



**Kauno technologijos universitetas**

Ekonomikos ir verslo fakultetas

# **Moterų lyderystės technologinių startuolių vystyme įgalinimas**

Magistro baigiamasis projektas

---

**Milda Kačergiūtė**

Projekto autorė

**Doc. dr. Monika Petraitė**

Vadovė

---

**Kaunas, 2026**



**Kauno technologijos universitetas**

Ekonomikos ir verslo fakultetas

# **Moterų lyderystės technologinių startuolių vystyme įgalinimas**

Magistro baigiamasis projektas

Inovacijų valdymas ir antreprenerystė (6211LX031)

---

**Milda Kačergiūtė**

Projekto autorė

**Doc. dr. Monika Petraitė**

Vadovė

**Doc. dr. Jolita Čeičytė-Pranskūnė**

Recenzentė

---

**Kaunas, 2026**



**Kauno technologijos universitetas**

Ekonomikos ir verslo fakultetas

Milda Kačergiūtė

## **Moterų lyderystės technologinių startuolių vystyme įgalinimas**

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.

Milda Kačergiūtė

*Patvirtinta elektroniniu būdu*

Kačergiūtė Milda. Moterų lyderystės technologinių startuolių vystyme įgalinimas. Magistro baigiamasis projektas / vadovė Prof. dr. Monika Petraitė; Kauno technologijos universitetas, Ekonomikos ir verslo fakultetas.

Studijų kryptis ir sritis (studijų kryptių grupė): Vadyba, Verslas ir viešoji vadyba.

Reikšminiai žodžiai: moterų lyderystė, technologiniai startuoliai, lyčių nelygybė, inovacijų valdymas, antreprenerystė, įgalinantys veiksniai, struktūriniai barjerai

Kaunas, 2026. 104 p.

## Santrauka

Technologijų ir giliųjų technologijų sektorius Lietuvoje yra svarbus ir augantis. Tai vienas didžiausių aspektų, kur Lietuva gali ekonomiškai konkuruoti su globalia rinka. Dėja, tyrimai rodo, kad šios industrijos potencialas nėra pakankamai išnaudotas dėl lyčių šališkumo ir neįtraukties. Moterys aktyviai dalyvauja akademinėje srityje, daug mokslinių ir inžinerinių sričių universiteto absolventė, net apie 58-63%, yra moterys, kas pralenkia ES vidurkius, tačiau pereinant iš akademinės patirties į startuolių kūrimą, šis procentas gerokai sumažėja. Lietuvoje ir ES kontekste, šis procentas nukrenta iki vos 14-17%.

Šio magistro darbo tikslas yra ištirti moterų lyderystę įgalinančius veiksnius technologinių ir giliųjų technologijų startuolių kūrimo ir vystymo procese bei pateikti rekomendacijas moterų įtraukties didinimui Lietuvoje bei platesniame pasaulio kontekste. Atlitka mokslinės literatūros analizė, kurios pagrindu sukurtas teorinis modelis, išskiriantis asmeninių kompetencijų, technologinio konteksto, socialinių bei kultūrinių veiksnių bei organizacijos ir rinkos rezultatų svarbą ir sąveiką. Teorinis modelis atskleidžia, kaip asmeninės kompetencijos teigiamai veikia organizacijos ir rinkos rezultatus, kas grįžta atgal prie dar geresnių asmeninių kompetencijų, tačiau socialiniai veiksniai, kaip lyčių stereotipai, neigiamai veikia rezultatus, dėl to didėja stereotipai. Kokybinė empirinio tyrimo dalis buvo vykdoma iš daugybės atvejų studijos, kuri apėmė 13 atvejų, 10 iš jų Lietuvos kontekste ir 3 užsienio kontekste ir kokybiniais interviu, kurie apėmė 13 moterų lyderių ir technologinių ar giliųjų technologijų startuolių steigėjų, 5 mentores bei 5 investuotojus, kaip ekosistemos atstovus. Interviu buvo analizuojami teminės analizės principu, daugybinė atvejų studija – kryžminės atvejų analizės metodu, o visi rezultatai išanalizuoti, pasitelkiant trianguliaciją.

Tyrimo rezultatai parodė, kad svarbiausi moterų lyderystę įgalinantys veiksniai yra aukštas mokslinis išsilavinimas bei patirtis, pasitikėjimas savimi, drąsa, atsparumas ir motyvacija, tinklų kūrimas ir mišrios komandos formavimas, mentorystė ir pavyzdiniai modeliai, skatinimo programos, subsidijos akstyvojoje stadijoje. Išryškėjo pagrindiniai barjerai, tokie, kaip investuotojų šališkumas, ribota prieiga prie verslo tinklų dėl vyriškos kultūros, demografinė neįvairovė investuotojų tarpe bei technologijų ir giliųjų technologijų sektoriuje, jausmas, kad reikia save įrodinėti, dirbti kelis kartus daugiau bei jausmas, kad nesi nusipelnusi savo pasiekimų, sudėtingas šeimos ir karjeros suderinimas.

Empirinis tyrimas didžiąja dalim patvirtino teorinį modelį ir parodė, kad moterų vadovaujami startuoliai dažnai pasižymi didesniu tvarumu, geresniu ilgaamžiškumu, atsakingesniu išteklių valdymu bei į realias problemas orientuotomis inovacijomis. Tyrimo diskusijoje pateiktas konceptualaus modelio atnaujinimas, kuriame kategorijos išskirstomos į įgalinančius ir ribojančius veiksnius, nes kiekviename ekosistemos veiksnys yra įgalinančių bei ribojančių aspektų. Pagrindinės

apklaustųjų rekomendacijos yra dedikuotos švietimo sistemai dėl verslumo įgūdžių ugdymo bei lyčių stereotipų mažinimo jau nuo mažens, investuotojams dėl lyčių nešališkumo mokymų, ekosistemai - mentorysčių, pavyzdinių modelių, tinklų kūrimo, skatinimo programų ir dedikuotų fondų plėtros, politikos formuotojams – įvairūs kriterijų įdiegimo investavimo procesuose.

Remiantis teorine ir empirine analize buvo sukurtas moterų lyderystę technologinių startuolių vystyme įgalinantis modelis. Modelyje pateiktos gairės apima asmeninių kompetencijų stiprinimą, mentorystės ir verslo spartinimo programas, investuotojų šališkumo mažinimą, moterims skirtų finansavimo priemonių kūrimą, įtraukia organizacinę kultūrą bei aktyvesnį politikos formuotojų vaidmenį skatinant lyčių lygybę technologijų sektoriuje.

Kačergitė Milda. Enabling Female Leadership in the Development of Technology Startups. Master's Final Degree Project / supervisor Prof. dr. Monika Petraite; School of Economics and Business, Kaunas University of Technology.

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

Keywords: women's leadership, technology startups, gender inequality, innovation management, entrepreneurship, enabling factors, structural barriers

Kaunas, 2026. 104 p.

### **Summary**

The technology and deep technology sector in Lithuania is important and growing. This is one of the biggest aspects where Lithuania can compete economically with the global market alone. Unfortunately, research shows that the potential of this industry is not sufficiently exploited due to gender bias and exclusion. Women are actively involved in academia, many engineering university graduates, even about 58-63%, are women, which exceeds the EU average, but when moving from an academic background to the creation of startups, this percentage significantly exceeds. In Lithuania and the EU context, this percentage drops to just 14-17%.

The aim of this master's thesis is to identify factors that enable women's leadership in the process of creating and developing technological and deep technology startups and to provide recommendations for increasing women's participation in Lithuania and in the wider global context. An analysis of scientific literature is carried out, on the basis of which a theoretical model was created that distinguishes the importance and interaction of personal competencies, technological context, social and cultural factors, and organizational and market outcomes. The theoretical model reveals how personal competencies positively affect organizational and market outcomes, which leads to better personal competencies, but social factors, such as gender stereotypes, negatively affect outcomes, due to persistent stereotypes. The qualitative part of the empirical research was conducted from a multiple case study, which included 13 cases, 10 of them in the Lithuanian context and 3 in a foreign context, and qualitative interviews, which included 13 female leaders and founders of tech or deeptech startups, 5 mentors and 5, as representatives of the ecosystem. The interviews were analyzed using the thematic analysis principle, the multiple case study using the cross-case analysis principle, and all results were analyzed using triangulation of instruments.

The research results show that the most important enabling factors for women leaders are high scientific education and experience, self-confidence, courage, resilience and motivation, networking and mixed team formation, mentorship and role models, incentive programs, grants in the early stage. The research revealed key barriers, such as investor bias, limited investor access to business networks due to the male culture in tech and deeptech due to demographic diversity, the feeling of having to prove yourself, working several times harder, and the feeling of not deserving your achievements, balancing family and career.

The empirical study largely confirms the theoretical model and shows that women-led startups have significantly higher sustainability, better longevity, more responsible resource management and real-world problem-oriented innovations. The research discussion presents an update of the conceptual model, in which the specified categories are divided into enabling and limiting factors, each

ecosystem factor contains enabling and limiting aspects. The main recommendations of the respondents are dedicated to the education system, developing entrepreneurial skills and reducing gender stereotypes from an early age, educating investors on gender bias, developing ecosystems - mentors, role model programs, networking, promotion and dedicated fund programs, and for policymakers - the implementation of investment criteria.

Based on theoretical and empirical analysis, a model was created to enable women's leadership in the development of technological startups. The model includes guidelines for strengthening personal competencies, mentoring and acceleration programs, investor bias, the creation of funding instruments for women, an inclusive business organizational culture, and a more active role for policymakers in promoting gender equality in the technology sector.

## Turinys

Lentelių sąrašas .....	9
Paveikslų sąrašas .....	10
Įvadas.....	11
<b>1. Moterų lyderystės technologiniuose startuoliuose įgalinimo problemos analizė.....</b>	<b>14</b>
<b>2. Įgalinančių veiksnių moterų lyderystei technologinių startuolių vystyme teoriniai sprendimai.....</b>	<b>21</b>
2.1.Moterų lyderystė ir iššūkiai .....	21
2.2.Technologinių startuolių ypatumai ir moterų lyderystės vaidmuo juose .....	24
2.3.Moterų lyderystės įgalinimo technologinių startuolių vystyme teorinis modelis .....	31
<b>3. Moterų lyderystę įgalinančių veiksnių tyrimo metodologija.....</b>	<b>38</b>
3.1.Pasirinkto tyrimo dizaino ir metodų pagrindimas .....	39
3.2.Empirinio tyrimo dizainas .....	39
3.3.Respondentų ir atvejų atrankos kriterijai.....	45
3.4.Duomenų analizės metodai.....	47
<b>4. Įgalinančių ir ribojančių veiksnių moterų lyderystei technologinių startuolių vystyme empirinė analizė ir diskusija.....</b>	<b>49</b>
4.1.Kokybinių interviu teminė analizė .....	49
4.2.Daugybinės atvejų studijos kryžminė atvejų analizė.....	81
4.3.Kokybinių interviu ir daugybinės atvejų studijos trianguliacija.....	85
4.4.Moterų lyderystės technologinių startuolių vystyme įgalinimo modelis ir tyrimo diskusija .....	88
<b>Išvados .....</b>	<b>95</b>
<b>Rekomendacijos.....</b>	<b>97</b>
<b>Literatūros sąrašas .....</b>	<b>99</b>
<b>Informacijos šaltinių sąrašas .....</b>	<b>103</b>
<b>Priedai.....</b>	<b>105</b>
1 priedas. Daugybinės atvejų studijos atvejai .....	105
2 priedas. Respondentų ir atvejų kriterijų atitikimas.....	118
3 priedas. Pusiaus struktūruotų interviu klausimai ir jų pagrindimas .....	122
4 priedas. Tyrimo pristatymas konferencijoje „Industrial Engineering 2026“ .....	125

## Lentelių sąrašas

<b>1 lentelė.</b> Pagrindinės technologinių startuolių savybės .....	25
<b>2 lentelė.</b> Finansavimo poreikiai startuolių gyvenimo cikle .....	26
<b>3 lentelė.</b> Sėkmės veiksniai technologiniuose startuoliuose .....	28
<b>4 lentelė.</b> Inovacijų rūšys startuoliuose .....	28
<b>5 lentelė.</b> Verslo modelio inovacijų tipai startuoliuose .....	29
<b>6 lentelė.</b> Ekosistemos elementai technologinių startuolių sėkmei .....	30
<b>7 lentelė.</b> Tyrimo organizavimo etapai.....	41
<b>8 lentelė.</b> Tyrimo metodologijos ryšys su teoriniu modeliu.....	42
<b>9 lentelė.</b> Tyrimo instrumentų sąsaja .....	44
<b>10 lentelė.</b> Atvejų atrankos kriterijai .....	45
<b>11 lentelė.</b> Respondentų atrankos kriterijai .....	46
<b>12 lentelė.</b> Moterų lyderių interviu rezultatų sutaptis su teoriniu modeliu .....	60
<b>13 lentelė.</b> Mentorių interviu rezultatų sutaptis su teoriniu modeliu .....	69
<b>14 lentelė.</b> Ekosistemos narių interviu rezultatų ir teorinio modelio sąsaja.....	79
<b>15 lentelė.</b> Kryžminė atvejų analizė .....	81
<b>16 lentelė.</b> Užsienio atvejų palyginimas su Lietuvos atvejais.....	84
<b>17 lentelė.</b> Daugybinių atvejų studijos ir interviu trianguliacija.....	85

## Paveikslų sąrašas

<b>1 pav.</b> Moterų, technologinių startuolių steigėjų, procentas .....	15
<b>2 pav.</b> Regionai su daugiausiai moterų, tech startuolių steigėjų .....	15
<b>3 pav.</b> Tech startuolių procentas, kur moterys sudaro 1 ir daugiau stegėjų .....	16
<b>4 pav.</b> Moterys jaučiasi, kad turi dirbti sunkiau, nei vyrai .....	17
<b>5 pav.</b> Pusė moterų palieka technologijų industriją viduryje karjeros .....	18
<b>6 pav.</b> Moterų technologinių įgūdžių trūkumas .....	19
<b>7 pav.</b> Moterų lyderystės įgalinimo technologinių startuolių vystyme teorinis modelis .....	32
<b>8 pav.</b> Moterų technologinių/giliųjų technologijų startuolių lyderių/steigėjų interviu rezultatai .....	50
<b>9 pav.</b> Mentorių/moterų ekosistemos dalyvių interviu rezultatai.....	62
<b>10 pav.</b> Ekosistemos narių interviu rezultatai .....	71
<b>11 pav.</b> Konceptualaus modelio patikslinimas.....	90
<b>12 pav.</b> Moterų lyderystės technologinių startuolių vystyme įgalinimo gairės .....	92

## Ivadas

Dabartinėje ekonomikoje technologiniai startuoliai vaidina itin svarbų vaidmenį skatinant inovacijas, ekonomikos augimą ir konkurencingumą. Lietuvoje tech ekosistema sparčiai plečiasi, pagal Inovacijų agentūrą (2024), su Lietuva siejami jau 9 vienaragiai - startuoliai, kurių vertė viršija 1 mlrd. JAV dolerių, o giliųjų technologijų sektorius tampa itin svarbiu Europoje dėl stiprios gamtos mokslų, technologijų, inžinerijos, matematikos švietimo sistemos ir palankių mokesčių paskatų (Sunil, 2023). Remiantis Kalinausku (2024) ir Sunil'u (2023), Lietuva vis dažniau minima kaip sparčiai auganti technologinių startuolių ir giliųjų technologijų (angl. *deep tech*) valstybe, pasižyminti aukštu mokslinio potencialo lygiu ir tarptautinių inovacijų pripažinimu. Tačiau moterų lyderystė šioje srityje lieka nepakankamai atstovauta. Remiantis European Commission (2024), Connellan (2022) ir LRT (2025), Lietuvoje moterys sudaro net 58-63% mokslininkų ir inžinierių, viršydamos ES vidurkį, tuo tarpu, remiantis Lawrence (2023), moterų dalyvavimas tech startuolių vadovybėje yra ribotas - moterys steigėjos 2022 m. dalyvavo tik 28,5% finansavimo srautų. Šalies technologinė pažanga grindžiama stipria mokslo baze, aukštu moterų įsitraukimu į gamtos mokslų, technologijų, inžinerijos, matematikos sritis bei aktyvia startuolių ekosistema, tačiau lyčių pusiausvyra lyderystės ir sprendimų priėmimo lygmenyje išlieka problemiška.

Mokslinėje literatūroje pabrėžiama, kad moterų lyderystė technologijų sektoriuje dažnai susiduria su struktūriniais ir socialiniais barjeriais, net ir šalyse, pasižyminčiose aukštais lyčių lygybės rodikliais. Arvidsson'as (2025), analizuodamas Šiaurės ir Baltijos šalių IT sektorių, moterų verslumą apibūdina kaip „įgalintą, bet nepakankamai palaikomą“, išryškindamas ribotą prieigą prie kapitalo, mentorystės programų ir neformalių verslo tinklų. Panašias išvalgas pateikia Mets'as ir Vettik-Leemet (2024), kurie teigia, kad moterys technologiniuose startuoliuose dažnai veikia „už šešėlio ribų“ vyriškai dominuojamoje ekosistemoje, ypač giliųjų technologijų srityje. Baldiris (2023) atskleidžia, kad moterų lyderystė technologijų srityje dažnai vaizduojama, kaip išimtinumas arba per stereotipus, kas gali riboti moterų lyderių matomumą, kaip lygiaverčių inovacijų kūrėjų. Šilingienė (2023) taip pat pabrėžia, kad pramonės 4.0 revoliucijos kontekste moterų lyderystės potencialas Lietuvoje išlieka neišnaudotas, nors pramonės 4.0 revoliucijai jų lyderystės gebėjimai yra būtini skaitmeninių organizacijų transformacijai pasiekti.

Moterų lyderystė technologiniuose startuoliuose skatina lyčių lygybę ir didina verslo produktyvumą. Pagal Šilingienę (2023) ir Arvidsson'ą (2025), tyrimai rodo, kad moterų vadovaujamos komandos pasižymi didesniu inovatyvumu, geresne darbo kultūra bei finansiniais rezultatais dėl įvairesnių požiūrių. Remiantis Kalinausku (2024), po Covid-19 pandemijos, kuri išryškino skaitmeninių technologijų svarbą, Lietuva siekia patobulėti radikalių inovacijų giliųjų technologijų srityje, tačiau stereotipai ir socialiniai barjerai trukdo moterims užimti lyderystės pozicijas gamtos mokslų, technologijų, inžinerijos, matematikos srityse (Baldiris, 2023). Remiantis Work in Lithuania (2025) ir Women Go Tech (2021), iniciatyvos, tokios, kaip „Women Go Tech“ parodė, kad moterys gali sėkmingai pereiti į technologijų sektorių, pavyzdžiui, per 5 metus 800 moterims padėta pradėti karjerą informacinių ir ryšių technologijų sektoriuje. Moterų lyderystė gali sustiprinti Lietuvos technologijų ekosistemą bei prisidėti prie tvarumo plėtros ir lyčių pusiausvyros (UN Women, 2025).

Remiantis Baldiris (2023) ir Vasiliki (2024), Lietuvoje, nepaisant moterų aktyvaus dalyvavimo moksle, technologinių startuolių vadovybėje moterys sudaro tik nedidelę dalį dėl išsisknijusių stereotipų, nematomų barjerų ir ribotų galimybių pereiti iš kitų sričių. Women Go Tech (2021) rodo,

kad 2020 m. moterys sudarė 23,6% informacinių ir ryšių technologijų specialistų Lietuvoje, o iki 2025 m. tikimasi pasiekti 27,4%, tačiau giliųjų technologijų startuolių skatinimo programose, moterų steigėjų dalis išlieka žema (Davila, 2024). Kultūriniai ir socialiniai veiksniai, kaip šeimos atsakomybė ir vyriškos dominacijos norma, riboja moterų karjerą (Mets ir Vettik-Leemet, 2024). Remiantis Lawrence (2023) ir Veremeeva (2025), tai lemia inovacijų, tokių, kaip „Vinted“ ir „Interactio“ ir ekonominio potencialo praradimą.

Empiriniai tyrimai rodo, kad lyčių įvairovė vadovų ir startuolių steigėjų komandose teigiamai veikia organizacijos inovatyvumą, strateginių sprendimų kokybę ir tvarumą, remiantis Vasiliki (2024) ir Davila (2024). Technologinių startuolių kontekste, pagal Pierli (2022), moterų lyderystė siejama su socialiniu teisingumu ir su didesniu gebėjimu kurti inovacijas, orientuotas į vartotoją bei plėtoti atsakingą verslą. Vis dėlto trūksta empiriškai pagrįstų tyrimų, kurie analizuotų, kokie veiksniai lemia moterų lyderių nepakankamą dalyvavimą technologiniuose startuoliuose ir moterų lyderių teigiamą įtaką technologinių startuolių inovacijoms ir konkurencingumui.

Teorinė dalis atskleidė, kad technologijų ir giliųjų technologijų startuolių sektoriuje, moterų atstovavimas yra nepakankamas, remiantis naujausia mokslinė literatūra, nustatyta, kad moterys lyderės dažniausiai pasižymi transformaciniu ir tarnaujančiu lydersytės stiliumi, įtrauktimi ir empatija, kas suteikia tam tikroms inovacijoms, ypač tvarumo ir socialinėms ar sveikatos, pridėtinės vertės. Literatūros analizė parodė, kad moterys susiduria su barjeriais, kai jų nuopelnus prisiima vyrai ar dvigubų standartų dilema. Iš literatūros analizės buvo sukurtas teorinis modelis, kuriame tarpusavyje sąveikauja pagrindiniai aspektai: asmeninės kompetencijos, technologinis kontekstas, socialiniai ir kultūriniai veiksniai bei organizacijos ir rinkos rezultatai, kurie daro teigiamą arba neigiamą įtaką vieni kitiems. Kontekste, taip pat vyrauja finansavimo bei skatinimo programos, politika ir švietimas bei socialinės normos.

Empirinė tyrimo dalis, kuri buvo atlikta, daugybinės atvejų studijos iš 13 atvejų, iš kurių 10 Lietuvos, 3 užsienio ir kokybinių interviu pagalba, iš kurių 13 respondentų buvo moterys lyderės, startuolių steigėjos, 5 mentorės bei 5 investuotojai, parodė, kad svarbiausi įgalinantys veiksniai yra itin aukštas išsilavinimas, dažniausiai trečios pakopos, asmeninės savybės, kaip drąsa, pasitikėjimas savimi, motyvacija, mentorsčių programos, o ribojantys veiksniai – finansuotojų šališkumas, verslo tinklų trūkumas, komandos būrimo sudėtingumas bei resursų trūkumas. Empirinis tyrimas parodė, kad moterų vadovaujami startuoliai, dažnai pasižymi geresniu resursų panaudojimu, socialiai orientuotomis inovacijomis bei tvarumu.

## **Tyrimo objektas**

Moterų lyderystė technologinių startuolių kūrimo ir vystymo procese bei ją įgalinantys veiksniai.

## **Tyrimo tikslas**

Atskleisti moterų lyderystę įgalinančius veiksnius technologinių startuolių vystyme bei pateikti moterų lyderystę įgalinančių veiksnių modelį technologinių startuolių ekosistemai.

## **Tyrimo uždaviniai**

1. Atskleisti moterų lyderystę įgalinančius veiksnius technologinių startuolių kūrimo ir vystymo procese.
2. Pagrįsti tyrimo metodologiją, leidžiančią identifikuoti ir analizuoti barjerus bei įgalinančius veiksnius moterų lyderystėje technologiniuose startuoliuose.
3. Empiriškai pagrįsti pagrindinius moterų lyderystę įgalinančius veiksnius technologinių startuolių kontekste.
4. Remiantis tyrimo rezultatais, pateikti moterų lyderystę įgalinantį modelį technologinių startuolių ekosistemoje.

Tyrimo rezultatai buvo pristatyti konferencijoje “Industrial Engineering 2026” straipsnio, plakato ir gyvo pristatymo, tema „Empowering Women's Leadership in Technology Startups“, pavidalais (žr. 4 priedą). Darbe reiamasi moksliniais ir informaciniais šaltiniais, ypač pirmojo etapo metu: įvade, problemos analizėje, teorinio modelio sudaryme (tik moksliniais šaltiniais) bei metodologijoje, o empirinio tyrimo etape, buvo remiamasi empirinio tyrimo duomenimis. Atliktos išvados ir rekomendacijos atspindi viso darbo rezultatą. Baigiamojo projekto apimtis be priedų – 104 puslapiai, taip pat projekte yra 17 lentelių, 12 paveikslų, 4 priedai, o literatūros sąrašė – 49 moksliniai šaltiniai ir 24 informaciniai šaltiniai.

## 1. Moterų lyderystės technologiniuose startuoliuose įgalinimo problemos analizė

Šiame skyriuje analizuojama tyrimo problema - kokie veiksniai lemia moterų lyderių nepakankamą dalyvavimą technologiniuose startuoliuose ir moterų lyderių teigiamą įtaką technologinių startuolių inovacijoms ir konkurencingumui. Remiantis surinkta literatūra ir statistiniais duomenimis, aptariami pagrindiniai iššūkiai, susiję su moterų nepakankamu atstovavimu technologijų sektoriuje, jų priežastys bei pasekmės. Skyriuje pateikiamos moterų atstovavimo technologijų sektoriuje disproporcijos, stereotipai, socialiniai ir kultūriniai veiksniai, institucinės ir struktūrinės spragos startuolių ekosistemoje, prarastos inovacijos ir ekonominis potencialas bei tolimesnių tyrimų būtinumas.

**Moterų atstovavimo technologijų sektoriuje disproporcijos** yra vienas ryškiausių probleminių reiškinių technologinių startuolių ekosistemoje. Lietuva išsiskiria ES kontekste kaip šalis, kurioje moterys aktyviai dalyvauja mokslo ir tyrimų srityse. Pagal European Commission (2024), 58% Lietuvos mokslininkų sudaro moterys, kas yra vienas aukščiausių rodiklių ES. Matomas stiprus moterų potencialas mokslo, technologijų, inžinerijos ir matematikos srityse, kuris galėtų būti perkeltas į technologinių startuolių ekosistemą. Tačiau realybė technologijų sektoriuje yra kitokia - moterys sudaro tik nedidelę dalį vadovujančių pozicijų, ypač giliųjų technologijų startuoliuose.

Remiantis Women Go Tech (2021), 2020 m. moterys Lietuvoje sudarė 23,6% visų informacinių ir komunikacinių technologijų specialistų, o iki 2025 m. numatomas tik nedidelis augimas iki 27,4%. Šie duomenys rodo lėtą pažangą, nepaisant bendro informacinių ir ryšių technologijų specialistų skaičiaus augimo Lietuvoje - vidutiniškai 8,2% per metus nuo 2011 m.. Palyginimui, ES vidurkis 2020 m. buvo 18,5%, o Šiaurės ir Baltijos regione moterų dalis informacinių ir ryšių technologijų srityje dažnai viršija ES vidurkį, tačiau Lietuvoje ji lieka žemesnė nei, pavyzdžiui, Estijoje ar Suomijoje (Women Go Tech, 2021).

Dar ryškesnė disproporcija matoma startuolių ekosistemoje. Pagal Davilą (2024), moterų steigėjų dalis Europos giliųjų technologijų skatinimo programose yra žema, o Lietuvoje ji siekia vos kelis procentus, kas trukdo šaliai pasiekti tikslą tapti giliųjų technologijų lydere (Sunil, 2023; Kalinauskas, 2024). Inovacijų agentūros (2024) duomenimis, Lietuvoje sukurti jau 9 vienaragiai (startuoliai, verti daugiau nei 1 mlrd. JAV dolerių), tačiau moterų vadovaujamų įmonių tarp jų - tik keletas, pavyzdžiui, „Vinted“ ar „Interactio“. Šie faktai rodo, kad moterų dalyvavimas moksle neperauga į lyderystę technologijų versle, kas kelia klausimą apie barjerus.

Ši disproporcija nėra unikali Lietuvai - ji atspindi platesnį lyčių skirtumą Europoje (UN Women, 2025). Vis dėlto Lietuvos kontekste ji ypač aktuali dėl šalies ekonominės orientacijos į inovacijas ir radikalias technologijas (Kalinauskas, 2024). Be to, Covid-19 pandemija sustiprino šiuos skirtumus, nes moterys dažniau prisiėmė šeimos atsakomybes, ribojančias karjerą technologijų srityje (Arvidsson, 2025; Women Go Tech, 2021).

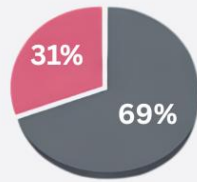
## Moterys technologinių startuolių įkūrėjų mažumoje

Tyrimo rezultatai pagal Stefanuto (2023)



Tik 31% įmonių yra bent  
viena iš įkūrėjų yra moteris

Iš 5,469 respondentų 67 pasaulio atvejų (2016-2022)

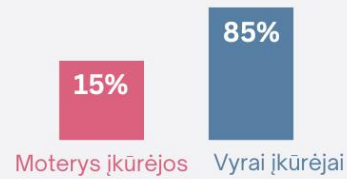


■ Įmonės, kuriose bent viena įkūrėja yra moteris

Bendras moterų įkūrėjų  
vidurkis ekosistemose:



Tik 15% moterų yra įkūrėjos



1 pav. Moterų, technologinių startuolių steigėjų, procentas

Moterys vis dar yra mažuma technologinių startuolių įkūrėjų (žr. 1 pav.). Pagal Stefanuto (2023), iš 5469 respondentų, apklaustų 67 pasaulio ekosistemose nuo 2016 m. rugsėjo iki 2022 m. lapkričio, tik 31% nurodė, kad jų įmonėje bent vienas įkūrėjas yra moteris. Bendras moterų įkūrėjų vidurkis ekosistemose yra vos 15%.

## Maža moterų technologinių startuolių įkūrėjų dalis didžiojoje Europos dalyje

Rezultatai pagal Stefanuto (2023)



Miunchenas

Tik 5,6% moterų įkūrėjų



11-17% moterų įkūrėjų  
buvo pusėje ekosistemų



Paryžius

Vidutiniskai 8% moterų įkūrėjų



Mažiau nei 15%  
Europos technologijų  
sektoriaus lyderių moterų



Dublinas

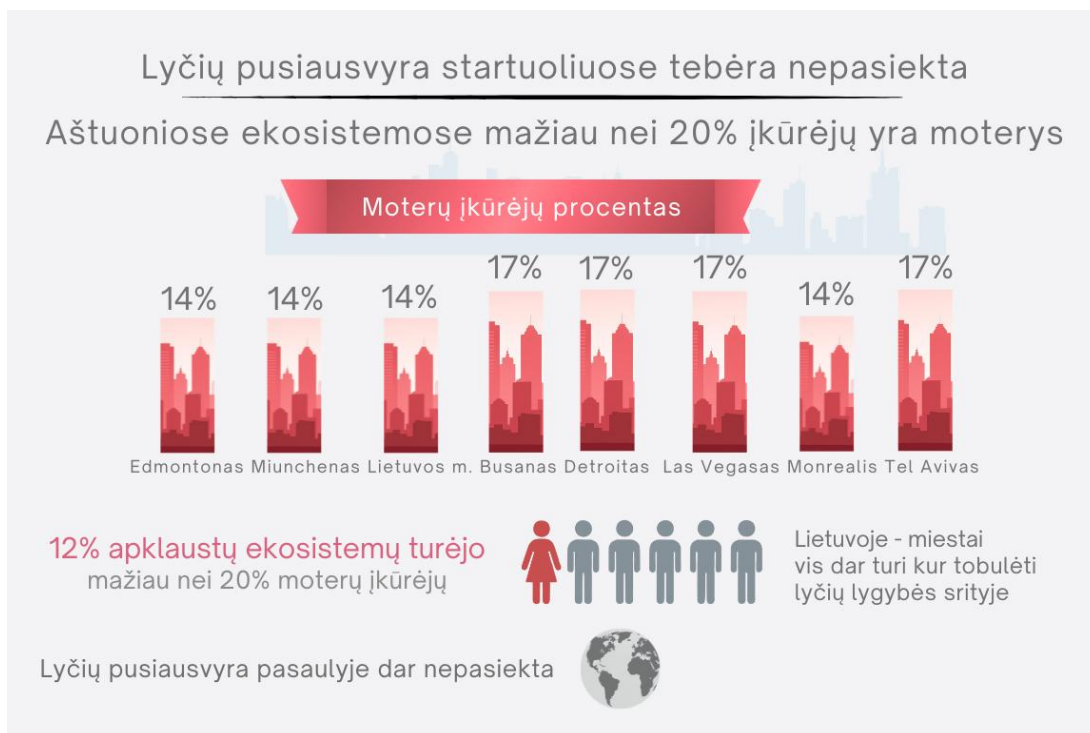
Vidutiniskai 24% moterų įkūrėjų



25% moterų technologijų srities  
darbuotojų 25 geriausiai  
įvertintuose miestuose

2 pav. Regionai su daugiausiai moterų, tech startuolių steigėjų

Vokietijos, Miuncheno apklausos duomenys parodė, kad tik 5,6% įkūrėjų šiame mieste buvo moterys (žr. 2 pav.). Pagal Stefanuto (2023), nors Paryžius yra viena iš pirmaujančių technologinių ekosistemų pasaulyje, apklausos duomenimis, vidutinis moterų įkūrėjų skaičius siekė vos 8%. Remiantis Stefanuto (2023), kitose Europos vietose situacija buvo kiek geresnė - Dubline vidutiniškai 24% įkūrėjų buvo moterys. Iš viso pusė apklaustų technologinių startuolių ekosistemų turėjo tarp 11% ir 17% moterų įkūrėjų. Šie rezultatai atitinka Stefanuto (2023) 2021 m. atliktą tyrimą apie moteris dirbančias technologijų sektoriuje Europoje. Tyrimo metu buvo nustatyta, kad moterų technologijų srities lyderių Europoje buvo mažiau nei 15%, o iš 25 geriausiai įvertintų miestų vidutiniškai tik 25% technologinių darbų buvo užimti moterų.



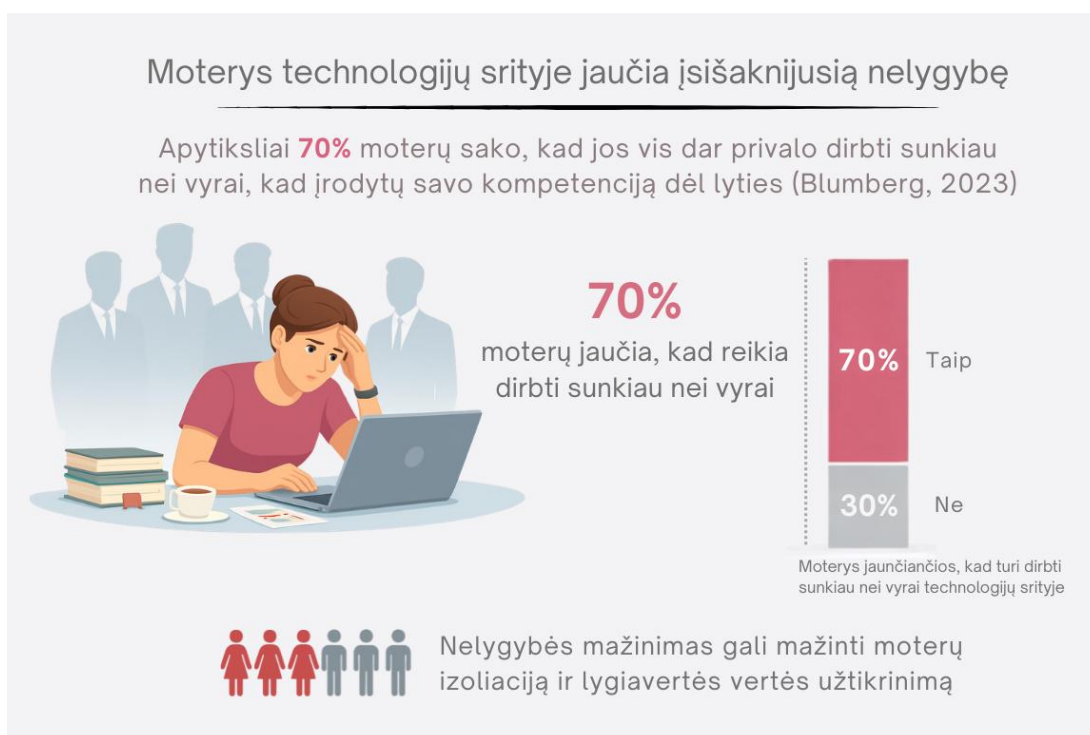
3 pav. Tech startuolių procentas, kur moterys sudaro 1 ir daugiau stegėjų

Aštuoniose ekosistemose (12% apklaustų) startuolių, turinčių bent vieną moterį įkūrėją, buvo mažiau nei 20%, įskaitant Edmontono ir Miuncheno ekosistemas - tik po 14% (žr. 3 pav.). Lietuva į šį sąrašą įtraukiama kaip dalis Europos konteksto – Lietuvos startuolių ekosistema vis dar turi kur tobulėti lyčių lygybės srityje, nes daugelyje miestų moterų įkūrėjų dalis tebėra žemesnė už 20%. Lyčių pusiausvyra pasaulyje dar nepasiekta.

**Stereotipai, socialiniai ir kultūriniai veiksniai** pasireiškia, kaip kitas svarbus probleminis rieškinys technologinių startuolių ekosistemoje. Moterų nepakankamo atstovavimo technologinių startuolių vadovybėje priežastys yra įvairios, apimančios išsiskindžiusius stereotipus, barjerus ekosistemoje ir kultūrinius veiksniai. Baldiris (2023) analizė rodo, kad Lietuvoje vyrauja stereotipai, vaizduojantys technologijų sektorių kaip "vyrišką" sritį, kur moterys vertinamos kaip mažiau kompetentingos vadovės. Pagal Baldiris (2023), moterys lyderės gamtos mokslų, technologijų, inžinerijos, matematikos srityse dažnai pristatomos kaip išskirtinės, „neįprastos“ sėkmės istorijos.

Tokia reprezentacija formuoja nuostatą, jog technologinė lyderystė nėra natūrali moterų karjeros kryptis. Tai sustiprina nematomus barjerus, kurie pasireiškia nematomomis, tačiau išsiskindžiusiomis

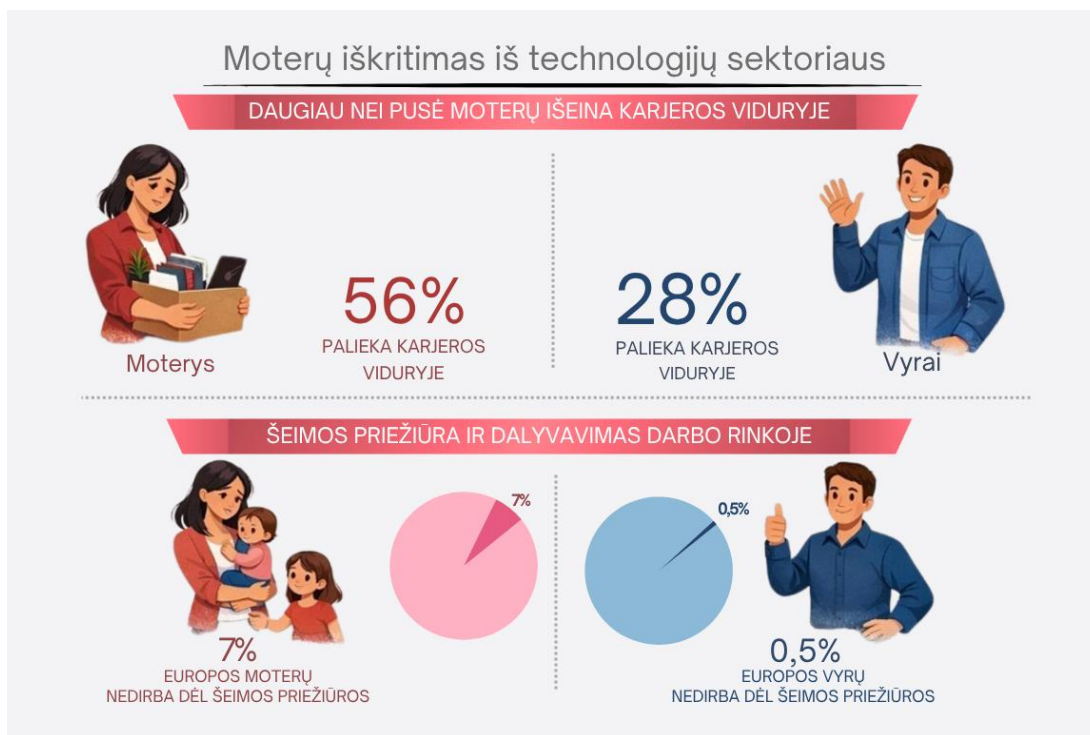
kliūtimis siekiant aukščiausių vadovaujančių pozicijų (Vasiliki, 2024; Šilingienė, 2023). Mets‘as ir Vettik-Leemet (2024) pabrėžia, kad mažose, vyriškai dominuojamose startuolių ekosistemose moterims dažnai trūksta prieigos prie neformalių verslo ir investuotojų tinklų, kurie yra itin svarbūs technologinių startuolių augimui.



**4 pav.** Moterys jaučiasi, kad turi dirbti sunkiau, nei vyrai

Atskleidžiamas giliai išsiskiriantis nelygybės jausmas, kuris padeda kelti klausimus dėl moterų izoliacijos mažinimo, palaikymo šaltinių kūrimo bei lygiavertės vertės užtikrinimo (žr. 4 pav.). Pagal Blumberg (2023) apklausų duomenis, apie 70% moterų technologijų srityje vis dar jaučia poreikį dirbti sunkiau nei vyrai, kad įrodytų savo kompetenciją dėl lyties.

Kultūriniai ir socialiniai veiksniai taip pat yra svarbūs. Arvidsson‘o (2025) analizėje pabrėžiama, kad po pandemijos moterys Lietuvoje susiduria su didesne šeimos atsakomybių našta, kuri riboja jų galimybes pereiti iš kitų sričių į technologijas. Panašiai Mets‘o ir Vettik-Leemet (2024) tyrime aptariama vyriškos dominacijos norma Baltijos regione, kuri mažina moterų pasitikėjimą savimi ir riboja prieigą prie finansavimo bei tinklų. Pavyzdžiui, giliųjų technologijų skatinimo programose moterys sudaro tik 10-15% dalyvių (Vasiliki, 2024; Davila, 2024), o tai lemia ribotas galimybes gauti investicijas, kaip matyti iš „GREI“ startuolio atvejo (Bonenkamp, 2025).



**5 pav.** Pusė moterų palieka technologijų industriją viduryje karjeros

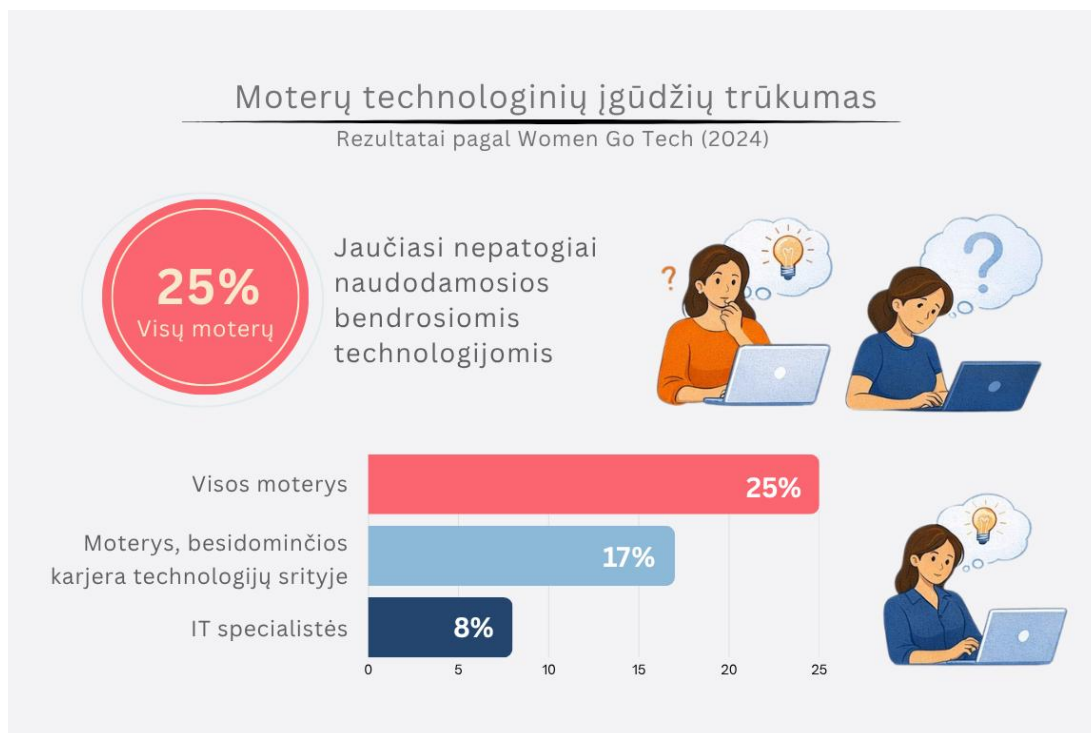
Matoma ryški moterų išskritimo iš technologijų sektoriaus problema: daugiau nei pusė moterų palieka šią industriją dar karjeros viduryje, o tai yra maždaug dvigubai didesnis rodiklis nei tarp vyrų (žr. 5 pav.). Remiantis Blumberg (2023), apie 7% Europos moterų nedalyvauja darbo rinkoje dėl priežiūros pareigų šeimoje, palyginti su vos 0,5% vyrų. Be to, beveik ketvirtadalis moterų kaip pagrindinę priežastį palikti technologijų karjerą nurodo prastą darbo ir asmeninio gyvenimo balansą.

Remiantis Blumberg (2023), prognozuojama, kad pagerinus moterų išlaikymo rodiklius, Europos įmonės iki 2027 m. galėtų padidinti moterų skaičių technologinėse pozicijose 370-440 tūkst. Tyrimai taip pat parodo, jog 80% moterų technologijų srityje, siekiančių karjeros augimo, mano, kad tam būtina keisti darbdavį.

Be to, švietimo sistemoje moterys sudaro mažesnę dalį informacinių ir ryšių technologijų absolventų. Women Go Tech (2021) prognozuoja, kad 2025 m. moterų dalis tarp informacinių ir ryšių technologijų absolventų Lietuvoje sieks tik 19,5%, kas rodo lėtą pokytį, kuris yra susijęs su ankstyvu stereotipų formavimu, kaip Satkovskienė (2007) pabrėžia, kad Baltijos šalyse moterys nuo vaikystės nukreipiamos į "minkštasias" sritis, o ne į technologijas. Net sėkmingos programos kaip „Women Go Tech“ rodo, kad mentorystė gali padėti, tačiau pokyčiai švietime užtrunka dešimtmečius (Women Go Tech, 2021).

Šie veiksniai yra sustiprėję po pandemijos, kaip Arvidsson'as (2025) pabrėžia, kad Šiaurės ir Baltijos šalių regione moterys IT versle jaučiasi įgalintos, bet nepakankamai remiamos, ypač pereinant iš kitų sričių. Visionary Analytics (2023) priduria, kad Lietuvoje moterų skatinimas dalyvauti moksle yra stiprus, bet technologijų ekosistemoje silpnas dėl tinklų stokos.

**Institucinės ir struktūrinės spragos startuolių ekosistemoje** pastebimos technologinių startuolių srityje. Net ir esant įvairioms lyčių lygybės iniciatyvoms švietimo ir mokslo srityse, remiantis Visionary Analytics (2023) ir UN Women (2025), technologinių startuolių ekosistemoje vis dar trūksta priemonių, orientuotų į moterų lyderystės skatinimą. Arvidsson'as (2025) teigia, kad Šiaurės ir Baltijos šalyse moterų verslumas IT sektoriuje dažnai susiduria su paramos spraga, kai formaliai egzistuoja programos ir fondai, tačiau jie nėra pritaikyti moterų karjeros trajektorijoms. Giliųjų technologijų sektoriaus skatinimo programos, rizikos kapitalo fondai ir mentorystės programos dažnai veikia pagal lyčių neutralumo principą, kuris praktikoje neatsižvelgia į jau esančius įsišaknijusius nelygybės klausimus (Vasiliki, 2024).



