



Kauno technologijos universitetas

Ekonomikos ir vadybos fakultetas

Moterų vadovių lyderystės gebėjimai „Lyderystė 4.0“ kontekste

Magistro baigiamasis projektas

Jolanta Bervingienė

Projekto autorė

Prof. Violeta Šilingienė

Vadovė

Kaunas, 2021



Kauno technologijos universitetas
Ekonomikos ir vadybos fakultetas

Moterų vadovių lyderystės gebėjimai „Lyderystė 4.0“ kontekste

Magistro baigiamasis projektas
Žmonių išteklių vadyba (6211LX039)

Jolanta Bervingienė
Projekto autorė

Prof. Violeta Šilingienė
Vadovė

**Dr. Vilmantė Kumpikaitė-
Valiūnienė**
Recenzentė

Kaunas, 2021



Kauno technologijos universitetas

Ekonomikos ir vadybos fakultetas

Jolanta Bervingienė

Moterų vadovių lyderystės gebėjimai „Lyderystė 4.0“ kontekste

Akademinio sąžiningumo deklaracija

Patvirtinu, kad:

1. baigiamąjį projektą parengiau savarankiškai ir sąžiningai, nepažeisdama(s) kitų asmenų autoriaus ar kitų teisių, laikydamasi(s) Lietuvos Respublikos autorių teisių ir gretutinių teisių įstatymo nuostatų, Kauno technologijos universiteto (toliau – Universitetas) intelektinės nuosavybės valdymo ir perdavimo nuostatų bei Universiteto akademinės etikos kodekse nustatytų etikos reikalavimų;
2. baigiamajame projekte visi pateikti duomenys ir tyrimų rezultatai yra teisingi ir gauti teisėtai, nei viena šio projekto dalis nėra plagijuota nuo jokių spausdintinių ar elektroninių šaltinių, visos baigiamojo projekto tekste pateiktos citatos ir nuorodos yra nurodytos literatūros sąrašė;
3. įstatymų nenumatytų piniginių sumų už baigiamąjį projektą ar jo dalis niekam nesu mokėjęs (-usi);
4. suprantu, kad išaiškėjus nesąžiningumo ar kitų asmenų teisių pažeidimo faktui, man bus taikomos akademinės nuobaudos pagal Universitete galiojančią tvarką ir būsiu pašalinta(s) iš Universiteto, o baigiamasis projektas gali būti pateiktas Akademinės etikos ir procedūrų kontrolieriaus tarnybai nagrinėjant galimą akademinės etikos pažeidimą.

Jolanta Bervingienė

Patvirtinta elektroniniu būdu

Jolanta Bervingienė. „Moterų vadovių gebėjimai „Lyderystė 4.0” kontekste“. Magistro studijų baigiamasis projektas / vadovė prof. Violeta Šilingienė; Kauno technologijos universitetas, Ekonomikos ir vadybos fakultetas.

Studijų kryptis ir sritis (studijų krypčių grupė): Verslas ir viešoji vadyba, Žmonių išteklių vadyba.

Reikšminiai žodžiai: Lyderystė 4.0, Pramonė 4.0, moteriškoji lyderystė, ketvirtoji pramonės revoliucija, gebėjimai, kompetencija, lyderystė.

Kaunas, 2021. 62 p.

Santrauka

Temos aktualumas. „Pramonė 4.0” revoliucija stipriai keičia visų gyvenimus. Naujos technologijos ir skaitmenizacija skverbiasi į visas verslo sritis: pramonę, inžineriją, energetiką, gamybą, paliečia kiekvieną namų ūkį ir individą. Skaitmeninė revoliucija keičia pasaulį ir skatina pereiti prie aukštesnių technologinių gamybos būdų, kurti inovacijų potencialą didinant socialinę verslo orientaciją, skaitmeninės produkcijos kūrimą, prekių ir skaitmeninių technologijų plėtrą. Mokslininkai pastebi, kad skaitmeninė transformacija formuoja poreikį įgyti naujų įgūdžių ir gebėjimų, kurie padėtų šiame pokytyje. Formuojasi nauja sąvoka – „Lyderystė 4.0”, kuri reikalauja iš vadovų naujų vadovavimo įgūdžių ir tam tikro vadovavimo stiliaus, kas įgalintų suprasti, kaip technologijos veikia žmones ir kaip žmogaus prigimtis gali susiderinti su skaitmenizacija.

Moteriškosios lyderystės temą pastaruoju metu nagrinėja ne vienas mokslinių tyrimų autorius. Vieni tyrėjai lyderę tapatina su moterišku vadovavimo stiliumi, kas savo ruožtu, atskleidžia tam tikrus elgesio ypatumus. Kiti teigia, kad lyderystei judant prie transformacinio vadovavimo stiliaus, moteris natūraliai tampa geresne vadove, mat transformacinės lyderystės pamatas yra „minkštosios savybės“ tokios kaip: empatiškumas, emocinis intelektas, komandiškumas ir bendradarbiavimas. Daug dėmesio skiriama „Stiklo lubų“ fenomeno tyrimams, kuriuose analizuojamos kliūtys trukdančios moterims siekti karjeros aukštumų. Vadovavimas lyčių aspektu taip pat yra dažnai tiriama mokslininkų tema. Vis dėlto, nepaisant vyraujančių visuomenės stereotipų, moteris tampa lygiaverte verslo partnere. Pasaulinės tendencijos rodo, kad vadovaujančių moterų skaičius auga ne tik privačiame sektoriuje, bet ir valstybiniame. Turime ne vieną puikų pavyzdį, kai moterys sėkmingai atstovauja savo šalį užimdamos aukščiausias, valstybės vadovės pareigas. Todėl vykstant skaitmeninei transformacijai ir formuojantis naujai lyderystės formai, atsiranda poreikis išsiaiškinti ir atskleisti, kokie gebėjimai yra svarbūs moterims „Lyderystė 4.0” kontekste.

Tyrimo objektas. Moterų vadovių lyderystės gebėjimai „Lyderystė 4.0” kontekste.

Tyrimo tikslas. Atskleisti moterų vadovių lyderystės gebėjimus „Lyderystė 4.0” kontekste.

Tyrimo uždaviniai:

1. apibendrinti „Pramonė 4.0” sampratą, atskleidžiant ją charakterizuojančius požymius;
2. apibrėžti „Lyderystė 4.0” sampratą, identifikuojant lyderystės gebėjimus;
3. atlikti teorinę moterų vadovių lyderystės analizę, suformuluojat teorinį lyderystės gebėjimų tyrimų modelį atsižvelgiant į „Lyderystė 4.0” kontekstą;
4. empiriškai ištirti moterų vadovių lyderystės gebėjimus „Lyderystė 4.0” kontekste.

Pagrindiniai tyrimo rezultatai. Atliktas empirinis tyrimas, patvirtina mokslinėje literatūroje įvardintus pagrindinius „Pramonė 4.0“ požymius, kuriais pasižymi šiuolaikinės organizacijos, tai: informacinės ir technologinės sistemos; informacinės ir komunikacinės technologijos; robotika; 3D vizualizacija; modeliavimas ir virtualizavimas; didieji duomenys ir debesų kompiuterija bei skaitmeniniai įrankiai. Tyrimu taip pat atskleidžiama, kokie pagrindiniai iššūkiai formuojasi vadovams kartu su skaitmenizacijos pokyčiais. Darbuotojų ugdymas ir jų įtikinimas technologinių sprendinių nauda tampa pagrindiniais lyderio uždaviniais „Pramonė 4.0“ etape. Analizuotos moterų vadovių lyderystės gebėjimų grupės „Lyderystė 4.0“ kontekste sutampa su mokslinių tyrimų autorių išskirtomis gebėjimų grupėmis. Tačiau visose lyderystės gebėjimų grupėse atsiranda naujų lyderystės kompetencijų dedamųjų ir tai papildo mokslininkų jau atliktus tyrimus ir jų rezultatus. Šio tyrimo rezultatai parodo, jog moterims vadovėms svarbiausios lyderystės gebėjimų grupės yra: vizionieriškumo, nuolatinio žinių siekimo bei tarpasmeninių įgūdžių.

Jolanta Bervingienė. “Leadership Skills of Female Executives in the Context of Leadership 4.0”. Master’s thesis / supervisor Prof. Violeta Šilingienė; School of Economics and Business at Kaunas University of Technology.

Study field and area (study field group): Business and Public Management, Human Resource Management.

Keywords: Leadership 4.0, Industry 4.0, women’s leadership, Fourth Industrial Revolution, skills, competence, leadership.

Kaunas, 2021. 62 p.

Summary

Relevance of the topic. The Fourth Industrial Revolution—Industry 4.0—is changing the lives of everyone. New technologies and digitalisation are penetrating all fields of business—industry, engineering, energy, and manufacturing—whilst also impacting every household and every individual. The digital revolution is changing the world and encouraging the transition towards more technological production methods, creating innovation potential by increasing the social orientation of businesses, the creation of digital products, and the development of goods and digital technologies. Researchers note that digital transformation is shaping the need to acquire new skills and competencies to aid in this transition. The newly-emerging concept of Leadership 4.0 requires leaders to develop new leadership skills and a certain leadership style that enables them to comprehend how technology affects people and how human nature can align with digitalisation.

The topic of female leadership has recently been addressed by a number of researchers. Some associate a female leader solely with the female leadership style, which in itself displays certain behavioural characteristics. Others argue that, as transformational leadership becomes more common, a woman naturally becomes a better leader, because the foundations of transformational leadership are the so-called “soft skills”: empathy; emotional intelligence; teamwork; and cooperation. Researchers have dedicated considerable attention to the “glass ceiling” effect—analysing the obstacles that women face when advancing their career. Gender-based leadership is also a commonly researched topic. However, despite widespread gender stereotypes, women are becoming equal business partners, and global trends demonstrate a growing number of female leaders in both the public and private sectors. There are numerous excellent examples of women representing their countries at the highest levels of government, including as heads of state. Therefore, bearing in mind the current digital transformation and changes in the form of leadership itself, there is a need to identify which skills are important for women in the context of Leadership 4.0.

Topic of the study. The leadership skills of female leaders in the context of Leadership 4.0.

Aim of the study. To identify the leadership skills of female leaders in the context of Leadership 4.0

Objectives of the study:

1. to define the concept of Industry 4.0 and its characteristic features;
2. to define the concept of Leadership 4.0 and identify the skills of leadership;
3. to perform a theoretical analysis of the leadership of female leaders using a theoretical research model of leadership skills in the context of Leadership 4.0;

4. to perform an empirical study of the leadership skills of female leaders in the context of Leadership 4.0.

Main results of the study. An empirical study conducted for this thesis confirmed the main features of an organisation characteristic of Industry 4.0, as identified in the scientific literature: information and technological systems; information and communication technologies; robotics; 3D visualisation; modelling and virtualisation; big data and cloud computing; and digital tools. The study also identified the main leadership challenges that are emerging alongside the transition to digitalisation. Educating employees and convincing them of the benefits of technological solutions are becoming the main tasks of a leader in the Industry 4.0 process. The groups of leadership competencies of female leaders in the context of Leadership 4.0 analysed in this work coincide with the groups of competencies identified by other researchers. However, new components of leadership competencies are emerging across all groups, and they complement the existing research and its results. The results of this study showed that the key groups of leadership competencies for female leaders are: visionary thinking, continuous learning, and interpersonal skills.

Turinys

| | |
|---|-----------|
| Lentelių sąrašas | 9 |
| Paveikslų sąrašas | 10 |
| Santrumpų ir terminų sąrašas | 10 |
| Įvadas..... | 12 |
| 1. Moterų vadovių lyderystės gebėjimų „Lyderystė 4.0“ kontekste problemos analizė | 14 |
| 2. Moterų vadovių lyderystės gebėjimų „Lyderystė 4.0” kontekste teorinė analizė | 18 |
| 2.1. “Pramonė 4.0” samprata ir požymiai..... | 18 |
| 2.2. „Lyderystė 4.0“ samprata ir gebėjimai | 22 |
| 2.3. Moterų vadovių lyderystės požymiai..... | 31 |
| 2.4. Moterų vadovių lyderystės gebėjimų „Lyderystė 4.0” kontekste teorinis tyrimo modelis | 33 |
| 3. Moterų vadovių lyderystės gebėjimai „Lyderystė 4.0“ kontekste tyrimo metodologija | 35 |
| 4. Moterų vadovių lyderystės gebėjimai „Lyderystė 4.0” kontekste tyrimo rezultatai ir diskusija..... | 40 |
| 4.1. Kokybinio tyrimo rezultatų analizė | 40 |
| 4.1.1. Moterų vadovių lyderystės gebėjimų „Lyderystė 4.0” kontekste rezultatų bendroji apžvalga..... | 40 |
| 4.1.2. “Pramonė 4.0” požymių tyrimo rezultatų analizė | 43 |
| 4.1.3. Lyderystės uždavinių sąlygojamų „Pramonė 4.0“ tyrimo rezultatų analizė..... | 44 |
| 4.1.4. „Lyderystė 4.0“ gebėjimų identifikavimas..... | 46 |
| 4.1.5. „Lyderystė 4.0“ gebėjimų svarbos tyrimo rezultatai | 52 |
| 4.2. Apibendrinti moterų vadovių “Lyderystė 4.0” gebėjimų tyrimo rezultatai ir diskusija..... | 56 |
| Išvados ir rekomendacijos | 59 |
| Literatūros sąrašas | 61 |

Lentelių sąrašas

| | |
|---|----|
| 1 lentelė. „Pramonė 4.0“ privalumai bei iššūkiai (Kusmin, 2018)..... | 19 |
| 2 lentelė. „Pramonė 4.0“ požymiai..... | 22 |
| 3 lentelė. Vadovavimo ir lyderystės skirtumų komponentai (Breuer, Szillat, 2019)..... | 24 |
| 4 lentelė. Lyderystė 4.0“ įgūdžių modelis (Guzman ir kt., 2020)..... | 29 |
| 5 lentelė. Vadovų lyderystės gebėjimai „Lydeystė 4.0“ kontekste..... | 30 |
| 6 lentelė. Vadovaujančių moterų lyderystę charakterizuojami požymiai..... | 33 |
| 7 lentelė. Pagrindiniai interviu klausimai..... | 35 |
| 8 lentelė. Organizacijų profilis..... | 36 |
| 9 lentelė. Interviu raktiniai žodžiai..... | 39 |
| 10 lentelė. „Lyderystė 4.0“ gebėjimų pasikartojimo dažnis..... | 40 |
| 11 lentelė. „Pramonė 4.0“ požymiai..... | 42 |
| 12 lentelė. Lyderystės identifikavimas..... | 44 |
| 13 lentelė. Pokyčių valdymo gebėjimai..... | 45 |
| 14 lentelė. Vizionieriškumo gebėjimai..... | 46 |
| 15 lentelė. Kūrybiškumo gebėjimai..... | 47 |
| 16 lentelė. Nuolatinio žinių siekimo gebėjimai..... | 48 |
| 17 lentelė. Tarpasmeniniai įgūdžiai..... | 49 |
| 18 lentelė. „Lyderystė 4.0“ gebėjimų, konceptualiaame modelyje ir kokybiniame tyrime, palyginimas..... | 56 |

Paveikslų sąrašas

| | |
|--|----|
| 1 pav. Interneto poreikio tendencijos (Eurostat, 2020 m.)..... | 14 |
| 2 pav. Pramonės raida (Kusmin, 2018)..... | 19 |
| 3 pav. Valdymo ir organizavimo evoliucija (Breuer, Szillat, 2019)..... | 23 |
| 4 pav. Lyderio vadovavimo stiliai..... | 24 |
| 5 pav. Skaitmeninės lyderystės charakteristikos (Zhu, 2015)..... | 26 |
| 6 pav. Lyderystės matrica (Oberer, Erkollar, 2018)..... | 28 |
| 7 pav. „Lyderystė 4“ įgūdžių modelis (Ashkenas, Manville, 2018)..... | 30 |
| 8 pav. Konceptualus tyrimo modelis..... | 34 |
| 9 pav. Empirinio tyrimo eiga..... | 38 |
| 10 pav. „Lyderystė 4.0“ gebėjimų pasikartojimo dažnis..... | 52 |
| 11 pav. „Lyderystė 4.0 gebėjimų vieno atvejo modelis“..... | 54 |

Santrumpų ir terminų sąrašas

Santrumpos:

Prof. – profesorius.

Terminai:

„**Pramonė 4.0**” - reiškia ketvirtąją pramonės revoliuciją, t. y. skaitmeninę revoliuciją, kuri daro įtaką įmonių procesams, valdymo struktūroms, vadovavimo ir lyderystės sąsajoms bei sampratoms. „Pramonė 4.0“ skatina pereiti prie aukštesnių technologinių gamybos būdų, kurti inovacijų potencialą didinant socialinę verslo orientaciją, skaitmeninės produkcijos kūrimą, prekių ir skaitmeninių technologijų plėtrą (Dzwigol ir kt., 2020).

“**Lyderystė 4.0**” - tai skaitmeninė lyderystė, kuri reikalauja iš vadovų naujų vadovavimo įgūdžių (4 lentelė) ir tam tikro vadovavimo stiliaus, kas įgalintų suprasti, kaip technologijos veikia žmones ir kaip žmogaus prigimtis gali susiderinti su skaitmenizacija (Oberer, Erkollar, 2018).

„**Stiklo lubos**“ – struktūriniai, dirbtiniai, nematomi barjerai, trukdantys kvalifikuotoms moterims kopti karjeros laiptais, užimti vadovaujančias pareigas organizacijoje, t. y. nematomos lubos virš kurių moterys negali pakilti, dėl šališkų nuostatų, klaidingų moterų gebėjimų, aspiracijų vertinimo, visuomenės prietarų (Šidlauskienė, 2017).

„**Out-of-box**“ – nestandartinis, išeinantis iš visų rėmų (užaukštintas).

Įvadas

Temos aktualumas. „Pramonė 4.0“ reiškia ketvirtąją pramonės revoliuciją, t. y. skaitmeninę revoliuciją, kuri daro įtaką įmonių procesams, valdymo struktūroms, vadovavimo ir lyderystės sąsajoms bei sampratoms. „Pramonė 4.0“ skatina pereiti prie aukštesnių technologinių gamybos būdų, kurti inovacijų potencialą didinant socialinę verslo orientaciją, skaitmeninės produkcijos kūrimą, prekių ir skaitmeninių technologijų plėtrą (Dzwigol, Barosz, Kwilinski, 2020). Skaitmeninis transformavimasis yra daugiau nei tiesiog pokytis. Skaitmeninė transformacija apima lyderystę organizacijoje, kur svarbu gebėti tinkamai vadovauti vykstant skaitmenizacijai bei formuoti naują kultūrą. Atsiranda nauja sąvoka – skaitmeninis lyderis, kuris turi nuolatos vertinti skaitmeninės transformacijos veiksnius atsižvelgdamas į organizacijos strategiją, įgūdžius ir verslo kultūrą (Prince, Road, Smithfield ir Cairns, 2018). Skaitmeninė lyderystė yra skaitmeninės kultūros ir skaitmeninės kompetencijos derinys (Zhu, 2015). Tyrimų „Lyderystė 4.0“ tema, nagrinėjančių lyderio vertybes, gebėjimus ir kompetenciją, kolkas nėra daug. Tačiau keli tyrėjai pateikia lyderio gebėjimų modelį bei elgesio matricą kaip rekomendacijas vadovams, siekiantiems lyderystės skaitmenizacijos eroje. Jų teigimu, tokios savybės, kaip empatija, nuolatinis žinių siekimas, kritinis mąstymas, įgalinimas, rūpestis, sisteminis požiūris, vizijos matymas, greitas sprendimų priėmimas bei problemų identifikavimas, tampa vienais iš pagrindinių skaitmeninės lyderystės vadovo gebėjimų.

Tyrimų moteriškosios lyderystės tema randama nemažai. Pagrindės kryptys šia tema yra lyderių lyties nulemti skirtumai, kur moterų vadovių asmeninės savybės, gebėjimai, vadovavimo stilius, elgsena lyginama su vyrų lyderių savybėmis, vadovavimu, gebėjimais ir elgesiu. Lytis dažnu atveju išskiriama kaip vienas reikšmingiausių asmeninio vadovavimo bruožų (Šilingienė, Stukaitė, 2014). Dauguma mokslininkų tapatina moterį lyderę su moterišku vadovavimo stiliumi, o tai, savo ruožtu, rodo tam tikrus elgesio ypatumus. Atskiras moterų vadovių bruožų rinkinys padeda formuoti moterišką vadovavimo stilių (Šilingienė, Stukaitė, 2014). Masci'ni (2015) teigia, kad lyderystei judant prie transformacinio vadovavimo stiliaus, kuriame daug empatijos, emocinio intelekto, tarpasmeninių įgūdžių, moteris natūraliai tampa geresne vadove transformacinėje lyderystėje. Didelė dalis tyrėjų rašo apie egzistuojančius sunkumus ir trikdžius moterims siekiančioms vadovės karjeros aukštumų. Kai moterys tampa lyderėmis, jos susiduria su diskriminacija, darbo užmokesčio ir profesinės veiklos skirtumais (Bierema, 2016). Joms sunkumų atsiranda dėl išankstinių nusistatymų: nepakankama darbo patirtis; asmeninės savybės (švelni, rūpestinga, neryžtinga ir kt.); šeimyniniai įsipareigojimai ir kt. (Šidlauskienė, 2017). Tačiau lyderystė keičiasi, pokyčiai ateina kartu su ketvirtąją pramonės revoliucija ir tai reikalauja naujų vadovavimo įgūdžių. Kaip buvo minėta anksčiau, „Lyderystė 4.0“ tematika yra paliesta ne vieno tyrėjo, ir gebėjimai reikalingi skaitmenizacijai valdyti yra išskiriami. Moters, kaip vadovės galimybės užimti vadovaujančias pozicijas „Lyderystė 4.0“ kontekste kolkas nėra tiriamos. Todėl šio tyrimo tikslas yra išsiaiškinti ir atskleisti, kokie gebėjimai ir savybės yra svarbios moterims artėjant ketvirtajai pramonės revoliucijai?

Problema – kokie lyderystės gebėjimai svarbūs moterims vadovėms „Lyderystė 4.0“ kontekste?

Tyrimo objektas – moterų vadovių lyderystės gebėjimai „Lyderystė 4.0“ kontekste.

Tyrimo tikslas – atskleisti moterų vadovių lyderystės gebėjimus „Lyderystė 4.0“ kontekste.

Tyrimo uždaviniai:

1. apibendrinti „Pramonė 4.0“ sampratą, atskleidžiant ją charakterizuojančius požymius;
2. apibrėžti „Lyderystė 4.0“ sampratą, identifikuojant lyderystės gebėjimus;
3. atlikti teorinę moterų vadovių lyderystės analizę, suformuluojat teorinį lyderystės gebėjimų tyrimų modelį atsižvelgiant į „Lyderystė 4.0“ kontekstą;
4. empiriškai ištirti moterų vadovių lyderystės gebėjimus „Lyderystė 4.0“ kontekste.

Tyrimo metodai:

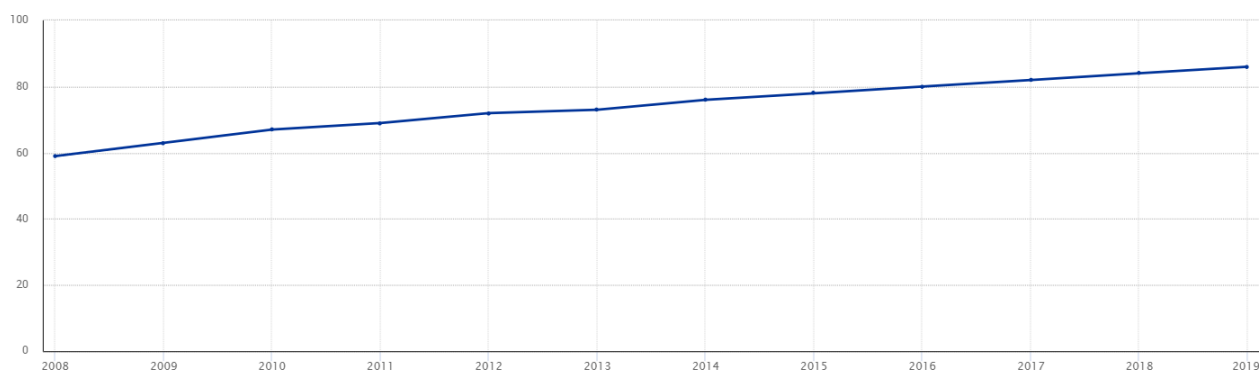
- mokslinės literatūros analizė ir sintezė;
- kokybinis tyrimas, naudojant individualų pusiau struktūruotą interviu.

1. Moterų vadovių lyderystės gebėjimų „Lyderystė 4.0“ kontekste problemos analizė

Greiti ir dinaminiai pokyčiai, ypač „Pramonė 4.0“ revoliucijos laikotarpyje, skatina sutelkti dėmesį ne tik į inovacinius sprendimus, novatorišką darbo elgesį, bet ir į artimesnį ir betarpišką bendravimą su klientais ir partneriais, kad organizacijos įgytų konkurencinį pranašumą. Pereiti prie aukštesnių technologinių gamybos būdų, kurti inovacijų potencialą didinant socialinę verslo orientaciją, skaitmeninės produkcijos kūrimą, prekių ir skaitmeninių technologijų plėtrą (Dzwigol ir kt., 2020). Automatizuoti procesai leidžia organizacijai keistis informacija realiuoju laiku, pašalindama ilgą sprendimų priėmimo laiką ir pagerindama tikslumo, kokybės ir operatyvumo elementus tiekimo grandinėje. Technologijos ir inovatyvūs sprendimai versle vienas iš pagrindinių konkurencingumo bruožų ir neatsiejama skaitmeninės lyderystės dalis.

