas ar kitus įrenginius, o mokslinių tyrimų rezultatai atskleidžia teigiamą šių mokymosi priemonių vertinimą mokinių atžvilgiu (Meguid, Collins, 2017). Be to, egzistuoja plačiai taikomos elektroninės vertinimo sistemos, kuriose mokytojai gali realiu laiku pateikti grįžtamąjį ryšį apie mokymosi pasiekimus tiek mokiniui, tiek jo tėvams, o taip pat jos gali padėti analizuoti įvairius su mokinių mokymosi rezultatais susijusius duomenis, jų pažangumą (Šnipaitienė, 2020).

Apibendrinant galima teigti, kad mokyklų skaitmenizacija – skaitmeninių technologijų naudojimas mokinių ugdymo kontekste ir švietimo skaitmeninimas. Nors mokyklų skaitmenizacijos procesas prieš keletą metų buvo staigiai paskatintas pasaulinės pandemijos ir suvokimo, kad tuomet tai buvo geriausia alternatyva nenutraukti ugdymo proceso, šiandien technologijos naudojamos siekiant komunikuoti, perduoti informaciją ir bendradarbiauti mokytojams, mokiniams bei jų tėvams, ugdymo įstaigos vadovui ir administracijai. Šiuo būdu gali būti talpinama, laikoma, išsaugoma, analizuojama ir perduodama įvairi informacija, susijusi su mokymo turiniu, mokyklos bendruomene, mokinių pasiekimais, pažangumu ar kitais švietimo kontekste bei ugdymo įstaigoje svarbiais aspektais. Pabrėžtina, kad švietimo skaitmenizacija yra sudėtingas procesas, kurio užtikrinimui ir efektyvumui reikalingi įvairūs pokyčiai mokymo įstaigose.

1.2.2. Mokyklų skaitmenizacijos privalumai ir trūkumai

Mokslinėje literatūroje pabrėžiama inovatyvumo ir pokyčių valdymo reikšmė mokyklų kontekste, o vienas iš būdų siekti pokyčių mokyklose ir švietimo sistemoje yra būtent skaitmenizacija ir jos plėtra, padedanti tobulinti mokyklas, atnaujinti mokymo procesus bei skatinti mokytojų tarpusavio bendradarbiavimą (Çoban, Atasoy, 2020). Europos Komisija (2020) sukūrė skaitmeninio švietimo veiksmų planą 2021-2027 metams, kuriame paminėti įvairūs mokyklų skaitmenizacijos privalumai (žr. 1.2.2 pav.)



1.2.2 pav. Mokyklų skaitmenizacijos privalumai
Sudaryta autorės, remiantis Europos komisija (2020)

Patogi komunikacija naudojant skaitmenines technologijas yra labai svarbus mokyklų skaitmenizacijos privalumas, nes skaitmeninės technologijos leidžia efektyviau valdyti informacijos srautus, koordinuoti veiklą tarp mokytojų ir mokyklos vadovybės bei mokinių tėvų. Skaitmeninės technologijos gali būti naudojamos dalinimuisi įvairia informacija, susirinkimų ar renginių organizavimui ir net rengimui (Europos komisija, 2020; Skerniškytė, 2023). Skerniškytė (2023) papildo skaitmenizacijos privalumus nurodydama, kad tai taip pat padeda mokymo įstaigoms optimizuoti išteklius skiriant mažesnes lėšas įvairioms veikloms, tokioms, kaip susirinkimai, ar dokumentų saugojimas juos spausdinant.

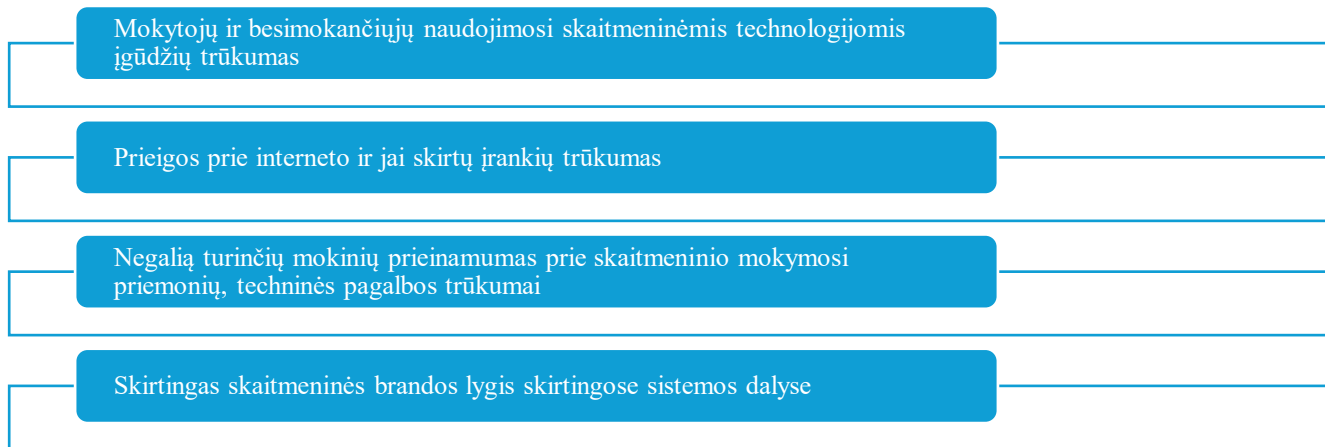
Mokyklų skaitmenizacija siejama su įvairiais teigiamais aspektais ir įvairių mokslinių darbų autorių, pavyzdžiui, Pettersson (2020) tyrimai atskleidžia, kad skaitmenizacija gali padėti reikšmingai sumažinti mokytojų bei kitų mokyklos darbuotojų administracinę krūvį, o kitų autorių teigimu, tai gali padėti sutaupyti mokytojų laiko (Karosienė, Skerniškytė, 2022). Be to, technologijos gali padėti užtikrinti vienodą išsilavinimą mokiniams nepriklausomai nuo jų gyvenamosios vietos ir kvalifikuotų mokytojų trūkumo problematiškumo (Pettersson, 2020). Tai svarbu vadybos kontekste, nes skaitmeninės technologijos gali būti naudojamos kaip įrankis siekiant optimizuoti mokyklų išteklius ir jų paskirstymą, mokytojų darbo laiką. Tačiau, galima teigti, kad tai pasiekama tik sėkmingai vykdant mokyklų skaitmenizacijos veiklą ir užkertant kelią galimiems ribotumams, kurie aptariami šiame darbe kiek toliau. Tokia prielaida keliama atsižvelgiant į tai, kad mokytojų įgūdžių neatitinkanti mokyklos skaitmenizacijos padėtis pastariesiems gali sukelti didelį stresą ir net sąlygoti dar didesnę darbo krūvį, kaip, pavyzdžiui, Covid-19 pandemijos laikotarpiu (Iliško, Kačane, Badjanova, 2022).

Skaitmenizacijos privalumai atsiskleidžia ir analizuojant mokymo įstaigų pagrindinių tikslų siekimą bei geresnius veiklos rezultatus. Pavyzdžiui: Meguid ir Collins (2017) tyrimo rezultatai atskleidžia didesnę studentų įsitraukimą, dalyvavimą, susikaupimą ir motyvaciją paskaitų metu naudojant interaktyvias mokymo priemones, lyginant su minėtais aspektais tradicinio mokymo kontekste. Osuji ir Orlu (2022) tyrimo rezultatai atskleidė, kad elektroniniu būdu pateiktas mokymosi turinys buvo mokinių vertinamas kaip galimybė gerinti jų mokymosi rezultatus.

Mokyklų veiklos kokybę skaitmenizacija gali veikti ir per pagerintus bei palengvintus sprendimo priėmimų procesus. Taikant skaitmenines technologijas palengvinamas ne tik dalijimasis informacija, bet ir priėjimas prie jos, užtikrinama, kad jokie duomenys nebūtų prarasti. Turėdami lengvesnę prieigą prie duomenų bei juos analizuodami vadovai gali priimti duomenimis grįstus sprendimus. Be to, tai palengvina mokyklos veiklos kokybės stebėjimo procesus ir suteikia galimybę numatyti mokyklai reikalingus pokyčius (Skerniškytė, 2023). Skaitmeninių technologijų nauda mokyklų veiklos kokybės stebėjimo ir sprendimų priėmimo procesuose svarbi ne tik mokyklų veiklos rezultatams, bet ir jau minėtam išteklių valdymui, kadangi skaitmenizacija padeda sumažinti darbuotojų ir vadovų krūvį bei sutaupyti laiko (Pettersson, 2020).

Arisoy (2022) teigimu dėl sparčios globalizacijos ir technologijų plėtros, švietimo sistemos atitrūksta nuo pasaulio ekonomikos ir visuomenės poreikių. Negana to, Europos komisija (2020, p. 10) pabrėžia, kad: „siekiant remti konkurencingumą, žmonės turi turėti naujausių aukšto lygio skaitmeninių įgūdžių, kad galėtų remti visuomenės, viešųjų paslaugų ir visų ekonomikos sričių dvejopą ekologinę ir skaitmeninę pertvarką. Pasak Marchenko ir kt. (2021), švietimo sistemos skaitmenizacija gali atverti plačius kelius dėl tiesioginės prieigos prie įvairių viešų duomenų bazių, įvairaus pobūdžio literatūros ir galimybių dalyvauti moksliniuose projektuose, konferencijose ar kt., todėl galima teigti, kad technologijų diegimas daro poveikį darbo vietoms ir kasdieniam gyvenimui“. Taigi, skaitmenizacija yra reikšminga organizacijų, tarp jų, ir mokyklų, konkurencingumo ir efektyvumo kontekste, kadangi padeda prisitaikyti prie šiuolaikinės visuomenės poreikių ir pasiekti mokymo įstaigoms reikalingą informaciją.

Paminėtina, kad mokyklų skaitmenizacija taip pat gali pasižymėti tam tikrais trūkumais bei ribotumais (žr. 1.2.3 pav.)



1.2.3 pav. Mokyklų skaitmenizacijos trūkumai ir ribotumai

Sudaryta autorės, remiantis Europos komisija (2020)

Prie paminėtų trūkumų, galima priskirti ir galimą neigiamą skaitmenizacijos vertinimą mokytojų atžvilgiu. Pavyzdžiui, Švedijoje atliko tyrimo rezultatai atskleidė, kad mokytojai virtualias klases ir savo patirtis jose vertino labai įvairiai: net 34 proc. mokytojų į virtualias klases ir ugdymo galimybes šiuo būdu vertino skeptiškai, o 24 proc. mokytojų pasižymėjo pesimistišku vertinimu. Vis tik, taip pat buvo mokytojų, kurie teigiamai vertino tokį mokymosi būdą (15 proc.) ar net buvo nusiteikę entuziastingai (27 proc.) (Willermark, Gellerstedt, 2022). Kiti autoriai savo darbe mini ir galimą mokytojų baimę ar išankstinį nusistatymą skaitmeninių technologijų įtraukimo į švietimo procesus atžvilgiu (Arısoy, 2022).

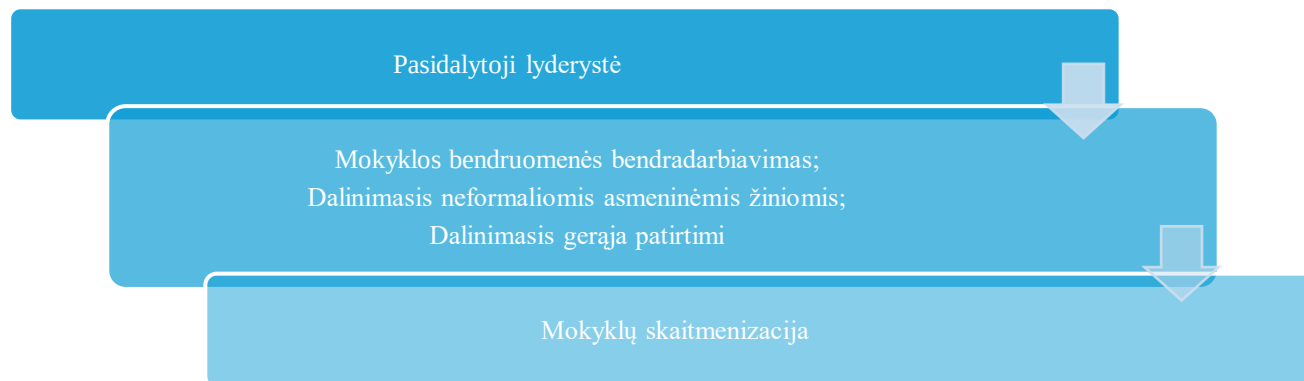
Apibendrinant galima teigti, kad mokyklų skaitmenizacija tapo prioritetine mokyklų sritimi dėl galimybės gerinti mokymo įstaigų veiklą ir rezultatus. Skaitmeninės technologijos leidžia efektyviau valdyti įvairius mokymo įstaigoms svarbius duomenis ir jų perdavimą, komunikaciją tarp darbuotojų, vadovų, mokinių bei jų tėvų, sprendimų priėmimo ir veiklos kokybės vertinimo procesus. Negana to, skatinamas inovatyvumas ir didinamas mokyklų konkurencinis pranašumas, mokykloms lengviau prisitaikyti prie šiuolaikinės visuomenės poreikių. Vis tik, siekiant plėsti skaitmeninių technologijų naudojimą švietime, svarbu atsižvelgti į įvairius su šiuo procesu susijusius aspektus ir užtikrinti, kad skaitmenizacija nedidins atskirties tarp įvairių mokinių grupių, o mokytojai gaus darbui su šiomis technologijomis reikiamus įgūdžius, bus ugdomos jų kompetencijos.