**6 pav.** Moterų technologinių įgūdžių trūkumas

Women Go Tech (2024) tyrimas atskleidžia, kad „25% moterų, nepaisant jų patirties lygio, nesijaučia visiškai patogiai naudodamosios bendrosiomis technologijomis“. Matomas ženklus skirtumas tarp moterų, priklausančių skirtingoms technologijų sektoriaus grupėms, vertinant jų technologinius gebėjimus (žr. 6 pav.). Stebėtina, kad didelė dalis moterų jaučiasi nepasitikinčios savo su technologijomis susijusiomis kompetencijomis. Tuo tarpu tarp moterų, kurios domisi karjera technologijų srityje, šis nepasitikėjimo lygis sumažėja. Kadangi specialistai paprastai nesijaučia stokoiantys bendrųjų technologinių įgūdžių, svarbu atkreipti dėmesį į galimas priežastis, lemiančias savivertės stoką. Tai gali būti žemas pasitikėjimas savimi, apsimetėlio sindromas, padaršinimo trūkumas, ribotos galimybės gauti išsilavinimą ar mokymosi resursus. Šios struktūrinės ir institucinės spragos gali turėti ilgalaikį neigiamą poveikį moterų dalyvavimui technologijų ekosistemoje ir jų karjeros galimybėms startuolių sektoriuje.

**Prarastos inovacijos ir ekonominis potencialas** pasireiškia technologijų ir inovacijų rinkoje. Nepakankamas moterų lyderystės vaidmuo technologinių startuolių vystyme lemia neigiamas pasekmes inovacijoms ir ekonomikai. Women Go Tech (2021) pabrėžia, kad lyčių skirtumas informacinių ir ryšių technologijų srityje riboja ekonominį augimą, nes moterys atneša unikalias

perspektyvas, skatinančias išskirtines inovacijas. Pavyzdžiui, sėkmingi moterų vadovaujami startuoliai Lietuvoje, tokie kaip „Vinted“ ar „Interactio“, demonstruoja, kad moterų lyderystė veda prie didesnio vartotojų įtraukimo ir rinkos plėtros (Lawrence, 2023; Veremeeva, 2025). Tačiau bendrai moterų steigėjų dalis lieka žema, kas lemia prarastą potencialą. Pagal Mets‘ą ir Vettik-Leemet (2024), moterų vadovaujami tvarūs startuoliai kuria didesnę socialinę vertę, bet dėl barjerų jie lieka šešėlyje.

Ekonomiškai tai reiškia prarastus milijonus, kaip Inovacijų agentūra (2024) rodo, kad Lietuvos startuolių ekosistema auga, bet be moterų įtraukimo prarandama įvairovė, kuri, pagal Sabaliauskaitę (2023), yra raktas į radikalias inovacijas. Be to, Tech Park (2024) analizėje apie ukrainietes verslininkes Lietuvoje pabrėžiama, kad stereotipų laužymas veda prie didesnio technologijų ekosistemos atsparumo krizėms, bet be intervencijų tai neįvyksta. UN Women (2025) priduria, kad lyčių skirtumas riboja šalies tarptautinių tikslų įgyvendinimą ir lemia ekonominį atsilikimą.

Šios pasekmės ypač aktualios giliųjų technologijų srityje, kur Lietuva siekia lyderystės, remiantis Sunil‘u (2023) ir Kalinausku (2024). Be moterų įtraukimo prarandamos inovacijos sveikatos, energetikos ir DI srityse, kaip matyti iš „EmpoWomen“ programos, kuri parėmė 25 moterų vadovaujamus startuolius (Veremeeva, 2025). Remiantis Blumberg (2023), Europos technologijų sektorius turi didelį, dar neišnaudotą potencialą, o didinant moterų įsitraukimą, sprendžiant pagrindinius moterų poreikius ir iššūkius darbo aplinkoje, Europos įmonės galėtų pritraukti papildomai nuo 480 tūkstančio iki 1 milijono moterų į technologines pozicijas. Mokslinėje literatūroje pabrėžiama, kad lyčių įvairovė vadovaujančiose komandose didina organizacijų inovatyvumą, gebėjimą prisitaikyti prie rinkos pokyčių ir priimti subalansuotus strateginius sprendimus, todėl moterų lyderystės stoka technologiniuose startuoliuose turėtų būti vertinama kaip socialinės lygybės bei kaip ekonominio potencialo neišnaudojimo problema.

**Tolimesnių tyrimų būtinumas** atsiskleidžia atlikus probleminę analizę. Egzistuoja struktūrinis neatitikimas tarp aukšto moterų dalyvavimo moksle lygio ir jų riboto vaidmens technologinių startuolių lyderystėje. Šią problemą sukelia socialinių, kultūrinių, institucinių ir ekonominių veiksnių derinys. Nepaisant augančio politinio ir visuomeninio dėmesio lyčių lygybei, technologinių startuolių ekosistemoje vis dar trūksta empiriniais tyrimais pagrįstų sprendimų, todėl tampa svarbu atlikti nuoseklų teorinį ir kokybinį tyrimą, kuris padėtų:

- atskleisti moterų lyderystės patirtis technologinių startuolių vystyme Lietuvoje;
- įvertinti moterų vadovavimo poveikį startuolių vystymuisi;
- identifikuoti veiksmingus lyderystės ir paramos modelius, galinčius prisidėti prie moterų lyderių atstovavimo technologinių startuolių vystyme Lietuvoje.

Apibendrinant galima teigti, kad egzistuoja ryški disproporcija tarp aukšto moterų dalyvavimo mokslo srityse ir jų riboto atstovavimo technologinių startuolių lyderystėje. Moterų įsitraukimą riboja stereotipai, kultūriniai ir instituciniai barjerai, ribotos finansavimo bei mentorystės galimybės, taip pat sudėtingas darbo ir asmeninio gyvenimo balansas. Dėl to technologijų sektorius praranda inovacijų ir ekonominio augimo potencialą, nes lyčių įvairovė prisideda prie didesnio kūrybiškumo, inovatyvumo ir konkurencingumo. Reikia stiprinti moterų lyderystės skatinimo priemones bei atlikti tolimesnius tyrimus, siekiant identifikuoti veiksmingus paramos ir įgalinimo modelius technologinių startuolių ekosistemoje Lietuvoje.

## 2. Įgalinančių veiksmių moterų lyderystei technologinių startuolių vystyme teoriniai sprendimai

Technologinių startuolių sektorius yra augantis, tačiau moterų atstovavimas išlieka mažas. Šiame skyriuje atliekama moterų lyderystės ir technologinių startuolių literatūros analizė, o teorinis modelis sudarytas apibendrinus literatūros analizės rezultatus. Vėliau šis modelis bus pritaikomas empirinio tyrimo metodologijai nustatyti. Skyrius suskirstytas į tris poskyrius: moterų lyderystę ir iššūkius, technologinių startuolių ypatumus ir moterų lyderystės vaidmenį juose, moterų lyderystę įgalinančių veiksmių teorinį modelį.

### 2.1. Moterų lyderystė ir iššūkiai

Moterų lyderystė pastaraisiais dešimtmečiais įgavo svarbų vaidmenį ir tapo dažnai komentuojamu reiškiniu akademinėje ir praktinėje plotmėse, kas parodė lyčių nelygybę vadovaujančiose pozicijose. Nepaisant didėjančio moterų išsilavinimo lygio ir jų aktyvaus dalyvavimo darbo rinkoje, moterų atstovavimas lyderystės pozicijose išlieka neproporcingai mažas, daugiausia dėl institucinių, socialinių ir ekosistemos barjerų.

Šiame skyriuje analizuojama mokslinė literatūra, nagrinėjanti moterų lyderystės sampratą, būtinas kompetencijas, ugdymo galimybes bei moterų indėlių organizacijų augimui ir inovatyvumui. Analizė paremta naujausiais moksliniais straipsniais, monografijomis. Be to, aptariami teoriniai sprendimai, galintys padėti įveikti identifikuotus barjerus ir skatinti moterų lyderystės plėtrą organizacijose. Poskyris suskirstytas į temas: moterų lyderystės samprata ir apibrėžimas, teoriniai modeliai ir pagrindinės koncepcijos moterų lyderystėje, barjerai ir iššūkiai moterų lyderystei, moterų lyderystės kompetencijos ir gebėjimai, teoriniai sprendimai moterų lyderystės stiprinimui.

**Moterų lyderystės samprata ir apibrėžimas** randami literatūroje. Tradiciškai lyderystė buvo siejama su vyriškomis savybėmis: autoritetu, kontrole, racionalumu. Tačiau Plyčevaitė (2024) teigia, kad naujausi tyrimai rodo lyderystę kaip daugiavandenią procesą, kuriame svarbios tokios kompetencijos kaip emocinis intelektas, bendradarbiavimas, etika ir socialinė atsakomybė. Moterų lyderystė dažnai siejama su transformaciniu stiliumi, kuris skatina inovacijas, gerina organizacijų rezultatus ir kuria įtraukiančią darbo aplinką (Galsanjigmed ir Sekiguchi, 2023). Vis dėlto, moterų lyderystės susiduria su stereotipais, ribojančiais jų karjeros galimybes.

Pierli (2022) pabrėžia, kad moterų vadovės reikšmingai prisideda prie organizacijų tvirtų sprendimų, nes jų lyderystės stilius labiau orientuotas į socialinius ir aplinkosauginius aspektus. Tarptautiniu mastu moterų lyderystės skatinimas laikomas vienu iš pagrindinių veiksnių, siekiant Jungtinių Tautų darnaus vystymosi tikslų.

Mokslinėje literatūroje moterų lyderystė apibrėžiama kaip procesas, kuriame moterų užima vadovaujančias pozicijas ir taiko specifinius stilius, dažnai grindžiamus empatija, bendradarbiavimu, holistiniu mąstymu bei emociniu intelektu, prisidedant prie organizacijų augimo, inovacijų ir įtraukios aplinkos kūrimo (Pierli, 2022; Chikwe, 2024). Skirtingai nuo tradiciškai vyriškais laikomų bruožų, tokių kaip mandagus atkaklumas ar dominavimas, moterų lyderystė dažniausiai akcentuoja šilumą ir palaikymą. Veiksmingiausia laikoma androginiška lyderystė, integruojanti abiejų lyčių savybes, leidžianti įveikti dvigubo įsipareigojimo (angl. *double bind*) dilemą - situaciją, kai moterų susiduria su prieštarais lūkesčiais kurti ilgalaikę vertę organizacijose bei visuomenėje

(Galsanjigmed ir Sekiguchi, 2023). Be to, moterų lyderystė akcentuoja socialinės įtakos procesą, kuriame lyderės motyvuoja sekėjus siekti bendrų tikslų, ypatingą dėmesį skiriant tvarumo ir socialinės gerovės aspektams.

**Teoriniai modeliai ir pagrindinės koncepcijos moterų lyderystėje** mokslinėje literatūroje bei pagrindiniuose lyderystės modeliuose, apima kelias kryptis. Kaip teigia Galsanjigmed ir Sekiguchi'is (2023), transformacinė lyderystė, orientuota į komandos motyvaciją, inovacijų skatinimą bei ilgalaikę organizacijos viziją. Kaip teigia Pierli (2022), tarnaujančioji lyderystė (angl. *servant leadership*), kurios pagrindinis principas - darbuotojų gerovė ir socialinių tikslų siekimas. Dvigubų spąstų (angl. *double bind*) koncepcija, atskleidžianti dvigubus ir prieštarigus lūkesčius moterims vadovėms (Chikwe, 2024; Alqahtani, 2019).

Chikwe (2024) nagrinėja „dvigubų spąstų“ reiškinį, kuriame moterys lyderės vertinamos pagal prieštarigus standartus: jei moteris demonstruoja tradiciškai vyriškas lyderystės savybes, ji gali būti laikoma pernelyg agresyvia, o jei pasižymi empatiškumu ir bendradarbiavimu – nepakankamai stipria vadove. Ši situacija kelia papildomų iššūkių moterų karjeros plėtrai ir įtakos didinimui organizacijose.

Baldiris (2023) atliko kritinę diskurso analizę, kuri parodė, kad Lietuvos moterų lyderių įvaizdis mokslo, technologijų, inžinerijos, matematikos srityse dažnai formuojamas kaip išimtis, o ne natūrali profesinė trajektorija. Tokio įvaizdžio formavimas sustiprina stereotipus, riboja moterų matomumą ir mažina jų galimybes tapti įtakingomis vadovėmis.

**Barjerai ir iššūkiai moterų lyderystei** yra vienas pagrindinių mokslinės literatūros tyrimų objektų. Alqahtani'a (2019) išskiria struktūrinius, kultūrinius ir individualius barjerus, tarp kurių dominuoja stereotipai, diskriminacija, darbo ir šeimos vaidmenų konfliktas bei ribotos karjeros galimybės. Chanda (2024) pažymi, kad vienas svarbiausių iššūkių yra implicitiškas lyties šališkumas, kuris palaiko tradicines normas, vaizduojančias moteris kaip pasekėjas, o ne lyderes. Šis šališkumas pasireiškia atlyginimų nelygybe, diskriminacija akademinėje aplinkoje bei nepakankama parama vaikų priežiūrai.

Net ir organizacijose, deklaruojančiose lyčių lygybę, egzistuoja vadinamosios „stiklinės lubos“, trukdančios moterims pasiekti aukščiausius vadovavimo lygius (Chanda, 2024). Be to, Galsanjigmed ir Sekiguchi'is (2023) identifikavo „lipnių grindų“ (angl. *sticky floor*) fenomeną bei „lyderystės labirintą“, kurie riboja moterų karjeros kilimą dėl stereotipų, siejančių lyderystę su vyriškomis savybėmis. Šie barjerai dažnai yra nematomi, tačiau giliai įsišakniję organizacinėje kultūroje. Chikwe (2024) papildomai pabrėžia „dvigubų spąstų“ situaciją, kai moterys lyderės baudžiamos už per didelį asertyvumą (laikomos agresyviomis) arba už per didelį komunalumą (laikomos nekompetentingomis).

Vidiniuose barjeruose, pagal Galsanjigmed ir Sekiguchi'į (2023), vyrauja savęs stereotipizavimas ir sumažėjęs pasitikėjimas savimi. Tvarumo srityje moterys susiduria su lyties šališkumu ir ribotu vadovybės palaikymu (Pierli, 2022), o gamtos mokslų, technologijų, inžinerijos, matematikos srityse – su vyrų dominuojančiu požiūriu ir tėvystės įtaka, ribojančia moterų lyderystę (Baldiris, 2023).

Pramonės 4.0 revoliucijos kontekste moterims dažnai trūksta specifinių įgūdžių plėtojimo dėl stereotipų (Šilingienė, 2023). Sveikatos priežiūros organizacijose moterys dažnai pasižymi aukštu emociniu intelektu, tačiau jo pasireiškimą gali riboti amžius ir patirtis (Plyčevaitė, 2024).

Lietuvos kontekste Baldiris (2023) atlikta analizė atskleidė, kad moterų lyderių įvaizdis gamtos mokslų, technologijų, inžinerijos, matematikos srityse dažnai formuojamas kaip išimtis, o ne natūrali profesinė trajektorija, kas sustiprina stereotipus, mažina moterų matomumą ir lėtina jų karjeros augimą. Lietuvoje moterų atstovavimas aukštosiose vadovaujančiose pozicijose vis dar mažas, net esant aukštam moterų išsilavinimo lygiui.

**Moterų lyderystės kompetencijos ir gebėjimai** atlieka svarbų vaidmenį moterų lyderystėje. Naujausi tyrimai pabrėžia, kad sėkmingai moterų lyderystei svarbios profesinės bei socialinės ir emocinės kompetencijos. Plyčevaitė (2024) nustatė svarbią sąsają tarp emocinio intelekto ir lyderystės veiksmingumo sveikatos priežiūros organizacijose. Aukštas emocinis intelektas padeda moterims geriau valdyti komandas, spręsti konfliktus bei kurti pasitikėjimu grįstus santykius.

Šilingienė (2023) nagrinėja „Lyderystės 4.0“ gebėjimus Pramonės 4.0 kontekste, pabrėždama skaitmeninių, strateginių ir inovacinių kompetencijų svarbą. Tyrimas parodė, kad moterys vadovės sėkmingai adaptuojasi prie technologinių pokyčių, jei joms sudaromos tinkamos ugdymo ir palaikymo sąlygos.

Galsanjigmed ir Sekiguchi'is (2023) apibendrina, kad nors moterys susiduria su daugybe iššūkių lyderystės karjeroje, jų vadovavimo stilius dažnai lemia didesnę darbuotojų įsitraukimą, pasitenkinimą darbu ir atsparumą krizėms. Chikwe (2024) išskiria moterų lyderių teigiamą indėlį į inovacijas, o Pierli (2022) teigia, kad Italijos įmonėse moterys skatina tvarumą versle per empatiją ir bendradarbiavimą.

Moterų lyderių indėlis į organizacijų tvarumą vis dažniau nagrinėjamas moksliniuose tyrimuose. Pierli (2022), taip pat, nustatė, kad organizacijos, kurių vadovaujamos pozicijos tenka moterims, dažniau taiko socialiai etiškas praktikas bei orientuojasi į ilgalaikę vertę.

**Teoriniai sprendimai moterų lyderystės stiprinimui** remiasi įgalinimo strategijomis, apimančiomis švietimą, mentorystę ir įgūdžių ugdymą. Ba Awain'as (2024) pabrėžia, kad švietimas ir mentorystės programos padeda moterims įgyti pasitikėjimo savimi, plėsti profesinius tinklus ir greičiau siekti vadovaujančių pozicijų. Martynova (2022) atkreipia dėmesį į masinių atvirųjų internetinių kursų pritaikymą moterų kompetencijoms ugdyti, ypač derinant šeimos ir profesinius įsipareigojimus, o Plyčevaitė (2024) nurodo, kad emocinio intelekto ugdymas sveikatos priežiūros sektoriuje sustiprina moterų lyderystę.

Organizaciniai sprendimai, kaip teigia Galsanjigmed ir Sekiguchi'is (2023), apima šališkumo mažinimo mokymus, o Pierli (2022) rekomenduoja skatinti transformacinį bei įtraukiantį vadovavimo stilių. Ba Awain'as (2024) taip pat pabrėžia tarptautinių dokumentų, tokių kaip Jungtinių Tautų Konvencija ir Pekino deklaracija, taikymą edukacijos ir lygybės skatinimo srityje. Chikwe (2024) teigia, kad androginiškas lyderystės stilius, integruojantis abiejų lyčių savybes, padeda įveikti prieštaringų lūkesčių situacijas. Šilingienė (2023) pažymi, kad Pramonės 4.0 kontekste svarbu ugdyti vizionavimo, pokyčių valdymo ir kūrybiškumo gebėjimus, o gamtos mokslų, technologijų, inžinerijos ir matematikos srityse būtina aktyvi politika ir programos lygybei užtikrinti (Baldiris, 2023).

Kompetencijų ugdymo praktinės strategijos apima individualius mokymus ir koučingą, grupines mentorystės programas, skaitmenines platformas bei MAIK (masinius atviruosius internetinius

kursus). Praktiniai pavyzdžiai Lietuvoje ir tarptautiniu mastu apima iniciatyvas moterų vadovėms, nacionalines mentorystės programas, tarptautines mainų programas ir stažuotes.

Strateginės rekomendacijos organizacijoms apima lyčių lygybės politikos diegimą, mentorystės programų skatinimą, skaitmeninių įrankių ir inovacijų integraciją bei dėmesį emociniam intelektui ir transformaciniam vadovavimui. Martynova (2022) ir Plyčevaitė (2024) patvirtina, kad šios priemonės veiksmingai prisideda prie moterų lyderystės stiprinimo, sudaro sąlygas kompetencijų plėtrai, pasitikėjimo savimi augimui ir vadovavimo gerinimui.

## **2.2. Technologinių startuolių ypatumai ir moterų lyderystės vaidmuo juose**

Technologiniai startuoliai yra viena greičiausiai kintančių esamos ekonomikos sričių, kurioje inovacijos, technologijos ir verslumas susilieja siekiant kurti naujus produktus ir paslaugas nuolat besikeičiančioje rinkoje. Šiame skyriuje analizuojama mokslinė literatūra, susijusi su technologinių startuolių vystymu, iššūkiais ir galimais sprendimais. Technologiniai startuoliai dažnai apibrėžiami kaip jaunos, aukštųjų technologijų įmonės, siekiančios greito augimo ir rinkos disrupcijos. Chakraborty (2024) teigia, kad jų sėkmė priklauso nuo gebėjimo prisitaikyti prie rinkos turbulencijos.

Analizėje išskiriamos trys pagrindinės kategorijos, lemiančios startuolių sėkmę ar nesėkmę: organizaciniai, technologiniai ir aplinkos veiksniai (Santisteban, 2023). Aleksandravičiūtė (2022) pabrėžia, kad technologinių startuolių verslo planų sėkmė priklauso nuo aiškios vizijos, kompetentingos komandos ir gebėjimo veiksmingai panaudoti technologines galimybes. Šio skyriaus tikslas - remiantis literatūra pateikti teorinius sprendimus, kurie galėtų padėti spręsti dažniausiai pasitaikančias problemas, tokias kaip didelis startuolių žlugimų rodiklis (virš 90% pirmaisiais metais), finansavimo trūkumas ir inovacijų valdymo iššūkiai. Poskyrije aptariamos temos: technologinių startuolių apibrėžimas ir pagrindinės savybės, technologinių startuolių gyvavimo augimo etapai, iššūkiai technologiniams startuoliams, technologinių startuolių galimybės ir sėkmės veiksniai, inovacijos technologiniuose startuoliuose, finansavimas technologiniams startuoliams, technologinių startuolių ekosistema ir išoriniai veiksniai, technologiniai startuoliai Lietuvoje, technologinių startuolių teoriniai sprendimai.

**Technologinių startuolių apibrėžimas ir pagrindinės savybės**, remiantis Choi (2020, apibūdinami, kaip jaunos, mažiau nei septynių metų įmonės, kurios naudoja aukštąsias technologijas produktams ar paslaugoms kurti, pavyzdžiui, dirbtinį intelektą, didžiuosius duomenis ar debesų kompiuteriją. Ardianwiliandris (2026) pažymi, kad startuoliai skiriasi nuo tradicinių verslų tuo, kad veikia neapibrėžtoje aplinkoje, kur greiti technologiniai pokyčiai ir kintantys klientų poreikiai yra norma.

Pagrindinės technologinių startuolių charakteristikos apima greitą pelno išmatuojamumą (angl. *scalability*), globalią orientaciją ir hibridinį verslo modelį, kuriame socialinis bei aplinkosauginis poveikis susilieja su pelnu (Gidron, 2021). Technologijų startuoliai taip pat gali būti nukreipti į socialinių iššūkių sprendimą, remiantis Jungtinių Tautų darnaus vystymosi tikslais, ir pritraukti investicijas pagal ASV (aplinkosaugos, socialinius, valdymo) kriterijus (Gidron, 2021). Lietuvoje, pagal Vyšniauskę (2024), technologiniai startuoliai dažnai siejami su elektronine prekyba ir kūrybinėmis industrijomis, kur technologijos taikomos kultūriniais ir kūrybiniais sprendimams.

Teoriniai modeliai, tokie kaip gyvavimo ciklo modelis giliųjų technologijų startuoliams, akcentuoja paralelinį organizacijos, technologijos ir rinkos vystymą, išskiriant penkis vystymo matmenis:

organizacinę, technologinę, rinkos, finansinę ir inovacinę (Schuh, 2022). Jurgelevičius ir Kučaidze'ė (2020) pabrėžia, kad technologiniai startuoliai remiasi naujomis technologijomis ir inovacijomis kaip pagrindiniu verslo kūrimo veiksmu.

Technologinių startuolių pagrindinės savybės apibendrinamos taip: aukštas inovacijų lygis, kur technologijų diegimas tampa pagrindiniu konkurenciniu pranašumu; spartus augimas, siekiant greitai didinti rinkos dalį; didelis finansinis ir veiklos rizikos lygis, nes daugelis startuolių nesulaukia ilgalaikės sėkmės (Santisteban, 2023) bei didelis lankstumas, gebėjimas greitai adaptuotis prie rinkos pokyčių (Khursheed, 2024). Vaičiulytė (2020) pažymi, kad startuolių sėkmė dažnai priklauso nuo gebėjimo identifikuoti technologines galimybes augimo procese, kas lemia jų konkurencingumą rinkoje.

Pateikiamos pagrindinės technologinių startuolių savybės, apibūdinančios inovatyvumo, spartaus augimo, rizikos ir lankstumo savybes, kurios būdingos technologiniams startuoliams (žr. 1 lentelę). Startuolis yra verslas, kuris savo vertę kuria per inovacijas ir naujas technologijas, siekia labai greito augimo bei rinkos plėtros, tačiau kartu veikia didelės rizikos sąlygomis. Kad išliktų konkurencingas, jis turi būti lankstus ir gebėti greitai prisitaikyti prie besikeičiančios rinkos bei vartotojų poreikių. Startuolį išskiria orientacija į spartų augimą, gebėjimas eksperimentuoti bei toleruoti didesnę neapibrėžtumą nei tradicinis verslas.

**1 lentelė.** Pagrindinės technologinių startuolių savybės

Savybė	Aprašymas	Šaltinis
<b>Inovatyvumas</b>	Pagrindinė vertės kūrimo priemonė yra naujos technologijos	(Jurgelevičius ir Kučaidze, 2020)
<b>Spartus augimas</b>	Siekis greitai plėsti rinkos dalį ir vartotojų bazę	(Choi, 2020)
<b>Rizika</b>	Didelis finansinis ir operacinis nestabilumas	(Santisteban, 2023)
<b>Lankstumas</b>	Gebėjimas greitai adaptuotis prie rinkos pokyčių	(Khursheed, 2024)

**Technologinių startuolių gyvavimo ciklai ir augimo etapai**, remiantis Schuh'u (2022), apima kelias stadijas, kurių tikslai formuojami remiantis penkiais vystymosi aspektais: organizaciniu, technologiniu, rinkos, finansiniu ir inovaciniu. Plėtros stadija, kuri yra spartaus augimo etapas po pradinės fazės, pasižymi kūrybiška strategija ir dideliu lankstumu, padedančiu startuoliui greitai prisitaikyti prie rinkos pokyčių (Kuliešiūtė, 2025).

Jurgelevičius ir Kučaidze'ė (2020) teigia, kad Europoje startuolių augimą skatina stiprus žmogiškasis kapitalas ir organizacijos stabilumas. Lietuvos kontekste Maskaliovaitė (2023) pabrėžia, kad startuolių technologijų parkai prisideda prie spartesnio augimo, teikdami tinklų ir subsidijų palaikymą.

Teoriniai sprendimai, remiantis Vaičiulytės (2020) tyrimais, rekomenduoja naudoti konceptualų modelį galimybėms identifikuoti įvairiose augimo stadijose. Capatina (2024) pabrėžia, kad giliųjų technologijų startuolių ilgalaikė sėkmė dažnai priklauso labiau nuo strateginio įžvalgumo nei vien tik technologinės pažangos. Triono (2024) Indonezijos startuolių tyrimas patvirtina, kad verslumo strategija tiesiogiai veikia įmonės rezultatus.

Aleksandravičiūtė (2022) nagrinėja startuolių finansavimo poreikius ir pabrėžia, kad pradiniam etape dominuoja verslo angelai ir rizikos kapitalas, o augimo etape įvairūs finansavimo šaltiniai. Schuh'as (2022) pristato startuolių gyvavimo ciklo modelį, kuriame išskiriami keturi pagrindiniai etapai: idėjos kūrimas, prototipo vystymas, rinkos plėtra ir komercinė konsolidacija.

Pateikiami startuolių gyvavimo ciklo etapai kartu su pagrindiniais finansavimo šaltiniais ir iššūkiais kiekviename etape (žr. 2 lentelę). Aprašoma, kokie finansavimo šaltiniai yra įprasti pradiniam, prototipo, augimo ir konsolidacijos etapuose, bei su kokiais pagrindiniais iššūkiais susiduria startuoliai kiekviename iš šių etapų. Pradiniam, idėjos etape, verslas dažniausiai remiasi asmeninėmis lėšomis arba verslo angelų investicijomis, nes svarbiausias tikslas yra sukurti ir pagrįsti produkto idėją. Vėliau, prototipo kūrimo etape, atsiranda poreikis pradiniam kapitalui ir dotacijoms, kurios padeda išbandyti technologiją bei įvertinti jos veikimą praktikoje. Startuoliui pereinant į augimo etapą, pagrindinis dėmesys skiriamas rinkos plėtrai, todėl dažniausiai pritraukiamas rizikos kapitalas ar bankų finansavimas. Konsolidacijos etape įmonė siekia ilgalaikio stabilumo ir konkurencinio pranašumo, todėl naudojami tokie finansavimo būdai kaip pirminis viešas akcijų siūlymas ar partnerystės. Augant startuoliui keičiasi finansavimo šaltiniai ir pagrindiniai verslo prioritetai - nuo idėjos sukūrimo iki ilgalaikės konkurencijos rinkoje.

**2 lentelė.** Finansavimo poreikiai startuolių gyvenimo cikle

Gyvenimo etapas	ciklo	Finansavimo šaltiniai	Pagrindiniai iššūkiai	Šaltinis
<b>Idėja</b>		Asmeninės lėšos, verslo angelai	Produkto koncepcijos kūrimas	(Aleksandravičiūtė, 2022)
<b>Prototipas</b>		Pradinis kapitalas, dotacijos	Technologijų testavimas	(Schuh, 2022)
<b>Augimas</b>		Rizikos kapitalas, bankai	Rinkos plėtra	(Kuliešiūtė, 2025)
<b>Konsolidacija</b>		Pirminis viešas akcijų siūlymas, strateginės partnerystės	Ilgalaikė konkurencija	(Schuh, 2022)

**Iššūkiai technologiniams startuoliams** pasireiškia dažnai. Vienas pagrindinių technologinių startuolių iššūkių yra didelis žlugimų rodiklis. Remiantis Santisteban'u (2023), šį rodiklį lemia keli veiksniai: organizaciniai veiksniai - startuolio savininko charakteristikos, komandos kompetencijos ir gebėjimas valdyti procesus; technologiniai veiksniai - produkto neatitikimas rinkos poreikiams, didelės informacinių ir ryšių technologijų diegimo išlaidos; aplinkos veiksniai - nepalanki geografinė vieta, stipri konkurencija, ribotas vyriausybės palaikymas. Ankstyvose startuolių stadijose žlugimų rodiklis gali siekti net 90% (Aleksandravičiūtė, 2022).

Chakraborty (2024) išskiria, kad technologijų startuolių, orientuotų į moterų sveikatos ir gyvenimo sritį (angl. *femtech*) sektoriuje konkurencija ir startuolių žlugimo rodiklis išlieka aukštas dėl nepakankamo intelektualio kapitalo ir ribotų žmogiškųjų išteklių.

Lietuvoje, pasak Vaičiulytę (2020), technologiniai startuoliai dažnai susiduria su žmogiškųjų išteklių trūkumu ankstyvose stadijose bei kompetencijų stoka strategijos, pardavimų ir rinkodaros srityse. Prakosos'as (2025) pabrėžia, kad organizacinis pasirengimas pokyčiams taip pat kelia iššūkių - atsparumas automatizacijai ir naujoms technologijoms gali trukdyti inovacijų diegimui.

Siekiant spręsti šiuos iššūkius, Prakosos'as (2025) siūlo naudoti absorbcijos gebėjimą kaip moderatorių, stiprinantį skaitmenizacijos teigiamą poveikį inovacijoms ir didinantį organizacijos gebėjimą pasinaudoti naujomis technologijomis bei žiniomis.

**Technologinių startuolių galimybės ir sėkmės veiksniai** priklauso nuo įvairių aspektų. Technologiniams startuoliams galimybes suteikia skaitmenizacija, kuri skatina eksploracines ir eksploatacines inovacijas (Prakosos, 2025). Pavyzdžiui, didieji duomenys ir dirbtinis intelektas padeda kurti duomenimis grįstus sprendimus, gerinant produktyvumą ir priimant pagrįstus verslo sprendimus (Ardianwiliandri, 2026). Europoje palankiausia aplinka startuoliams yra Skandinavijos šalyse, kur makroekonominis stabilumas ir stiprus žmogiškasis kapitalas skatina įmonių augimą (Jurgelevičius ir Kučaidze, 2020).

Sėkmę technologinių startuolių kontekste lemia keli tarpusavyje susiję veiksniai. Triono (2024) teigia, kad svarbu yra verslininko orientacija, intelektinis kapitalas ir abipusiškos partnerystės. Khursheed (2024) akcentuoja inovacijų lankstumas, tai yra balanso tarp eksploatacijos (esamo produktų tobulinimo) ir eksploracijos (naujų inovacijų kūrimo) palaikymą, kuris stiprina įmonės veiklą. Lietuvoje Kuliešiūtė (2025) pabrėžia kūrybiško strateginio valdymo svarbą plėtros stadijoje, kur strategijos trukmė trumpėja iki 1-3 mėnesių, kuris gali padėti greitai reaguoti į rinkos pokyčius.

Maskaliovaitė (2023) pabrėžia, kad Lietuvoje mokslo ir technologijų parkai suteikia startuoliams infrastruktūrą, subsidijas ir mokymus, pagreitindami jų brandą. Optimalus mokslo ir technologijų parkų buvimo laikas yra tol, kol startuolis pasiekia savarankiškumą.

Capatina (2024) siūlo taikyti strateginę prognozę su technologine prognoze, siekiant užpildyti rinkos spragas ir palaikyti inovacijų diegimą. Aleksandravičiūtė (2022) identifikuoja pagrindinius startuolių sėkmės faktorius: aiškią viziją, kompetentingą komandą, diversifikuotus finansavimo šaltinius ir technologinių galimybių analizę. Choi (2020) papildomai pabrėžia darbo jėgos kaitos ir žinių mainų teigiamą įtaką inovacijų produktyvumui.

Ardianwiliandris (2026) teigia, kad technologinių gebėjimų stiprinimas leidžia startuoliams išlaikyti konkurencinį pranašumą net esant rinkos turbulencijai. Kuliešiūtė (2025) akcentuoja, kad kūrybiškas strateginis valdymas yra itin svarbus startuolių augimo elementas, inovacijų planavimas turi būti derinamas su rinkos poreikiais ir organizacijos gebėjimu juos įgyvendinti. Analizuojant literatūrą, galima išskirti pagrindinius technologinių startuolių sėkmės veiksnius: technologinės kompetencijos ir inovacijų diegimas (Ardianwiliandri, 2026; Prakosos, 2025), strateginis planavimas ir verslo modelio inovacijos (Capatina, 2024; Laurinavičius, 2023), finansavimo prieinamumas ir gyvenimo ciklo valdymas (Schuh, 2022), ekosistemos palaikymas (Maskaliovaitė, 2023; Gidron, 2021).

Aprašoma, kurie veiksniai lemia startuolio augimą ir stabilumą rinkoje bei kokie šaltiniai tai patvirtina mokslinėje literatūroje (žr. 3 lentelę). Vienas svarbiausių aspektų yra vizija, aiškiai apibrėžti tikslai ir kryptingas augimo planas, leidžiantis verslui nuosekliai vystytis. Taip pat itin svarbi yra kompetentinga komanda, nes inovacijų įgyvendinimui reikalingi patyrę specialistai, gebantys veiksmingai spręsti problemas ir prisitaikyti prie pokyčių. Taip pat didelę reikšmę turi finansavimas, nes startuolio augimui būtina užtikrinti įvairius finansavimo šaltinius, tokius kaip rizikos kapitalas ar Europos Sąjungos fondai. Dar vienas svarbus veiksnys yra technologiniai gebėjimai, kurie apima gebėjimą kurti, diegti ir pritaikyti naujas technologijas rinkos poreikiams. Startuolio sėkmę lemia inovatyvi idėja ir aiški strategija, stipri komanda, finansiniai ištekliai bei technologinė kompetencija.

### 3 lentelė. Sėkmės veiksniai technologiniuose startuoliuose

Veiksny	Aprašymas	Šaltinis
Strateginė vizija	Aiškūs tikslai ir augimo planai	(Aleksandravičiūtė, 2022)
Kompetentinga komanda	Patyrę specialistai, gebantys įgyvendinti inovacijas	(Kuliešiūtė, 2025)
Finansavimas	Diversifikuoti šaltiniai nuo rizikos kapitalo iki ES fondų	(Kuliešiūtė, 2025)
Technologiniai gebėjimai	Gebėjimas kurti, diegti ir adaptuoti naujas technologijas	(Ardianwiliandri, 2026)

**Inovacijos technologiniuose startuoliuose** yra svarbus konkurencinio pranašumo elementas. Choi (2020) inovacijas skirsto į produktų inovacijas (nauji produktai ar paslaugos) ir procesų inovacijas (naujos gamybos ar veiklos optimizavimo metodikos). Prakosos'as (2025) teigia, kad skaitmenizacija stiprina inovacijų diegimą, ypač pasitelkiant didžiuosius duomenis, o Capatina (2024) pažymi, kad giliųjų technologijų startuoliuose inovacijos remiasi pažangiomis technologijomis, tačiau jų sėkmė priklauso ir nuo marketingo gebėjimų.

Ardianwiliandris (2026) akcentuoja, kad rinkos turbulencijos sąlygomis žmogiškasis kapitalas - mokymai, talentų pritraukimas yra svarbesni už tradicines tyrimų ir plėtros investicijas. Khursheed (2024) pabrėžia inovacijų pusiausvyros tarp esamų produktų tobulinimo ir naujų kūrimo palaikymą, kuri užtikrina organizacijos stabilumą ir ilgalaikę sėkmę.

Lietuvos kontekste inovacijos dažnai siejamos su verslo modelių adaptacija, pavyzdžiui, prenumeratomis ar nemokamu pagrindiniu produktu su mokamomis papildomomis funkcijomis (Laurinavičius, 2023). Vaičiulytė (2020) pabrėžia, kad galimybių identifikavimas augimo stadijose dažnai remiasi asmeninėmis lyderių savybėmis.

Prakosos'as (2025) teigia, kad „strateginis verslo informacinių sistemų panaudojimas ženkliai didina produktų inovacijų ir procesų veiksmingumą technologiniuose startuoliuose“. Chakraborty (2024) išskiria pradinio kūrimo inovacijas (pirmojo etapo inovacijas), kurios apima kūrybiškumą, vartotojų poreikių analizę ir technologinių galimybių sąsają. Khursheed (2024) pažymi, kad nors inovacijos dažniausiai teigiamai veikia startuolių veiklą, jos gali kelti riziką dėl didelių investicijų ir neapibrėžtų rezultatų.

Pateikiami pagrindiniai inovacijų tipai technologiniuose startuoliuose, jų aprašymas ir literatūros šaltiniai (žr. 4 lentelę). Aprašoma, kaip inovacijos pasireiškia produktuose, procesuose ir organizacinėse struktūrose bei kokius aspektus akcentuoja mokslinė literatūra. Produktų inovacijos siejamos su naujų produktų arba paslaugų kūrimu ir diegimu rinkoje. Jos leidžia įmonėms geriau patenkinti vartotojų poreikius bei išsiskirti iš konkurentų. Procesų inovacijos orientuotos į veiklos optimizavimą – veiksmingesns darbo metodus, technologijų pritaikymą ar gamybos gerinimą, kurie padeda mažinti kaštus ir didinti našumą. Tuo tarpu organizacinės inovacijos apima naujus valdymo, organizavimo ar strateginius metodus, leidžiančius įmonei veikti lankščiau. Lentelė parodo, kad inovacijos gali būti kuriamos per naujus produktus ir per veiklos procesų tobulinimą.

### 4 lentelė. Inovacijų rūšys startuoliuose

Rūšis	Aprašymas	Šaltinis
Produktų inovacijos	Nauji produktai ar paslaugos	(Prakosos, 2025)

<b>Procesų inovacijos</b>	Veiklos optimizavimas	(Chakraborty, 2024)
<b>Organizacinės inovacijos</b>	Nauji valdymo ar strateginiai metodai	(Khursheed, 2024)

Laurinavičius (2023) analizuoja inovatyvius verslo modelių sprendimus ir nustato, kad sėkmingi startuoliai nuolat adaptuoja savo verslo modelius pagal technologijų pažangą ir vartotojų poreikius. Laurinavičius (2023) pabrėžia, kad verslo modelio inovacija yra svarbiausias konkurencinio pranašumo šaltinis technologiniuose startuoliuose.

Pateikiami verslo modelio inovacijų tipai, jų aprašymai, pavyzdžiai ir šaltiniai (žr. 5 lentelę). Lentelėje rodoma, kaip startuoliai diegia technologines, procesines ir strategines inovacijas savo verslo modeliuose. Technologinės inovacijos siejamos su naujų produktų ar paslaugų kūrimu, paremtu pažangiomis technologijomis. Tokios inovacijos gali apimti dirbtinio intelekto sprendimus ar daiktų interneto įrenginius, kurie padeda kurti naują vertę vartotojams ir didinti konkurencingumą. Strateginės inovacijos orientuotos į ilgalaikį organizacijos vystymąsi, ateities planavimą, rinkos analizę bei naujų krypčių formavimą. Pavyzdžiui, giliųjų technologijų vystymo planai leidžia įmonėms pasirengti ateities rinkos poreikiams ir technologiniams pokyčiams. Procesinės inovacijos susijusios su veiklos gerinimu ir lankstesnių darbo metodų taikymu. Tai gali būti lankstūs projektų valdymo modeliai (angl. *agile*) metodai ar lankstusis startuolio modelis, kurie leidžia greičiau prisitaikyti prie pokyčių ir geriau valdyti išteklius. Inovacijos organizacijoje gali būti vystomos technologiniu, strateginiu ir procesiniu lygmenimis, o visi šie tipai kartu prisideda prie ilgalaikio augimo ir konkurencinio pranašumo.

**5 lentelė.** Verslo modelio inovacijų tipai startuoliuose

Tipas	Aprašymas	Pavyzdys	Šaltinis
<b>Technologinė inovacija</b>	Nauji produktai ar paslaugos	DI sprendimai, daiktų interneto įrenginiai	(Laurinavičius, 2023)
<b>Strateginė inovacija</b>	Ateities planavimas, rinkos analizė	Giliųjų technologijų vystymo planas	(Capatina, 2024)
<b>Procesinė inovacija</b>	Veiklos veiksmingumo didinimas	Lankstūs projektų valdymo modeliai (angl. <i>agile</i> ), lankstusis startuolio modelis (angl. <i>lean startup</i> )	(Triono, 2024)

**Finansavimas technologiniams startuoliams** yra vienas svarbiausių veiksnių, ypač ankstyvosiose vystymosi stadijose, kai įmonė dar neturi stabilios pajamų bazės. Literatūroje nurodoma, kad pagrindiniai finansavimo šaltiniai apima rizikos kapitalą, vyriausybės subsidijas ir verslo angelų investuotojus (Vaičiulytė, 2020). Gidronas (2021) papildomai pastebi, kad inovatyvūs technologiniai startuoliai gali pritraukti investicijas, siekiančias finansinės grąžos, orientuotas į socialinį ir aplinkosauginį poveikį, remiantis aplinkos, socialinės atsakomybės ir valdymo kriterijų principais.

Lietuvoje akcentuojama, kad detaliam parengti verslo planai, kurie apima aiškią finansinę struktūrą ir prognozes, didina startuolio sėkmės tikimybę bei padeda pritraukti investuotojus (Aleksandravičiūtė, 2022). Teoriniai sprendimai finansavimo gerinimui remiasi išteklių organizavimo perspektyva, kuris padeda valdyti finansinius ir kitus išteklius, integruojant informacines sistemas organizacijos sprendimų priėmimui ir veiksmingam finansų paskirstymui (Prakosos, 2025).

**Technologinių startuolių ekosistema ir išoriniai veiksniai** lemia jų gyvavimą. Technologinių startuolių sėkmė priklauso nuo vidinių organizacijos gebėjimų ir nuo išorinių veiksnių bei ekosistemos palaikymo. Maskaliovaitė (2023) pabrėžia mokslo ir technologijų parkų svarbą startuolių augimui, nes jie teikia infrastruktūrą, ekspertinę pagalbą, finansines priemones bei mentorystę, skatinančią inovacijų diegimą ir verslo brandą. Vyšniauskė (2024) atkreipia dėmesį į vietos rinkos ypatumus, vartotojų elgseną ir teisinę aplinką, kas ypač svarbu skaitmeninio verslo startuoliams Lietuvoje.

Gidronas (2021) siūlo konceptualų modelį, kuriame pabrėžiama, kad startuoliai, orientuoti į technologijas su socialiniu poveikiu, gali kurti ekonominę ir socialinę vertę derindami inovacijas su tvarumo principais: „Startuoliai gali daryti socialinį poveikį, suderindami technologines inovacijas su tvarumo tikslais“ (Gidron, 2021). Apžvelgiant literatūrą, technologinių startuolių ekosistemos elementai susideda iš infrastruktūros ir mentorystės, palankios teisinės aplinkos ir socialinio poveikio integracijos.

Pateikiami pagrindiniai technologinių startuolių ekosistemos elementai, jų aprašymas ir literatūros šaltiniai (žr. 6 lentelę). Matoma, kurie ekosistemos elementai tiesiogiai prisideda prie startuolių sėkmės ir kokį poveikį jie daro augimui bei inovacijų diegimui. Vienas iš jų yra mokslo parkai, kurie suteikia fizinę infrastruktūrą ir mentorystę, konsultacijas bei galimybes bendradarbiauti su kitais inovacijų ekosistemos dalyviais. Svarbią reikšmę turi ir teisinė aplinka - reglamentai bei intelektinės nuosavybės apsauga užtikrina aiškias veiklos taisykles ir padeda apsaugoti inovatyvias idėjas bei technologijas nuo neteisėto panaudojimo. Taip pat akcentuojamas socialinis poveikis, kuris siejamas su tvarumo principų integracija į organizacijos veiklą. Inovacijos ir verslo sprendimai vis dažniau vertinami pagal jų poveikį visuomenei bei aplinkai. Inovacijų ir startuolių sėkmę lemia technologiniai, finansiniai aspektai ir stipri infrastruktūra, tinkama teisinė sistema bei dėmesys socialinei atsakomybei ir tvarumui.

**6 lentelė.** Ekosistemos elementai technologinių startuolių sėkmei

Elementas	Aprašymas	Šaltinis
<b>Mokslo parkai</b>	Infrastruktūra, mentorystė	(Maskaliovaitė, 2023)
<b>Teisinė aplinka</b>	Reglamentai, intelektinės nuosavybės apsauga	(Vyšniauskė, 2024)
<b>Socialinis poveikis</b>	Tvarumo principų integracija	(Gidron, 2021)

**Technologiniai startuoliai Lietuvoje**, kaip teigia Vyšniauskė (2024), dažnai veikia skaitmeninio verslo pagrindu ir integruoja kultūros sektoriaus elementus - kūrybiškumą su technologijomis. Laurinavičius (2023) pabrėžia, kad verslo modelių inovacijos šiuose startuoliuose yra grindžiamos skaitmenizacija ir komercializacijos procesais, tačiau vienu pagrindinių iššūkių išlieka kompetencijų trūkumas, ypač strategijos, marketingo ir technologijų srityse.

Aleksandravičiūtė (2022) pabrėžia, kad kruopščiai parengti verslo planai, apimantys finansinę ir operacinę struktūras, ženkliai didina startuolių sėkmės tikimybę, nes padeda pritraukti investuotojus ir veiksmingai valdyti išteklius.