Skaitmeninėje ekosistemoje pokyčiai orientuoti ne tik į organizacijos vidų, bet ir į išorę. Strategijos atnaujinimas nustatant naujus verslo tikslus, įskaitant skaitmeninės vertės poreikį, prognozuoja transformaciją. Išsami ir nuolatinė klientų ir konkurentų analizė, klausimų „Ką iš tikrųjų perka mūsų klientai? Kodėl?“ ir „Kuris konkurentas pateikia geresnį pasiūlymą ar produktą / paslaugą?“ kėlimas gali padėti atrasti naujus strateginius kelius, padėsiančius išsilaisvinti iš to paties seno mąstymo ir leisiančius įgyvendinti naujas skaitmenines priemones (Prince, Road, Smithfield ir Cairns, 2018).

Technologijų plėtra sparčiai progresuoja, žmonės tuo naudojami ne tik švietimo ar mokslinių tyrimų plėtrai, bet ir savo poreikiams tenkinti. Internetas ir technologijos kasdien ir vis sparčiau skverbiasi į žmogaus gyvenimą, palengvindamas jo buitį ir darydamas ją kokybiškesnę. Tobulėjančios naujosios kartos sistemos įsigali ne tik kasdieniame gyvenime, bet ir versle, plėsdamos jų galimybes. Remiantis Eurostat'o (2020) duomenimis, nuo 2008 iki 2019 metų interneto poreikis 27 Europos Sąjungos šalyse išaugo kone 25 % (žr. 1 pav.).



1 pav. Interneto poreikio tendencijos (Eurostat, 2020 m.)

2008 m. internetu naudojosi 60 proc. 16–74 metų amžiaus gyventojų. Iš 16–24 metų amžiaus gyventojų internetu naudojosi 99 proc., vyresnio amžiaus gyventojai internetu naudojasi mažiau, nei jaunimas, iš 65–74 metų amžiaus – 46 proc. Nuo 2008 m. į viršų kylanti kreivė tik patvirtina, kad interneto poreikis kasmet vis auga ir technologijos skverbiasi į visas amžiaus grupes. Vis dėlto didelė konkurencija skatina susitelkti ne tik į inovatyvių verslo strategijų vystymą, bet ir vidinius įmonės procesus ir išteklius. Vienais iš svarbiausių prioritetų tampa kuo labiau technologiškai optimizuoti organizacijoje veikiančius procesus bei didinti darbuotojų įsitraukimo ir vidinės motyvacijos lygį. Hierarchinės organizacinės valdymo struktūros vis dažniau keičiamos į plokščias. Įmonių vadovai

renkasi projektines ar matricines valdymo struktūras, kurios modeliuojamos pagal valdymo funkcijas ir valdomus objektus, vis labiau įtraukdamos ir pačius darbuotojus į vykstančius procesus. Aiškios organizacijos strateginės kryptys, vizija ir misija netiesiogiai formuoja naują įmonės kultūrą, o santykis tarp darbuotojo ir vadovo siejamas su betarpiška partnerystę ir bendradarbiavimu (Bolte, Dehmer ir Niemann, 2018). Tačiau organizacinės kultūros pokyčiai gali būti neįgyvendinami, jei nebus pagrįsti atitinkamomis normomis ir vertybėmis (Prince ir kt., 2018).

Tyrimai parodė, kad organizacijos norėdamos atskleisti darbuotojų kūrybiškumą ir intelektualumą, turi ugdyti jų savimonę į savarankišką žinių siekimą bei darbą komandose, leisdami jiems sutelkti dėmesį į savo poreikius (Bolte ir kt., 2018). Norint optimaliai išnaudoti tūkstantmečio kartos technologinius įgūdžius, organizacijos turi galvoti apie naują lyderystės modelį, kuris labiausiai padėtų atsiskleisti jaunų žmonių kūrybiškumui ir inovatyvumui. Transformacinė lyderystė gali padėti tūkstantmečio kartai optimaliai realizuoti save organizacijose. Gebėjimas transformuotis palengvina prisitaikymą prie nuolatinių pokyčių, kylančių dėl pažangių informacinių technologijų „Pramonė 4.0.“ laikotarpyje. Be to, transformacinis vadovavimas yra tinkamas dinamiškos organizacijos aplinkai, kuriai reikia aukšto lygio kūrybiškumo ir naujovių, kur esminiai reikalavimai darbui yra atvirumas, skaidrumas, greitis, lankstumas ir nuolatinis tobulėjimas. Formuojama naujo tipo lyderystė, t. y. „Lyderystė 4.0“, kur lyderis nėra naujų sudėtingų užduočių ekspertas, tačiau jis yra komandos narys, kur pagrindinis iššūkis gerbti ir ugdyti kiekvieną komandos narį taip, kad jis suprastų, kokią vertę kuria siekiant organizacijos tikslų (Bolte ir kt., 2018). Tačiau kultūriniai pokyčiai organizacijose gali būti sunkiai įgyvendinami, jei nebus grindžiami atitinkamų normų ir vertybių (Prince ir kt., 2018).

Greitai besikeičiantys produktų gyvavimo ciklai, nauji klientų poreikiai, didieji duomenys, robotizacija, dirbtinis intelektas, naujoji darbuotojų karta – tai pagrindinės varomosios jėgos, skatinančios skaitmeninės lyderystės revoliuciją.

Vis dažniau šiandien ieškoma atsakymų į klausimus, kas iš tiesų yra lyderis, kodėl lyčių skirtumai lyderystėje egzistuoja ir kokiais gebėjimais ir kompetencijomis privalo pasižymėti šiuolaikinis lyderis. Pasak Šilingienės (2011), lyderystės kompetencijai priskiriami šie esminiai komponentai: įkvepianti motyvacija, iniciatyvumas, empatija, savęs pateikimas. Tačiau kitame moksliniame straipsnyje teigiama, kad lyderystė priskiriama prie strateginių individo kompetencijų, apibrėžiant jas kaip universalias, nepriklausančias nuo veiklos srities. Išskiriamos keturios kompetencijų, būtinų sėkmingai ilgalaikei karjerai, grupės: lyderystė, strateginis mąstymas, kryptingumas ir bendradarbiavimas (Savanevičienė, Stukaitė ir Šilingienė, 2008). Baker'is (2015) teigia, jog buvo atliktas tyrimas, kuriame buvo vertinamos pagrindinės kompetencijos, reikalingos lyderiui. Rezultatai parodė, moterys laimėjo visose nagrinėjamose kompetencijose, išskyrus – vystymas ir strateginis valdymas. Ši išvada nuosekli daugelyje mokslinių tyrimų, nagrinėjančių lyderystę lyčių aspektu. Tačiau ar šios pastarosios kompetencijos vis dar yra aktualios šių dienų lyderystės kontekste, kai ypatingas dėmesys skiriamas technologijų vystymui ir pritaikymui organizacijos procesuose bei susirūpinimu darbuotojais? Remiantis tyrėjų Guzman'o, Muschard'o, Gerolam'o, Kohl'is bei Rozenfeld'o (2020) atlikto tyrimo rezultatais, pagrindiniai įgūdžiai, galintys geriausiai prisidėti prie „Lyderystė 4.0“ konteksto, yra pagrįsti šiomis įgūdžių grupėmis: pažinimo, tarpasmeninių / bendravimo ir strateginių. Tad moterų vadovių turimos kompetencijos gali tapti labai reikšmingomis šiuolaikinėje organizacijoje.

Moteriškoji lyderystė, kol versle dominavo vyrai, nebuvo mokslininkų susidomėjimo objektas. Kiek vėliau, moterims vis labiau skverbiantis į vadovaujamas pozicijas, versle atsirado tyrimų, kuriuose buvo pradėti nagrinėti akivaizdūs ir reikšmingi vyrų bei moterų skirtumai, jų savybės, vadovavimo stiliai, būdingi efektyviai lyderystei. Didėjantis moterų lyderių skaičius paskatino mokslininkus tyrinėti lyderystę, susiejant ją su lytiškumu. Vis daugiau tyrėjų domisi lyčių problematika, į savo tyrimų lauką įtraukia įvairius su lytimi susijusius aspektus (Stundžė, 2019). Lytis visada buvo traktuojama kaip viena svarbių asmeninių lyderystės charakteristikų (Šilingienė, Stukaitė, 2018, cit. iš Cuadrad ir kt., 2015).

Neretai mokslininkai, tirdami lyčių lyderystę, ją tapatina su vyriškuoju ir moteriškuoju lyderystės stiliais, apimančiais tam tikrus elgesio ypatumus. Siekiama įrodyti, kad atskiras moterims ir vyrams būdingų savybių rinkinys padeda sukurti moteriškosios ir vyriškosios lyderystės stilius. Tačiau žiūrint iš lyčių lyderystės raiškos individualiame lygmenyje pozicijų, tai yra ribotas požiūris, nes lyderystė apima daug platesnį kontekstą. Procesinis požiūris į lyderystę aiškiai išskiria du subjektus, kurių atžvilgiu lyderystė yra analizuojama – tai lyderis, pasižymintis lyderio savybėmis ir elgesio modeliu, ir sekėjas, pasižymintis tam tikromis charakteristikomis bei lyderiui priskiriamais atributais (Stukaitė, Šilingienė 2019). Nemažai mokslinių tyrimų autorių teigia, jog moterų vadovavimas nesiremia vienu stiliumi, kaip daugumos vyrų lyderių. Jos yra labiau empatiškos ir sugeba įsijausti į kito vaidmenį, kas gerina vadovo ir darbuotojo tarpasmeninius santykius. Tai transformacinė lyderystė, kuri nukreipta į sekėją, jo vidinę motyvaciją, potencijos atskleidimą, saviaktualizaciją, kitaip tariant, sekėjo transformaciją. Teigiama, kad transformaciniai lyderiai didina sekėjų savivertę, sąmoningumą, keičia sekėjų vertybes ir skatina jų brandą (Miniotaitė, Staškevičius, 2019). Transformacinė lyderystė yra viena iš daugelio lyderystės formų, kuri, kaip manoma, „Pramonė 4.0“ laikotarpiu gali suteikti įmonėms naują alsavimą, transformuojant valdymo struktūras ir sistemas skaitmenizacijos link (Purwant, Bernart, Asbar, Wijayant ir Hyun, 2020).

Moteris lyderė geba efektyviai vadovauti bei prisidėti prie didėjančio įmonės pelno. Beeson'as ir Valeri'o (2012) moksliniame straipsnyje teigia, kad „C-Suite“ lygyje esančių moterų potencialas nėra pakankamai išnaudojamas, kas iš esmės galėtų pagerinti įmonės veiklos rezultatus. Vis daugiau tyrimų teigia, kad moterys vadovės geba įvaldyti daug vadovavimo stilių. Jų vadovavimas, paremtas emociniu intelektu, transformuoja žmones ir komandas geresniems rezultatams. Kai kurios studijos rodo, kad moterų lygis yra aukštesnis už vyrų kalbant apie emocinį intelektą. Ir tai skatina darbuotojus realizuoti ir įgyvendinti savo idėjas dėl komandos bei organizacijos tikslų (Mascia, 2015). Tačiau „Pramonė 4.0“ revoliucija griaua stereotipus ir keičia visas verslo sritis bei modelius. Vienas didžiausių iššūkių organizacijoms tampa ne tik naujų technologijų pritaikymas, bet skaitmeninės kultūros ir įgūdžių bei gebėjimų suformavimas beprasidedant „Lyderystė 4.0“ laikotarpiui. Su „Pramone 4.0“ ateina naujas lyderystės formatas – „Lyderystė 4.0“, kur lyderiai vadinami skaitmeniniais lyderiais, jų tikslas kurti naujas idėjas ir koncepcijas, skatinti bei didinti organizacijos konkurencingumą, pritaikyti naujai gautas žinias, integruojant jas į kasdienės darbo funkcijas. Lyčių aspektas „Lyderystė 4.0“ kontekste kol kas nėra akcentuojamas, pagrindinis dėmesys skiriamas lyderio savybėms ir gebėjimams.

Apibendrinant, prieinama prie išvados, kad nemažai yra tyrimų, kuriuose rašoma apie tai, kad vis daugiau moterų siekia ir įgyja aukštąjį išsilavinimą, lavina papildomus gebėjimus, gali, nori ir siekia būti pripažintomis versle, kur šiuo metu vis dar vyrai užima daugumą vadovaujančių pozicijų (Bierema, 2016). Gan plačiai yra tiriamas moters vadovės transformacinis vadovavimo stilius, kas

dažnai yra teigiamas rodiklis vertinant įmonės pelningumą, nes tai įgalina darbuotojus siekti gerų veiklos rezultatų. Yra mokslininkų, kurie teigia, kad moters potencialas aukštas ir ji turi įgimtų savybių reikalingų šiuolaikinei lyderystei, jos geba valdyti pokyčius ar net krizines situacijas dėl gebėjimų nuoširdžiau ir švelniau vertinti susiklosčiusias situacijas darbuotojų atžvilgiu bei siekti nuosaikaus stabilumo tikslingai pasirenkant valdymo metodus (Beinartytė, Korsakienė, 2020). Ir tik nedidelė dalis tyrėjų aprašo naują lyderystės modelį („Lyderystė 4.0“), kuris formuojasi ketvirtosios pramonės revoliucijos laikotarpiu. Kokių gebėjimų ir žinių reikia lyderiui norint suvaldyti inovatyvias technologijas versle šiuo skaitmenizacijos amžiuje? Dar mažiau randama tyrimų, kokių gebėjimų moterims lyderėms reikia transformuojantis verslo modeliams ir organizacijoms į technologiškai pažangias. Galima numanyti, kad svarbu bus gebėti valdyti ir analizuoti didžiuosius duomenis bei informacijos srautus, naudojant įvairius įrankius gebėti susikurti kuo efektyvesnes sistemas ir taip iš duomenų gausos atsirinkti tai, kas reikalinga. Didėjant globalizacijai bei organizacijų struktūrų kaitai, tarpkultūrinės kompetencijos taip pat bus svarbios, nes žmonių įvairovė yra inovacijos varomoji jėga. Jau dabar daugelyje organizacijų galima pamatyti įvairaus amžiaus, tautybių darbuotojų. Be gebėjimo valdyti automatizuotus procesus, socialinių gebėjimų svarba, tikėtina, nesumažės, priešingai, kito žmogaus jausmų ir emocijų supratimas, įgaus vis didesnę pranašumą, nes jau šiandieninėje darbo aplinkoje tenka bendrauti su vis daugiau žmonių iš skirtingų gyvenimo sluoksnių.

2. Moterų vadovių lyderystės gebėjimų „Lyderystė 4.0” kontekste teorinė analizė

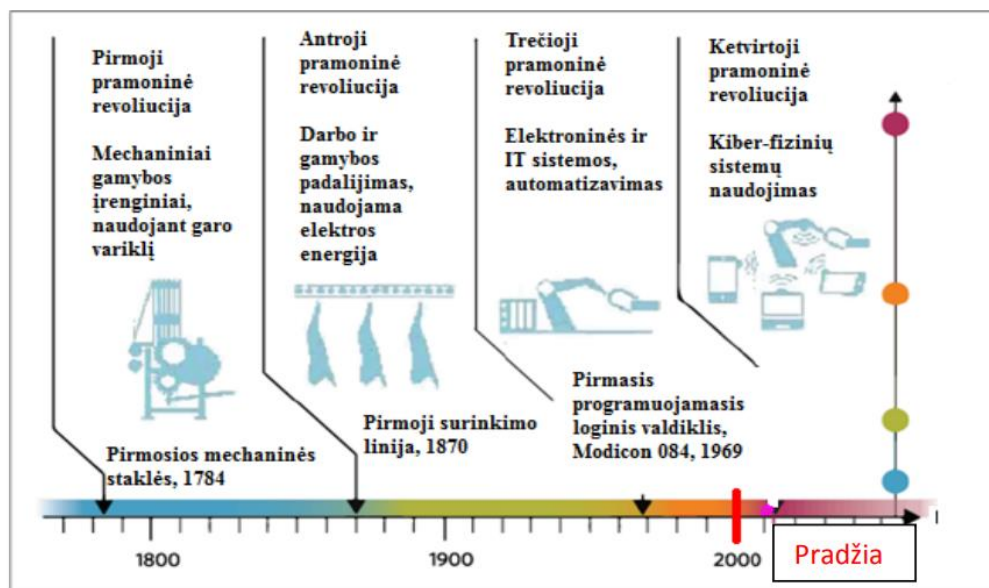
2.1. “Pramonė 4.0” samprata ir požymiai

Pasaulis atsidūrė ant ketvirtosios pramonės revoliucijos slenksčio įžengus į antrąjį šio amžiaus dešimtmetį, tačiau pramonės industrija skaičiuoja jau ne vieno šimtmečio istoriją.

Pirmosios pramonės revoliucijos pradžia skaičiuojama dar nuo 1784 m. (Berger, 2016), kai buvo pradėti tiesti geležinkeliai, pirmą kartą pramoninėje gamyboje panaudotos mechaninės staklės, varomos tuo metu naujos garo variklių technologijos. Antroji pramonės revoliucija pribrendo XX a. pradžioje, o jos priežastimi buvo elektros energijos atradimas ir panaudojimas bei konvejerinės, masinės gamybos technologijos sukūrimas. Besibaigiant septintajam XX a. dešimtmečiui įvyko pokytis, kuris vadinamas trečiąja pramonės revoliucija. Šis pokytis buvo paremtas informacinių technologijų ir pirmųjų kompiuterių atsiradimu, kurie įgalino gamybos procesų automatizavimą (Gabriel, Pessl, 2016). Įpusėjus antrajam XXI a. dešimtmečiui besivystančių informacinių technologijų dėka pasaulis žengė į ketvirtąją pramonės revoliuciją, kurią įgalina tokios technologinės galimybės, kaip:

- informacinės ir technologinės sistemos;
- kibernetinės sistemos;
- tinklo ryšiai;
- didieji duomenys ir debesų kompiuterija;
- dirbtinis intelektas;
- modeliavimas, virtualizavimas ir simuliacija;
- nanotechnologijos;
- kvantinis skaičiavimas;
- sintetinė biologija;
- robotika.

Skaitmenizacija stipriai įsibėgėjus visose verslo srityse, šiuo metu jau trečdalis įmonių laiko save pakankamai pažengusiomis technologiniuose sprendimuose ir prognozuojama, kad tokių įmonių skaičius pasauliniu mastu turėtų padidėti net iki 72 proc. per ateinančius penkerius metus (Stancioiu, 2017). Autoriaus teigimu, “**Pramonė 4.0**”, tai reikšminga visos pramonės produkcijos transformacija sujungianti skaitmeninę ir interneto technologijas ir nuo ankstesnių pramonės revoliucijų skiriasi tuo, kad besivystančios technologijos, skaitmenizacija ir plataus masto inovacijos sklinda daug sparčiau nei ankstesnėse revoliucijose (žr. 2 pav.).



2 pav. Pramonės raida (Kusmin, 2018)

Skaitmenizacija palies kiekvieną mūsų. Tačiau, „Pramonė 4.0“ poveikis neapsiriboja vien gamyba, tai daro įtaką daugeliui žmogaus gyvenimo aspektų. Kusmin‘i (2018) teigimu, pagrindinis ketvirtosios pramonės tikslas – tai sąsajos su kitomis išmaniosiomis infrastruktūromis, tokiomis kaip: išmanieji namai ir pastatai; išmanioji logistika; mobilumas, internetas ir socialiniai tinklai. Jau dabar didžioji dalis žmonijos neįsivaizduoja savo gyvenimo be informacinių technologijų. Nuolatinė dinamika, tobulėjančios sistemos, duomenų gausa keičia mus kaip individus. Inovatyvūs sprendiniai skatina domėtis naujai atsirandančiomis galimybėmis ir tuo pačiu motyvuoja siekti dar geresnių rezultatų taip įgyjant daugiau skaitmeninių žinių. Tačiau be šių teigiamų pokyčių „Pramonė 4.0“ kelia ir daugybę iššūkių su kuriais turėsime gebėti tvarkytis (žr. 1 lent.).

1 lentelė. „Pramonė 4.0“ privalumai bei iššūkiai (Kusmin, 2018)

| Privalumai | Iššūkiai |
|---|---|
| <i>Masinis pritaikomumas</i> (masinę gamybą keičia prototipų, unikalių gaminių kūrimas) | <i>Verslo paradigmos keitimas</i> (nauji verslo modeliai, investicijos į naują įrangą bei darbuotojų trūkstamų kompetencijų ugdymą). |
| <i>Lankstumas gamyboje</i> (sumani ir konfiguruojama technika leis gaminti lanksčiau ir įvairesnius gaminius. Gamybos linijos pritaikytos prie rinkos didins kliento pasitenkinimą) | <i>Saugumas ir apsauga</i> (kibernetinis saugumas, dėl duomenų nutekimo bei saugios darbo vietos užtikrinimo, kad įrenginiai būtų veikiantys ir nekeltų pavojaus žmonėms) |
| <i>Padidėjęs gamybos greitis</i> (dėl gamybos procesų modeliavimo ir duomenimis pagrįsto tiekimo) | <i>Teisiniai klausimai ir IP</i> (intelektinė nuosavybė ir asmens duomenų apsaugos užtikrinimas) |
| <i>Aukštesnė produkto kokybė ir sumažėjęs klaidų skaičius</i> (įrenginių priežiūra ir aptarnavimas remiantis nuskaitomais duomenimis, taip išvengiant neplanuotų įrangos gedimų) | <i>Standartizavimas</i> (kuriami standartai užtikrinti teisingą keitimąsį duomenimis tarp pramonės mašinų, sistemų ir programinės įrangos) |

| | |
|--|---|
| <i>Optimizuotas efektyvumas ir sprendimų priėmimas remiantis duomenimis</i> (įmonės turto stebėjimas realiuoju laiku, diagnostika ir prognozė. Galimybė rinkti masinius, įvairių sistemų duomenų kiekius ir juos derinti bei analizuoti) | <i>Darbo organizavimas</i> (darbuotojai turės parodyti daugiau iniciatyvos ir kūrybiškumo atliekant užduotis, turėti labai išvystytus bendravimo, socialinius įgūdžius) |
| <i>Glaudesnis santykis su klientu</i> (virtualios galimybės užsisakyti prekes, moderni ir efektyvi gamyba leis įvykdyti užsakymus greičiau) | <i>Mokymai ir profesinių įgūdžių tobulinimas</i> (robotizuotos darbo vietos reikalauja naujų žinių ir gebėjimų, tad įmonės privalės nuolatos taikyti mokymų programas norint užauginti talentingus darbuotojus) |
| <i>Nauji vertės kūrimo metodai</i> (pirmenybė teikiama paslaugų pardavimui, ne produktų) | <i>Nenoras priimti pokyčius</i> (grėsmė neveiklumui. Reikia skatinti suinteresuotų šalių bendradarbiavimą, kad būtų išvengta grėsmės, kad atsiliks visi sektoriai) |
| <i>Pagerėjusi darbo kokybė</i> (robotai perima monotinišką darbą, tuo tarpu žmogus labiau įsitraukęs į kūrybinius procesus) | - |

Ketvirtoji pramonės revoliucija žada daug teigiamų pokyčių šiandieninėje gamyboje, įskaitant masinį pritaikomumą, lanksčią gamybą, didesnę gamybos greitį, aukštesnę produkto kokybę, sumažėjusį klaidų lygį, efektyvumo optimizavimą, duomenimis pagrįstą sprendimų priėmimą, geresnius, klientui, naujų vertės kūrimo metodus ir geresnę darbo kokybę. Kita vertus, laukia daugybė iššūkių, pavyzdžiui: verslo paradigmos pokyčiai, darbuotojų sveikata ir saugumas, teisiniai klausimai, standartizavimas ir gausybė žmogiškųjų išteklių planavimo iššūkių (Balasingham, 2016).

Akivaizdu, kad atėjo metas kai dirbtinio intelekto dėka gali būti valdomi ne tik kompiuteriai, buities įranga, bet ir kiti įvairios paskirties skaitmeniniai prietaisai, kuriems nėra būtinas tiesioginis žmogaus įsikišimas. Kaip pastebi Newell'as (2016), „**Pramonė 4.0**“ yra sudėtingų procesų valdymo sistema, naudojanti tarpusavyje sujungtus intelektualius įrenginius. Autorius teigia, kad šiai sistemai būdinga aukšta skaičiuojamoji galia, didieji duomenys bei platus tinklinis ryšys, o visi šie aspektai leidžia peržengti iki šiol buvusias uždarų industrinių tinklų ribas. Ketvirtoji pramonės revoliucija dar labiau automatizuoja ir sukasi apie kibernetines – fizines gamybos sistemas. Kusmin'is (2018) išskiria šias technologines pažangas siejamas su: „*Išmaniąja gamykla*“; „*Pramoniniu daiktų internetu*“ ir „*Išmaniąja pramone*“:

- **Informacinės ir technologinės sistemos.** 80% naujovių gamyboje atsirado dėka informacinių technologijų. Skaitmenizacija paliečia daugelį procesų, juos optimizuoja ir taip sukuria didesnę našumą. Pagrindis pagaminto išmanaus produkto tikslas: išsaugoti informaciją apie visą gamybos, tiekimo grandinę ir gyvavimo ciklą bei analizuoti, kaip daiktai veikia aplinką bei stebi aplinkybes.
- **Kibernetinės – fizinės sistemos.** Kibernetinės fizinės sistemos pagerina fizinio valdymo ir stebėjimo galimybes, naudojant jutiklius, intelektualius robotus, dronus, 3D spausdinimo įrenginius ir kt. Į kibernetines - fizines sistemas, fiziniai komponentai, tokie kaip 3D spausdintuvai, dronai ir robotai, bei skaitmeninės programinės įrangos komponentai, tokie kaip duomenų analizė ir jutiklių technologija, yra sujungiami į sąveikaujančių elementų tinklą. Nors pradiniai ir galutiniai rezultatai yra įprastai fiziniai, informacija dažnai pereina tarp fizinės ir skaitmeninės būsenos gamybos procese. Pavyzdžiui, galima nuskaityti fizinį komponentą ir modeliuoti skaitmeninį vaizdavimą, jei šis elementas pagrįstas nuskaitymais.

Tada šiuos skaitmeninius duomenis galima paversti dar kartą į fizinę informaciją spausdinant šį komponentą 3D formatu.