1.3. Pasidalytosios lyderystės ir mokyklų skaitmenizacijos sąsajų teorinės įžvalgos

Nadeem (2024) teigia, kad: „pasidalytosios lyderystės potencialas tobulinant mokyklas akivaizdžiai matomas realiuose pavyzdžiuose, kurie sudaro įtikinamą pasakojimą, pabrėžiantį jos transformacinį potencialą keičiant švietimo aplinką. Aktyviai įtraukdamos mokytojus, mokinius, tėvus ir bendruomenės narius į bendrą sprendimų priėmimo procesą, mokyklos gali pasiekti daugybę teigiamų rezultatų, kurie atsispindi visuose švietimo aspektuose“. Kaip jau galima suprasti, šie rezultatai atsispindi ir mokyklų skaitmenizacijos atžvilgiu. Pasak Pettersson (2020), mokyklų skaitmenizacijos procesai neretai gali būti stabdomi ir ribojami būtent pedagoginių ir organizacinių pokyčių trūkumo, tuo tarpu Europos komisija (2020) lyderystę nurodo kaip vieną svarbiausių skaitmeninio švietimo sudedamųjų dalių.

Mokslinių tyrimų rezultatai vieningai patvirtina, kad pasidalytoji lyderystė teigiamai reikšmingai prognozuoja didesnę inovatyvių technologijų naudojimą ugdymo kontekste. Teigiama, kad tai vienareikšmiškai puoselėja mokymosi įstaigų inovatyvumą (Berraies, Hamza, Chtioui, 2020; Çoban, Atasoy, 2020; Hsieh, Hung, Li, 2014; O'Shea, 2021). Pavyzdžiui, Berraies ir bendraautorai (2020) savo tyrimu nustatė, kad pasidalytoji lyderystė reikšmingai puoselėja net ir skirtingus inovacijų tipus organizacijose: tobulinami ne tik jau esami produktai, žinios, procesai, išteklių ar kt. našumui svarbūs aspektai, bet taip pat ieškoma galimybių organizacijų veiklą ir jos veiklos rezultatus tobulinti kuriant visiškai naujas technologijas, galimybes, produktus ar paslaugas.

Pasidalytoji lyderystė gali būti susijusi su mokyklų skaitmenizacija keliais būdais (žr. 1.3.1 pav.). Pavyzdžiui, Berraies ir bendraautorių (2020) tyrimo rezultatai atskleidžia, kad ryšys tarp pasidalytosios lyderystės ir inovatyvumo yra medijuojamas per asmeninę patirtį, įžvalgas ar praktines situacijas įgijamų žinių, o tai iš esmės patvirtina jau minėtą pasidalytosios lyderystės prielaidą apie tai, kad kiekvienas organizacijos narys gali turėti reikšmingų ir organizacijai naudingų žinių ir to reikšmę organizacijų tobulėjimo kontekste – galima teigti, kad siekiant inovatyvumo organizacijose neužtenka tik formalių, dokumentuotų žinių. Tą dalinai patvirtina ir Europos komisija (2020), pabrėžianti mokyklų bendruomenės dalinimąsi gerąja patirtimi ir įvairiais mokymo metodais, kaip vieną pagrindinių veiksmingo skaitmeninio švietimo ir mokymo veiksmų, ir empiriniai tyrimai: analizuojant jau minėtus Çoban ir Atasoy (2020) tyrimo rezultatus, galima teigti, kad pasidalytosios lyderystės praktikavimas mokyklose skatina inovatyvumą būtent dėl šio vadovavimo stiliaus puoselėjamo mokytojų bendradarbiavimo. Paminėtina, kad autoriai, nors ir suvokia mokyklų skaitmenizaciją kaip vieną iš inovatyvumo didinimo būdų, savo atliktame tyrime analizavo bendrą inovatyvų elgesį, neišskirdami skaitmenizacijos.



1.3.1 pav. Pasidalytosios lyderystės ryšys su mokyklų skaitmenizacija per tarpininkus
Sudaryta autorės

Mokslinėje literatūroje teigiama, kad tokie faktoriai, kaip žmonių jaučiama mokyklų skaitmenizacijos baimė, suvokiamas neefektyvumas ir įgūdžių stoka gali reikšmingai prisidėti prie šio proceso stabdymo (Arısoy, 2022). Galima kelti prielaidą, kad pasidalytoji lyderystė, didinanti bendradarbiavimą, dalinimąsi asmeninėmis žiniomis bei patirtimi mokyklos bendruomenėje puoselėja mokyklos skaitmenizacijos procesus ir dėl minėtų aspektų poveikio žmonių patiriamai baimei bei išankstiniams nusistatymams. Tą dalinai patvirtina autoriai, kurių tyrimo rezultatai atskleidžia reikšmingas koreliacijas tarp pasidalytosios

lyderystės ir pedagoginės mokyklos vizijos įsisąmoninimo, kai tuo tarpu mokyklos tikslų perėmimas gali būti svarbus veiksnys siekiant sumažinti mokytojų pasipriešinimą pokyčiams (Sasson, Grinhstain, Ayali, Yehuda, 2022). Taip pat, kiti autoriai atskleidžia, kad skatinant mokyklų skaitmenizaciją pasidalytoji lyderystė svarbi ir dėl kolektyvinio prasmės kūrimo (Rikkerink, Verbeeten, Simons, Ritzen, 2015), tačiau reikalingas skaitmeninių technologijų suderinimas su pedagoginės veiklos tikslais (Rambe, Dzansi, 2016).

Galų gale, tikėtina, kad mokykloje, kurioje vyrauja bendradarbiavimas ir mokymosi tarpusavyje kultūra, tikėtina ir pagalba susidūrus su įgūdžių trūkumu, kas taip pat gali prisidėti prie labiau teigiamo skaitmenizacijos vertinimo ir įgyvendinimo. Tokią prielaidą dalinai patvirtina Amels ir bendraautoriai (2021), kurių teigimu, pasidalytoji lyderystė gali veikti mokytojų galimybę priimti pokyčius per bendrą darbą, iš kolegų gaunamą palaikymą bei pasidalinimą žiniomis bei autoriai, teigiantys, kad: „vadovavimo mokyklai poveikis dažnai yra netiesioginis ir mokyklų vadovai daro įtaką mokytojų darbo ir mokymo procesų kokybei per mokyklos organizacines sąlygas ir kultūrinius aspektus“ (Rikkerink et al., 2015, p. 227). Viberg, Frykedal ir Hashemi (2019) savo darbe pabrėžia, kad mokytojams svarbu nesijausti „paliktiems“ situacijose, kuriose jiems trūksta įgūdžių ar žinių, tad palaikymas, pagalba ir pasidalinimas žiniomis čia iš tiesų gali atlikti svarbų vaidmenį.

Empirinių tyrimų rezultatai taip pat rodo, kad pasidalytoji lyderystė skatina mokytojus tobulėti, kelti savo kvalifikaciją ir ugdyti naujus įgūdžius, o tai paaiškinama padidėjusiu pasitikėjimu mokyklos direktoriumi ir didesne darbo motyvacija (Bektaş, Kılınç, Gümüş, 2020). Galima kelti prielaidą, kad tai taip pat gali būti vienas iš būdų, kuriuo galima paaiškinti pasidalintosios lyderystės ir mokyklų skaitmenizacijos ryšį: ne paslaptis, kad mokytojai skaitmenizacijos kontekste neretai susiduria su įvairiais iššūkiais, o kai kuriems jų reikia mokytis naudotis nepažįstamomis technologijomis. Tuo tarpu, mokymasis naudotis naujomis priemonėmis, gali būti vienas iš būdų mokytojams profesiskai tobulėti. Mokslinėje literatūroje pabrėžiama, kad siekiant inovatyvumo mokyklose, pasidalytoji lyderystė ypač sėkminga, kuomet mokytojai gauna palaikymą iš vadovo (Brown et al., 2020). Palaikymo svarbą patvirtina ir kitų autorių empiriniai tyrimai (Viberg et al., 2019).

Apibendrinant galima teigti, kad pasidalytosios lyderystės praktika yra efektyvus valdymo modelis mokyklų skaitmenizacijos kontekste: dalijimasis žiniomis ir patirtimi, palaikymas, bendradarbiavimas, didesnis autonomijos lygis ir motyvacija bei įvairūs kiti aspektai, kuriuos puoselėja pasidalytoji lyderystė, reikšmingai prisideda prie didesnio mokytojų noro siekti mokyklų inovatyvumo, naudoti įvairias skaitmenines priemones ugdymo kontekste ir net mokytis jomis naudotis. Pasidalytoji lyderystė gali būti puikus būdas siekiant sumažinti mokytojų pasipriešinimą pokyčiams ir baimes mokyklų skaitmenizacijos atžvilgiu ir sutelkti mokyklos bendruomenę į bendrą tikslą – gerinti ugdymo kokybę bei didinti organizacijos veiklos efektyvumą.

2. TYRIMO METODOLOGIJA

2.1. Tyrimo dizainas ir metodai

Probleminis klausimas: kokia yra pasidalytosios lyderystės raiška mokyklų skaitmenizacijos kontekste ir kaip ji yra susijusi su mokytojų skaitmeninių technologijų taikymu darbe?

Hipotezė: Kuo labiau mokyklose išreikšta pasidalytoji lyderystė skaitmenizacijos kontekste, tuo dažniau mokytojai darbe taiko skaitmenines technologijas.

Teorinis tyrimo pagrindas: užsienio autorių moksliniai tyrimai vienareikšmiškai patvirtina, kad pasidalytoji lyderystė mokyklose yra vienas iš skaitmeninių technologijų taikymo mokymo (-si) kontekste veiksnių (Berraies et al., 2020; Çoban, Atasoy, 2020; Hsieh et al., 2014; O'Shea, 2021). Operacionalizuojant pasidalytą lyderystę šiame tyrime naudotas Duif ir kt. (2013) pasidalytosios lyderystės skirstymas į dimensijas, kurias sudaro:

- strateginė vizija, suvokiama kaip bendrų tikslų ir vertybių suvokimas, visiems įsitraukiant į vizijos kūrimą bei įgyvendinimą;
- vertybės ir įsitikinimai, suvokiami kaip tarpusavio pasitikėjimas, mokymasis iš klaidų;
- įstaigos struktūra, suvokiama kaip visų narių vaidmenų, atsakomybių ir dalyvavimo pasiskirstymas pagal kompetencijas;
- sprendimų priėmimas, suvokiamas kaip narių galimybė savarankiškai priimti sprendimus;
- atsakomybė ir atskaitomybė, suvokiama kaip grįžamojo ryšio kultūros ir atsakomybės prisiėmimo skatinimas;
- iniciatyva, suvokiama kaip kūrybiškumo ir naujų idėjų skatinimas bei palaikymas;
- bendravimas ir bendradarbiavimas, suvokiamas kaip kolektyvinio darbo, mainų žiniomis ir bendradarbiavimo skatinimas.

Tyrimo tipas ir metodai: atsižvelgiant į tyrimo pobūdį ir hipotezes, pasirinkta atlikti kiekybinį tyrimą - apklausą. Toks pasirinkimas priimtas dėl galimybės susisteminti surinktų duomenų visumą aprašant tuos pačius požymius, bei galimybių išvengti tyrėjo klaidų interpretuojant atsakymus ir apklausos kaip duomenų rinkimo būdo metodologinio pagrįstumo ir efektyvumo. Apklausą puikiai tinka studijų baigiamiesiems darbams taip pat ir dėl įvairių resursų taupymo, tuo pačiu išlaikant galimybę apklausti kuo daugiau žmonių ir užtikrinti jiems privatumą, anonimiškumą (Gaižauskaitė, Mikenė, 2014). Atsižvelgiant į tai, kad pasidalytoji lyderystė ir mokyklų skaitmenizacija gali būti matuojami įvairiuose klausimynuose surinktais įverčiais, o kiekybiniai tyrimai puikiai tinka išmatuojamiems objektams, toks tyrimo tipas atrodo tinkamas ir pagrįstas – mat gaunami tikslūs ir statistiškai patikimi rezultatai, o esant statistiškai patikimai imčiai gautus rezultatus galima taikyti ir visai tyrimo populiacijai, kai tuo tarpu kokybinių tyrimų atvejų situacija priešinga (Bilevičienė, Jonušauskas, 2011).

Aptariant tyrimo metodo pasirinkimą, pabrėžtina, kad atliekama internetinė apklausa. “Apklausos internetu yra labai plačiai taikomos šiose srityse: įvairių produktų rinkos, interneto svetainių ar paslaugų vertinimo, klientų pasitenkinimo tyrimuose; bandomuosiuose apklausos klausimyno tikrinimo tyrimuose; tyrimuose, kurie atliekami mokymosi tikslais; įstaigų ar organizacijų vidaus apklausose” (Gaižauskaitė, Mikenė, 2014, p. 88). Šiuo atveju, tyrimas taip pat atliktas mokymosi tikslais bei planuojamas atlikti įstaigų (mokyklų) viduje.