**Technologinių startuolių teoriniai sprendimai** atskleidžiami mokslinėje literatūroje. Matyti, kad technologinių startuolių sėkmė priklauso nuo visapusiško požiūrio, apimančio inovacijas, finansavimą ir strateginį valdymą. Teoriniai sprendimai apima absorbcijos gebėjimą (gebėjimą

įsisavinti ir pritaikyti naujas žinias), strateginę prognozę (technologijų ir rinkos tendencijų numatymą) bei gyvavimo ciklo modelius, kurie padeda planuoti startuolio vystymąsi. Kuliešiūtė (2025) pabrėžia, kad ateities tyrimai turėtų plėsti kiekybinių modelių taikymą ir geografinį kontekstą, siekiant geriau įvertinti startuolių augimo veiksnius. Ši analizė padėtų rasti praktinius sprendimus, kurie gali sumažinti gedimų riziką ir skatinti startuolių augimą.

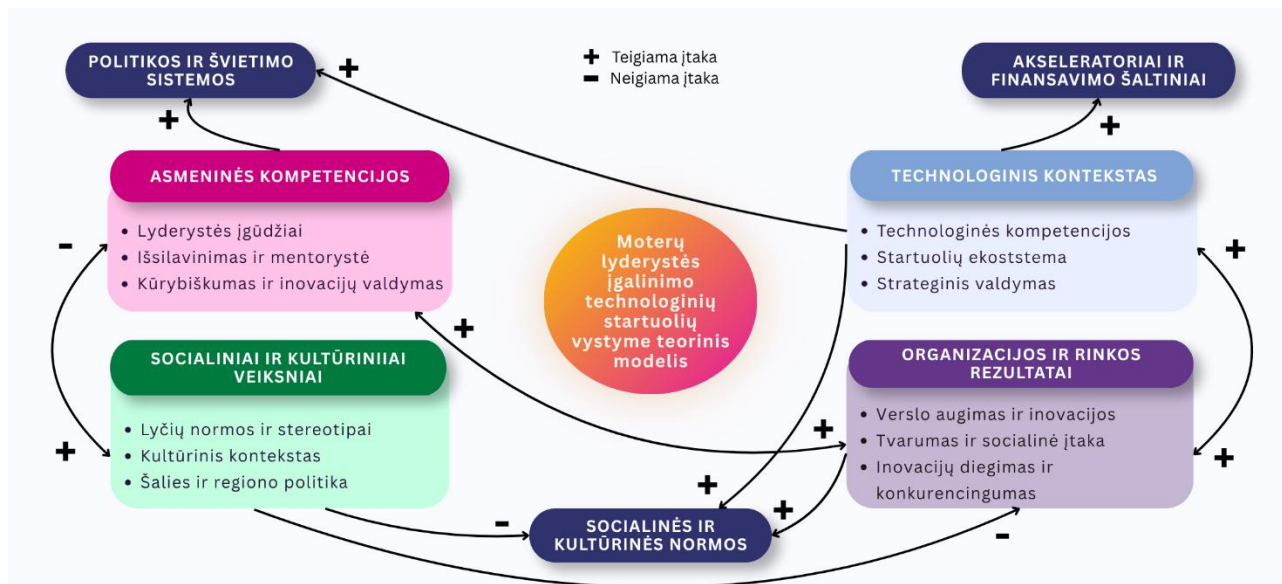
Remiantis literatūra, Choi (2020), Gidron'as (2021) ir Santisteban'as (2023), technologinis startuolis apibrėžiamas kaip nauja, dažniausiai jaunesnė nei septynių metų įmonė, kuri kuria inovatyvius, technologijomis grįstus produktus ar paslaugas ir siekia greito augimo itin neapibrėžtoje ir rizikingoje aplinkoje, kur vyrauja technologinė ir rinkos turbulencija.

Gidron'as (2021) pabrėžia, kad pagrindinės technologinių startuolių savybės apima technologijų panaudojimą vertės kūrimui, didelį gedimų rodiklį ankstyvose stadijose, orientaciją į inovacijas bei gebėjimą spręsti neišspręstas problemas, įskaitant socialinius ir aplinkosauginius iššūkius. Schuh'as (2022) papildomai nurodo, kad giliųjų technologijų startuoliai ypatingą dėmesį skiria rinkos pokyčiams per galias technologijas ir organizacijos, technologijos bei rinkos vystymą.

### **2.3. Moterų lyderystės įgalinimo technologinių startuolių vystyme teorinis modelis**

Moterų lyderystė technologinių startuolių ekosistemoje yra aktuali tema, ypač atsižvelgiant į vyraujančią lyčių disbalansą IT ir giliųjų technologijų sektoriuose. Arvidsson'as (2025) bei Mets'as ir Vettik-Leemet (2024) pabrėžia, kad moterų dalyvavimas aukščiausio lygio technologinių startuolių vadovavimo pozicijose vis dar yra ribotas, o tai turi tiesioginį poveikį inovacijų kūrimui ir organizacijų augimui. Poskyrije aptariamos temos: asmeninės kompetencijos, technologinis kontekstas, socialiniai ir kultūriniai veiksniai, organizacijos ir rinkos rezultatai.

Teoriniai modeliai, nagrinėjantys moterų lyderystę, dažnai pabrėžia įvairių kontekstų sąveiką - socialinio, kultūrinio, organizacinio ir technologinio, kurie formuoja moterų galimybes inicijuoti, vystyti ir plėsti startuolius. Baldiris (2023) ir Šilingienė (2023) teigia, kad šie kontekstai sąlygoja įgalinimo strategijų pasirinkimą ir barjerų įveikimą, todėl juos būtina integruoti į lyderystės modelių kūrimą.



7 pav. Moterų lyderystės įgalinimo technologinių startuolių vystyme teorinis modelis

Pavaizduota schema yra teorinis modelis, paaiškinantis moterų lyderystės įgalinimą technologinių startuolių vystyme (žr. 7 pav.). Asmeninės kompetencijos (lyderystės įgūdžiai, išsilavinimas, mentorystė, kūrybiškumas) teigiamai veikia organizacinį kontekstą ir startuolio rezultatus. Organizacinis ir technologinis kontekstas (technologinės kompetencijos, startuolių ekosistema, strateginis valdymas) stipriai teigiamai susijęs su finansavimu ir verslo spartinimo programomis bei rezultatais. Socialiniai ir kultūriniai veiksniai (lyčių normos, stereotipai, kultūrinis kontekstas, politika) dažniausiai neigiamai veikia rezultatus ir organizaciją. Organizacijos ir rinkos rezultatai (verslo augimas, inovacijos, tvarumas, konkurencingumas) priklauso nuo asmeninių kompetencijų, organizacinio konteksto ir socialinių, kultūrinių veiksnių. Išorinės grandys (politika, švietimas, finansavimas, verslo spartinimo programos) formuoja platesnį makrokontekstą, kuriame sistema veikia.

Pavaizduoto modelio logika: egzistuoja teigiama kilpa, kurioje stiprios asmeninės kompetencijos lemia geresnį organizacinį kontekstą, kuris nulemia daugiau finansavimo ir verslo spartinimo programų, kas reiškia geresnius rezultatus ir rezultate virsta į dar didesnės kompetencijos. Tuo pat metu veikia neigiama kilpa: lyčių stereotipai nulemia silpnesnius rezultatus, kas atveria mažiau galimybių moterims ir sukelia dar stipresnius stereotipus (žr. 7 pav.).

Moterų sėkmė technologijų startuoliuose priklauso nuo jų pačių gebėjimų ir nuo platesnės ekosistemos - švietimo, finansavimo, politikos ir socialinių normų. Norint pagerinti situaciją, reikia vienu metu stiprinti asmenines kompetencijas ir mažinti struktūrinius barjerus. Remiantis literatūra, moterų lyderystės technologinių startuolių kontekste modelį galima apibrėžti keturiomis pagrindinėmis dimensijomis.

**Asmeninės kompetencijos** pasireiškia per lyderystės įgūdžius, išsilavinimą ir mentorystę, kūrybiškumą ir inovacijų valdymą. **Lyderystės įgūdžiai** technologinių startuolių kontekste apima emocinį intelektą, strateginį mąstymą, pramonės 4.0 revoliucijos lyderystės gebėjimus bei gebėjimą prisitaikyti prie pramonės 4.0 revoliucijos skaitmenizacijos reikalavimų (Šilingienė, 2023; Plyčevaitė, 2024). Plyčevaitė (2024) pabrėžia emocinio intelekto svarbą šiuolaikinėje lyderystėje, nurodyma, kad emocinis intelektas tiesiogiai koreliuoja su veiksminga lyderyste, ypač technologijų

ir sveikatos priežiūros organizacijose. Emocinis intelektas taip pat integruojamas į pramonės 4.0 revoliucijos koncepciją, kur Šilingienė (2023) apibrėžia kaip lyderystės modelį, apimantį vizionalumą, pokyčių valdymą, kūrybiškumą, emocinį intelektą ir nuolatinį mokymąsi.

Be to, Ba Awain'as (2024) išskiria specifines lyderystės stiprinimo strategijas, tarp kurių ypatingą reikšmę turi androgeninis lyderystės stilius, apjungiantis tradiciškai moteriškas savybes ir vyriškais laikomus bruožus. Šis lyderystės modelis siejamas su didesniu organizaciniu našumu ir gebėjimu prisitaikyti prie dinamiškos aplinkos, todėl jis yra itin naudingas inovatyviuose technologiniuose startuoliuose.

**Išsilavinimas ir mentorystė** yra svarbūs moterų lyderystės ir profesinio augimo technologinių startuolių ekosistemoje komponentai. Ba Awain'as (2024) bei Martynova (2022) pabrėžia, kad šie veiksniai apima formalų išsilavinimą, profesinę kvalifikaciją, mentorių tinklus ir specializuotus kursus, kurie suteikia žinių, įgūdžių ir praktinės patirties, būtinos moterų įgalinimui inovatyvioje aplinkoje.

Lietuvoje praktinius įgalinimo mechanizmus nagrinėja Visionary Analytics (2023), pabrėždami, kad mentorystės programa „Women Go Tech“ jau padėjo daugiau nei 700 moterų sėkmingai pereiti į informacinių technologijų ir inžinerijos sritis. Martynova (2022) papildomai analizuoja alternatyvias moterų lyderystės ir verslumo ugdymo formas, atkreipdama dėmesį į masinių atvirųjų internetinių kursų lankstumą ir prieinamumą kaip svarbius veiksnius, skatinančius moterų profesinį tobulėjimą ir kompetencijų stiprinimą.

**Kūrybiškumas ir inovacijų valdymas** technologinių startuolių kontekste apima gebėjimą kurti inovatyvius verslo modelius ir sprendimus, kurie užtikrina organizacijų konkurencingumą ir augimą (Kuliešiūtė, 2025; Laurinavičius 2023). Laurinavičius (2023) pabrėžia inovatyvių verslo modelių svarbą, tokių kaip prenumeratos ar nemokamo pagrindo, technologiniuose startuoliuose. Šie modeliai padeda veiksmingiau pritraukti vartotojus, užtikrinti pajamų tęstinumą ir padidinti organizacijos adaptacinį gebėjimą sparčiai besikeičiančioje rinkoje. Laurinavičius (2023) papildomai akcentuoja verslo modelio lankstumo reikšmę, kuri yra svarbi prisitaikant prie nuolat kintančių technologinių ir rinkos sąlygų.

Inovacijų kūrimo procese Choi (2020) teigia, kad inovacijų lygį sparčiau didina darbo kokybė, o ne kiekybiniai darbo apimties rodikliai. Todėl organizacijoms ypatingą dėmesį svarbu skirti kūrybiškumui, problemų sprendimo gebėjimams ir tarpdisciplininiam bendradarbiavimui, kurie sudaro palankias sąlygas naujų, konkurencingų produktų ir paslaugų kūrimui.

**Technologinis kontekstas** susideda iš technologinės kompetencijos, startuolių ekosistemos, strateginio valdymo. **Technologinė kompetencija** technologinių startuolių kontekste apima gebėjimą kurti inovacijas, didinti produktyvumą bei kurti pridėtinę vertę tradiciniuose ir giliųjų technologijų startuoliuose (Chakraborty, 2024; Ardianwiliandri, 2026). Startuolių vystymas yra kompleksinis procesas, apimantis gyvavimo ciklo etapus, inovacijų kūrimą ir išteklių valdymą. Schuh'as (2022) apibrėžia giliųjų technologijų startuolių gyvavimo ciklą kaip nuoseklią seką, apimančią idėjos ir technologijos kūrimą, rinkos formavimą, produkto validaciją, augimą ir mastelėjimą. Sėkmingo vystymo procese ypatingą reikšmę turi gebėjimas suderinti technologinį potencialą su realiais rinkos poreikiais.

Choi (2020) pabrėžia, kad inovacijų lygį lemia darbo kokybė, o ne kiekybiniai darbo apimtys rodikliai. Todėl organizacijoms būtina akcentuoti kūrybiškumą, problemų sprendimo gebėjimus ir tarpdisciplininį bendradarbiavimą. Tuo tarpu, Santisteban'as (2023) nurodo, kad startuolių nesėkmės dažniausiai siejamos su ribotais finansiniais ir žmogiškaisiais išteklių bei rinkos poreikių neatitinkančiais produktais, kurie stabdo tolesnį augimą.

Lyčių perspektyvoje startuolių vystymą nagrinėja Chakraborty (2024), pabrėždamas, kad moterų vadovaujamuose moterų technologiniuose (angl. *femtech*) startuoliuose inovacijų sėkmė ypač priklauso nuo rinkos poreikių supratimo, vartotojų įtraukimo ir komandos įvairovės. Tuo tarpu tvarumo krypties startuolių finansavimo aspektus analizuoja Mets'as ir Vettik-Leemet (2024), nustatydami, kad moterys, nepaisant dažnai aukštesnio išsilavinimo ir kompetencijų, vis dar susiduria su mažesnėmis investavimo galimybėmis, palyginti su vyrų vadovaujamais startuoliais.

Startuolių vystymo ciklo etapai apima idėjos generavimą, produkto kūrimą, validaciją, augimą ir mastelėjimą, kiekviename etape integruojant lyčių perspektyvą. Schuh'as (2022) ir Chakraborty (2024) teigia, kad toks požiūris užtikrins lygiavertį ir įtraukiantį startuolių vystymą, skatinant moterų dalyvavimą ir lyderystę technologijų sektoriuje.

**Startuolių ekosistema** apima prieigą prie inkubatorių, verslo spartinimo programų, finansavimo šaltinių, technologinių parkų ir profesinių tinklų, kurie sudaro galimybes inovacijų kūrimui ir startuolių augimui (Maskaliovaitė, 2023; Vasiliki, 2024). Lietuvoje Maskaliovaitė (2023) pabrėžia, kad mokslo ir technologijų parkai reikšmingai prisideda prie technologinių startuolių vystymo, teikdami konsultacijas, mentorystę bei sudarydami galimybes įsitraukti į profesinius tinklus ir plėtoti partnerystės ryšius.

Organizaciniai barjerai dažnai pasireiškia nelygybės formomis, tokiomis kaip „stiklinės lubos“. Pierli (2022) pabrėžia, kad moterys dažniau nei vyrai skiriamos į vadovaujančias, tačiau itin rizikingas pozicijas organizacijų krizių metu. Mets'as ir Vettik-Leemet (2024) nustato, kad vyrų dominuojami tinklai ir investuotojų šališkumas technologijų startuolių ekosistemose riboja moterų galimybes gauti finansavimą. Pavyzdžiui, Estijoje moterų vadovujami tvarumo startuoliai gauna tik 2,2% visų investicijų, nepaisant jų aukšto išsilavinimo. Panašios tendencijos fiksuojamos ir Europos giliųjų technologijų verslo spartinimo programose, kur moterų ikūrėjų dalis išlieka itin maža dėl lyčių šališkumo bei ribotos mentorystės ir paramos struktūrų (Vasiliki, 2024).

Vasiliki (2024) rekomenduoja giliųjų technologijų startuolių verslo spartinimo programoms taikyti lytiškai neutralią komunikaciją, o Arvidsson'as (2025) pabrėžia moterų profesinių tinklų stiprinimo svarbą, siekiant užtikrinti ilgalaikę paramą, mentorystę ir įtraukiantį startuolių ekosistemą.

**Strateginis valdymas** technologinių startuolių kontekste apima inovatyvų verslo planavimą, procesų optimizavimą, ateities scenarijų ir galimų pokyčių analizės naudojimą sprendimų priėmimui šiandien strateginis numatymas, siekiant užtikrinti sėkmingą organizacijų augimą (Capatina, 2024; Prakosos, 2025 ir Kuliešiūtė, 2025).

Startuolių sėkmę lemiančius veiksnius analizuoja Aleksandravičiūtė (2022), pabrėždama stiprių verslo planų svarbą, ypatingą dėmesį skiriant aiškiai apibrėžtam operaciniam planui ir finansavimo modeliui. Laurinavičius (2023) išryškina inovatyvių verslo modelių reikšmę technologiniuose startuoliuose, nurodydamas tokias formas, kaip prenumeratos arba nemokamo pagrindo sprendimus,

kurie padeda lengviau pritraukti vartotojus ir užtikrinti pajamų tęstinumą. Laurinavičius (2023) papildomai akcentuoja verslo modelio lankstumą kaip svarbiausią veiksnį, prisitaikant prie sparčiai besikeičiančios technologinės aplinkos.

Verslumo augimą ir galimybių identifikavimą nagrinėja Vaičiulytė (2020), pabrėždama, kad galimybių atpažinimas glaudžiai susijęs su individualiu smalsumu, aktyviu mokymusi bei socialinių ir profesinių tinklų plėtra. Šie veiksniai yra ypač svarbūs ankstyvosiose verslo vystymo stadijose, kai startuolių sėkmė priklauso nuo gebėjimo tinkamai reaguoti į rinkos poreikius ir inovacijų galimybes.

**Socialiniai ir kultūriniai veiksniai** apima lyčių normas ir stereotipus, kultūrinius veiksnius bei šalies ir regiono politiką. **Lyčių normos ir stereotipai** technologijų ir gamtos mokslų, technologijų, inžinerijos, matematikos sektoriuose apima socialines reprezentacijas apie moterų lyderystę, lyčių stereotipus bei „dvigubo spąsto“ fenomeną (Baldiris, 2023; Chikwe, 2024). Moterų lyderystė technologijų sektoriuje apima socialinių stereotipų, struktūrinių barjerų ir individualių kompetencijų sąveiką.

Mokslinėje literatūroje moterų lyderystė dažnai analizuojama per „dvigubo spąsto“ fenomeną, kurią nagrinėja Ba Awain'as (2024). Šis fenomenas pasireiškia tuo, kad moterys, siekdamos būti pripažintos tinkamomis lyderėmis, priverstos derinti tradiciškai moteriškais laikomus bruožus, tokius kaip empatija ir bendradarbiavimas, su tradiciškai vyriškais bruožais: mandagiu atkaklumu ir ryžtingumu. Problema ypač ryški technologinių startuolių aplinkoje, kur vyrauja vyriška organizacinė kultūra, o moterys vis dar sudaro mažumą vadovaujančiose pozicijose.

Socialinių vaidmenų teoriją lyderystės kontekste nagrinėja Alqahtani'is (2019) ir Chanda (2024), teigdami, kad moterims dažniausiai priskiriami komunalūs vaidmenys, susiję su rūpestingumu, emocijumu ir bendradarbiavimu, o vyrams agentiniai vaidmenys, apimantys ambicingumą, dominavimą ir sprendimų priėmimą. Toks vaidmenų pasiskirstymas sukuria vaidmenų neatitikimą lyderystės pozicijose, kai nuo lyderių tikimasi agentinių savybių, tačiau moterys dažnai vertinamos per komunalų bruožų prizmę. Technologinių startuolių kontekste šį neatitikimą dar labiau sustiprina vyraujanti vyriška organizacinė kultūra (Chikwe, 2024).

Technologijų sektoriuje lyčių stereotipų raišką aptaria Ahmed'as (2025), pabrėždamas, kad gamtos mokslų, technologijų, inžinerijos, matematikos sritys dažnai suvokiamos kaip „vyriškos“, o moterys laikomos mažiau kompetentingomis matematikos ar inžinerijos srityse. Lietuvoje socialinius moterų lyderystės atvaizdus gamtos mokslų, technologijų, inžinerijos, matematikos srityse tyrinėjanti Baldiris (2023) teigia, kad tyrimo rezultatai rodo, kad viešajame diskurse vis dar vyrauja stereotipiniai naratyvai, tokie kaip teiginiai, jog moterys „negali būti pakankamai protingos“ arba kad „geri lyderiai gali būti tik vyrai“.

**Kultūriniai kontekstai** daro reikšmingą įtaką moterų verslumo galimybėms, ypač postpandeminiu laikotarpiu (UN Women, 2025; Satkovskienė, 2007). Socialiniai barjerai dažniausiai siejami su vyraujančiais stereotipais ir kultūriniais lūkesčiais, kurie formuoja moterų profesinių vaidmenų suvokimą. Arvidsson'as (2025) nagrinėja Šiaurės ir Baltijos regionų kontekstą, kuriame moterys technologijų versle turi formalių galimybių, tačiau trūksta realios paramos socialinių tinklų ir finansavimo srityse. Lietuvos kontekste ypač ryškus vadinamasis „motinystės sienos“ fenomenas, kai po vaiko gimimo moterų karjeros perspektyvos žymiai mažėja. Jungtinių Tautų moterų organizacijos

ataskaitoje pabrėžiama, kad COVID-19 pandemija dar labiau pablogino moterų fizinę ir psichologinę būklę bei sumažino laiką, skirtą profesinei veiklai ir moksliniams tyrimams (UN Women, 2025).

Postpandeminis laikotarpis dar labiau išryškina kultūrinius ir socialinius barjerus. Arvidsson'as (2025) teigia, kad Lietuvoje moterų verslumą riboja baimė patirti nesėkmę ir žemas socialinio pasitikėjimo lygis. Autorius pabrėžia, kad šių barjerų mažinimas reikalauja ekonominių ir sociokultūrinių intervencijų, įskaitant mentorystę, paramos tinklų plėtrą ir lyčių stereotipų mažinimą organizacijose. Nors Lietuvoje stebima pažanga lyčių lygybės srityje, Jungtinių Tautų moterų organizacijos duomenys rodo, kad lyčių atlyginimų skirtumas ir profesinė atskirtis išlieka svarbiomis struktūrinėmis problemomis (UN Women, 2025).

Lyčių lygybės problematiką Baltijos šalių mokslo ir aukštųjų technologijų sektoriuose nagrinėja Satkovskienė (2007), pabrėždama, kad moterys šiose srityse susiduria su nepakankama reprezentacija, diskriminacija bei darbo ir asmeninio gyvenimo pusiausvyros iššūkiais. Autorė nurodo, kad šių problemų sprendimui būtinos struktūrinės priemonės, tokios kaip profesinių tinklų stiprinimas, lyčių kvotų taikymas ir lankstesni darbo organizavimo modeliai.

**Šalies ir regiono politika** apima veiklas ir projektus, kurių tikslas užtikrinti lyčių lygybę visose politikos, organizacijos ar projektų srityse ir nacionalinius teisės aktus, siekiant mažinti lyčių atotrūkį technologijų ir inovacijų sektoriuose (European Commission, 2024; UN Women, 2025; Visionary Analytics, 2023). European Commission (2024) duomenys atskleidžia struktūrinį lyčių atotrūkį, ypač technologijų ir inovacijų srityse. Nors Lietuvoje moterys sudaro apie 50% daktaro laipsnį įgijusių asmenų, jos sudaro tik 30% verslo sektoriaus tyrėjų ir vos 24% savarankiškai dirbančių mokslo, inžinerijos bei informacinių ir ryšių technologijų specialistų. Šie rodikliai atspindi struktūrines kliūtis, kurios technologinių startuolių kontekste pasireiškia mažesniu moterų atstovavimu lyderystės pozicijose ir ribota prieiga prie finansavimo.

Praktines moterų įgalinimo iniciatyvas Lietuvos kontekste nagrinėja Visionary Analytics (2023), pabrėždami, kad mentorystės programa „Women Go Tech“ jau padėjo daugiau nei 700 moterų sėkmingai pereiti į informacinių technologijų ir inžinerijos sritis. Kiekybiniai duomenys taip pat atskleidžia, kad moterys Lietuvoje užima apie 44% A lygio (aukštų vadovujančių) pozicijų, tačiau tik 38% aukščiausių vadovujančių pareigų mokslo ir švietimo sektoriuje (European Commission, 2024). Šie rodikliai iliustruoja vadinamąjį „stiklo lubų“ efektą, kai moterų dalyvavimas mažėja kylant organizacinės hierarchijos lygmenimis.

**Organizacijos ir rinkos rezultatai** pasireiškia per verslo augimą ir inovacijas, tvarumą ir socialinę įtaką, inovacijų diegimą ir konkurencingumą. **Verslo augimas ir inovacijos** technologinių startuolių kontekste apima organizacijų sėkmę, finansinį stabilumą bei produkto inovatyvumą (Aleksandravičiūtė, 2022; Santisteban, 2023). Startuolių sėkmę lemiančius veiksnius nagrinėja Aleksandravičiūtė (2022), pabrėždama stiprių verslo planų svarbą, ypatingą dėmesį skiriant aiškiai apibrėžtam operaciniam planui ir finansavimo modeliui. Laurinavičius (2023) papildomai pabrėžia verslo modelio lankstumą kaip svarbiausią veiksnių prisitaikant prie sparčiai besikeičiančios technologinės aplinkos.

Schuh'as (2022) apibrėžia giliųjų technologijų startuolių gyvavimo ciklą kaip nuoseklią seką, apimančią idėjos ir technologijų kūrimą, rinkos formavimą, produkto validaciją, augimą ir mastelėjimą. Šiame procese ypatingą reikšmę įgauna gebėjimas suderinti technologinį potencialą su

realiais rinkos poreikiais. Tuo tarpu, startuolių nesėkmės priežastis Santisteban'as (2023) sieja su ribotais finansiniais ir žmogiškaisiais ištekliais bei rinkos poreikių neatitinkančiais produktais, kurie stabdo tolesnį augimą ir inovacijų diegimą.

**Tvarumas ir socialinė įtaka** technologinių startuolių kontekste apima moterų vadovaujamų įmonių indėlį į tvarumą, socialinę atsakomybę bei darnaus vystymosi tikslų siekimą (Pierli, 2022; Mets ir Vettik-Leemet, 2024). Moterų lyderystės stiprybes technologijų ir inovacijų sektoriuje nagrinėja Pierli (2022), teigdama, kad empatija ir holistinis mąstymas veda prie tvaresnių sprendimų ir didesnės socialinės atsakomybės. Šios savybės tampa svarbiu pranašumu organizacijoms, veikiančioms sparčiai kintančioje technologinėje aplinkoje, nes jos skatina ilgalaikį poveikį verslo rezultatams ir socialinei aplinkai.

Mets'as ir Vettik-Leemet (2024) identifikuoja struktūrinius barjerus technologijų startuolių ekosistemose, pabrėždami, kad vyrų dominuojami tinklai ir investuotojų šališkumas riboja moterų galimybes gauti finansavimą. Pavyzdžiui, Estijoje moterų vadovujami tvarumo startuoliai gauna tik 2,2% visų investicijų, nepaisant aukšto jų išsilavinimo ir kompetencijų lygio.

Lyčių perspektyvoje technologinių startuolių vystymą nagrinėja Chakraborty (2024), pabrėždamas, kad moterų vadovujamuose moterų technologijų (angl. *femtech*) startuoliuose inovacijų sėkmė ypatingai priklauso nuo rinkos poreikių supratimo, vartotojų įtraukimo ir komandos įvairovės.

**Inovacijų diegimas ir konkurencingumas** technologinių startuolių kontekste apima gebėjimą integruoti naujas technologijas į rinką bei skatinti palaipsniinį augimą (Khursheed, 2024; Choi, 2020). Inovacijų kūrimo procese ypatingą reikšmę turi darbo kokybė, o ne vien kiekybiniai darbo apimtys rodikliai. Choi (2020) teigia, kad organizacijoms svarbu orientotis į kūrybiškumą, problemų sprendimą ir abipusį bendradarbiavimą, siekiant aukštesnio inovacijų lygio bei konkurencinio pranašumo.

Technologinių, ypač giliųjų technologijų, startuolių gyvavimo ciklą Schuh'as (2022) apibrėžia kaip nuoseklią seką, apimančią idėjos ir technologijos kūrimą, rinkos formavimą, produkto validaciją, augimą ir mastelėjimą. Šiame procese ypatingą reikšmę įgyja gebėjimas suderinti technologinį potencialą su realiais rinkos poreikiais, užtikrinant sklandų inovacijų diegimą ir organizacijos augimą.

Atlikta literatūros analizė parodė, kad moterų lyderystė technologinių startuolių sektoriuje priklauso nuo asmeninių kompetencijų, organizacinio ir technologinio konteksto bei socialinių ir kultūrinių veiksnių. Nors moterys pasižymi stipriomis emocinio intelekto, bendradarbiavimo ir inovacijų kūrimo kompetencijomis, jų galimybes vis dar riboja stereotipai, „stiklo lubų“ fenomenas, finansavimo netolygumai ir vyriška technologijų sektoriaus kultūra. Technologinių startuolių sėkmę lemia inovacijos, strateginis valdymas, technologiniai gebėjimai, finansavimo prieinamumas ir stipri ekosistema. Literatūra taip pat atskleidė, kad mentorystė, švietimas, profesiniai tinklai ir lyčių lygybės iniciatyvos prisideda prie moterų lyderystės stiprinimo technologijų sektoriuje. Teorinis modelis sudaro pagrindą tolimesniai empiriniam tyrimui.

### **3. Moterų lyderystę įgalinančių veiksnių tyrimo metodologija**

Šio darbo teorinėje dalyje buvo atlikta išsami moterų vaidmens technologijų startuolių lyderystėje analizė. Pagrindinis dėmesys skirtas veiksniams, kurie palengvina ir stiprina moterų galimybes kurti bei vystyti inovatyvius verslus. Remiantis moksline literatūra, buvo suformuluotas konceptualus modelis, apjungiantis individualius, organizacinius ir ekosistemos lygmens įgalinimo metodus.

Teorinės išvalgos ir sukurta problemos analizė sudaro tvirtą pamatą empiriniam tyrimui, kuris būtinas norint patikrinti ir konkretizuoti iškeltas prielaidas. Empirinė dalis leidžia pereiti nuo abstrakčių konstrukcijų prie realios praktikos vaizdinio ir atsakyti į klausimą, kokie įgalinantys veiksniai iš tiesų veikia moterų lyderystę technologijų ekosistemoje.

Šiame skyriuje pateikiamas tyrimo objektas, tyrimo tikslas, empirinio tyrimo pagrindinis klausimas, empirinio tyrimo klausimai, pasirinkto tyrimo dizaino ir metodų pagrindimas, empirinio tyrimo dizainas, kuriame aptariama daugybinė atvejų studija ir pusiau struktūruoti interviu, interviu respondentų ir atvejų atrankos kriterijai, duomenų analizės metodai ir tyrimo etiškumas.

#### **Tyrimo objektas**

Moterų lyderystė technologinių startuolių kūrimo ir vystymo procese bei ją įgalinantys veiksniai.

#### **Tyrimo tikslas**

Empiriškai ištirti moterų lyderystę įgalinančius veiksnius technologinių startuolių vystyme bei pateikti įgalinimo metodų modelį moterų įsitraukimo didinimui.

#### **Empirinio tyrimo pagrindinis klausimas**

Kokie veiksniai įgalina arba riboja moterų lyderystę technologinių startuolių kūrimo ir vystymo procese?

#### **Empirinio tyrimo klausimai**

1. Kaip lyderystės įgūdžiai, išsilavinimas ir mentorystė prisideda prie moterų gebėjimo kurti ir vystyti technologinius startuolius?
2. Kaip startuolių ekosistemos nariai veikia moterų galimybes užimti lyderės poziciją?
3. Kaip lyčių normos ir stereotipai veikia moterų sprendimą kurti ir vystyti technologinius startuolius?
4. Kaip politikos ir švietimo sistemos prisideda prie moterų kompetencijų ugdymo ir lyderystės skatinimo?
5. Kaip skatinimo programos ir finansavimo šaltiniai veikia moterų galimybes kurti ir plėtoti startuolius?
6. Kaip tarpusavyje sąveikauja asmeniniai, organizaciniai ir socialiniai veiksniai formuojant moterų lyderystę?
7. Kurie veiksniai turi stipriausią teigiamą arba neigiamą poveikį?
8. Kaip minėti veiksniai atsispindi startuolių veiklos rezultatuose?
9. Kokie įgalinimo metodai yra veiksmingiausi stiprinant moterų lyderystę technologinių startuolių ekosistemoje?

### 3.1. Pasirinkto tyrimo dizaino ir metodų pagrindimas

Tyrimas vykdomas taikant kokybinį mišrų metodą, kurio pagrindinė strategija - kokybinis mišrus tyrimas, susidedantis iš daugybinės atvejo studijos ir kokybinių, pusiau struktūruotų interviu. Šis pasirinkimas yra tinkamas tyrimo problemai spręsti, nes moterų lyderystės technologiniuose startuoliuose tema yra mažai ištirta ir reikalauja giluminio supratimo apie sudėtingus socialinius, organizacinius ir ekosisteminius veiksmus. Kokybiniai metodai leidžia atskleisti „kaip“ ir „kodėl“ procesus, o ne tik kiekybinius dažnius (Creswell ir Poth, 2018; Yin, 2009).

Daugybinės atvejo studijos ypatumai, privalumai ir kokybės kriterijai išsamiai aptarti metodologiniuose darbuose. Yin'as (2009) pabrėžia replikacijos logiką, teorinį atrankos principą ir trianguliaciją kaip kokybės užtikrinimo priemones. Eisenhardt (1989) siūlo indukcinę teorijos kūrimą iš 4-10 (ar daugiau) atvejų, kai siekiama analitinio apibendrinimo.

Remiantis Stake'u (1995), daugybinė atvejo studija yra pranašesnė už vieno atvejo studiją ar gryną fenomenologiją, kai tyrimas apima kelias įmones ir ekosistemos veikėjus. Lietuvoje ir tarptautiniu mastu moterų technologijų startuolių tyrimuose dažniausiai taikomi būtent kokybiniai metodai. Kiekybiniai tyrimai šioje srityje kol kas riboti dėl duomenų trūkumo ir sudėtingo kintamųjų planavimo, todėl pasirinktas kokybinis mišrus metodas leidžia remtis jau egzistuojančiu teoriniu konstruktą ir kartu kurti naują metodologinį modelį.

Pusiau struktūruoti interviu pasirinkti dėl jų lankstumo ir gebėjimo subalansuoti struktūrą su atvirumu. Remiamasi iš anksto parengtu klausimų gidu, užtikrinančiu tyrimo klausimų aprėptį, tačiau leidžiančiu sekti dalyvio pasakojimo, užduoti papildomus klausimus, gilintis į netikėtas temas ir gauti turtingus, detalius atsakymus savo žodžiais (Ruslin, 2022; Kallio, 2016). Tiriant lyderystės įgalinimo veiksmus, tai padeda atskleisti asmenines patirtis, stereotipus, tinklaveikos vaidmenį ar mentorystės subtilybes, kurios gali likti nepastebėtos struktūruotuose klausimynuose ar visiškai neapibrėžtuose pokalbiuose (DeJonckheere ir Vaughn, 2019; Bearman, 2019). Palyginti su struktūruotais interviu (per daug standartiniais) ar nestruktūruotais (per daug chaotiškais), pusiau struktūruoti interviu leidžia kontroliuoti temas, bet išlaiko natūralų dialogą, skatina pasitikėjimą ir gilesnį įsitraukimą, ypač su moterimis lyderėmis, kurios dažnai dalijasi jautriomis patirtimis (Dunwoodie, 2023).

### 3.2. Empirinio tyrimo dizainas

Kokybinis mišrus metodas - daugybinė atvejo studija ir kokybiniai, pusiau struktūruoti interviu. Tyrimo kintamieji yra išgryninti remiantis teoriniu modeliu iš literatūros (socialiniai ir kultūriniai veiksniai, technologinis kontekstas, asmeninės kompetencijos, organizacijos ir rinkos rezultatai). Tyrimo klausimai ir interviu gidas atitinka šiuos kintamuosius, kurie padės atrasti veiksmus ir sukurti praktines rekomendacijas.

**Daugybinė atvejo studija**, pagal Yin'ą (2009) ir Eisenhardt (1989), planuojama atlikti iš 13 atvejų (10 Lietuvos technologinių/giliųjų technologijų startuolių ir 3 tarptautinių palyginimui). Daugybinė atvejų studija yra kokybinio tyrimo strategija, kai tas pats reiškinys tyrinėjamas keliuose atvejuose, pavyzdžiui, skirtingose įmonėse ar kontekstuose, siekiant palyginti juos tarpusavyje, nustatyti panašumus ir skirtumus bei pasiekti stipresnes išvadas per logiką, o ne statistinę imtį. Pagal Yin'ą (2009) šis metodas padeda atlikti atskirą kiekvieno atvejo analizę ir vėlesnę kryžminę analizę. Eisenhardt (1989) pabrėžia indukcinę teorijos kūrimą iš 4-10 atvejų, o Stake'as (1995) traktuoja kaip

kolektyvinę atvejo studiją, orientuotą į konteksto supratimą ir interpretaciją, kas veda prie didesnio patikimumo, trianguliacijos ir analitinės analizės sudėtinguose realaus pasaulio reiškiniuose.

**Pusiau struktūruoti interviu**, planuojami 60-90 min. trukmės su lyderėmis ir kitais technologijų ir giliųjų technologijų startuolių ekosistemos veikėjais, gyvai ir raštu. Interviu gidas sudarytas iš atvirų klausimų, susietų su teoriniu modeliu. **Imtis ir kategorizavimas** - moterys, technologinių įmonių lyderės/steigėjos, mentoriai, kurie padeda moterims įsteigti technologinius startuolius bei su technologiniais startuoliais susijusios organizacijos. Respondentai skirstomi į tris kategorijas (iš viso 23 respondentų):

- a) Moterys technologijų/giliųjų technologijų startuolių lyderės/steigėjos (pagrindiniai atvejai) - 13 respondentų.
- b) Mentoriai/moterys ekosistemos dalyvės - 5 respondentai;
- c) Ekosistemos atstovai (investuotojai) - 5 respondentai.

Pusiau struktūruoti interviu yra kokybinio tyrimo metodas, kai tyrėjas renka duomenis iš respondentų, remiantis iš anksto parengtais klausimais, kuriuose nurodytos pagrindinės temos, atviri klausimai ir galimi papildomi giluminiai klausimai, tačiau klausimų tvarka, formulavimas ir gylis nėra griežtai fiksuoti, bet pritaikomi prie atsakovo pasakojimo, spontaniškai sekant naujas temas, paaiškinimus ar netikėtas įžvalgas (Ruslin, 2022; Kallio, 2016 ir DeJonckheere ir Vaughn, 2019).

Šis metodas yra tarpinė pozicija tarp struktūruotų interviu (su fiksuota klausimų seka ir uždariais atsakymais) ir nestruktūruotų (laisvas pokalbis be gido), taip užtikrinant tam tikrą nuoseklumą tarp respondentų, kad būtų galima palyginti atsakymus, bet kartu suteikia lankstumo, kad respondentas galėtų laisvai reikšti mintis savo žodžiais, o tyrėjas gilintis į aktualias detales, paaiškinimus ar kontekstą (Creswell ir Poth, 2018; Yin, 2009). Pusiau struktūruoti interviu ypač tinkami, siekiant suprasti subjektyvias patirtis, prasmes ar sudėtingus socialinius reiškinius, tokius, kaip lyderystės įgalinimo veiksniai, nes jie skatina turtingus, detalius pasakojimus ir padeda atrasti netikėtų aspektų, kurie nebūtų išryškėję griežtoje struktūroje (Bearman, 2019).

Tyrimo pasirinkta sprendimo imties strategija, papildyta sniego gniūžtės metodu, nes tiriamas reiškinys - moterų lyderystė technologiniuose startuoliuose - yra retas ir sunkiai pasiekiamas, reikalaujantis respondentų, turinčių tiesioginės informacijos, turtingos patirties, o ne statistinio reprezentatyvumo. Sprendimo atranka leidžia sąmoningai parinkti dalyvius pagal aiškius kriterijus, užtikrinant duomenų atitiktį tyrimui, o sniego gniūžtės metodas plečia imtį per rekomendacijas iš pradinių respondentų, ypač naudingas mažose, uždaroje industrijose, kur oficialūs sąrašai neegzistuoja (Palinkas, 2015; Moser ir Korstjens, 2018; Gentles, 2015). Respondentai suskirstyti į tris kategorijas, kad būtų užtikrinta perspektyvų įvairovė ir trianguliacija: 1) moterys technologijų/giliųjų technologijų startuolių lyderės/steigėjos (pagrindiniai atvejai, tiesioginė patirtis); 2) mentorės ir moterų ekosistemos veikėjos (pvz., „Women Go Tech“ programos dalyvės, kurios suteikia platesnį paramos ir tinklaveikos kontekstą); 3) ekosistemos atstovai (pvz. investuotojai, „Unicorns Lithuania“, kurie prideda išorinės perspektyvos apie struktūrinius veiksniai ir barjerus). Toks kategorizavimas veda prie teminės analizės, stiprina temos supratimą ir padeda identifikuoti įgalinimo veiksniai (Campbell, 2020; Kirchherr, 2018). Imties dydis orientuotas į teminį poreikį, o ne fiksuotą skaičių, atitinkant kokybinio tyrimo logiką (DeJonckheere ir Vaughn, 2019).

**7 lentelė.** Tyrimo organizavimo etapai

<b>Etapas</b>	<b>Veikla</b>	<b>Eiga</b>	<b>Rezultatas</b>
1	Tyrimo dizaino pasirinkimas	Pasirenkamas kokybinis mišrus metodas, apjungiantis daugybines atvejo studijas ir pusiau struktūruotus interviu. Pagrindžiamas metodo tinkamumas tyrimo problemai bei pasirenkamos kokybinio tyrimo strategijos.	Suformuota tyrimo metodologinė struktūra ir pasirinktas empirinis tyrimo dizainas.
2	Atvejų ir respondentų atranka	Taikoma tikslinga atranka, atrenkami technologiniai ir giliųjų technologijų startuoliai pagal nustatytus kriterijus bei respondentai iš skirtingų grupių: moterų lyderės, mentorės ir ekosistemos atstovai.	Atrinkta 13 atvejų ir 23 respondentai (žr. 2 priedą).
3	Interviu gairių rengimas	Rengiamas pusiau struktūruotų interviu klausimynas remiantis teoriniu modeliu ir literatūra. Klausimai suskirstomi pagal kategorijas ir respondentų grupes.	Parengtas pusiau struktūruotų interviu gidas, susietas su teoriniu modeliu (žr. 3 priedą).
4	Duomenų rinkimas	Vykdomi 60–90 min. interviu gyvai arba raštu su moterimis lyderėmis, mentorėmis ir ekosistemos atstovais. Taip pat renkami viešai prieinami duomenys apie startuolius, jų veiklą, finansavimą ir inovacijas.	Surinkti empiriniai duomenys: interviu įrašai, transkripcijos, atvejų dokumentai ir informacija.
5	Duomenų transkribavimas ir kodavimas	Interviu įrašai transkribuojami, tikrinami ir anonimizuojami. Atliekama pirminė apžvalga identifikuojant pasikartojančias temas. Paruošiami atvejų dokumentai (žr. 1 priedą)	Parengta interviu ir atvejų duomenų bazė tolimesnei analizei.
6	Teminė analizė	Atliekama teminė analizė pagal Braun ir Clarke (2006): duomenų pažinimas, kodavimas naudojant MAXQDA programą, temų kūrimas, peržiūra ir interpretacija.	Identifikuotos interviu pagrindinės temos, skirtumai ir sąsajos
7	Kryžminė analizė	Vykdoma kryžminė atvejų analizė pagal Yin (2009), lyginant skirtingus atvejus. Pagal kategorijas suskirstomi atvejų panašumai ir skirtumai, atliekamos išvados.	Pateikta skirtingų kategorijų ir veiksnių atvejų analizė.
8	Trianguliacija	Lyginami skirtingų respondentų grupių ir atvejų duomenys, vertinami sutapimai, skirtumai ir atliekamos išvados.	Randami pasikartojantys veiksniai ir prieštaravimai tarp daugybės atvejų studijos ir kokybinių interviu, išskiriami stipriausi veiksniai.
9	Įgalinimo modelio parengimas ir	Pagal atliktus tyrimus parengiamas įgalinimo modelis, kuris siejasi su teoriniu modeliu,	Pateiktas moterų lyderystės įgalinimo technologinių startuolių vystyme modelis.

	palyginimas su teoriniu modeliu	atliekama literatūros analizės ir empirinio tyrimo diskusija.	
--	---------------------------------	---	--

**Tyrimo organizavimo** pirmame etape, pasirenkamas pats tyrimo kelias - nusprendžiama, kad bus taikomas kokybinis mišrus metodas, kuris jungia daugybinę atvejo studiją ir pusiau struktūruotus interviu (žr. 7 lentelę). Šiuo etapu nustatoma viso tyrimo logika ir pagrindas, kaip bus renkama bei analizuojama informacija.

Toliau pereinama prie atvejų ir respondentų atranos. Pasitelkiant kriterijus, pasirenkami technologiniai ir giliųjų technologijų startuoliai bei trijų tipų interviu dalyviai: moterys lyderės, mentorės ir ekosistemos atstovai. Suformuojama imtis, kuri leidžia matyti reiškinį iš skirtingų perspektyvų. Remiantis teoriniu modeliu ir literatūra, sudaromas pusiau struktūruotų interviu gidas, kuris padeda pasiruošti rinkti duomenis ir užtikrinti, kad visi svarbiausi tyrimo aspektai bus aptarti, bet kartu išlaikomas lankstumas pokalbiuose.

Tuomet vykdomas pats duomenų rinkimas. Atliekami gyvi arba rašytiniai interviu su visomis respondentų grupėmis, o papildomai surenkama informacija apie startuolius iš viešų šaltinių. Gaunamas platus duomenų rinkinys apie technologinių startuolių ekosistemą. Visi surinkti duomenys tvarkomi – interviu transkribuojami, peržiūrimi ir anonimizuojami. Atliekama pirminė analizė, kurios metu pastebimi pirmieji pasikartojantys motyvai ir idėjos. Kiekvieno kontekstas ir problema aprašomi, taikoma priežasties ir pasėkmės, SSGG analizė, veiksmų sąveika, pateikiami sprendimai (žr. 1 priedą). Visi atvejai anonimizuojami.

Pagrindinės analizės metu atliekama teminė analizė, kurios metu duomenys koduojami ir grupuojami į temas, o vėliau jos interpretuojamos. Išryškunami pagrindiniai dėsningumai, patirtys ir reikšmės. Atliekama kryžminė atvejų analizė – lyginami skirtingi startuoliai ir jų ypatumai, ieškoma panašumų ir skirtumų tarp atvejų bei respondentų grupių. Vykdoma trianguliacija, kai skirtingų šaltinių – lyderių, mentorių ir ekosistemos atstovų – duomenys sugretinami. Užtvirtinami rezultatai, atrasti tiek sutapimai, tiek prieštaravimai. Remiantis visa analize, kuriamas galutinis moterų lyderystės įgalinimo technologinių startuolių vystyme modelis.

**8 lentelė.** Tyrimo metodologijos ryšys su teoriniu modeliu

Teorinio modelio kategorija	Veiksniai	Tyrimo instrumentai	Susiję empirinio tyrimo klausimai (žr. 3 priedą)	Tyrimo tikslas	Laukiami rezultatai
<b>Asmeninės kompetencijos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lyderystės įgūdžiai</li> <li>• Išsilavinimas ir mentorstė</li> <li>• Kūrybiškumas ir inovacijų valdymas</li> </ul>	Pusiau struktūruoti interviu ir daugybinė atvejų studija	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Moterims lyderėms: 1, 2, 8, 9</li> <li>• Mentorėms: 8, 9</li> <li>• Ekosistemose atstovams: 6, 7, 8</li> </ul>	Atskleisti, kaip individualūs gebėjimai prisideda prie moterų lyderystės technologijų startuoliuose.	Stipresni lyderystės gebėjimai, išsilavinimas ir kūrybiškumas siejasi su didesniu startuolio augimu ir inovacijų vystymu.