- **Tinklo ryšiai.** Visi įrenginiai tiek gamyklose, tiek tarp tiekėjų ir platintojų yra sujungti naudojant skirtingas belaidžio interneto technologijas. Greitas ir nenutrūkstamas tinklinis ryšys yra esminis „Pramonė 4.0“ reikalavimas, todėl jis yra svarbus prireikus išplėsti plačiajuosčio interneto infrastruktūrą. Šis aukšto lygio sujungtas komponentų tinklas leidžia decentralizuoti ir savarankiškai organizuoti kibernetinių – fizinių sistemų veikimą.
- **Didieji duomenys ir debesų kompiuterija.** Debesų kompiuterija laikoma saugesne duomenų saugojimo alternatyva vietoj fizinių serverių ar kitų duomenų saugojimo įrenginių naudojimo. Naudojant didžiuosius duomenis ir debesų kompiuteriją, informacija, kuri gaunama per šiuos tinklus gali būti naudojama produktų ir gamybos procesų modeliavimui, virtualizavimui bei imitavimui.
- **Skaitmeniniai įrankiai.** Norint kontroliuoti kuo daugiau ir įvairesnių procesų, žmonių darbas aprūpinamas moderniausiomis informacinėmis priemonėmis pasitelkiant pažangiąją robotiką. „Pramonė 4.0“ pagrindinis tikslas yra padėti žmonėms atlikti kasdienes ir monotoniškus darbus. Sistemos naudojamos, kaip pagalbinės priemonės duomenų apdorojimui, priežiūrai ir planavimui. Robotizavimas ypač padidina procesų efektyvumą, pagerina jų kokybę bei suteikia darbuotojams galimybę dirbti tobulinant paslaugas, o ne suvedant ar koreguojant duomenis. Pagrindiniai tokių sistemų bruožai yra neįkyrumas, prisitaikymas prie konteksto, mobilumas ir identifikavimas. Kad būtų užtikrinta optimali vartotojo patirtis ir efektyvumas, šios sistemos suprojektuojamos atsižvelgiant į kalbėsenos, gestų, akių kontakto, kūno kalbos, veido išraiškos bei fizinius veiksmus.

Gormus'as (2019) tyrime atskleidžia, kad „Pramonė 4.0“ pagrindinis tikslas yra vystyti technologinę plėtrą, kur naujos technologijos, tokios kaip: *dirbtinis intelektas; nanotechnologijos; kvantinis skaičiavimas; sintetinė biologija ir robotika* per pastaruosius šešiasdešimt metų pakeis gamybos technologijas. Autorius teigia, kad ketvirtoji pramonės revoliucija sukurs geresnes perspektyvas šiandienos gamybos procesuose, įskaitant masinį pritaikymą, lanksčią gamybą, padidėjusį gamybos greitį, geresnę gaminio kokybę, sumažėjusį klaidų lygį.

Kaip teigia Stancioiu'ni (2017), ketvirtoji pramonės revoliucija priklauso nuo technologinių revoliucijų įvairiose srityse:

- informacinių ir komunikacinių technologijų taikymas integruojant skaitmenizaciją projektuojant, kuriant, gaminant ir naudojant;
- naujos programinės technologinės įrangos, skirtos modeliavimui, virtualizavimui ir skaitmenizacijai gamybos procesuose;
- kibernetinių fizinių sistemų, skirtų stebėti ir kontroliuoti fizinius procesus, sukūrimas;
- 3D spausdintuvų ir priedų gamybos raida, siekiant supaprastinti gamybą;
- pagalba žmogui, naujos žmogaus ir mašinos sąveikos formos.

Autorius taip pat aprašo „Pramonė 4.0“ įtaką ateities gamykloms bei darbo vietai jose. Daug šiandieninių veiklų, tokių kaip, gamybos mašinų aptarnavimas, tikslus įrengimų veikimo ir gedimų nustatymas, surinkimas, kokybės užtikrinimas, bus atliekama robotų. Su tuo tikėtina keisis ir darbo rinka, tačiau sunku numatyti ar darbo bus mažiau ar daugiau. Visiškai darbo vietų robotai nepakeis, nes darbo jėga reikalinga, kuri juos valdys ir aptarnaus. Tačiau atsiranda rizika tam tikrų kategorijų

darbuotojų nedarbui ir skaitmeninių įgūdžių trūkumui (Stancioiu, 2017). Remiantis autorių tyrimais, išskiriami šie pagrindiniai „Pramonė 4.0“ požymiai (žr. 2 lent.).

2 lentelė. „Pramonė 4.0“ požymiai

| Autorius, metai | Požymiai |
|------------------|---|
| Stancioiu (2017) | Informacinės ir komunikacinės technologijos |
| | Modeliavimas, virtualizavimas |
| | Kibernetinės – fizinės sistemos |
| | 3D spausdintuvai |
| | Pagalba žmogui, naujos žmogaus ir mašinos sąveikos formos |
| Kusmin (2018) | Informacinės ir technologinės sistemos |
| | Kibernetinės – fizinės sistemos |
| | Tinklo ryšiai |
| | Didieji duomenys ir debesų kompiuterija |
| | Skaitmeniniai įrankiai |
| Görmüs (2019) | Dirbtinis intelektas |
| | Nanotechnologijos |
| | Kvantinis skaičiavimas |
| | Sintetinė biologija |
| | Robotika |

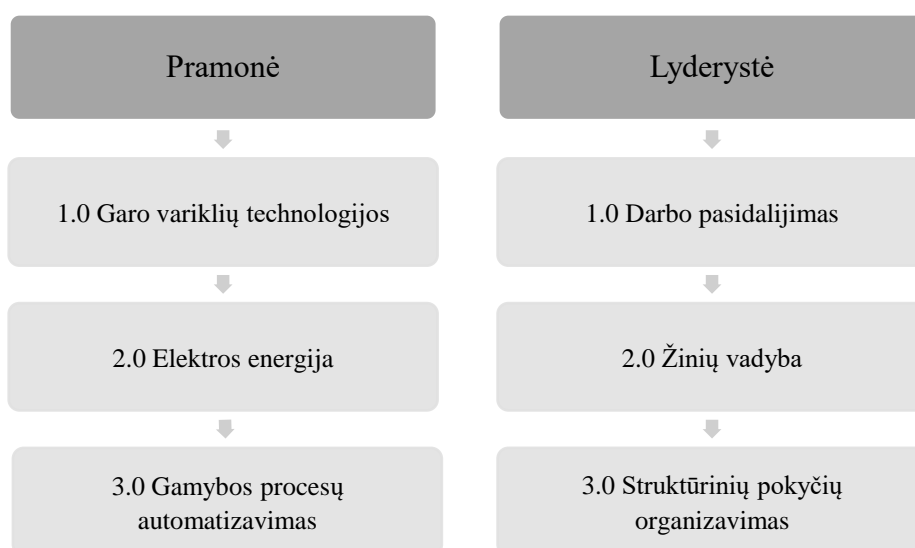
Stancioiu‘ni (2017) teigia, kad nors kompiuteriai ir skaitmeninės technologijos jau nėra naujas reiškinys organizacijų kasdieninėje veikloje, tačiau „**Pramonė 4.0**“ yra didelis žingsnis vystant skaitmenizacijos procesus bei naujausių technologijų panaudojimą, taip pakeliant pramonę į naują produktyvumo lygmenį. Inovacijos plinta daug greičiau nei per ankstesnes pramonės revoliucijas (Schwab, 2016). Artėjanti skaitmenizacija formuoja naujus verslo modelius, naują elgesį, o tai reiškia naujo tipo lyderystę ir kultūrą įmonėse. Skaitmeninis transformavimasis yra daugiau nei tiesiog pokytis. Skaitmeninė transformacija apima lyderystę organizacijoje, kur svarbu gebėti tinkamai vadovauti pokytyje į skaitmenizaciją bei formuoti naują kultūrą. Organizacijos turi būti pasiruošusios priimti šiuos naujus iššūkius, kurių vienas didžiausių ne tik diegti technologinius sprendimus, tačiau ir įgyti trūkstamų gebėjimų visai skaitmenizacijai valdyti (Oberer ir Erkollar, 2018).

2.2. „Lyderystė 4.0“ samprata ir gebėjimai

2015 metais, vykusiame pasaulio ekonomikos forume, Davoso mieste Šveicarijoje, „Salesforce.com“ įkūrėjas ir generalinis direktorius Russel‘is Benioff‘as pasisakė: „Mes esame lyderystės krizėje. Mes nesame technologijų krizėje, mes esame technologijų revoliucijoje. Mes matysime technologijų

pokyčius tokiu mastu, kokio dar nematėme.“ Ši deklaracija patvirtinta jo paties atlikto tyrimo rezultatais, kurie atskleidė, kad net 86% respondentų mano, jog pasaulio ekonomika kenčia nuo globalios lyderystės krizės.

Vadovavimas ir lyderystės specifika keitėsi kartu su pramonės revoliucijos etapais (žr. 3 pav.). Pirmuoju pramonės virsmu vadovavimo pagrindinis dėmesys buvo skirtas darbo jėgos padalinimui. Antroji pramonės revoliucija, paskatino didesnę poreikį įgyti žinias ir jas gebėti pritaikyti praktiškai. Su „Pramonė 3.0“ etapu, lyderystė pasireiškė per gebėjimą valdyti struktūrinius pokyčius. Na ir perėjimas iš „Lyderystė 3.0“ į „Lyderystė 4.0“ laikomas skaitmenine transformacija. „Lyderystė 4.0“ daugiausiai dėmesio skiria naujiems vadovavimo įgūdžiams įgyti, kurie padės valdyti darbą reikalaujantį daug žinių ir kompetencijų. Taigi vadovams ir lyderiams bus reikalinga žinoti, kaip jie galės vystytis ir derinti savo tikslus su nauja technologine plėtra. Kad organizacijos būtų sėkmingos, jos turi pasitikėti žmonėmis, atsakingais už skaitmeninį turtą ir jų teikiamus duomenis. Remiantis Harvard'o verslo apžvalga, įmonės, kurios greitai prisitaikys prie skaitmeninio verslo modelių, t.y. „ne tik vystys skaitmeninį verslą“, bet ir „naudosis skaitmeniniais įrankiais“ įgys milžinišką pranašumą (Breuer, Szillat, 2019).



3 pav. Valdymo ir organizavimo evoliucija (Breuer, Szillat, 2019)

Šiandien lyderystė suprantama kaip procesas (tai pabrėžia daugelis lyderystės tyrėjų, turėdami omenyje ir tai, kad ji laikui bėgant vystosi), kai asmuo daro įtaką grupei, nukreipia ją siekti bendro tikslo. Kitaip tariant, lyderis sutelkia grupę siekti bendro tikslo. Šis sutelkimas ir yra įtaka, ta lyderystės dalis, į kurią daugiausiai ir kreipiame žvilgsnį. Knygos „Lyderystė“ autoriai, Miniotaitė ir Staškevičius (2019) teigia, kad lyderis esi tiek, kiek turi sekėjų. Iš pirmo žvilgsnio atrodo, kad didelės įmonės ar skyriaus vadovas turi daug sekėjų. Bet kiek iš tiesų jie yra sekėjai, o kiek tiesiog pavaldiniai? Vadovavimas pagrįstas formalia galia, o lyderystė - savanoriška sekėjyste. Autoriai Bass'as ir Ruth Bass'as (2015), aiškindami skirtumą tarp vadovo ir lyderio, pažymi, kad vadovas planuos skyriaus veiklą, bet nekurs jo vizijos, apgalvos struktūrą ir organizuos darbą, bet neaugins savo darbuotojų. Kontroluos savo skyriaus veiklą, bet nesirūpins darbuotojų įgalinimu, pavyzdžiui, savarankiškai priimti sprendimus (Miniotaitė, Staškevičius, 2019). Gana sudėtinga tiksliai nusakyti skiriamąją vadovavimo ir lyderystės sąvokų ribą. Jų griežtas priešpastatymas vargu ar būtų pagrįstas, nes abi sąvokos yra artimos ir jokių būdu neneigia viena kitos. Ir nors galima išvelgti daug bendro

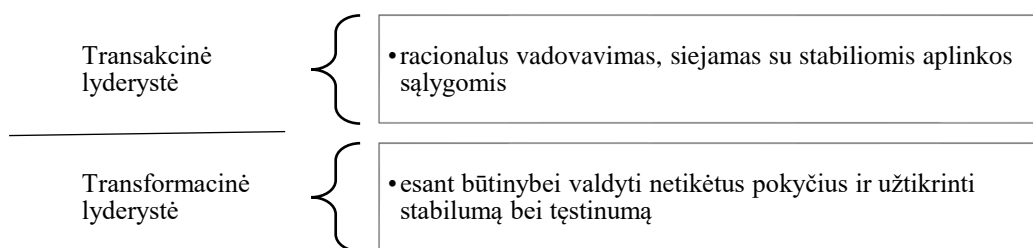
tarp vadovo ir lyderio, tai nėra tapačios sąvokos (Šilingienė, 2012). Detaliau, 3 lentelėje, pateikiami vadovavimo ir lyderystės skirtumai.

3 lentelė. Vadovavimo ir lyderystės skirtumų komponentai (Breuer, Szillat, 2019)

| Komponentai | Lyderystė | Vadovavimas |
|----------------|--|--|
| Drucker (1963) | “Lyderystė – tai teisingų dalykų darymas” | ”Vadovavimas – tai teisingas dalykų darymas/ darymas teisingai” |
| Užduotys | Išgryninti ir iškomunikuoti misiją, viziją ir tikslus bei kurti bendradarbiavimo kultūrą | Išgryninti strategijas bei taktikas, suprasti iškeltus tikslus, darbo organizavimą, įmonės struktūrą bei atsakomybių ribas |
| Dėmesys | Ilgalaikiai tikslai | Trumpalaikiai tikslai |
| Stilius | Transformacija | Transakcija |
| Metodai | Tikslų iškėlimas, krypties nurodymas | Tikslų suvokimas, detalizavimas |
| Tikslai | Veiksmingumas, augimas | Efektyvumas, palaikymas |
| Rizika | Pasiruošęs rizikuoti | Rizikos mažinimas ir nesėkmių vengimas |

Skirtumas akivaizdus, lyderis labiau traktuojamas kaip toleriagis ir vizionierius, o vadovas – išteklių (finansinių, žmogiškųjų, techninių ir pan.) valdytojas. Pasak Breuer’io ir Szillat’o (2019) lyderystė yra menas, o ne tikslusis mokslas. Lyderio elgesys vertinamas per kokybinę prizmę, bet nematuojamas kiekybiškai.

Vienas reikšmingiausių vadovavimo aspektų yra lyderio vadovavimo stilius. Sėkmingas vadovavimas padeda organizacijoms įveikti iššūkius ir maksimaliai padidina įmonės produktyvumą, augimą ir plėtrą (Breuer, Szillat, 2019 cit. iš Clawson, 2012). Lyderystės tema atlikti tyrimai deklaruoja, jog vyrauja keletas skirtingų vadovavimo stilių. Ne retai mokslinėje literatūroje tarpusavyje lyginami transakcinės ir transformacinės lyderystės stiliai (žr. 4 pav.).



4 pav. Lyderio vadovavimo stiliai

Transakcinis lyderis atpažįsta specifinius sekėjo poreikius ir pasiūlo tai, kas juos patenkintų, mainais iš sekėjo gaudamas tam tikrų užduočių bei tikslų vykdymą. Tai tarsi mainų procesas tarp sekėjo ir lyderio. Tokiu būdu sekėjai gauna atlygį už atliktą darbą, lyderiai džiaugiasi atlikta užduotimi ar pasiektais tikslais (Breuer, Szillat, 2019). Transakcinio stiliaus lyderis gali turėti ir dažniausiai turi ateities viziją, bet neretai jai būdingas trumpalaikiškumo ir momentiško elemento, vizija „parduodama“ darbuotojams tik trumpam laikui, siekiant aukšto rezultato bei trumpalaikių

įsipareigojimų užduoties vykdymo metu. Transakcinei lyderystei būdingas siekis išsaugoti stabilumą, o stabiliomis, racionaliai prognozuojamomis sąlygomis sėkmingai veikia vadovai, kuriems nėra būtini lyderiams būdingi bruožai (Šilingienė, 2012). Transakcinis vadovavimas yra pagrįstas racionalių uždavinių ir situacijų supratimu (žr. 4 pav.):

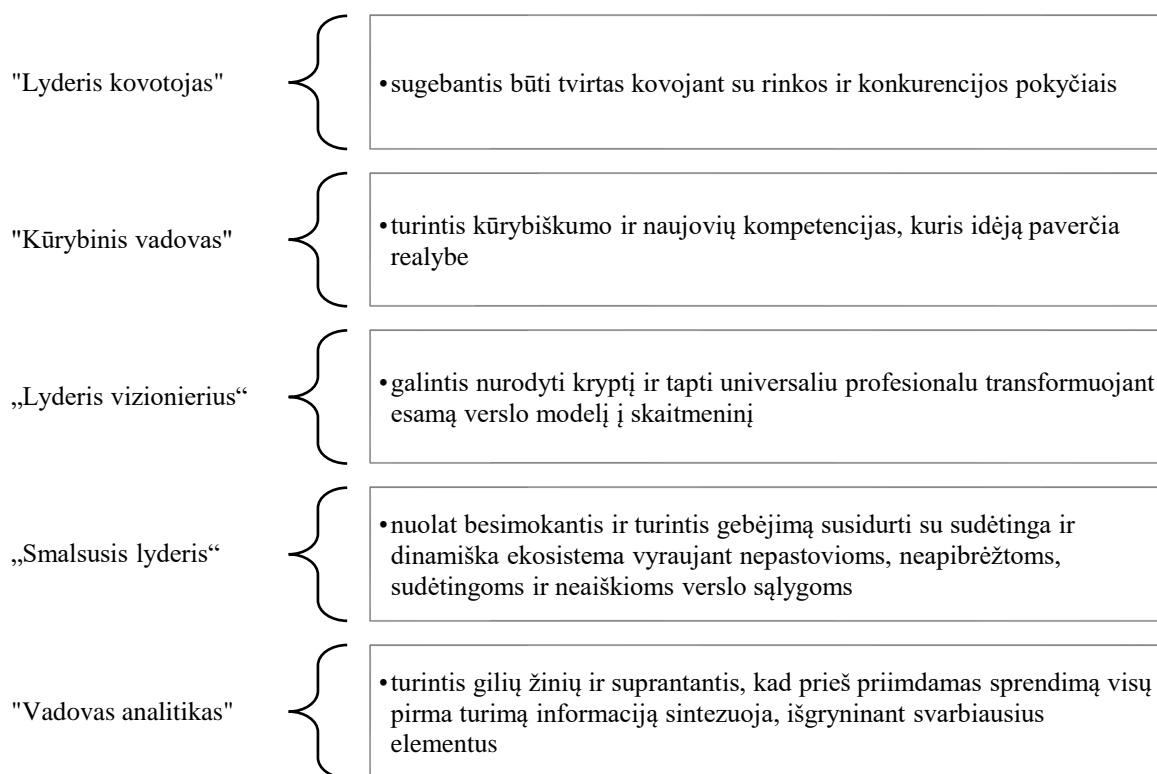
- **pelnytas paskatinimas.** Lyderis aiškiai apibrėžia užduotis ir motyvuoja darbuotoją atlygiu už iš anksto sutartą užduočių įvykdymą;
- **aktyvus išskirtinumų valdymas.** Lyderis aktyviai stebi situaciją ir naudoja pelnytas nuobaudas ir kitus koreguojančius veiksmus, kurie stabdo darbuotojų nukrypimą nuo normų ir standartų;
- **pasyvus išskirtinumų valdymas.** Lyderis seka ir koordinuoja, kad darbas vyktų efektyviai. Padėtis taisoma tik tada, kai kyla problemos;
- **visiškas liberalumas.** Lyderis abejingas užduočių vykdymui – nestebi, nereaguoja į problemas, neteikia darbuotojams reikalingos pagalbos. Toks lyderis iš esmės nelaikomas lyderiu – neegzistuoja nei tarpusavio sąveika, nei susitarimai su darbuotojais (Šilingienė, 2012 cit. iš Yukl, 1998).

Mokslinės literatūros šaltinių analizė rodo, kad ne mažai lyderystės tyrėjų kalba apie tai, kad XXI a. vadovavimas turi įgalinti darbuotojus siekti tiek organizacijos, tiek asmeninių tikslų. Skatinti darbuotojų norą siekti aukštesnių darbo rezultatų, skatinti jų savarankiškumą ir kūrybiškumą. Prieita gan vieningos tyrėjų nuomonės, kad transformacinė lyderystė yra efektyviausia organizacijoms, kurios siekia aukštos organizacinės kultūros ir gerų veiklos rezultatų. Transformacinės lyderystės teorija skiria didelį dėmesį sekėjų vertybėms, moralei ir poreikiams. Transformacinio vadovavimo stiliaus principų besilaikantys vadovai geba įvertinti kiekvieno pavaldinio poreikus ir gebėjimus, pripažinti pasiekimus, suteikti grįžtamąjį ryšį, vystyti ir perteikti organizacijos viziją ir tai skatina siekti aukščiausių organizacijos tikslų (Endriulaitienė, Genevičiūtė-Janonienė, 2012). Transformacinė lyderystė – tai lyderystė, nukreipta į sekėją, jo vidinę motyvaciją, potencialo atskleidimą, saviaktualizaciją, kitaip tariant, sekėjo transformaciją. Lyderystės poveikis sukuriama transformavus sekėją. Teigiama, kad transformaciniai lyderiai didina sekėjų savivertę, sąmoningumą, keičia sekėjų vertybes ir skatina brandą (Miniotaitė, Staškevičius, 2019). Pats žodis transformacija leidžia suprasti, kad galima kažką transformuoti, galbūt iš seno proceso į naują, o gal padėti sekėjui transformuotis, t.y. pasikeisti. Apibendrinant, transformacinės lyderystės esmė yra sekėjų įkvėpimas, ugdymas ir įgalinimas (Šilingienė, 2012 cit. iš Bass, 1985):

- **charizma.** Lyderis įkvepia darbuotojų tikėjimą, lojalumą, entuziazmą ir pasitikėjimą;
- **individualus dėmesys.** Lyderio dėmesys skiriamas individualiems darbuotojų poreikiams, rodoma pagarba. Su darbuotojais elgiamasi skirtingai, atsižvelgiant į asmeninius poreikius, bet lygiateisiškai kitų atžvilgiu;
- **kūrybinės veiklos skatinimas (intelektu stimuliacija).** Lyderis seka ir koordinuoja, kad darbas vyktų efektyviai. Padėtis taisoma tik tada, kai kyla problemos. Lyderis skatina naujas idėjas, kūrybinį mąstymą ir veiklą. Vadovas lyderis skatina darbuotojus apsvarstyti darbų atlikimą;
- **įkvėpanti motyvacija.** Lyderis skatina atlikti daugiau, nei pats darbuotojas iš savęs tikisi. Naudodamas emociškai žavius įtikinimo būdus, siekia padidinti abipusiai priimtinių užsibrėžtų tikslų suvokimą.

Lyderis, kurio tikslas yra ne išaiškinti sekėjams, kaip pasiekti tikslus, bet motyvuoti juos viršyti pačių galimybes bei padaryti daugiau ir tapti geresne savęs versija nei buvo vakar, veikia pagal transformacinę lyderystę. Šis lyderystės stilius, priešingai nei racionalusis vadovavimas, pripažįsta daugelio darbe pasitaikančių situacijų neracionalumą, pasižymi vizijų kūrimu, stipriais emociniais ryšiais su sekėjais. Sėkmingi vadovai keičia kultūrą, užuot prie jos prisitaikę. Jie pasitiki savimi ir pasiekia puikių rezultatų. Transformaciniai lyderiai yra šių dienų efektyviausi lyderiai, nes pagrindinė šiuolaikinės lyderystės paskirtis – padėti darbuotojams/ sekėjams dirbti ir realizuoti save maksimaliai. Jie atkreipia dėmesį į darbuotojų savivertės vystymąsi, paskirdami prasmingas ir sudėtingas užduotis darbuotojams, pakelia jų dvasingumo lygį ir padrašina veikti kūrybiškai (Suyanto, Purwanti ir Sayyid, 2019).

„**Lyderystė 4.0**“. Sparčiai besikeičiantis pasaulis, kai informacija ir technologijos atsinaujina kasdien, verčia susimastyti ar šiuo metu laikoma efektyviausia lyderystės forma, t.y. transformacinė lyderystė, vis dar išlaiko aktualumą. Artėjanti skaitmenizacija formuoja naujus verslo modelius, naują elgesį, o tai reiškia naujo tipo lyderystę ir kultūrą įmonėse. Skaitmeninis transformavimasis yra daugiau nei tiesiog pokytis. Skaitmeninė transformacija apima lyderystę organizacijoje, kur svarbu gebėti tinkamai vadovauti pokytyje į skaitmenizaciją bei formuoti naują kultūrą. Tad atsiranda nauja sąvoka - **skaitmeninis lyderis**, kuris turi nuolatos vertinti skaitmeninės transformacijos veiksmus su organizacijos strategija, įgūdžiais ir verslo kultūra (Prince ir kt., 2018). Paprastai skaitmeninė lyderystė apibūdinama, kaip tinkamas lyderystės metodas šiame skaitmeninių technologijų amžiuje. Taigi, skaitmeninė lyderystė gali pasitarnauti, kaip puikus įrankis modernizuojantis organizaciją. Anot Zhu‘ni (2015) skaitmeninė lyderystė yra skaitmeninės kultūros ir skaitmeninės kompetencijos derinys, kur skaitmeninės lyderystės kriterijai skirstomi į penkias charakteristikas (žr. 5 pav.).



5 pav. Skaitmeninės lyderystės charakteristikos (Zhu, 2015)

Daugelis iš šių skaitmeninės lyderystės charakteristikų yra kažkiek panašios su transformacinės lyderystės elementais. Abiem atvejais lyderiai siejami su stipriomis ir valingomis asmenybėmis, žavinčiomis ir gebančiomis daryti įtaką kitiems, vedančiomis paskui save ir įgalinančiomis daryti daugiau, siekiant įgyvendinti kerinčias vizijas ir užaukštintus tikslus. Tačiau ar to pakanka norint tapti konkurencingu? Kokio vadovavimo stiliaus lyderiui reikėtų vadovautis šiame skaitmenizacijos laikotarpyje?