Tyrimo populiacija: tyrimas buvo atliekamas 4-iose Šalčininkų (Vilniaus) rajono gimnazijose, kurios šiuo metu dalyvauja Tūkstantmečio mokyklų programoje (trump. *TŪM*). Mokyklų, dalyvaujančių TŪM projekte, pasirinkimą lėmė tai, kad šiame projekte dalyvaujančios mokyklos yra orientuotos į skaitmeninių technologijų diegimą ir pritaikymą, jose taikomos įvairios skaitmenizacijos priemonės bei planai. Tyrimo populiaciją sudarė visi šiose mokyklose dirbantys mokytojai, viso jų buvo 189. Kadangi tyrimas atliekamas konkrečiose įstaigose apklausiant jų darbuotojus, naudotas imties atrankos metodas – netikimybinė tikslinė atranka. Imties dydžio skaičiuoklėje taikant 5 proc. galimą atsitiktinę paklaidą apskaičiuota, kad viso būtina apklausti 127 respondentus. Iš viso tyrime dalyvavo 128 pedagogai.

Tyrimas atliktas naudojant anketinės apklausos duomenų rinkimo metodą, o anketinė apklausa bei ją sudarantys klausimai suformuoti atsižvelgiant į šiame darbe analizuotas temas (žr 2.1.1 lentelėje).

2.1.1 lentelė

Anketos temos, turinys ir pagrindimas

Tema	Turinys	Teorinis pagrindas
Mokytojų požiūris	Mokytojų savo kompetencijų, rengiamų mokymų bei jų naudingumo vertinimas skaitmeninių technologijų naudojimo kontekste	Iliško et al., 2022; Viberg et al., 2019
Neigiamieji veiksniai	Neigiamieji skaitmeninių technologijų naudojimą mokykloje veikiantys veiksniai	Europos komisija, 2020; Iliško et al., 2022;
Skaitmeninių technologijų naudojimo dažnis	Skaitmeninių technologijų naudojimo darbe dažnumas vertinant skirtingas mokytojų veiklas	Šnipaitienė, 2020; Willermark et al., 2022; Osuji, Orlu, 2022
Pasidalytoji lyderystė	Pasidalytosios lyderystės ir jos dimensijų išreikštumas mokykloje	Duif et al., 2013; Zulkify et al., 2020; Sol, 2021; Shava, Tlou, 2018

Apklausos anketą sudarė 41 klausimas (žr. 1 priede):

- 1-asis blokas (3 klausimai) buvo skirtas respondentų amžiui ir su darbu susijusiai informacijai nustatyti;
- 2-asis blokas (4 klausimai) buvo skirtas įvertinti respondentų požiūrį į skaitmeninių technologijų naudojimą mokykloje ir su juo susijusius aspektus;
- 3-asis blokas (8 klausimai) buvo skirtas įvertinti mokymo ir mokymosi naudojant skaitmenines technologijas neigiamus veiksniai;
- 4-asis blokas (8 klausimai) buvo skirtas įvertinti kaip dažnai respondentai naudoja skaitmenines technologijas mokymui (-si);
- 5-asis blokas (18 klausimų) buvo skirtas pasidalytosios lyderystės ir jos dimensijų išreikštumui mokykloje nustatyti.

Duomenų analizė atlikta naudojant SPSS statistics duomenų analizės paketą (žr. 2.1.2 lentelėje).

2.1.2 lentelė

Duomenų analizės metodai ir jų paskirtis

Metodas	Paskirtis
Aprašomoji statistika	Apskaičiuoti vidurkiai, minimalios ir maksimalios reikšmės, atsakymų dažnumo pasiskirstymas ir kt.
Cronbach's α	Apskaičiuotas klausimynų vidinis suderinamumas
Shapiro Wilk ir Kolmogorov Smirnov testai	Įvertintas duomenų pasiskirstymas pagal normalumo prielaidą
Kruskall-Wallis testas	Naudotas palyginti grupių vidurkius tarp kelių grupių
Mann-Whitney U testas	Naudotas palyginti grupių vidurkius tarp dviejų grupių
Spearman koreliacinė analizė	Naudotas nustatyti ryšio tarp dviejų reiškinų statistinį reikšmingumą ir kryptį

2.1.3 lentelėje pateikiama šiame tyrime naudotų metodikų aprašomoji statistika bei vidinis suderinamumas.

2.1.3 lentelė.

Metodikų aprašomoji statistika bei vidinis suderinamumas

Skalė	Teiginių kiekis	Vid.	St. nuokrypis	Chronbach α
Pasidalytoji lyderystė	22	82,138	16,176	0,976
Mokyklos struktūra	3	9,067	1,936	0,833
Strateginė vizija	3	8,856	2,129	0,894
Vertybės ir įsitikinimai	4	12,642	2,787	0,917
Bendravimas ir bendradarbiavimas	3	9,260	1,987	0,846
Sprendimų priėmimas	3	8,981	2,000	0,880
Atsakomybė ir atskaitomybė	3	9,205	1,864	0,892
Iniciatyva	3	9,479	1,912	0,912
Skaitmeninių technologijų naudojimo dažnumas	8	30,009	5,276	0,882

Įvertinus pasidalytosios lyderystės ir skaitmenizacijos naudojimo dažnumo skalių vidinį suderinamumą bei patikimumą, galima teigti, kad šių skalių teiginiai yra tarpusavyje suderinti, o jų patikimumas yra gana aukštas. Tai patvirtina Cronbach'o α rodikliai (žr. 2.1.3 lentelę), kurie svyruoja nuo 0,83 iki 0,97, o tai reiškia, jog klausimynai yra tinkami naudojimui.

Taip pat, prieš atliekant statistinius skaičiavimus svarbu įvertinti tyrimo duomenų pasiskirstymą, kuriuo remiantis priimamas sprendimas parametrinių/neparametrinių kriterijų pasirinkimui tolimesnėje analizėje (žr. 2.1.4 lentelę).

2.1.4 lentelė

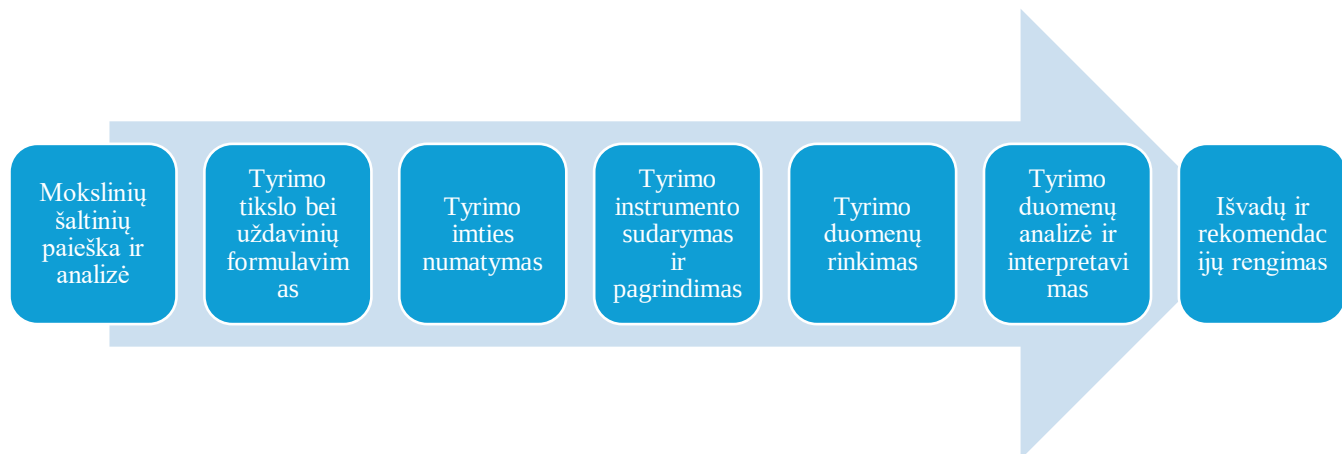
Skalių normalumo tikrinimas

Skalė	Statistiniai kriterijai					
	Kolmogorovo-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistika	df	p	Statistika	df	p
Pasidalytoji lyderystė	0,077	128	0,062	0,951	128	<0,001
Mokyklos struktūra	0,125	128	<0,001	0,930	128	<0,001
Strateginė vizija	0,143	128	<0,001	0,934	128	<0,001
Vertybės ir įsitikinimai	0,106	128	0,001	0,921	128	<0,001
Bendravimas ir bendradarbiavimas	0,147	128	<0,001	0,906	128	<0,001
Sprendimų priėmimas	0,140	128	<0,001	0,933	128	<0,001
Atsakomybė ir atskaitomybė	0,184	128	<0,001	0,890	128	<0,001
Iniciatyva	0,188	128	<0,001	0,882	128	<0,001
Skaitmeninių technologijų naudojimo dažnumas	0,144	128	<0,001	0,896	128	<0,001

Kaip matyti 2.4 lentelėje, Kolmogorovo-Smirnov testas rodo, kad pasidalytosios lyderystės skalės duomenų pasiskirstymas statistiškai reikšmingai nesiskiria nuo normaliojo ($p=0,062$), o Šapiro-Vilko testas ($p<0,001$) atskleidžia reikšmingą nukrypimą nuo normalumo. Nors bendras pasidalytosios lyderystės skalės normalumo įvertis galėtų nesiskirti nuo normaliojo, visos skalės poskalės, remiantis tiek Kolmogorovo-Smirnov, tiek Šapiro-Vilko testais, statistiškai reikšmingai skiriasi nuo normaliojo. Atsižvelgiant į šiuos prieštarigus normalumo įvertinimo rezultatus, taip pat į mažą imties dydį, šiame tyrime priimtas sprendimas naudoti neparametrinius metodus, kurie yra mažiau jautrūs normalumo prielaidos pažeidimams.

2.2. Tyrimo organizavimas ir etika

Tyrimas atliktas pasitelkiant internetinę svetainę *apklausa.lt*, anketos nuoroda buvo platinta bendradarbiaujant su švietimo skyriumi, kuris kvietė mokyklas sudalyvauti tyrime. Jokios papildomos motyvacijos priemonės respondentams nebuvo taikomos. Tyrimas buvo pradėtas vykdyti 2024 m. Lapkričio 18 d. ir truko iki 2024 m. Gruodžio 7 d. Platesnė tyrimo organizavimo eiga pateikiama 2.2.1 paveiksle.



2.2.1 pav. Tyrimo organizavimo etapai ir eiga

Kaip galima matyti paveiksle, pirmajame etape organizuojant tyrimą buvo ieškoma mokslinių šaltinių ir atliekama jų analizė. Šiame etape siekta pasirengti tyrimui aiškiai apsibrėžiant tiriamus reiškinius, jų sampratas ir tarpusavio ryšį bei reikšmę mokyklų kontekste. Mokslinės literatūros analize remiantis šiame darbe iškeltas tyrimo tikslas, hipotezė, formuluoti tyrimo uždaviniai. Suformulavus tyrimo tikslą, hipotezę bei uždavinius, buvo pasirenkama tyrimo imtis, bei kuriamas tyrimo instrumentas, siekiant, kad šie tyrimo aspektai padėtų atsakyti į tyrime keliamus klausimus. Tyrimo duomenų rinkimo etape, bendradarbiaujant su švietimo skyriumi buvo platinama tyrimo anketa, kviečiant mokyklas ir jose dirbančius mokytojus sudalyvauti. Vėliau atlikta tyrimo duomenų analizė ir interpretavimas. Šiame etape atliekami statistiniai skaičiavimai, kuriais remiantis aiškinami gauti rezultatai, įvairūs ryšiai ir tendencijos, atliekamas rezultatų palyginimas su kitų autorių gautais rezultatais. Galų gale, parengiamos išvados, atsakančios į tyrime keltus klausimus, o taip pat nurodomos rekomendacijos, kurias pritaikant galima spręsti konkrečias tyrime aptariamas problemas.

Analizuojant mokslinių tyrimų etikos reikalavimų laikymąsi šiame darbe, pirmiausia, paminėtinas siekis išlaikyti mokytojų ir konkrečių mokyklų anonimiškumą. To siekiant, darbe mokyklų pavadinimai nėra minimi ir jos yra koduojamos raidėmis A, B, C ir D, o respondentams nepateikta daug su sociodemografiniais ar darbo duomenimis susijusių klausimų. Pateikiant tokio pobūdžio klausimus, galimi jų atsakymai buvo suskirstyti į kelias grupes, kadangi tai apsunkina respondentų identifikavimą. Taip pat, tyrimo rezultatai nebuvo viešai prieinami anketą pildantiems asmenims internete.