<b>Technologinis kontekstas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technologinės kompetencijos</li> <li>• Startuolių ekosistema</li> <li>• Strateginis valdymas</li> </ul>	Pusiau struktūruoti interviu ir daugybinė atvejų studija	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Moterims lyderėms: 2, 3, 5, 7</li> <li>• Mentorėms: 2, 3, 5, 7</li> <li>• Ekosistemose atstovams: 2, 5, 6, 7</li> </ul>	Nustatyti technologinių gebėjimų svarbą startuolių vystymui, atskleisti ekosistemos poveikį startuolio kūrimo galimybėms.	Aukštesnės technologinės kompetencijos ir strateginis planavimas didina inovacijų potencialą, o palankesnė ekosistema atveria daugiau galimybių.
<b>Socialiniai ir kultūriniai veiksniai</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lyčių normos ir stereotipai</li> <li>• Šalies ir regiono politika</li> <li>• Kultūrinis kontekstas</li> </ul>	Pusiau struktūruoti interviu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Moterims lyderėms: 4, 6, 8, 9</li> <li>• Mentorėms: 4, 6, 8, 9</li> <li>• Ekosistemose atstovams: 3, 4, 6, 7, 8</li> </ul>	Atskleisti stereotipų poveikį ir politikos priemonių veiksmingumą moterų lyderystei	Stereotipai mažina finansavimo, lyderystės ir augimo galimybes, o palanki politika didina prieigą prie reikiamų išteklių
<b>Organizacijos ir rinkos rezultatai</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verslo augimas ir inovacijos</li> <li>• Tvarumas ir socialinė įtaka</li> <li>• Inovacijų diegimas ir konkurencingumas</li> </ul>	Pusiau struktūruoti interviu ir daugybinė atvejų studija	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Moterims lyderėms: 9, 10, 11</li> <li>• Mentorėms: 8, 9, 10</li> <li>• Ekosistemose atstovams: 8, 9, 10</li> </ul>	Nustatyti, kaip įgalinantys ir ribojantys veiksniai atsispindi veiklos rezultatuose ir atskleisti moterų lyderystės poveikį organizacijų tvarumui, inovacijoms ir konkurencingumui	Didesnis įgalinimas siejasi su spartesniu augimu, moterų lyderystė siejama su didesniu socialiniu atsakingumu, inovatyvišku ir konkurencija rinkoje

Vaizduojama empirinio tyrimo logika, kuri parodo, kaip teorinis modelis pereina į praktinį tyrimą (žr. 8 lentelę). Asmeninės kompetencijos apima lyderystės įgūdžius, išsilavinimą, mentorystę bei kūrybiškumą ir inovacijų valdymą. Ši kategorija tiriama taikant pusiau struktūruotus interviu ir daugybinę atvejų studiją. Tyrime siekiama suprasti, kaip individualūs gebėjimai prisideda prie moterų lyderystės technologiniuose startuoliuose. Šiai kategorijai analizuoti naudojami klausimai, susiję su profesine patirtimi, kompetencijomis, asmeniniu augimu (žr. 3 priedą). Tikimasi nustatyti, kad stipresni lyderystės gebėjimai, aukštesnis išsilavinimas ir kūrybiškumas prisideda prie spartesnio startuolio augimo ir didesnio inovacijų potencialo.

Technologinis kontekstas apima technologines kompetencijas, startuolių ekosistemą ir strateginį valdymą. Ši kategorija taip pat tiriama naudojant pusiau struktūruotus interviu bei daugybinę atvejų studiją. Tyrimo metu siekiama nustatyti technologinių gebėjimų svarbą startuolių vystymui ir išsiaiškinti, kaip ekosistema - investuotojai, verslo spartinimo programos, tinklai ir bendruomenės - veikia moterų galimybes kurti bei plėtoti technologinius startuolius. Tyrimo klausimai orientuoti į technologinių žinių taikymą, strateginį planavimą, finansavimą ir bendradarbiavimą ekosistemoje (žr.

3 priedą). Tikimasi, kad aukštesnės technologinės kompetencijos ir stipresnis strateginis valdymas didins inovacijų potencialą, o palankesnė ekosistema suteiks daugiau augimo ir finansavimo galimybių.

Socialiniai ir kultūriniai veiksniai apima lyčių normas, stereotipus bei šalies ir regiono politiką. Ši kategorija daugiausia analizuojama pasitelkiant pusiau struktūruotus interviu. Tyrimu siekiama atskleisti, kaip stereotipai, socialiniai lūkesčiai ir politinės priemonės veikia moterų lyderystės galimybes technologijų sektoriuje. Tyrimo klausimai orientuoti į diskriminacijos patirtis, finansavimo netolygumus, lyčių stereotipų poveikį ir valstybės bei švietimo politikos vaidmenį (žr. 3 priedą). Tikimasi nustatyti, kad stereotipai mažina moterų galimybes gauti finansavimą, užimti lyderystės pozicijas ir plėtoti startuolius, o palanki politika bei paramos priemonės didina prieigą prie reikalingų išteklių ir stiprina moterų įgalinimą.

Organizacijos ir rinkos rezultatai apima verslo augimą, inovacijas, tvarumą, socialinę įtaką bei konkurencingumą. Ši kategorija tiriama taikant tiek pusiau struktūruotus interviu, tiek daugybinę atvejų studiją. Tyrimo tikslas – nustatyti, kaip įgalinantys ir ribojantys veiksniai atsispindi organizacijų veiklos rezultatuose bei kaip moterų lyderystė prisideda prie tvarumo, inovacijų kūrimo ir konkurencinio pranašumo. Tyrimo klausimai orientuoti į startuolio augimą, inovacijas, socialinį poveikį ir veiksmingiausius įgalinimo metodus (žr. 3 priedą). Tikimasi, kad didesnis moterų įgalinimas bus susijęs su spartesniu organizacijų augimu, didesniu inovatyvumu, socialiniu atsakingumu ir stipresniu konkurencingumu rinkoje.

**9 lentelė.** Tyrimo instrumentų sąsaja

Tyrimo instrumentas	Teorinio modelio kategorija	Gaunami duomenys	Kaip instrumentai vienas kitą papildo
<b>Pusiau struktūruoti interviu su moterimis lyderėmis</b>	Asmeninės kompetencijos, socialiniai ir kultūriniai veiksniai, organizacijos rezultatai	Asmeninės patirtys, lyderystės istorijos, stereotipų ir barjerų patirtys	Padedą suprasti individualų moterų požiūrį ir palyginti su kitų grupių perspektyvomis
<b>Pusiau struktūruoti interviu su mentorėmis</b>	Asmeninės kompetencijos, ekosistemos veiksniai, politika	Išvalgos apie mentorystės poveikį, kompetencijų ugdymą ir paramos programas	Papildo lyderių patirtis skatinimo programų kontekstu
<b>Pusiau struktūruoti interviu su ekosistemos atstovais</b>	Technologinis kontekstas, finansavimas, politika, stereotipai	Informacija apie investicijas, skatinimo programas, ekosistemą	Padedą palyginti moterų patirtis su ekosistemos (investuotojų) požiūriu
<b>Daugybinė atvejo studija</b>	Startuolio rezultatai, asmeninės kompetencijos	Duomenys apie startuolių veiklą, jų vadoves ir rezultatus	Padedą integruoti visų respondentų grupių duomenis į platesnį startuolių situacijos kontekstą

Skirtingi tyrimo instrumentai tarpusavyje susijungia į vieną bendrą empirinio tyrimo sistemą ir kiekvienas jų padeda analizuoti skirtingas teorinio modelio dalis (žr. 9 lentelę). Pusiau struktūruoti interviu su moterimis lyderėmis orientuoti į asmeninių kompetencijų, socialinių ir kultūrinių veiksnių bei organizacijos rezultatų analizę. Šių interviu metu gaunami giluminiai duomenys apie moterų asmenines patirtis, jų lyderystės kelią, stereotipų poveikį, finansavimo ar ekosistemos iššūkius bei

startuolių vystymo procesą. Šis instrumentas leidžia suprasti individualų moterų požiūrį ir jų realias patirtis technologinių startuolių aplinkoje.

Pusiau struktūruoti interviu su mentorėmis padeda analizuoti asmeninių kompetencijų, ekosistemos veiksmų ir politikos sritis. Renkami duomenys apie mentorystės poveikį, kompetencijų ugdymą, paramos programas, profesinius tinklus ir moterų įgalinimo praktikas. Mentorių perspektyva padės pažvelgti į moterų lyderystę iš paramos sistemos pusės. Šie duomenys papildys moterų lyderių pasakojimus platesniu skatinimo programų ir mentorystės kontekstu.

Pusiau struktūruoti interviu su ekosistemos atstovais orientuoti į technologinio konteksto, finansavimo, politikos ir stereotipų analizę. Šių interviu metu gaunami duomenys apie investavimo procesus, verslo spartinimo programas, finansavimo galimybes, ekosistemos veikimą ir lyčių stereotipų įtaką sprendimų priėmimui. Ši perspektyva padės įvertinti, kaip moterų lyderystė matoma iš išorės, investuotojų ir ekosistemos veikėjų požiūriu.

Daugybinė atvejo studija apima startuolių rezultatų kategoriją ir padeda palyginti skirtingų respondentų grupių informaciją su bendra analize. Šiuo metodu renkami duomenys apie startuolių veiklą, jų vadoves, organizacinius procesus, finansavimo situaciją ir veiklos rezultatus. Daugybinė atvejo studija suteikia platesnį kontekstą. Trianguliacijoje galima nustatyti pasikartojančius dėsningumus, skirtumus ir bendras moterų lyderystės technologinių startuolių ekosistemoje tendencijas.

### 3.3. Respondentų ir atvejų atrankos kriterijai

Atrenkami technologiniai/ giliųjų technologijų startuoliai, remiantis šiais kriterijais:

10 lentelė. Atvejų atrankos kriterijai

Nr.	Kriterijus	Aprašymas
1	Sektorius ir inovacijų lygis	Startuolis veikia technologiniame arba giliųjų technologijų sektoriuje ir pasižymi aukštu inovacijų lygiu.
2	Moterų lyderystė	Bent viena moteris užima lyderės poziciją, generalinė direktorė arba bendraįkūrėja, ir turi reikšmingą nuosavybės dalį (≥ 25% akcijų).
3	Veiklos trukmė ir brandos etapas	Startuolis veikia ne trumpiau kaip 2 metus ir ne ilgiau kaip 10 metų, siekiant užtikrinti pakankamą patirtį bei išlaikyti startuolio statusą.
4	Sėkmės ir pripažinimo ženklai (bent vienas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gavęs rizikos kapitalą, angelų investicijas ar dotacijas (pvz., „Horizon Europe“, „Women TechEU“, „EIT“)</li> <li>Dalyvavęs skatinimo programose (pvz., „Startup Lithuania“, „EIT, Techstars“, „Unicorn Lithuania“)</li> <li>Gavęs nacionalinį ar tarptautinį apdovanojimą už inovacijas, augimą ar antreprenerystę</li> </ul>
5	Atvirumas ekosistemai (bent vienas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aktyviai bendradarbiauja su ekosistemos dalyviais (mentoriais, investuotojais, programomis)</li> <li>Yra atviras dalintis patirtimi</li> <li>Vadovybė, ar bent viena moteris lyderė, sutinka dalyvauti interviu ir suteikti prieigą prie viešai prieinamos informacijos</li> </ul>
6	Geografinis kontekstas	Pagrindiniai atvejai - Lietuva (8–10 startuolių); papildomi palyginamieji atvejai - 2–3 startuoliai iš kitų ES šalių

Daugybinės studijų atvejų atrankos kriterijų lentelėje pateikiami kriterijai, pagal kuriuos atrenkami tyrime analizuojami startuoliai. (žr. 10 lentelę) Pagrindinis dėmesys skiriamas giliųjų technologijų startuoliams, kurie pasižymi aukštu inovatyvumo lygiu, taip pat siekiama tirti organizacijas, kuriančias pažangius bei rinkoje konkurencingus sprendimus. Svarbus atrankos kriterijus yra moterų lyderystė - moteris turi užimti svarbią vadovaujančią poziciją, pavyzdžiui, būti generalinė direktorė arba bendraįkūrėja, bei turėti svarbią įmonės nuosavybės dalį, rodančią jos vaidmenį startuolio kūrime.

Vertinant startuolio trukmę ir brandos etapą, į tyrimą įtraukiamos įmonės, veikiančios nuo dvejų iki dešimties metų, nes toks laikotarpis rodo pakankamą veiklos patirtį, tačiau kartu išlaiko startuolio statusą. Atrankoje svarbūs sėkmės ir pripažinimo ženklai, tokie kaip pritrauktos investicijos, dalyvavimas verslo spartinimo programose ar gauti apdovanojimai už inovacijas - bent vienas iš šių kriterijų turi atitikti startuolio veiklą. Kitas svarbus aspektas yra atvirumas ekosistemai, kai vertinama, ar startuolis bendradarbiauja su investuotojais, mentoriais bei kitais technologinių startuolių ekosistemos dalyviais ir yra pasirengęs dalintis patirtimi dalyvaujant tyrime. Geografiniame kontekste pagrindinis dėmesys skiriamas Lietuvos startuoliams, numatant iki dešimties atvejų, tačiau papildomai įtraukiami keli palyginamieji atvejai iš kitų Europos Sąjungos šalių.

Respondentų atrankos kriterijai interviu dalyviams:

**11 lentelė.** Respondentų atrankos kriterijai

Nr.	Respondentų grupė	Atrankos kriterijai
1	Bendrieji kriterijai (taikomi visiems respondentams)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Turi tiesioginę, gilią patirtį su moterų lyderyste technologiniuose/giliųjų technologijų startuoliuose</li> <li>Geba išsamiai aptarti teorinius kintamuosius (mentorystė, finansavimas, politika, stereotipai, tinklai, ekosistema)</li> <li>Sutinka su interviu įrašymu, transkripcija ir anonimiškumu (su galimybe patikslinti informaciją vėliau)</li> </ul>
2	Moterys technologinių/giliųjų technologijų startuolių lyderės / steigėjos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Įkūrėjos/bendraįkūrėjos, norinčios įkurti startuolį arba aktyvios lyderės technologiniame/giliųjų technologijų startuolyje (pirmenybė – iš atrinktų atvejų)</li> <li>Gali pateikti asmeninius pavyzdžius apie įgalinimo veiksmus ir barjerus</li> </ul>
3	Mentoriai / moterys ekosistemos veikėjos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aktyviai mentorinauja, konsultuoja arba remia moteris technologiniuose/giliųjų technologijų startuoliuose</li> <li>Turi patirtį mentorinaujant bent 5–10 moterų steigėjų/lyderių</li> <li>Dalyvauja moterų įgalinimo iniciatyvose (pvz., „Women Go Tech“, „EIT Women Leadership“)</li> </ul>
4	Ekosistemos atstovai	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dirba organizacijose, remiančiose technologinius/giliųjų technologijų startuolius (pvz., „Unicorns Lithuania“, „Invest Lithuania“, „EIT“, „EARTO“)</li> <li>Turi patirtį analizuojant, finansuojant ar stebint moterų vadovaujamus startuolius</li> <li>Geba pateikti stebėjimus, tendencijas ir rekomendacijas ekosistemos lygiu</li> </ul>

Respondentų atrankos kriterijų lentelėje pateikiami kriterijai, reikalingi atpažinti interviu tinkamus respondentus, kurie suskirstyti į tris kategorijas: moteris lyderės, technologijų ar giliųjų technologijų startuolių steigėjas, mentores ir ekosistemos atstovus (žr. 11 lentelę). Apibrėžiami bendrieji kriterijai, taikomi visiems respondentams: jie privalo turėti tiesioginės gilios patirties dirbant su moterų

lyderyste technologinių startuolių aplinkoje, gebėti aptarti svarbius teorinius aspektus, tokius kaip mentorystė, finansavimas, stereotipai bei ekosistema, sutikti dalyvauti interviu su garso įrašymu bei transkribavimu įrodomumui užtikrinti ir anonimizavimu.

Pirmoji respondentų grupė - moterys, giliųjų technologijų ar technologijų startuolių lyderės ir steigėjos. Jos turi atitikti kriterijų, kad yra įkūrėjos arba bendraįkūrėjos, aktyviai vadovauja startuoliams ir gali pateikti asmeninių patirčių apie sėkmę lemiančius veiksnius bei iškilusius barjerus.

Antroji grupė – mentorės ir moterys ekosistemos veikėjos, kurios aktyviai konsultuoja, mentoriauja ar remia moteris startuoliuose. Vertinama jų praktinė patirtis dirbant su moterimis lyderėmis bei technologinių startuolių steigėjomis, taip pat įsitraukimas į moterų įgalinimo iniciatyvas ir programas.

Trečioji respondentų grupė – ekosistemos atstovai, dirbantys organizacijose, kurios remia technologinius startuolius. Šie asmenys turi turėti patirties finansuojant, analizuojant moterų vadovaujamus technologinius startuolius bei gebėti pateikti platesnes išvalgas apie tendencijas, problemas ir rekomendacijas ekosistemai.

### **3.4. Duomenų analizės metodai**

Teminė analizė pagal Braun ir Clarke (2006) susideda iš 6 pakopų: pažintimi su duomenimis, kodavimo, temų kūrimo, peržiūros, apibrėžimo, ataskaitos, naudojant MAXQDA programą. Teminė analizė pagal Braun ir Clarke (2006) yra vienas plačiausiai naudojamų kokybinių duomenų analizės metodų, padedantis identifikuoti, analizuoti ir interpretuoti pasikartojančias temas duomenyse. Šis metodas yra lankstus, tinka įvairiems kokybiniams duomenims, pavyzdžiui, interviu transkripcijoms. Autorės siūlo šešias pakopas, kurios užtikrina analizės tikslumą: pažintis su duomenimis - pradinė fazė, kurioje tyrėjas nagrinėja į duomenis. Atliekamas interviu transkribavimas arba patikrinimas, daugkartinis skaitymas, pastabų rašymas. Kodavimas - duomenys skaidomi į prasmingus segmentus, žymint įdomias savybes. Kodai gali būti induktyvūs (iš duomenų) arba deduktyvūs (remiantis teorija). Šiuo atveju naudojamas indukcinis metodas, kai temos parenkamos iš respondentų atsakymų. Temų kūrimas - atskirti kodai grupuojami į potencialias temas ir subtemas. Kuriamas preliminarus temų žemėlapis, rodantis ryšius tarp kodų. Temų peržiūra - patikrinama, ar sukurtos temos tinkamai atspindi visus koduotus duomenis ir pradinį duomenų rinkinį. Temų apibrėžimas ir įvardijimas - kiekviena tema detalčiai aprašoma. Ataskaita - rašoma tyrimo ataskaita, kurioje temos pateikiamos logiškai, iliustruojamos stipriomis citatomis ir siejamos su tyrimo tikslais bei literatūra.

Kryžminė atvejų analizė pagal Yin'ą (2009) - tai daugybinės atvejo studijos analizės metodika. Ji taikoma, kai tyrimas apima kelis atvejus ir siekiama giliau suprasti kiekvieną atskirą atvejį bei identifikuoti bendrumus ir skirtumus. Pagal Yin'ą (2009), kryžminė analizė vyksta po individualios kiekvieno atvejo analizės. Galimos strategijos: lentelės metodas, dėsningumų atpažinimas, paaiškinimo kūrimas.

Trianguliacija - keturių duomenų šaltinių - lyderių, mentorių, ekosistemos atstovų interviu ir atvejų, palyginimas. Trianguliacijos procesas vyksta atlikus atskirą teminę analizę kiekvienai respondentų grupei grupei ir kryžminę atvejų analizę, palyginamos atsiradusios temos, ieškoma, kur perspektyvos sutampa ir kur atsiranda prieštaravimų.

**Tyrimo etikos užtikrinimas** vyksta visiems respondentams užtikrinant žodinį arba raštišką sutikimą įrašyti interviu bei anonimiškai panaudoti magistro darbe, užtikrintas visišką anonimiškumą, nenaudojant respondentų duomenų ir įmonių pavadinimų. Duomenys saugomi KTU saugykloje pagal GDPR reikalavimus.

Apibendrinant, šiame skyriuje buvo sukurta empirinio tyrimo metodologija, skirta ištirti moterų lyderystę įgalinančius ir ribojančius veiksnius technologinių bei giliųjų technologijų startuolių ekosistemoje. Tyrimui pasirinktas kokybinis mišrus metodas, apjungiantis daugybines atvejo studijas ir pusiau struktūruotus interviu, leidžia išsamiai analizuoti moterų patirtis, ekosistemos poveikį bei lyderystės formavimosi procesus. Tyrime numatyta apklausti moteris startuolių lyderes, mentorius ir ekosistemos atstovus, siekiant užtikrinti skirtingų perspektyvų teminę analizę. Atvejų analizei taikoma kryžminė atvejų analizė, o visų tyrimo duomenų analizei – trianguliacija. Tyrimo etika užtikrinama anonimiškumu, savanorišku dalyvavimu ir duomenų apsauga. Parengta metodologija sudaro pagrindą empiriniam tyrimui ir praktinių rekomendacijų moterų lyderystės stiprinimui technologijų sektoriuje formavimui.

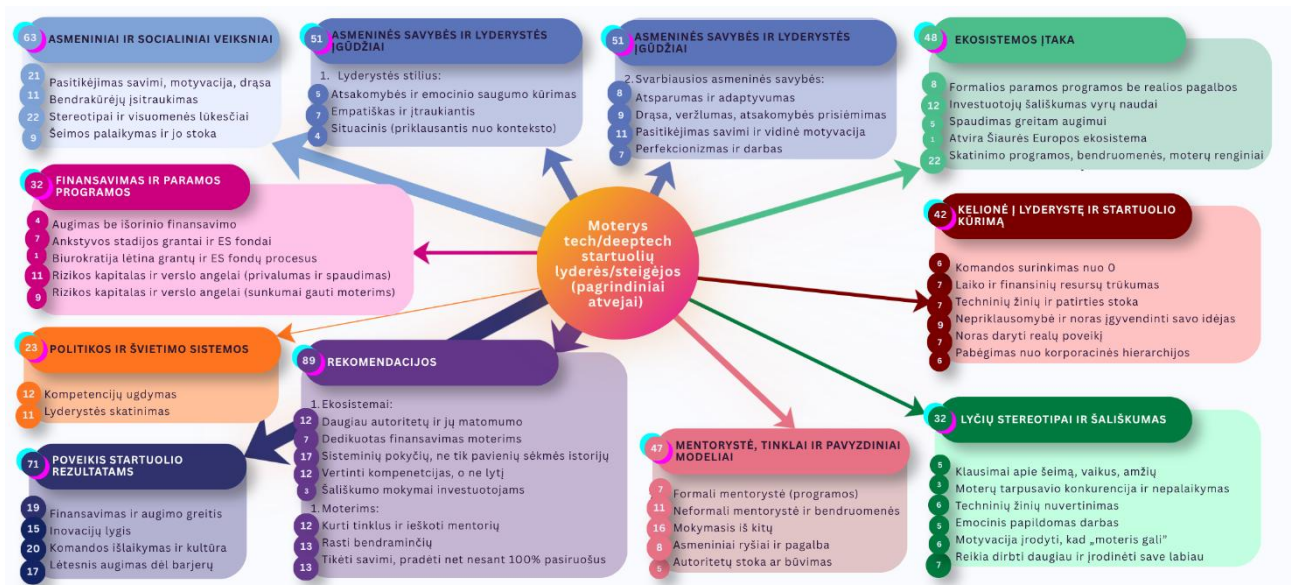
#### **4. Įgalinančių ir ribojančių veiksnių moterų lyderystei technologinių startuolių vystyme empirinė analizė ir diskusija**

Šiame skyriuje pateikiami atlikto tyrimo rezultatai bei analizė, remiantis metodologija bei pasirinktais analizės metodais. Analize siekiama atskleisti įgalinančius ir ribojančius veiksnius moterų lyderystei technologinių startuolių sektoriuje, kurie leis atlikti išvadas ir rekomendacijas moterų įgalinimui technologinių startuolių vystyme. Empirinis tyrimas susideda iš daugybinės atvejų studijos bei kokybinių, pusiau struktūruotų interviu. Atliekama teminė, kryžminė atvejų bei trianguliacijos analizės. Pabaigoje pateikiamas empirinio tyrimo palyginimas su literatūros analize, konceptualaus modelio patikslinimas ir moterų lyderystę įgalinantis modelis.

Skyriuje aptariami poskyriai ir temos. Kokybinių interviu analizė, kuri susideda iš kelionės į lyderystę ir startuolio kūrimą, asmeninių ir socialinių veiksnių, asmeninių savybių ir lyderystės įgūdžių, ekosistemos įtakos, mentorystės, asmeninių tinklų ir pavyzdinių modelių, finansavimo ir paramos programų, politikos ir švietimo sistemų, lyčių stereotipų ir šališkumo, poveikio startuolių rezultatams, rekomendacijų, mentorystės ir asmeninės patirties ekosistemoje, švietimo ir politikos sistemų indėlio, ekosistemos ir tinklų vaidmens, finansavimo ir skatinimo programų poveikio, mentorystės ir skatinimo programų teigiamo poveikio, pagrindinių barjerų ir iššūkių moterims, stereotipų ir lyčių normų poveikio, veiksnių sąveikos, veiksnių atsispindėjimo startuolių rezultatuose, patirties stebint, finansuojant ar remiant moterų vadovaujamus giliųjų technologijų startuolius, startuolių ekosistemos narių vaidmens, politikos priemonių ir švietimo sistemos, skatinimo programų ir finansavimo šaltinių, lyčių normų ir stereotipų, poveikio startuolių veiklos rezultatams, asmeninių ir socialinių veiksnių sąveikos, įgalinimo metodų ir rekomendacijų, bei svarbių išvalgų. Daugybinės atvejų studijos kryžminės atvejų analizės, kokybinių interviu ir daugybinės atvejų studijos trianguliacijos bei moterų lyderystės įgalinimo technologinių startuolių vystyme modelio ir analizės diskusijos.

##### **4.1. Kokybinių interviu teminė analizė**

Pateikiama pirmoji teminė analizė, remiantis trylika pusiau struktūruotų giluminiais interviu su moterimis – technologijų ir giliųjų technologijų startuolių lyderėmis bei steigėjomis, kurių atrankos atitiktis pagal nustatytus atrankos kriterijus (žr. 2 priedas), o rezultatai atlikti naudojant programą MAXQDA. Tyrimo dalyvės daugiausia atstovavo Lietuvos ekosistemą, tačiau dalis interviu vyko anglų kalba. Analizė atlikta naudojant kokybinę teminę analizę, kurios metu išskirti pagrindiniai kodai, subkodai ir teminės kategorijos. Rezultatai vizualizuoti teminėje schemoje (žr. 8 pav.), kuri atspindi moterų lyderystės ir startuolių kūrimo dinamiką.



8 pav. Moterų technologinių/giliųjų technologijų startuolių lyderių/steigėjų interviu rezultatai

Schema sudaryta kaip minčių žemėlapis, kurios pagrindinis mazgas „Moterys technologinių/giliųjų technologijų startuolių lyderės/steigėjos“. Iš centro šakojasi dešimt pagrindinių teminių grupių, atspindinčių moters kelionę nuo vidinio impulso iki startuolio veiklos rezultatų. Kairėje schemos pusėje dominuoja įgalinantys veiksniai: asmeniniai ir socialiniai veiksniai, finansavimas ir paramos programos, politikos ir švietimo sistemos, poveikis startuolio rezultatams, dešinėje – ekosistemos įtaka, kelionė į lyderystę ir startuolio kūrimą, lyčių stereotipai ir šališkumas. Apačioje pateikiamos rekomendacijos ir mentorystė, tinklai, pavyzdiniai modeliai, o viršuje – asmeninės savybės ir lyderystės įgūdžiai. Burbulų dydis atitinka koduotų segmentų (citatų) skaičių, o tikslus citatų skaičius parašytas burbuluose, kas, kartu su rodykliu storiu, vizualizuoja kiekvienos temos ir potemės svarbą šiame kontekste.

**Kelionė į lyderystę ir startuolio kūrimą** dažniausiai apibūdinama, kaip laipsniškas perėjimas nuo korporacinio ar akademinio darbo link savarankiško verslo kūrimo. Pagrindiniai motyvai - vidinis noras turėti nepriklausomybę, įgyvendinti savo idėjas ir daryti realų poveikį. Pirmieji iššūkiai dažniausiai būna labai praktiniai: komandos surinkimas nuo nulio, laiko ir finansinių resursų trūkumas, žinių technologijų srityje bei patirties stoka bei perėjimas nuo struktūruotos hierarchijos prie didelės nežinomybės. Komandos surinkimas nuo nulio buvo vienas dažniausiai minimų ir sunkiausių pradinių iššūkių, kaip respondentė nr. 12 minėjo: „antras didelis iššūkis - komandos formavimas. Sunku rasti žmones, kurie tikėtų tavo vizija taip pat stipriai kaip tu, turėtų reikiamas kompetencijas ir būtų pasiruošę dirbti už minimalų atlygį pradžioje. Tai užtruko kelis mėnesius“, respondentė nr. 8: „vienas sunkiausių dalykų buvo suburti tinkamą steigėjų komandą, prieš rasdama tinkamą technologijų partnerį, susidūriau su dviem bendraįkūrėjų neatitikimais“, o respondentė nr. 13: „supratau, kad vienai to padaryti neįmanoma, o komandos surinkimas nuo nulio yra visiškai kitas lygis nei korporacinis komandos valdymas.“

Laiko ir finansinių resursų trūkumas buvo kitas iššūkis kelionėje link lyderystės ir startuolio kūrimo. Daugelis respondenčių pradėjo dirbdamos pagrindinį darbą, todėl laiko resursai buvo labai riboti. Finansinis neapibrėžtumas ir ribotas kapitalas buvo dažnas pradinis barjeras, kaip respondentė nr. 13 teigė: „pirmieji iššūkiai buvo labai žemiški - nuo idėjos iki pirmo prototipo reikėjo rasti laiko ir

resursų, kai dar dirbi pagrindinį darbą“, respondentė nr. 10 pridėjo: „ankstyvi iššūkiai buvo dideli, ribotas finansavimas, patikimumo kūrimas konkurencingoje rinkoje...“, o respondentė nr. 8: „finansinės rizikos valdymas ir nesėkmės baimės įveikimas taip pat buvo nuolatiniai iššūkiai ankstyvajame etape.“

Žinių technologijų srityje ir patirties stoka, taip pat, buvo minima, kaip pradinis iššūkis, dauguma respondenčių pabrėžia, kad neturėjo formalaus IT ar gilaus technologinio išsilavinimo. Tai kompensuodavo kitomis stiprybėmis, pavyzdžiui, strateginiu mąstymu, verslo supratimu, gebėjimu suburti komandą, tačiau pradžioje keldavo abejonių ir reikėdavo greito mokymosi, kaip respondentė nr. 12 teigia, „formalus išsilavinimas man tiesiogiai nepadėjo - aš nesu baigusi nei IT, nei verslo studijų magistrantūros“, respondentė nr. 8: „man trūko praktinės patirties startuolių srityje, turėjau ribotas technologines žinias...“, respondentė nr. 1: „aš programuoti nemoku, aš iš technologinių dalykų suprantu konstrukcijas, elektrą... nesu programuotoja tikrai“, tuo tarpu, respondentė nr. 13 teigė: „mano išsilavinimas ir ankstesnė patirtis davė tvirtą technologinį ir strateginį pagrindą, bet tikrieji varikliai buvo asmeninės savybės.“

Nepriklausomybė ir noras įgyvendinti savo idėjas buvo stipriausias vidinis motyvas, kurį mini beveik visos. Noras nebūti vykdytoja, o pačiai priimti sprendimus ir realizuoti savo viziją, kaip respondentė nr. 12, teigė: „mano kelionė prasidėjo nuo labai aiškaus vidinio noro - noro kurti savo verslą. Nenorėjau dirbti „kam nors kitam“, norėjau pati įgyvendinti idėjas, kurios man rūpėjo, ir turėti laisvę priimti sprendimus. Tai buvo stipriausias motyvas: nepriklausomybė ir galimybė daryti įtaką“, o respondentė nr. 13: „dirbdama korporacijose nuolat jaučiau, kad esu tik vykdytoja, o sprendimai priimami kažkur aukščiau... Pagrindiniai motyvai buvo du: noras būti nepriklausomai ir turėti realią sprendimo galią.“

Noras daryti realų poveikį buvo kitas svarbus motyvacinis veiksnys kelionėje startuolio kūrimo link. Daugelis respondenčių norėjo pereiti nuo teorinio darbo prie konkrečių sprendimų, kurie sprendžia realias problemas ir kuria vertę. Respondentė nr. 11 teigė: „dažnai mane erzino tai, kaip tolina nuo realių pacientų poreikių. Didžioji dalis darbo buvo skirta duomenų leidiniams rengimui... Šis atotrūkis paskatino mane priartėti prie praktinių sprendimų ir galiausiai imtis verslumo“, respondentė nr. 10: „mano pagrindinė motyvacija buvo išspręsti finansinių operacijų neefektyvumą, kurią pastebėjau mažose įmonėse. Norėjau sukurti kažką praktiško ir pritaikomo“, o respondentė nr. 1: „...mano svajonė visada buvo ta, kad aš esu verslininkė ir man labai labai patinka vesti verslą į priekį ir jį statyti, tai yra kūrybos dalis.“

Pabėgimas nuo korporacinės hierarchijos buvo kita svarbi motyvacijos dalis pradėti technologinį startuolį. Korporacijose respondentės jautėsi ribojamos, sprendimai priimami iš „aukščiau“, o pačios buvo tik vykdytojos. Startuolis suteikė galimybę pačioms formuoti strategiją ir kultūrą. Respondentė nr. 13 teigė: „dirbdama korporacijose nuolat jaučiau, kad esu tik vykdytoja, o sprendimai priimami kažkur aukščiau, dažnai be mano įžvalgų“, o respondentė nr. 1: „...aš tuo metu nuėjau dirbti į užsienio investicijų plėtros agentūrą...“, vėliau pasakodama tolesnę kelionę link savarankiškesnių vaidmenų bei respondentė nr. 8: „...galiausiai tapdama generaline direktore, galėjau formuoti strategiją ir kultūrą.“

**Asmeniniai ir socialiniai veiksniai** atliko itin svarbų vaidmenį moterų kelionėje į technologijų ar giliųjų technologijų startuolių lyderystę. Vidinis pasitikėjimas savimi, motyvacija ir drąsa dažnai

tampa pagrindine varomąja jėga, padedančia įveikti praktinius iššūkius. Tuo tarpu socialiniai aspektai, tokie, kaip bendrakūrėjų įsitraukimas, visuomenės stereotipai bei šeimos palaikymas ar jo stoka, gali tiek sustiprinti, tiek ženkliai apsunkinti lyderystės kelią. Pasitikėjimas savimi, motyvacija, drąsa yra vienas svarbiausių asmeninių veiksnių. Daugelis respondenčių pabrėžia, kad formalios žinios ar patirtis nebuvo lemiamos, svarbiausia buvo vidinė drąsa pradėti, pasitikėjimas savo idėjomis ir gebėjimas judėti pirmyn net esant neapibrėžtumui bei klaidoms. Kaip respondentė nr. 12 teigė: „svarbiausias įgūdis buvo drąsa kurti - nebijoti pradėti, net kai nėra aiškaus plano. Tie NVO projektai mane išmokė, kad galima eksperimentuoti, klysti ir vis tiek judėti pirmyn“, respondentė nr. 13: „...tikrieji varikliai buvo asmeninės savybės. Svarbiausia - nebijojimas prisiišti atsakomybės. Perfekcionizmas, darbas 300% ir stipri vidinė motyvacija leido man nepasiduoti net tada, kai atrodė, kad viskas griūva“, o respondentė nr. 7: „pasitikėjimas savimi ir iniciatyvus mąstymas buvo būtini, ypač aplinkoje, kurioje lyderystė nėra vienodai atstovaujama.“

Bendrakūrėjų paieška ir jų tikras įsitraukimas į viziją yra vienas sudėtingiausių aspektų. Kelios respondentės mini nesėkmingus bandymus surasti tinkamą verslo partnerį, dėl ko užtruko procesas arba teko patirti papildomą stresą. Kaip respondentė nr. 8 teigė: „vienas sunkiausių dalykų buvo suburti tinkamą steigėjų komandą - prieš rasdama tinkamą technologijoms partnerį, susidūriau su dviem bendrakūrėjų neatitikimais“, o respondentė nr. 12: „sunku rasti žmones, kurie tikėtų tavo vizija taip pat stipriai kaip tu...“

Stereotipai ir visuomenės lūkesčiai dėl moters vaidmens technologijų sektoriuje minimi gana dažnai. Kai kurios respondentės teigia jų beveik nepatyrusios versle, kitos - susidūrė su aiškiais išankstiniais lūkesčiais, ypač derybose, investuotojų ratuose ar ankstyvoje karjeroje. Tai dažnai reikalavo papildomų pastangų įrodyti kompetenciją. Respondentė nr. 13 teigė: „taip, susidūriau ir susiduriu iki šiol. Lyčių stereotipai egzistuoja ir, paradoksalu, kuo atsakingesnes ir aukštesnes pareigas užimi... Vyrai dažnai mielai moterims „atiduoda“ visas atsakomybes ir sunkiausius darbus, bet niekada to neįvertina ir tendencingai numenkina pasiekimus“, respondentė nr. 7: „taip, esu susidūrusi su stereotipais - ypač su prielaidomis, kad moterys gali turėti mažiau technologinių žinių arba būti mažiau tinkamos vadovaujančioms pareigoms technologijų srityje. Šie šališkumai dažnai atsiranda dar prieš bet kokią realią sąveiką“, respondentė nr. 12: „kitose veiklose - taip, tikrai jaučiau požiūrį į moterį. Būdavo Facebook komentaruose „o tu tikrai supranti technologijas?“, arba „gal geriau leisk vyrui kalbėti“. Tačiau kuriant verslą - visiškai ne. „Tech“ startuolių pasaulyje vertinamas rezultatas, o ne lytis. Niekada nejaučiau, kad kažkas vertina mane mažiau tik todėl, kad esu moteris.“, o respondentė nr. 6: „taip, esu patyrusi situacijų, kai mano technologinis supratimas iš pradžių buvo nepakankamai įvertintas... Susidūriau su šališkumu ir didesniais lūkesčiais.“

Šeimos palaikymas minimas kaip vienas svarbiausių stabilizatorių, suteikiančių emocinę atramą ir leidžiantis išlaikyti pusiausvyrą tarp intensyvaus darbo ir asmeninio gyvenimo. Kai kurios moterys pabrėžia, kad be jo būtų žymiai sunkiau, o kitos, kad stokojo paramos iš šeimos narių. Respondentė nr. 3 teigė: „prieš 6 metus pakviečiau savo brolių ir partnerį [šalyje] kurti savo IT paslaugų kompaniją, ir mes visiškai nuo nulio pradėjom“, tuo tarpu respondentė nr. 13 teigė: „atvirai kalbant, neturėjau nei formalių, nei neformalių mentorių. Viską teko daryti pačiai. [...] Tai viena vertus užgrūdino - išmokau pasitikėti savo sprendimais...“ Tuo tarpu respondentė nr. 5 apibendrina: „be profesinių tinklų, šeimos parama buvo svarbiausias mano variklis. Ji suteikia stabilumo ir pasitikėjimo savimi, reikalingo norint išlaikyti aukšto lygio karjerą“, o respondentė nr. 4: „pasitikėjimas savimi, šeimos ir universiteto

bendruomenės palaikymas yra svarbiausi veiksniai. Jei šeima palaiko, tai tampa daug lengviau. ... Didžiausią neigiamą poveikį daro socialiniai stereotipai.“

**Asmeninės savybės ir lyderystės įgūdžiai** yra kitas vienas svarbiausių veiksnių, padedančių moterims sėkmingai kurti ir vystyti technologinius ir giliųjų technologijų startuolius. Interviu rodo, kad formalus išsilavinimas dažnai nėra svarbiausias, daug svarbesnės tampa vidinės savybės, vidinė motyvacija ir gebėjimas taikyti skirtingus lyderystės stilius priklausomai nuo situacijos. Mentorystė daugumai buvo labiau neformali arba jos išvis trūko. Kai kurios moterys tai kompensavo plačiu asmeniniu tinklu, kitos pabrėžia, kad mentorių stoka jas užgrūdino ir išmokė pasikliauti savimi. Respondentė nr. 12 teigė: „formalus išsilavinimas man tiesiogiai nepadėjo - aš nesu baigusi nei IT, nei verslo studijų magistrantūros. Tačiau didžiausią indėlį davė savanoriška veikla ir įvairūs NVO projektai“ bei „formalių mentorių neturėjau - nei akceleratorių, nei verslo angelų programose. Tačiau turėjau labai platų pažinčių ratą... Tai buvo neformalus, bet labai vertingas tinklas.“ Tuo tarpu, respondentė nr. 13 teigė: „atvirai kalbant, neturėjau nei formalių, nei neformalių mentorių. Viską teko daryti pačiai. [...] Tai viena vertus užgrūdino - išmokau pasitikėti savo sprendimais, bet kita vertus labai sulėtino procesą“, o respondentė nr. 7: „mentorystė atliko labai svarbų vaidmenį, ypač todėl, kad iš pradžių man to trūko. Šis trūkumas paskatino mane įkurti mentorystės programą moterims technologijų srityje.“

Respondentės dažniausiai apibūdina savo lyderystės stilių kaip empatišką, įtraukiantį, orientuotą į atsakomybę ir emocinio saugumo kūrimą bei situacinį, priklausantį nuo konteksto, pavyzdžiui, krizėje reikia tvirtos rankos, o kūryboje laisvės. Respondentė nr. 1 teigė: „man yra svarbu suburti žmones, kad jie jaustųsi motyvuoti ir galėtų reikšmingą indėlį pridėti kūrime. Kad jie turėtų sąlygas kurti ir prisiimti atsakomybę. [...] Jeigu yra krizė, vietos demokratijai tenai nėra, tu turi valdyti krizę. Jeigu yra kūryba, tai tikrai nereikia uzurpuoti“, o respondentė nr. 3: „vienas kur tikrai aš nesu tipas – nevaldau žmonių“, respondentė kalba apie save, kaip labai tiesmuką ir „nepatogią“ lyderę versle. Kontekste ji pabrėžia, kad yra „bičas versle“, tačiau tuo pat metu pabrėžia empatiją ir gebėjimą skaityti žmones: „svarbiausi įgūdžiai: ... Komunikacija ir empatija: būti geru komunikatoriumi ir psichologu. Gebėti skaityti žmones, suprasti žmones, domėtis jais. [...] Vadyba: gebėti būti geru vadybininku...“. Respondentė nr. 2 dalijasi: „technologinio startuolio vystymui, mano nuomone, labai svarbus adaptyvumas ir greitis. Nes rinka yra „crazy“ kaip greitai juda, skirtingomis kartais kryptimis, todėl labai svarbu neužsiciklinti ir keisti supratimus, keisti įsitikinimus, atsiremiant į tai, ką sako klientas ir rinka. Antras dalykas būtų įžvalgumas. Nežinomybėje nuspėti, kas „pavažiuos“ ir kas ne, reikalauja tam tikro įžvalgumo, kuris atsiranda su patirtimi.“ Respondentė nr. 10 apibendrina: „mano atveju, lyderystė daugiausia susijusi su aiškumu – užtikrinimu, kad visi suprastų kryptį ir savo vaidmenį... Aš daugiausia dėmesio skiriu skaidrumui, įtraukčiai ir užtikrinimui, kad būtų išklaustos skirtingos nuomonės. Manau, kad stiprios komandos kuriamos pasitikėjimu, o ne hierarchija“, o respondentė nr. 7: „ši patirtis taip pat suformavo mano vadovavimo stilių - aš daug dėmesio skiriu komunikacijai, bendradarbiavimui ir pasitikėjimui.“

Viena iš svarbiausių, išskirtų asmeninių savybių - atsparumas ir prisitaikymas, kaip teigia respondentė nr. 6: „vienas iš svarbiausių įgūdžių yra prisitaikymas. Technologijų rinkos keičiasi labai greitai... Kitas svarbus įgūdis yra sprendimų priėmimas neapibrėžtumo sąlygomis“, o respondentė nr. 7: „svarbiausi įgūdžiai buvo prisitaikymas ir greitis - gebėjimas greitai reaguoti į rinkos pokyčius... taip pat strateginis mąstymas ir sprendimų priėmimas neapibrėžtose situacijose.“

Kita itin svarbi savybė - drąsa, veržlumas, atsakomybės prisiėmimas, kaip teigia respondentė nr. 12: „svarbiausias įgūdis buvo drąsa kurti - nebijoti pradėti, net kai nėra aiškaus plano“, o respondentė nr. 13: „svarbiausia - nebijojimas prisiimti atsakomybės. [...] Strateginė drausmė padėjo išlaikyti ilgalaikę viziją.“

Pasitikėjimas savimi ir vidinė motyvacija taip pat buvo itin svarbios asmeninės savybės, kaip respondentė nr. 13 teigė: „...stipri vidinė motyvacija leido man nepasiduoti net tada, kai atrodė, kad viskas griūva“, o respondentė nr. 7: „pasitikėjimas savimi ir iniciatyvus mąstymas buvo būtini...“ Perfeccionizmas ir darbas taip pat paminėti svarbia savybe, kaip respondentė nr. 13 dalijosi: „perfeccionizmas, darbas 300% ir stipri vidinė motyvacija leido man nepasiduoti...“

**Technologinių ir giliųjų technologijų startuolių ekosistemos įtaka** yra dviprasmiška moterų lyderystei, ekosistema gali ženkliai pagreitinti augimą, suteikti žinių, ryšių ir finansavimą, tačiau kartu kelia iššūkių, nuo formalios paramos be realios vertės iki investuotojų šališkumo ir spaudimo greitam augimui. Asmeniniai ir profesionalūs tinklai bei platesnė ekosistema: bendruomenės, verslo spartinimo programos, įkūrėjų ratas, minimi kaip vienas svarbiausių sėkmės veiksnių, kaip respondentė nr. 12 teigė: „tačiau turėjau labai platų pažinčių ratą, kurį kaupiau daug metų per savanorystę ir NVO veiklą. Tie žmonės labai padėjo: kažkas patarė, kaip tvarkyti sutartis, kažkas supažindino su potencialiu programuotoju, kažkas tiesiog padarė, kai buvo sunku. Tai buvo neformalus, bet labai vertingas tinklas“, respondentė nr. 10: „Tinklaveika buvo lygiai taip pat svarbi. Daug galimybių - partnerystės, investicijos ar vadovaujančios pareigos - atsirado per profesinius ryšius“, o respondentė nr. 7: „bendruomenės, mentorystės programos ir profesiniai tinklai turėjo labai teigiamą poveikį, užtikrindami matomumą, dalijimąsi žiniomis ir bendradarbiavimo galimybes.“

Daugelis apklaustųjų moterų kritikuoja formalias programas, tokias, kaip skatinimo, oficialios mentorystės programos, kurios dažnai būna paviršutiniškos ir neatneša konkrečios naudos. Kaip teigia respondentė nr. 13: „atvirai kalbant, neturėjau nei formalių, nei neformalių mentorių. [...] lankiau įvairius renginius, konferencijas, bandžiau užmegzti ryšius, bet tikrų mentorių, kurie būtų ėmęsi manęs asmeniškai, nebuvo“, o respondentė nr. 11: „kai kurie akseleratoriai taip pat buvo naudingi, nors jų kokybė ir poveikis gali skirtis.“

Investuotojų šališkumas vyrų naudai minimas rečiau, tačiau kelios respondentės atvirai kalba apie skepticizmą ir šališkumą finansavimo stadijoje. Respondentė nr. 13 teigia: „lyčių stereotipai egzistuoja ir, paradoksalu, kuo atsakingesnes ir aukštesnes pareigas užimi... Vyrai dažnai mielai moterims „atiduoda“ visas atsakomybes ir sunkiausius darbus, bet niekada to neįvertina...“ – kontekste minima ir investuotojų aplinka. Respondentė nr. 9 teigė: „kita vertus, esu patyrusi skepticizmo, ypač lėšų rinkimo kontekste. Kartais atsiliepimai atrodė labiau asmeniškai nei konstruktyvūs“, o respondentė nr. 10: „tačiau yra ir iššūkių. Ekosistema gali būti labai konkurencinga ir kartais šališka, ypač kalbant apie finansavimo paskirstymą.“

Investuotojų keliami greito startuolio augimo reikalavimai dažnai konfliktuoja su tvarių, ilgalaikių verslo vystymu. Respondentė nr. 10 teigė: „tuo pačiu metu finansavimas yra susijęs su lūkesčiais - spartaus augimo tikslais, spaudimu siekti rezultatų ir kartais ribotu lankstumu priimant sprendimus“, respondentė nr. 8: „kita vertus, kai kurie investuotojai agresyviai siekė trumpalaikių augimo rodiklių, kurie prieštaravo mūsų ilgalaikiai produkto vizijai“, o respondentė nr. 7: „tai leidžia įmonėms sparčiau

plėstis, tačiau taip pat gali sukelti spaudimą atitikti išorinius lūkesčius, kurie ne visada gali atitikti ilgalaikę strategiją.“

Respondentės neretai mini atvirą Šiaurės Europos technologinių startuolių ekosistemą bendradarbiavimui su moterimis lyderėmis. Respondentė nr. 2 teigė: „Tai aš šiuo metu dirbu vienoje Švedų kapitalo įmonėje, kuri užsiima daviklių gamyba, saugos srityje“, respondentė nr. 3: „prieš 6 metus pakviečiau savo brolių ir partnerių Švedijoje kurti savo IT paslaugų kompaniją, ir mes visiškai nuo nulio pradėjom“, respondentė nr. 5: „darbas skandinavų valdomoje sistemoje pasižymi labai specifiniu tikslumo ir tikslo deriniu“, o respondentė nr. 10: „vėliau užmezgiau ryšį su keliais Šiaurės šalių startuolių ekosistemos įkūrėjais, kurie atvirai dalijosi savo patirtimi.“

Verslo spartinimo programos, bendruomenės, moterų renginiai, moterų iniciatyvos, kaip „TechHer“, „Women Go Tech“, „SheCodes Forward“ vertinamos teigiamai, tačiau, kai galbama apie pagalbą kitoms moterims, bet ne respondentėms. Respondentė nr. 5 teigė: „TechHer“ motyvacija buvo užtikrinti, kad kitai moterų kartai nereikėtų „spėlioti“ kelio technologijų ekosistemoje“, respondentė nr. 2: „tiesiog jaučiau, kad tų mentorių ir pagalbos labai trūko technologijų sektoriuje... dėl ko ir atsirado poreikis kurti bendruomenes“, respondentė nr. 7: „ši spraga paskatino mane įkurti mentorystės programą moterims technologijų srityje.“

**Mentorystė, asmeniniai tinklai ir pavyzdiniai modeliai** yra vieni svarbiausių veiksnių, formuojančių moterų kelionę technologinių ir giliųjų technologijų startuolių ekosistemoje. Interviu rodo, kad dauguma moterų labiau pasitiki neformaliais tinklais ir bendruomenėmis nei oficialiomis mentorystės programomis. Pavyzdinių modelių matomumas taip pat dažnai minimas kaip itin svarbus. Respondentės sutaria, kad mentorystė ir tinklai yra labai svarbūs, tačiau jų forma ir kokybė skiriasi. Daugelis pabrėžia, kad mentorystė padeda greičiau įveikti iššūkius, suteikia praktinių patarimų ir emocinės paramos. Respondentė nr. 2 teigė: „bendruomenėse ir per mentorystę galima pasikalbėti atvirai - o tai kaip iš tikrųjų suderinti ir vaikus, ir būrelius, ir verslus, ir save? [...] Tai yra esminis dalykas, leidžiantis pamatyti „role“ modelius“, respondentė nr. 3: „mentorysčių programos – absoliučiai. Tu gali susirasti mentorių netgi ir „LinkedIn’e“ parašęs“, o respondentė nr. 12: „tie žmonės labai padėjo: kažkas patarė, kaip tvarkyti sutartis, kažkas supažindino su potencialiu programuotoju, kažkas tiesiog padrąsino, kai buvo sunku.“

Formalios mentorystės ir skatinimo programos vertinamos įvairiai - dažnai jos būna paviršutiniškos ir neatneša realios, asmeninės pagalbos. Respondentė nr. 12 teigė: „formalių mentorių neturėjau - nei akseleratoriuose, nei verslo angelų programose. Tačiau turėjau labai platų pažinčių ratą... Tai buvo neformalus, bet labai vertingas tinklas“, respondentė nr. 13: „atvirai kalbant, neturėjau nei formalių, nei neformalių mentorių. Viską teko daryti pačiai. [...] lankiau įvairius renginius, konferencijas, bandžiau užmegzti ryšius, bet tikrų mentorių, kurie būtų ėmęsi manęs asmeniškai, nebuvo“, tuo tarpu respondentė nr. 1: „ES fondų mokymai ir įvairios programos... tikrai labai praplėtė mano akiratį ir išplėtė kontaktų ratą“.