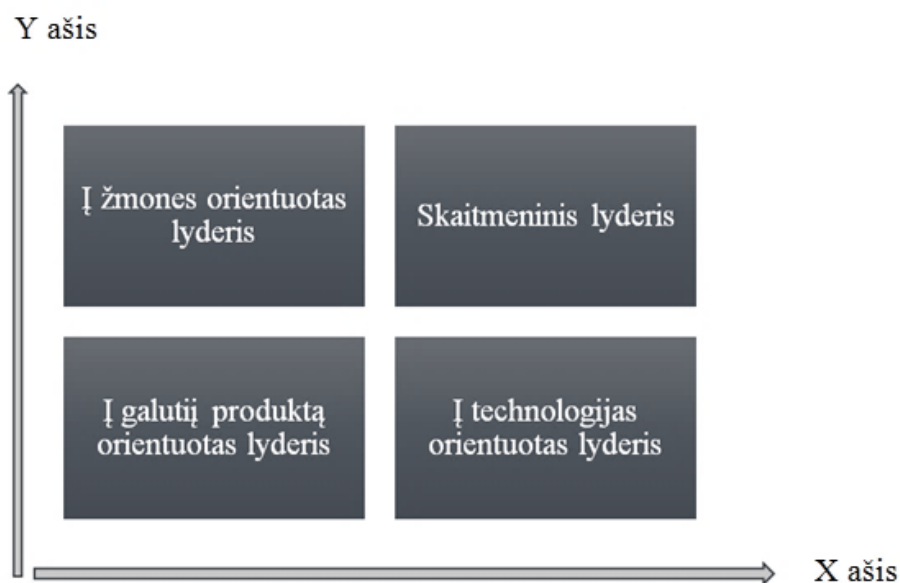
Ketvirtoji pramonės revoliucija atneša pokyčius daugelyje sričių bei formuoja naują lyderystę. Jau dabar galime pastebėti, kaip dauguma verslo modelių transformuojasi į skaitmenizaciją, t.y. prekių, paslaugų užsakymas keliai į internetines erdves, gyvi susitikimai vis dažniau keičiami virtualiais, gamybinės organizacijos investuoja į įrengimų robotizaciją, fokusuojamasi į galutinį rezultatą, bet ne į tai kaip mes jį pasiekiamo, ar dirbdami iš namų ar iš biuro, ar nuo aštuonių, ar nuo dešimtos valandos ryto. Tikėtina, kad šioms permainoms valdyti nepakaks turimų žinių ir gebėjimų. Transformacija į skaitmenizaciją formuoja naujus įgūdžius, kur lyderis pasižymi: *kritišku ir analitiniu mąstymu; nestandartišku problemų sprendimu; bendradarbiavimu; gebėjimu prisitaikyti; iniciatyviu ir versliu; daug bendraujančiu; žingeidžiu ir kūrybišku*. Lyderis turintis skaitmeninių kompetencijų, gali organizacijoje įgyvendinti tokius pokyčius, kurie leis greitai įdiegti ir pritaikyti naujas sistemas ir paskatins sukurti naujas paslaugas ar produktus. Remiantis Bolt'e, Dehmer'o ir Niemann'o (2018) atliktu tyrimu pateikiami keli pavyzdžiai, kaip dabartinė organizacijų lyderystė gali būti pertvarkoma į skaitmeninę lyderystę:

- skaidrios komunikacijos priemonės, tokios kaip pokalbių kambariai skirti reguliariems susitikimams tarp vadovo ir darbuotojo (atvira komunikacija, kai darbuotojai ir vadovai tiesiogiai kreipiasi vieni į kitus atsiradus sunkiai situacijai);
- artimas ryšys su klientu, betarpiškas ir šiltas bendravimas ir bendradarbiavimas;
- naujų, skaitmeninių įrankių plėtojimas, vidaus procesų standartizavimas ir automatizavimas;
- inovacijų ir idėjų centrai, kur darbuotojai gali eksperimentuoti, kurti ir teikti naujas idėjas;
- atvira mąstysena įmonės kultūroje, darbuotojų įtraukimas į sprendimų priėmimą;
- lanksčios darbo vietos bei darbo laikas. Biuruose sudaromos namų sąlygos (pvz.: vaikų priežiūra, savanoriai, laisvalaikio, sporto, poilsio zonos ir kt.);
- žinių mainai ir mokymosi visą gyvenimą galimybės visiems.

Iš pateiktų pavyzdžių galime pakankamai aiškiai išskirti tam tikrus lyderio gebėjimus, reikalingus organizacijai, kuri žengia į skaitmenizaciją, t.y.: *atvirumas; komunikabilumas; inovatyvumas; procesinis matymas; motyvavimas ir įgalinimas bei nuolatinis mokymasis ir mokymas kitų*.

Vienas iš naujausių teorinių klausimų, kuris rūpi daugeliui mokslininkų „Pramonė 4.0“ revoliucijoje yra etinis vadovavimas, kuris grindžiamas sąžiningumu, atsakomybe ir pagarba. Atlikti tyrimai buvo skirtingi, tačiau tyrėjai pripažino, kad etika yra svarbus lyderystės komponentas. Vadovavimas be moralės vaidmens sukuria organizacijos nestabilumą, o tai gali sukelti rimtų pasekmių. Neetiškas elgesys tapęs organizacijos kultūros dalimi ar norma, nekuria lyderystės ir pozityvios, įtraukiančios aplinkos (Thanh, 2020). Kai organizacijoje darbuotojai tiki, kad tam tikros moralinio mąstymo ir elgesio formos yra laikomos standartais, pradeda formotis etinis klimatas. Tačiau vienas svarbiausių veiksnių, įtakančių etinio klimato suvokimą bei galimus organizacinio išipareigojimo kitimus, yra vadovas bei jo demonstruojamas elgesys (Endriukaitienė, Genevičiūtė-Jonynienė, 2012 cit. iš Erben, Guneser, 2008). Tad už moralinių vertybių ir etinių standartų perteikimą savo pavaldiniams yra

atsakingas tik tiesioginis vadovas. Moksliniai tyrimai rodo, jog tai, ką darbuotojas jaučia savo organizacijai labai priklauso nuo vadovavimo – strategijos, vidaus taisyklių, politikos ir tiesioginio vadovo elgesio su pavaldiniais (Endriukaitienė, Genevičiūtė-Jonynienė, 2012 cit. iš Brewer, 1996). Etinė lyderystė yra atskira lyderio elgesio išraiška, kuri skatina kiekvieno asmens savivertę ir įgalina siekti tikslus. Kai kurie autoriai etinę lyderystę laiko, kaip vieną iš pagrindinių šiuolaikinės organizacijos vadovavimo stilių, kur etinis elgesys tampa įprasta norma kiekvienam vadovui. Šiandienos tradicinė moralinė lyderystė nepraranda vertės ir negali būti laikoma nereikalinga, ji pridedama ir plėtojama, kad atitiktų šiuolaikinio vadovavimo kontekstą ir pobūdį (Thanh, 2020). Randama autorių, kurie etinę lyderystę tapatina su transformacinę lyderystę, kur vadovo atsakomybė yra padėti pavaldiniams įvertinti savo vertybes ir poreikius tam, kad jie pakiltų į aukščiausią veikimo lygį, kuriame svarbiausios vertybės yra laisvė, lygybė ir teisingumas. Oberer'is ir Erkollar'is (2018) teigia, kad nėra vieno geriausio vadovavimo stilius. Tyrėjų sudaryta lyderystės matrica turėtų padėti pasirinkti tinkamiausią „Lyderystė 4.0“ vadovavimo stilių, pagrįsta naujovėmis, orientacija į technologijas ir žmones. Matrica yra padalinta į keturis kvadratus. Kiekviename kvadrato nurodomas vienas vadovavimo stiliaus, „X“ ašis labiau orientuota į skaitmenizaciją, inovacijas ir technologijas, „Y“ ašis – į galutinį produktą ir žmones (žr. 6 pav.).



6 pav. Lyderystės matrica (Oberer, Erkollar, 2018)

Tyrėjai Oberer'is ir Erkollar'is (2018) atkreipia dėmesį, kad kvadrato pasirinkimą gali lemti kai kurie veiksniai. Tarkim, vadovas turintis aukštąjį informacinių technologijų išsilavinimą ir besidomintis naujovėmis, natūraliai norės rinktis į technologijas ar skaitmenizaciją orientuotą vadovavimo stilių. Vadovas, kuris siekia darbuotojų atsidavimo, tikėtina rinksis į žmones orientuotą vadovavimo stilių, o vadovas, kuriam labiausiai svarbus galutinis produktas, mažiau rūpinasi tiek darbuotojais, tiek klientų poreikiu. Pagrindinė šios matricos esmė, kad bet kuris pasirinktas vadovavimo stilius gali būti geras, bet svarbiausia jis turėtų atliepti į darbuotoją, t.y. darbuotojas turi būti patenkintas savo lyderiu ir vadovavimo jam stiliumi. Tačiau, kad organizacija pasiektų geriausius rezultatus, Oberer'is ir Erkollar'is (2018) rekomenduoja kilti aukštynei šios matricos. Skaitmeninė lyderystė („Lyderystė 4.0“) įgalina suprasti, kaip technologijos veikia žmones ir kaip žmogaus prigimtis gali susiderinti su technologiniais sprendimais.

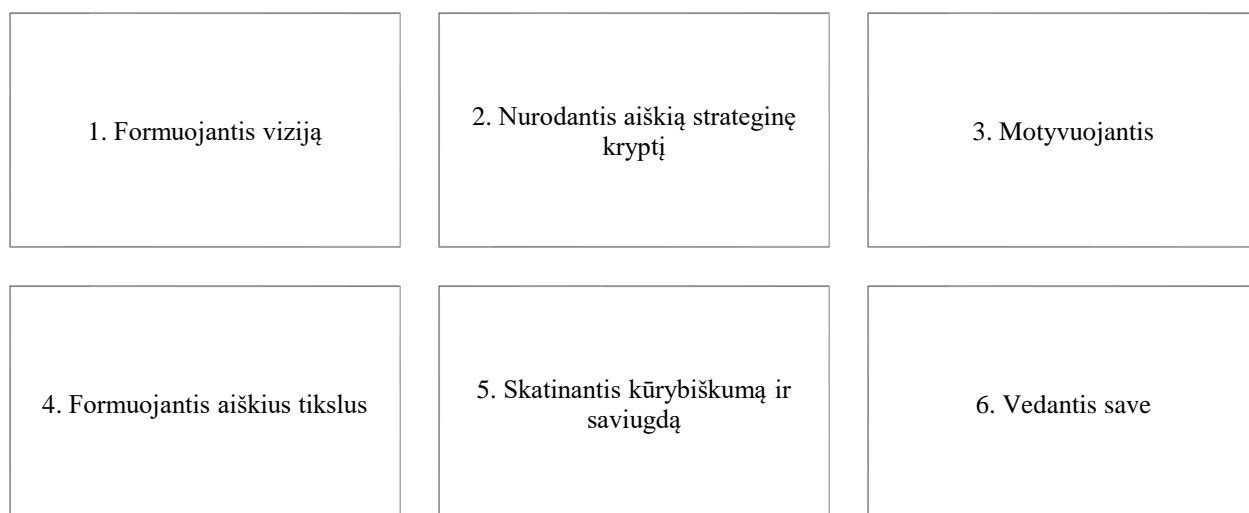
Guzman‘as, Muschard‘as, Gerolam‘as, Kohl‘is ir Rozenfeld‘as (2020) savo tyrimu siekia pristatyti pagrindines lyderio savybes ir įgūdžius „Pramonė 4.0“ kontekste. Tyrimo pristatytas įgūdžių modelis (žr. 4 lent.) galėtų būti, kaip puiki rekomendacija vadovams siekiantiems transformuotis, norintiems įgyti jiems trūkstamų kompetencijų ir norintiems sėkmingai prisitaikyti prie artėjančios „Pramonė 4.0“ revoliucijos.

4 Lentelė. „Lyderystė 4.0“ įgūdžių modelis (Guzman ir kt., 2020)

| „Lyderystė 4.0“ gebėjimų grupės | Gebėjimai |
|---------------------------------|--------------------------|
| Kognityviniai įgūdžiai | Nuolatinis mokymasis |
| | Viešasis kalbėjimas |
| | Klausymasis |
| | Kritinis mąstymas |
| Tarpasmeniniai įgūdžiai | Derybos |
| | Įgalinimas |
| | Socialinis suvokimas |
| Verslo įgūdžiai | Analitika |
| Strateginiai įgūdžiai | Vizijos matymas |
| | Problemų identifikavimas |
| | Sprendimų priėmimas |
| | Sisteminis požiūris |

Lyderiai turintys modelyje išvardintas kompetencijas noriai domisi, kaip informacinės technologijos (IT) gali būti naudojamos siekiant padėti organizacijai transformuotis ir tapti labiau reaguojančia į tai, kaip ji patenkina darbuotojų ir klientų poreikius ir keičia verslo modelį. Organizacijos, kurios skiria didelę reikšmę skaitmeninei lyderystei, dažniausiai orientuojasi į kaip technologijos gali būti panaudojamos siekiant sukurti efektyvias ateities verslo schemas, projektus darančius įtaką operacijoms ar dar neatliktiems darbams (Breuer, Szillat, 2019).

Ashken‘as ir Manvill‘is (2018) pateikia šiek tiek siauresnį „Lyderystė 4.0“ įgūdžių sąrašą, kurį sudaro šešios pagrindinės charakteristikos (žr. 7 pav.).



7 pav. „Lyderystė 4“ įgūdžių modelis (Ashkenas, Manville, 2018)

Pasak autorių, svarbiausiai yra lavinti, 7 paveiksle pavaizduotus, lyderio įgūdžius nuolatine praktika ir sunkiu darbu. „MIT Sloan“ bendradarbiaujant su „Deloitte“ atlikta apklausa apie įgūdžius reikalingus skaitmeninei lyderystei, pranešė, kad daugiau nei 90% apklaustųjų, įskaitant vidutinio ir aukščiausio lygių vadovus, analitikus ir vykdančiuosius direktorius, pabrėžė, kad bent kartą per metus reikia tobulinti įgūdžius, kad sugebėtų dirbti pasaulyje pilname skaitmenizacijos. Mokymai ir pasirengimas yra būtini norint įgyti gebėjimų, prisidedančių prie ketvirtosios pramonės revoliucijos aplinkos. Nauji įgūdžiai gali lemti naują darbo aplinką ir kultūrą organizacijose (Guzman ir kt., 2020).

„**Lyderystė 4.0**“ – tai skaitmeninė lyderystė, kuri reikalauja iš vadovų naujų vadovavimo įgūdžių (žr. 5 lent.) ir tam tikro vadovavimo stiliaus, kas įgalintų suprasti, kaip technologijos veikia žmones ir kaip žmogus geba priimti ir prisitaikyti prie skaitmenizacijos (Oberer, Erkollar, 2018). Organizacijoms transformuojantis į skaitmenizaciją svarbu, kad lyderis gebėtų padidinti sekėjų savivertės ir sąmoningumo lygį, keisti sekėjų nuostatas ir skatinti jų įsitraukimą (Miniotaite, Staškevičius, 2019). Šių naujų gebėjimų poreikį formuoja ketvirtoji pramonės revoliucija ir jos požymiai: *informacinės ir technologinės sistemos; kibernetinės sistemos; tinklo ryšiai; didieji duomenys ir debesų kompiuterija; dirbtinis intelektas; modeliavimas, virtualizavimas ir simuliacija; nanotechnologijos; kvantinis skaičiavimas; sintetinė biologija; robotika.*

5 lentelė. Vadovų lyderystės gebėjimai „Lyderystė 4.0“ kontekste

| „Lyderystė 4.0“ gebėjimų grupės | Gebėjimai | Autoriai, metai |
|---------------------------------|----------------------------------|---|
| Pokyčių valdymas | Iniciatyvos demonstravimas | Ashkenas, Manville (2018); Guzman, Muschard, Gerolamo, Kohl ir Rozenfeld (2020) |
| | Užduočių paskirstymas | |
| | Darbų koordinavimas | |
| | Atsakomybės prisiėmimas | Thanh (2020) |
| Vizionieriškumas | Ateities planai | Ashkenas, Manville (2018); Guzman, Muschard, Gerolamo, Kohl ir Rozenfeld 2020 |
| | Ilgalaikiai strateginiai tikslai | Ashkenas, Manville (2018) |
| Kūrybiškumas | Naujovių taikymas | |

| | | |
|---------------------------|--|--|
| | Netradicinių sprendimų pateikimas | Bolte, Dehmer, Niemann (2018); Oberer ir Erkollar (2018) |
| | Idėjų turėjimas | |
| | Netipiškas problemų/ užduočių sprendimas | |
| Nuolatinis žinių siekimas | Saviugda | Guzman, Muschard, Gerolamo, Kohl ir Rozenfeld (2020); Bolte, Dehmer, Niemann (2018); Ashkenas, Manville (2018) |
| | Knygų, mokslinės literatūros skaitymas | |
| | Mokymų, seminarų, kursų lankymas | |
| Tarpasmeniniai įgūdžiai | Derybos | Guzman, Muschard, Gerolamo, Kohl ir Rozenfeld (2020) |
| | Įgalinimas | |
| | Socialinis suvokimas | |

2.3. Moterų vadovių lyderystės požymiai

Kol versle dominavo vyrai, moteriškoji lyderystė nebuvo mokslininkų susidomėjimo objektas. Kiek vėliau, moterims vis labiau skverbiantis į vadovaujamas pozicijas ir siekiant karjeros aukštumų, atsirado tyrimų, kuriuose buvo pradėti nagrinėti akivaizdūs ir reikšmingi vyrų bei moterų skirtumai: jų savybės, gebėjimai, vadovavimo stiliai, būdingi efektyviai lyderystei. Ne mažai tyrėjų nagrinėja emocinį intelektą (EI) lyčių aspektu, kaip vieną iš lyderystės kompetencijų. Šiuo atveju tyrėjai pasiskirsto į dvi grupes, vienį jų teigia, kad lytis neturi įtakos emociniam intelektui, kiti teigia, kad turi, ir dar konkrečiau, kad moterų emocinis intelektas yra didesnis nei vyrų. Dhania‘so ir Sharmab‘io (2017) iškelta hipotezė, kad emociniame intelektualėje nėra lyčių skirtumų buvo atmesta ir nuneigta. Tyrimo rezultatai parodė, kad moterys yra kur kas labiau emociškai intelektualios nei vyrai. Taip pat randama tyrimų, kuriuose teigiama, kad vyrai ir moterys, priklausomai nuo situacijos, pasirenka tam tikrą komunikacijos stilių. Šilingienės ir Stukaitės (2019) atliktame tyrime atskleidžiamos socialinės ir emocinės lyderystės kompetencijos, lyčių aspektu, lemiančios komunikacinę elgseną. Tyrimo rezultatai patvirtina, kad moterų lyderystė daugiau orientuota į „minkštąsias“ vadybos sritis, kur moterys teikia didesnę svarbą diskusijoms, etiškam elgesiui, kontaktų su kitais žmonėmis užmezgimui ir palaikymui, saugios, palaikančios aplinkos kūrimui, savo klaidų pripažinimui ir atsakomybės už jas prisiėmimui bei informavimui apie tai, kas vyksta, esant sudėtingai situacijai. Moterims kur kas svarbiau negu vyrams suvokti savo jausmus ir emocijas, tinkamai ir laiku jas reikšti ar kontroliuoti, suprasti savo trūkumus ir galimybes, bet dėl to neprarasti pasitikėjimo savimi. Autoriai, Mascia (2015), Baker‘is (2014), Gobaw‘is (2017) ir Šilingienė (2011) rašo apie išsilavinusių moterų skaičiaus didėjimą, moterys ryžtingai siekia žinių ir kompetencijų. Remiantis Eurostat‘o (2020) duomenimis, moterų besidominčių ir besinaudojančių informacinėmis technologijomis skaičius auga, vadinasi moterys mokinais ir įgyja skaitmeninių kompetencijų.

Moksliniai straipsniai nagrinėjantys moteriškosios lyderystės temą, būtinai aprašo „stiklo lubų“ fenomeną, teigiant, kad moterys labiau nenori, nei negali siekti karjeros aukštumų. Moterų, kurios nenori to daryti, tikrai yra, tačiau būtų sunku teigti, kad šis ambicijų trūkumas visada yra tik subjektyvus reiškinys, nepaveiktas stereotipų, išankstinių nuostatų ar kitų barjerų.

Išanalizavus daugelį mokslinių straipsnių moterų lyderystės tema, išskiriami pagrindiniai moterų lyderystės požymiai:

- lyderystės stilius;
- elgesio orientacija.

Vadovaujančių moterų lyderystės stilius. Dauguma mokslininkų teigia, kad moterys ir vyrai skiriasi vadovavimo stiliumi. Iš daugiau nei 160 atliktų tyrimų, susijusių su lyčių skirtumu, nustatyta, kad moterys naudoja labiau demokratinį (bendruomenišką) vadovavimo stiliumi ir mažiau autokratinį, lyginant su vyrais. Taip pat nustatyta, kad vyrai lyderiai labiau savimi pasitiki, demonstruoja dominuojantį elgesį ir rodo mažiau pagarbos ir šiltų santykių dirbant su komandos nariais. Moterys vadovės labiau nei vyrai vadovai linkę į transformacinį vadovavimo stilį. Atliktos 87 studijos, kurios patvirtino, kad šis vadovavimo stilius labiausiai reikalingas komandos narių motyvacijai, suvienijimui, bendro tikslo siekimui. Teigiama, kad lyderystė kuo toliau tuo labiau juda prie transformacinio vadovavimo stiliaus, kuriame daug empatijos, emocinio intelekto ir tarpasmeninių įgūdžių (Mascia, 2015).

Vertinant šiuolaikinės organizacijos modelį, kai vadovavimas vis daugiau pereina prie transformacinio vadovavimo stiliaus, moterys lyderės įgyja pranašumą prieš vyrus lyderius. Beeson'as ir Valeri'o (2012) teigia, kad kuo daugiau moterų lyderių yra tarp vadovaujančių pozicijų, tuo geresni įmonės veiklos rezultatai. Be to, teigiama kad vyro lyderio didesnis efektyvumas pasireiškia, kai aplinkoje dominuoja vyrai (Hopkins, O'Neil, Passarelli ir Bilimoria, 2008). Randama teorijų, kur moterų vadovių vadovavimo stilius ir elgsena gali priklausyti nuo to, kuriai kartai priklauso vadovaujanti moteris. Tokiai teorijai patvirtinti buvo atliktas ne vienas tyrimas. Vieną tokių iniciavo ir atliko kompanija „Price Waterhouse Coopers“ [PWC], tyrimo rezultatai parodė, kad skirtingu laikotarpiu gimusios moterys gali būti skirstomos į: *brandžios kartos vadovės; moteriškas vadovės; prisitaikančias vadovės bei įkvepiančias vadovės* (Beinartė, Korsakienė, 2020). Tačiau daugelis tyrėjų nesutinka su teigimu, kad gimimas konkrečiu laiku gali turėti reikšmingos įtakos vadovavimo siliui ir elgsenos modeliui.

Moterų elgesio orientacija. Kalbant apie lyderystę, ne mažai mokslininkų bando atrasti ribas tarp vyrų ir moterų charakterio bruožų, tačiau daugelį vyro turimų bruožų gali turėti ir moteriškosios lyties atstovai ir atvirkščiai, kai kurie vyrai gali turėti moterims būdingų psichikos bruožų. Modernėjantis pasaulis ir besikeičianti visuomenė formuoja naujas lyderio savybes. Daug metų studijose individualios savybės, tokios kaip intelektas, vyriškumas, dominavimas, ambicijos, drąsa ir pasitikėjimas savimi, lėmė lyderystę, siejamą tik su vyrišką sritimi ir vyro aktyvumu. Tačiau apie XX a. buvo kvestionuoti visuotiniai lyderio bruožai. Dėl to mokslininkų dėmesys buvo nukreiptas į šiuolaikines įgūdžių teorijas, susitelkiant ties techniniais, komunikaciniais ir koncepciniais įgūdžiais, reikalingais efektyviam vadovavimui, užuot pagrindinį dėmesį nukreipę tik į lyderio bruožus, besireiškiančius vadovavimo procese. Tyrimai rodo, kad vyrai ir moterys, kaip lyderiai turi labai skirtingus įgūdžius. Vyrai lyderiai – labiau individualistai, sprendimus priima vieni ir greitai, vengia tarpasmeninių santykių. Moterys lyderės – iniciatyviai bendrauja ir vertina bendradarbiavimą (Šilingienė, Stukaitė, 2014). Baker'is (2014) rašo apie tai, kad moterys ir vyrai skiriasi dėl savo elgesio savybių. Atlikti keli tyrimai, naudojant 360⁰ grįžtamojo ryšio apklausos įrankį, parodė, kad moterų lyderių elgesio kompetencija (tokia kaip komandinis darbas, įgalinimas, dalijamasis informacija, rūpinimasis darbuotojais) buvo geriau įvertinta nei vyrų lyderių. Moterys geriau supranta savo emocijas, rodo daugiau empatijos. Vyrai daugiau pasitiki savimi, yra optimistiški, prisitaikantys ir sugebantys valdyti stresą.

Globalėjanti ekonominė situacija, inovatyvios technologijos skatina kurti naują organizacijos valdymo modelį, kuriame organizacijos ribos yra besikeičiančios ir pralaidžios. Nusistovėjusios visuomeninės nuostatos apie lyderes keičiasi taip pat ir tai rodo augantys vadovių skaičiai įvairiose srityse, nuo politikos iki verslo. Atsiradęs balansas tarp darbo ir šeimos įgalina moteris siekti karjeros ir dalį šeimos rūpesčių paskirti vyrui. Su šiais pokyčiais lyderio vaidmuo taip pat keičiasi. Gebėjimas transformuotis ir transformuoti organizaciją pritaikant technologinius sprendimus reikalauja naujų žinių ir kompetencijų. Tačiau be technologinių, strateginių ir verslumo gebėjimų, tarpasmeniniai ir kognityviniai gebėjimai išlieka vis tik labai svarbūs. Guzman'o ir kt. (2020) tyrimo rezultatai atskleidžia, kad pagrindinės įgūdžių grupės, tokios kaip: *kognityviniai įgūdžiai; tarpasmeniniai ir strateginiai įgūdžiai*; tampa labiausiai reikalingais įgūdžiais „Lyderystė 4“ kontekste. Tuo tarpu vadovių lyderystę charakterizuojami požymiai apibendrinami 6 lentelėje.