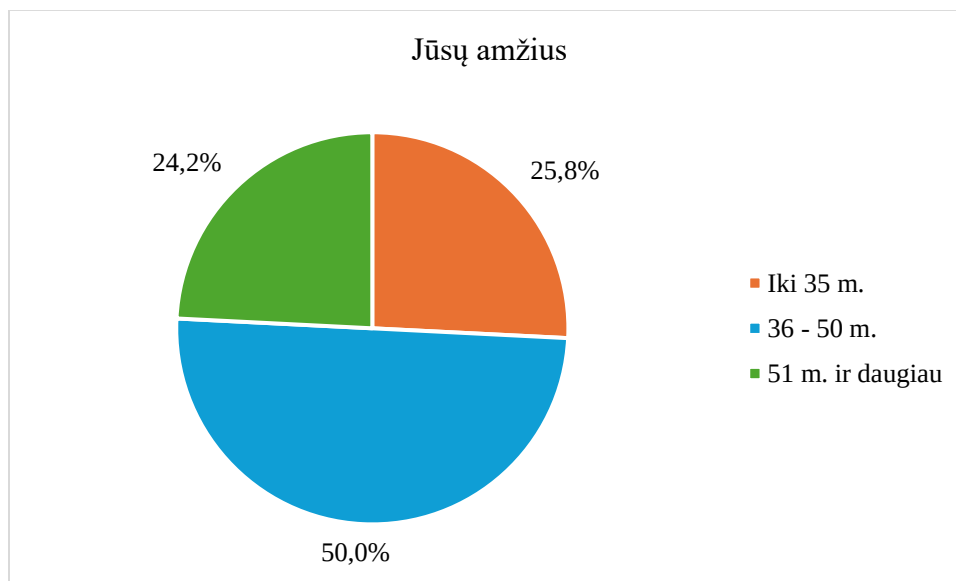
1. Mokslinių tyrimų srityje ypatingai pabrėžiama etikos reikalavimų laikymosi reikšmė, kurią reglamentuoja net valstybės įsakymai. Pavyzdžiui, 2021 m. priimtas įsakymas „Dėl Atitikties mokslinių tyrimų etikai vertinimo gairių patvirtinimo“, išskiria įvairius etinius aspektus, kurių laikomasi ir šiame darbe:
 - informuoto asmens sutikimas, kuriame tiriamiesiems pateikiama svarbiausia su tyrimu susijusi informacija, tyrimą vykdančio asmens kontaktai, tyrimo tikslas, preliminarini trukmė ir kt.;
 - saugomas tyrime dalyvavusių asmenų konfidencialumas ir anonimiškumas, nepateikiant jų tapatybę galinčių nustatyti klausimų ir apsaugant surinktus duomenis nuo su tyrimu nesusijusių žmonių peržiūros;

- užtikrinamas savanoriškas tiriamųjų dalyvavimas tyrime ir galimybė bet kuriuo metu savo dalyvavimą nutraukti;
- tiriamiesiems nesukeliama jokia žala, jie nepatiria stiprių dirgiklių, tyrime kviečiami dalyvauti asmenys nepriklauso jokiai pažeidžiamai grupei ar kt.;
- surinkti duomenys naudojami tik iš anksto išsikeltiems tyrimo tikslams pasiekti.

Svarbu paminėti, kad šiame tyrime galimi ir įvairios tyrimų rezultatų patikimumui įtakos galinčios turėti kliūtys. Paminėtina santykinai maža imtis: tiriama ne visa Lietuvos ar konkretaus miesto mokyklų populiacija, o keturios tame pačiame rajone esančios gimnazijos: keturių gimnazijų tyrimas greičiausiai neatspindės visos populiacijos, ypatingai atsižvelgiant į tai, kad nebuvo tirtos įvairios charakteristikos, kurios galėtų būti reikšmingos tyrimo rezultatų kontekste. Pavyzdžiui, neaptariami miesto ir kaimo mokyklų skirtumai, mokyklų dydis ir kt. Tuo remiantis, galima teigti, kad tyrime gauti rezultatai gali būti pritaikomi tik konkrečiam rajonui arba juos interpretuojant kaip preliminarą tendenciją.

2.3. Tyrimo imtis

Iš viso tyrime dalyvavo 128 pedagogai, iš kurių 26,6% dirba A gimnazijoje, 25,8% B gimnazijoje, 24,2% C gimnazijoje bei 23,4% D gimnazijoje. Galima teigti, kad dalyvių pasiskirstymas tarp analizuojamų buvo mokyklų apylygis. Kaip galima matyti 2.3.1 paveiksle, pusė tyrime dalyvavusių mokytojų buvo 36 – 50 m. amžiaus, tuo tarpu iki 35 m. ir daugiau negu 51 m. amžiaus mokytojai pasiskirstę apylygiai.



2.3.1 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal amžiaus grupes

Analizuojant tyrime dalyvavusių mokytojų pasiskirstymą pagal pedagoginio darbo stažą, rezultatai atskleidžia, kad daugumos tyrime dalyvavusių pedagogų pedagoginio darbo stažas yra arba iki 15 m., arba nuo 16 iki 30 m., tik mažiau nei penktadalis tyrime dalyvavusiųjų turi 31 m. ir daugiau pedagoginio darbo stažą.

3. PASIDALYTOSIOS LYDERYSTĖS MOKYKLŲ SKAITMENIZACIJOS KONTEKSTE TYRIMO REZULTATAI

3.1. Bendra mokyklų skaitmenizacijos padėtis ir pasidalytosios lyderystės išreikštumas

Analizuojant mokyklų situaciją skaitmenizacijos klausimu, buvo siekiama nustatyti mokytojų požiūrį į savo skaitmenines kompetencijas, mokyklų rengiamus mokymus ir jų naudą, šie aspektai buvo vertinami 5 balų skalėje. Toliau pateikiami atsakymų vidurkiai (žr. 3.1.1 lentelėje)

3.1.1 lentelė

Mokytojų požiūrio aprašomoji statistika

Teiginys	Vidurkis	St. nuokrypis
Manau, kad mano kompetencijos taikant skaitmenines technologijas ugdymo kontekste yra labai geros.	3,97	0,996
Manau, kad mokykla organizuoja ir vykdo pakankamai mokymų, orientuotų į mokytojų skaitmeninių technologijų naudojimo įgūdžių gerinimą.	4,10	0,938
Manau, kad mokyklos organizuojami ir vykdomi mokymai, orientuoti į mokytojų skaitmeninių technologijų naudojimo įgūdžių gerinimą, yra kokybiški ir naudingi.	3,98	0,043

Požiūrio į skaitmenizaciją rezultatai atskleidžia, kad pedagogai labiausiai pritaria teiginiui, jog mokykla organizuoja ir vykdo pakankamai mokymų, skirtų mokytojų skaitmeninių technologijų naudojimo įgūdžių tobulinimui. Taip pat pastebima, kad pedagogai panašiai vertina tiek savo skaitmeninių technologijų taikymo kompetencijas, tiek ir mokyklos organizuojamų mokymų, orientuotų į šių įgūdžių gerinimą, kokybę. Standartiniai nuokrypiai atskleidžia, kad mokytojų nuomonė labiausiai sutampa vertinant mokyklų organizuojamus mokymus ir jų kokybę bei naudą skaitmeninių technologijų įgūdžių kontekste.

Taip pat, buvo siekiama nustatyti kaip mokytojai vertina savo požiūrį į naujas skaitmenines technologijas ir jų taikymą, vertinant kaip anksti ar vėlai jie pradeda naudoti naujas skaitmenines technologijas lyginant su kolegomis. Toliau pateikiamas procentinis atsakymų pasiskirstymas (žr. 3.1.2 lentelėje)

3.1.2 lentelė

Požiūrio į naujas skaitmenines technologijas aprašomoji statistika

Kaip geriausiai apibūdintumėte savo požiūrį į mokymą ir mokymąsi naudojantis naujomis skaitmeninėmis technologijomis?	
Paprastai skaitmenines technologijas pradėdau taikyti vėliau nei dauguma mano kolegų	10,9%
Paprastai skaitmenines technologijas pradėdau taikyti tokiu pačiu tempu kaip dauguma mano kolegų	42,2%
Paprastai esu vienas iš pirmųjų, pradedančių taikyti skaitmenines technologijas, jei matau aiškią naudą	29,7%
Paprastai esu vienas iš novatorių, išbandančių naujas technologijas	12,5%
Nenoriu atsakyti	4,7%

Tyrimo rezultatai atskleidė, kad dauguma respondentų paprastai pradeda taikyti skaitmenines technologijas tokiu pačiu tempu kaip ir dauguma jų kolegų. Beveik trečdalis nurodė, jog yra vieni iš pirmųjų, pradedančių taikyti skaitmenines technologijas, jei mato aiškią naudą. Nedidelė dalis save laiko novatoriais, kurie išbando naujas technologijas. Tuo tarpu, maždaug dešimtadalis respondentų paprastai pradeda taikyti skaitmenines technologijas vėliau nei dauguma kolegų, o maža dalis mokytojų nenorėjo atsakyti į pateiktą klausimą. Analizuojant rezultatus galima teigti, kad labiausiai išryškėja socialinio poveikio ir kolegų elgesno svarba mokytojų sprendimams taikyti naujausias skaitmenines technologijas, tačiau taip pat, mokytojams svarbus naujovių efektyvumas ir praktinė nauda.

Taip pat, analizuojant skaitmeninių technologijų naudojimą mokytojų darbe, buvo siekta nustatyti kokie neigiami veiksniai, mokytojų nuomone, turi didžiausią įtaką mokyklų skaitmenizacijai. Kiekvieno aspekto neigiama įtaka vertinama penkiabalėje sistemoje. Toliau pateikiami atsakymų vidurkiai (žr. 3.1.3 lentelėje).

3.1.3 lentelė

Neigiami skaitmenizacijos veiksniai

Veiksny	Vidurkis	St. nuokrypis
Finansavimo trūkumas	3,49	1,190
Skaitmeninės įrangos nepakankamumas	3,45	1,266
Nepatikimas arba lėtas interneto ryšys	3,15	1,340
Mokyklos patalpų apribojimai	3,39	1,212
Techninės paramos ribotumas arba nebuvimas	3,31	1,182
Mokytojams trūksta laiko	3,74	1,089
Žema mokytojų skaitmeninė kompetencija	3,29	1,059
Žema mokinių skaitmeninė kompetencija	3,30	1,173

Remiantis tyrimo rezultatais, pagrindiniais veiksniais, kurie neigiamai veikia mokymą ir mokymąsi naudojantis skaitmeninėmis technologijomis, pedagogai įvardijo mokytojams trūkstamą laiką ir finansavimo trūkumą. Taip pat akcentuojami skaitmeninės įrangos nepakankamumas, mokyklos patalpų apribojimai bei techninės paramos ribotumas arba nebuvimas. Mažesnė, tačiau reikšminga įtaka priskiriama žemai mokytojų ir mokinių skaitmeninei kompetencijai bei nepatikimam arba lėtam interneto ryšiui. Kaip galima matyti 3.1.3 lentelėje, mokytojų nuomonės apylygiai pasiskirsčiusios vertinant kiekvieno skaitmenizaciją neigiamai veikiančio veiksnio išreikštumą. Labiausiai mokytojų nuomonės išsiskyrė analizuojant interneto ryšio aspektus mokyklose, kas reiškia, kad tyrime dalyvavę mokytojai susiduria su skirtingai išreikštu šios problemos lygiu, todėl atsiskleidžia poreikis atlikti išsamesnę analizę, lyginant kiek šis veiksnys svarbus skirtingose mokyklose dirbantiems mokytojams.

Analizuojant skaitmeninių technologijų taikymą mokytojo darbe, mokytojų buvo prašoma penkiabalėje sistemoje įvertinti skaitmeninių technologijų naudojimą konkrečių veiklų atžvilgiu. Skaitmeninių technologijų naudojimo dažnumas vertintas penkiabalėje skalėje. Toliau pateikiami atsakymų vidurkiai (žr. 3.1.4 lentelėje).

Skaitmeninių technologijų taikymas įvairioms veikloms

Veikla	Vidurkis	St. nuokrypis
Bendradarbiavimas su kolegomis	4,45	0,904
Komunikacija su mokiniais	4,52	0,860
Komunikacija su mokinių tėvais	4,49	0,784
Video konferencijų rengimas	3,83	1,088
Informacijos saugojimas ir laikymas	3,98	1,177
Testų vykdymas ir kitoks mokinių žinių tikrinimas	3,83	1,116
Pamokų vedimas ir mokymo turinio pristatymas	4,33	0,948
Mokinių pasiekimų, lankomumo ir kitos informacijos fiksavimas	4,64	0,624

Kaip galima matyti, rezultatai atskleidžia, kad mokytojai dažniausiai skaitmenines technologijas taiko mokinių pasiekimų, lankomumo bei kitos aktualios informacijos fiksavimui, bendradarbiavimui su kolegomis, komunikacijai su mokiniais ir su mokinių tėvais. Kiek rečiau skaitmeninės technologijos taikomos pamokų vedimui ir mokymo turinio pristatymui. Tuo tarpu, rečiausiai skaitmenines technologijas mokytojai naudoja tokioms veikloms, kaip video konferencijų rengimas, testų vykdymas ir kitoks mokinių žinių tikrinimas bei informacijos saugojimas ir laikymas. Standartiniai nuokrypiai atskleidžia apylygį mokytojų nuomonių pasiskirstymą analizuojant skaitmeninių technologijų taikymą atliekant pagrindines mokytojų funkcijas, tokias, kaip komunikacija su tėvais, mokiniais, mokinių pasiekimo, lankomumo ar kitos informacijos fiksavimas. Tai leidžia kelti prielaidas apie skaitmeninių technologijų naudojimo šioms funkcijoms privalomumą mokyklose ir bendras praktikas. Tuo tarpu, atsakymai labiausiai varijuoja analizuojant skaitmeninių technologijų naudojimą atliekant tokias funkcijas, kaip testų vykdymas, informacijos laikymas ir saugojimas ar video konferencijų rengimas. Tuo remiantis, galima kelti prielaidą apie tai, kad šios veiklos mokyklose yra mažiau standartizuotos ir labiau priklausomos nuo individualių mokytojų sąlygų, įpročių ar pasirinkimų.

Taip pat, šiame darbe norėta įvertinti mokytojų skaitmeninių technologijų naudojimo dažnumo skirtumus priklausomai nuo pedagoginio darbo stažo ir pedagogų amžiaus. To siekiant, buvo atlikta Kruskal-Wallis testo analizė (žr. 3.1.5 lentelėje).