Neformali mentorystė per asmeninius ryšius ir bendruomenes vertinama kur kas aukščiau. Ji suteikia praktinę pagalbą, emocinę atramą ir galimybę pasidalinti realia patirtimi. Respondentė nr. 2 teigė: „mes, moterys, turim daug tokių saviplakos momentų, kuriuos galima praeiti tikrai bendruomenėse, tikrai pagalboje kažkokioje, kuri gali būti „one to one, one to many““, respondentė nr. 12: „tačiau turėjau labai platų pažinčių ratą, kurį kaupiau daug metų per savanorystę ir NVO veiklą. Tie žmonės

labai padėjo... Tai buvo neformalus, bet labai vertingas tinklas“ bei „manau, kad būtent jis kompensavo mentorių trūkumą“, respondentė nr. 7: „būtinai yra ir formalūs, ir neformalūs tinklai - jie suteikia patarimų, žinių, pasitikėjimo savimi bei galimybių.“

Daug moterų mokėsi iš kitų, stebėdamos ir dirbdamos su patyrusiais startuolių įkūrėjais bei lyderiais. Respondentė nr. 3 teigė: „aš dirbau su išskirtiniais kūrėjais skirtingose didelėse korporacijose [...]. Mačiau daug skirtingų „founderių“, kurie buvo smalsūs pakeisti nusistovėjusią kryptį“, o respondentė nr. 11: „visos savo kelionės metu taip pat gavau patarimų iš kitų startuolių įkūrėjų. Stipri ir palaikanti ekosistema yra labai svarbi startuolių sėkmei. Kitų noras dalytis žiniomis ir patirtimi buvo neįkainojamas.“

Asmeniniai ryšiai ir pagalba dažnai veikia geriau nei bet kokios formalios programos, suteikia konkrečią, situacijai pritaikytą pagalbą. Respondentė nr. 12 teigė: „tie žmonės labai padėjo: kažkas patarė, kaip tvarkyti sutartis, kažkas supažindino su potencialiu programuotoju, kažkas tiesiog padaršino, kai buvo sunku“, o respondentė nr. 10: „tinklaveika buvo lygiai taip pat svarbi. Daug galimybių - partnerystės, investicijos ar vadovaujančios pareigos - atsirado per profesinius ryšius.“

Pavyzdinių modelių trūkumas yra viena dažniausiai minimų problemų, ypač moterims, ateinančioms iš akademinės ar ne technologinės aplinkos. Jų buvimas labai stipriai motyvuoja ir normalizuoja lyderystę. Respondentė nr. 2 teigė: „lyderės moterys važiuoja į mokyklas, ypatingai... į periferiją, rajonus... tai automatiškai programuoja tiek mergaites“ bei „tai yra esminis dalykas, leidžiantis pamatyti „role“ modelius“, respondentė nr. 11: „svarbiausias veiksnys yra pavyzdžių buvimas arba nebuvimas. Neturint matomų pavyzdžių, gali būti sunku įsivaizduoti save kaip startuolio generalinę direktorę, o tai dažnai nutinka moterims mokslininkėms.“

**Finansavimas ir paramos programos** sukelia skirtingas patirtis. Finansavimas yra vienas iš sudėtingiausių iššūkių moterims, kuriant technologinius ir giliųjų technologijų startuolius. Interviu rodo, kad dauguma pradeda ne nuo rizikos kapitalo, o nuo ankstyvosios stadijos subsidijų ir ES fondų. Dažnai akcentuojamas augimas be didelio išorinio finansavimo, su biurokratijos keliamais trikdžiais bei be dvigubo rizikos kapitalo ir verslo angelų poveikio, kadangi jie suteikia galimybių, bet sukuria spaudimą ir kartais papildomus barjerus moterims. Kelios respondentės pabrėžia, kad įmanoma augti savarankiškai, be išorinio finansavimo, derinant vidines pajamas su minimalia išorine parama. Respondentė nr. 9 teigė: „išorinį finansavimą deriname su viduje gautomis pajamomis, o tai padėjo mums augti išlaikant tam tikrą nepriklausomybės laipsnį“, respondentė nr. 13: „viską teko daryti pačiam“, o respondentė nr. 12: „pirmieji iššūkiai buvo labai praktiniai. Vienas didžiausių – mokesčiai klausimai. Lietuvoje startuoliams mokesčių sistema nėra labai draugiška, ypač kai pradedi be didelio kapitalo...“

Ankstyvosios stadijos dotacijos bei ES fondai yra labiausiai vertinama pagalba pradiniam etape. Respondentė nr. 11 dalijosi patirtimi: „viešasis finansavimas ir ES paramos programos buvo nepaprastai svarbios, ypač ankstyvosiose startuolio stadijose“, respondentė nr. 3: „praeitų metų rugsėjį mes prisitraukėm 2 milijonų investiciją savo skaitmeninės tapatybės produkto vystymui iš Europos Sąjungos. Tai mums labai padėjo judėti nuo paslaugų kompanijos į produktinę kompaniją. Iš kitos pusės, vietinis rizikos kapitalas (kaip minėjau anksčiau) kartais riboja tuo savo požiūriu ir pamokslavimais, reikalavimais būti „patogiems“. Ten, kur matau tokį vertybinį „klišą“, aš tiesiog neinu“, o respondentė nr. 9: „inovacijų programos ir finansavimo iniciatyvos buvo naudingos, ypač

produktų kūrimo etape. 2024 m. gavome paramą iš regioninio inovacijų fondo, kuris padėjo mums paspartinti pažangą.“

Biurokratija ir lėti procesai, siekiant subsidijų ir ES fondų, yra vienas labiausiai kritikuojamų aspektų. Paramos sistemos dažnai neatitinka startuolių tempo. Respondentė nr. 12 teigė: „pirmieji iššūkiai buvo labai praktiniai. Vienas didžiausių – mokesčiai klausimai. Lietuvoje startuoliams mokesčių sistema nėra labai draugiška, ypač kai pradedi be didelio kapitalo – reikėjo suprasti PVM, pelno mokestį, autorių teises ir visas ataskaitas“, o respondentė nr. 4: „mums reikia tokių pat greitų palaikymo sistemų, kaip ir startuoliai.“

Verslo angelai ir rizikos kapitalas padeda sparčiai augti, tačiau ateina su dideliais lūkesčiais dėl greito augimo spaudimo ir trumpalaikių rezultatų. Respondentė nr. 8 teigė: „kita vertus, kai kurie investuotojai agresyviai siekė trumpalaikių augimo rodiklių, kurie prieštaravo mūsų ilgalaikiai produkto vizijai“, respondentė nr. 7: „tai leidžia įmonėms sparčiau plėstis, tačiau taip pat gali sukelti spaudimą atitikti išorinius lūkesčius, kurie ne visada gali atitikti ilgalaikę strategiją“, o respondentė nr. 10: „išorinis finansavimas, įskaitant rizikos kapitalą ir ankstyvosios stadijos dotacijas, buvo labai svarbus verslo plėtrai. [...] Tuo pačiu metu finansavimas yra susijęs su lūkesčiais – spartaus augimo tikslais, našumo spaudimu ir kartais ribotu lankstumu priimant sprendimus.“

Moterims pritraukti investicijas dažnai sunkiau dėl stereotipų ir skepticizmo. Respondentė nr. 2 teigė: „bet tikrai esu girdėjusi iš savo kolegijų moterų daug apie diskriminaciją būtent iš investuotojų pusės. Kai moterys savininkės ieško investicijų, atsiranda vertinimas per rizikos prizmę: „O tai jeigu ištekėjai? O jeigu įsigimdyti vaikų? Kas rūpinsis verslu?“. Nori tu ar nenori... deja, mes su jais dar turime „dylint““, o respondentė nr. 1: „aš asmeniškai kadangi nesikreipiau tai ne, bet pagal duomenis aš žinau, kad yra labai didelis skirtumas, ypač rizikos kapitalo fondų. Man atrodo yra gal 6 procentai „versus“ likę 94, kurie yra link vyrų. Dėl to žinau, kad tikrai yra ne vienas fondas įsteigtas moterų, skirtas moterims arba moterų sveikatai, nes atotrūkis yra pakankamai didelis, globalus.“ Respondentė nr. 9 apibendrina: „kita vertus, esu patyrusi skepticizmo, ypač lėšų rinkimo kontekste. Kartais atsiliepimai atrodė labiau asmeniškai nei konstruktyvūs“, o respondentė nr. 10: „ekosistema gali būti labai konkurencinga ir kartais šališka, ypač kai kalbama apie finansavimo paskirstymą.“

**Politikos ir švietimo sistemos** vaidmuo moterų lyderystės technologijų sektoriuje vertinamas kaip labai svarbus, tačiau dauguma respondenčių mano, kad dabartinės priemonės yra nepakankamai veiksmingos, fragmentiškos ir dažnai neatitinka realių poreikių. Akcentuojamas ankstyvas kompetencijų, tokių, kaip verslumas, technologinis raštingumas, ugdymas bei lyderystės skatinimas per švietimą ir valstybines programas. Respondentės pabrėžia, kad verslumo, technologijų supratimo, lyderystės kompetencijas reikia ugdyti kuo anksčiau, jau nuo mokyklos suolo. Formalus universitetinis išsilavinimas dažnai vertinamas kaip nepakankamas praktiniam startuolių pasauliui. Respondentė nr. 2 dalijasi: „aš manau, bendrai verslumo ugdymas kuo anksčiau. Tai, ką daro Lietuvos „Junior Achievement“ klasėse, mokyklose, skatinant mergaites ir berniukus kurti verslus, ugdyti verslumo kompetenciją, labai skatinant ir mergaites,“ respondentė nr. 7: „švietimas ir ankstyvas verslumo ugdymas yra nepaprastai svarbūs. Programos, skatinančios tiek mergaites, tiek berniukus tyrinėti verslą ir technologijas, padeda normalizuoti įvairius lyderystės kelius. Tačiau daugelis iniciatyvų vis dar yra suskaidytos.“, o respondentė nr. 3: „aš dirbau su išskirtiniais kūrėjais skirtingose didelėse korporacijose. Mačiau daug skirtingų „founderių“ [...] Jeigu tu nesupranti, ko reikia verslui ir kaip sujungti verslo poreikius produkto ir engineering'o, tai nieko nebus.“

Lyderystės skatinimas siejamas su pavyzdinių modelių matomumu, mentoryste, moterų tinklais ir realiomis priemonėmis, tokiomis, kaip įvairovės kriterijais finansavimo programose. Daugelis mano, kad reikia skatinti mergaites bei kurti palankią aplinką moterims jau brandžiame amžiuje. Respondentė nr. 2 teigė: „lyderės moterys važiuoja į mokyklas, ypatingai... į periferiją, rajonus... tai automatiškai programuoja tiek mergaites, tiek berniukus, kad moterys toje pozicijoje yra ok“ ir : „manau, kas yra labai svarbu, kad merginos ir moterys savęs nenuvertintų. Reikia, kad aplinka padėtų įtikėti savimi labiau [...] Technologijas kurti nebūtinai reiškia būti programuotoju“ bei „kitas dalykas yra bendruomenės ir grupės [...] mentorystės programos, verslumo renginiai, akseleratoriai. Panašūs dalykai, kurie ankstyvam amžiui rodytų, kaip gali dirbti mišrios komandos. Ir tuomet jau vėlesniame etape tai yra tinklaveika, kuri skatintų pasidalinti patirtimis ir moterims taip pat dalyvauti technologijų ekosistemoje, ir pritraukti finansavimą, pritraukti talentus į savo komandas.“ Respondentė nr. 13 apibendrina: „lyčių stereotipai egzistuoja [...] Tai reiškia, kad visada turėjau dirbti daugiau, būti žymiai geresnė ir įrodyti savo vertę kelis kartus stipriau nei vyrai aplinkui.“

**Lyčių stereotipai ir šališkumas** išlieka vienu ryškiausių iššūkių moterims technologinių ir giliųjų technologijų startuolių lyderystėje. Nors kai kurios respondentės teigia, kad paties startuolių pasaulyje šališkumas mažesnis, dauguma mini įvairias subtilias formas: klausimus apie šeimą ir vaikus, žinių technologijų srityje nuvertinimą, moterų tarpusavio nepalaikymą bei papildomą emocinį darbą. Dažnai tai verčia moteris dirbti daugiau ir nuolat įrodinėti savo kompetencijas. Vienas dažniausių stereotipų pasireiškimas - klausimai apie šeimos planus, vaikus ir gebėjimą suderinti motinystę su verslu, kurie retai užduodami vyrams. Respondentė nr. 2 teigia: „esu girdėjusi iš savo kolegijų moterų daug diskriminacijos būtent moterims savininkėms, įmonių verslų, kai ieško investicijų, nes atsiranda rizika, a, tai jeigu tik ištekėjai, tai įsigimdyti vaikų. Tai o tai kas rūpinsis verslu, kai ten X ar Y atsitiks?“ bei „...aš mažiau esu turėjusi tokių interviu į darbo pozicijas, kuriose gausiu klausimą, o ar aš tikrai galiu keliauti, kokie mano šeimos planai...“ Keletas respondenčių atvirai kalba, kad moterys ne visada palaiko viena kitą, o kartais net konkurentuoja arčiausiai. Respondentė nr. 13 dalijasi patirtimi: „moterys taip pat - vengia konkurencijos su kitomis moterimis ir viena kitos nepalaiko. Tai reiškia, kad visada turėjau dirbti daugiau...“, o respondentė nr. 3: „...mane kvestionavo labiausiai moterys vadovės. [...] moterys, nu, jeigu jos tiesiog orientuotos į kažkokią savo asmeninę „agendą“, jos yra labai kerštingos ir pavydžios.“

Dažnas stereotipas - technologinių žinių nuvertinimas, išankstinis įsitikinimas, kad moteris mažiau supranta technologijas, net jei ji užima lyderės poziciją. Respondentė nr. 2 teigė: „...kad nieko nemoki, nieko negali, ir galbūt tas tavo supratimas yra nepakankamas turėti diskusiją, kai tuo tarpu, jeigu ateitų tokio paties supratimo vyras, išankstinio tokio nusistatymo nebūtų“, o respondentė nr. 6: „taip, esu patyrusi situacijų, kai iš pradžių mano technologinis supratimas buvo nepakankamai įvertintas...“

Moterims dažnai tenka atlikti papildomą emocinį darbą - valdyti stereotipus, įrodinėti save, išlaikyti emocinį stabilumą ir būti malonioms. Respondentė nr. 13 dalijasi patirtimi: „šie stereotipai nepakeitė mano sprendimo kurti startuolį, bet kasdienėje lyderystėje reikalauja nuolatinio papildomo emocinio ir profesinio darbo“, o respondentė nr. 7: „šie šališkumai dažnai išryškėja dar prieš bet kokią realią sąveiką. Jie manęs nesustabdė, bet reišė, kad turėjau būti ypač gerai pasiruošusi ir aiškiai bendrauti.“

Daugelis moterų mini vidinę motyvaciją įrodyti, kad moteris gali būti lygiavertė lyderė technologijų sektoriuje. Respondentė nr. 13 teigė: „visada turėjau dirbti daugiau, būti žymiai geresnė ir įrodyti

savo vertę kelis kartus stipriau nei vyrai aplinkui“, o respondentė nr. 7: „susidūriau su stereotipais - ypač su prielaidomis, kad moterys gali turėti mažiau technologinių žinių arba būti mažiau tinkamos vadovaujančioms pareigoms technologijų srityje.“

Apklaustosios bendrai jaučiasi, kad reikia dirbti daugiau ir įrodinėti save labiau, kad pasiektų tą patį pripažinimą. Respondentė nr. 13 teigė: „kuo atsakingesnes ir aukštesnes pareigas užimi, kuo daugiau atsakomybės prisiimi, tuo jie [stereotipai] stipresni“, respondentė nr. 10: „taip, su lytimi susiję lūkesčiai buvo per visą mano karjerą. Kai kuriose situacijose jaučiau, kad turiu aiškiau parodyti savo kompetenciją, kad pelnyčiau tokį patį pasitikėjimo lygį“, o respondentė nr. 6: „susidūriau su šališkumu ir didesniais lūkesčiais, kurie kartais apsunkindavo vadovavimą, bet kartu sustiprindavo mano ryžtą.“

**Poveikis startuolių rezultatams** dėl moterų lyderystės specifiškumo, lyčių stereotipų, šališkumo ir su jais susijusių barjerų yra pastebimas. Respondentės dažniausiai mini, kad moterims tenka dirbti daugiau, įrodinėti save ir atlikti papildomą emocinį darbą, kas gali lemti lėtesnį augimą, kitokį požiūrį į finansavimą bei augimo greitį, įtakoti inovacijų lygį bei komandos kultūrą ir išlaikymą. Stereotipai ir šališkumas dažnai apsunkina finansavimo pritraukimą, kas lėtina startuolio augimo tempą. Moterys dažniau renkasi atsargesnį augimą arba hibridinį modelį - dotacijas ir vidines pajamas, nes industrija nėra palanki moterims rizikuoti. Stereotipai ir papildomas emocinis darbas gali riboti drąsą eksperimentuoti bei rizikuoti, kas kartais lemia lėtesnį inovacijų diegimą. Tačiau kai kurios moterys pabrėžia, kad atitinkamas požiūris, kaip ilgalaikis mąstymas, tvarumas, gali teigiamai veikti inovacijas. Respondentė nr. 7 teigė: „moterys labiau linkusios žiūrėti į tvarumą, ilgalaikį įmonės... nemažai tyrimų turbūt atlikta, kad moterys yra mažiau rizikos prisiimančios, bet pelningesnės ilgalaikėje perspektyvoje“, o respondentė nr. 13: „strateginė drausmė padėjo išlaikyti ilgalaikę viziją, o aštrus protas ir gebėjimas rasti sprendimus sunkiausiose situacijose - tai tas „superpower“, kuris „tech“ startuolyje tiesiog būtinas.“

Lyderystės stilius, kuris dažnai būna empatiškesnis ir orientuotas į emocinį saugumą, teigiamai veikia komandos išlaikymą ir kultūrą. Tačiau papildomas emocinis darbas ir stereotipai gali varginti pačią lyderę. Respondentė nr. 1 dalijasi patirtimi: „man yra svarbu suburti žmones, kad jie jaustųsi motyvuoti ir galėtų reikšmingą indėlį pridėti kūrime. Kad jie turėtų sąlygas kurti ir prisiimti atsakomybę“, respondentė nr. 3: „mano lyderystė [...] yra grįsta atsakomybės prisiėmimu, bendradarbiavimu, pasitikėjimu kolegom, ir emociniu saugumu organizacijų“, o respondentė nr. 10: „daugiausia dėmesio skiriu skaidrumui, įtraukčiai ir užtikrinimui, kad būtų išklaustytos skirtingos nuomonės. Manau, kad stiprios komandos kuriamos pasitikėjimu, o ne hierarchija.“

Dėl stereotipų, papildomo įrodinėjimo savęs ir emocinio krūvio moterų vadovaujami startuoliai kartais auga lėčiau, nes reikia daugiau energijos skirti barjerų įveikimui, o ne grynai verslo vystymui. Respondentė nr. 13 teigė: „šie stereotipai nepakeitė mano sprendimo kurti startuolį, bet kasdienėje lyderystėje reikalauja nuolatinio papildomo emocinio ir profesinio darbo“, respondentė nr. 7: „šie šališkumai dažnai išryškėja dar prieš bet kokią realią sąveiką. Jie manęs nesustabdė, bet reiškė, kad turėjau būti ypač gerai pasiruošusi ir aiškiai komunikuoti.“, o respondentė nr. 9: „Užuot prisitaikiusi prie šių lūkesčių, susitelkiau į nuoseklumą ir siekį rezultatų.“

**Rekomendacijos**, remiantis interviu su moterimis lyderėmis, yra pateiktos ekosistemai (valstybei, investuotojams, organizacijoms) ir pačioms moterims. Respondentės pabrėžia, kad matomi sėkmingi

moterų pavyzdžiai yra vienas galingiausių įrankių, skatinančių kitas moteris drąsiau žengti į lyderystę. Respondentė nr. 11 teigė: „svarbiausias veiksnys yra pavyzdžių buvimas arba nebuvimas. Neturint matomų pavyzdžių, gali būti sunku įsivaizduoti save kaip startuolio generalinį direktorių, o tai dažnai nutinka moterims mokslininkėms“, o respondentė nr. 2: „Mano nuomone, tai yra tokie keli laipteliai. Pirmas – rodyti, kad tai įmanoma ir galima, tai yra „role“ modeliai.“ Siūloma diegti įvairovės kriterijus finansavime ir ekosistemoje, skirtus moterų vadovaujamiems startuoliams, siekiant kompensuoti esamą šališkumą. Respondentė nr. 1 pabrėžia: „manau, finansavime ar valstybinėse programose turėtų būti įvairovės kriterijus. Kaip JK, kur labai normalus dalykas, kad įtrauktis – tavo komandos įvairovė arba produkto atliepimas įvairių žmonių poreikiams - yra vienas iš finansavimo rodiklių.“

Daugelis akcentuoja, kad pavienės iniciatyvos nepakanka - reikalingi išsamūs pokyčiai švietime, finansavime ir ekosistemoje. Respondentė nr. 2 teigė: „Sisteminės iniciatyvos – nuo mokyklos suolo iki ankstyvų akseleratorių – yra būtinos. Neužtenka tik pavienių organizacijų, mes turime turėti tinklaveiką, kuri stiprintų vadovavimo ir technologinių produktų supratimo kompetenciją visuose amžiaus tarpsniuose“, respondentė nr. 13: „kol ekosistema ir toliau galvos, kad moteris vadovė yra „išimtis“ arba „kvota“, tol mes prarasime talentus. Reikia sisteminių pokyčių, o ne pavienių sėkmės istorijų“, o respondentė nr. 1: „reikia tų edukacinių programų, mentorystės.“ Siūloma vertinti žmones pagal kompetencijas ir rezultatus, o ne pagal lytį. Respondentė nr. 2 teigia: „Aš vis tik tai nemanau, kad yra labai ryškus skirtumas [tarp vyrų ir moterų lyderystės]. [...] skiriasi žmonių personalijos labiau, ir charakteriai, ir tipai, ir vadovavimo stiliai nepriklausomai nuo lyties.“

Aktyvus tinklų kūrimas yra viena dažniausiai minimų asmeninių rekomendacijų. Respondentė nr. 5 siūlo: „rekomenduoju susikurti gerą tinklą ir susitikti su vertingomis moterimis, kad galėtume mokytis viena iš kitos.“ Svarbu susirasti bendraminčius žmones, su kuriais galima kurti ir dirbti – bendrakūrėjus bei palaikantį ratą. Respondentė nr. 3 rekomenduoja „susirasti savo gentį. Savo žmones, su kuriais tau malonu ir pakeliui“, o respondentė nr. 2: „tada rodyti, kaip tai padaryti, kam sekasi. Ir tuomet burtis į bendruomenes, kur galima atvirai kalbėtis ir gauti pagalbą.“

Labiausiai kartojama asmeninė rekomendacija - drąsa pradėti ir pasitikėjimas savimi. Respondentė nr. 13 siūlo: „svarbiausia - nebijojimas prisiimti atsakomybės. [...] stipri vidinė motyvacija leido man nepasiduoti net tada, kai atrodė, kad viskas griūva“, respondentė nr. 3: „būti savim. Labiausiai ir žinoti ko verti tavo įgūdžiai, žinoti savo vertę, net jeigu ir nesi 100 procentų tikra“ ir „niekada ne „take shit from anyone“, pasitikėti savim, netgi kai tave muša per galvą, žinoti, kad „it's a part of the journey and keep walking“, o respondentė nr. 2: „O moterims tiesiog reikia mažiau tos saviplakos ir daugiau drąsos“.

**12 lentelė.** Moterų lyderių interviu rezultatų sutaptis su teoriniu modeliu

Interviu rezultatų kategorija	Sutaptis su teoriniu modeliu	Teorinio modelio kategorija	Naujos temos/papildymai atsiradę empiriniame tyrime
Asmeninės savybės ir lyderystės įgūdžiai	Taip	Asmeninės kompetencijos	Išryškėjo atsparumas, adaptyvumas, perfekcionizmas, sunkus darbas, emocinio saugumo kūrimas komandoje, situacinė lyderystė.
Asmeniniai ir socialiniai veiksniai	Iš dalies	Asmeninės kompetencijos, socialiniai ir	Teorinis modelis akcentavo socialinius ir kultūrinius veiksnius, tačiau interviu stipriai išryškino šeimos ir darbo suderinimo

		kultūriniai veiksniai	palaikymo svarbą, bendrakūrėjų įsitraukimą, vidinę motyvaciją ir drąsą.
<b>Kelionė į lyderystę ir startuolio kūrimą</b>	Ne, nauja kategorija	-	Nauja tema - moterų kelias iš korporacinės ar akademinės aplinkos į startuolius, nepriklausomybės siekis, noras daryti realų poveikį, komandos formavimo sunkumai.
<b>Mentorystė, tinklai ir pavyzdiniai modeliai</b>	Taip	Technologinis kontekstas	Interviu parodė, kad neformali mentorystė ir asmeniniai ryšiai dažnai vertinami labiau nei formalios programos. Taip pat išryškėjo pavyzdinių modelių trūkumo problema.
<b>Ekosistemos įtaka</b>	Taip	Technologinis kontekstas	Atsirado kritika formalioms verslo spartinimo ir mentorystės programoms, investuotojų spaudimas greitam augimui, Šiaurės Europos ekosistemos atvirumo aspektas.
<b>Finansavimas ir paramos programos</b>	Taip	Technologinis kontekstas	Nauji aspektai: augimas be išorinio finansavimo, ankstyvos stadijos subsidijų svarba, biurokratijos problema finansavime, investuotojų spaudimas.
<b>Lyčių stereotipai ir šališkumas</b>	Taip	Socialiniai ir kultūriniai veiksniai	Empiriškai atsirado konkrečios patirtys: klausimai apie šeimą ir vaikus, technologinių žinių nuvertinimas, emocinis papildomas darbas, moterų tarpusavio konkurencija.
<b>Politikos ir švietimo sistemos</b>	Taip	Socialiniai ir kultūriniai veiksniai	Interviu išryškino ankstyvojo ugdymo svarbą, stereotipų laužymą nuo mažens bei veiksmingų praktinių programų poreikį.
<b>Poveikis startuolio rezultatams</b>	Taip	Organizacijos ir rinkos rezultatai	Papildomai išryškėjo komandos kultūros svarba, lėtesnis augimas dėl barjerų ir ryšys tarp finansavimo bei augimo tempo.
<b>Rekomendacijos</b>	Ne, nauja kategorija	-	Interviu dalyvės pateikė praktines rekomendacijas: moterų tinklų stiprinimas, įvairovės kriterijai finansuotojams ir ekosistemai, moterų sėkmės istorijų viešinimas.

Interviu su moterimis lyderėmis rezultatai parodė, kad dauguma tyrime išskirtų kategorijų sutapo su teoriniame modelyje numatytais dimensijomis, tačiau atsirado naujų, teorijoje mažiau akcentuotų temų (žr. 12 lentelę). Vienas ryškiausių sutarimų pastebėtas asmeninės lyderystės ir įgūdžių kategorijoje, kuri tiesiogiai atitiko teorinio modelio asmeninių kompetencijų skiltį. Interviu dalyvės pabrėžė tokius lyderystės gebėjimus ir savybes kaip atsparumas, adaptyvumas, perfekcionizmas, intensyvus darbas, emocinio saugumo kūrimas komandoje bei nuo situacijos priklausanti, adaptyvi lyderystė.

Asmeninių ir socialinių veiksnių kategorija taip pat sutapo su teoriniu modeliu, tačiau empiriniai duomenys papildė teoriją naujais aspektais. Nors teorinis modelis akcentavo socialinius ir kultūrinius veiksnius, interviu metu ypač išryškėjo šeimos palaikymo svarba, kad darbas ir šeima galėtų būti suderinami. Taip pat pabrėžtas bendrakūrėjų įsitraukimas, vidinė motyvacija bei drąsa pradėti verslą esant neapibrėžtumui.

Empirinis tyrimas atskleidė naują kategoriją - kelionė į lyderystę ir startuolio kūrimą, kuri teorijoje nebuvo išskirta. Respondentės apibūdino savo kelią iš korporacinės ar akademinės aplinkos į verslo kūrimą, nepriklausomybės siekį, norą daryti realų poveikį bei sunkumus formuojant komandą ir pereinant į neapibrėžtą startuolių aplinką.

Mentorystės tinklų ir pavyzdinių modelių kategorija sutapo su teoriniame modelyje aprašytu technologiniu kontekstu, tačiau interviu atskleidė, kad moterys dažniau vertina neformalią mentorystę

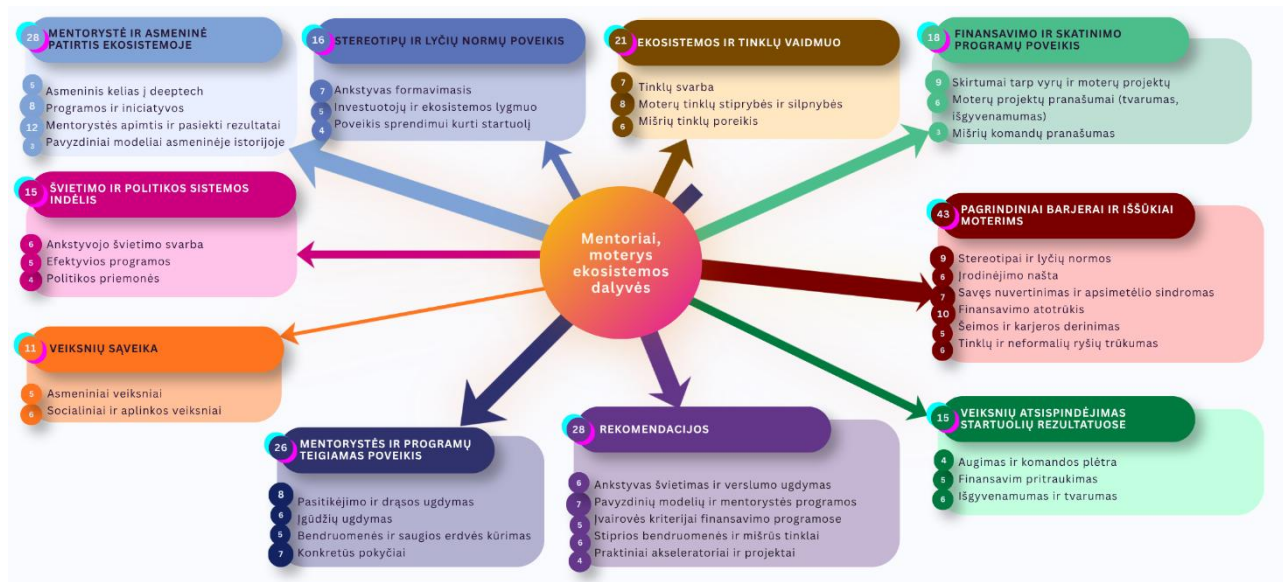
ir asmeninius ryšius, o ne oficialias programas. Taip pat buvo išryškinta pavyzdinių moterų lyderių trūkumo problema, kuri daro įtaką moterų pasitikėjimui savimi ir karjeros pasirinkimams.

Ekosistemos įtakos kategorija taip pat patvirtino teoriniame modelyje esantį technologinį kontekstą, tačiau tyrimas ją papildė kritiniu požiūriu į formalias verslo skatinimo ir mentorystės programas, investuotojų spaudimą siekti greito augimo bei Šiaurės Europos atvirumą. Finansavimo ir paramos programų temos sutapo su technologinio konteksto aspektu, tačiau interviu dalyvės papildomai akcentavo išorinio finansavimo strategijas, ankstyvos stadijos dotacijų svarbą, biurokratijos kliūtis procesuose bei investuotojų daromą spaudimą.

Lyčių stereotipų ir šališkumo kategorija atitiko teorinio modelio socialinių ir kultūrinių veiksnių aspektą, tačiau empiriniai duomenys pateikė konkrečių diskriminacijos pavyzdžių: klausimus apie šeimą ir vaikus, emocinio darbo krūvį bei moterų tarpusavio konkurenciją. Politikos ir švietimo sistemų kategorija taip pat pasitvirtino, tačiau interviu metu ypač išryškėjo ankstyvojo ugdymo svarba, stereotipų laužymo poreikis bei praktinių programų reikšmė.

Poveikio rezultatams kategorija atitiko organizacijos ir rinkos rezultatų aspektą, tačiau empirinis tyrimas papildomai parodė komandos kultūros svarbą, lėtesnį augimą dėl barjerų bei tiesioginių ryši tarp finansavimo ir augimo tempo. Interviu analizėje atsirado nauja rekomendacijų kategorija. Respondentės pateikė praktinius siūlymus: stiprinti moterų tinklus, diegti įvairovės kriterijus finansavime ir ekosistemoje bei viešinti moterų sėkmės istorijas, siekiant didinti jų matomumą technologijų sektoriuje.

Remiantis penkiais pusiau struktūruotais giluminiais interviu su moterimis, aktyviai dalyvaujančiomis Lietuvos technologijų ir giliųjų technologijų ekosistemoje - mentorių, programų bendrąkūrėjų, kuriu atitikimas buvo nustatytas pagal atrankos kriterijus (žr. 2 priedas), buvo atlikta kokybinė turinio analizė, MAXQDA programos pagalba.



9 pav. Mentorių/moterys ekosistemos dalyvių interviu rezultatai

Minčių žemėlapi primenančios schemas viduryje „Mentoriai, moterys ekosistemos dalyvės“ (žr. 9 pav.). Kairėje pusėje matomi iš respondenčių atsakymų temos: mentorystė ir asmeninė patirtis

ekosistemoje, švietimo ir politikos sistemos indėlis, veiksmų sąveika. Dešinėje pusėje - finansavimo ir verslo spartinimo programų poveikis, pagrindiniai barjerai ir iššūkiai moterims, veiksmų atsispindėjimas startuolių rezultatuose. Apatinėje dalyje - mentorystės ir programų teigamas poveikis ir rekomendacijos. Viršutinėje dalyje - stereotipų ir lyčių normų poveikis, ekosistemos ir tinklų vaidmuo. Rodyklių storis ir burbulų dydis parodo temos ir potėmės svarbą, pagal citatų skaičių, tikslus citatų skaičius, taip pat, aprašytas burbuluose.

**Mentorystė ir asmeninė patirtis ekosistemoje** yra glaudžiai susiję. Interviu dalyvės pabrėžia, kad jų asmeninė patirtis dažnai tampa pagrindu mentorystei. Ankstesni iššūkiai, patirti trūkumai skatina aktyviai prisidėti prie kitų moterų įgalinimo, o asmeninis kelias ir dalyvavimas programose suteikia žinių ir pasitikėjimo. Mentorystė vyksta tiek formaliai per skatinimo programas, tiek neformaliai per tinklus ir individualius ryšius. Respondentė nr. 2 teigia: „per „Women Go Tech“ ir kitas programas pastaraisiais metais mentoriavau ir palaikiau daugiau nei 150–200 moterų“, respondentė nr. 4: „tikslus skaičius - virš 50–60 moterų per visus metus“, respondentė nr. 5: „per visus metus – apie 30–40 moterų, kurios vienaip ar kitaip gavo mano pagalbą ar patarimus“, o respondentė nr. 3: „per šiuos metus per programą praėjo tūkstančiai moterų... apie 700–800 moterų sėkmingai persikvalifikavo.“

Daugeliu atvejų mentorystė kyla iš mentorių, bendruomenės ar palaikymo trūkumo karjeros pradžioje. Respondentė nr. 3 dalijosi patirtimi: „pradėjau nuo asmeninės patirties: kai pati ėjau į technologijas, labai trūko mentorių, bendruomenės ir pavyzdžių“, respondentė nr. 1: „labai greitai pamačiau, kad moterų giliųjų technologijų ekosistemoje beveik nėra, todėl... įsitraukiau į mentorystę“, o respondentė nr. 4: „pastebėjau, kad moterims trūksta mentorių, „role“ modelių ir bendruomenės technologijų sektoriuje.“ Vienas ryškiausių mentorystės rezultatų - pasitikėjimo savimi augimas. Respondentė nr. 2 teigė: „daugelis ateina su mintimi „aš turbūt nepakankamai gera“, o išeina su aiškiu supratimu, kad jų idėjos vertingos“, respondentė nr. 3: „rezultatas - auga pasitikėjimas... „pirmą kartą kažkas manimi patikėjo ir parodė, kad galiu““, o respondentė nr. 1: „po 6 mėn. programos 90% dalyvių sako, kad jaučiasi drąsiau.“

Mentorystė nėra tik emocinis palaikymas, ji orientuota į konkrečių įgūdžių, kompetencijų, žinių, ugdytą: idėjos pristatymus, derybas, komandos valdymą, finansavimo pritraukimą. Respondentė nr. 2 pabrėžia: „moterys mokosi „pitchinti“ idėjas, derėtis dėl finansavimo, valdyti komandas“, respondentė nr. 3: „kaip derėtis dėl atlyginimo, kaip pristatyti idėją investuotojams, kaip valdyti komandą krizės metu“, o respondentė nr. 5: „ne tik mokyti technologinių įgūdžių, bet ir ugdyti pasitikėjimą savimi bei gebėjimą piešti viziją komandai.“

Mentorystė glaudžiai susijusi su ekosistemos tinklais. Respondentė nr. 4 dalijasi: „ekosistemos tinklai yra kritiškai svarbūs – per juos ateina mentorystė, klientai, investuotojai ir talentai“, respondentė nr. 2: „tinklai vaidina milžinišką vaidmenį – jie suteikia „role“ modelis, mentorius, partnerius“, o respondentė nr. 5: „mentorystė veikia per pavyzdį ir ryšius.“ Pavyzdiniai modeliai yra vienas stipriausių mentorystės elementų, padedantis moterims mokytis iš sėkmės istorijų. Respondentė nr. 5 teigė: „jei mergaitė mato, kad moterys kuria „tech“ verslus ir joms sekasi, ji daug drąsiau eina tuo keliu“, respondentė nr. 4: „stipriausią poveikį turi ankstyvas padaršinimas ir „role“ modeliai“, o respondentė nr. 1: „mentore, kuri yra „kaip tu“, plius bendruomenė, kuri sako „tu gali“.“

Mentorystė turi apčiuopiamą poveikį startuolių rezultatams. Respondentė nr. 3 teigė: „po mentorystės ji... pritraukė pirmąjį „funding“ą“ ir dabar startuolis auga“, respondentė nr. 1: „po mentorystės per

metus pritraukė 1,8 mln. eurų, komanda padvigubėjo“, o respondentė nr. 4: „moterys, kurios gauna stiprų tinklą ir padrašinimą, dažniau išlaiko verslą ir auga tvariau.“ Mentorystė gali būti laikoma, kaip įgalinimo ir pokyčio priemonė ne tik individualaus augimo. Respondentė nr. 5 dalijosi: „svarbiausia – ne tik mokytis, bet ir kurti realius tinklus bei „role models““, respondentė nr. 4: „efektyviausia, kai programos ne tik duoda pinigų, bet ir mentorystę, tinklus bei „role“ modelius“, o respondentė nr. 3: „„deeptech“ reikia visų talentų, o be moterų mes prarandame pusę inovacijų potencialo.“

**Švietimo ir politikos sistemų indėlis**, interviu duomenimis, yra svarbūs veiksniai, formuojant moterų įsitraukimą į technologijų ir giliųjų technologijų sektorius. Šių sistemų poveikis prasideda jau ankstyvame moters lyderės amžiuje ir tęsiasi per tikslines programas bei finansavimo šaltinius. Ankstyvasis ugdymas išryškėja kaip esminis laikotarpis, kai formuojasi mergaičių požiūris į technologijas. Būtent šiame etape atsiranda arba išnyksta susidomėjimas gamtos mokslų, technologijų, inžinerijos, matematikos sritimis. Respondentė nr. 5 pabrėžia: „švietimo sistema galėtų pradėti daug anksčiau - nuo darželių ir pradinių klasių“, respondentė nr. 2: „stereotipai veikia labai anksti - jau mokykloje mergaitės dažnai nukreipiamos į „socialines“ sritis“, respondentė nr. 1: „„Junior Achievement“ ir „Vedlių“ programos daro stebuklus iki 6 klasės, bet vėliau viskas išblėsta“, o respondentė nr. 5: „mergaitės iki 5 klasės būna labai aktyvios technologijose, o nuo 6 klasės prasideda takoskyra.“

Veiksmingiausios programos yra tos, kurios apjungia kelis elementus: mentorystę, praktinį mokymąsi, pavyzdinius modelius ir realų ryšį su rinka. Respondentė nr. 4 teigė: „efektyviausia, kai programos ne tik duoda pinigų, bet ir mentorystę, tinklus bei „role“ modelius“, respondentė nr. 4: „programos kaip „Women Go Tech“ suteikia ne tik mentorius, bet ir „role“ modelius“, o respondentė nr. 5: „programos... ugdo verslumo požiūrį abiem lytims.“

Politikos lygmenyje svarbiausios priemonės yra finansavimo programos, įvairovės kriterijai ir iniciatyvos, kurios mažina barjerus. Respondentė nr. 5 pabrėžia: „valstybės lygmeniu efektyviausios būtų ne kvotos aklai, o įvairovės kriterijai finansavimo programose“, respondentė nr. 4: „politikos lygmeniu efektyvios yra tikslinės programos... akceleratoriai su įvairovės kriterijais“, respondentė nr. 2: „programos, kurios turi aiškius įvairovės kriterijus... padeda šiek tiek išlyginti situaciją“, respondentė nr. 1: „valstybės lygmeniu labai padėtų, jei... būtų privalomas 20–30% kvotos moterų vadovaujamiems projektams.“

Švietimo ir politikos sistemos veikia išvien, švietimas formuoja kompetencijas, o politika sudaro sąlygas jas realizuoti. Respondentė nr. 2 teigia: „efektyviausia kombinacija: ankstyvas švietimas, mentorystė, prieinamas finansavimas“, respondentė nr. 3: „švietimas – pagrindas... Politikoje gerai veikia įvairovės kriterijai finansavime“, respondentė nr. 4: „švietimo sistema gali daug – ankstyvas verslumo ir technologijų ugdymas mokyklose duoda vaisių“, o respondentė nr. 5: „valstybės programos gali padėti ankstyvoje stadijoje, bet svarbiausia – ne tik pinigai, o ir požiūrio keitimas.“

**Ekosistemos ir tinklų vaidmuo** yra vienas svarbiausių veiksnių, lemiančių moterų galimybes technologijų ir giliųjų technologijų startuolių ekosistemoje. Jų pagalba atsiranda prieiga prie išteklių ir mažinama izoliacija, stiprinamas pasitikėjimas bei kuriamos realios verslo galimybės. Jie yra būtini tiek karjeros pradžioje, tiek vystant startuolį. Respondentė nr. 4 teigė: „ekosistemos tinklai yra labai svarbūs – per juos ateina mentorystė, klientai, investuotojai ir talentai“, respondentė nr. 2: „tinklai vaidina didelį vaidmenį – jie suteikia „role“ models, mentorius, partnerius ir kartais net pirmuosius

klientus“, respondentė nr. 1: „tinklai yra viskas“, respondentė nr. 5: „mentorstė veikia per pavyzdį ir ryšius.“