6 lentelė. Vadovaujančių moterų lyderystę charakterizuojami požymiai

| Vadovių lyderystės tyrimų kryptys | Vadovių lyderystės charakteristika | Detalizuoti lyderystės požymiai | Autoriai, metai |
|--|------------------------------------|--|---|
| Asmeninės savybės, įgūdžiai, gebėjimai | „Minkštieji“ gebėjimai | Emociniai gebėjimai, socialiniai ir tarpasmeniniai gebėjimai | Baker (2014); Beeson ir Valerio (2012); Priyam Dhania, Tanu Sharmab (2017); Šilingienė ir Stukaitė, (2014); Dhiman (2017) |
| Lyderystės stilius | Transformacinis lyderystės stilius | Vizija, pokyčiai, įgalinimas, komandinis darbas, palaikymas, abipusis pasitikėjimas, pagarba | Mascia (2015); Bierema (2016), Mamadou (2019); Stempel ir kt.(2015); Wood (2005); Jogulu, Wood (2006); Werhane (2007) |
| Elgesio orientacija | Orientacija į santykius | Bendravimas, bendradarbiavimas, komunikacija | Šilingienė ir Stukaitė, (2014 ir 2019); Dindia ir Canary (2009); Stundžė (2009) |

Apibendrinant vadovaujančių moterų lyderystę charakterizuojančius požymius stebimas ryšys su „Lyderystė 4.0“ iššūkiais, t.y. būtinumu prisitaikyti prie pokyčių, gebėjimo formuoti viziją, sukurti saugią, palaikančią aplinką, norėti mokytis ir siekti žinių įvairiose srityse bei gebėti matyti plačiau ir iš skirtingų perspektyvų.

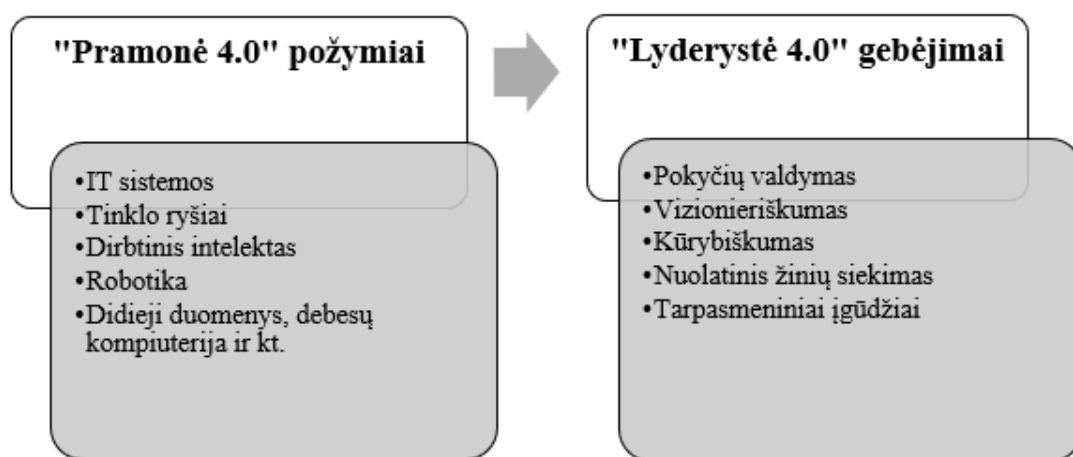
2.4. Moterų vadovių lyderystės gebėjimų „Lyderystė 4.0“ kontekste teorinis tyrimo modelis

Vienas iš šio projektinio darbo uždavinių – atlikti vadovių lyderystės gebėjimų teorinę analizę, suformuluojant „Pramonė 4.0“ ir „Lyderystė 4.0“ teorinį sąsajų modelį (žr. 8 pav.), kuris parodo kokią įtaką „Pramonė 4.0“ požymiai turi „Lyderystė 4.0“ gebėjimams.

Anot tyrėjų „Pramonė 4.0“ revoliucijos pagrindinis tikslas yra padėti žmonėms atlikti kasdienius ir monotoniškus darbus bei vystyti technologinę plėtrą, kur naujos technologijos, tokios kaip: *dirbtinis intelektas; nanotechnologijos; kvantinis skaičiavimas; sintetinė biologija ir robotika* per pastaruosius šešiasdešimt metų keičia ne tik gamybos technologijas, tačiau formuoja naujus verslo modelius, naują elgesį, o tai reiškia naujo tipo lyderystę ir kultūrą organizacijose. Skaitmeninis transformavimasis yra daugiau nei tiesiog pokytis ir organizacijos turi būti pasiruošusios priimti „Pramonė 4.0“ iššūkius, kurių vienas didžiausių - įgyti vadovams trūkstamų gebėjimų, kurie padėtų suvaldyti vykstančius

pokyčius dėka skaitmenizacijos. Taip susikuria nauja savoka - skaitmeninė lyderystė, kuri reikalauja iš vadovų naujų vadovavimo įgūdžių.

Atlikus teorinę analizę buvo nustatyta, kokius „Lyderystė 4.0“ gebėjimus formuoja „Pramonė 4.0“ požymiai. Vienas iš gebėjimų, tai *pokyčių valdymas*, kas savaime tampa reikalinga kompetencija, nes „Pramonė 4.0“ revoliucija atneša organizacijoms ne vieną iššūkį, su kuriuo vadovai turi gebėti tvarkytis. O kaip gi vadovas be vizijos, strategijos ir tikslų, štai čia atsiranda *vizionieriškumo* gebėjimų poreikis, kur svarbu gebėti matyti bendrą visumą bei įgalinti komandos narius siekti bendrų tikslų. Nuolat besivystančios technologijos reikalauja vis daugiau ir naujesnių žinių. Tad *nuolatinis tobulėjimas* tampa vadovo kasdienybė ir būtinybė. Na ir *tarpasmeninių įgūdžių* turėjimas vadovui leis lengviau suprasti žmones, kaip jie jaučiasi dirbdami šalia robotų, kartu su dirbtiniu intelektu, kaip jie geba juos valdyti ir prisitaikyti prie jų.



8 pav. Konceptualus tyrimo modelis

Apibendrinant „Pramonė 4.0“ požymių poveikį „Lyderystė 4.0“ gebėjimams, galima teigti, jog skaitmenizacija daro įtaką lyderystės gebėjimams. Tačiau tolimesniu darbu bus siekiama išsiaiškinti ar šiame konceptualiaame tyrimo modelyje nurodyti „Lyderystė 4.0“ gebėjimai yra svarbūs moterims vadovėms šioje skaitmeninėje transformacijoje.

3. Moterų vadovių lyderystės gebėjimai „Lyderystė 4.0“ kontekste tyrimo metodologija

Pasak Rupšienės (2006) vienas iš svarbiausių kiekvieno tyrimo etapų - tai duomenų rinkimas, nes nuo surinktų duomenų kokybiškumo priklauso ir viso tyrimo kokybė. Kai yra nustatyta tyrimo problema (probleminiai klausimai), numatytas tyrimo tikslas, iškelti uždaviniai, išnagrinėta su pasirinkta tema susijusi mokslinė literatūra, prasideda duomenų rinkimas. Renkant duomenis nusprendžiama, kaip atsakyti į iškeltą tyrimo probleminį klausimą. Tam svarbu apsvarstyti šiuos klausimus: koks tyrimas ir kodėl laikomas vertingu, kokią pasirinkti tyrimo imtį, kaip ir kodėl, kokių etinių problemų kyla tyrimo metu ir kaip jas reikėtų spręsti, kokie yra tyrimo duomenų rinkimo metodai, kaip ir kokiais atvejais juos reikia taikyti, kurį metodą ir kodėl reikia pasirinkti tyrimui.

Tyrimo metodika: empirinio tyrimo tikslas, uždaviniai ir objektas suformuluoti, remiantis darbe iškelto probleminiu klausimu. *Problema:* kokie lyderystės gebėjimai svarbūs moterims vadovėms „Lyderystė 4.0“ kontekste?

Empyrinio tyrimo tikslas: empiriškai ištirti vadovių lyderystės gebėjimus „Lyderystė 4.0“ kontekste.

Empyrinio tyrimo uždaviniai:

1. nustatyti tirtų organizacijų „Pramonė 4.0“ požymius bei jų sąlygojamus lyderystės uždavinius;
2. identifikuoti moterų vadovių lyderystės gebėjimus „Lyderystė 4.0“ kontekste.

Tyrimo objektas: moterų vadovių lyderystės gebėjimai „Lyderystė 4.0“ kontekste.

Atsižvelgiant į baigiamojo magistrinio darbo tematikos pobūdį, problematiką ir keliamus uždavinius, tyrimui pasirinkta taikyti kokybinį individualų pusiau struktūruotą interviu, nes šis tyrimo pobūdis išsamiau ir giliau analizuoja norimų nagrinėti reiškinių prasmes ir procesus (Kardelis, 2016).

Tyrimo imties charakteristika. Kokybiniam tyrimui atlikti sudarytas klausimynas, kuris sukonstruotas iš trijų dalių: *įvadiniai klausimai, pagrindiniai ir papildomi (gilinamieji) klausimai* tam, kad pasiekti tikslesnius tyrimo duomenis interviu metu. Pagrindiniai klausimai išskirti pagal temas, kurios analizuotos teorinėje tyrimo dalyje ir sudaro 8 blokus (žr. 7 lent.). Pilnas klausimynas pateikiamas prieduose (žr. 1 priedą). Taip pat kartu su klausimynų sudarytas lyderystės kompetencijų aprašas (žr. 2 priedą), kuris buvo pateikiamas respondentėms interviu metu, kaip pagalbinė priemonė svarbiausioms lyderystės kompetencijoms įvardinti.

7 lentelė. Pagrindiniai interviu klausimai

| Klausimo tema | Pagrindiniai klausimai |
|--|---|
| „Pramonė 4.0“ požymių identifikavimas | Papasakokite, kokiais „Pramonė 4.0“ požymiais pasižymi Jūsų įmonė? |
| Lyderystės „Pramonė 4.0“ kontekste identifikavimas | Apibūdinkite pagrindinius Jūsų, kaip lyderės, uždavinius, kurie atsirado su įmonės skaitmeninimo ir kitais „Pramonė 4.0“ pokyčiais. |

| | |
|--|---|
| „Lyderystė 4.0“ gebėjimų identifikavimas | Papasakokite, kokių gebėjimų Jums prireikė diegiant „Pramonė 4.0“ technologijas? |
| Pokyčių valdymo gebėjimai | Kokie pokyčių valdymo gebėjimai Jums svarbiausi įmonės skaitmeninimo ir kitų „Pramonė 4.0“ pokyčių kontekste? |
| Vizionieriškumo gebėjimai | Papasakokite situaciją, kai teko demonstruoti vizionieriškumo gebėjimus? |
| Kūrybiškumo gebėjimai | Papasakokite, prašau situaciją, kai kūrybiškumas Jums padėjo išspręsti problemą? |
| Nuolatinio žinių siekimo gebėjimai | Kokiomis temomis Jūs dažniausiai domitės? |
| Tarpasmeninių įgūdžiai | Kurie tarpasmeniniai įgūdžiai yra svarbiausi Jums? |

Tyrimo imtis suformuota atsižvelgiant į darbe analizuotus įvairaus pobūdžio tyrimus, norint išsamiau atskleisti nagrinėjamą problematiką. Informantės pasirinktos iš organizacijų turinčių „Pramonė 4.0“ požymių ir tai yra moterys užimančios vadovaujamas pozicijas. Renkantis informantes buvo taikyta kriterinė atranka. Anot Rupšienės (2006) šis atrankos būdas yra labai veiksmingas, taip surenkami kokybiški duomenys. Atsižvelgiant į pasirinktą atrankos būdą, buvo išskirti šie kriterijai:

1. moterys užimančios vadovaujamas pozicijas;
2. moterys dirbančios įmonėse, kurios turi „Pramonė 4“ požymių.

Mokslinėje literatūroje rašoma, jog taikant individualų interviu, rekomenduojamas imties dydis – nuo 5 iki 30 žmonių, tačiau kai kurie mokslininkai siūlo tam tikrus kokybinio tyrimo imties dydžio skaičius, pvz.: Nielsen‘as (2003) siūlo 5, nes, jo manymu, teorija, kuri paaiškina 85% tiriamo objekto problemų, gali būti sukurta net turint mažesnę negu 5 dalyvių imtį. Metodologas Neal‘as (2005) rekomenduoja padidinti šį skaičių iki 15, o Rudestam‘as ir Newton‘as (2001) siūlo 20–30. Šio **tyrimo imties dydis** - 11 informančių. Į tyrimą buvo traukiami nauji imties vienetai tol, kol pradėjo mažėti gaunamų duomenų informatyvumas ir duomenys ėmė kartotis (Rupšienė, 2006). Informantės pasirinktos iš skirtingų pagal veiklos tipą organizacijų, t.y. nuo gamybinių iki įvairias paslaugas teikiančių bendrovių. Dauguma jų priklauso privačiam sektoriui, tačiau yra ir ne lietuviško kapitalo įmonių (žr. 8 lent.).

8 lentelė. Organizacijų profilis

| Respondent o kodas | Organizacijos veiklos tipas | Organizacijos sektorius | Organizacijos dydis | Skyrius/ padalinys | Užimamos pareigos |
|--------------------|-----------------------------|------------------------------|---------------------|-----------------------|---|
| R1 | Pramonė, gamyba | Privatus | 359 | Marketingas | Marketingo direktorė |
| R2 | Pramonė, inžinerija | Privatus (užsienio kapitalo) | 505 | Žmogiškieji ištekliai | Personalo vadovė |
| R3 | Prekyba, paslaugos | Privatus | 124 | Administracija | Verslo vystymo vadovė |
| R4 | Gamyba | Privatus (užsienio kapitalo) | 197 | Žmogiškieji ištekliai | Personalo vadovė |
| R5 | Finansinės Paslaugos | Privatus (užsienio kapitalo) | 4000 | Finansai | Finansų (išdo) vadovė |
| R6 | IT Paslaugos | Privatus (užsienio kapitalo) | 430 | Žmogiškieji ištekliai | Žmonių ir organizacijos vystymo direktorė |
| R7 | Gamyba | Privatus | 165 | Finansai | Finansų vadovė |
| R8 | Prekyba | Privatus | 76 | Marketingas | Produkto vystymo vadovė |
| R9 | Energetika | Privatus | 364 | Kokybės vadyba | Procesų tobulinimo skyriaus vadovė |
| R10 | Gamyba | Privatus (užsienio kapitalo) | 325 | Žmogiškieji ištekliai | Mokymo ir ugdymo vadovė |
| R11 | Gamyba | Privatus (užsienio kapitalo) | 176 | Žmogiškieji ištekliai | Personalo vadovė |

Pasirinktas **duomenų rinkimo metodas** apklausa – interviu, kas suteikia daugiau galimybių išsamiau pažinti tiriamąjį asmenį, suteikia galimybę paaiškinti, pakomentuoti ir pakartoti tiriamajam ne visada suprantamus klausimus, kontroliuoti interviu aplinką bei eigą, užtikrinti, kad būtų atsakyta į visus numatytus klausimus ar taikyti sudėtingesnes klausimų formuluotes. Pagrindiniai ir papildomi (gilinamieji) klausimai parengti iš anksto, tačiau neatmetama galimybė ir spontaniškiems klausimams pokalbio eigoje. Interviu metu pokalbis vykdomas tik su viena informante, individualiai. Siekiama kruopščiai iširti nuomones, požiūrius ir įgytas patirtis. Be to, be įvadinių klausimų, klausimyno gairėse išskirtas atskiras blokas, kuriame žymima demografinė informacija apie informantę: vardas, pavardė, amžius, užimamos pareigos, darbo stažas organizacijoje ir patirtis profesinėje srityje.

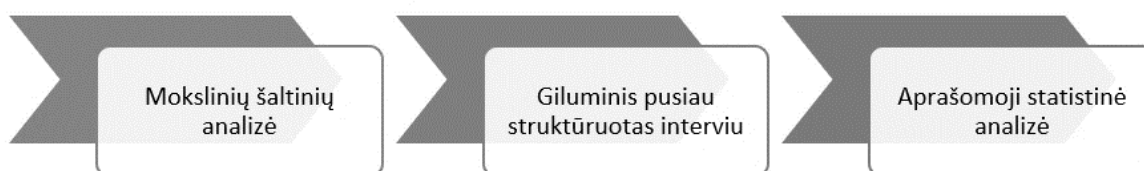
Tyrimo etika. Vykdam apklausą, laikomasi pagrindinių sociologiniuose tyrimuose etinių reikalavimų: geranoriškumo, privatumo, anonimiškumo, objektyvumo, konfidencialumo, pagarbos,

informacijos tikslumo ir kt. Empirinis tyrimas vykdomas nepažeidžiant tiriamųjų teisių bei laikantis tyrimo etikos kodekso (Kardelis, 2017):

- respondentės tyrime dalyvavo savanoriškai;
- tyrėjas atskleidė respondentėms tyrimo esmę, informavo apie tyrimo etikos principų laikymąsi;
- tyrėjas gavo iš tiriamųjų žodinius sutikimus dalyvauti tyrime;
- tyrėjas visuose tyrimo etapuose apsaugojo tiriamąsias nuo galimos žalos;
- tyrėjas užtikrino tiriamųjų konfidencialumą.

Apklausa organizuota pačios tyrėjos, gavus visų informančių žodinius sutikimus prieš pat interviu atlikimą. Klausimynas pradedamas įvadinais (apšildomaisiais) klausimais, mandagiu kreipimusi bei išsamiu paaiškinimu, dėl ko atliekamas tyrimas, nusakytas tyrimo tikslas, paaiškinamos savokos, akcentuojamas anonimiškumas, supažindama su klausimų skaičiumi, kreipimasis baigiamas padėka (Bitinas, 2006). Tyrimo metu dalyvėms atsakyta į joms iškilusius klausimus (informavimas) bei užtikrinamas konfidencialumas pažadėjus neatskleisti informacijos, kuri galėtų neigiamai paveikti informantes. Tyrimas atliekamas remiantis laisvanoriškumo principu. Tyrimo dalyvės supažindintos su atliekamu tyrimu, turėjo laisvą galimybę nuspręsti ar dalyvauti interviu apklausoje, joms nebuvo daromas spaudimas (Kardelis, 2016).

Tyrimo eiga. Empirinis tyrimas atliktas 2021 m. kovo mėnesį, kurio metu buvo organizuojami interviu su 11-a moterų, kurios užima vadovaujamas pareigas. Susitikimai organizuojami nuotoliniu būdu naudojantis „Google Meet“ ir „Teams“ platformomis. Ilgiausias interviu truko 1 valandą ir 19 min., vidutiniškai pusiau struktūruotas interviu truko apie 40 minučių, o bendras interviu laikas - 20 valandų ir 5 minutės. Visi interviu atlikti lietuvių kalba, įrašyti telefonu prieš tai gavus informančių žodinius sutikimus. Tyrimo metu surinkti duomenys transkribuojami, kategorizuojami, lyginami ir interpretuojami. Tyrimo organizavimą sudaro trys etapai (žr. 9 pav.).



9 pav. Empirinio tyrimo eiga

- Pirmajame etape siekiant išsiaiškinti moterų vadovių gebėjimus „Lyderystė 4.0“ kontekste, atlikta mokslinės literatūros analizė, kuria remiantis: apibrėžta tyrimo problema, tikslas, objektas, uždaviniai, turinys bei metodika;
- Antrajame etape sudarytas klausimynas, praveisti individualūs pusiau struktūruoti interviu su vienuolika moterų, kurios užima vadovaujamas pareigas ir kurios dirba organizacijose turinčiose „Pramonė 4.0“ požymių. Atliktas kokybinis tyrimas.
- Trečiajame etape interviu metu gauti duomenys apdorojami ir analizuojami naudojant MS Word 2016 programą perrašant interviu metu įrašytus pokalbius, gauti duomenys kategorizuojami, lyginami ir interpretuojami. Naudojantis ta pačia (MS Word 2016) programa

pateikiamos išvados ir rekomendacijos. Dalis tyrimo rezultatų pateikiama naudojantis kokybinių duomenų analizės programą (Maxqda).

4. Moterų vadovių lyderystės gebėjimai „Lyderystė 4.0” kontekste tyrimo rezultatai ir diskusija

Šioje, tiriamojo darbo, dalyje analizuojami respondenčių pusiau struktūruoti interviu, apibendrinami rezultatai, pateikiama kokybinio tyrimo diskusija, išvados bei rekomendacijos.

4.1. Kokybinio tyrimo rezultatų analizė

4.1.1. Moterų vadovių lyderystės gebėjimų „Lyderystė 4.0” kontekste rezultatų bendroji apžvalga

Prieš analizuojant lyderystės gebėjimų esminius indikatorius buvo sudaryta interviu metu naudojamų raktinių žodžių lentelė, nurodant analizuojamuose interviu dažniausiai kartojamus žodžius (žr. 9 lent.).

9 lentelė. Interviu raktiniai žodžiai

| Raktinis žodis | Dažnumas |
|----------------|----------|
| Žmonės | 241 |
| Darbas | 167 |
| Vadovas | 136 |
| Gebėjimai | 107 |
| Komanda | 105 |
| Technologijos | 70 |
| Įmonė | 68 |
| Patirtis | 53 |
| Pozicija | 51 |
| Darbuotojas | 47 |
| Uždaviniai | 44 |
| Personalas | 41 |
| Asmeninis | 40 |
| Lyderis | 29 |
| Organizacija | 26 |
| Kompetencija | 22 |
| Karjera | 22 |
| Vadovavimas | 10 |

Raktinių žodžių išskyrimas ir surikiavimas nuo dažniausiai pasikartojančių leidžia pamatyti, kad tyrime daugiausiai buvo kalbama apie žmones, darbą, vadovus, gebėjimus ir komandą. Šie daugiausiai pasikartojantys žodžiai leidžia manyti, kad interviu tyrime buvo aptariamas vadovų darbas su žmonėmis, darbas komandose ir reikalingi gebėjimai, kurie atsiranda besivystant technologijoms. Beje žodis technologijos ne kartą buvo paminėtas interviu metu taip pat, kas siejama su „Pramonė 4.0“ požymiais.

Interviu metu informantės išskyrė po tris joms svarbiausias lyderystės kompetencijas, kurios atsiranda su ketvirtąją pramonės revoliucija. Atliekant struktūrinę lyderystės kompetencijų analizę buvo išsiaiškintas bendras interviu anketose paminėtų kompetencijų pasikartojimo dažnis. Daugiausiai atsikartojantys indikatoriai atitinka svarbiausias lyderystės kompetencijų dedamasias. 10 lentelėje pateikiama, kaip dažnai buvo paminėtos visos lyderystės kompetencijų dedamosios.

10 lentelė. „Lyderystė 4.0“ gebėjimų pasikartojimo dažnis

| “Lyderystė 4.0” gebėjimai | “Lyderystė 4.0” gebėjimų dedamosios | Pasikartojimo dažnis |
|---------------------------|-------------------------------------|----------------------|
| Tarpasmeniniai įgūdžiai | Bendradarbiavimas | 17 |
| Tarpasmeniniai įgūdžiai | Komandiškumas | 17 |
| Pokyčio valdymas | Atsakomybės prisiėmimas | 16 |
| Tarpasmeniniai įgūdžiai | Lankstumas | 13 |
| Kūrybiškumas | Idėjų turėjimas | 12 |
| Nuolatinis žinių siekimas | Smalsumas | 12 |
| Kūrybiškumas | Atvirumas patirčiai | 11 |
| Vizionieriškumas | Strateginis mąstymas | 10 |
| Nuolatinis žinių siekimas | Tobulėjimas | 10 |
| Pokyčio valdymas | Iniciatyvos demonstravimas | 9 |
| Vizionieriškumas | Kompleksiškumo suvokimas | 9 |
| Tarpasmeniniai įgūdžiai | Santykių kūrimas | 9 |
| Tarpasmeniniai įgūdžiai | Derybos | 9 |
| Pokyčio valdymas | Pokyčių komunikavimas | 8 |
| Vizionieriškumas | Vizijos perteikimas | 8 |
| Vizionieriškumas | Pasitikėjimo kūrimas | 7 |
| Kūrybiškumas | Netradicinių sprendimų pateikimas | 7 |
| Pokyčio valdymas | Užduočių paskirstymas | 6 |
| Vizionieriškumas | Įkvepianti motyvacija | 6 |

| | | |
|---------------------------|--|---|
| Kūrybiškumas | Drąsa rizikuoti | 6 |
| Nuolatinis žinių siekimas | Asmeninis efektyvumas | 6 |
| Nuolatinis žinių siekimas | Mokytojas ir treneris | 6 |
| Tarpasmeniniai įgūdžiai | Socialinis suvokimas | 6 |
| Tarpasmeniniai įgūdžiai | Konfliktų valdymas | 6 |
| Kūrybiškumas | Netipiškas problemų/ užduočių sprendimas | 5 |
| Nuolatinis žinių siekimas | Žingeidumas | 5 |
| Nuolatinis žinių siekimas | Mokymasis iš patirties | 5 |
| Tarpasmeniniai įgūdžiai | Įgalinimas | 5 |
| Pokyčio valdymas | Darbų delegavimas | 4 |
| Pokyčio valdymas | Pasipriešinimo pokyčiams valdymas | 4 |
| Vizionieriškumas | Ateities planų kūrimas | 4 |
| Vizionieriškumas | Analitinis mąstymas | 4 |
| Pokyčio valdymas | Informacijos tarpininkavimas | 3 |
| Kūrybiškumas | Naujovių taikymas | 3 |

Lyderystės kompetencijų dedamųjų dažnumo analizė parodė, kokie svarbiausi lyderystės kopetencijų elementai išsiskyrė bendruoju aspektu. Trys daugiausiai pasikartojančios kompetencijų dedamosios šios: po 17 kartų paminėta: „*bendradarbiavimo*“ ir „*komandiškumo*“ dedamosios bei 16 kartų paminėta: „*atsakomybės prisiėmimo*“ dedamoji. Atkreipiamas dėmesys, kad dvi iš šių dažniausiai minimų lydrystės kompetencijų dedamųjų priskiriamos tarpasmeniniams įgūdžiams. Analizuojant mokslinę literatūrą tarpasmeninių įgūdžių grupei, tyrėjai išskyrė šias dedamąsias: „*derybos*“, „*įgalinimas*“ ir „*socialinis suvokimas*“, tačiau „*bendradarbiavimo*“ ir „*komandiškumo*“ dedamųjų neišskyrė, kaip vienu iš svarbiausių „Lyderystė 4.0“ kontekste. Tačiau lyderystės kompetencijų dedamųjų analizė rodo, jog visgi bendrai vadovams svarbu gebėti darbuotojus burti į grupes, siekti, kad visi veiktų viena kryptimi ir skatintų vienus su kitais bendradarbiavimą. Sekanti svarbiausia lyderystės kompetencijų dedamoji – „*atsakomybės prisiėmimas*“ priklauso pokyčių valdymo gebėjimų grupei. Ši lyderystės kompetencijų dedamoji taip pat minima ir mokslinės literatūros analizėje, kartu su šiomis: „*iniciatyvos demonstravimas*“, „*užduočių paskirstymas*“ ir „*darbų koordinavimas*“. Tai patvirtina, kad lyderystės kompetencijos dedamoji „*atsakomybės prisiėmimas*“ išskiriama dažnai ir yra labai svarbi. Vadovas šiuo laikotarpiu neturi prabangos nebūti lyderiu. O gebėjimas prisiimti atsakomybę už savo ir savo komandos veiksmus bei rezultatus kuria pasitikėjimo ir pagarbos kultūrą santykiyje su sekėjais.