3.1.5 lentelė

Skaitmeninių technologijų taikymo dažnumo skirtumai

Kintamieji	Skaitm. techn. naudojimo dažnumas	
Pedagoginio darbo stažas	Vid. rangas	p
Iki 15 m.	66,40	0,060
Nuo 16 iki 30 m.	69,67	
31 m. ir daugiau	48,28	
Amžius	Vid. rangas	p
Iki 35 m.	65,18	0,029
36-50 m.	71,25	
51 m. ir daugiau	49,84	

Atlikus Kruskal-Wallis testą nustatyta, jog skaitmeninių technologijų taikymo mokyklose dažnumo lygis skiriasi priklausomai nuo pedagogų amžiaus ($p < 0,05$), tačiau nesiskiria priklausomai nuo mokytojų pedagogo stažo ($p > 0,05$). Šie rezultatai atskleidžia, kad tiek didesnę pedagoginio darbo stažą turintys mokytojai, tiek mažesnę stažą turintys mokytojai apylygiai dažnai darbe taiko skaitmenines technologijas atlikdami įvairias funkcijas, tačiau išryškėja mokytojų amžiaus svarba

Siekiant geriau suprasti mokytojų amžiaus reikšmę skaitmeninių technologijų naudojimo kontekste, toliau atliekami papildomi skaičiavimai, lyginant mokytojų skaitmeninių technologijų taikymo darbe dažnumą pagal mokytojų amžių, išskyrus šį kintamąjį į dvi amžiaus grupes: nuo 36 iki 50 m. ir nuo 51 m. Tam naudojama Mann-Whitney U testo analizė (žr. 3.1.6 lentelėje).

3.1.6 lentelė

Skaitmeninių technologijų naudojimo dažnumo skirtumai

	Skaitm. Techn. naudojimo dažnumas	Vid. rangas	U	p
Amžius	36-50 m.	53,53	638,500	0,005
	51 m. ir daugiau	36,60		

Mann-Whitney U testo analizė parodė statistiškai reikšmingą skirtumą tarp pedagogų, kurių amžius 36-50 m. ir pedagogų, kurių amžius 51 m. ir daugiau. Remiantis gautais rezultatais galima teigti, kad pedagogai, kurių amžius 36-50 m. yra linkę dažniau taikyti skaitmenines technologijas darbe, nei pedagogai, kurių amžius 51 m. ir daugiau. Šie rezultatai leidžia kelti prielaidą, kad vyresnio amžiaus pedagogai gali būti nepakankamai apmokyti naudotis skaitmeninėmis technologijomis ir prasčiau vertinti savo skaitmenines kompetencijas, negu jaunesnio amžiaus mokytojai ir išryškina didesnę poreikį vyresnio amžiaus mokytojų įtraukimui į skaitmenizacijos procesą.

3.2. Mokyklų palyginimas pagal skaitmenizacijos lygį ir pasidalytosios lyderystės raišką

Siekiant įvertinti mokytojų skaitmeninių technologijų naudojimo dažnumo lygio skirtumus priklausomai nuo mokyklos, kurioje dirba, atlikta Kruskal-Wallis testo analizė (žr. 3.2.1 lentelė).

3.2.1 lentelė

Skaitmeninių technologijų naudojimo dažnumo palyginimas

Kintamieji	Skaitm. techn. naudojimo dažnumas	
Mokykla, kurioje šiuo metu dirba	Vid. rangas	p
A gimnazija	67,00	0,617
B gimnazija	68,77	
C gimnazija	57,27	
D gimnazija	64,43	

Kaip galima matyti lentelėje, mokytojų skaitmeninių technologijų naudojimo dažnumas statistiškai reikšmingai nesiskyrė lyginant visas keturias gimnazijas ($p > 0,05$). Tai reiškia, kad visose tirtose mokyklose mokytojai skaitmenines technologijas darbe naudoja apylygiai dažnai. Analizuojant rezultatus galima kelti prielaidą, kad visos keturios gimnazijos pasižymi įvairiais panašumais skaitmenizacijos kontekste dėl dalyvavimo TŪM projekte, pavyzdžiui: panašiais ar net vienodais ištekliais, skirtais skaitmeninių technologijų naudojimui, o galbūt ir bendrais mokymais ar iniciatyvomis, kurios mažina skirtumus tarp mokyklų.

Taip pat, šiame darbe buvo siekiama palyginti neigiamų skaitmeninių technologijų taikymo veiksnių išreikštumą tarp tirtų mokyklų, tam buvo naudojama Kruskal-Wallis testo analizė (žr. 3.2.2 lentelėje).

3.2.2 lentelė

Neigiamų veiksnių išreikštumo palyginimas

Neigiami skaitmenizacijos veiksniai	Mokykla				p
	A	B	C	D	
	Vid. rangas	Vid. rangas	Vid. rangas	Vid. rangas	
Finansavimo trūkumas	66,13	47,09	74,19	71,78	0,001
Skaitmeninės įrangos nepakankamumas	65,46	48,67	71,02	74,10	0,021
Nepatikimas, lėtas interneto ryšys	70,13	52,33	68,87	66,98	0,159
Mokyklos patalpų apribojimai	71,47	51,14	54,08	82,07	0,001
Techninės paramos ribotumas	68,88	53,61	61,52	74,60	0,102
Mokytojams trūksta laiko	71,47	53,73	62,15	70,88	0,141
Žema mokytojų skaitmeninė kompetencija	70,60	57,59	59,98	69,85	0,330
Žema mokinių skaitmeninė kompetencija	73,62	58,95	66,34	58,37	0,269

Kaip galima matyti pateiktoje lentelėje, Kruskal-Wallis testas parodė statistiškai reikšmingus skirtumus tarp tokių neigiamų skaitmenizacijos veiksnių išreikštumo, kaip finansavimo trūkumas, skaitmeninės įrangos nepakankamumas ir mokyklos patalpų apribojimai ($p < 0,05$). Rezultatais remiantis, skaitmeninių technologijų naudojimą finansavimo trūkumas ir skaitmeninės įrangos nepakankamumas labiausiai veikia C ir D mokyklose, mokyklos patalpų apribojimai taip pat yra labiausiai išreikšti D mokykloje, tačiau šis veiksnys būdingas ir A mokyklos skaitmeninių technologijų naudojimo dažnumui. Šie rezultatai atskleidžia, kad nepaisant apylygio skaitmeninių technologijų taikymo dažnumo mokytojų darbe, skirtingose mokyklose dirbantys mokytojai susiduria su skirtingais iššūkiais skaitmeninių technologijų taikymo kontekste, todėl išryškėja išsamesnis probleminių sričių identifikavimo poreikis mokyklose siekiant užtikrinti skaitmenizacijos sėkmę.

Taip pat, buvo siekiama palyginti skirtingose mokyklose dirbančių mokytojų požiūrį į jų skaitmenines kompetencijas ir mokymus skaitmeninių technologijų taikymo kontekste. Tam taip pat buvo atliekamas Kruskal-Wallis testas (žr. 3.2.3 lentelėje).

3.2.3 lentelė

Mokytojų požiūrio palyginimas

Teiginys	Mokykla				p
	A	B	C	D	
	Vid. rangas	Vid. rangas	Vid. rangas	Vid. rangas	
Skaitmeninės kompetencijos	64,44	60,00	62,39	71,70	0,589
Skaitmeninių technologijų taikymo mokymai	71,21	62,91	57,42	65,97	0,438
Mokymų nauda	61,78	71,29	61,13	63,60	0,622

Kaip galima matyti pateiktoje lentelėje, statistiškai reikšmingi skirtumai tarp skirtingose mokyklose dirbančių mokytojų požiūrio į jų skaitmenines kompetencijas, gaunamų mokymų pakankamumą bei efektyvumą, nebuvo nustatyti ($p > 0,05$). Tai reiškia, kad visose tirtose mokyklose mokytojai yra apylygiai patenkinti savo skaitmeninėmis žiniomis ir gebėjimais bei rengiamų mokymų dažnumu ir jų efektyvumu, nauda. Galima kelti prielaidą, kad šie rezultatai atskleidžia bendras Šalčininkų rajono gimnazijų, dalyvaujančių TŪM projekte, prieigos prie mokymų, skirtų skaitmeninėms kompetencijoms ugdyti, užtikrinimo tendencijas.

Taip pat, šiame darbe norėta palyginti pasidalytosios lyderystės ir jos aspektų išreikštumą skirtingose mokyklose. Šiam tikslui taip pat buvo atlikta Kruskal-Wallis testo analizė (žr. 3.2.4 lentelėje).

3.2.4 lentelė

Pasidalytosios lyderystės skirtumai pagal mokyklas

Kintamieji	Mokykla				p
	A	B	C	D	
	Vid. rangas	Vid. rangas	Vid. rangas	Vid. rangas	
Pasidalytoji lyderystė	63,69	68,97	61,82	63,27	0,875
Mokyklos struktūra	61,82	68,41	61,77	66,05	0,854
Strateginė vizija	63,29	65,89	63,55	65,32	0,989
Vertybės ir įsitikinimai	64,13	70,00	63,89	59,50	0,728
Bendravimas ir bendradarbiavimas	68,65	65,05	61,65	62,15	0,861
Sprendimų priėmimas	63,09	66,88	56,39	71,87	0,403
Atsakomybė ir atskaitomybė	61,79	69,32	61,72	65,15	0,806
Iniciatyva	63,40	70,20	63,40	60,62	0,745

Gautais rezultatais remiantis, statistiškai reikšmingi skirtumai tarp mokyklų pasidalytosios lyderystės ir jos dimensijų išreikštumo atliekant Kruskal-Wallis testą nebuvo nustatyti ($p > 0,05$). Tai reiškia, kad visose tirtose mokyklose mokytojai apylygiai vertina pasidalytosios lyderystės raišką, o vadovai veikia pagal panašias lyderystės praktikas nepaisant įvairių skirtumų tarp mokyklų dydžių, struktūrų ar kitų aspektų. Galima kelti prielaidą, kad pasidalytosios lyderystės praktika Šalčininkų rajono gimnazijose, dalyvaujančiose TŪM projekte, yra plačiai priimta ir taikoma.

3.3. Pasidalytosios lyderystės raiška mokyklų skaitmenizacijos kontekste ir šių aspektų sąsajos

Siekiant patikrinti šiame darbe iškeltą hipotezę, kuria teigiama, kad kuo labiau mokyklose išreikšta pasidalytoji lyderystė skaitmenizacijos kontekste, tuo dažniau mokytojai darbe taiko skaitmenines technologijas, buvo atlikta Spearman koreliacinė analizė (žr. 3.3.1 lentelėje).

Pasidalytosios lyderystės ir skaitmenizacijos naudojimo dažnumo ryšys

Kintamieji	Skaitm. techn. naudojimo dažnumas	
	R	p
Pasidalytoji lyderystė	0,553	<0,001
Mokyklos struktūra	0,513	<0,001
Strateginė vizija	0,500	<0,001
Vertybės ir įsitikinimai	0,523	<0,001
Bendravimas ir bendradarbiavimas	0,528	<0,001
Sprendimų priėmimas	0,511	<0,001
Atsakomybė ir atskaitomybė	0,506	<0,001
Iniciatyva	0,435	<0,001

Iš gautų rezultatų matyti, kad egzistuoja statistiškai reikšmingas ryšys tarp mokytojų skaitmeninių technologijų taikymo dažnumo bei pasidalytosios lyderystės ir jos dedamųjų raiškos mokyklose ($p < 0,05$). Šie ryšiai teigiami, o tai reiškia, kad didėjant pasidalytosios mokyklos raiškai mokyklose, didėja ir mokytojų skaitmeninių technologijų taikymo dažnumas. Remiantis gautais rezultatais matyti, jog stipriausias ryšys yra tarp mokytojų skaitmeninių technologijų naudojimo dažnumo ir bendro pasidalytosios lyderystės lygio. Analizuojant pedagogų skaitmeninių technologijų naudojimo dažnumo ryšio stiprumą tarp pasidalytosios lyderystės dedamųjų, pastebima, kad stipriausias ryšys egzistuoja su bendravimo ir bendradarbiavimo poskale, o tai reiškia, kad būtent mokytojų bendravimas ir bendradarbiavimas stipriausiai siejasi su skaitmeninių technologijų naudojimo dažnumu. Taigi, hipotezė buvo patvirtinta.

Siekiant geriau įsigilinti į pasidalytosios lyderystės sąsajas su mokyklų skaitmenizacija, papildomai buvo atliekama koreliacinė analizė tarp pasidalytosios lyderystės raiškos mokyklose ir to, kaip mokytojai vertina savo skaitmenines kompetencijas, gaunamų mokymų pakankumą ir efektyvumą (žr. 3.3.2 lentelėje).