Moterų tinklai vertinami kaip svarbi erdvė, tačiau jų poveikis vis dar ribotas dėl resursų trūkumų. Respondentė nr. 4 dalijasi: „stiprūs moterų tinklai padeda dalintis patirtimi, mažinti izoliaciją ir kurti saugią erdvę“, respondentė nr. 2: „moterys labiau linkusios padėti viena kitai, bet bendruomenė dar per maža, kad užtikrintų masinį efektą“ bei „moterų tinklai Lietuvoje auga..., bet jie vis dar nėra tokie stiprūs kaip vyrų dominuojami tinklai“, respondentė nr. 1: „jie vis dar per silpni lyginant su vyrų „neoficialiais“ tinklais – golfas, alus po konferencijos“ ir „jiems trūksta – angelų investuotojų moterų.“

Interviu pabrėžiama, kad vien moterų tinklų nepakanka, reikalinga integracija į bendrą ekosistemą per mišrius tinklus. Respondentė nr. 4: „geriausias variantas, kai bendruomenės aktyviai įtraukia moteris“, respondentė nr. 3: „reikia daugiau mišrių tinklų, kur moterys natūraliai integruotųsi į pagrindinę ekosistemą“, o respondentė nr. 2: „daugiau mišrių tinklų, kur moterys jaustųsi lygiavertės, o ne „speciali kategorija“.“

Tinklai yra neatsiejama visos ekosistemos dalis, daranti įtaką individualiems karjeros keliams bei startuolių rezultatams bei inovacijų kokybei. Respondentė nr. 5 teigia: „ekosistemos tinklai vaidina labai svarbų vaidmenį – jie suteikia „role“ models, mentorius ir ryšius“, respondentė nr. 3: „kai bendruomenė stipri, moterys drąsiau eina į „deeptech“ – dalinasi patirtimi, mažina izoliaciją“, respondentė nr. 4: „moterys, kurios gauna stiprų tinklą ir padaršinimą, dažniau išlaiko verslą ir auga tvariau“, o respondentė nr. 3: „kai yra stiprus asmeninis užsispyrimas, tinklas, išgyvenamumas žymiai didesnis.“

**Finansavimo ir skatinimo programų poveikis** atsispindi moterų lyderių rezultatuose vystant technologinius startuolius. Matomi ryškūs skirtumai tarp vyrų ir moterų vadovaujamų startuolių, tiek finansavimo prienamume, tiek startuolio rezultatuose. Nors moterys susiduria su didesniais barjeriais, jų projektai dažnai pasižymi didesniu tvarumu ir stabilumu. Pagrindinis skirtumas pasireiškia finansavimo prienamume, investuotojų požiūryje ir vertinimo kriterijuose. Respondentė nr. 4 teigia: „moterų vadovaujami projektai gauna ženkliai mažiau investicijų“, respondentė nr. 3: „moterų vadovaujami startuoliai gauna žymiai mažiau rizikos kapitalo“, respondentė nr. 1: „vyrų projektams dažniau duodamas „benefit of the doubt“. Moterų – reikalaujama dvigubai daugiau duomenų“, o respondentė nr. 5: „moteris „founderė“ dažnai turi įrodinėti savo kompetenciją, o vyrui to nereikia.“

Net ir esant finansavimo trūkumui, moterų vadovaujami projektai dažnai pasižymi stipresniais ilgalaikiais rezultatais ir atsparumu krizėms. Respondentė nr. 5 dalijasi: „moterų vadovaujamos įmonės dažnai turi geresnius ilgalaikius finansinius rodiklius“, respondentė nr. 4: „moterys... labiau orientuotos į tvarų augimą“, respondentė nr. 2: „moterų vadovaujami startuoliai dažnai rodo geresnę išgyvenamumą ilgalaikėje perspektyvoje“, tuo tarpu respondentė nr. 2 priduria: „komanda... išlaikė įmonę krizės metu būtent dėl stipresnio fokuso į tvarumą.“

Mišrios, lyčių požiūriu įvairios, komandos laikomos patrauklesnėmis finansavimo pritraukimo bei produkto kūrimo prasme. Respondentė nr. 4 teigia: „mišrios komandos dažniau pritraukia investicijas nei grynai moterų komandos“, respondentė nr. 5: „įvairovė komandoje... aiškiai padeda geriau suprasti skirtingus vartotojus ir kurti geresnius produktus“, o respondentė nr. 3: „kai komanda mišri... sėkmingai plečiasi.“

Finansavimo ir skatinimo programos gali sumažinti nelygybę, tačiau šiuo metu vis dar egzistuoja ryškus disbalansas. Respondentė nr. 4 dalijasi: „programos su įvairovės kriterijais... padeda“, respondentė nr. 2: „programos, kurios turi aiškius įvairovės kriterijus... padeda šiek tiek išlyginti situaciją“, o respondentė nr. 5: „valstybės programos gali padėti ankstyvoje stadijoje, bet svarbiausia – ne tik pinigai, o ir požiūrio keitimas.“

**Mentorystės ir skatinimo programų teigiamas poveikis** išskiriamas, kaip minėtina tema. Mentorės patikina, kad mentorystė ir verslo spartinimo programos yra vieni veiksmingiausių metodų, skatinančių moterų įsitraukimą į technologijų ir giliųjų technologijų ekosistemą. Jų poveikis pasireiškia psichologiniu, praktiniu, socialiniu ir ekonominiu lygiais. Mentorystė veikia per vidinį pokytį ir didina pasitikėjimą ir mažina savęs nuvertinimą. Respondentė nr. 2 dalijasi: „daugelis ateina su mintimi „aš turbūt nepakankamai gera“, o išeina su aiškiu supratimu, kad jų idėjos vertingos“, respondentė nr. 3: „rezultatas – auga pasitikėjimas... „pirmą kartą kažkas manimi patikėjo ir parodė, kad galiu““, o respondentė nr. 1: „po 6 mėn. programos 90% dalyvių sako, kad jaučiasi drąsiau.“

Programos suteikia konkrečius, pritaikomus įgūdžius, reikalingus startuolių kūrimui ir augimui. Respondentė nr. 2 teigia: „moteris mokosi „pitchinti“ idėjas, derėtis dėl finansavimo, valdyti komandas“, respondentė nr. 1: „kaip kalbėti taip, kad tavimi patiktų... derėtis dėl „equity“, valdyti komandą“, o respondentė nr. 4: „žinių perdavimas: praktiniai patarimai apie produktų kūrimą, pardavimus, finansavimą.“

Mentorystė atveria prieigą prie kontaktų, investuotojų ir realių rinkos galimybių. Respondentė nr. 2 dalijasi: „tinklai vaidina svarbų vaidmenį – jie suteikia mentorius, partnerius ir kartais net pirmuosius klientus“ bei „mentorystė veikia per realius pavyzdžius, asmeninius pokalbius ir praktines užduotis“, o respondentė nr. 1: „mentore ir bendruomenė... tada moteris pradeda tikėti.“

Mentorystės ir programų poveikis pasireiškia apčiuopiamais verslo rezultatais. Respondentė nr. 1 teigė: „po mentorystės per metus pritraukė 1,8 mln. eurų, komanda padvigubėjo“ ir „be mentorystės daugelis būtų pasidavusios po pirmo „ne““, o respondentė nr. 2: „dalyvė po programos tapo „co-founderė“ arba pritraukė investiciją.“

Mentorystė ir skatinimo programos padeda individams bei kuria ilgalaikį pokytį visoje ekosistemoje. Respondentė nr. 1 teigia: „mentorystė veikia kaip spartintojas“, o respondentė nr. 2: „efektyviausia kombinacija: ankstyvas švietimas, mentorystė, prieinamas finansavimas“ bei „kuo daugiau „role“ models, bendruomenių ir realios paramos, tuo greičiau matysime pokyčius.“

**Pagrindiniai barjerai ir iššūkiai moterims** atsiskleidžia, kaip tarpusavyje susijusių veiksnių rinkinys, nuo giliai įsišaknijusių stereotipų iki finansavimo ir tinklų prieigos nelygybių. Moteris dažnai susiduria su didesniu spaudimu įrodyti savo kompetenciją nei vyrai. Respondentė nr. 5 teigia „moteris „founderė“ dažnai turi įrodinėti savo kompetenciją, o vyrui to nereikia“, o respondentė nr. 1: „investuotojų susitikimuose girdžiu frazes „ar tu tikrai supranti fiziką?““.

Išskiriamas ir savęs nuvertinimas ir apsimetėlio sindromas. Vidiniai psichologiniai barjerai yra glaudžiai susiję su išoriniais stereotipais. Respondentė nr. 2 dalijasi: „pasitikėjimo ir savęs nuvertinimo klausimas, ypač pereinant... į „founderės“ vaidmenį“ ir „daugelis ateina su mintimi „aš turbūt nepakankamai gera““, o respondentė nr. 1: „turime atskirą modulį „Imposter syndrome deeptech“.“

Pastebimas finansavimo atotrūkis. Finansavimo prieinamumas yra vienas ryškiausių skirtumų tarp vyrų ir moterų. Respondentė nr. 2 teigia: „moterų vadovaujami startuoliai gauna ženkliai mažiau investicijų... 6–10%“, o respondentė nr. 1: „moterų vadovaujami „deeptech“ projektai gauna tik apie 4–7% visų investicijų“ ir „moterų projektams reikalaujama dvigubai daugiau duomenų ir „traction“.“

Šeimos ir karjeros derinimas yra gan dažnas barjeras. Respondentė nr. 2 pabrėžia: „sunku suderinti šeimą ir intensyvų startuolio kūrimo etapą“, o respondentė nr. 1: „moterų 28–35 m. amžiaus... susiduria su šeimos ir karjeros derinimu“ ir „investuotojų klausimai: „kas prižiūrės vaikus, kai tu skrydžiuose?““

Moterys dažnai turi mažesnę prieigą prie neformalių, bet itin svarbių verslo ryšių. Respondentė nr. 2 teigia: „moterų tinklai... vis dar nėra tokie stiprūs kaip vyrų dominuojami tinklai“, respondentė nr. 1: „vyrų „neoficialūs“ tinklai – golfas, alus po konferencijos“, o respondentė nr. 4: „mentorystė ir tinklai yra labai svarbūs, bet jų prieinamumas moterims mažesnis.“

Pagrindiniai barjerai ir iššūkiai moterims veikia kartu, sudarydami sudėtingą barjerų struktūrą. Respondentė nr. 2 teigia: „pagrindiniai barjerai yra keli: stereotipai..., finansavimo prieinamumas..., pasitikėjimo klausimas..., šeimos derinimas“, respondentė nr. 1: „pagrindiniai barjerai yra trys: stereotipai..., finansavimo atotrūkis..., asmeninis – šeima ir karjera“, o respondentė nr. 5: „tai nėra vienas barjeras – tai visa sistema.“

**Stereotipų ir lyčių normų poveikis** pasireiškia visame moterų karjeros kelyje nuo pasirinkimų formavimosi vaikystėje iki sprendimo kurti startuolį. Stereotipai pradeda veikti dar mokykloje, formuodami mergaičių savęs suvokimą ir karjeros kryptis. Respondentė nr. 2 pabrėžia: „stereotipai veikia labai anksti – jau mokykloje mergaitės dažnai nukreipiamos į „socialines“ sritis, o technologijos lieka „berniukų teritorija““ ir „jei mergaitė nuo mažens girdi, kad „technologijos – ne jai“, vėliau sunku tą įsitikinimą pakeisti“, o respondentė nr. 1: „nuo mokyklos mergaitėms sakoma „būk rami, graži, nekonfliktiška“.“

Lyčių normos išlieka vėlesniuose etapuose, ypač investuotojų vertinime. Respondentė nr. 2 dalijasi: „investuotojų lygmenyje pasireiškia klasikiniai klausimai: „o kas bus, jei ištekėsi ir turėsi vaikų?““, o respondentė nr. 1: „investuotojų susitikimuose girdžiu frazes „ar tu tikrai supranti fiziką?““ bei „investuotojai vis dar laukia vyriško tipo – agresyvaus, 24/7 dirbančio.“

Stereotipai ir socialiniai lūkesčiai tiesiogiai veikia moterų pasirinkimą kurti startuolį. Respondentė nr. 1 pabrėžia: „todėl daug merginų net nepagalvoja, kad jos gali būti „founderės““ bei „daug moterų renkasi „saugesnį“ kelią: eiti dirbti į korporaciją, o ne kurti“, tuo tarpu respondentė nr. 2: „tai silpnina motyvaciją rizikuoti ir kurti savo startuolį.“ Stereotipų poveikis pasireiškia kaip psichologinių ir struktūrinių barjerų rinkinys. Respondentė nr. 2 teigia: „net ir sėkmingos moterys „founderės“ kartais susiduria su situacija, kai jų nuopelnai priskiriami vyrui-partneriui“ ir „tai kuria papildomą psichologinį barjerą“, tuo tarpu, respondentė nr. 1: „moteris dažnai girdi „tu per daug atsargi“, „per daug galvoji apie rizikas“.“

**Veiksnių sąveika** išskiriama, kaip atskira tema, nes asmeniniai bruožai, socialinė aplinka ir platesnė ekosistema veikia kartu, formuodami galimybes ir ribojimus. Asmeniniai veiksniai, tokie kaip pasitikėjimas savimi, rizikos toleravimas ir atsparumas, yra itin svarbūs moterų progresui technologijų sektoriuje. Respondentė nr. 2 teigia: „asmeniniai veiksniai (pasitikėjimas savimi, rizikos

toleravimas, resilience)...“, „pasitikėjimo ir savęs nuvertinimo klausimas, ypač pereinant iš samdomo darbo į „founderės“ vaidmenį“ ir „daugelis ateina su mintimi „aš turbūt nepakankamai gera“.“

Socialinė aplinka, kaip stereotipai, tinklai, šeimos parama ir ekosistemos struktūra, formuoja kontekstą, kuriame moterys veikia. Respondentė nr. 2 teigia: „socialiniai (tinklai, stereotipai, šeimos parama)...“, „jei mergaitė nuo mažens girdi, kad „technologijos – ne jai“, vėliau sunku tą įsitikinimą pakeisti“ bei „tinklai vaidina svarbų vaidmenį – jie suteikia „role“ models, mentorius, partnerius.“

Poveikį daro asmeninių ir socialinių veiksnių tarpusavio sąveika. Respondentė nr. 2 pabrėžia: „asmeniniai veiksniai... labai stipriai sąveikauja su socialiniais (tinklai, stereotipai, šeimos parama)“, „stipriausią poveikį turi ankstyvas aplinkos palaikymas ir „role“ models“, „mentorystėje matome, kad moterys, turinčios stiprų asmeninių ryšių tinklą, daug greičiau progresuoja“, o respondentė nr. 1: „stipriausias poveikis būna tada, kai abu veikia kartu: mentore... ir bendruomenė, kuri sako „tu gali“.“

**Veiksnių atsispindėjimas startuolių rezultatuose** yra ganėtinai akivaizdus. Anksčiau aptarti veiksniai - pasitikėjimas, tinklai, mentorystė, stereotipai ir finansavimo prieinamumas atsispindi startuolių veiklos rezultatuose. Stiprūs tinklai, mentorystė ir įgūdžiai, taip pat, prisideda prie startuolių augimo ir komandų plėtros. Respondentė nr. 1 teigė: „po mentorystės per metus pritraukė 1,8 mln. eurų, komanda padvigubėjo“, respondentė nr. 3: „kai komanda mišri ir turi stiprų tinklą, ji daug greičiau auga ir plečiasi į užsienio rinkas“, o respondentė nr. 4: „moterys, kurios gauna stiprų tinklą ir padrąšinimą, dažniau išlaiko verslą ir auga tvariau.“

Finansavimo prieinamumas išlieka vienu svarbiausių veiksnių, lemiančių startuolių vystymąsi, tačiau čia matomi ryškūs lyčių skirtumai. Respondentė nr. 4 pabrėžia: „moterų vadovaujami startuoliai gauna ženkliai mažiau investicijų“ ir „mišrios komandos dažniau pritraukia investicijas nei grynai moterų komandos“, o respondentė nr. 1: „moterų vadovaujami „deeptech“ projektai gauna tik apie 4–7% visų investicijų.“

Moterų vadovaujami startuoliai dažnai pasižymi didesniu atsparumu ir ilgalaikiu stabilumu. Respondentė nr. 2 teigia: „moterų vadovaujami startuoliai dažnai rodo geresnį išgyvenamumą ilgalaikėje perspektyvoje“ ir „komanda išlaikė įmonę krizės metu būtent dėl stipresnio fokuso į tvarumą“, o respondentė nr. 4: „moterys... labiau orientuotos į tvarų augimą.“

Skirtingi veiksniai kartu lemia verslo sėkmę ar nesėkmę. Respondentė nr. 3 dalijasi: „kai yra stiprus asmeninis užsispyrimas ir tinklas, išgyvenamumas žymiai didesnis“, respondentė nr. 1: „be mentorystės daugelis būtų pasidavusios po pirmo „ne““, tuo tarpu, respondentė nr. 2: „efektyviausia kombinacija: ankstyvas švietimas, mentorystė ir prieinamas finansavimas.“

**Rekomendacijos**, pateikiamos mentorių, yra grįstos praktika. Ankstyvasis ugdymas įvardijamas kaip itin svarbus etapas, kuriame formuojasi mergaičių požiūris į technologijas ir verslumą. Respondentė nr. 4 pabrėžia: „švietimo sistema gali daug – ankstyvas verslumo ir technologijų ugdymas mokyklose duoda vaisių“, respondentė nr. 2: „stereotipai veikia labai anksti – jau mokykloje mergaitės dažnai nukreipiamos į „socialines“ sritis“, tuo tarpu, respondentė nr. 1: „„Junior Achievement“ ir „Vedlių“ programos daro stebuklus iki 6 klasės, bet vėliau viskas išblėsta.“

Pavyzdiniai modeliai ir mentorysčių programos yra vieni stipriausių motyvacinių ir įgalinančių veiksnių. Respondentė nr. 1 teigia: „mentorystė veikia kaip skatintojas“, o respondentė nr. 2:

„mentorstė veikia labai konkrečiai - per realius pavyzdžius, asmeninius pokalbius ir praktines užduotis“ bei „kuo daugiau „role“ models, bendruomenių ir realios paramos, tuo greičiau matysime pokyčius.“

Finansavimo priemonės gali padėti mažinti lyčių nelygybę. Respondentė nr. 2 pabrėžia: „programos, kurios turi aiškius įvairovės kriterijus, padeda šiek tiek išlyginti situaciją“ ir „politikos lygmeniu efektyvios yra programos... su įvairovės kriterijais“, o respondentė nr. 5: „valstybės programos gali padėti ankstyvoje stadijoje, bet svarbiausia – ne tik pinigai, o ir požiūrio keitimas.“

Bendruomenės ir tinklai yra būtini emocinei ir praktinei paramai. Respondentė nr. 1 teigia: „tinklai yra viskas“, respondentė nr. 4: „stiprūs moterų tinklai padeda dalintis patirtimi, mažinti izoliaciją ir kurti saugią erdvę“, o respondentė nr. 3: „reikia daugiau mišrių tinklų, kur moterys natūraliai integruotųsi į pagrindinę ekosistemą.“

Didžiausią poveikį daro praktika grįstos programos. Respondentė nr. 1: „mes darome ne tik „kaip parašyti „pitch deck““, bet ir „kaip kalbėti taip, kad tavimi patiktų““, o respondentė nr. 4: „žinių perdavimas: praktiniai patarimai apie produktų kūrimą, pardavimus, finansavimą.“

**13 lentelė.** Mentorių interviu rezultatų sutaptis su teoriniu modeliu

Interviu rezultatų kategorija	Sutaptis su teoriniu modeliu	Teorinio modelio kategorija	Naujos temos/papildymai atsiradę empiriniame tyrime
Mentorstė ir asmeninė patirtis ekosistemoje	Taip	Technologinis kontekstas	Asmeninės patirties pavertimas pagalba kitoms moterims; praktinių įgūdžių (idėjos pristatymai, derybos) svarba.
Švietimo ir politikos sistemų indėlis	Taip	Socialiniai ir kultūriniai veiksniai	Ankstyvas stereotipų formavimasis mokykloje; poreikis praktinėms programoms ir ilgalaikiam palaikymui po mokyklos.
Ekosistemos ir tinklų vaidmuo	Taip	Technologinis kontekstas	Moterų tinklų ribotumas, investuotojų trūkumas.
Finansavimo ir skatinimo programų poveikis	Taip	Technologinis kontekstas	Mišrių komandų pranašumas investicijų pritraukime; moterų projektų didesnis tvarumas ir išgyvenamumas.
Mentorstės ir skatinimo programų teigiamas poveikis	Taip	Technologinis kontekstas	Mentorstė kaip psichologinio saugumo kūrimo priemonė; mentorstės poveikis individui ir visai ekosistamai.
Pagrindiniai barjerai ir iššūkiai moterims	Ne, nauja kategorija	-	Apsimetėlio sindromas; papildoma įrodinėjimo našta moterims giliųjų technologijų sektoriuje.
Stereotipų ir lyčių normų poveikis	Taip	Socialiniai ir kultūriniai veiksniai	Vyriškos kultūros samprata; stereotipų poveikis moterų rizikos toleravimui ir motyvacijai kurti startuolį.
Veiksnių sąveika	Taip	Asmeninės kompetencijos ir socialiniai ir	Ankstyvo aplinkos palaikymo svarba; pasitikėjimo ir tinklų įsitraukimas moterų įgalinimui.

		kultūriniai veiksniai	
<b>Veiksnių atsispindėjimas startuolių rezultatuose</b>	Taip	Organizacijos ir rinkos rezultatai	Tvarumas, kaip moterų vadovaujamų startuolių stiprybė; mišrių komandų konkurencinis pranašumas.
<b>Rekomendacijos</b>	Ne, nauja kategorija	-	Praktinės verslo spartinimo programos; įvairovės kriterijai finansavimo programose; saugių bendruomenių kūrimo svarba.

Interviu rezultatai iš dalies patvirtino teorinį moterų lyderystės įgalinimo technologijų ekosistemoje modelį (žr. 13 lentelę). Pagrindinės empirinio tyrimo kategorijos sutapo su teoriniais aspektais: technologiniu kontekstu, socialiniais veiksniais, asmeninėmis kompetencijomis bei organizacijos ir rinkos rezultatais.

Empirinis tyrimas ypač išryškino mentorystės tinklą ir finansavimo svarbą. Interviu dalyvės pabrėžė, kad mentorystė suteikia praktinių žinių ir veikia kaip skatintojas, stiprinantis pasitikėjimą savimi bei padedantis moterims lengviau integruotis, kartu siekiant perduoti savo patirtį kitoms moterims. Taip pat išryškėjo praktinių įgūdžių - idėjų pristatymo, derybų ir finansavimo pritraukimo svarba.

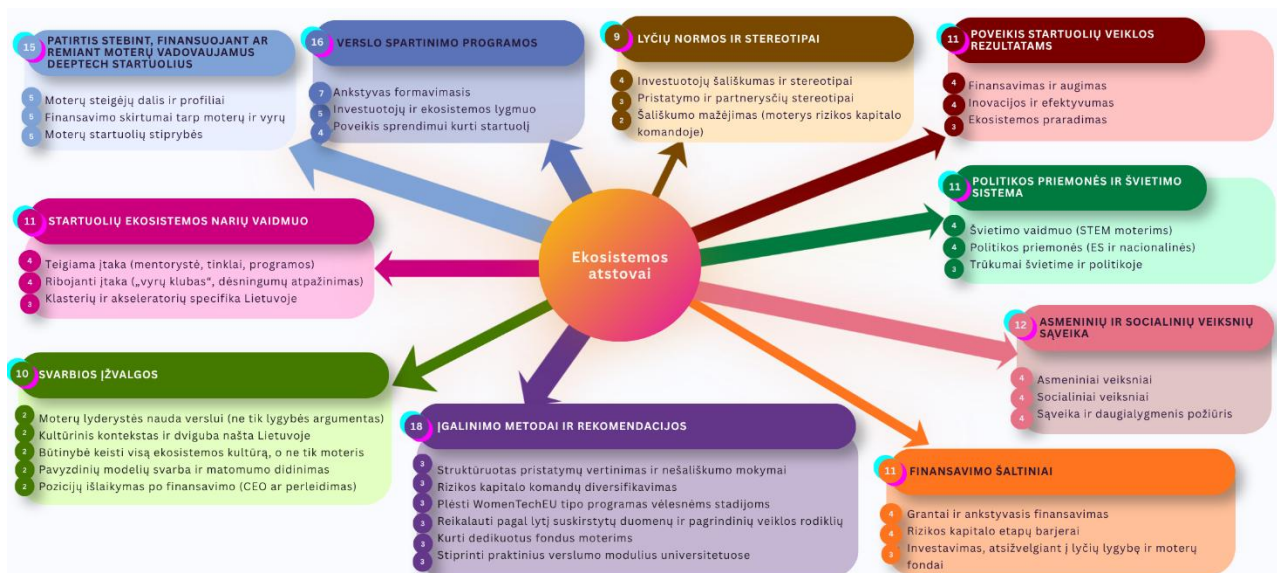
Švietimo ir politikos sistemų kontekstas papildė teorinį modelį naujomis išvalgomis apie labai ankstyvą stereotipų formavimąsi dar mokykloje. Respondentės akcentavo, kad mergaičių susidomėjimas technologijomis dažnai sumažėja dar paauglystėje, todėl reikalingas praktinis palaikymas per specialias programas.

Ekosistemos ir tinklų vaidmens analizė atskleidė, kad moterų tinklai yra svarbūs emocinei paramai ir patirties dalijimuisi, tačiau jų poveikį riboja prieigos prie investuotojų bei stiprių verslo ryšių trūkumas. Finansavimo srityje interviu patvirtino teoriniame modelyje numatytą atotrūkį tarp vyrų ir moterų vadovaujamų startuolių, tačiau empirinis tyrimas papildomai parodė, kad moterų vadovaujami projektai dažnai pasižymi didesniu tvarumu, išgyvenamumu ir atsparumu krizėms. Taip pat išryškėjo mišrių komandų pranašumas pritraukiant investicijas.

Tyrimas pabrėžė specifinius barjerus, su kuriais susiduria moterys: vyrišką kultūrą, apsimetėlio sindromą, kai moteris nesijaučia nusipelnusi savo pasiekimų bei papildomą našta įrodinėjant savo kompetenciją giliųjų technologijų sektoriuje. Šie aspektai teoriniame modelyje nebuvo ryškiai išskirti, todėl laikomi naujais empirinio tyrimo radiniais. Analizė parodė, kad moterų progresą lemia veiksnių sąveika - ankstyvas aplinkos palaikymas, stiprūs tinklai ir pasitikėjimas savimi sudaro palankias sąlygas moterų augimui technologijų sektoriuje.

Atsirado nauja kategorija - rekomendacijos, kurios teoriniame modelyje nebuvo išskirtos. Respondentės pateikė praktinius pasiūlymus: kurti daugiau praktinių verslumo programų, taikyti įvairovės kriterijus finansavimo programose bei stiprinti bendruomenes ir palaikymo tinklus moterims technologijų ekosistemoje.

Šioje empirinio tyrimo dalyje atlikta teminė analizė remiantis penkiais pusiau struktūruotais interviu su technologinių ir giliųjų technologijų startuolių ekosistemos atstovais – investuotojais, kurių atrankos kriterijų atitikimas buvo nustatytas pagal metodologijoje nurodytus kriterijus (žr. 2 priedas). Analizė buvo vykdyta MAXQDA programos pagalba.



10 pav. Ekosistemos narių interviu rezultatai

Schema atspindi dešimt pagrindinių temų, atitinkančių empirinio tyrimo klausimus, bei papildomų įžvalgų bloką (žr. 10 pav.). Kiekvienos temos stiprumas matomas pagal citatų skaičių bei rodyklių storumą. Kairėje pusėje matomi veiksniai: patirtis stebint, finansuojant ar remiant moterų vadovaujamus giliųjų technologijų startuolius, startuolių ekosistemos narių vaidmuo, svarbios įžvalgos. Dešinėje pusėje: poveikis startuolių veiklos rezultatams, politikos priemonės ir švietimo sistema, asmeninių ir socialinių veiksmų sąveika, finansavimo šaltiniai. Apatinėje dalyje - įgalinimo metodai ir rekomendacijos. Viršutinėje dalyje: verslo spartinimo programos, lyčių normos ir stereotipai.

**Patirtis stebint, finansuojant ar remiant moterų vadovaujamus giliųjų technologijų startuolius** atsisikleidžia, kaip moterų lyderystės ir jų finansavimo siekio, reiškinių stebėjimas. Remiantis penkiais ekosistemos atstovų (investuotojų) interviu, moterų lyderystė giliųjų technologijų sektoriuje Lietuvoje ir platesnėje Europos Sąjungos ekosistemoje vis dar yra nepakankamai atstovaujama dėl įvairių priežasčių, tačiau, investuotojų teigimu, moterų lyderių vadovaujami technologiniai startuoliai pasižymi net geresniais rezultatais. Respondentai sutinka, kad moterų dalis tarp technologijų startuolių steigėjų yra ženkliai mažesnė nei vyrų: investuotojai moterų atstovavimo technologijose procentą Europos Sąjungos mastu nurodė esant apie 14%, o Lietuvoje situacija panaši ar šiek tiek geresnė. Respondentas nr. 5 dalijasi, kad „Europoje skaičiai kol kas liūdni: moterų valdomi startuoliai sukrapšto tik apie 11% viso finansavimo, o Lietuvoje situacija kiek švelnesnė – mes čia lenkiame regiono vidurkį“. Tuo tarpu respondentas nr. 1 teigia, kad „moterų vadovaujamų startuolių skaičius auga, bet, būkim atviri, jis vis dar nėra labai didelis“. Moterys dažniausiai turi stiprų mokslinį išsilavinimą, įgytą universitetuose ir tyrimų institutuose, jos labiau orientuotos į biotechnologijas, tvarumo technologijas, dirbtinio intelekto etiką, o ne į aparatinės įrangos ar fizikos pagrindu veikiančias technologijas. Respondentas nr. 3 teigia: „moterys dažniau renkasi spręsti problemas „biotech“, „cleantech“ ar dirbtinio intelekto etikos srityse, o grynojo „hardware“ fizikos projektuose jų matoma mažiau“. Respondentas nr. 2 pabrėžia, kad moterų vadovaujami technologijų startuoliai „dažniausiai ateina su be galo stipriu moksliniu pagrindu“.

Respondentai patvirtina finansavimo atotrūkį. Moterų vadovaujami startuoliai gauna ženkliai mažiau lėšų, ypač pereinant iš ankstyvosios stadijos subsidijų į tikrąją rizikos kapitalą. Respondentas nr. 5 nurodo, kad „Europoje grynai moterų komandos gauna vos apie 2% viso finansavimo“, o Lietuvoje „moterų įkurtų startuolių dalis tarp pritrauktųjų investicijas siekia apie 21%“, respondentas nr. 1 remiasi „EIT Supernovas“ ataskaita ir teigia, kad „moterų vadovaujami giliųjų technologijų startuoliai Europoje sudaro apie 17% visų startuolių, bet gauna vos 11% viso bendro finansavimo. „Seed“ stadijoje moterų startuoliai dar pritraukia apie 15% lėšų, bet vėlesnėse, rizikos kapitalo stadijose, tas skaičius krenta iki 11–13%“, o respondentas nr. 3 patvirtina, kad „mūsų regione moterų vadovaujami startuoliai pritraukia vidutiniškai 2-3 kartus mažiau kapitalo“.

Respondentai pabrėžia, kad atotrūkis ypač didėja ankstyvojoje investicijų stadijoje, kur vyrauja vyrų tinklai, dėsningumų atpažinimas, kai renkamasi į save panašius atstovus finansavimui ir pasąmoningi stereotipai. Net ir esant finansavimo barjerams, interviu dalyviai išskiria kelias ryškias moterų vadovojamų giliųjų technologijų startuolių stiprybes: didesnę disciplinotumą, mažesnę pinigų sunaudojimo greitį, geresnę išgyvenamumą ir tvarumą, stipresnę komandinį darbą bei orientaciją į realias problemas, kuriant aukštesnės kokybės inovacijas. Respondentas nr. 4 teigia: „moterų komandos dažniausiai yra disciplinuotos, pinigus leidžia itin atsakingai“, respondentas nr. 5 pažymi, kad „moterų valdomi startuoliai dažnai veikia geriau nei vyrų. Jie sugeba pasiekti daugiau su mažesniu kapitalu ir turi geresnę išgyvenamumo rodiklį“, respondentas nr. 3 sako: „moterų startuoliai dažnai sukuria geresnes inovacijas vartotojams. Jos orientuojasi į realias problemas... mūsų portfelio startuoliai, valdomi moterų, pinigus leido kur kas atsakingiau“, respondentas nr. 1 priduria, kad moterų komandos „dažnai išsiskiria labai stipria vidine kultūra, komandiniu požiūriu ir orientacija į socialinį poveikį“, o respondentas nr. 2 pabrėžia, kad „jų idėjos dažnai būna fantastiškos, inovatyvios ir... orientuotos į realias problemas, tokias kaip tvarumas ar sveikatos technologijos“.

**Startuolių ekosistemos nariai** daro tiek teigiamą, tiek neigiamą įtaką moterų galimybėms užimti lyderių pozicijas giliųjų technologijų startuolių sektoriuje. Jie stiprina moterų lyderystę per specializuotas programas, mentorystę ir tinklų kūrimą, tačiau riboja ją per finansavimo suteikimą dėl vyraujančios vyriškos kultūros ir išankstinio nusistatymo. Lietuvoje klasteriai ir verslo spartinimo programos atlieka svarbų vaidmenį ankstyvojoje stadijoje, iš dalies kompensuodami privačiojo kapitalo trūkumą. Ekosistemos atstovai įgalina moteris suteikdami pasitikėjimo, žinių, kurdami specialias programas, renginius bei organizuodami pirmasias dotacijas. Moterys dažniau naudojasi tokiomis iniciatyvomis, nes jos padeda kompensuoti verslo tinklų trūkumą. Respondentas nr. 5 teigia: „Iš vienos pusės, turime puikių programų, kaip „WomenTechEU“ ar mūsų vietiniai biotechnologijų ir „clean-tech“ klasteriai daro didžiulį darbą. Jie suteikia ne tik pinigų, bet ir, kas svarbiausia, pasitikėjimo bei ryšių“, respondentas nr. 2 pažymi, kad „klasteriai ir akseleratoriai, tokie kaip „Startup Lithuania“ ar Europos „Women TechEU“ programos, duoda nepaprastai daug naudos. Moterys išties aktyviai jomis naudojasi, ir tai labai padeda auginti pasitikėjimą savimi bei kaupti žinias“, respondentas nr. 4 priduria, kad tokios iniciatyvos kaip „Women TechEU“ ar „EPIC-X“ „duoda ne tik tuos pirmuosius eurus, bet, kas svarbiausia, bendruomenę ir pasitikėjimą.“

Net ir egzistuojant teigiamoms iniciatyvoms, ekosistema dažnai riboja moteris dėl vyraujančios vyriškos aplinkos investuotojų tinkluose. Respondentas nr. 5 aiškina: „iš kitos pusės, tradiciniai rizikos kapitalo tinklai vis dar yra labai vyriški. Veikia vadinamasis „pattern recognition“: investuotojai pasąmoningai ieško įkūrėjų, kurie yra panašūs į juos pačius“, respondentas nr. 4 pabrėžia, kad „investuotojų ratai vis dar labai primena vyrų klubą“, respondentas nr. 3 sako:

„investuotojų pusėje vis dar stipri „bro“ kultūra. Vyriskoms komandoms paprasčiau: jie randa bendrą kalbą neformaliose aplinkose. Moterims, deja, vis dar reikia oficialių kvietimų ar rekomendacijų, kad jos tiesiog patektų į tą patį kambarį, kur priimami sprendimai.“

Lietuvoje klasteriai ir verslo spartinimo programos atlieka svarbų įgalinimo vaidmenį. Aktyviau organizuojami renginiai ir mentorystės programos padeda užmegzti ryšius su industrija ir investuotojais. Situacija Lietuvoje kai kuriais atvejais yra geresnė nei vidutiniškai ES regione, tačiau vėlesniems startuolio vystymo etapams dar nepakankamai palanki. Respondentas nr. 5 pažymi, kad „Lietuvoje situacija kiek šviesesnė, mes čia lenkiame regiono vidurkį“, o „Invega“ ir kitos priemonės „padeda“. Respondentas nr. 4 teigia, kad moterys Lietuvoje „iš universitetų ateina su genialiausiomis mokslinėmis idėjomis“, o verslo spartinimo programos ir subsidijos ankstyvoje stadijoje suteikia svarbų pagrindą startuolio įkūrimui. Respondentas nr. 2 taip pat patvirtina, kad „Startup Lithuania“ ir „Women TechEU“ tipo programos Lietuvoje labai padeda moterims.

**Politikos priemonės ir švietimo sistema** turi plusų ir minusų. Respondentai teigia, kad moterys dažnai turi stiprų mokslinį išsilavinimą, tačiau susiduria su barjeriais pereinant iš akademinės aplinkos į verslą. Švietimo sistema ir ankstyvosios patirtys nuo mokyklos iki universiteto ugdo technologines kompetencijas, tačiau dažnai nepakankamai paruošia moteris verslumui. Respondentas nr. 5 dalijasi, kad „švietime turime paradoksą, kad Lietuvoje moterų mokslo absolvenčių pilna. Bet kai reikia tą mokslą paversti verslu, atsiranda spraga. Trūksta paprastų dalykų: praktinių kursų apie tai, kaip trumpai pristatyti idėją, kaip valdyti finansus.“ Respondentas nr. 4 pažymi: „mes išmokome merginas būti puikiomis specialistėmis, mokslininkėmis, bet neišmokome jų būti verslingomis. Jos gauna aukščiausio lygio išsilavinimą, bet parduodant idėją ar kietai derantis su investuotojais, atsiranda blokas.“ Respondentas nr. 3 priduria, kad universitetuose „STEM programose, ypač bioinžinerijoje ar duomenų moksluose, moterų daugėja“, tačiau nacionalinės priemonės dažnai būna „paviršutiniškos - labiau orientuotos į bendrą verslumą, o ne į gilų „deeptech“ lygį“. Respondentas nr. 1 rekomenduoja: „studijų programose labai trūksta integruotų antreprenerystės ir komercializacijos modulių. Reikia, kad technologijų specialybių studentėms nuo pat pirmo kurso būtų rodoma, kaip savo idėjas paversti realiu verslu.“ Interviu dalyviai pabrėžia, kad nors moterys gerai atstovaujamos mokslo ir gamtos mokslų, technologijų, inžinerijos, matematikos srityse, trūksta praktinių verslumo, idėjos pristatymo ir lyderystės įgūdžių ugdymo, todėl ankstyvasis formavimasis nepakankamai paruošia realiai startuolių ekosistemai.

**Verslo spartinimo programos** yra reikalingos, tačiau turi trūkumų. Investuotojų ir ekosistemos lygmuo parodo, kaip investuotojai, klasteriai, verslo spartinimo programos ir bendra ekosistemos kultūra veikia moterų galimybes užimti lyderės pozicijas. Respondentas nr. 5 teigia, kad ekosistema veikia dvejopai: „iš vienos pusės, turime puikių programų, kaip „WomenTechEU“ ar mūsų vietiniai biotechnologijų ir „clean-tech“ klasteriai... Iš kitos pusės, tradiciniai rizikos kapitalo tinklai vis dar yra labai vyriški. Veikia vadinamasis dėsniumų atpažinimas.“ Respondentas nr. 2 sako, kad „dauguma sprendimų priėmėjų yra vyrai, ir tai nori nenori lemia, kad moterų „pitch'ai“ kartais vertinami per visai kitokį filtrą.“ Respondentas nr. 3 aiškina: „investuotojų pusėje vis dar stipri „bro“ kultūra. Vyriskoms komandoms paprasčiau... Moterims, deja, vis dar reikia oficialių kvietimų ar rekomendacijų.“

Poveikis sprendimui kurti startuolį pasireiškia, kaip asmeninių ir socialinių veiksnių sąveika formuoja moterų sprendimą steigti giliųjų technologijų startuolį. Respondentas nr. 5 teigia, kad „viskas labai

susiję. Moterys dažnai turi neįtikėtiną vidinę motyvaciją prasmingiems darbams, bet jų socialinis tinklas verslo pasaulyje dažnai būna siauresnis. Vyriška ekosistemos kultūra kartais tiesiog „suvalgo“ pasitikėjimą savimi.“ Respondentas nr. 2 pažymi: „asmeniniai veiksniai – tai pasitikėjimas savimi, rizikos toleravimas ir technologinės kompetencijos. Socialiniai – tinklai, šeimos parama, stereotipai ir kultūrinė aplinka. Jie susipynę neatsiejamai.“ Respondentas nr. 3 sako: „Moterys „tech“ srityje dažnai turi pavydėtiną kompetenciją, bet jos rečiau linkusios save reklamuoti... Pridėkime kultūrinį aspektą: Lietuvoje vis dar tikimasi, kad moteris bus atsakinga už namų frontą.“ Respondentas nr. 4 priduria, kad moterys „dažniau renkasi tvaresnius modelius, bando išvengti... perdegimo“ ir daugiau galvoja apie šeimos bei karjeros derinimą.

Verslo spartinimo programos ir finansavimo šaltiniai rodo, kaip dotacijos, „WomenTechEU“ tipo programos ir rizikos kapitalo finansavimas veikia moterų galimybes kurti bei plėtoti startuolius, įskaitant finansavimo atotrūkį. Respondentas nr. 5 teigia, kad „valstybės parama yra puikus startas. Finansavimas ne tik pinigai, bet ir validumas... Bet geriausiai veikia tie modeliai, kur pinigai eina kartu su mentoryste.“ Respondentas nr. 2 pažymi: „viešasis finansavimas – grantai, Europos Sąjungos fondai – tikrai labai padeda moterims atsispirti pačioje pradžioje... Tačiau, jei pažiūrėsime į naujausius tyrimus... atotrūkis išryškėja labai smarkiai.“ Respondentas nr. 3 sako: „akseleratoriai padeda startuoti, ties „Seed“ ar „Series A“ etapais moterys atsimuša į sieną.“ Respondentas nr. 4 priduria, kad verslo spartinimo programos ir dotacijos „yra puiki pradžia... Tačiau pereinant prie rizikos kapitalo, atotrūkis didėja.“

**Lyčių normos ir stereotipai** vis dar daro pastebimą įtaką moterų galimybėms technologijų ir giliųjų technologijų sektoriuje, nors situacija pamažu gerėja. Stereotipai pasireiškia per investuotojų šališkumą, skirtingus vertinimo kriterijus pristatymo metu, sunkesnes partnerystes bei vyrišką sektoriaus įvaizdį. Interviu dalyviai pabrėžia, kad moterys dažniau susiduria su papildomu įrodinėjimo barjeru, ypač technologijų srityse, tačiau kai investuotojų komandoje atsiranda moterų, šališkumas akivaizdžiai mažėja. Investuotojai dažnai taiko pasąmoninį šališkumą ir principą, pagal kurį vertina komandas pagal ankstesnius, dažniausiai vyriškus, sėkmingus pavyzdžius. Moterims užduodama daugiau klausimų apie riziką, technologinę kompetenciją ir šeimą, o jų idėjos kartais vertinamos kaip nišinės ar mažiau ambicingos. Respondentas nr. 5 pabrėžia: „deja, taip. Ir tai retai būna tiesmuka diskriminacija, dažniau – subtilūs niuansai. Moterų dažniau klausia apie rizikas, šeimą ar bando „patikrinti“ jų technologinę kompetenciją, net jei jos turi mokslų daktaro laipsnius iš geriausių pasaulio universitetų. Vyrus dažnai vertiname pagal jų potencialą – ką jie galėtų pasiekti, o moteris – pagal jau įrodytus rezultatus. Kadangi fizika, inžinerija ir sunkiosios technologijos vis dar stereotipiškai laikomos „vyriškomis“, moterims tenka dvigubas krūvis įrodinėjant savo vertę.“ Jis taip pat priduria, kad „tradiciniai rizikos kapitalo tinklai vis dar yra labai vyriški. Veikia dėsnų atpažinimas: investuotojai pasąmoningai ieško įkūrėjų, kurie yra panašūs į juos pačius.“ Respondentas nr. 4 sako: „investuotojas tikisi pamatyti agresyvų, rizikuojantį, galbūt net šiek tiek arogantišką vadovą. Šios savybės vis dar dažniau klijuojamos vyrams. Moterims per susitikimus užduodami visai kiti klausimai. Vyrų klausia: „Kaip jūs užkariausite pasaulį?“, o moterų: „Kaip jūs valdysite rizikas?“. Jų idėjos kartais nurašomos kaip „nišinės“, o ne keičiančios pasaulį.“

Stereotipai ryškiai pasireiškia idėjos pristatymo etape ir partnerysčių kūrimo. Tas pats klausimas apie technologijas vyrui dažnai interpretuojamas kaip gilus domėjimasis, o moteriai - kaip abejonė jos žiniomis. Dėl to moterų vadovaujamos komandos sunkiau užmezga partnerystes su korporacijomis ir dažniau turi įrodinėti savo technologijų lygį. Respondentas nr. 2 teigia: „kai po pristatymo vyrui

užduodamas sudėtingas technologiniais klausimas, tai dažniausiai skamba kaip investuotojo „gilus domėjimasis“. Kai tas pats klausimas užduodamas moteriai – tai kažkodėl nuskamba kaip „abejonė jos žiniomis“. Respondentas nr. 3 pateikia klasikinį pavyzdį: „kai moteris pristato sudėtingą technologiją, investuotojai dažniau klausinėja apie rizikas ir siūlo pasistiprinti „techniškais vyrais“, užuot fokusavęsi į patį technologijos unikalumą. Verslo partnerystėse – panašiai. Didžiosios korporacijos tarsi intuityviai labiau pasitiki vyriškomis komandomis.“

Dauguma respondentų pastebi teigiamą tendenciją: kai investuotojų komandoje yra moterų, pasąmoninis šališkumas ženkliai sumažėja. Respondentas nr. 5 teigia: „įdomu tai: kai investuotojų komandoje atsiranda bent viena moteris, tas išankstinis nusistatymas akivaizdžiai sumažėja.“ Respondentas nr. 2 priduria, kad ilgalaikis pokytis priklausys nuo to, „ar mums pavyks pakeisti pačių investuotojų įvairovę – daugiau moterų „VC“ fonduose reikštų visai kitokį požiūrį į vertinamus projektus.“ Stereotipai vis dar formuoja platesnį sektoriaus suvokimą, kad tai yra „vyriška“ sritis, o moterys labiau tinka minkštomis sritims. Respondentas nr. 1 dalijasi: „anksčiau stereotipai tikrai darė didžiulę įtaką. Buvo požiūris, kad moterys geriau tinka vadinamosioms „soft“ sritims, o ne rimtiems technologiniams sprendimams. Bet situacija smarkiai keičiasi.“ Respondentas nr. 2 patvirtina: „stereotipai vis dar labai stiprūs. Ypač giliųjų technologijų srityje, kuri tradiciškai, istoriškai laikoma tokia vyriška“.