4.1.2. “Pramonė 4.0” požymių tyrimo rezultatų analizė

Tyrimė dalyvavo informantės, kurios dirba įmonėse turinčiose „Pramonė 4.0“ požymių. Analizuojant pašnekovių atsakymus, į klausimą, kokie požymiai, kuriais pasižymi Jūsų organizacija, išryškėjo 7 kategorijos. 11 lentelėje pateikiama, kokios technologijos ar informacinės sistemos ir kokiose įmonėse pagal veiklos tipą buvo paminėtos informančių interviu metu.

11 lentelė. „Pramonė 4.0“ požymiai

| Abstrahavimas | Potėmė | Tema |
|---|---|---------------------------------------|
| Procesų skaitmenizacija; sistemų automatizavimas; skaneriai; gamybiniai kompiuteriai; biotechnologija | Informacinės ir technologinės sistemos | „Pramonė 4.0“ požymiai organizacijose |
| Robotizuotos (automatizuotos) gamybos linijos; automatizuotas CNC staklės | Robotika | |
| Microsoft 365; Teams | Informacinės ir komunikacinės technologijos | |
| 3D prototipas | 3D vizualizacija | |
| Dizaino grafika; dizainas | Modeliavimas, virtualizavimas | |
| Duomenų saugojimas; bendri serveriai; | Didieji duomenys, debesų kompiuterija | |
| Dokumentų valdymo sistema; | Skaitmeniniai įrankiai | |
| ODOO programa (gamyboje) | | |

Didžiausias dėmesys organizacijose skiriamas įvairių procesų automatizavimui, sistemų atnaujinimui ir skaitmeninimui: „finansai ir visokios ERP programos“ (R7); „gamyboje tikrai stovi pažangios technologijos, kurios leidžia automatizuoti visus procesus“ (R4); „diegiame programą Evacon, kurios pagalba mes galėsime stebėti kiekvieno žmogaus atliekamą darbą“ (R11); „finansų dokumentuose diegiama sąskaitų suvedimo į sistemą automatizavimas“ (R2). Pastabėma, kad pagal įmonės veiklos tipą procesų automatizavimas ir sistemų tobulinimas vyksta gamybinėse įmonėse (trijose iš penkių). Robotizacijos randama taip pat gamybinėse įmonėse, investuojama į naujus įrenginius, kurie ženkliai pagerina gamybos našumą su mažesniais sąnaudomis. Taip užtikrina nenutrūkstama gamybos procesą be prastovų: „šiuo metu akcininkai tikrai investuoja į automatizavimo linijas, robotizuotas linijas“ (R4); „šiai įmonė gamybinė, turime automatizuotas CNC stakles“ (R11). Komunikaciniai įrankiai suteikiantys galimybę bendrauti per atstumą taip pat tampa vienu iš svarbiausių elementų šiuolaikinėse organizacijose: „norime skaitmenizuoti tam tikrus procesus, nuo elementarių komunikacijos įrankių viduje,“ (R3); „komunikuoja vieni su kitais per Teams programą, dalinasi reikiama informacija, turime nuotolinius pokalbius ir susirinkimus“ (R11). Efektyvus darbas bei duomenų valdymas taip pat siejamas su ketvirtosios pramonės revoliucija: „Pirmoji – dokumentų valdymo sistema. O šiuo metu, jau daugiau nei metai, yra diegiama visa didžioji įmonės verslo valdymo sistema“ (R9); „susirado nemokamą O2OO programą“ (R7); „mes dirbame ir kaip tai supaprastinti ir palengvinti naujomis sistemomis, [...] „Mes neturime popieriaus – viskas pas mus yra kompiuteriuose“ (R5). Akivaizdžiai pastebima, kad visi skaitmeniniai

įrankiai skiriami darbui palengvinti, kad viskas vyktų greičiau ir efektyviau, bei mažėtų klaidų tikimybė. Taip pat labai svarbus pastebėjimas, kad skaitmenizacija skatina mus mažiau naudoti popieriaus, kas užtikrina tvarų įmonės veiklos vykdymą.

Iš respondenčių atsakymų matome, kad per paskutinius tris metus daugiausiai organizacijos investavo į informacines ir technologines sistemas bei skaitmeninius įrankius: „*Visą laiką investuojama į technologijas, kad būtų supaprastintas darbas, kad žmonės koncentruotųsi į kitur, nagrinėtų kitus dalykus*“ (R5); „*Kitas įrankis, kurį diegėme kartu su vadovais per paskutiniuosius metus, kaip manau ir daugelis įmonių, buvo Microsoft 365*“ (R3); „*Šiuo metu akcininkai tikrai investuoja į automatizavimo linijas, robotizuotas linijas*“ (R4); „*O šiuo metu, jau daugiau nei metai, yra diegiama visa didžioji įmonės verslo valdymo sistema*“ (R9); „*Bet yra naujas projektas ir netgi visas padalinys sukurtas, kuris vadinasi Engineering and Digital Business*“ (R2).

Apibendrinant gautus respondenčių atsakymus tema „Pramonė 4.0“ požymiai, būtina pažymėti, kad organizacijos, kuriose dirba respondentės yra orientuotos į skaitmenizaciją bei inovacijas, pradedant nuo atnaujinimų automatizuojant gamybos linijas iki komunikacinių sistemų leidžiančių bendravimą nuotoliniu būdu. Tačiau pastebima, kad didžiausi skaitmenizacijos pokyčiai vyksta užsienio kapitalo įmonėse. Pagrindinis dėmesys kreipiamas į informacinių ir technologinių sistemų diegimą ar atnaujinimą bei skaitmeninius įrankius. Galima daryti prielaidą, kad ketvirtoji pramonės revoliucija lietuviško kapitalo įmonėse pradeda pirmuosius žingsnius, kai tuo tarpu užsienio kapitalo organizacijos eina koja kojon su skaitmenizacija.

4.1.3. Lyderystės uždavinių sąlygojamų „Pramonė 4.0“ tyrimo rezultatų analizė

Šioje dalyje apžvelgiama, kokie pagrindiniai lyderės uždaviniai atsiranda su įmonės skaitmeninimo ir kitais „Pramonė 4.0“ pokyčiais. (žr. 12 lent.). Išsami vadovių interviu analizė atskleidė, kas tampa svarbu organizacijai vykstant ketvirtosios pramonės revoliucijai. Ir kur turi būti kreipiamas pagrindinis dėmesys norint užtikrinti sėkmingą organizacijos veiklą. Labai aiškiai išsiskyrė dvi uždavinių kategorijos: „*technologijų nauda*“ ir „*darbuotojų ugdymas*“.

Pirmajai kategorijai priklausantys atsakymai atskleidė, kad vadovėms, visų pirma, tenka įrodyti ir argumentuotai pagrįsti naujai diegiamų technologijų naudą. Taip pat respondentės teigia, kad labai svarbu komunikacija, supažindinimas su planuojamais pokyčiais nuo žemiausios iki aukščiausios pozicijos, netgi organizacijos vadovo: „*Galbūt didžiausias iššūkis yra tos naujovės įvedimas, supažindinimas. [...] jiems yra daug patogiau.*“ (R9); „*O kuo žemesnėje pozicijoje yra žmonės toje grandyje, tuo labiau priešinasi ir visai nenori pasikeitimo, nes yra įpratę daryti taip, o ne kitaip,*“ (R5); „*Mums su Dovydu sužibo akys, mes dviese pasitarėme, jis susirado nemokamą O2 programą, pasidėliojo kaip viskas turėtų atrodyti ir Giedrius vos nenualpė pamatęs pristatymą*“ (R7); „*O kaip atliepti poreikius – aiškini, kad tai išspręs kažkokią jų problemą, kad darbuotojams bus geriau gyventi, kad mes kažką darysime*“ (R10); „*Kiekvieną naują jė priima kaip iššūkį, su kažkokia baime ir visada reikia juos nuraminti ir paaiškinti.*“ (R11).

12 lentelė. Lyderystės identifikavimas

| Tema | Potėmė | Patvirtinantis teiginys |
|--|--------------------|---|
| Uždaviniai, kurie atsirado su įmonės skaitmeninimo ir kitais „Pramonė 4.0“ pokyčiais | Technologijų nauda | „Jie jau dabar pastebi, [...] – jiems yra daug patogiau.“ (R9) |
| | | „nes yra įpratę daryti taip, o ne kitaip,“ (R5) |
| | | „Mes tiek jau esame paėję, [...]. Giedrius vos nenualpo pamatęs pristatymą.“ (R7) |
| | | „kad darbuotojams bus geriau gyventi,“ (R10) |
| | | „visada reikia juos nuraminti ir paaiškinti.“ (R11) |
| | Darbuotojų ugdymas | „Jiems dariau mokymus,“ (R10) |
| | | „bet ir paaiškinti komandos nariams.“ (R3) |
| | | „reikia turėti mokymo programas.“ (R6) |
| | | „Ugdymo programos sukūrimas,“ (R4) |
| | | „darbas su įmonės vadovais [...] padėti jiems“ (R2) |

Antroji atsakymų kategorija pabrėžia, kad diegiant technologines naujoves organizacijoje labai svarbus yra darbuotojų ugdymo klausimas. Nesvarbu koks procesas ar darbo vieta bus skaitmenizuota, darbuotojai, anot informančių, turi būti apmokomi darbui su nauja įranga ar sistema: „Jiems dariau mokymus, kaip ta platforma veikia, kaip duomenys pjaustomi ir pan.“ (R10); „pačiai asmeniškai suprasti įrankius ir suprasti tokiam lygmenyje, kad galėčiau juos ne tik naudoti, bet ir paaiškinti komandos nariams.“ (R3); „todėl mums reikia spėti pagelbėti šitiems žmonėms, nepasimesti, nes tempas yra labai didelis ir jeigu ateina naujas, jaunas žmogus, mums turbūt reikia turėti mokymo programas“ (R6); „Ugdymo programos sukūrimas būtų pagrindinis uždavinys.“ (R4); „Mano vienas iš pagrindinių uždavinių yra lyderystės kultūra ir darbas su įmonės vadovais nuo aukščiausios iki žemiausios grandies vadovų lygmenyje, ir padėti jiems suvokti ir eiti į priekį su tuo požiūriu,“ (R2).

Apibendrinant lyderystės identifikavimo požymius „Pramonė 4.0“ kontekste, labai aiškiai galime pamatyti, kad pagrindiniai lyderės uždaviniai dažnu atveju yra *įtikinėjimas visų organizacijos narių*, įskaitant ir patį organizacijos vadovą, kokią vertę nauji technologiniai sprendiniai gali atnešti ir kaip palengvinti kasdienes procesus. Tai yra tikrai ne mažas iššūkis keisti žmonių požiūrį, nusistovėjusias nuostatas bei diegti naują kultūrą organizacijoje. Kitas svarbus aspektas - *darbuotojų ugdymas* ir tinkamas paruošimas skaitmenizacijai valdyti. Svarbu visiems išsiaiškinti ir suvokti, kad technologiniai pokyčiai atneša ne tik iššūkius, bet kartu leidžia efektyviau atlikti užduotis ir siekti išskeltus tikslus.

4.1.4. „Lyderystė 4.0“ gebėjimų identifikavimas

Pokyčių valdymo gebėjimų identifikavimas

Interviu metu apklausus respondentes, kokių gebėjimų reikia diegiant „Pramonė 4.0“ technologijas sekantys klausimai apėmė konkrečias lyderystės gebėjimų grupes, kurios buvo išskirtos tyrėjų teorinėje darbo dalyje. Pirmoji „Lyderystė 4.0“ gebėjimų grupė, tai pokyčių valdymo gebėjimai (13 lent.).

13 lentelė. Pokyčių valdymo gebėjimai

| “Lyderystė 4.0” gebėjimai | “Lyderystė 4.0” gebėjimų dedamosios | Patvirtinantis teiginys |
|---------------------------|-------------------------------------|---|
| Pokyčių valdymas | Atsakomybės prisiėmimas | „Tai yra mano darbo pagrindas, todėl tas iniciatyvos demonstravimas ne visai, bet gal atsakomybės prisiėmimas atlikti darbą nuo-iki „ (R8) |
| | Iniciatyvos demonstravimas | „visą laiką imdavausi iniciatyvos daryti tai, kas man atrodė svarbu ir reikalinga“ (R10) |
| | Pokyčių komunikavimas | „nes prieš pradėdant bet ką daryti reikia tai gerai iškomunikuoti ir išaiškinti“ (R11) |
| | Užduočių paskirstymas | „tam tikriems dalykams užduočių pasiskirstymas turėtų vykti tarp vadovų komandos, tarkim kad jie pasidalintų užduotimis“ (R8) |
| | Darbų delegavimas | „Tada ta komanda visai kitaip reaguoja, nei jei tik deleguotum darbus,“ (R9) |
| | Pasipriešinimo pokyčiams valdymas | „Tokio kaip pasipriešinimo pokytyje organizacija ir negali turėti,“ (R6) |
| | Informacijos tarpininkavimas | „Pradžioje tikrai buvo žinutės išsiųstos ne į tas grupes, į kurias reikėjo,“ (R3) |

Šioje lyderystės gebėjimų grupėje respondentės dažniausiai kalbėjo apie „atsakomybės prisiėmimą“ ir komunikacijos svarbą. Vienbalsiai visos pašnekovės įvardino, kad prieš pradėdant pokyčių įgyvendinimą vadovui labai svarbu informuoti visus susijusius su pokyčiu asmenis, supažindinti su planuojamomis naujovėmis ir prisiimti reikiamo laipsnio riziką: „tai yra mano darbo pagrindas, todėl tas iniciatyvos demonstravimas ne visai, bet gal atsakomybės prisiėmimas atlikti darbą nuo-iki“ (R8); „komunikacija, pokyčių komunikavimas yra labai svarbus, nes prieš pradėdant bet ką daryti reikia tai gerai iškomunikuoti ir išaiškinti“ (R11); „prisimenant tą darbuotojų nuomonės tyrimą, kas liečia pokyčių komunikavimą, nes tą nuomonės tyrimą reikėjo parduoti visiems lygiams, nuo aukščiausios vadovybės iki pat žemiausių grandžių“ (R10). Taip pat dauguma respondenčių pasakojo, kad labai svarbu yra gebėti valdyti darbuotojų pasipriešinimą pokyčiams. Visos kaip susitarusios pasakojo, kad nelengva užduotis tenka vadovui suvaldyti nepatenkintus darbuotojus, kurie nepasiruošę pokyčiams, nelinkę keisti savo nusistovėjusių tvarkų: „pokyčiai vienareikšmiškai yra su darbuotojų požiūriu pakeitimu,“ (R4). Tačiau viena respondentė teigė, kad jos organizacijoje pokyčiai yra labai laukiami, ir tai yra tarsi jų varomoji jėga: „tokio kaip pasipriešinimo pokytyje organizacija ir negali turėti, nes

*tai yra tie žmonės, kurie mato, kaip greitai technologijos sensta [...]. Turbūt daugiau pasipriešinimo yra jeigu tu negauni kažko naujo ir nematai, kur gali pats tobulėti ir neatsilikti šioje rinkoje“ (R6). Šis išskirtinumas atsiranda, dėl įmonės veiklos tipo, nes tai yra informacinės technologijas teikianti organizacija. **Apibendrinant**, ko gero galima drąsiai teigti, kad pokyčių valdymo gebėjimų grupė yra viena svarbiausių „Lyderystė 4.0“ kontekste, ypatingai kai tai siejama su „Pramonė 4.0“ revoliucija ir skaitmenizacijos procesais organizacijose. Taip pat šios kompetencijos grupės dedamųjų sąrašą galime papildyti dviem naujais reiškinių vienetais, tai – „**diplomatiškumas**“, kai reikia priimti bendrą sutarimą, ne retai šios kompetencijos turėjimas gali atvesti prie puikių abipusiai rezultatų: „šiuo metu man dažnai sakoma, kad gal čia reikėtų parašyti kokį raštą, bet aš sakau, kad negaliu taip dirbti, peštis. Tu nori kažko daugiau iš tos sistemos, gal gauni papildomų naudų iš to, o čia norima su raštais prasidėti“ (R9) ir „**pozityvumas**“ – nes kaip teigė respondentė: „su bloga nuotaika ar blogu nusiteikimu pokyčių valdymo metu toli nenuėisi, kad ir koks jis bebūtų.“ (R3).*

Vizionieriškumo gebėjimų identifikavimas

Šiandien lyderio buvimas ir jo vaidmuo organizacijoje yra itin svarbus. Greitai kintanti verslo aplinka, neapibrėžtumai ir skaitmenizacija formuoja naujus lyderio įgūdžius. Vadovas turi gebėti išvelgti naujas verslo galimybes, suprasti rinkos poreikius, būti labai lankstus bet kartu ir ryžtingas bei motyvuoti komandą eiti viena kryptimi link tikslų pasiekimo. Tad šio skyriaus tikslas išsiaiškinti, kiek yra svarbu turėti vizionieriškumo gebėjimų lyderėms šioje dinamiškoje verslo aplinkoje (žr. 14 lent.).

14 lentelė. Vizionieriškumo gebėjimai

| „Lyderystė 4.0“ gebėjimai | „Lyderystė 4.0“ gebėjimų dedamosios | Patvirtinantis teiginys |
|---------------------------|-------------------------------------|---|
| Vizionieriškumas | Strateginis mąstymas | „Kai tu jau turi strategiją, tada tau ją reikia perteikti“ (R7) |
| | Kompleksiškumo suvokimas | „bet, kita vertus, kompleksiškumas yra ir adaptyvumas, kai tu sugebi pasižiūrėti kaip veikia ir, jei neveikia, reikia gebėti atitraukti ir žengti žingsnį į kairę“ (R1) |
| | Vizijos perteikimas | „Komandoje visą laiką norisi to bendro matymo, bendros vizijos“ (R9) |
| | Pasitikėjimo kūrimas | „kad gali dalintis atsakomybe ir pasitikėti – tada prasideda tikrasis darbas ir kiekvienas dirbame savo“ (R7) |
| | Įkvepianti motyvacija | „ir įkvepianti motyvacija, nes be to visa ta mašina nevažiuos, jeigu tu neįkvėpsi, nežinosi, kaip motyvuoti savo kompaniją, kuri yra už tavęs“ (R5) |
| | Ateities planų kūrimas | „Atsimeni, man tai visada buvo svarbu – susidėliokim planą!“ (R1) |
| | Analitinis mąstymas | „Prieš dešimt metų ta analitika galbūt buvo visai nesvarbi, bet aš dabar, kai mokausi, suprantu, kad aš visą tai dariau praktiškai, neturėdama jokių |

| | | |
|--|--|--|
| | | akademinių žinių. Bet man tai buvo įdomu, gilinausi, tobulėjau“ (R4) |
|--|--|--|

Bendraujant vizionieriškumo tema pirmiausiai respondentės kalbėjo apie „strateginį mąstymą“, kaip bendrą visumos matymą. Vadovui svarbu matyti visus procesus tarsi iš aukščiau ir suprasti, kaip kiekvieno komandos nario darbo rezultatai gali prisidėti prie įmonės strategijos įgyvendinimo. Ne viena pašnekovė paminėjo, jog strateginis matymas ir ateities planų kūrimas yra ganėtinai panašios savokos: „gal strateginis mąstymas arba ateities planų kūrimas – kažkuri iš tų, jos šiek tiek panašiai skamba“ (R10); „tas ateities planų kūrimas ir strateginis mąstymas yra labai panašus, aš sudubliuoju“ (R7). Kompleksiškumas taip pat buvo paminėtas, kaip visumos matymas ir gebėjimas pažvelgti plačiau, išmėginti naujus ir ne vieną metodus: „kai kurie žmonės neiškyla iki vadovų, nes mato viską tik tai siaurai ir vadovaujasi vienu savo išmoktu metodu“ (R8). Respondenčių teigimu, vieni svarbiausių vadovui lyderystės gebėjimų, tai „pasitikėjimo kūrimas“ ir „įkvepianti motyvacija“. Vizijos turėjimas ir planų kūrimas tai tarsi pirmas etapas, sekantį etapą visos vadovės įvardino, kaip santykio kūrimas su darbuotoju. Vargu ar pavyks pasiekti planus ir sėkmingai įgyvendinti įmonės strategiją, jei komandos nariai netikės ir nepasitikės vadovu: „Ir, sakyčiau, pamatinė kompetencija yra pasitikėjimo kūrimas.“ (R10); „jeigu tu neįkvėpsi, nežinosi, kaip motyvuoti savo kompaniją, kuri yra už tavęs. Jie nūsikus ir sakys „daryk viena pati“, todėl tu turi motyvuoti.“ (R5). Gebėjimas analizuoti nebuvo itin dažnai respondenčių minimas, tačiau apie šį gebėjimą informantės kalbėjo, kaip apie savaimę suprantamą. Nes duomenų analitika labai aiškiai gali nurodyti, kuria kryptimi reikia eiti bei ar priimami sprendimai tikrai sukurs norimą vertę: „Prieš dešimt metų ta analitika galbūt buvo visai nesvarbi, bet aš dabar, kai mokausi, suprantu, kad aš visą tai dariau praktiškai,“ (R4); „Personale analitinis mąstymas padeda vadovams parduoti kažkokią vertę, kur jie įsivaizduoja tik išlaidas.“ (R10). **Apibendrinant**, vadovas turi būti toleriagis ir gebėti įvertinti situacijas iš visų pusių, analizuoti ir remtis duomenimis, suvokti, kokius pokyčius formuoja ketvirtoji pramonės revoliucija ir jos požymiai verslo aplinkoje. Čia atsiranda nauja kompetencijos dedamoji, kaip **“virta nuomonė”**, kai lyderis yra visu 100 procentu tikras dėl savo idėjos ar sprendimo ir geba ją apginti kai to reikalauja aplinka: „Kai tu pats patiki ta idėja, tada reikia tiesiog turėti stuburą ir drąsos netgi ateiti ir antrą kartą apsiginti tą pačią idėją.“ (R1).

Kūrybiškumo gebėjimų identifikavimas

Ne vienas mokslinių tyrimų autorius teigia, kad kūrybiškumo kompetenciją šiuolaikinis lyderis privalo turėti, tad šiame skyriuje aptarsime, ką sako šio tyrimo dalyvės apie kūrybiškumo gebėjimų poreikio svarbą (žr.15 lent.).

15 lentelė. Kūrybiškumo gebėjimai

| “Lyderystė 4.0” gebėjimai | “Lyderystė 4.0” gebėjimų dedamosios | Patvirtinantis teiginys |
|---------------------------|-------------------------------------|--|
| Kūrybiškumas | Idėjų turėjimas | „Pavyzdžiui, idėjų turėjimas yra kaip ir asmeninė savybė, nes tu jų turi, arba neturi.“ (R8) |
| | Atvirumas patirčiai | „aš labai mėgstu dalyvauti pokalbiuose, net ten, kur man nereikia, „(R7) |
| | Netradicinių sprendimų pateikimas | „viską matyti kiek kitokiu kampu.“ (R9) |

| | | |
|--|--|---|
| | Drąsa rizikuoti | „bet to rizikavimo kartais tikrai reikia.“ (R9) „Matau, kad dabar dažniau rizikuoju,“ (R8) |
| | Netipiškas problemų/ uždavimų sprendimas | „kažko tobulinimas visada būna kažkiek netipiška ir tame kelyje surandami geri uždavimų ir problemų sprendimai.“ (R5) |
| | Naujovių taikymas | „Mano idėja buvo juos pasveikinti,“ (R11) |

Apie kūrybiškumo gebėjimus respondentėms buvo lengviausia kalbėtis. Dauguma dar nemačiusios konkrečių kūrybiškumo kompetencijų dedamųjų sąrašo (žr. 2 priedą), vardino, kad vadovas turi būti atviras pasiūlymams, privalo mokėti pažiūrėti į situaciją iš tokio kampo, iš kurio ji dar nebuvo pažiūrėta, ir nebijoti įtraukti bei taikyti naujovių: „Netradicinis sprendimų pateikimas - irgi geras gebėjimas viską matyti kiek kitokiu kampu.“ (R9); „Netipiškas problemų ir uždavimų sprendimas būtų vienas iš tų, nes, kaip minėjau, kaita, kažko tobulinimas visada būna kažkiek netipiška ir tame kelyje surandami geri uždavimų ir problemų sprendimai.“ (R5). Apie kūrybiškumo kompetencijos dedamąją „idėjų turėjimas“ kalbėjo visos respondentės. Tik vienos teigė, kad šį gebėjimą arba turi, arba ne: „idėjų turėjimas yra kaip ir asmeninė savybė, nes tu jų turi, arba neturi.“ (R8), kitos kalbėjo, jog idėjos dažniausiai ateina, kai sugebi atsiriboti nuo profesinės veiklos: „Ką aš paskutiniu metu girdžiu iš Giedriaus: „Vaikščiojau miške ir pagalvojau, slidėmis varant atėjo mintis“. O aš galvoju kaip išsilaisvinti ir ta pati idėja iš kažkur ateis.“ (R7). Kompetencija „atvirumas patirčiai“ įvardinta, kaip svarbi dedamoji, tačiau ne visos respondentės turi šį gebėjimą, ne visoms lengva priimti kitų patirtis: „Man su šituo reikia kovoti ir man imponuoja žmonės, kurie atvirai priima kitų patirtis ir gali pasidžiaugti kitų idėjomis, be jokio asmeniškumo kažką įgyvendinti arba leisti kitiems kažką įgyvendinti.“ (R8). Tad **apibendrinant** respondenčių atsakymus, galima teigti, kūrybiškumo gebėjimai yra reikalingi kiekvienam vadovui, ypatingai vykstant technologiniams pokyčiams organizacijose. Tačiau dauguma respondenčių kūrybiškumo gebėjimų turėjimą nesiejo su būtinumu juos turėti vykstant pokyčiams į skaitmenizaciją. Įvardino, kaip bendrai vertingą kompetenciją, kurios turėjimas vertinamas kaip didelis privalumas šiuolaikiniam lyderiui nepaisant laikmečio.