3.3.2 lentelė

Pasidalytosios lyderystės ryšys su skaitmenine kompetencija ir mokymais

Kintamieji	Skaitmeninė kompetencija		Mokymų pakankamumas		Mokymų nauda ir kokybė	
	R	p	R	p	R	p
Pasidalytoji lyderystė	0,563	<0,001	0,576	<0,001	0,638	<0,001
Mokyklos struktūra	0,526	<0,001	0,550	<0,001	0,601	<0,001
Strateginė vizija	0,495	<0,001	0,520	<0,001	0,529	<0,001
Vertybės ir įsitikinimai	0,493	<0,001	0,480	<0,001	0,609	<0,001
Bendravimas ir bendradarbiavimas	0,524	<0,001	0,622	<0,001	0,571	<0,001
Sprendimų priėmimas	0,570	<0,001	0,551	<0,001	0,642	<0,001
Atsakomybė ir atskaitomybė	0,537	<0,001	0,426	<0,001	0,545	<0,001
Iniciatyva	0,480	<0,001	0,522	<0,001	0,558	<0,001

Kaip galima matyti, Spearman koreliacinės analizės rezultatai parodė, kad egzistuoja statistiškai reikšmingas teigiamas ryšys tarp pasidalytosios lyderystės bei jos aspektų raiškos mokyklose ir mokytojų savo skaitmeninių kompetencijų, mokymų, orientuotų į skaitmeninių kompetencijų ugdymą skaičiaus ir jų kokybės bei naudos ($p < 0,05$). Šie ryšiai rodo, kad kuo labiau išreikšta pasidalytoji lyderystė mokyklose, tuo geriau mokytojai yra linkę vertinti savo skaitmeninių technologijų taikymo įgūdžius, o taip pat ir su skaitmeninėmis technologijomis susijusių mokymų kokybę ir dažnumą. Analizuojant ryšių stiprumą, galima pastebėti, kad: skaitmeninių kompetencijų vertinimas yra stipriausiai susijęs su sprendimų priėmimo dimensija, mokymų pakankamumas su bendravimu ir bendradarbiavimu, o jų nauda ir kokybė su sprendimų priėmimo dimensija.

3.4. Diskusija

Pirmiausia, atliekant palyginamąją analizę tarp keturių tyrime dalyvavusių mokyklų, tyrimo rezultatai atskleidė panašų mokytojų skaitmeninių kompetencijų ir gaunamų mokymų dažnumo bei kokybės vertinimą, o taip pat, apylygiai dažnai taikomas skaitmenines technologijas darbe nepriklausomai nuo to, kurioje mokykloje mokytojai dirba. Be to, reikšmingi skirtumai nenustatyti ir analizuojant pasidalytosios lyderystės praktiką šiose mokyklose. Analizuojant šiuos rezultatus galima kelti prielaidas apie TŪM projekto reikšmę rezultatų kontekste: šiuo projektu siekiama užtikrinti vienodas skaitmeninio ugdymo strategijas, infrastruktūros sąlygas, bei mokytojų skaitmeninių kompetencijų ugdymą ir stiprinimą visose projekte dalyvaujančiose mokyklose, o taip pat jame pabrėžiama lyderystės ir mokymąsi palaikančios aplinkos reikšmė pokyčių įgyvendinimo kontekste (LR Švietimo, mokslo ir sporto ministerija, 2022).

Šiuo tyrimu siekta nustatyti kaip pasidalytosios lyderystės raiška atsiskleidžia mokyklų skaitmenizacijos kontekste. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad egzistuoja reikšmingas teigiamas ryšys tarp pasidalytosios lyderystės bei atskirų jos aspektų išreikštumo ir to, kaip dažnai mokytojai savo darbe taiko skaitmenines technologijas. Tokie tyrimo rezultatai antrina mokslinių tyrimų autoriams, teigiantiems, kad pasidalytoji lyderystė puoselėja įvairių organizacijų, o tarp jų ir ugdymo įstaigų, inovatyvumą ir skaitmeninių technologijų įtraukimą į įvairius procesus (Berraies et al., 2020; Çoban, Atasoy, 2020; Hsieh et al., 2014; O'Shea, 2021).

Tyrimo rezultatai atskleidžia, kad visi pasidalytosios lyderystės aspektai yra svarbūs mokyklų skaitmenizacijos kontekste: pavyzdžiui nustatytos teigiamos sąsajos tarp to, kaip dažnai mokytojai darbe naudoja skaitmenines technologijas ir pasidalytosios lyderystės mokyklos struktūros aspekto, apimančio tarpusavio įtraukties ir pasitikėjimo bei aiškių vaidmenų principus. Tuo remiantis, galima teigti, kad pasitikėjimas mokytojais ir jų įtraukimas į sprendimų priėmimą bei aiškus vaidmenų paskirstymas remiantis jų kompetencijomis prisideda prie mokytojų skatinimo taikyti skaitmenines technologijas darbe. Taip pat, tyrimo rezultatai parodė strateginės vizijos aspekto sąsajas su mokytojų skaitmeninių technologijų naudojimo dažnumu. Tai patvirtina jau minėtas autorių prielaidas, kad mokyklos tikslų perėmimas mažina mokytojų pasipriešinimą pokyčiams (Sasson et al., 2022). Vertybių ir įsitikinimų aspektas šiame darbe taip pat reikšmingai susijęs su mokytojų skaitmeninių technologijų naudojimo dažnumu, o autorių teigimu skaitmeninių technologijų įtraukimo į mokymo(-si) procesą suderinimas su pedagoginės veiklos tikslais padeda kurti kolektyvinę prasmę, kuri taip pat prisideda prie mokyklų skaitmenizacijos (Rikkerink et al., 2015).

Rezultatai atskleidė, kad bendravimo ir bendradarbiavimo aspektas mokyklose taip pat yra reikšmingai susijęs su mokytojų skaitmeninių technologijų naudojimo dažnumu. Šio aspekto reikšmę mokyklų skaitmenizacijos kontekste pabrėžia įvairūs autoriai, teigiantys, kad pasidalytoji lyderystė skatina mokytojus priimti pokyčius per gaunamą palaikymą bei pasidalinimą žiniomis (Amels et al., 2021), pagalbą susidūrus su žinių ar įgūdžių trūkumu (Viberg et al., 2019). Tą dalinai patvirtina ir šiame tyrime gauti rezultatai, rodantys, kad kuo labiau išreikšta pasidalytoji lyderystė mokyklose, tuo geriau mokytojai vertina savo skaitmenines kompetencijas, o taip pat nustatytos pasidalytosios lyderystės sąsajos su tuo, kaip mokytojai vertina mokyklose organizuojamus mokymus pagal jų dažnumą ir efektyvumą, naudą. Tuo remiantis, galima teigti, kad pasidalytoji lyderystė yra susijusi su geresniu skaitmeniniu švietimu mokyklose, kai tuo tarpu mokytojų skaitmeniniai įgūdžiai yra reikšmingai susiję su skaitmeninių technologijų taikymo dažnumu. Ne paslaptis, kad vienas pagrindinių mokyklų skaitmenizacijos trūkumų yra mokytojų įgūdžių trūkumas (Europos komisija, 2020). Negana to, minėti rezultatai leidžia kelti prielaidą apie pasidalytosios lyderystės svarbą geresnio mokymų organizavimo kontekste.

Sprendimų priėmimo, atsakomybės ir atskaitomybės bei inovatyvumo aspektai, tyrimo rezultatais remiantis, taip pat yra teigiamai susiję su mokytojų skaitmeninių technologijų taikymo dažnumu. Tuo remiantis, galima kelti prielaidą, kad mokytojams teikiama galimybė laisvai inicijuoti įvairius projektus, priimti sprendimus ir prisiimti atsakomybę taip pat yra svarbus mokyklų skaitmenizacijos veiksnys. Tokią prielaidą patvirtina autoriai, kurių teigimu pasidalytoji lyderystė skatina inovatyvumą organizacijose per darbuotojų asmeninę patirtį ir praktinėse situacijose įgytas žinias (Berraies et al., 2020). Šias sąsajas taip pat galima paaiškinti remiantis Bektaš ir bendraautorių (2020) prielaida, kurioje

teigiama, kad pasidalytoji lyderystė skatina mokytojus tobulėti, kelti savo kvalifikaciją ir ugdyti naujus įgūdžius.

Galima teigti, kad mokytojų tobulėjimo skatinimą pasidalytosios lyderystės kontekste patvirtina ir šiame tyrime nustatytos pasidalytosios lyderystės sąsajos su mokytojų savo skaitmeninės kompetencijos ir gaunamų mokymų bei jų kokybe vertinimu. Kuo daugiau mokytojai gauna atsakomybės, autonomiškumo, pagalbos ir yra skatinami diegti naujoves, tuo geriau jie vertina savo skaitmenines kompetencijas ir gaunamus mokymus. Bektaš ir kt. (2020) nurodo, kad pasidalytoji lyderystė skatina mokytojų darbo motyvaciją, o tuo remiantis, galima kelti prielaidą, jog būtent didesnės motyvacijos vedami mokytojai yra labiau linkę mokytis su skaitmenizacija susijusių dalykų, ko pasėkoje gerėja ir savo skaitmeninių kompetencijų vertinimas.

Analizuojant tyrime gautus rezultatus paminėtina, kad tikslinga būtų atlikti ilgalaikius tyrimus, kurie leistų stebėti kaip pasidalytosios lyderystės raiška mokyklų skaitmenizacijos kontekste veikia laikui bėgant, ypač, kuomet mokyklos bendruomenė susiduria su naujais iššūkiais ar skaitmeninių technologijų tendencijų pokyčiais. Taip pat, šiame darbe nenagrinėti įvairūs regioniniai bei socioekonominiai veiksniai, todėl tikslinga būtų tokio pobūdžio tyrimą atlikti skirtingo tipo mokyklose (ne tik gimnazijose), įtraukiant daugiau mokyklų bei atsižvelgiant į tokius aspektus, kaip mokyklos vieta, finansavimas ir kt. Atitinkamai, šiame darbe gauti statistiškai reikšmingi ryšiai neatskleidžia priežastingumo, todėl analizuojant rezultatus svarbu atsižvelgti į abiejų krypčių galimybę: tiek pasidalytoji lyderystė gali būti mokyklų skaitmenizacijos veiksnys, tiek mokyklų skaitmenizacija gali potencialiai veikti pasidalytosios lyderystės raišką. Vis tik, aptariant gautus rezultatus ir atsižvelgiant į mokslinių tyrimų rezultatus, daroma prielaida apie didesnę pirmosios krypties tikimybę.

IŠVADOS

Pasidalytoji lyderystė yra šiuolaikiška ir lanksti vadovavimo koncepcija, kurioje lyderystė suvokiama kaip bendras procesas, apimantis visus organizacijos narius, nepriklausomai nuo jų formalių pareigų. Ši lyderystės forma remiasi galios pasidalijimu, bendru sprendimų priėmimu ir bendradarbiavimu, pripažįstant, kad kiekvienas bendruomenės narys turi vertingų žinių ir patirties, kuri gali prisidėti prie organizacijos sėkmės. Pasidalytoji lyderystė mokyklose yra susijusi su geresniais mokinių akademiniiais rezultatais, mokytojų profesiniu augimu, įsitraukimu bei stipresniu tapatinimusi su organizacija. Be to, pasidalytoji lyderystė skatina mokyklų inovatyvumą, naujų idėjų generavimą ir švietimo sistemos pokyčius, kurie yra svarbūs ne tik mokinių individualiam ugdymui, bet ir visos mokyklos, kaip organizacijos, ar net šalies pažangai. Nors pasidalytoji lyderystė pasižymi daugeliu privalumų, svarbu atkreipti dėmesį į galimus iššūkius ir ribotumus, kurie gali kilti dėl neteisingo šios lyderystės sampratos supratimo ar pritaikymo praktikoje. Tinkamas pasidalytosios lyderystės įgyvendinimas reikalauja aiškių struktūrų, pasitikėjimo ir visos bendruomenės narių įsitraukimo, siekiant bendrų tikslų. Atsižvelgiant į tai, galima daryti išvadą, kad pasidalytoji lyderystė yra reikšminga mokyklų valdymo praktika, kuri, tinkamai pritaikyta, gali sukurti teigiamus pokyčius tiek organizacijos viduje, tiek platesniu švietimo sistemos kontekstu.

Mokyklų skaitmenizacija yra skaitmeninių technologijų naudojimas ugdymo ir jo organizavimo kontekste, siekiant modernizuoti mokymo(si) praktikas, komunikaciją mokymo įstaigų viduje ir už jų ribų, stebėti mokyklos veiklos kokybę ir įvairius svarbius duomenis jos kontekste, gerinti akademinius rezultatus ir mokyklos tikslų siekimą. Skaitmenizacija prisideda prie mokytojų darbo efektyvinimo bei švietimo sistemos pažangos, mokymo įstaigų inovatyvumo ir išteklių optimizavimo, tačiau sėkmingam skaitmenizacijos įgyvendinimui būtina spręsti technologinio prieinamumo ir mokytojų pasirengimo iššūkius, siekiant išvengti socialinės atskirties didinimo bei užtikrinti tolygų ugdymo kokybės augimą.