**Poveikis startuolių veiklos rezultatams** yra ganėtinai ženklus. Moterų vadovaujami giliųjų technologijų startuoliai pasižymi tam tikrais veiklos rezultatais. Jie dažnai demonstruoja didesnę produktyvumą ir išgyvenamumą, net ir su ribotais ištekliais, tačiau susiduria su lėtesniu augimu dėl mažesnio finansavimo. Inovacijose moterys lyderės technologijų srityje dažniau atneša įvairesnes, socialiai orientuotas ir tvaresnes perspektyvas. Respondentai sutaria, kad moterų vadovaujami startuoliai gauna ženkliai mažiau privataus kapitalo, ypač rizikos kapitalo, o skirtumas didėja pereinant iš ankstyvosios stadijos į vėlesnius etapus. Respondentas nr. 5 pabrėžia: „Europoje grynai moterų komandos gauna vos 2% viso finansavimo.... Jos ilgiau laukia pirmojo pasiūlymo, gauna mažesnes sumas ir jų įmonės įvertinamos pigiau.“ Jis taip pat teigia, kad „moterų valdomi startuoliai dažnai veikia geriau nei vyrų. Jie sugeba pasiekti daugiau su mažesniu kapitalu ir turi geresnį išgyvenamumo rodiklį.“ Respondentas nr. 4 teigia, kad dėl mažesnio finansavimo „moterų startuoliai dažnai užstringa ankstyvoje stadijoje... jos priverstos suktis su mažesniais resursais, todėl tampa darbinesnės, bet auga lėčiau.“ Respondentas nr. 3 sako: „mūsų regione moterų vadovaujami startuoliai pritraukia vidutiniškai 2-3 kartus mažiau kapitalo... mūsų startuoliai, valdomi moterų, pinigų leido kur kas atsakingiau, bet jiems buvo nepalyginamai sunkiau pritraukti tolimesnes investicijas.“ Respondentas nr. 2 priduria: „Moterų vadovaujami startuoliai dažnai gauna mažesnes sumas ir daug rečiau pasiekia vėlyvąsias stadijas. „Deeptech“ atveju tai ypač skausminga – juk sektoriui reikia didžiulių investicijų į tyrimus.“ Respondentas nr. 3 sako: „paradoksalu, bet moterų startuoliai dažnai sukuria geresnes inovacijas vartotojams. Jos orientuojasi į realias problemas.“ Respondentas nr. 1 priduria, kad moterų komandos „dažnai išsiskiria labai stipria vidine kultūra, komandiniu požiūriu ir orientacija į socialinį poveikį.“

Dėl minėtų finansavimo skirtumų visa ekosistema praranda didelį potencialą. Respondentai pabrėžia, kad ribojama talentų dalis neleidžia pasiekti inovacijų ir ekonominio potencialo. Respondentas nr. 4 teigia, kad „pralaimi visa ekosistema, nes mes tiesiog neišnaudojame pusės savo talentų potencialo.“ Respondentas nr. 2 sako: „jei šis atotrūkis sumažėtų, pamatytume daug daugiau proveržio inovacijų,

ypač tvarumo ir sveikatos srityse.“ Respondentas nr. 3 priduria, kad ribotas finansavimas „tiesiogiai riboja jų augimo greitį“ ir galimybes konkuruoti globaliai.

Švietimo sistema ir politikos priemonės atlieka svarbų vaidmenį formuojant moterų kompetencijas bei skatinant jų lyderystę technologijų ir giliųjų technologijų sektoriuje. Nors švietimas užtikrina gerą moterų dalyvavimą gamtos mokslų, technologijų, inžinerijos, matematikos srityse, o politikos priemonės teikia reikalingą paramą ankstyvojoje stadijoje, abiejose srityse išryškėja trūkumų, kurie riboja sklandų perėjimą iš akademinės aplinkos į verslumą ir lyderystę. Respondentas nr. 5 teigia: „švietime turime paradoksą, kad Lietuvoje moterų mokslo absolvenčių pilna.“ Respondentas nr. 3 pažymi, kad „universitetuose STEM programose, ypač bioinžinerijoje ar duomenų moksluose, moterų daugėja.“ Respondentas nr. 4 sako: „Lietuvoje moterys iš universitetų ateina su genialiausiomis mokslinėmis idėjomis.“ Respondentas nr. 2 priduria, kad „švietimo sistemoje pastaraisiais metais nemažai dėmesio skiriama merginų pritraukimui į STEM sritis... ir tai duoda vaisių! Matome, kad vis daugiau merginų renkasi inžineriją ar IT.“ Interviu dalyviai sutaria, kad švietimo sistema sėkmingai ugdo moterų technologines kompetencijas, tačiau nepakankamai paruošia jas verslumui.

ES ir nacionalinės politikos priemonės teikia svarbią paramą, ypač ankstyvojoje stadijoje, suteikdamos subsidijas, mentorystę ir validumą. Respondentas nr. 5 pabrėžia, kad „valstybės parama yra puikus startas. Finansavimas ne tik pinigai, bet ir validumas, kuris padeda moterims jaustis tvirčiau.“ Jis mini programas kaip „WomenTechEU“ bei nacionalines priemones per „Invega“. Respondentas nr. 4 teigia, kad „politika čia padeda – grantai be akcijų perleidimo, kaip siūlo „Invega“ ar „Startup Lithuania“, yra puikus startas.“ Respondentas nr. 3 sako, kad „Europos Sąjungos fondai ir „Horizon Europe“ su savo lygybės kriterijais taip pat laužo ledus.“ Respondentas nr. 2 teigia, kad „tokios priemonės kaip ES fondai ar nacionalinės skatinimo programos suteikia ne tik grantų, subsidijų, bet ir matomumo.“

Respondentai išskiria kelis esminius trūkumus. Respondentas nr. 5 aiškina: „bet kai reikia tą mokslą paversti verslu, atsiranda spraga. Trūksta paprastų dalykų: praktinių kursų apie tai, kaip „pitch’inti“ idėją, kaip valdyti finansus.“ Respondentas nr. 4 pabrėžia: „mes išmokome merginas būti puikiomis specialistėmis, mokslininkėmis, bet neišmokome jų būti verslingomis... kai reikia parduoti idėją ar kietai derėtis su investuotojais, atsiranda blokas.“ Respondentas nr. 3 teigia, kad „mentorystė ar stipendijos yra gerai, bet jos dažnai būna paviršutiniškos – labiau orientuotos į bendrą verslumą, o ne į gilų „deeptech“ lygį.“ Respondentas nr. 1 sako: „studijų programose labai trūksta integruotų antreprenerystės ir komercializacijos modulių.“ Respondentai vieningai teigia, kad švietimo sistema puikiai ugdo technologines žinias, tačiau trūksta praktinio verslumo ir lyderystės įgūdžių ugdymo, o politikos priemonės gerai veikia ankstyvojoje stadijoje, tačiau nepakankamai palaiko moteris vėlesniuose augimo etapuose.

**Asmeninių ir socialinių veiksnių sąveika** apibūdinama, kaip glausta. Asmeniniai veiksniai apima individualias savybes ir kompetencijas, tokias kaip pasitikėjimas savimi, rizikos toleravimas, išsilavinimas, vizija, atsparumas stresui bei gebėjimas pristatyti ir parduoti savo idėją. Respondentas nr. 1 pabrėžia, kad norint būti geru lyderiu reikia „asmeninių... technologinių žinių, vizijos, atsparumo stresui“. Respondentas nr. 2 teigia: „asmeniniai veiksniai – tai pasitikėjimas savimi, rizikos toleravimas ir technologines kompetencijas.“ Respondentas nr. 3 pažymi, kad „moterys „tech“ srityje dažnai turi pavydėtiną kompetenciją, bet jos rečiau linkusios save reklamuoti.“ Dažnai minima, kad

moterims ankstyvojoje stadijoje trūksta pasitikėjimo savimi ir jos būna atsargesnės prisiimdamos riziką.

Socialiniai veiksniai apima išorinę aplinką: tinklų prieinamumą, mentorystę, stereotipus, šeimos paramą, kultūrinės normas ir vyraujančią ekosistemos kultūrą. Respondentas nr. 3 pabrėžia: „ pridėkime kultūrinį aspektą: Lietuvoje vis dar tikimasi, kad moteris bus atsakinga už namų frontą. Tai stipriai veikia tai, kiek laiko ji gali deginti startuolio vardan.“ Respondentas nr. 5 teigia: „ moterys dažnai turi neįtikėtiną vidinę motyvaciją prasingiems darbams, bet jų socialinis tinklas verslo pasaulyje dažnai būna siauresnis. Vyriška ekosistemos kultūra kartais tiesiog „suvalgo“ pasitikėjimą savimi.“ Respondentas nr. 4 sako, kad moterys „dažniau renkasi tvaresnius modelius, bando išvengti madingo, bet pragaištingo perdegimo“ ir daugiau galvoja apie šeimos bei karjeros derinimą. Respondentas nr. 2 priduria, kad socialiniai veiksniai – tai „tinklai, šeimos parama, stereotipai ir kultūrinė aplinka“. Respondentai vieningai sako, kad asmeniniai ir socialiniai veiksniai yra glaudžiai susipynę ir vienas kitą stiprina arba silpnina.

Individualios savybės dažnai priklauso nuo socialinės aplinkos, o socialiniai barjerai tiesiogiai veikia asmenines kompetencijas ir pasitikėjimą. Respondentas nr. 5 teigia: „viskas labai susiję.“ Respondentas nr. 2 aiškina: „jie susipynę neatsiejamai... Jei moteris nuo mažens nuolat girdi, kad „tech“ yra vyrams“, tai neišvengiamai mažina pasitikėjimą. Tuo pat metu stiprūs asmeniniai ryšiai ir geri mentoriai gali tai kompensuoti.“ Respondentas nr. 3 sako: „asmeninis pasitikėjimas ir socialinis tinklas stipriai sąveikauja.“ Respondentas nr. 4 priduria, kad „asmeniniai veiksniai – pasitikėjimas savimi, rizikos toleravimas... labai susiję su socialiniais.“

**Finansavimo šaltiniai** atlieka svarbų vaidmenį moterų lyderystėje giliųjų technologijų startuoliuose. Respondentai sutaria, kad dotacijos, verslo spartinimo programos ir kitos negrąžintinos lėšos yra vienas svarbiausių įrankių moterims pradėti veiklą giliųjų technologijų srityje. Respondentas nr. 5 pabrėžia: „valstybės parama yra puikus startas. Finansavimas ne tik pinigai, bet ir validumas, kuris padeda moterims jaustis tvirčiau. Bet geriausiai veikia tie modeliai, kur pinigai eina kartu su mentoryste.“ Jis taip pat mini programas kaip „WomenTechEU“ ir vietinius biotechnologijų bei tvarumo technologijų klasterius, kurie „suteikia ne tik pinigų, bet ir, kas svarbiausia, pasitikėjimo bei ryšių.“ Respondentas nr. 4 teigia, kad tokios iniciatyvos kaip „Women TechEU“ ar „EPIC-X“ „duoda ne tik tuos pirmuosius eurus, bet, kas svarbiausia, bendruomenę ir pasitikėjimą.“ Respondentas nr. 2 priduria: „viešasis finansavimas - grantai, Europos Sąjungos fondai - tikrai labai padeda moterims atsispirti pačioje pradžioje.“

Ankstyvosios stadijos programos veikia palyginti gerai, bet pereinant prie tradicinio rizikos kapitalo ir vėlesnių etapų, moterų startuoliai susiduria su dideliais barjerai: gauna mažesnes sumas, žemesnes vertinimo kainas, ilgiau laukia pirmojo validumo ir rečiau pritraukia rizikos kapitalo investicijas. Respondentas nr. 5 sako: „Europoje grynai moterų komandos gauna vos 2% viso finansavimo... Jos ilgiau laukia pirmojo pasiūlymo, gauna mažesnes sumas ir jų įmonės įvertinamos pigiau.“ Respondentas nr. 1 remiasi duomenimis: „moterų vadovaujami „deeptech“ startuoliai Europoje sudaro apie 17% visų startuolių, bet gauna vos 11% viso bendro finansavimo. „Seed“ stadijoje - apie 15%, bet vėlesnėse rizikos kapitalo stadijose tas skaičius krenta iki 11%.“ Respondentas nr. 3 patvirtina: „mūsų regione moterų vadovaujami startuoliai pritraukia vidutiniškai 2–3 kartus mažiau kapitalo... ties „Seed“ ar „Series A“ etapais moterys atsimuša į sieną.“

Respondentai pastebi, kad esamos programos nepakankamos augimui, todėl rekomenduoja didinti lyčių lygybę per skatinančias investicijas, mišrias investuotojų komandas ir daugiau specializuotų fondų kūrimą. Respondentas nr. 5 rekomenduoja investuotojams „įsileiskite moteris į savo partnerių gretas“, o politikams – „plėskite tokias programas kaip „WomenTechEU““ ir kurti fondus, „kurie fokusuotąsi būtent į moterų lyderystę.“ Respondentas nr. 4 siūlo investuotojams „eiti į „bias training“, diversifikuokite savo komandas, kurios priima sprendimus.“ Respondentas nr. 2 pabrėžia investuotojams „naudoti labai aiškius, struktūruotus vertinimo kriterijus, kad sumažintume šališkumą, ir aktyviai ieškoti moterų vadovaujamų komandų.“

**Įgalinimo metodai ir rekomendacijos** apima mentorystę, tinklų kūrimą, nešališkumo mažinimą investuotojų pusėje, hibridines programas, kurios derina subsidijas su prieiga prie rizikos kapitalo, bei ilgalaikį švietimo ir politikos įsikišimą. Respondentai dažnai mini, kad vienas stipriausių neigiamų veiksnių yra investuotojų sąmoniniai stereotipai ir nusistatymas. Todėl jie rekomenduoja taikyti nešališkus vertinimo kriterijus ir specialius mokymus investuotojams. Respondentas nr. 5 teigia, kad „kai investuotojų komandoje atsiranda bent viena moteris, tas išankstinis nusistatymas akivaizdžiai sumažėja“. Jis siūlo investuotojams įsileisti moteris į partnerių gretas ir diversifikuoti komandas, kurios priima sprendimus. Respondentas nr. 4 rekomenduoja: „investuotojams – eikite į „bias training“, diversifikuokite savo komandas, kurios priima sprendimus. Jei sprendimą priima tik vyrai, jie nesąmoningai ieškos panašių į save“. Respondentas nr. 3 taip pat kalba apie įvairiapusį požiūrį: mentorystę, tinklų kūrimą ir objektyvius vertinimo kriterijus, kurie mažintų stereotipų įtaką. Respondentas nr. 5 pabrėžia, kad „kol pačių investuotojų gretose nebus daugiau moterų, tas ledas tirps lėtai“, o respondentas nr. 2 sako, kad „ilgalaikis poveikis priklausys nuo to, ar pavyks pakeisti pačių investuotojų įvairovę“.

Dauguma respondentų sutinka, kad esamos programos, tokios kaip „WomenTechEU“, „EIT Supernovas“ ir nacionalinės verslo spartinimo programos, puikiai veikia ankstyvojoje stadijoje, tačiau jų poveikis silpnėja pereinant prie ankstyvų ir vėlesnių rizikos kapitalo etapų. Respondentas nr. 5 siūlo hibridines programas, kurios derina dotacijas su įvadu į rizikos kapitalą, tęsti ir plėsti „WomenTechEU“ tipo programas bei skelbti moterų vadovaujamų startuolių duomenis. Respondentas nr. 2 teigia, kad politikams reikia „tęsti ir stiprinti ES lygio programas kaip „Women TechEU“, bet daugiau dėmesio skirti vėlesnėms plėtros stadijoms“, o respondentas nr. 4 kalba apie daugiau ilgalaikių fondų, skirtų būtent moterims technologijose.

Respondentai siūlo rinkti ir viešinti duomenis, kad būtų galima matyti realią situaciją ir stebėti pažangą. Keli interviu dalyviai siūlo kurti specializuotus fondus, kurie aktyviai investuotų į moterų ir mišrias komandas. Respondentas nr. 5 dalijasi, kad „Lietuvai reikia fondų, kurie fokusuotąsi būtent į moterų lyderystę“, respondentas nr. 4 kalba apie „ilgalaikius fondus, skirtus būtent moterims technologijose“. Respondentai sutaria, kad švietimo sistema gerai ugdo technologines žinias, tačiau trūksta praktinių įgūdžių. Respondentas nr. 5 teigia, kad „švietime turime paradoksą... Trūksta paprastų dalykų: praktinių kursų apie tai, kaip „pitch’inti“ idėją, kaip valdyti finansus“ ir reikia daugiau gyvų pavyzdžių universitetuose. Respondentas nr. 1 pabrėžia, kad „studijų programose labai trūksta integruotų antreprenerystės ir komercializacijos modulių“. Respondentas nr. 4 priduria, kad „merginos gauna aukščiausio lygio išsilavinimą, bet kai reikia parduoti idėją ar kietai derėtis su investuotojais, atsiranda blokas“.

**Svarbios išvalgos** išryškėjo, kaip atskira tema. Respondentas nr. 2 pabrėžia: „nereikia žiūrėti į tai tik kaip į „teisingumo“ klausimą. Investavimas į moteris yra tiesiog protingas verslo sprendimas. Tyrimai rodo, kad įvairios komandos dažnai duoda geresnes gražas“. Respondentas nr. 5 teigia: „beje, įdomus faktas verslui: moterų valdomi startuoliai dažnai veikia geriau nei vyrų. Jie sugeba pasiekti daugiau su mažesniu kapitalu ir turi geresnę išgyvenamumo rodiklį“. Respondentas nr. 3 taip pat pastebi, kad „moterų startuoliai dažnai sukuria geresnes inovacijas vartotojams. Jos orientuojasi į realias problemas“, o respondentas nr. 4 priduria, kad „duomenys rodo, kad gavusios tą patį finansavimą, moterys valdo verslus ne prasčiau, o dažnai ir stabiliau“.

Lietuvoje moterys technologijų sektoriuje vis dar susiduria su dviguba našta, nes jos turi būti puikios specialistės darbe ir kartu atitikti tradicinius šeimos bei namų ūkio lūkesčius. Respondentas nr. 3 pabrėžia: „Lietuvoje vis dar per mažai kalbame apie tą dvigubą našta. Moteris technologijose turi būti dvigubai geresnė specialistė ir kartu atitikti tradicinius šeimos lūkesčius. Kol nebus pokyčių buityje ir požiūryje į šeimą, progresas ekosistemoje bus lėtas“.

Daugelis respondentų teigia, kad nepakanka keisti tik moterų elgesį, būtina keisti pačią ekosistemos kultūrą. Respondentas nr. 5 teigia: „reikia keisti ne moteris, o pačią sistemą. Moterys kuria aukštos kokybės inovacijas, kurios realiai gerina gyvenimą, bet sistema vis dar tikisi greito ir agresyvaus išėjimo“. Respondentas nr. 3 antrina, kad „kol nebus sisteminių pokyčių tiek namuose, tiek ekosistemoje, progresas bus lėtas“. Sėkmingų moterų istorijų matomumas yra vienas stipriausių teigiamų veiksnių. Respondentas nr. 4 teigia, kad „labai svarbu viešumas. Mes turime rodyti tas moteris, kurios tai padarė, kad mergaitė mokykloje žinotų: būti „deeptech“ įkūrėja yra „kieta“ ir pasiekama“.

Vienas rečiau aptariamas aspektas - ar moterys išlaiko generalinės direktorės pozicijas. Respondentas nr. 3 siūlo stebėti šį rodiklį: „stebėkime, ar po didelių investicijų moterys lieka „CEO“ pozicijose, ar yra pakeičiamos patyrusiais vyrais vadovais. Tai daug pasakantis rodiklis“.

**14 lentelė.** Ekosistemos narių interviu rezultatų ir teorinio modelio sąsaja

Interviu rezultatų kategorija	Sutaptis su teoriniu modeliu	Teorinio modelio kategorija	Naujos temos/papildymai atsiradę empiriniame tyrime
Patirtis stebint, finansuojant ar remiant moterų vadovaujamus giliųjų technologijų startuolius	Ne, nauja kategorija	-	Moterų startuolių stiprybės (disciplina, atsakingas pinigų naudojimas, geresnis išgyvenamumas, komandinė kultūra); finansavimo atotrūkis pagal vystymo stadijas
Startuolių ekosistemos narių vaidmuo	Taip	Technologinis kontekstas	Vyriška kultūra, dėsningumo atpažinimas; klasterių ir verslo skatinimo programų specifika Lietuvoje
Politikos priemonės ir švietimo sistema	Taip	Socialiniai ir kultūriniai veiksniai	Švietimo paradoksas (stiprios technologinės ir mokslinės žinios, bet silpni verslumo ir komercializacijos įgūdžiai)
Skatinimo programos ir finansavimo šaltiniai	Taip	Technologinis kontekstas	Subsidijų (ankstyvoji stadija) ir rizikos kapitalo (vėlesnės stadijos) atotrūkis; poreikis hibridinėms programoms

<b>Lyčių normos ir stereotipai</b>	Taip	Socialiniai ir kultūriniai veiksniai	Investuotojų pasąmoninis šališkumas; idėjos pristatymų ir klausimų stereotipai; šališkumo mažėjimas, kai rizikos kapitalo komandoje yra moterų
<b>Asmeninių ir socialinių veiksmų sąveika</b>	Iš dalies	Asmeninės kompetencijos ir socialiniai ir kultūriniai veiksniai	Labai stipri asmeninių ir socialinių veiksmų sąveika
<b>Poveikis startuolių veiklos rezultatams</b>	Taip	Organizacijos ir rinkos rezultatai	Ekosistemos praradimas dėl neišnaudoto talento; moterų komandų pranašumai inovacijose ir tvarume
<b>Išgalinimo metodai ir rekomendacijos</b>	Ne, nauja kategorija	-	Nešališkumo mokymai investuotojams; rizikos kapitalo komandų diversifikavimas; dedikuotų moterų fondų kūrimas; praktinių verslumo modulių stiprinimas universitetuose
<b>Svarbios išvalgos</b>	Ne, nauja kategorija	-	Lygybės klausimas ir ekonominė nauda; moterų startuoliai dažnai veiksmingesni; dviguba našta Lietuvoje; būtinybė keisti visos ekosistemos kultūrą; generalinės direktorės pozicijų išlaikymas po finansavimo

Empirinio tyrimo interviu rezultatai buvo suskirstyti į keletą kategorijų, kurios buvo palygintos su teoriniu moterų lyderystės išgalinimo technologijų startuolių vystyme modeliu (žr. 14 lentelę). Dauguma išskirtų kategorijų sutapo su teoriniu modeliu ir jį papildė.

Žvelgiant į empirinio tyrimo interviu su investuotojais rezultatų palyginimą su prieš tai atliktu teoriniu modeliu, matoma, kad kategorija dėl startuolių ekosistemos narių vaidmens sutampa su technologiniu kontekstu. Interviu išryškino tokius papildomus aspektus kaip vyriška kultūra tarp investuotojų bei jų polinkis investuoti į panašius į save, skatinimo programų poreikį. Politinės priemonės ir švietimo sistema atitinka teoriniame modelyje esančius socialinius ir kultūrinius veiksnius. Svarbiausi nauji pastebėjimai yra švietimo paradoksas - Lietuvoje moterys pasižymi stipriomis technologinėmis ir mokslinėmis žiniomis, tačiau joms trūksta praktinių verslumo, komercializacijos ir idėjos pristatymo įgūdžių.

Verslo spartinimo programos ir finansavimo šaltiniai taip pat gerai atitinka technologinį kontekstą, tačiau interviu papildė šią temą išvalgomis apie ryškų atotrūkį tarp ankstyvosios stadijos dotacijų ir vėlesnių rizikos kapitalo etapų. Vėlesniuose etapuose pasireiškia stipresni barjerai, todėl iškeltas poreikis programoms, kurios vykdytų moterų mentorystę ir apjungtų ją su finansavimu. Lyčių normos bei stereotipai tiesiogiai atitinka socialinius ir kultūrinius veiksnius, o interviu šią kategoriją pagilino išryškindami pasąmoninį investuotojų šališkumą bei skirtingus klausimus moterims idėjų pristatymo metu. Pastebimas akivaizdus šališkumo sumažėjimas, kai rizikos kapitalo komandose yra moterų.

Poveikis startuolių veiklos rezultatams atitinka organizacinius ir rinkos rezultatus teoriniame modelyje. Dėl riboto moterų dalyvavimo prarandamas neišnaudotas talentas visoje sistemoje, o moterų vadovaujamos komandos dažnai sukuria geresnes inovacijas. Interviu išskiria, kad asmeninės kompetencijos bei socialiniai ir kultūriniai veiksniai yra glaudžiai susipynę ir nuolat sąveikauja tarpusavyje, tuo tarpu teoriniame modelyje jie labiau pateikiami kaip atskiros sritys.

Atsirado keletas naujų kategorijų, remiantis patirtimi, stebint ir finansuojant moterų vadovaujamus giliųjų technologijų startuolius. Ši kategorija atskleidė moterų stiprybes: didesnę discipliną,

atsakingesnį pinigų naudojimą, geresnį išgyvenamumą ir stipresnę komandinę kultūrą. Pabrėžiamas finansavimo atotrūkis pagal vystymo stadijas.

Investuotojai pateikė praktines rekomendacijas ir išvagas, kurios neminimos teoriniame modelyje: nešališkumo mokymus investuotojams, rizikos kapitalo komandų diversifikavimą, dedikuotų moterų fondų kūrimą bei praktinių verslumo modulių stiprinimą universitetuose. Investuotojai pabrėžė, kad moterų startuolių finansavimas yra lygybės ir verslo naudos klausimas ekonomikai, nes moterų komandos dažnai veikia veiksmingiau. Lietuvoje moterys patiria dvigubą našta, būdamos aktyvios tiek šeimoje, tiek darbe, todėl rekomenduojama keisti visą kultūrą ir sistemos veikimą. Taip pat svarbu stebėti, ar moterys išlaiko generalinės direktorės pozicijas po sėkmingo finansavimo pritraukimo etapų.

#### 4.2. Daugybinės atvejų studijos kryžminė atvejų analizė

Šioje empirinio tyrimo dalyje pristatoma daugybinė atvejų studija, kuri apima 13 anonimizuotų technologinių startuolių atvejus, kurių atitikimo kriterijai buvo patvirtinti (žr. 2 priedas). Kryžminė atvejų analizė atlikta remiantis teorinėje dalyje suformuluotu konceptualių modelių, jungiančių individualius, organizacinius ir ekosistemos lygmens veiksmus (žr. 15 lentelę)

15 lentelė. Kryžminė atvejų analizė

Atvejis	Individualūs lyderės veiksniai	Organizaciniai veiksniai	Ekosistemos veiksniai	Veiksnių sąveika	Atsispindėjimas startuolio rezultatuose	Veiksmingiausi įgalinimo metodai
Atvejis 1	Lyderystės įgūdžiai, mentorystė stiprina pasitikėjimą	Įtrauki kultūra, lankstumas, 63% moterų vadovybėje	Politika ir įtraukties programos padeda, bet finansavimo tinklai riboti	Organizacinė kultūra - stipriausias plusas, o išorinis šališkumas - stipriausias minusas, asmeniniai ir org. veiksniai mažina stereotipus	Aukštas moterų atstovavimas, milijardinė apyvarta, augimas iki 130 darbuotojų	Mentorystė ir šeimos ir darbo suderinimui palankios politikos bei įtraukties įstatymai
Atvejis 2	15 m. patirtis versle ir mentorystėje	Stiprūs bendraįkūrėjai, hibridinė komanda	ES subsidijos - 2 mln. Eur.	Mentorystė, tinklai bei ES finansavimas - stipriausias plusas, o stereotipai ir rizikos kapitalo šališkumas - minusas	Tarptautinis pripažinimas, ES finansavimas, augimas	Mentorystė, ekosistemos tinklai ir ES finansavimas moterims
Atvejis 3	Stiprūs lyderystės įgūdžiai ir mentorystės patirtis	Maža įmonė, nauja riboti resursai	Stereotipai, kad technologijos yra ne moteriška sritis; ES fondai ir	Asmeniniai, mentorystė ir ekosistemos tinklai - stipriausias plusas, o finansavimas ir	Talentų ugdymas, moterų įtraukimas, ankstyva stadija	Plėsti mentorystės programų modelį, organizuoti praktinius mokymus ir

			nacionalinės programos nepakankamai integruotos	stereotipai - minusas		partnerystės su verslo spartinimo programomis
<b>Atvejis 4</b>	Lyderystės patirtis, patirtis pardavimuose, verslo plėtra ir mentorystės praktika	Įsigijimas iš motininės įmonės, maža komanda	Tinklai, ES programos, stereotipai informacinių ir ryšių technologijų sektoriuje	Individualūs ir ekosistemos tinklai - stipriausias pliusas, stereotipai ir priklausomybė nuo motininės įmonės - minusas	Greita plėtra, partnerystės Europoje, apdovanojimai	Mentorystės programos, verslas verslui modelio partnerystės ir lyčių balanso politika
<b>Atvejis 5</b>	Daktaro laipsnis, asmeninė motyvacija ir mentorystė	Patikimas verslo partneris, mokslinė komanda	Stereotipai apie moterų sveikatos technologijas, rizikos kapitalas (5 mln. Eur.)	Mokslinis išsilavinimas ir skatinimo programos - stipriausias pliusas, finansavimo šališkumas ir reguliavimas - minusas	5 mln. Eur. investicija, klinikiniai rezultatai, pripažinimas	Programos, apjungiančios ankstyvąjį finansavimą su vėlyvučiu, skatinimo programos ir mokslininkų/verslininkų mentorystė
<b>Atvejis 6</b>	Įvairi patirtis versle 20 m. Bei dalyvavimas lyderystės programose	Daugiadisciplinė komanda su moterimis lyderėmis	Tinklai, valstybės parama, stereotipai, bet Lietuvoje švelnesni	Kompetencija ir ekosistemos parama - stipriausias pliusas, talentų ir finansavimo spragos - minusas	1 mln. Eur. investicija, komandos augimas iki 13 dalyvių, perėjimas prie programinės įrangos paslaugų	Prisitaikanti lyderystė, mentorystė ir valstybės/verslo partnerystė
<b>Atvejis 7</b>	14 m. praktinė patirtis saugumo ir gamybos srityse	Mišri steigėjų komanda	Stereotipai DI moterų vadovavimu, rizikos kapitalas 650 tūkst. Eur.	Praktinė patirtis ir įtraukiantis finansavimas - stipriausias pliusas, stereotipai ir įkūrėjo vienatvė - minusas	Greitas finansavimas, produktas paleidimo etape, klientai	Moterų vadovaujami rizikos kapitalo fondai, praktinės mentorystės programos
<b>Atvejis 8</b>	Fizikos daktaro laipsnis, mokslo ekspertizė	Mišri steigėjų komanda	LT ekosistemose aukštas moterų procentas startuoliuose, verslo spartinimo programos	Technologinė ekspertizė, rizikos kapitalas - stipriausias pliusas, stereotipai technologinėse rolėse - minusas	530 tūkst. Eur. pradinio finansavimo, uždaras testavimas, komandos plėtra	Gamtos mokslų, technologijų, inžinerijos, matematikos doktorantūros moterims, mišrios komandos ir nešališkas investavimas
<b>Atvejis 9</b>	Daktaro laipsnis medžiagų	Maža, specializuota komanda	Mentorystė moterims, angelų	Asmeninė ekspertizė ir dedikuotos	554 tūkst. Eur. pradinių	Moterims skirtos verslo spartinimo

	inžinerijoje ir 15 m. medicininės fizikos patirtis		tinklai, reguliaciniai barjerai	programos stipriausias plusas, reguliavimas ir duomenų prieigos šališkumas - minusas	subsidijų, klinikiniai testai	programos, hibridinis finansavimas ir duomenų rinkimas
<b>Atvejis 10</b>	22 m. vadovavimo patirtis IT ir projektuose	Maža komanda, bendraįkūrėjas technikas	Mentorsčių programos; stiprūs stereotipai aviacijoje ir gilesiose technologijose	Asmeninė lyderystė ir ES programos stipriausias plusas, finansavimo atotrūkis ir stereotipai - minusas	Rizikos kapitalas, finansavimas, CO <sub>2</sub> taupymas, augimo potencialas	Mentorių tinklai, praktinės patirties kaupimas ir aplinkosauginės kampanijos
<b>Atvejis 11</b>	Daktaro laipsnis medžiagų inžinerijoje bei dešimtmetė patirtis tyrimuose	Universiteto atšaka, stipri komanda	ES baterijų perdirbimo įstatymai, dotacijos, fondai 55 mln. Eur.	Technologinė ekspertizė, universitetinis tinklas ir finansavimas - stipriausias plusas, aparatinės įrangos rizika ir lyčių šališkumas - minusas	Didžiausias pradinis finansavimas Europos istorijoje, statoma gamykla, ISO sertifikavimas	Universiteto atšaka, ankstyvo ir vėlyvo finansavimo programos, moterų mokslo daktaro laipsnio programos
<b>Atvejis 12</b>	Daktaro laipsnis elektrochemijoje ir 15 m. patirtis	Instituto tyrimų pagrindu, mišri mokslininkų komanda	Dotacijos 2 mln. Eur. pradinio finansavimo, ES žaliaji darbotvarkė	Mokslinis išsilavinimas, subsidijos, ekosistemos tinklai - stipriausias plusas, finansavimo šališkumas - minusas.	25x gamybos augimas, pirmas patentas, apdovanojimai	Mokslinių tyrimų komercializacija, finansavimo šaltiniai ir „Women TechEU“ analogai
<b>Atvejis 13</b>	Daktaro laipsnis biochemijoje ir 20 m. tarptautinė mokslinė ir inovacijų valdymo patirtis.	Universiteto atšaka, įvairi komanda	Mentorsčių programos, laboratorijos	Mokslinė patirtis ir „Women TechEU“ programa - stipriausias plusas, finansavimo šališkumas ir reguliavimas - minusas	Klinikinis validavimas, akredituoti mokymai gydytojams, pirminis finansavimas	ES programos moterims, universitetų technologijos sektorius ir mentorystė mokslininkams

Žvelgiant į atvejų kryžminę analizę, tokie veiksniai kaip itin aukštas išsilavinimas, dažniausiai trečios pakopos, praktinė darbo patirtis bei lyderystės įgūdžiai yra įvardijami kaip svarbus lyderystės pagrindas. Organizaciniai veiksniai, tokie kaip įtrauki kultūra, mišrios, demografiniu ir kompetencijų atžvilgiu, komandos ir lankstumas, leidžiantis suderinti darbą bei šeimą, veikia kaip skatintojai.

Lyčių normos bei stereotipai vis dar išlieka ribojantis veiksnys visose šalyse. Paramos organizacijos ir tinklai, kaip stebima antrame, ketvirtame ir šeštame atvejuose, sušvelnina šiuos apribojimus. Vienuoliktame ir penktame atvejuose, stereotipai moterų sveikatos technologijų srityje pasireiškia, tačiau yra kompensuojami stipriomis mokslinėmis kompetencijomis.

Politikos priemonės, švietimo skatinimo programos ir finansavimas per įtraukias Europos Sąjungos lygmens programas, tokias kaip „Horizon Europe“, bei Lietuvoje veikiančias organizacijas, dažnai pastebimos kaip labai svarbios. Moterų vadovaujami rizikos kapitalo fondai, kaip septintame atvejuje, ženkliai mažina finansavimo šališkumą.

Visi šie veiksniai veikia kartu, o remiantis tyrimo atvejais, stipriausius teigiamus poveikius daro individualūs veiksniai - išsilavinimas ir patirtis, taip pat ekosistemos - mentorstė, dedikuotos programos bei subsidijos. Jie atsispindi startuolių veiklos rezultatuose: moterų vadovaujami verslai sulaukė pradinio finansavimo nuo šimto trisdešimties tūkstančių eurų iki net penkiasdešimt penkių milijonų eurų. Augimas, aplinkosauginiai ir technologiniai pasiekimai, tarptautinis pripažinimas, socialinis poveikis bei tvarumas yra kiti pastebimi startuolių rezultatai, sulaukus palankių sąlygų.

Visais atvejais moterų vadovaujamiems startuoliams didelę reikšmę turėjo pradinis finansavimas, taip pat strategija, mišrios demografinių atžvilgiu ir įvairių kompetencijų turinčios ekspertinės komandos bei produktų testavimas, kad įmonės neužstrigtų vystymo fazėje, būtų užtikrintas tolimesnis finansavimas ir sėkmingas paleidimas į rinką. Startuoliai, kaip universiteto atšaka, taip pat, išryškėjo, kaip įgalinantis veiksnys, nes universitetai suteikia inkubatorius, prieigą prie tyrimų ir laboratorijų.

**16 lentelė.** Užsienio atvejų palyginimas su Lietuvos atvejais

Aspektas	Vokietijos, Nyderlandų atvejai (11-13 atvejai)	Estijos atvejai (1-10 atvejai)	Lietuvos atvejai (1-10 atvejai)	Išvada
<b>Ekosistema</b>	Stipri (universitetai, ES programos, rizikos kapitalas)	Auganti, bet priklausoma nuo ES grantų	Auganti, bet priklausoma nuo ES grantų	Lietuva atsilieka infrastruktūra
<b>Finansavimas</b>	Milijoninės paramos - greitesnis augimas	Mažesnės sumos - lėtesnis augimas	Mažesnės sumos - lėtesnis augimas	Užsienio atvejai turi geresnį kapitalo prieinamumą
<b>Verslo perėjimas iš mokslo</b>	Labai stiprus (institutai veda į startuolius)	Yra, bet silpnesnis	Yra, bet silpnesnis	Užsienio atvejai veiksmingiau komercializuoja mokslo institucijas
<b>Moterų lyderystės barjerai</b>	Finansavimo šališkumas, socialinės normos	Finansavimo šališkumas, socialinės normos	Finansavimo šališkumas, socialinės normos	Lietuvoje ir užsienyje pastebimi stereotipai ir finansavimo šališkumas
<b>Augimo greitis</b>	Spartesnis (patentai, testai, eksportas)	Lėtesnis, strigimas ankstyvojoje stadijoje	Lėtesnis, strigimas ankstyvojoje stadijoje	Užsienio atvejai rodo greitesnį mastelėjimą
<b>Sektoriai</b>	Biotechnologijų, tvarumo technologijų, moterų technologijų, baterijų perdirbimo	DI sauga, švietimas, finansų technologijos, sveikatos technologijos, programinė įranga	DI sauga, švietimas, finansų technologijos, sveikatos technologijos, programinė įranga	Lietuvos ir užsienio sektoriai stiprūs

Lyginant užsienio atvejus su Lietuvos (žr. 1 priedą), matome, kad Vokietija, Estija ir Nyderlandai pasižymi brandžia sistema, kurioje glaudžiai bendradarbiauja universitetai, tyrimų institutai, valstybinės institucijos ir rizikos kapitalo fondai (žr. 16 lentelę). Startuoliai dažnai tiesiog išauga iš

mokslo institucijų, kaip Estijos instituto arba Vokietijos universiteto. Europos Sąjungos programos bei nacionalinės iniciatyvos užtikrina paramą. Tuo tarpu Lietuvoje sistema yra dinamiška, tačiau vis dar gerokai priklausanti nuo Europos Sąjungos fondų ir dotacijų. Vietinio rizikos kapitalo ir investuotojų tinklų pasiūla yra ribota. Lietuva infrastruktūriškai atsilieka nuo minėtų šalių, nors turi gerą potencialą.

Užsienio atveju matomas gerokai spartesnis, didesnio masto finansavimas. Pavyzdžiui, pradinės plėtros finansavimas siekia kelis milijonus eurų, Vokietijoje - dešimtis milijonų, investuotojai aktyviai dalyvauja giliųjų technologijų projektuose. Lietuvoje dažniausiai pritraukia gerokai mažesnes sumas (pavyzdžiui, 50-650 tūkst. eurų), o augimas ankstyvajame etape stipriai priklauso nuo dotacijų ir angelų investuotojų. Užsienio atvejais įmonės turi geresnę prieigą prie kapitalo, kas padeda joms greičiau įveikti ankstyvąjį etapą.

Vokietijoje, Estijoje ir Nyderlanduose mokslo institucijos veikia kaip natūralus startuolių inkubatorius: tyrimai greitai yra išleidžiami į rinką, o mokslininkai dažnai tampa įmonių vadovais. Lietuvoje šis perėjimas taip pat vyksta, tačiau yra silpnesnis ir lėtesnis, viskas priklauso labiau nuo pavienių entuziastų bei Europos Sąjungos projektų. Užsienio šalys šiuo metu kur kas veiksmingiau paverčia mokslines žinias ir institucijas į startuolius.

Užsienio ir Lietuvos atvejuose barjerai egzistuoja, moterims dažnai trūksta profesinių tinklų, pasitikėjimo savimi ir investuotojų pasitikėjimo, ypač ankstyvosiose stadijose. Reikia daugiau moterų lyderystės įgalinimui dedikuotų programų ir priemonių šiam balansui gerinti.

Užsienio startuoliai demonstruoja spartų augimą, nes greitai gauna patentus, atlieka klinikinius bei testinius bandymus, plečiasi tarptautiniu mastu. Lietuvos atveju augimas dažniausiai lėtesnis – daugelis įmonių įstringa ankstyvojoje stadijoje, nors turi perspektyvius produktus. Tad užsienio pavyzdžiai rodo, kaip galima greičiau pasiekti mastelį, o Lietuvai tai išlieka dideliu iššūkiu.

Tiek užsienio, tiek Lietuvos atvejai apima pažangius giliųjų technologijų sektorius: užsienyje - sveikatos technologijos ir tvarumo technologijos, Lietuvoje - dirbtinio intelekto, kibernetinės saugos, švietimo, finansų technologijos ir sveikatos technologijos. Sektoriai yra labai stiprūs, skirtumas slypi ekosistemos brandume.

### 4.3. Kokybinių interviu ir daugybinės atvejų studijos trianguliacija

Siekiant padidinti tyrimo supratimą, empirinėje dalyje buvo atlikta duomenų trianguliacija. Ji apjungia tris pagrindinius šaltinius: 13 anonimizuotų daugybinės atvejų studijos atvejų, 13 pusiau struktūruotų giluminių interviu su moterimis, technologijų ir giliųjų technologijų startuolių lyderėmis bei steigėjomis, 5 pusiau struktūruotais giluminiais interviu su mentorėmis bei 5 interviu su finansuotojais. Tyrimo šaltiniai pateikti viršutinėje eilutėje, o juos siejančios temos – kairėje pusėje (žr. 17 lentelę).

**17 lentelė.** Daugybinės atvejų studijos ir interviu trianguliacija

Veiksniai	Atvejai	Interviu su moterimis lyderėmis/steigėjomis	Interviu su mentorėmis/ekosistemos dalyvėmis	Interviu su ekosistemos atstovais - investuotojais	Trianguliacijos išvada

<b>Individu- ualūs veiksni- ai</b>	Itin aukštas išsilavinimas, dažniausiai 3 pakopos ir praktinė patirtis - ypač 5, 8, 9, 11, 12 atvejais.	„Drąsa ir vidinė motyvacija“, „perfekcionizmas ir resilience“	„Mentorystė ugdo pasitikėjimą ir gebėjimą piešti viziją“	„Moterys dažniau ateina su stipriu moksliniu pagrindu“.	<b>Dalinis sutarimas:</b> atvejai labiausiai parodė kompetencijų svarbą, bet respondentai atsiliepia įvairiai, dauguma lyderių teigia, kad svarbiausias yra pasitikėjimas savimi ir atsakomybės jausmas, o mentorai ir finansuotojai teigia, kad kompetencijos ir išsilavinimas
<b>Organi- zaciniai veiksni- ai</b>	Mišrios komandos ir įtrauki kultūra, pvz., 1 atvejuje 63% moterų vadovybėje).	„Sukurti emociškai saugią erdvę“, „įvairovė komandoje“.	„Mišrios komandos dažniau pritraukia investicijas“.	„Klasteriai ir akseleratoriai padeda užpildyti žinių spragas“.	<b>Sutarimas:</b> mišrios komandos ir įtrauki kultūra buvo svarbūs tiek atvejuose, tiek lyderių atsakymuose, lyderės ypač pabrėžė komandos svarbą, o mentorės ir finansuotojai – daugiau išorinius veiksnius organizacijoms.
<b>Lyčių normos ir stereoti- pai</b>	Stereotipai – stiprūs, bet įveikiami.	„Moteris turi įrodyti 3 kartus daugiau“, „imposter syndrome“.	„Mergaitės nuo 6 klasės „pabėga“ nuo „tech““, „moteris dažnai turi įrodinėti kompetenciją“.	„Investuotojai klausia moterų apie šeimą ir riziką, o vyrų – apie potencialą“.	<b>Sutarimas:</b> stereotipai atvejuose neatsispindi, kaip tik parodo sėkmės istorijas, tačiau dauguma lyderių atvejų analizėje yra įsitraukusios į mentorystės ir verslo spartinimo programas, kas parodo, kad reikėjo siekti papildomos paramos. Tuo tarpu respondentai vienareikšmiškai sutinka, kad stereotipai egzistuoja ir net atsispindi finansavimo statistikoje.
<b>Švietim- as</b>	ES programos „Women TechEU“, „EPIC-X“ ir nacionalinės iniciatyvos „Women Go Tech“, „LithuaniaBI O“.	„ES fondai ir STEM programos suteikė pirmąjį „runway““.	„Švietimas turi prasidėti nuo darželių“, „Junior Achievement ir Vedliai – veiksmingiausios“.	„Švietimas duoda technologi- nį pagrindą, tačiau trūksta praktinių verslumo modulių“.	<b>Sutarimas:</b> politikos ir švietimo priemonės veikia ankstyvoje stadijoje, tačiau tęstinumas priklauso nuo lyderystės gebėjimo ir startuolio augimo greičio. Respondentai itin pozityviai atsiliepia apie švietimo programas ir kompetencijų ugmą.
<b>Skatini- mo progra- mos ir finans- avimas</b>	Dotacijos, „EPIC-X“, „Women TechEU“.	„Grantai davė laiko produktui kurti“.	„Moterys dažniau remiasi grantais, nes „VC bias“as“ didelis“.	„Moterų startuoliai gauna 11–15% kapitalo; „seed“ stadijoje – 15%, vėliau dar mažiau“.	<b>Sutarimas:</b> dotacijos padeda pradžioje, tačiau rizikos kapitalo šališkumas išlieka pagrindine kliūtimi tolimesnio augimo metu. Tuo tarpu skatinimo programos yra itin naudingos visais etapais.
<b>Veiksni- ų sąveika</b>	Asmeniniai ir ekosistemos veiksniai sąveikauja link startuolio rezultatų	„Asmeninis pasitikėjimas, tinklas, šeimos palaikymas yra variklis“.	„Asmeniniai ir socialiniai veiksniai glaudžiai sąveikauja; „role models“ – stipriausias skatinimas“.	„Individualių pastangų be ekosistemos palaikymo nepakanka“.	<b>Pilnas sutarimas:</b> atvejai parodė, kad tiek asmeninės kompetencijos, tiek ekosistemos įtaka nulemia, kuria linkme kelias startuolis. Respondentai, taip pat, sutinka, kad asmeniniai ir išoriniai veiksniai yra reikalingi startuolio kūrimui.
<b>Stipria- usias teigiam- as ir neigiam- as</b>	Stipriausias teigiamas: mentorystės programos ir finansavimo fondai; stipriausias	Stipriausias teigiamas: vidinė drąsa ir tinklai; stipriausias neigiamas: stereotipai ir	Stipriausias teigiamas: pavyzdiniai modeliai ir mentorystė; stipriausias neigiamas:	Stipriausias neigiamas: investuotojų šališkumas ir vyriška demografija komandose;	<b>Dalinis sutarimas:</b> atvejuose atsispindi, kad stipriausias teigiamas veiksnys yra mentorystės programos ir fondai, o stipriausias neigiamas – stereotipai rizikos kapitalo etape. Respondentai išskiria kitokius dalykus, teigiami yra pavyzdiniai modeliai,

<b>poveikis</b>	neigiamas: stereotipai ir rizikos kapitalo šališkumas.	„įrodinėjimo našta“.	finansavimo atotrūkis ir stereotipai.	stipriausias teigiamas: specializuotos programos.	skatinimo programos ir asmeninės savybės, o neigiami - įrodinėjimo našta, finansavimo šališkumas.
<b>Veiksnių atsispindėjimas rezultatuose</b>	Finansavimas, augimas, inovacijos ir socialinis poveikis	„Po mentorystės pritraukėme 1,8 mln. Eur. ir padvigubino me komandą“.	„Moteryų komandos rodo geresnį išgyvenamumą ir efektyvumą“.	„Moteryų startuoliai dažniau rodo aukštesnį „ROI“, bet lėtesnį augimą dėl mažesnio kapitalo“.	<b>Sutarimas:</b> atvejai ir respondentai patvirtina, kad moterų įgalinimas lydi prie geresnių startuolių finansinių, inovacinių ir organizacinių rezultatų, o neigiami veiksniai gali lėtinti augimo procesą.
<b>Įgalinimo metodai</b>	Mentorystė, „Women TechEU“, „EPIC-X“ programos, situacinė lyderystė, mišrios komandos.	„Mentorystė, tinklai, drašpa veikti“.	„Ankstyvas švietimas, „role models“, mentorystė ir įvairovės kriterijai finansavime“.	„Ankstyvosios mentorystės programos, „gender-smart investing“ ir „bias training““.	<b>Sutarimas:</b> atvejai atspindi dalyvavimo mentorystėje, mišrių komandų ir kompetencijų ugdymo teigiamą poveikį, tuo tarpu respondentai rekomenduoja plėsti skatinimo programas, šviesti nuo jauno amžiaus ir ugdyti asmenines savybes, tokias, kaip pasitikėjimas savimi.