Nuolatinio žinių siekimo gebėjimų identifikavimas

Lyderystė ir nuolatinis tobulėjimas, tai visada kartu einančios sąvokos. Tačiau vien dėl to, kad esi vadovo pozicijoje, nereiškia, kad tu viską moki, tad lyderiui vis dėlto svarbus pastovus mokymasis. Šiame skyriuje nagrinėsime, kokiomis temomis dažniausiai domisi lyderės ir kokių gebėjimų joms reikia vykstant „Pramonė 4.0“ revoliucijai (žr. 16 lent.).

16 lentelė. Nuolatinio žinių siekimo gebėjimai

| “Lyderystė 4.0” gebėjimai | “Lyderystė 4.0” gebėjimų dedamosios | Patvirtinantis teiginys |
|---------------------------|-------------------------------------|---|
| Nuolatinis žinių siekimas | Smalsumas | „nes smalsumas padeda išlaikyti jauną protą,“ (R10) „Smalsumas – man tai yra profesinė liga,“ (R9) |
| | Tobulėjimas | „kai žmogus pats nori tų žinių, pats geba jas imti, žino, kur jas rasti, aktyviai domisi ir tobulėja tose srityse, kurios yra aktualios.“ (R11) |

| | | |
|--|------------------------|--|
| | Asmeninis efektyvumas | <i>„turi asmeninį efektyvumą, kada gali dalintis su kitais, būti mokytojas ir treneris.“ (R7)</i> |
| | Mokytojas ir treneris | <i>„ypatingai įkvėpti kitus žmones, kad jie domėtusi, [...] tas sugebėjimas influencinti.“ (R10)</i> |
| | Žingeidumas | <i>„noras tobulėti asmeniškai, tiek emocinis fonas, tiek žinių fonas.“ (R3)</i> |
| | Mokymasis iš patirties | <i>„nes patirtis labai daug ką duoda.“ (R5)</i> |

Paklausus respondenčių, kokiomis temomis šiuo metu domisi, vienos atsakė labai dalykiškai, kad domisi profesine sritimi, tačiau kitos atviravo, kad šiuo metu domisi visai su jų profesine veikla neusisujusiais dalykais: *„Atvirai dabar labai domiuosi apie mitybą, pirma dėl savęs, nes norėčiau susidraugauti su savo kūnu ir savo mitybos įpročiais.“ (R8); „Ir mėgstu domėtis apie sveikatą, ypatingai dėl kovido, iš tos baimės pradėjau praktikuoti Wim Hof metodą.“ (R10); „Atvirai pasakius, mano hobis yra visai nesusijęs su darbinėmis funkcijomis. Laisvalaikiu domiuosi interjeru, eksterjeru, landšaftu, ir t.t.“ (R9). Įdomu buvo išgirsti koks mokymosi formatas šiuo metu yra labiausiai vertinamas kiekvienos asmeniškai ir kokios priemonės užtikrina efektyvų mokymosi procesą. Svarbu paminėti, kad mokymosi metodai ir priemonės daugumos skirtingi: nuo audio seminarų klausymo iki knygų skaitymo. Temą pakreipus link nuolatinio žinių siekimo gebėjimų svarbos, lyderės kalbėjo kaip susitarusios. Vienareikšmiškai visos respondentės įvardino, kad nuolatinis tobulėjimas ir žinių siekimas būtina savybė lyderiui. Dauguma moterų žingeidumo sąvoką tapatino su smalsumu ir tobulėjimu: *„Žingeidumas šiek tiek po tuo smalsumu palenda.“ (R10); „bet žingeidumas ir smalsumas veda prie to, kad tu tobulėji“ (R7). Taip pat gan vienodai pasisakė už gebėjimą įkvėpti kitus tobulėjimui: „Mokytojas ir treneris yra svarbu lyderiui ir ypatingai įkvėpti kitus žmones, kad jie domėtusi,“ (R10); „Mokytojas manau yra svarbiausias aspektas.“ (R3); „Po tobulėjimo tu turi asmeninį efektyvumą, kada gali dalintis su kitais, būti mokytojas ir treneris.“ (R7). Apibendrinant šios kompetencijos grupę, labai aiškiai išryškėja, kad šiuolaikiniam lyderiui tiesiog privaloma gilintis tiek ir profesine sritimi, tiek ir kitais dalykais, kaip sveikata, mityba, sportas ir kt.. Nes negali žinoti, kokia tema gali prireikti bendrauti ar patarti kolegai. Analizuojant šios temos interviu atsakymus, nuolatinio žinių siekimo kompetencijų dedamųjų sąrašas pasipildė nauju reiškiniu vienetu – **„mokymosi lankstumas“**, kada turimas žinias gebi pritaikyti reikiamoje vietoje reikiamu metu ir jas praktikuoti: *„Papildyčiau gebėjimu turimas žinias pritaikyti.“ (R2).***

Tarpasmeninių įgūdžių identifikavimas

Tarpasmeninių įgūdžių turėjimas padeda sklandžiau bendradarbiauti, aiškiau reikšti mintis, perteikti idėjas ir išklausti vieniems kitus. Šiuos gebėjimus turintys vadovai dažniau demonstruoja pozityvų nusiteikimą darbe, o tai padeda kurti gerą atmosferą organizacijos viduje. Šio skyriaus analizė padės atskleisti, kiek svarbūs yra tarpasmeniniai įgūdžiai lyderėms skaitmenizacijos laikotarpiu (žr.17 lent.).

17 lentelė. Tarpasmeniniai įgūdžiai

| “Lyderystė 4.0” gebėjimai | “Lyderystė 4.0” gebėjimų dedamosios | Patvirtinantis teiginys |
|---------------------------|-------------------------------------|--|
| Tarpasmeniniai įgūdžiai | Bendradarbiavimas | „visos iniciatyvos yra palaikomos ir be bendradarbiavimo ir santykių tu to neturėsi.“ (R2) |
| | Komandiškumas | „Ta komandos svarba, empatija, gebėjimas dirbti su žmonėmis mane visą laiką lydėjo.“ (R8) |
| | Lankstumas | „Manau, kad einant į bet kokią pokytį svarbus lankstumas.“ (R3) |
| | Santykių kūrimas | „labai svarbu, kad nebūtų taip, kad vieni padaro ir nežiūri, kaip bus kitiems.“ (R11) |
| | Derybos | „nes komandiškume matyčiau tas pačias derybas, jų apibrėžimą.“ (R8) |
| | Socialinis suvokimas | „rūpinimasis darbuotojais, pagalbos teikimas.“ (R5) |
| | Konfliktų valdymas | „dirbant komandoje iškyla konfliktas ir jo suvaldymas turėtų būti labai stipri lyderio savybė.“ (R7) |
| | Įgalinimas | „kad jie siektų rezultato, turime įtikinti, kodėl jie tą turi daryti, bei gauti jų pritarimą, kad jie patys patikėtų ta mūsų idėja, kad ji yra gera ir kad jie patys norėtų prie jos prisidėti.“ (R11) |

Analizuojant tarpasmeninių įgūdžių temą pakankamai greitai pasimatė, kurios tarpasmeninių įgūdžių dedamosios buvo minimos dažniausiai ir įvardintos, kaip vienos iš svarbiausių lyderių savybių. Ne viena respondentė teigė, kad bendradarbiavimas dažnu atveju pasireiškia per palaikymą ir pagalbos suteikimą, tai tarsi abipusiai manai: „Gaunasi toks bendradarbiavimas, kad ne tik man reikia, t.y. čia ne valdžiai reikia kažkokio tyrimo, bet mums reikia. Aš padedu jiems, jie padeda man ir gaunasi abipusis palaikymas. Labai gerai dirbti per tą palaikymą, ypač kai žmogui tikrai prastai ir tu nuoširdžiai jam padedi,“ (R10). Respondentės dalinosi patirtimi, kaip joms pavyko ne vieną projektą sėkmingai įgyvendinti dėka komandinio darbo. Tačiau gebėjimą suburti į komandą skirtingus žmones su skirtingomis kompetencijomis bei juos įgalinti bendram tikslui, respondentės tapatino su „santykių kūrimo“ gebėjimu: „Komandiškumas – be jo tu nieko nepadarysi, taip pat tai santykių kūrimas ir bendradarbiavimas – trys viename.“ (R7). Kelios respondentės „santykių kūrimo“ gebėjimą siejo su „bendradarbiavimu“, ir teigė, jog jeigu vyrauja pasitikėjimas ir pagarba, tai rūpesčio demonstravimas - „socialinis suvokimas“ - tarsi neišvengiamas reiškinys: „Socialinis suvokimas labai įdomus, rūpinimasis darbuotojais ir pagalbos suteikimas, pagarbos demonstravimas – man čia galėtų būti kartu su bendradarbiavimu, santykių kūrimu. Vienas be kito negali būti.“ (R7). Žinoma, „lankstumo“ kompetencija buvo paminėta taip pat ne vieną kartą. Vykstant nuolatiniais pokyčiams šis gebėjimas tampa labai svarbiu: „Manau, kad einant į bet kokią pokytį svarbus lankstumas, t.y. tiek paties vizionieriaus/lyderio, tiek pačios vizijos.“ (R3). Apibendrinus respondencijų atsakymus, ganėtinai aiškiai pasimatė kelios tarpasmeninių įgūdžių grupės dedamosios, kurios reikalingos lyderėms, dėl atsirandančių „Pramonė 4.0“ požymių organizacijose, tai „bendradarbiavimo“ ir „komandiškumo“

gebėjimai. Tačiau šioje, tarpasmeninių įgūdžių, grupėje atsiranda kelios naujos kompetencijų dedamosios, kaip: „*empatija*“; „*geranoriškumas*“; „*operatyvumas*“ ir „*optimizmas*“.

4.1.5. „Lyderystė 4.0“ gebėjimų svarbos tyrimo rezultatai

Išanalizavus respondenčių interviu pagal atskiras lyderystės gebėjimų grupes, aktualu išskirti kompetencijų dedamųjų pasiskirstymą ir jų raišką pagal svarbą. Kuo didesnis kvadratis, tuo daugiau kartų buvo pasirenkama kompetencija, kas parodo jos reikalingumą „Lyderystė 4.0“ kontekste. Tad lyderystės kompetencijų dedamųjų pasikartojimo dažnio analizė leidžia pamatyti, kokios vis dėlto lyderystės kompetencijų dedamosios yra pačios reikalingiausios vadovėms „Lyderystė 4.0“ kontekste (žr. 10 pav.).

Tiriant **pokyčių valdymo gebėjimus** beveik visos respondentės įvardino, kad vykstant pokyčiams lyderiui labai svarbu „*komunikacijos valdymas*“ bei „*atsakomybės prisiėmimas*“. Šios lyderystės kompetencijų dedamosios buvo minimos daugiausiai, lyginant su kitomis pokyčių valdymo gebėjimų dedamosiomis, t.y. abi vienodai po 7 kartus. Dauguma respondenčių įvardino, jog pasipriešinimas pokyčiams iš darbuotojų dažnu atveju jaučiamas, todėl kuo daugiau informacijos bus transliuojama organizacijoje, tuo lengviau bus priimamos naujovės. Na, o gebėjimas prisiimti pilną atsakomybę už savo ir komandos tikslus bei rezultatus, tai tikro lyderio bruožas. Vienbalsiai visos pašnekovės įvardino, kad prieš pradėdant pokyčių įgyvendinimą vadovui labai svarbu informuoti visus susijusius su pokyčiu asmenis ir prisiimti reikiamo laipsnio riziką. **Vizionieriškumo gebėjimų** grupėje ženkliai išsiskyrė „*strateginio valdymo*“ kompetencija, kuri respondenčių buvo pasirinkta 10 kartų. Respondentės teigė, jog organizacijoje lyderis turi labai aišką viziją ir strategiją, kurios dėka jis veda savo komandą link tikslų įgyvendinimo. Jis aiškiai turi suvokti verslo situaciją, potencialą ir matyti kelią, kuriuo geriausiai eiti, kad būtų pasiekti organizacijos tikslai. **Kūrybiškumo gebėjimų** grupėje, didesnę dalį respondenčių įvardino, kad „*idėjų turėjimas*“ ir „*atvirumas patirčiai*“, tai tos kompetencijų dedamosios, kurių labiausiai reikia šių dienų lyderiui, kalbant apie šią gebėjimų grupę. Vadovės pasakojo, kad gebėjimas atvirai priimti kitų patirtis ir pasidžiaugti kitų idėjomis be jokio asmeniškumo yra lyderio savybės. **Nuolatinio žinių siekimo gebėjimų** grupėje „*tobulėjimo*“ kompetencija buvo paminėta 8 kartus ir tai yra daugiausiai kartų pakartota savybė iš likusių šios grupės sąrašė. Nesvarbu kokio veiklos tipo organizacijoje respondentės dirba, visos kalbėjo apie nuolatinį augimą, tiek profesinėje srityje, tiek kaip asmenybė. „Lyderystė 4.0“ kompetencijų dedamosios **tarpasmeninių įgūdžių** grupėje pakankamai vienodai buvo paminėtos, šiek tiek labiau išsiskyrė „*santykių kūrimo*“ ir „*lankstumo*“ gebėjimai. Ne viena respondentė „*santykio kūrimo*“ gebėjimą tapatino su „*bendradarbiavimu*“ gebėjimu, bet iš esmės turėdamos vienodą nuomonę, kad ryšys tarp lyderio ir sekėjo padeda joms dirbti ir realizuoti save maksimaliai.

| Code System | Naudingi gebėjimai | SUM |
|--------------------------------------|--------------------|-----|
| ▼ Tarpasmeninių įgūdžiai | | 0 |
| Socialinis suvokimas | ■ | 3 |
| Įgalinimas | ■ | 3 |
| Derybos | ■ | 3 |
| Konfliktų valdymas | ■ | 4 |
| Komandiškumas | ■ | 5 |
| Bendradarbiavimas | ■ | 5 |
| Lankstumas | ■ | 6 |
| Santykių kūrimas | ■ | 6 |
| ▼ Nuolatinio žinių siekimo gebėjimai | | 0 |
| Žingeidumas | ■ | 3 |
| Mokymasis iš patirties | ■ | 5 |
| Mokytojas ir treneris | ■ | 5 |
| Asmeninis efektyvumas | ■ | 6 |
| Smalsumas | ■ | 6 |
| Tobulėjimas | ■ | 8 |
| ▼ Kūrybiškumo gebėjimai | | 0 |
| Naujovių taikymas | ■ | 2 |
| Netipiškas problemų/ užduočių spre | ■ | 3 |
| Drąsa rizikuoti | ■ | 5 |
| Netradicinių sprendimų pateikimas | ■ | 7 |
| Atvirumas patirčiai | ■ | 9 |
| Idėjų turėjimas | ■ | 9 |
| ▼ Vizionieriškumo gebėjimai | | 0 |
| Analitinis mąstymas | ■ | 2 |
| Ateities planų kūrimas | ■ | 2 |
| Vizijos perteikimas | ■ | 4 |
| Įkvepianti motyvacija | ■ | 5 |
| Pasitikėjimo kūrimas | ■ | 6 |
| Kompleksiškumo suvokimas | ■ | 8 |
| Strateginis mąstymas | ■ | 10 |
| ▼ Pokyčių valdymo gebėjimai | | 0 |
| Darbų delegavimas | ■ | 2 |
| Informacijos tarpininkavimas | ■ | 3 |
| Pasipriešinimo pokyčiams valdymas | ■ | 3 |
| Užduočių paskirstymas | ■ | 4 |
| Iniciatyvos demonstravimas | ■ | 4 |
| Pokyčių komunikavimas | ■ | 7 |
| Atsakomybės prisiėmimas | ■ | 7 |

10 pav.. „Lyderystė 4.0” gebėjimų pasikartojimo dažnis

“Lyderystė 4.0” gebėjimų identifikavimo teorinėje analizėje (žr. 4 lent.) buvo išskirtos 5 lyderystės kompetencijų grupės, kurios svarbios vadovams „Pramonė 4.0” revoliucijos laikotarpyje. Atlikus kokybinį tyrimą matome, kad šios 5 lyderystės gebėjimų grupės išlieka, tačiau skiriasi kompetencijų dedamųjų sąrašas (žr. 11 pav.).

Kalbant apie **pokyčių valdymo gebėjimus**, mokslininkai Ashkenas, Manvillenas (2018), Guzmanas, Muschardas, Gerolamosas, Kohlis ir Rozenfeldas (2020) išskiria šias pagrindines kompetencijų dedamasias, kaip: „darbų koordinavimas“; „užduočių paskirstymas“ ir „iniciatyvos demonstravimas“, mokslininkas Thanhis (2020) prie šios grupės priskiria: „atsakomybės prisiėmimo“ kompetenciją. Atlikus interviu analizę, paaiškėjo, jog minėta gebėjimų grupė respondentėms yra svarbi „Pramonė 4.0“ kontekste, o kompetenciją „atsakomybės prisiėmimas“ pašnekovės įvardina kaip vieną iš svarbiausių pokyčių valdymo gebėjimų grupės vadovo kompetencijų. Taip pat respondentės išskiria „pokyčių komunikavimo“ kompetenciją ir įvardina dvi naujas pokyčių valdymo grupės dedamasias, tai - „diplomatiškumo“ ir „pozityvumo“ kompetencijos. Tad atlikta pokyčių gebėjimų grupės analizė iš dalies sutampa su mokslininkų teiginiais, tačiau kartu ir papildo naujomis žiniomis.

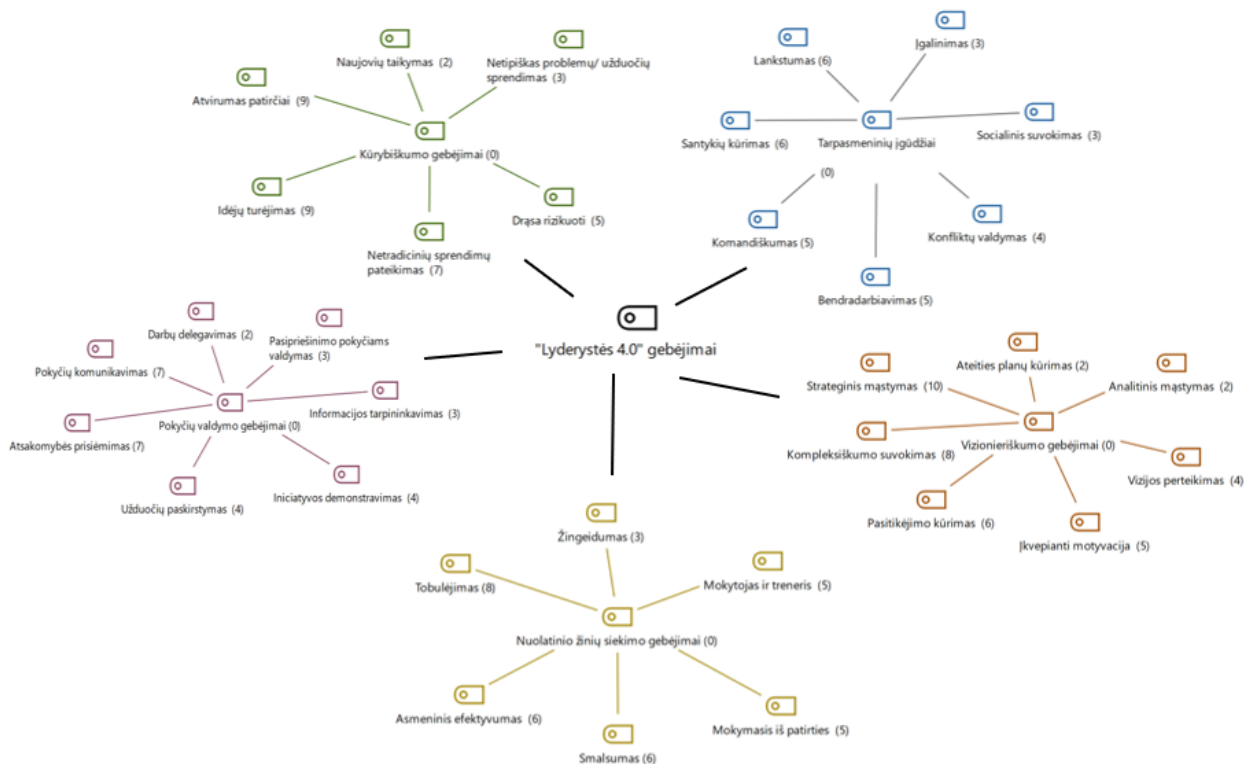
Tie patys mokslinių straipsnių tyrėjai Ashkenas, Manvillenas (2018), Guzmanas, Muschardas, Gerolamosas, Kohlis ir Rozenfeldas (2020) **vizionieriškumo gebėjimų grupei** priskiria šias kompetencijų dedamasias: „ateities planų kūrimas“ ir „ilgalaikiai strateginiai tikslai“. Šio tyrimo interviu apklausos rezultatai iš dalies sutampa su minėtų mokslininkų išvalgomis, t.y. sutampa „ateities planų kūrimo“ kompetencijos svarba. Tačiau respondentės prie vizionieriškumo gebėjimų grupės priskiria ženkliai daugiau kompetencijų nei įvardina tyrėjai. Šioje gebėjimų grupėje atsiranda: „strateginis mąstymas“ ir tai yra vienas svarbiausių vadovo gebėjimų „Lyderystė 4“ kontekste, kaip ir „kompleksiškumo suvokimo“ kompetencija. Anot respondenčių, „pasitikėjimo kūrimas“, „įkvepianti motyvacija“, „vizijos perteikimas“ ir „analitinis mąstymas“ yra taip pat labai reikalingos vadovui kompetencijos. Tad šios gebėjimų grupės atlikta interviu analizė stipriai papildo vizionieriškumo gebėjimų grupės kompetencijų dedamųjų sąrašą ir leidžia suprasti, kad vykstant skaitmenizacijos pokyčiams lyderio vaidmuo tampa labai svarbus ir kaip teigia Boltenas, Dehmeras ir Niemannas (2018) lyderis yra komandos narys, kur pagrindinis iššūkis gerbti ir ugdyti kiekvieną komandos narį taip, kad jis suprastų, kokią vertę kuria įgyvendinant organizacijos tikslus. Norisi daryti prielaidą, kad dėmesys žmogui, jo gebėjimams, įgūdžiams ir motyvacijai tampa tiek pat svarbu, kiek gebėjimas kurti ilgalaikius strateginius tikslus.

Tyrėjų, Bolteno, Dehmero, Niemanno (2018), Obererio ir Erkollario (2018), sudarytas **kūrybiškumo gebėjimų** grupės kompetencijų dedamųjų sąrašas visiškai sutampa su respondenčių išvardintomis lyderystės kompetencijomis. Tačiau vadovės šią grupę papildo dviem naujomis lyderystės kompetencijomis: „drąsa rizikuoti“ ir „atvirumas patirčiai“. Pastaroji ir „idėjų turėjimas“ kompetencijos interviu metu vadovių buvo paminėtos ne kartą ir išskirtos, kaip vienos iš svarbiausių lyderystės kompetencijų dedamųjų. Vis dėlto didesnė dalis respondenčių kūrybiškumo gebėjimus įvardino, kaip bendrai vertingas kompetencijas, tačiau nesiejo jų su „Pramonė 4.0“ revoliucijos etapu.

Apie **nuolatinį žinių siekimo** būtinumą „Pramonė 4.0“ laikotarpiu moksliniuose tyrimuose rašoma ganėtinais daug. Ko gero didžiausia, šią temą analizuojančių mokslininkų, dalis šiuos gebėjimus itin sieja su „Lyderyste 4.0“. Empirinio tyrimo rezultatai tai tik patvirtina ir papildo Guzmano, Muschardo, Gerolamo, Kohlio, Rozenfeldo (2020), Bolteso, Dehmero, Niemanno (2018), Ashkeno ir Manvilleno (2018) lyderystės kompetencijų sąrašą šiomis dedamosiomis: „žingeidumas“, „tobulėjimas“, „mokytojas ir treneris“, „asmeninis efektyvumas“, „smalsumas“ ir „mokymasis iš patirties“. Taip gausiai respondenčių papildytas lyderystės sąrašas leidžia galvoti, kad lyderiui nuolatinis tobulėjimas turi būti tarsi savaime suprantamas dalykas ir kasdienė veikla, be

kurios neįsivaizduojamas kokybiškas darbas ir santykis su besikeičiančia aplinka. Empirinio tyrimo metu išsigrūnina dar viena nauja žinių siekimo kompetencijos dedamoji, kurią įvardina respondentės, tai yra „mokymosi lankstumas“, tai gebėjimas turimas žinias pritaikyti reikiamu metu ir jas praktikuoti. Apibendrinant, empirinio tyrimo rezultatai iš esmės papildė mokslininkų atliktus tyrimus naujomis žiniomis lyderystės kompetencijų tema.