Tyrimo rezultatai atskleidė, kad pasidalytosios lyderystės raiška mokyklų skaitmenizacijos kontekste yra ypač svarbus veiksnys: kuo labiau mokyklose išreikšta pasidalytoji lyderystė, tuo dažniau mokytojai yra linkę taikyti skaitmenines technologijas savo darbe, geriau vertinti savo skaitmenines kompetencijas bei mokyklų rengiamų mokymų, skirtų gerinti mokytojų skaitmeninius įgūdžius, kokybę ir dažnumą. Išanalizavus pasidalytosios lyderystės raiškos sąsajas su mokytojų skaitmeninių technologijų taikymu darbe, nustatyta, kad mokyklų skaitmenizacijos kontekste svarbūs visi pasidalytosios lyderystės raiškos aspektai: organizacijos vizija, vertybės, atsakomybės pasidalijimas, savarankiškumas, kūrybiškumo skatinimas ir bendradarbiavimas. Kuo labiau mokytojai priima bendrus mokyklos tikslus ir vertybes ir yra linkę į juos įsitraukti, pasitikėti vieni kitais, mokytis iš klaidų ir kuo labiau mokykloje suteikiama galimybė mokytojams savarankiškai priimti sprendimus, vaidmenis ir atsakomybes skirstant pagal mokytojų kompetenciją, skatinamas grįžtamasis ryšys ir atsakomybės prisiėmimas, palaikomos ir skatinamos naujos idėjos bei kolektyvinis darbas, bendradarbiavimas ir dalinimasis informacija bei žiniomis tarpusavyje, tuo dažniau mokytojai darbe taiko skaitmenines technologijas ir teigiamai vertina savo įgūdžius bei su mokymais susijusius aspektus, tokius, kaip jų kokybė ar dažnis.

Mokyklų skaitmenizacijos ir pasidalytosios lyderystės bei jos dimensių sąsajų analizė atskleidė, kad mokytojų skaitmeninių technologijų taikymo darbe dažnumas yra stipriausiai susijęs su bendravimo ir bendradarbiavimo pasidalytosios lyderystės dimensija. Tai išryškina mokytojų pagalbos, palaikymo ir dalinimosi žiniomis tarpusavyje poreikį skaitmeninių technologijų taikymo kontekste. Analizuojant mokytojų subjektyvų savo skaitmeninių kompetencijų vertinimą, nustatyta, kad šis aspektas labiausiai yra susijęs su sprendimų priėmimo dimensija, o tai atskleidžia, kad kuo labiau išreikšta mokytojų galimybė išreikšti savo sprendimus, tuo geriau jie vertina savo įgūdžius taikant skaitmenines technologijas darbe. Taip pat, tyrime nustatyta, kad mokytojų gaunamų mokymų dažnumo vertinimas yra stipriausiai susijęs su bendravimo ir bendradarbiavimo dimensija, o tai reiškia, kad, kuo labiau išreikšta mokytojų gaunama pagalba ir mainai žiniomis tarpusavyje, tuo geriau mokytojai yra linkę vertinti mokyklose gaunamų mokymų, skirtų ugdyti skaitmenines kompetencijas, pakankamumą. Mokymų efektyvumo ir naudos vertinimas yra stipriausiai susijęs su sprendimų priėmimo dimensija, o tai rodo, kad didėjant mokytojų galimybei savarankiškai priimti sprendimus, mokytojai yra labiau linkę vertinti gaunamus mokymus kaip naudingus.

Tyrimo rezultatai atskleidė, kad mokyklų skaitmenizacija yra labiausiai veikiamą tokių neigiamų veiksnių, kaip mokytojų laiko, finansavimo ir skaitmeninės įrangos trūkumas, tačiau taip pat egzistuojančius skirtumus tarp mokyklų ir išsamesnio probleminių sričių ištyrimo poreikį.

Kaip svarbus rodiklis mokyklų skaitmenizacijos kontekste išryškėjo ir mokytojų amžius: jaunesni mokytojai dažniau yra linkę taikyti skaitmenines technologijas savo darbe ir labiau teigiamai vertina savo skaitmenines kompetencijas, negu vyresnio amžiaus mokytojai.

REKOMENDACIJOS

1. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad labiausiai mokyklose skaitmenizacijos procesą neigiamai veikia tokie aspektai, kaip mokytojų laiko ir finansavimo bei skaitmeninės įrangos trūkumas. Todėl mokyklų vadovams rekomenduojama:
 - a. Suteikti mokytojams daugiau laiko pamokų rengimui naudojant skaitmenines technologijas.
 - b. Atlikti skaitmeninės įrangos poreikio analizę, siekiant nustatyti kokios įrangos trūksta mokytojams ir investuoti į kokybišką skaitmeninę įrangą, siekiant užtikrinti jos pakankamumą.
 - c. Kurti ilgalaikes strategijas, kuriose būtų numatomi skaitmeninės įrangos įsigijimo, naudojimo ir priežiūros standartai.
 - d. Užtikrinti nuolatinį techninės pagalbos prieinamumą susidūrus su skaitmeninės įrangos gedimais, siekiant juos greitai pašalinti.
2. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad mokytojų amžius yra svarbus rodiklis analizuojant jų skaitmenines kompetencijas, o taip pat pasidalytosios lyderystės dimensijų sąsajas su mokytojų skaitmeninių technologijų taikymo dažnumu, todėl mokyklų vadovams rekomenduojama:
 - a. Organizuojant mokymus juos diferencijuoti pagal amžiaus grupes ir skaitmenines kompetencijas arba sukurti mokymų modulius, kurie leistų mokytojams savarankiškai pasirinkti jų poreikius atitinkančius mokymus.
 - b. Skatinti mentorystės programas, skirtas dalinimuisi patirtimi bei žiniomis tarp jaunesnio ir vyresnio amžiaus mokytojų.
 - c. Organizuoti individualizuotą pagalbą mokytojams, kurie susiduria su skaitmeninių technologijų taikymo sunkumais darbe.
3. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad bendravimo ir bendradarbiavimo pasidalytosios lyderystės dimensija yra stipriausiai susijusi su mokytojų skaitmeninių technologijų taikymo darbe dažnumu ir gaunamų mokymų dažnumo vertinimu, todėl mokyklų vadovams ir metodinių grupių pirmininkams rekomenduojama:
 - a. Organizuoti reguliarius susirinkimus, kuriuose mokytojai galėtų pasidalinti jiems kylančiais iššūkiais, idėjomis bei kitais pastebėjimais mokyklų skaitmenizacijos kontekste.
 - b. Vykdyti mokytojų apklausas, kuriomis būtų galima nustatyti skaitmeninėms kompetencijoms ugdyti skirtų mokymų naudą ir efektyvumą bei trūkumus.
4. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad mokytojų savo skaitmeninių kompetencijų ir mokykloje vykdomų mokymų, skirtų gerinti skaitmeninių technologijų naudojimo įgūdžius, kokybės vertinimas yra stipriausiai susijęs su sprendimų priėmimo pasidalytosios lyderystės dimensija,

todėl mokyklų vadovams rekomenduojama suteikti mokytojams galimybę kuo dažniau savarankiškai priimti sprendimus ir išreikšti savo nuomonę. Mokytojų įgalinimas gali būti naudingas skatinant jų pasitikėjimą savimi skaitmenizacijos kontekste bei siekiant geriau suprasti jų mokymų, skirtų skaitmeninių technologijų kompetencijoms gerinti, poreikius.

5. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad mokytojai susiduria su bendrais skaitmeninių technologijų naudojimą neigiamai veikiančiais veiksniais mokyklose, tačiau taip pat nustatyti šių veiksmų išreikštumo skirtumai, rodantys, kad skirtingose mokyklose gali būti aktualūs skirtingi veiksniai. Tuo remiantis, mokyklų vadovams rekomenduojama atlikti išsamius probleminių sričių nustatymo tyrimus skaitmeninių technologijų naudojimo srityje ir gautais rezultatais remiantis formuoti strategijas jų sprendimui.

LITERATŪRA

1. Alshemmari, J. M. H. J. (2023). An empirical study on employee empowerment role in increasing efficiency of employee performance. *Journal of Logistics, Informatics and Service Science*, 10(1), 52-71.
2. Amels, J., Krüger, M. L., Suhre, C. J., Van Veen, K. (2021). The relationship between primary school leaders' utilization of distributed leadership and teachers' capacity to change. *Educational Management Administration & Leadership*, 49(5), 732-749.
3. Arısoy, B. (2022). Digitalization in education. *Kıbrıslı Eğitim Bilimleri Dergisi*, 17(5), 1799-1811.
4. Atkočiūnienė, Z. O., Petronytė, A. (2018). Žinių kūrimo ir dalijimosi jomis poveikis inovacijoms. *Informacijos mokslai*, (83), 24-35.
5. Baltrušaitienė, J., Stanikūnienė, B. (2020). Ikimokyklinės ugdymo įstaigos vadovo lyderystės ypatumai. *Technologijų ir verslo aktualijos – 2020*, 73 – 80.
6. Bektaş, F., Kılınç, A. Ç., Gümüş, S. (2020). The effects of distributed leadership on teacher professional learning: mediating roles of teacher trust in principal and teacher motivation. *Educational studies*, 48(5), 602-624.
7. Berraies, S., Hamza, K. A., Chtioui, R. (2020). Distributed leadership and exploratory and exploitative innovations: mediating roles of tacit and explicit knowledge sharing and organizational trust. *Journal of Knowledge Management*, 25(5), 1287-1318.
8. Bilevičienė, T., Jonušauskas, S. (2011). Statistinių metodų taikymas rinkos tyrimuose: vadovėlis.
9. Brown, C., MacGregor, S., Flood, J. (2020). Can models of distributed leadership be used to mobilise networked generated innovation in schools? A case study from England. *Teaching and Teacher Education*, 94, 103101.
10. Canterino, F., Cirella, S., Piccoli, B., Shani, A. B. R. (2020). Leadership and change mobilization: The mediating role of distributed leadership. *Journal of Business Research*, 108, 42-51.
11. Çoban, Ö., Atasoy, R. (2020). Relationship between distributed leadership, teacher collaboration and organizational innovativeness. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 9(4), 903-911.
12. Dambrauskienė, D. (2021). *Pasidalytosios lyderystės kaip organizacinio pokyčio įgyvendinimas švietimo įstaigose*. Daktaro disertacija. Lietuva: Šiauliai. <https://doi.org/10.15388/vu.thesis.257>
13. Dėl Atitikties mokslinių tyrimų etikai vertinimo gairių patvirtinimo (2021). TAR, Nr. 22952. Prieiga per internetą: <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/2c05c6603d4011ec992fe4cdfceb5666/asr>
14. Duif, T., Harrison, C., Van Dartel, N., Sinyolo, D. (2013). Distributed leadership in practice: A descriptive analysis of distributed leadership in European schools. *School leadership as a driving force for equity and learning. Comparative perspective. European Policy Network of School Leadership Project, Del, 4*.
15. Europos Komisija (2020). 2021-2027 skaitmeninio švietimo veiksmų planas. Švietimo ir mokymo pritaikymas prie skaitmeninio amžiaus. Belgija: Briuselis. Prieiga per internetą: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:52020DC0624>
16. Gaižauskaitė, I., Mikėnė, S. (2014). Socialinių tyrimų metodai: apklausa: vadovėlis.
17. Goksoy, S. (2016). Analysis of the relationship between shared leadership and distributed leadership. *Eurasian Journal of Educational Research*, 16(65), 295-312.
18. Golmoradi, R., Ardabili, F. S. (2016). The effects of social capital and leadership styles on organizational learning. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 230, 372–378
19. Han, Y., & Perry, J. L. (2020). Conceptual bases of employee accountability: A psychological approach. *Perspectives on Public Management and Governance*, 3(4), 288-304.
20. Harris, A., DeFlaminis, J. (2016). Distributed leadership in practice: Evidence, misconceptions and possibilities. *Management in education*, 30(4), 141-146.

21. Hickey, N., Flaherty, A., McNamara, P., M. (2022). Distributed leadership: A scoping review mapping current empirical research. *Societies*, 12(1), 15.
22. Hsieh, C. C., Hung, J. H. (2014). The relationships among principals' distributed leadership, school knowledge innovation and ICT use in Taiwanese elementary schools. *Technologies 2014 And Sustainability, Technology*, 139–146.
23. Iliško, D., Kačane, I., Badjanova, J. (2022). The Challenges of Digitalization of the Teaching/Learning Process During Covid-19. *Digitalization of Society, Economics and Management: A Digital Strategy Based on Post-pandemic Developments*, 53, 349-360.
24. Jambo, D., Hongde, L. (2020). The Effect of Principal's Distributed Leadership Practice on Students' Academic Achievement: A Systematic Review of the Literature. *International Journal of Higher Education*, 9(1), 189-198.
25. Karosienė, E., Skerniškytė, J. (2022). *Švietimo skaitmenizavimas. Esamos situacijos Lietuvoje analizė*. Vilnius: Švietimo, mokslo ir sporto ministerija. Prieiga per internetą: <https://data.kurkl.lt/wp-content/uploads/2023/04/Skaitmeninio-svietimo-gaires-esamos-situacijos-analize.pdf>
26. Kucharska, W., & Bedford, D. A. (2020). Love your mistakes!—they help you adapt to change. How do knowledge, collaboration and learning cultures foster organizational intelligence?. *Journal of Organizational Change Management*, 33(7), 1329-1354.
27. Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministerija. (2024). *Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministerijos 2023 metų veiklos ataskaita*. Vilnius. Prieiga per internetą: https://smsm.lrv.lt/media/viesa/saugykla/2024/2/5P37s_aYJxQ.pdf
28. Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministerija. (2024). *Isakymas dėl 2021-2030 m. plėtros programos valdytojos Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministerijos švietimo plėtros programos pažangos priemonės nr. 12-003-03-01-01 „Įgyvendinti „Tūkstantmečio mokyklų“ programą“ aprašo patvirtinimo*. Vilnius. Prieiga per internetą: <https://www.e-tar.lt/portal/lt/legalAct/62775900836f11ecbd43a994b3e2e1cb>
29. Marchenko, G., Murzina, S., Timofeev, S., Vodopyanova, K. (2021). Digitalization of education: advantages and problems. *E3S Web of Conferences*, 273, [elektroninis išteklius], p. 12058. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202127312058>
30. Meguid, E., A., Collins, M. (2017). Students' perceptions of lecturing approaches: traditional versus interactive teaching. *Advances in medical education and practice*, 229-241.
31. Meyer, M., Sison, A. J. G., Ferrero, I. (2019) How Positive and Neo-Aristotelian Leadership Can Contribute to Ethical Leadership. *Canadian Journal of Administrative Studies*, 36, 390–403
32. Nadeem, M. (2024). Distributed leadership in educational contexts: A catalyst for school improvement. *Social Sciences & Humanities Open*, 9, 100835.
33. O'Shea, C. (2021). Distributed leadership and innovative teaching practices. *International Journal of Educational Research Open*, 2, 100088.
34. Osuji, C., U., Orlu, E., N. (2022). Influence of E-Teaching Platforms on Students Academic Performance in Public Senior Secondary Schools in Rivers-East-Senatorial District, Rivers State. *International Journal of Education and Evaluation*, 8(1), 65-81.
35. Petrusevich, D. A. (2020). Modern trends in the digitalization of education. In *Journal of physics: Conference series*, 1691(1), 012223. doi:10.1088/1742-6596/1691/1/012223
36. Pettersson, F. (2020). Understanding digitalization and educational change in school by means of activity theory and the levels of learning concept. *Education and Information Technologies*, 26(1), 187-204.
37. Pont, B. (2020). A literature review of school leadership policy reforms. *European Journal of Education*, 55(2), 154-168.
38. Rambe, P., Dzansi, D. Y. (2016). Informal distributed leadership in technology adoption. *African Journal of Science, Technology, Innovation and Development*, 8(2), 155-165.
39. Rikkerink, M., Verbeeten, H., Simons, R. J., Ritzen, H. (2015). A new model of educational innovation: Exploring the nexus of organizational learning, distributed leadership, and digital technologies. *Journal of Educational Change*, 17, 223-249.

40. Sasson, I., Grinshtain, Y., Ayali, T., Yehuda, I. (2022). Leading the school change: The relationships between distributed leadership, resistance to change, and pedagogical practices. *International Journal of Leadership in Education*, 1-19.
41. Shava, G. N., Tlou, F. N. (2018). Distributed leadership in education, contemporary issues in educational leadership. *African Educational Research Journal*, 6(4), 279-287.
42. Siljebo, J. (2020). Digitalization and digital transformation in schools: a challenge to educational theory?. *Education in the North*, 27(2), 24-37.
43. Skerniškytė, J. (2023). *Skaitmeninio švietimo gairės bendrojo ugdymo mokyklų vadovams*. Vilnius: Lietuvos Respublikos švietimo, mokslo ir sporto ministerija. Prieiga per internetą: [https://smsm.lrv.lt/uploads/smsm/documents/files/Skaitmeninio%20%C5%A1vietimo%20gair%C4%97s%20_%20galutinis%20\(2\).pdf](https://smsm.lrv.lt/uploads/smsm/documents/files/Skaitmeninio%20%C5%A1vietimo%20gair%C4%97s%20_%20galutinis%20(2).pdf)
44. Šneiderienė, A., Vaitiekus, A., Vaitiekienė, J. (2020). Lyderystės raiškos besimokančioje organizacijoje galimybės. *Socialiniai tyrimai*, 43(1), 45-57.
45. Šnipaitienė, G. (2020) Nuotolinio ugdymo teorinės įžvalgos šiuolaikinės mokyklos kontekste. *Mokslas ir praktika: aktualijos ir perspektyvos. Konferencijos tezių rinkinys [elektroninis išteklius]*, 123. Marijampolė ir Kaunas: Lietuvos sporto universitetas ir Marijampolės kolegija. Prieiga per internetą: <https://talpykla.elaba.lt/elaba-fedora/objects/elaba:98749167/datastreams/MAIN/content#page=123>
46. Sol, K. (2021). Distributed leadership in schools: A brief review of the literature. *Cambodian Journal of Educational Research*, 1(1), 73-80.
47. Viberg, A. R., Frykedal, K. F., Hashemi, S. S. (2019). Teacher educators' perceptions of their profession in relation to the digitalization of society. *Journal of Praxis in Higher Education*, 1(1), 87-110.
48. Wang, D., Waldman, D. A., & Ashforth, B. E. (2019). Building relationships through accountability: An expanded idea of accountability. *Organizational Psychology Review*, 9(2-3), 184-206.
49. Willermark, S., Gellerstedt, M. (2022). Facing radical digitalization: capturing teachers' transition to virtual classrooms through ideal type experiences. *Journal of educational computing research*, 60(6), 1351-1372.
50. Zulkifly, N. A., Ismail, I. A., Asimiran, S. (2020). Collegial and distributed leadership: two sides of the same coin?. *International Journal of Leadership in Education*, 26(3), 538-551.

PRIEDAI

1 priedas

Apklausos anketa

Gerbiamas Respondente,

Esu Vilniaus universiteto Šiaulių akademijos vadybos magistrantūros 2 kurso studentė Viktorija Liubkevič, atliekanti baigiamojo darbo tyrimą, kuriuo siekiama nustatyti kaip pasidalytoji lyderystė pasireiškia mokyklų skaitmenizacijos kontekste. Prašau Jūsų atsakyti į anketos klausimus (anketa **anoniminė**), jos pildymas užtruks iki 15 minučių. Tyrimo metu gauti apibendrinti duomenys bus naudojami tik studijų tikslams. Jeigu pildant apklausą kils klausimų, galite susisiekti el. p. viktorijaliubkevic@gmail.com

Dėkoju už Jūsų atsakymus ir skirtą laiką!

Pasirinkite jums tinkamą atsakymo variantą		
Jūsų amžius:	Koks jūsų pedagoginio darbo stažas iš viso?	Kurioje mokykloje šiuo metu dirbate?
☐ Iki 35 m. ☐ 36-50 m. ☐ 51 m. ir daugiau	☐ Iki 15 m. ☐ Nuo 16 iki 30 m. ☐ 31 m. ir daugiau	☐ A ☐ B ☐ C ☐ D

Pasirinkite kiek sutinkate su pateiktu teiginiu (skalėje nuo 1 iki 5, kur 1 – visiškai nesutinku, o 5 – visiškai sutinku)	
Manau, kad mano kompetencijos taikant skaitmenines technologijas ugdymo procese yra labai geros	Visiškai nesutinku 1 2 3 4 5 Visiškai sutinku
Manau, kad mokykla organizuoja ir vykdo pakankamai mokymų, orientuotų į mokytojų skaitmeninių technologijų naudojimo įgūdžių gerinimą	Visiškai nesutinku 1 2 3 4 5 Visiškai sutinku
Manau, kad mokyklos organizuojami ir vykdomi mokymai, orientuoti į mokytojų skaitmeninių technologijų naudojimo įgūdžių gerinimą, yra kokybiški ir naudingi	Visiškai nesutinku 1 2 3 4 5 Visiškai sutinku

Kaip geriausiai apibūdintumėte savo požiūrį į mokymą ir mokymąsi naudojantis naujomis skaitmeninėmis technologijomis? (pasirinkite tinkamą atsakymą):
☐ Paprastai skaitmenines technologijas pradedu taikyti vėliau nei dauguma mano kolegų
☐ Paprastai skaitmenines technologijas pradedu taikyti tokiu pačiu tempu kaip dauguma mano kolegų
☐ Paprastai esu vienas iš pirmųjų, pradedančių taikyti skaitmenines technologijas, jei matau aiškią naudą
☐ Paprastai esu vienas iš novatorių, išbandančių naujas technologijas
☐ Nenoriu atsakyti

Ar jūsų mokykloje mokymą ir mokymąsi naudojantis skaitmeninėmis technologijomis NEIGIAMAI veikia toliau išvardyti veiksniai? (Pasirinkite skalėje nuo 1 iki 5, kur 1 – visiškai neveikia, o 5 – labai stipriai veikia)					
	<i>Visiškai neveikia</i>	<i>Neveikia</i>	<i>Sunku pasakyti</i>	<i>Veikia</i>	<i>Labai stipriai veikia</i>
Finansavimo trūkumas					
Skaitmeninės įrangos nepakankamumas					
Nepatikimas arba lėtas interneto ryšys					
Mokyklos patalpų apribojimai					
Techninės paramos ribotumas arba nebuvimas					
Mokytojams trūksta laiko					
Žema mokytojų skaitmeninė kompetencija					
Žema mokinių skaitmeninė kompetencija					

Kaip dažnai darbe naudojate skaitmenines technologijas ... (pasirinkite skalėje nuo 1 iki 5, kur 1 – visiškai nenaudoju, o 5 – labai dažnai naudoju)					
	<i>Visiškai nenaudoju</i>	<i>Retai naudoju</i>	<i>Kartais naudoju</i>	<i>Dažnai naudoju</i>	<i>Labai dažnai naudoju</i>
Bendradarbiaudami su kolegomis (pvz.: el. Paštu, Facebook, Padlet, Messenger, el. Dienynai ar kt.)					
Komunikuodami su mokiniais (pvz.: el. Paštu, Facebook, Padlet, Messenger, el. Dienynai ar kt.)					
Komunikuodami su mokinių tėvais (pvz.: el. Paštu, Facebook, Padlet, Messenger, el. Dienynai ar kt.)					
Rengdami video konferencijas (pvz.: skype, zoom, messenger ar kt.)					
Siekdami išsaugoti ir laikyti informaciją (pvz.: onedrive, google diskas, drobox ar kt.)					
Vykdydami testus ar kitaip tikrindami mokinių žinias (pvz.: google forms; kahoot, mentimeter ar kt.)					
Vesdami mokiniams pamokas ir pristatydami mokymo turinį (pvz.: youtube, vaizdo pamokos, prezentacijos ar kt.)					
Fiksuodami mokinių pasiekimus, lankomumą ir kitą svarbią informaciją (pvz.: TAMO, mano dienynas, eduka ar kt.)					

Pasirinkite kiek sutinkate su pateiktu teiginiu (skalėje nuo 1 iki 5, kur 1- visiškai nesutinku, 5- visiškai sutinku):					
	<i>Visiškai nesutinku</i>	<i>Nesutinku</i>	<i>Nei nesutinku, nei sutinku</i>	<i>Sutinku</i>	<i>Visiškai sutinku</i>
Kiekvienas mokyklos bendruomenės narys turi galimybę prisidėti prie sprendimų priėmimo proceso					
Užduotys, susijusios su skaitmeninių technologijų diegimu ir naudojimu, yra paskirstomos pagal mokyklos darbuotojų kompetencijas ir patirtį skaitmeninių technologijų srityje					
Mokyklos vadovų ir darbuotojų rolės skaitmenizacijos procese yra aiškiai apibrėžtos, o atsakomybės pasidalintos taip, kad kiekvienas žinotų savo funkcijas ir prisidėtų prie bendrų tikslų įgyvendinimo					
Visi bendruomenės nariai supranta mokyklos skaitmenizacijos tikslus ir strategiją, o ši informacija yra aiškiai komunikuojama					
Visi mokyklos nariai yra įtraukti į bendrą skaitmenizacijos vizijos kūrimą ir įgyvendinimą					
Mokykloje egzistuoja aiškus ir bendras jos veiklos vizijos suvokimas					
Mokyklos bendruomenės nariai pasitiki vieni kitais					
Mokyklos bendruomenėje skatinamas atsakomybės už savo sprendimus ir veiksmus priėmimas					
Mokyklos vadovai pasitiki bendruomenės nariais, suteikdami jiems galimybę savarankiškai priimti sprendimus dėl naujų skaitmeninių įrankių ar metodų taikymo					
Mokyklos vadovai skatina visus narius dalyvauti tobulinimo procesuose pritaikant skaitmenines technologijas					
Mokyklos bendruomenės nariai dalinasi informacija apie skaitmeninių technologijų taikymą mokymui (si)					
Mūsų mokykloje yra sukurtos aiškos komunikacijos elektroninėje erdvėje priemonės ir procesai					
Mūsų mokykloje dažnai vyksta susitikimai, skirti diskusijoms ir nuomonių pasidalinimui					
Kiekvienas mokyklos bendruomenės narys turi galimybę prisidėti prie sprendimų priėmimo proceso					
Aš jaučiu, kad turiu laisvę inicijuoti naujus projektus ar pasiūlymus dėl skaitmeninių technologijų naudojimo mokyklos atžvilgiu					
Mokyklos vadovai įtraukia visus narius į sprendimų priėmimą dėl skaitmeninių technologijų taikymo					

Mokyklos bendruomenėje skatinamas atsakomybės už savo sprendimus ir veiksmus prisiėmimas					
Mokyklos vadovai pasitiki bendruomenės nariais, suteikdami jiems galimybę savarankiškai priimti sprendimus dėl naujų skaitmeninių įrankių ar metodų taikymo					
Bendruomenės nariai prisiima atsakomybę už skaitmeninių sprendimų sėkmę ir dalijasi grįžtamąja informacija					
Mokykla palaiko naujas idėjas ir inovacijas, susijusias su skaitmeninių technologijų diegimu ir jų efektyvesniu naudojimu					
Mokyklos vadovai skatina visus narius dalyvauti tobulinimo procesuose pritaikant skaitmenines technologijas					
Mokykloje užtikrinama aplinka, kurioje skatinamas kūrybiškumas ir iniciatyva					