Tarpasmeniniai įgūdžiai, tai dar viena lyderystės kompetencijų grupė, kuri analizuojama „Lyderystė 4.0“ kontekste. Interviu tyrimo metu šių įgūdžių turėjimo svarbą pabrėžė ne viena interviu tyrimo dalyvė. Respondentės įvardino net 7 tarpasmeninių įgūdžių dedamąsias, tokias kaip: „lankstumas“, „įgalinimas“, „socialinis suvokimas“, „konfliktų valdymas“, „bendradarbiavimas“, „komandiškumas“ ir „santykių kūrimas“. Tuo tarpu mokslinės literatūros analizėje mokslininkai Guzman‘as, Muschard‘as, Gerolamos‘as, Kohl‘as ir Rozenfeld‘as (2020) išskiria tik 3 tarpasmeninių įgūdžių dedamąsias, kurios yra: „derybos“, „įgalinimas“ ir „socialinis suvokimas“. Pastebina, kad tyrėjų sudarytas sąrašas pasipildė naujais lyderystės įgūdžiais, kelios kompetencijų dedamosios sutampa su respondenčių paminėtomis, tačiau jos nėra įvardinamos kaip svarbiausios. Daugiausiai kartų kalbėjo apie „santykių kūrimo“ ir „lankstumo“ svarbą „Lyderystė 4.0“ kontekste.



11 pav. „Lyderystė 4.0“ gebėjimų vieno atvejo modelis

4.2. Apibendrinti moterų vadovių „Lyderystė 4.0“ gebėjimų tyrimo rezultatai ir diskusija

Šiuo kokybiniu tyrimu buvo siekta atskleisti kokie lyderystės gebėjimai yra svarbūs moterims vadovėms „Lyderystė 4.0“ kontekste. Norėta empiriškai nustatyti tirtų organizacijų „Pramonė 4.0“ požymius bei jų sąlygojamus lyderystės uždavinius ir identifikuoti vadovių lyderystės gebėjimus „Lyderystė 4.0“ kontekste.

Interviu tyrimo metu buvo apklausta 11 respondenčių, kurios dirba organizacijose turinčiose „Pramonė 4.0“ požymių. Visos įmonės iš privataus sektoriaus, tačiau daugiau nei pusė jų priklauso užsienio investuotojų kapitalui. Pagal darbuotojų skaičių organizacijos priskiriamos vidutinėms arba didelėms ir beveik pusę jų yra gamybinės, likusios iš: prekybinės, pramonės inžinerijos, energetikos, finansinės ir informacinių technologijų sektorių. Atlikus interviu analizę paaiškėjo, kokiais „Pramonė 4.0“ požymiais pasižymi tirtos organizacijos:

1. informacinėmis ir technologinėmis sistemomis;
2. informacinėmis ir komunikacinėmis technologijomis;
3. robotika;
4. 3D vizualizacija;
5. Modeliavimu ir virtualizavimu;
6. didžiais duomenimis ir debesų kompiuterija;
7. skaitmeniniais įrankiais.

Aktualu pažymėti, kad šie požymiai sutampa su mokslininkų (Stancioiu, 2017 ir Kusmin 2018) išskirtais požymiais atsirandančiais su ketvirtąją pramonės revoliucija. Tačiau, remiantis atlikto empirinio tyrimo išvadomis, daugelis organizacijų pagrindinį dėmesį kreipia į informacinių ir technologinių sistemų diegimą ir atnaujinimą bei skaitmeninių įrankių pritaikymą. Svarbu atkreipti dėmesį, kad dauguma skaitmenizacijos požymių randama užsienio kapitalo įmonėse. Todėl galima daryti prielaidą, kad skaitmenizacija lietuviško kapitalo organizacijose, esant mažesnėms finansinėms galimybėms, vystosi lėčiau.

Taip pat atlikta interviu analizė atskleidė pagrindinius lyderės uždavinius, kurie atsiranda su „Pramonė 4.0“ revoliucija ir skaitmenizacija organizacijose. Analizės rezultatai parodė, kad respondentėms šiuo laikotarpiu ypatingai svarbiu uždaviniu tampa - *darbuotojų ugdymo* tema, kada reikia kurti ir taikyti mokymų programas naujokams, apmokinti ir sėkmingai adaptuoti esamus darbuotojus darbui su naujai diegiamais skaitmeniniais įrankiais ir sistemomis. Kaip Oberer'is ir Erkollaris teigia, organizacijos turi būti pasiruošusios priimti „Pramonė 4.0“ iššūkius, kurių vienas didžiausių ne tik diegti technologinius sprendimus, tačiau ir įgyti trūkstamų gebėjimų visai skaitmenizacijai valdyti. Antras labai svarbus uždavinys – *itikinti organizacijos narius*, kad technologijos ir skaitmenizacija lengvina kasdinius procesus ir patį darbą. Vadovas turi gebėti nuraminti ir paaiškinti darbuotojams, kad skaitmeniniai sprendimai reikalingi organizacijos efektyvumui ir konkurenciam pranašumui didinti. Tačiau pastarasis uždavinys nėra akcentuojamas literatūros analizėje. Pasak tyrėjų, Ashken'o ir Manvillen'o (2018), svarbiausias „Pramonė 4.0“ sąlygojantis lyderystės uždavinys – tai naujų gebėjimų ugdymas. Mokymai ir pasirengimas yra būtini norint įgyti gebėjimų, prisidedančių prie ketvirtosios pramonės revoliucijos aplinkos.

Galime teigti, kad „Pramonė 4.0“ revoliucija daro įtaką organizacijoms bei jų valdymui. Vidutinės ir didelės įmonės, nors ir lėčiau, tačiau transformuojasi norėdamos prisitaikyti prie dinamiškos verlo aplinkos. Diegia ir atnaujinama informacinės sistemos, optimizuoja procesus, lengvina žmonių darbą.

Akivaizdu, kad šie pokyčiai kelia naujus iššūkius organizacijų lyderiams. Daugumai vadovų svarbiausiais uždaviniais, šiuo skaitmenizacijos laikotarpiu, tampa organizacijos narių įtikinimas technologijų nauda bei darbuotojų apmokymas darbui su jomis. Na, o lyderiams svarbu įgyti tam tikrų gebėjimų įvardintiems tikslams pasiekti. Pagrindinės gebėjimų grupės „Lyderystė 4.0“ kontekste tampa: „pokyčių valdymo gebėjimai“, „vizionieriškumo gebėjimai“, „kūrybiškumo gebėjimai“, „nuolatinio žinių siekimo gebėjimai“ bei „tarpasmeniniai įgūdžiai“. Šias 5 lyderystės kompetencijų grupes atskleidžia tiek mokslinės literatūros autoriai, tiek empirinio tyrimo rezultatai. Tačiau empirinis tyrimas praplečia mokslininkų žinias, nes atsiranda daugiau lyderystės kompetencijų dedamųjų, kurios yra svarbios ketvirtosios pramonės etape (žr. 18 lent.). Baltame fone mokslininkų išskirtos lyderystės gebėjimų dedamosios, šviesiai pilkame – kokybinio tyrimo metu išskirtos lyderystės gebėjimų dedamosios.

18 lentelė. „Lyderystė 4.0“ gebėjimų, konceptualiame modelyje ir kokybiniame tyrime, palyginimas

| „Lyderystė 4.0“ gebėjimų grupės | Gebėjimų dedamosios |
|---------------------------------|--|
| Pokyčių valdymas | Iniciatyvos demonstravimas |
| | Užduočių paskirstymas |
| | Darbų koordinavimas |
| | Atsakomybės prisiėmimas |
| | Pokyčių komunikavimas |
| | Informacijos komunikavimas |
| | Pasipriešinimo pokyčiams valdymas |
| Vizionieriškumas | Ateities planai |
| | Ilgalaikiai strateginiai tikslai |
| | Strateginis mąstymas |
| | Analitinis mąstymas |
| | Vizijos perteikimas |
| | Įkvepianti motyvacija |
| | Pasitikėjimo kūrimas |
| | Kompleksiškumo suvokimas |
| Kūrybiškumas | Naujovių taikymas |
| | Netradicinių sprendimų pateikimas |
| | Idėjų turėjimas |
| | Netipiškas problemų/ užduočių sprendimas |

| | |
|---------------------------|--|
| | Atvirumas patirčiai |
| | Drąsa rizikuoti |
| Nuolatinis žinių siekimas | Saviugda |
| | Knygų, mokslinės literatūros skaitymas |
| | Mokymų, seminarų, kursų lankymas |
| | Žingeidumas |
| | Tobulėjimas |
| | Mokytojas ir treneris |
| | Smalsumas |
| | Asmeninis efektyvumas |
| | Mokymasis iš patirties |
| | Tarpasmeniniai įgūdžiai |
| Įgalinimas | |
| Socialinis suvokimas | |
| Konfliktų valdymas | |
| Bendradarbiavimas | |
| Komandiškumas | |
| Lankstumas | |
| Santykių kūrimas | |

Pokyčių valdymo gebėjimų grupėje atsirado 3 naujos kompetencijų dedamosios, vizionieriškumo gebėjimų grupėje – 5; kūrybiškumo – 2, nuolatinio žinių siekimo – 6 ir tarpasmeninių įgūdžių grupėje – 5 lyderystės kompetencijų dedamosios. Remiantis skaitiniais rezultatais galime daryti prielaidą, jog vadovėms *vizionieriškumo, tarpasmeninių įgūdžių ir nuolatinio žinių siekimo* gebėjimų grupės „Lyderystė 4.0” kontekste yra labiau svarbios nei likusios dvi, t.y. pokyčių valdymo ir kūrybiškumo gebėjimų grupės.

Išvados ir rekomendacijos

1. Mokslinėje literatūroje „Pramonė 4.0“ revoliucija tapatinama su skaitmenine transformacija. Mokslininkai pastebi, kad šios revoliucijos tempas ir plati jos įvairovė skatina naujai pažvelgti į organizacijų plėtrą, kurią vertę ir netgi permąstyti, kokiu žmogumi reikia būti. Pastebima, kad dauguma organizacijų yra pasiruošusios priimti naujus iššūkius, kurių vienas didžiausių ne tik diegti technologinius sprendimus, bet ir įgyti trūkstančių gebėjimų darbu su jomis. Mokslinių tyrimų autoriai išskiria ketvirtosios pramonės revoliucijos požymius: *informacinės ir komunikacinės technologijos, informacinės ir technologinės sistemos; kibernetinės-fizinės sistemos; tinklo ryšiai; didieji duomenys ir debesų kompiuterija; dirbtinis intelektas; modeliavimas, virtualizavimas ir simuliacija; nanotechnologijos; kvantinis skaičiavimas; sintetinė biologija; robotika*. Tačiau empirinio tyrimo metu išaiškėjo, jog dabartiniu laikotarpiu organizacijos dažniausiai pasižymi šiais „Pramonė 4.0“ požymiais: *informacinės ir technologinės sistemos; informacinės ir komunikacinės technologijos; robotika; 3D vizualizacija; modeliavimas ir virtualizavimas; didieji duomenys ir debesų kompiuterija bei skaitmeniniai įrankiai*. Atliktas tyrimas parodė, kad didžiausi skaitmenizacijos pokyčiai vyksta užsienio kapitalo įmonėse, tuo remiantis galima daryti išvadą, kad ketvirtoji pramonės revoliucija lietuviško kapitalo įmonėse pradeda įsibėgėti, kai tuo tarpu užsienio kapitalo organizacijos eina koja kojon su skaitmenizacija.
2. „Pramonė 4.0“ revoliucija ir jos sąlygojami požymiai keičia ne tik organizacijas, bet ir vadovų elgseną. Pastebima, jog atsiranda poreikis įgyti naujų vadovavimo įgūdžių ir žinių, kas įgalintų suprasti, kaip technologijos veikia žmones ir kaip žmogaus prigimtis gali susiderinti su skaitmenizacija. Formuojasi nauja lyderystės forma, tai „Lyderystė 4.0“, kur svarbu gebėti tinkamai vadovauti pokytyje į skaitmenizaciją bei formuoti naują kultūrą. Mokslinės literatūros autoriai išskiria 5 „Lyderystė 4.0“ kompetencijų grupes, kurias anot jų, privalo turėti ateities lyderis. Pagrindiniai lyderystės gebėjimai: *pokyčių valdymas; vizionieriškumas; kūrybiškumas, nuolatinis žinių siekimas bei tarpasmeniniai įgūdžiai*.
3. Atlikus moterų vadovių lyderystės teorinę analizę išryškėjo vadovių lyderystę charakterizuojami požymiai. Moteriškąją lyderystę tiriantys autoriai atliktų tyrimų rezultatais patvirtina, kad moterų lyderystė daugiau orientuota į „minkštąsias“ vadybos sritis, kur moterys teikia didesnę svarbą diskusijoms, etiškam elgesiui, kontaktų su kitais žmonėmis užmezgimui ir palaikymui. Daugelio mokslininkų teigiama, jog lyderės yra linkusios į transformacinę lyderystę, kur santykiai tarp lyderio ir sekėjo grįsti pagarba, pasitikėjimu bei komandiniu darbu. Vadovių elgesio orientacijos pranašumai grįsti komandiškumu, bendradarbiavimu ir santykio su darbuotoju kūrimu. Atsižvelgiant į mokslininkų išskirtus vadovių lyderystę charakterizuojamus požymius bei lyderystės gebėjimų grupes, galime daryti išvadą, kad lyderėms bus lengviau įveikti ketvirtosios pramonės revoliucijos formuojamus iššūkius.
4. Atliktas empirinis tyrimas atskleidė pagrindines moterų vadovių lyderystės gebėjimų grupes „Lyderystė 4.0“ kontekste. Jos sutampa su mokslinių tyrimų autorių išskirtomis lyderystės gebėjimų grupėmis, tačiau visos lyderystės gebėjimų grupės papildomo naujomis kompetencijomis ir papildoma mokslininkų jau atliktus tyrimus ir jų rezultatus:

- pokyčių valdymo gebėjimų grupėje atsiranda šios naujos kompetencijų dedamosios: *pokyčių komunikavimas; informacijos komunikavimas; pasipriešinimo pokyčiams valdymas;*
- vizionieriškumo gebėjimų grupėje atsiranda šios naujos kompetencijų dedamosios: *analitinis mąstymas; vizijos perteikimas; įkvepianti motyvacija; pasitikėjimo kūrimas; kompleksiško suvokimas;*
- kūrybiškumo gebėjimų grupėje atsiranda šios naujos kompetencijų dedamosios: *atvirumas patirčiai; drąsa rizikuoti;*
- nuolatinio žinių siekimo gebėjimų grupėje atsiranda šios naujos kompetencijų dedamosios: *žingeidumas; tobulėjimas; mokytojas ir treneris; smalsumas; asmeninis efektyvumas; mokymasis iš patirties;*
- tarpasmeninių įgūdžių grupėje atsiranda šios naujos kompetencijų dedamosios: *konfliktų valdymas; bendradarbiavimas; komandiškumas; lankstumas; santykių kūrimas.*

Tyrimo rezultatai parodė, jog svarbiausios lyderystės gebėjimų grupės „Lyderystė 4.0“ kontekste yra: **vizionieriškumo, nuolatinio žinių siekimo** bei **tarpasmeniniai įgūdžiai**. Taip pat svarbu paminėti, jog minėtos lyderystės gebėjimų grupės papildė dar kelias kompetencijų dedamosias, tokias kaip: „*diplomatiškumas*“; „*pozityvumas*“; „*tvirta nuomonė*“; „*mokymosi lankstumas*“; „*empatija*“; „*geranoriškumas*“; „*operatyvumas*“ ir „*optimizmas*“. Šios naujai atsiradusios kompetencijos į moterų vadovių „Lyderystė 4.0“ gebėjimų atvejo modelį nėra įtrauktos, nes tai buvo tik pavienės respondenčių nuomonės išsakytos interviu metu. Todėl negalime, teigti, kad šie gebėjimai yra svarbūs visoms lyderėms.

Atsižvelgiant į gautus tyrimo rezultatus, teikiamos rekomendacijos:

- Organizacijoms būtų tikslinga pagalvoti apie didesnes investicijas į naujų technologijų ir skaitmeninių įrankių diegimą, kas lemtų didesnę jų našumą, procesų efektyvumą, augimą ir didesnę pranašumą konkurencinėje verslo aplinkoje;
- Vadovams organizacijose svarbu pagalvoti apie sistemingus komunikacijos ir ugdymo planus darbuotojams prieš kiekvieną pokyčių įgyvendinimą. Tinkamas pasiruošimas užtikrintų sklandesnį darbuotojų įsitraukimą ir mažintų pasipriešinimo pokyčiams galimybes;
- Organizacijų vadovams labiau pasitikėti moterimis ir suteikti joms galimybes ir tinkamas sąlygas siekti vadovaujamų pozicijų. Atlikti tyrimai parodė, kad moterys vadovės turi visas reikiamas kompetencijas sėkmingam vadovavimui „Pramonė 4.0“ laikotarpyje.

Literatūros sąrašas

1. Alice H. Eagly, Linda L. Carli (2012). Women and the Labyrinth of Leadership. Article in Harvard business review. <https://www.researchgate.net/publication/5957753>;
2. Baker, C. (2014). Stereotyping and women's roles in leadership positions. *Industrial and Commercial Training*, 46(6), 332–337. <https://doi.org/10.1108/ict-04-2014-0020>;
3. Breuer S. MBA, Dr. Patrick Szillat MSc, (2019). Leadership and digitalization: contemporary approaches towards leading in the modern day workplace. E-Journal „Dialogue“, 1;
4. Beeson, J., & Valerio, A. M. (2012). The executive leadership imperative: A new perspective on how companies and executives can accelerate the development of women leaders. *Business Horizons*, 55(5), 417–425. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2012.05.002>;
5. Bierema, L. L. (2016). Women's Leadership. *Advances in Developing Human Resources*, 18(2), 119–136. <https://doi.org/10.1177/1523422316641398>;
6. Brown B., Lent S., Robert, W. (2005). Career Development and Counselling. Putting Theory and Research to Work. [https://www.academia.edu/34761236/ Steven D. Brown Robert W. Lent Career Development bookzz.org](https://www.academia.edu/34761236/Steven_D._Brown_Robert_W._Lent_Career_Development_bookzz.org);
7. Bolte S., J. Dehmer, J. Niemann, (2018). Digital leadership 4.0. technical university of cluj- napoca, acta technica napocensis;
8. Cote, R. (2017). Vision of Effective Leadership. Lindenwood University. *Journal of Leadership, Accountability and Ethics* Vol. 14(4);
9. Činikienė, R. (2011). Karjeros moters galios išraiška ir pasiskirstymas šeiminėje veikloje. *Socialinių tyrimų žurnalas. Kultūra ir visuomenė*. 2011 2 (2);
10. Danziger, N., Rachman-Moore, D., & Valency, R. (2008). The construct validity of Schein's career anchors orientation inventory. *Career Development International*, 13(1), 7–19. <https://doi.org/10.1108/13620430810849506>;
11. Demirci, U. (2018). kurie gebėjimai reikia vertinti vadovų įgūdžių modelį. *Tarptautinių socialinių tyrimų leidinys*, 11 (58), 631–635. <https://doi.org/10.17719/jisr.2018.2577>;
12. Dromantaitė, A. (2012). Pasitenkinimo karjera veiksniai. *Socialinis darbas*. 11(2), p. 289–300;
13. Dzwigol H., Mariola Dzwigol-Barosz, Aleksy Kwilins, (2020). Formation of global competitive enterprise environment based on industry 4.0 concept. *International Journal of Entrepreneurship*;
14. Gipsonas, AN, Pfaffas, DL, Mendelsohnas, DB, Catenacci, LT ir Burke'as, WW (2017). Moterys ir lyderystė. „*Journal of Applied Behavioral Science*“, 53 (1), 32–65. <https://doi.org/10.1177/0021886316687247>;
15. Gudonytė, I., Marčinskas, A. (2016). Organizacinės kultūros suvokimas vadovo emocinio intelekto kontekste. *Regional Formation and Development Studies*, No. 2 (19), 1-18;
16. Guzmán, VE, Muschard, B., Gerolamo, M., Kohl, H., & Rozenfeld, H. (2020). Lyderystės charakteristikos ir įgūdžiai pramonės kontekste 4.0. „*Procedia Manufacturing*“, 43, 543–550. <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2020.02.167>;
17. Hopkins, M. M., O'Neil, D. A., Passarelli, A., & Bilimoria, D. (2008). Women's leadership development strategic practices for women and organizations. *Consulting Psychology Journal: Practice and Research*, 60(4), 348–365. <https://doi.org/10.1037/a0014093>;

18. Judge, t. a., Cable, d. m., Boudreau, j. w., & Bretz, r. d. (1995). An empirical investigation of the predictors of executive career success. *Personnel Psychology*, 48(3), 485–519. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1995.tb01767.x>;
19. Komalasari, Y., Supartha, W.G., Rahyuda, A.G., Dewi, G.A.M. (2017). Fear of Success on Women's Career Development: A Research and Future Agenda. *European Journal of Business and Management*. Vol.9, No.11;
20. Kylie A. Prince. *Industrie 4.0 and Leadership*. (2017). Association for Information Systems. <http://aisel.aisnet.org/iceb2017>;
21. Korsakienė, R., & Beinarytė, I. (2020, gegužės 6). Moterų vadovių požiūris į vadovavimą ir organizacijos pokyčius. 23-Iosios Lietuvos Jaunųjų Mokslininkų Konferencijos „Mokslas - Lietuvos Ateitis“ Teminės Konferencijos „Ekonomika Ir Vadyba“ (2020 m. Vasario 12 d.) Straipsnių Rinkinys. 23-oji jaunųjų mokslininkų konferencija „Ekonomika ir vadyba“. <https://doi.org/10.3846/vvf.2020.001>;
22. Mamadou, S. (2019). Are Women better Leaders than Men? Gender Differences in Management Styles. *International journal of management science and business administration*, 5(3), 7–9. <https://doi.org/10.18775/ijmsba.1849-5664-5419.2014.53.1001>;
23. Miniotaitė A., Staškevičius I. (2019). *Lyderystė* (psl. 123). Vilnius: Tyto Alba;
24. N. Thanh, (2018). Ethical leadership in industrial revolution 4.0: requirements for developing ethical leaderships. *Journal of Tourism & Sports Management (JTSM)* (ISSN:2642-021X).
25. Oberer B., A. Erkollar, (2018). Leadership 4.0: Digital Leaders in the Age of Industry 4.0.: <https://ssrn.com/abstract=3337644>;
26. Petkevičiūtė, N. (2013). *Karjeros valdymas: organizacinė perspektyva*. Mokomoji knyga. VDU, 1-12;
27. Reingardė, J. (2004). Moterų karjeros ir šeimos dilemos. *Sociologija*. Mintis ir veiksmas. 2004/1, 1-14;
28. Savanevičienė, A., Stukaitė, D. & Šilingienė, V. (2008). Development of strategic individual competences. *Inžinerine ekonomika-Engineering economics*, 3, 81-88.
29. Seibert, S. E., Kraimer, M. L., & Liden, R. C. (2001). A Social Capital Theory of Career Success. *Academy of Management Journal*, 44(2), 219–237. <https://doi.org/10.5465/3069452>;
30. Sainger G., (2018). *Leadership in digital age: a study on the role of leader in this era of digital transformation*. Institute of Business Management, GLA University, Mathura, Uttar Pradesh, India. <http://www.publishingindia.com>;
31. Suyanto U., Mu'ah, I. Purwanti, M. Sayyid, (2019). Transformational leadership: millennial leadership style in industry 4.0. *MANAJEMEN BISNIS*. ISSN (print) - 2089 - 0176 (online) 2655 – 2523;
32. Šidlauskienė V. (2017). “Stiklo lubų“ fenomenas moterų profesinės karjeros raidoje. *Šiaulių universitetas*, 1-5;
33. Šidlauskienė V., Pocevičienė R. (2015). Lyčių segregacija užimtumo ir švietimo srityse: lyginamoji analizė. *Lyčių studijų centras*. (13), 55–73;
34. Šilingienė V. (2011). Lyderystės kompetencijos raiška individualios karjeros kontekste. *Ekonomika ir vadyba*, 16, 1-8;
35. Šilingienė V., Radvila G. (2020). “Designing Remuneration System of Organizations for Sustainable HRM: The Core Characteristics of an Emerging Field. *International Journal of Human Resource Studies*. 2020, Vol. 10, No. 2. <https://doi:10.5296/ijhrs.v10i2.xxx> ;

36. Šilingienė, V., & Stukaitė, D. (2019). The Expression of Social and Emotional Competencies of Leadership in Lithuanian Organizations: The Gender Approach. *Informacijos Mokslai*, 85, 51–68. <https://doi.org/10.15388/im.2019.85.16>;
37. Sinclair, V. (2009). How to maximize the chances of career satisfaction and career success. *Counselling at Work*. http://www.mentalhealthacademy.com.au/journal_archive/bacpwp0917.pdf;
38. Stancioiu, A. (2017). The fourth industrial revolution „Industry 4.0”. *Fiabilitate si Durabilitate - Fiability & Durability* No 1/ 2017. ISSN 1844 – 640X;
39. Stundžė, L. (2018). Formalioji lyčių studijų mokslo komunikacija: lyginamoji analizė. *Informacijos Mokslai*, 80, 105–118. <https://doi.org/10.15388/im.2017.80.11675>;
40. Stempel, CR, Rigotti, T. ir Mohr, G. (2015). Mąstykite apie transformacinį vadovavimą - galvokite apie moterį? *Vadovavimas*, 11 straipsnio 3 dalis, 259–280. <https://doi.org/10.1177/1742715015590468>;
41. Tandzegolskienė I., Tamoliūnė G., Bortkevičienė V. (2016). Jaunų šeimų tėvystės ir karjeros projektavimo patirtis Lietuvoje. *Holistinis mokymasis*, 2, 1-17;
42. Tobing, D. S. K. (2016). The effect of compensation, career development, work-family support on job satisfaction. *Polish Journal of Management Studies*, 14(1), 206–213. <https://doi.org/10.17512/pjms.2016.14.1.19>.