Trianguliacijos analizė parodė, kad individualūs veiksniai atlieka svarbų vaidmenį moterų lyderystės technologinių startuolių ekosistemoje įgalinime, tačiau jie yra vertinami nevienodai. Daugybinių atveju studija labiausiai išryškino aukštojo išsilavinimo, darbinės patirties, ypač mokslinės kompetencijos svarbą, o pačios moterys lyderės ir mentorės dažniausiai akcentuoja vidinės drašos, motyvacijos, perfekcionizmo ir atsparumo svarbą. Investuotojai labiau pabrėžė reikiamus verslumo įgūdžius.

Organizaciniai veiksniai rodo visų tyrimo šaltinių - daugybinės atvejų studijos ir kokybinių interviu sutarimą, kad mišrios komandos ir įtraukti organizacinė kultūra yra svarbūs įgalinantys elementai. Atvejuose matoma, komandos su didesnę moterų dalimi vadovybėje dažnai pasižymi geresniais rezultatais, moterys lyderės pabrėžia komandos ir emociškai saugios aplinkos kūrimo svarbą. Mentorės ir investuotojai labiau akcentuoja išorinius aspektus, tokius, kaip klasterius, verslo spartinimo programas ir įvairovės politikos taikymą organizacijose.

Lyčių normos, stereotipai vis dar išlieka viena ryškiausių problemų ekosistemoje, kadangi visų grupių respondentai pripažįsta, kad stereotipai yra stiprūs ir moterims dažnai tenka įrodyti tris kartus daugiau nei vyrai. Dažnai minimas apsimetėlio sindromas, kai moteris jaučiasi neverta savo pasiekimų. Taip pat investuotojų požiūris į moteris skiriasi nuo požiūrio į vyrus, nes egzistuoja vyriška kultūra investuotojų komandose. Nors startuolių atvejuose stereotipai tiesiogiai neatsispindi kaip kliūtis, dauguma lyderių aktyviai dalyvavo mentorystės, verslo spartinimo programose, kas netiesiogiai rodo papildomos paramos teigiamą poveikį įveikiant kliūtis.

Švietimo ir verslo spartinimo programos vertinamos pozityviai. Europos Sąjungos programos, tokios kaip „Women TechEU“ ir „EPIC-X“ bei nacionalinės iniciatyvos, tokios kaip „Women Go Tech“ ir „LithuaniaBIO“ suteikia svarbių pradinių žinių ir galimybių. Visos respondentų grupės sutaria, kad ankstyvas švietimas gamtos mokslų, technologijų, inžinerijos, matematikos srityse yra būtinas. Vėlesniuose etapuose labai priklauso asmeninės lyderystės ir startuolio augimo greičio.

Tarp tyrimo duomenų matoma, kad verslo spartinimo programos ir finansavimas yra labai svarbus. Subsidijos yra vertinamos reikšmingai, pradiniam etape jos padeda kurti produktą be kapitalo praradimo. Tačiau beveik visos respondentų kategorijos sutaria, kad moterų startuoliai gauna nedidelį procentą rizikos kapitalo, tik apie 11-15%, o rizikos kapitalo šališkumas išlieka pagrindine kliūtimi tolimesniam augimui.

Stipriausiu teigiamu veiksmu dauguma respondentų įvardija mentorystės programas, pavyzdinius modelius bei skatinimo iniciatyvas. Stipriausiu neigiamu veiksmu laikomi lyčių stereotipai, investuotojų šališkumas ir savęs įrodinėjimo našta. Atvejai atspindi dalyvavimo mentorystėje, mišrios komandos ir kompetencijų ugdymo teigiamą poveikį startuolio rezultatams, tuo tarpu respondentai rekomenduoja plėsti skatinimo programas, šviesti nuo jauno amžiaus ir ugdyti asmenines savybes, tokias, kaip pasitikėjimas savimi.

#### **4.4. Moterų lyderystės technologinių startuolių vystyme įgalinimo modelis ir tyrimo diskusija**

Remiantis mokslinės literatūros apžvalga buvo sudarytas teorinis modelis, moterų lyderystei technologinių startuolių industrijoje suprasti. Modelis išskyrė keturias pagrindines dimensijas: asmenines kompetencijas, technologinį kontekstą, socialinius ir kultūrinius veiksmus bei organizacijos ir rinkos rezultatus (Alqahtani, 2019; Galsanjigmed ir Sekiguchi, 2023; Mets ir Vettik-Leemet, 2024). Iš teorinio modelio sudaryti empirinio tyrimo uždaviniai bei atrinkta metodologija. Žvelgiant į literatūros analizės ir empirinio tyrimo rezultatus, empirinis tyrimas didžiąja dalimi patvirtina teorinį modelį. Teorinis modelis teigė, kad egzistuoja dvi pagrindinės kilpos – stiprios asmeninės kompetencijos lemia geresnį technologinį kontekstą ir rezultatus, kas suteikia prieigą prie finansavimo, kuris lemia geresnius organizacinius rezultatus ir visumoje prisideda prie asmeninių kompetencijų tobulėjimo (Chikwe, 2024; Felgueira, 2024; Pierli, 2022). Teorinis modelis, taip pat, išskyrė, kad stereotipai ir lyčių šališkumas riboja galimybes, silpnina rezultatus ir stiprina barjerus (Alqahtani, 2019; Chanda, 2024; Galsanjigmed ir Sekiguchi, 2023).

Empirinis tyrimas parodė tam tikrus niuansus – daugybinė atvejų studija patvirtino, kad asmeniniai įgūdžiai ir aukštasis išsilavinimas yra labai svarbūs, išoriniai veiksniai, kaip stereotipai ir mentorystė buvo mažiau pastebimi atvejų analizėje. Tuo tarpu interviu su moterimis lyderėmis išskiria, šiuo metu, vienus iš svarbiausių įgalinančių veiksnių – asmeninių ir socialinių, tokių, kaip pasitikėjimas savimi, drąsa, motyvacija, bendraįkūrėjų įsitraukimas, šeimos palaikymas, pavyzdiniai modeliai. Tačiau dėl esančių barjerų, moterys lyderės aktyviai rekomenduoja verslumo švietimą moterims nuo ankstyvo amžiaus, visuomenės švietimą lyčių nešališkumo klausimais ir tuo pačiu moterų pasitikėjimą savimi bei veržlumą. Moterys lyderės laukia sisteminių pokyčių vietoje pavienių sėkmės atvejų.

Mentorės išvelgia, kad mentorystės, verslo spartinimo programos ir švietimas nuo jauno amžiaus yra svarbiausi įgalintojai, o investuotojai, teigia, kad šiuo metu labiausiai įgalinantys veiksniai yra mentorystės, verslo spartinimo programos, fondai moterims ir pavyzdiniai modeliai. Mentorės aktyviai rekomenduoja ankstyvą švietimą, įtraukties kriterijus, daugiau ir stipresnių bendruomenių bei skatinimo programų. Finansuotojai labiausiai rekomendavo kurti dedikuotus fondus moterims, įvesti investuotojų nešališkumo kriterijus ir net suteikti mokymus dėl lyčių nešališkumo.

Skirtumas pastebimas vertinant asmeninių kompetencijų svarbą. Literatūroje dažniau pabrėžiamas emocinis intelektas ir bendradarbiavimas, o empiriniame tyrime moterys lyderės dažniau kalba apie nebijojimą prisiimti atsakomybės ir savo vertės žinojimą, bei teigia, kad išsilavinimas ir įgūdžiai nėra

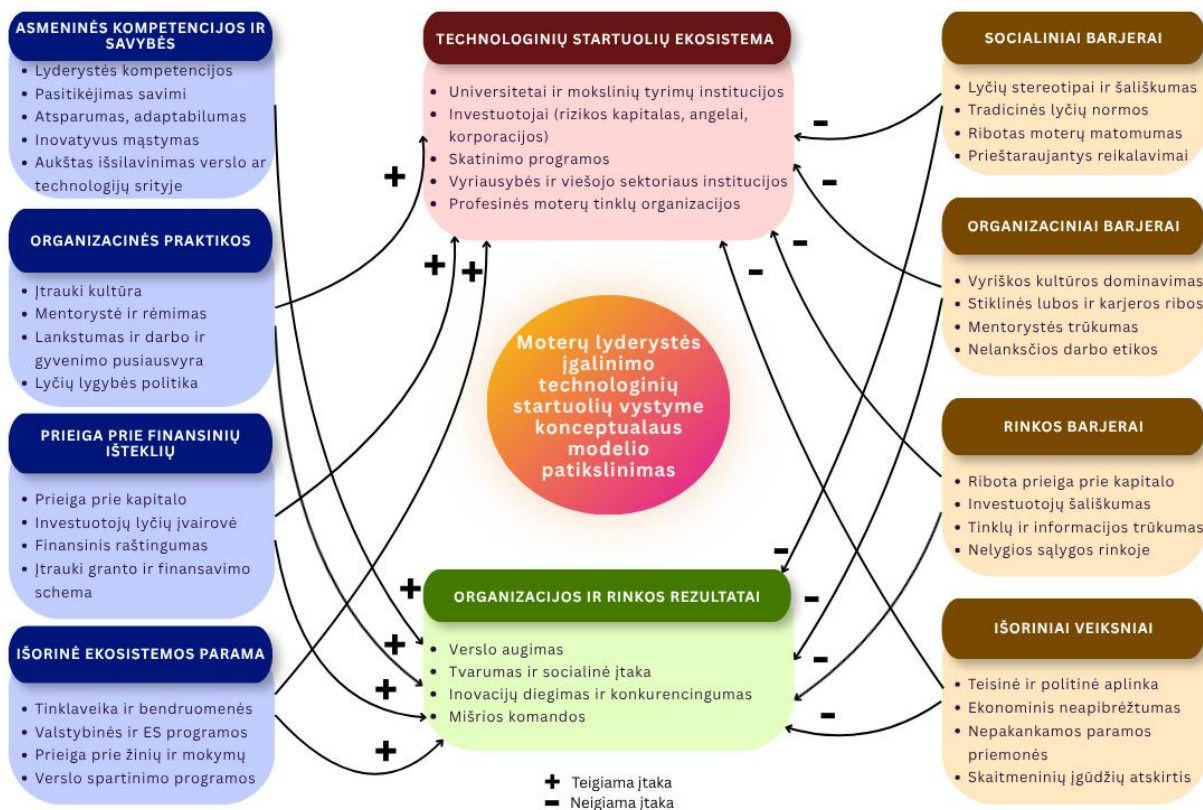
ties svarbūs, kiek drąsa, tuo tarpu, daugybinė atvejų analizė parodė, kad išsilavinimas, dažniausiai doktorantūros technologijų srityje bei praktinė patirtis, yra itin svarbūs. Mentorai ir investuotojai taip pat prie asmeninių savybių pabrėžia verslumo įgūdžių svarbą ir savo pasiekimų nenuvertinimą.

Trianguliacijos analizė parodė, kad kompetencijos yra būtinos, bet nepakankamos be pasitikėjimo savimi. Teorijoje, technologiniame kontekste, pabrėžiami technologinių komandų kompetencijų, startuolių ekosistemos ir strateginio valdymo svarba, o empiriniame tyrime, atvejai, taip pat, išskyrė įvairių komandų kompetencijų, partnerystės ir strateginio valdymo bei finansavimo gavimo svarbą. Moterys lyderės išskyrė komandų sukūrimo, finansinių resursų, technologinių žinių ir patirties bei išorinės įtakos, kaip investuotojų ir skatinimo programų svarbą. Mentorės pabrėžia skatinimo programų svarbą, o ekosistemos atstovai – investuotojų nešališkumo ir fondų moterims svarbą.

Socialiniai ir kultūriniai veiksniai buvo ryškūs tiek teorinėje tiek empirinio tyrimo analizėje. Teorinis modelis išskiria svarbiausius socialinius veiksnius – lyčių normas ir stereotipus, šalies ir regiono politiką bei kultūrinį kontekstą (Baldiris, 2023; Satkovskienė, 2007; UN Women, 2025). Tuo tarpu, empiriniai duomenys parodė, kad lyčių normos ir stereotipai yra itin ryškūs barjerai tiek finansavime, tiek socialinėje aplinkoje, tačiau, už nuomonės formavimą, dalinai yra atsakingas švietimas, o už šių barjerų mažinimą – politinės priemonės įtraukčiai skatinti. Empirinis tyrimas neišskyrė kultūrinio veiksnio, kaip reikšmingo.

Teoriniame modelyje, organizacijos ir rinkos pagrindiniai rezultatai, buvo verslo augimas ir inovacijos, tvarumas ir socialinė įtaka, inovacijų diegimas ir konkurencingumas (Pierli, 2022; Mets ir Vettik-Leemet, 2024). Empirinis tyrimas patvirtino beveik visus teorinio modelio teiginius – moterys, sėkmingai įgalintos įsteigti technologinį startuolį, demonstruoja geresnius startuolio rezultatus bei inovatyvumą, tvarumą bei socialinę gerovę, o verslo augimas ir konkurencingumas šiek tiek lėtesni dėl ribotesnio finansavimo.

Pagrindiniai skirtumai tarp teorijos ir empirijos išryškėjo prioritetų skirtume. Teorijoje daugiau dėmesio buvo skiriama struktūriniais barjerams, tokiems, kaip vyrų prisėmimas nuopelnų, kuriuos atliko moterys bei dvigubi standartai (Chikwe, 2024; Galsanjigmed ir Sekiguchi, 2023). Empirijoje stipriausiai išryškėjo subtilus investuotojų šališkumas ir vidinis pasitikėjimo jausmo trūkumas. Empiriniame tyrime moterys lyderės, taip pat, pabrėžė formalių mentorių trūkumą, sunkumus suburiant komandą ir pritraukiant finansavimą. Empirinis tyrimas iš esmės patvirtina teorinį modelį, tačiau patikslina veiksnių svorį realiame kontekste. Asmeninės kompetencijos bei ekosistemos parama atsiskleidžia, kaip pagrindiniai įgalinantys veiksniai, o didžiausi ribojantys veiksniai – investuotojų šališkumas ir giliai įsišakniję stereotipai.



11 pav. Konceptualaus modelio patikslinimas

Atlikus empirinio tyrimo palyginimą su anksčiau atliktu teoriniu modeliu, kuris buvo paremtas tik literatūra, atsirado poreikis pakoreguoti esamą konceptualų modelį empirinio tyrimo duomenimis (žr. 11 pav.). Naujas moterų lyderystės įgalinimo technologinių startuolių vystyme konceptualus modelis parodo moterų galimybes technologiniuose startuoliuose ir veiksniai, kurie teigiamai arba neigiamai įtakoja moterų lyderystę. Modelio centre matomi organizacijos ir rinkos rezultatai bei startuolių ekosistema, kuriuos teigiamai veikia iš kairės pusės esantys veiksniai: asmeninės kompetencijos ir savybės, organizacinės praktikos, prieiga prie finansinių išteklių bei išorinė ekosistemos parama. Iš dešinės esantys veiksniai: socialiniai barjerai, organizaciniai barjerai, rinkos barjerai ir išoriniai veiksniai – veikia neigiamai.

Svarbų vaidmenį atlieka technologinių startuolių ekosistema, kuri susideda iš universitetų, mokslinių tyrimų institucijų, investuotojų, skatinimo bei verslo spartinimo programų, profesinių tinklų ir valstybės institucijų. Jos sukuria tam tikrą aplinką, kurioje yra skatinama arba ribojama moterų lyderystė. Palanki ekosistema suteikia prieigą prie žinių, mentorystės, profesinių kontaktų bei inovacijų vystymo galimybių, padeda moterims lengviau pereiti į technologinį sektorių ir stiprina jų verslo vystymo galimybes.

Kitas svarbus reiškinys - organizacijos ir rinkos rezultatai, kadangi jie atspindi, kaip pasireiškia moterų lyderystė rinkoje bei organizacijose. Rezultatai susideda iš verslo augimo ir socialinės įtakos, inovacijų diegimo ir konkurencingumo bei komandų formavimosi. Teigiami aspektai organizacijos ir rinkos rezultatus tiesiogiai veikia teigiama kryptimi, skatindami verslo augimą, tvarumą, teigiamą socialinę įtaką, inovacijų diegimą, konkurencingumą bei komandų formavimąsi, o neigiami aspektai šiuos dalykus slopina, todėl prarandami geri rezultatai.

Vienas svarbiausių, tiek literatūroje, tiek empiriniame tyrime pabrėžtų aspektų yra asmeninės kompetencijos ir savybės. Jos apima lyderystės gebėjimus, pasitikėjimą savimi, inovatyvų mąstymą, atsparumą bei aukštą išsilavinimą technologijų ar verslo srityje, kuris stiprina moterų gebėjimą įsteigti startuolį ir teigiamai veikia organizacijos ir rinkos rezultatus, kadangi skatina mišrias komandas, inovacijų diegimą ir konkurencingumą, tvarumą ir socialinę įtaką. Daugybinė atvejų studija pabrėžė aukštojo išsilavinimo ir gebėjimų svarbą, tuo tarpu, kokybiniai interviu labiau pabrėžė asmeninių savybių svarbą.

Moterų lyderystę technologinių startuolių vystyme įgalina tam tikros organizacinės praktikos, tokios kaip įtrauki organizacinė kultūra, lyčių lygybės politika bei darbo ir asmeninio gyvenimo balansas, kuris sudaro palankias sąlygas moterims įsitvirtinti technologinių startuolių sektoriuje. Atitinkamos organizacinės praktikos teigiamai veikia technologinių startuolių ekosistemą, kadangi skatina profesinius moterų tinklus bei verslo spartinimo programas bei teigiamai veikia organizacijos ir rinkos rezultatus, nes skatina mišrias komandas, inovacijų diegimą ir konkurencingumą.

Prieiga prie finansinių išteklių yra svarbi, kadangi kapitalo prieinamumas, investuotojų komandų įvairovė, finansinis raštingumas bei įvairios paramos priemonės didina moterų galimybes kurti ir plėtoti technologinius startuolius. Finansiniai resursai padeda tiek pradėti verslą, tiek užtikrinti jo augimą, inovatyvumą, technologinę plėtrą ir konkurencingumą rinkoje, todėl teigiamai veikia organizacijos ir rinkos rezultatus verslo augimo, inovacijų diegimo ir konkurencingumo didinimu bei teigiamai veikia technologinių startuolių ekosistemą, nes palaiko verslo spartinimo programas bei pajūvairina investuotojų komandas.

Taip pat pasireiškia socialiniai barjerai, tokie kaip stereotipų šališkumas, tradicinės lyčių normos, ribotas moterų matomumas ir prieštaraujantys reikalavimai - moterims yra reikalavimas atlikti skirtingus dalykus, kurie niekada nebus patenkinti. Barjerai daro neigiamą įtaką technologinių startuolių ekosistemai ir organizacijos ir rinkos rezultatams. Kadangi, iš organizacinės rinkos rezultatų perspektyvos, barjerai mažina mišrių komandų skaičių, stabdo moterų lyderių įsitraukimą į rinką. Technologinių startuolių ekosistemai daro neigiamą įtaką dėl to, kad vyriausybės sektoriaus institucijose ir tarp investuotojų vyraujantys lyčių stereotipai ir tradicinės normos trukdo startuolių ekosistemos tobulėjimui ir moterų lyderystės įgalinimui.

Organizaciniai barjerai yra kitas neigiamą įtaką darantis veiksnys, kadangi jie susideda iš vyriškos kultūros dominavimo, tiek tarp finansuotojų, tiek technologinių startuolių rinkoje. Taip pat pasireiškia stiklinių lubų efektas, kada moterų pasiekimus paslepia vadovaujančiose pozicijose esantys vyrai ir karjeros ribos - moterys išeina motinystės atostogų ir vėliau į karjerą nebegrįžta. Atsiranda mentorystės trūkumas, dėl darbo etikos moterys negali pakankamai suderinti šeimos ir darbo. Šie organizaciniai barjerai daro neigiamą įtaką technologinių startuolių ekosistemai, kadangi atsiranda vyriškos kultūros dominavimas tarp investuotojų ir mokslinių tyrimų institucijose. Organizaciniai barjerai paveikia vyriausybės, viešojo sektoriaus institucijas. Organizacijos ir rinkos rezultatus, taip pat, veikia neigiamai, kadangi riboja moterų įsitraukimą į inovacijų diegimą ir konkurencingumą, taip ribojant mišrias komandas bei mažinant socialinę įtaką.

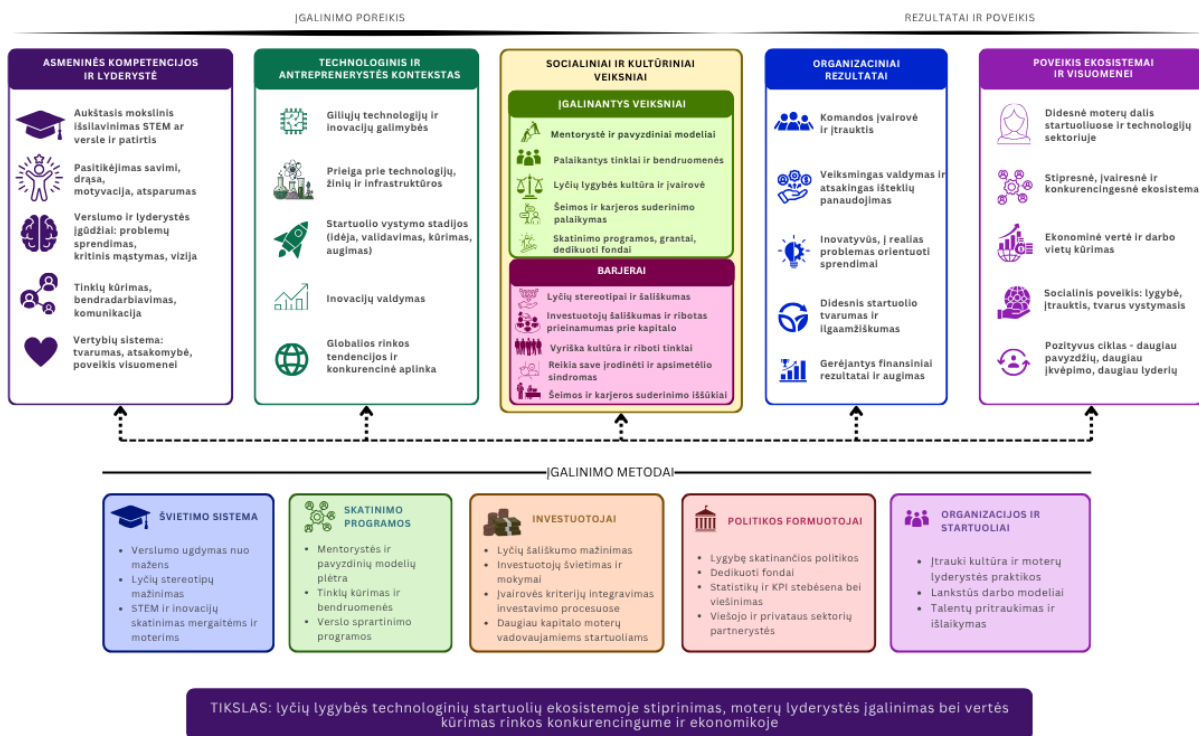
Kiti barjerai yra rinkos barjerai, kurie susideda iš ribotos prieigos prie kapitalo, investuotojų šališkumo, tinklų ir informacijos trūkumo bei nelygių sąlygų sudarymo rinkoje. Šie barjerai neigiamai veikia technologinių startuolių ekosistemą, kadangi prie jų prisideda investuotojų, tokių kaip rizikos kapitalas, verslo angelai ir korporacijose vyraujantis šališkumas. Verslo spartinimo programos nėra

pakankamai aktyvios ir įtraukios. Investuotojų šališkumas bei ribota prieiga prie tinklų skatina profesinių moterų tinklų ir organizacijų susibūrimą, tačiau tokių organizacijų vis dar yra mažai. Šie barjerai neigiamai veikia rinkos ir organizacijų rezultatus, kadangi mažina inovacijų diegimą bei konkurencingumą. Tuo pačiu dėl investuotojų šališkumo gali mažėti jau įdiegtų startuolių augimas.

Prie neigiamų veiksnių prisideda išoriniai veiksniai, tokie kaip teisinė ir politinė aplinka, ekonominis neapibrėžtumas, nepakankamos paramos priemonės bei skaitmeninių įgūdžių atskirtis. Šie veiksniai neigiamai veikia vyriausybės ir viešojo sektoriaus institucijas, kadangi moterims lyderėms sudaroma nepalanki teisinė politika. Tuo pačiu nepakankamos paramos priemonės mažina moterims dedikuotų verslo spartinimo programų skaičių bei moterų skaičių tarp investuotojų, o tai skatina investuotojų šališkumą. Skaitmeninių įgūdžių atskirtis atsiliepia universitetuose ir mokslinių tyrimų institucijose. Remiantis prieš tai aptartu tyrimu, atskirtis parodė, kad didžioji dalis moterų jaučiasi mažiau pasitikinčios naudodamos technologijas. Išoriniai veiksniai neigiamai atsiliepia organizacijos ir rinkos rezultatams - verslo augimui, socialinei įtakai ir mišrių komandų kūrimui. Dėl nepalankios teisinės ir politinės aplinkos bei ekonominio neapibrėžtumo, o kartu ir dėl nepakankamų paramos priemonių bei skaitmeninių įgūdžių atskirties, mažėja inovacijų diegimas ir konkurencingumas.

Modelis parodo, kad kuo stipresni yra įgalinantys veiksniai ir kuo mažesnė yra ribojančių veiksnių įtaka, tuo didesnė tikimybė, kad moterų vadovaujami technologiniai startuoliai bus augantys ir konkurencingi. Moterų lyderystė prisideda prie verslo augimo, inovacijų diegimo, organizacijų lankstumo, mišrių komandų formavimo bei geresnės socialinės ir ekonominės vertės kūrimo. Taip pat kiekvienas teigiamas veiksnys neutralizuoja neigiamą reiškinį.

### MOTERŲ LYDERYSTĖ TECHNOLOGINIŲ STARTUOLIŲ VYSTYME ĮGALINANTIS MODELIS



12 pav. Moterų lyderystės technologinių startuolių vystyme įgalinimo gairės

Remiantis atnaujintu konceptualių modelių, buvo sukurtas moterų lyderystę technologinių startuolių vystyme įgalinantis modelis su gairėmis, kurios paaiškina, kokie veiksniai lemia moterų galimybes kurti, vystyti technologinius startuolius ir tapti lyderėmis inovacijų ekosistemoje (žr. 12 pav.). Modelio tikslas yra stiprinti lyčių lygybę technologinių startuolių sistemoje bei įgalinti moteris, taip kuriant pridėtinę vertę rinkos konkurencingumui ir ekonomikai. Atsiskleidžia, kad moterų sėkmė technologijų sektoriuje priklauso nuo individualių gebėjimų bei platesnės aplinkos, tokios kaip švietimo sistema, investuotojų požiūris, socialinės normos, organizacinė kultūra ir valstybės politika. Modelyje matoma, kaip įvairūs elementai tarpusavyje sąveikauja ir dėl to formuoja moterų galimybes steigti technologinius startuolius.

Įgalinančio modelio pagrindą sudaro asmeninės kompetencijos bei lyderystės gebėjimai. Remiantis literatūros analize ir empiriniu tyrimu, asmeninių kompetencijų bei lyderystės gebėjimų srityje pabrėžiamas įsitraukimas į technologinį verslumą, kurį stiprina asmeninės kompetencijos ir lyderystės gebėjimai, aukštas technologinis ir mokslinis išsilavinimas, verslumo kompetencijos, strateginis mąstymas, emocinis intelektas, pasitikėjimas savimi bei gebėjimas prisiimti rizikas. Svarbų vaidmenį atlieka tinklai ir komunikacijos gebėjimai, kūrybiškumas, motyvacija kurti socialinį bei ekonominį poveikį. Tačiau šiuos procesus riboja vidiniai barjerai, tokie kaip apsimetėlio sindromas (jautimasis nenusipelnus savo pasiekimų), savęs nuvertinimas, stereotipinis požiūris į technologijas, kaip į vyrišką sritį ir mažesnis moterų pasitikėjimas savo technologinėmis kompetencijomis.

Įgalinančiame modelyje taip pat akcentuojama technologinio ir antreprenerystės konteksto svarba. Technologinė aplinka pasižymi dideliu neapibrėžtumu, sparčiais pokyčiais ir nuolatiniu inovacijų poreikiu, todėl moterims yra būtina prieiga prie technologijų, inovacijų infrastruktūros bei tyrimų ir eksperimentinės plėtros galimybių. Svarbų vaidmenį atlieka universitetų ir verslo bendradarbiavimas, verslo spartinimo programos bei ankstyvosios stadijos finansavimas. Tačiau dažnai susiduriama su ribota prieiga prie kapitalo, investuotojų šališkumu ir siauresniais profesiniais tinklais, ypač giliųjų technologijų srityje, kurioje vis dar dominuoja vyrai.

Socialiniai ir kultūriniai veiksniai taip pat vaidina svarbų vaidmenį technologinių startuolių vystyme, kadangi moterų technologinių startuolių vystymą dažnai riboja stereotipai, tokie kaip dvigubi standartai lyderystėje, neformalus vyrų dominuojami tinklai bei iššūkiai derinant profesinį gyvenimą su šeimos atsakomybėmis. Moterų matomumas ir sėkmės istorijos organizacinėje kultūroje veikia kaip stiprūs įgalinimo metodai. Modelyje matome, kad visuomenės požiūris bei lyčių lygybės ugdymas nuo ankstyvo amžiaus yra itin svarbus siekiant pokyčių technologijų sektoriuje.

Modelyje taip pat matome, kokius organizacinius ir rinkos rezultatus gali sukurti stipresnė moterų lyderystė. Tyrimai parodė, kad moterų vadovaujami startuoliai dažnai pasižymi geresniu organizaciniu tvarumu ir išteklių valdymu, aukštesniu darbuotojų įsitraukimu bei socialiai atsakingesnėmis inovacijomis. Tokios organizacijos orientuojasi į ilgalaikę pridėtinę vertę, yra ilgaamžiškesnės, geriau prisitaiko prie vartotojų poreikių bei skatina įtraukesnę organizacinę kultūrą, taip prisidedant prie inovacijų įvairovės, ekonominio konkurencingumo bei geresnės startuolių ekosistemos kūrimo.

Įgalinimo modelyje išryškėjo pagrindiniai moterų lyderystę technologinių startuolių vystyme įgalinantys veikėjai: švietimo sistema, skatinimo programos, investuotojai, politikos formuotojai,

organizacijos ir startuoliai. Švietimo sistema, kadangi per švietimo sistemą galima ugdyti verslumą nuo mažens, mažinti lyčių stereotipus bei per edukaciją skatinti inovacijų, mokslo, technologijų, inžinerijos ir matematikos išsilavinimą mergaitėms, jaunimui bei moterims. Skatinimo programos gali skatinti mentorystę, pavyzdinių moterų plėtrą, tinklų ir bendruomenių kūrimą bei verslo spartinimo programas. Investuotojai gali įgalinti mažindami lyčių šališkumą, vykdydami lyčių šališkumo mažinimo mokymus bei taikydami įvairovės kriterijus investavimo procesuose, skiriant daugiau kapitalo moterų vadovaujamiems startuoliams. Politikos formuotojai gali įgalinti moterų lyderystę per lygybę skatinančias politikas, dedikuotus fondus moterims bei statistiškai išmatuojamų rodiklių stebėseną (pavyzdžiui, koks yra moterų įsitraukimas į technologinių startuolių kūrimą technologijų rinkoje ir kokius rezultatus jos pasiekė). Taip pat, organizacijos bei startuoliai gali prisidėti kurdami įtraukią kultūrą ir taikydami moterų lyderystę skatinančias praktikas, lanksčius darbo modelius, kad moterys galėtų suderinti šeimą ir darbą ir joms nereikėtų anksti palikti karjeros bei pritraukti talentus ir juos išlaikyti.

Atliktas tyrimas turi tam tikrų ribotumų susijusių su tyrimo pobūdžiu ir imties dydžiu. Empirinis tyrimas atliktas pagrinde Lietuvos rinkoje, todėl pagal jį vertinti globalių ar europinių tendencijų nebūtų teisinga. Taikant tikslingą atranką, buvo atrinktos sėkmingos moterys lyderės, todėl egzistuoja išlikusiųjų šališkumas. Mažiau sėkmingų ar nepasisėkusių startuolių lyderių tyrime nesimato. Kitas ribotumas yra interviu savybei priklausantis subjektyvus įvykių vertinimas, nors moterų lyderių atsakymai buvo lyginami su metorių ir investuotojų atsakymais bei daugybine atveju studija trianguliacijos metodu, visiško objektyvumo tyrimas neužtikrino. Siekiant patvirtinti arba praplėsti tyrimo išvadas, tolimesni tyrimai gali būti kiekybiniai, apklausos forma, Baltijos šalių regione arba platesniame užsienio valstybių regione. Kitas tyrimo poreikis yra ištirti, kokie konkretūs įgalinimo metodai yra veiksmingiausi iš jau ištirtų bendrinių įgalinimo veiksnių. Šio tyrimo rezultatai labiau atskleidžia teorinius, o ne praktinius įgalinimo metodus, dėl to reikalingas papildomas tyrimas apie veiksmingiausias praktines įgalinimo priemones.

Empirinė analizė atskleidė, kad moterų lyderystės įgalinimą technologinių ir giliųjų technologijų startuoliuose lemia asmeninių savybių, socialinės aplinkos ir ekosistemos veiksnių sąveika. Pagrindiniai įgalinantys veiksniai yra pasitikėjimas savimi, vidinė motyvacija, atsparumas, mentorystė, profesiniai tinklai bei palaikanti bendruomenė. Moterų lyderystė dažnai pasižymi empatija, bendradarbiavimu ir orientacija į ilgalaikį tvarumą. Tyrimas taip pat parodė, kad moterys susiduria su iššūkiais – finansavimo prieinamumo sunkumais, investuotojų šališkumu, technologinių kompetencijų nuvertinimu bei lyčių stereotipais. Šie veiksniai dažnai reikalauja papildomo emocinio darbo ir poreikio nuolat įrodyti savo kompetenciją. Empirinis tyrimas didžiąja dalimi patvirtino teorinį modeli, o iš atnaujinto konceptualaus modelio buvo pateiktos moterų lyderystės technologinių startuolių vystyme įgalinimo gairės, kurios dedikuotos pagrindiniams įgalinimo veikėjams: švietimo sistemai, skatinimo programoms, investuotojams, politikos formuotojams, organizacijoms ir startuoliams.

## Išvados

1. Problemos analizė parodė, kad Lietuvoje egzistuoja disproporcija tarp pakankamai aukšto moterų dalyvavimo gamtos mokslų, technologijų, inžinerijos ir matematikos srityse bei riboto jų atstovavimo technologijų startuolių lyderystėje. Nors moterys sudaro pakankamai didelę dalį mokslininkų ir inžinierių, jų dalyvavimas įmonių steigime ir vadovavime išlieka mažas dėl įvairių priežasčių, tokių kaip stereotipai, ribota prieiga prie investicijų ir verslo tinklų. Ši problema turi socialinį ir ekonominį poveikį, nes dėl nepakankamos moterų įtraukties prarandamas inovacijų, tvarumo ir konkurencingumo potencialas.
2. Atlikus mokslinės literatūros analizę paaiškėjo, kad moterų lyderystė technologijų sektoriuje pasižymi transformaciniu bei tarnaujančiu lyderystės stiliumi, kuris orientuotas į bendradarbiavimą, empatiją, socialinę atsakomybę ir ilgalaikės vertės kūrimą. Moterų lyderystę labiausiai riboja ekosistemos, socialiniai bei instituciniai barjerai, tokie kaip lyčių stereotipai, „stiklinių lubų“ efektas - situacijos, kai moterų rezultatus užgožia vadovaujančiose pozicijose esantys vyrai, taip pat investuotojų šališkumas ir nepakankamas moterų matomumas technologijų sektoriuje.
3. Technologijų ir giliųjų technologijų startuoliai pasižymi aukštu neapibrėžtumo lygiu, sparčiu augimo poreikiu bei priklausomybe nuo inovacijų ir finansavimo prieinamumo. Moterų vadovaujami startuoliai dažniau orientuojasi į tvarias, socialiai atsakingas inovacijas bei realių problemų sprendimą. Tačiau jų augimą riboja mažesnės galimybės pritraukti investicijų bei patekti į įtakingus verslo tinklus.
4. Konstruojant teorinį moterų lyderystės įgalinimo modelį, paaiškėjo, kad moterų lyderystė technologiniuose startuoliuose apima keturias tarpusavyje susijusias sritis: asmeninės kompetencijos, technologinis kontekstas, socialiniai bei kultūriniai veiksniai ir organizacijos bei rinkos rezultatai. Teorinis modelis parodė, kad stiprios kompetencijos ir palanki ekosistema kuria teigiamą grįžtamąjį ryšį organizacijos rezultatams, o stereotipai bei socialiniai barjerai daro neigiamą poveikį moterų pasitikėjimui savimi, finansavimo prieinamumui ir lyderystės galimybėms.
5. Pasirinkta metodologija padėjo išanalizuoti moterų lyderių subjektyvias patirtis ir sudarė galimybes atskleisti Lietuvos moterų lyderystės įgalinimo technologinių startuolių vystyme fenomeną. Empiriniam tyrimui taikytas mišrus kokybinis tyrimo metodas, kuris susideda iš daugybinės atvejų studijos ir kokybinių interviu su moterimis lyderėmis, mentorėmis ir ekosistemos atstovais, kurie buvo išanalizuoti temine analize ir kryžmine atvejų analize. Trianguliacija padėjo atpažinti moterų lyderystę įgalinančius bei ribojančius veiksnius technologinių startuolių kontekste.
6. Empirinio tyrimo metu buvo patvirtinta, kad pagrindiniai moterų lyderystę įgalinantys veiksniai technologiniuose startuoliuose yra asmeninės kompetencijos, tokios kaip itin aukštas, dažnai trečios pakopos, mokslinis išsilavinimas, savybės, kaip pasitikėjimas savimi, technologinės kompetencijos, atsparumas, motyvacija, mentorystė, pavyzdiniai modeliai, tinklų kūrimas ir įtraukių komandų formavimas. Svarbios yra ankstyvosios stadijos subsidijos bei verslą auginančios programos ir skatinimo iniciatyvos.
7. Empirinis tyrimas parodė, kad pagrindiniai moterų lyderystę ribojantys veiksniai yra investuotojų šališkumas, ribota prieiga prie verslo tinklų, vyriškai dominuojanti technologijų sektoriaus kultūra ir nepakankamas pasitikėjimas savimi bei apgaulės sindromas, kai moterys jaučiasi nenusipelnusios savo pasiekimų, sudėtingas šeimos ir karjeros suderinimas. Moterys,

taip pat, jaučia poreikį dirbti daugiau nei vyrai, kad įrodytų savo kompetencijas bei teisę būti lyderės pozicijoje.

8. Diskusija išryškino, kad moterų lyderystė technologijų ir giliųjų technologijų startuolių industrijoje Lietuvoje yra nepakankamai atstovaujama ir potencialas yra neišnaudotas ekonominiu ir inovacijų pranašumo klausimu. Technologinių ir giliųjų technologijų startuolių industrijoje, moterų lyderių lieka mažuma, o tiek literatūros analizė, tiek empirinis tyrimas patvirtino, kad moterys susidūria su iššūkiais, tokiais, kaip sunkumai gauti finansavimą dėl investuotojų šališkumo ir išankstinio nusistatymo. Komandos formavimas ir resursai yra vieni didžiausių iššūkių. Moterų nepakankamo atstovavimo giliųjų technologijų ir technologijų startuolių lyderystėje priežastis prasideda jau nuo mažens dėl švietimo, kuris nėra suinteresuotas paskatinti moteris rinktis technologines profesijas. Literatūros analizė, būtent, pabrėžė, kad asmeninės kompetencijos yra labai svarbios vystant technologinį ar giliųjų technologijų startuolį, o daugybinė atvejo analizė šį atradimą tik sustiprino. Mentorės ir moterys lyderės labiau linkusios teigti, kad technologinės žinios nėra tiek svarbios, kiek asmeninė motyvacija ir pasitikėjimas savimi, investuotojai, taip pat, patvirtina, kad moterys ateina iš universitetų su giliu išsilavinimu, bet skeptiškumas verčia jas įrodyti daugiau. Empirinio tyrimo rezultate, šiuo metu, be asmeninių savybių, labiausiai įgalinančios yra mentorystės programos, verslo spartinimo programos, bendruomenės tinklams kurti, moterims dedikuoti fondai ir pavyzdiniai modeliai, o didžiausi barjerai – atmetimas siekiant rizikos kapitalo.
9. Sukurtas moterų lyderystę įgalinantis modelis technologinių startuolių ekosistemai, kuris susideda iš asmeninių kompetencijų, lyderystės technologiniame kontekste, socialinių ir kultūrinių veiksnių, organizacinių rezultatų bei poveikio ekosistemai ir visuomenei. Poreikis įgalinimui atsiskleidžia trijose pirmose stadijose: asmeninėse kompetencijose, lyderystėje technologiniame kontekste bei socialiniuose ir kultūriniuose veiksmuose. Moteris įgalinantys veiksniai švietimo sistemoje gali prisidėti prie moterų verslumo ugdymo, lyčių stereotipų mažinimo ir mokslo, technologijų, inžinerijos bei matematikos sričių skatinimo. Skatinimo programos gali prisidėti prie mentorystės, pavyzdinių modelių viešinimo, tinklų ir bendruomenių kūrimo programų, taip pat verslo auginimo bei verslo spartinimo programų. Investuotojai galėtų prisidėti mažindami lyčių šališkumą, šviesdami investuotojus šališkumo mažinimo mokymais, taikydami įvairovės kriterijus bei skirdami daugiau kapitalo moterų valdomiems startuoliams. Politikos formuotojai gali skatinti lygybę politikos priemonėmis, kurdami dedikuotus fondus moterims bei stebėdami ir viešindami statistikos duomenis: moterų vadovaujamų startuolių rezultatus, įtrauktį, taip pat, prie to gali prisidėti viešojo ir privataus sektorių partnerystės. Pačios organizacijos ir startuoliai gali prisidėti taikydami įtraukią kultūrą ir lanksčius darbo modelius, kad būtų galima suderinti šeimą ir darbą bei užtikrinti talentų pritraukimą ir išlaikymą.

## Rekomendacijos

1. Rekomendacijos švietimo sistemai yra integruoti verslumo, technologinių kompetencijų bei lyčių lygybės ugdymą į bendrojo ugdymo ir aukštojo mokslo programas, siekiant sumažinti stereotipus. Taip pat skatinti merginų įsitraukimą į gamtos mokslų, technologijų, inžinerijos ir matematikos sritis, organizuojant praktinius technologijų seminarus bei mentorystės programas. Skatinti bendradarbiavimą su technologijų įmonėmis bei startuolių ekosistema aukštosiose mokyklose. Taip pat galima stiprinti mentorystę bei inovacijų kompetencijų ugdymą moterims, kartu skatinant verslumo, pasitikėjimo savimi, lyderystės įgūdžius ir verslo kūrimo gebėjimus.
2. Skatinimo programoms rekomenduojama plėtoti mentorystės programas, apjungiant pradedančias steigėjas su jau patyrusiomis verslo lyderėmis, investuotojais ir technologijų ekspertais. Svarbu stiprinti profesinius tinklus bei mažinti izoliaciją versle, skatinti moterų matomumą technologijų sektoriuje per sėkmės istorijas, kurti pavyzdinius modelius, viešinti moterų dalyvavimą konferencijose, investuotojų renginiuose bei technologijų bendruomenėse. Taip pat rekomenduojama kurti daugiau moterims skirtų verslo spartinimo programų bei ankstyvosios stadijos finansavimo priemonių, kurios būtų orientuotos būtent į technologinių bei giliųjų technologijų startuolių vystymą. Skatinti mišrių ir įtraukiančių komandų formavimą startuoliuose, nes tyrimas parodė, kad įvairovė stiprina kūrybiškumą, inovatyvumą bei organizacijų ilgaamžiškumą.
3. Investuotojams ir finansavimo institucijoms rekomenduojama organizuoti investuotojų mokymus apie pasąmoninį lyčių šališkumą investavimo procese. Investavimo fonduose rekomenduojama taikyti įvairovės kriterijus ir skatinti moterų dalyvavimą investicinių sprendimų priėmimo. Taip pat rekomenduojama didinti prieinamų dotacijų ir finansavimo priemonių skaičių moterų vadovaujamiems startuoliams ankstyvosiose vystymo stadijose, kadangi finansavimo prieinamumas yra itin svarbus jų išgyvenamumui.
4. Politikos formuotojams rekomenduojama formuoti programas, skirtas moterų lyderystei technologijų sektoriuje stiprinti, integruojant švietimo, organizacines ir finansavimo metodikas. Rekomenduojama taikyti įvairovės kriterijų politikas, taip pat atlikti lyčių įvairovės rodiklių stebėseną startuolių ekosistemoje, rengti duomenis apie moterų dalyvavimą versle bei juos viešinti. Taip pat siūloma didinti valstybės paramą technologinių startuolių kompetencijų ugdymo iniciatyvoms bei stiprinti paramą pačioms moterims lyderėms ir steigėjoms.
5. Moterų lyderystės technologinio vystymo modelio įgyvendinimo rekomendacijas siūloma vykdyti įvairiais metodais, skirstant įgalintojus į kategorijas: švietimo institucijas, skatinimo programas, investuotojus bei viešąjį ir privatųjį sektorių. Įgyvendinant modelį ir stiprinant bendradarbiavimo sritis, rekomenduojama kiekvienam institucijų sektoriui atlikti reikiamus pakeitimus bendradarbiaujant tarpusavyje. Tyrimo eigoje atsiskleidė pagrindinės moterų lyderystės įgalinimo gairių įgyvendinimo rekomendacijos technologinių startuolių ekosistamai:
  - Respondentai aktyviai rekomenduoja plėsti programas moterims, tokias, kaip „WomenGoTech“ ir „Women TechEU“ bei kurti hibridines mentorystės ir skatinimo programas, kartu su fondais, nes net ir menkiausias pradinis finansavimas sukelia pasitikėjimo savimi.

- Bendruomenių kūrimas verslo ryšiams kurti yra itin svarbus tiek prieš įsteigiant startuolį, tiek po to.
- Respondentai rekomenduoja atnaujinti švietimo programas, mokant verslumo ir technologinių kompetencijų jau nuo mažens bei šviesti investuotojus lyčių nešališkumo klausimais.
- Politikos formuotojams rekomenduojama įdiegti įvairovės kriterijus ankstyvojo ir vidutinio finansavimo stadijose.
- Literatūros analizė ir atvejų analizė bei mentorių atsakymai patvirtino, kad mišrios komandos, tiek demografiniu, tiek kompetencijų atžvilgiu, yra naudingos technologijų organizacijoms, nes lydi prie aukštesnio inovacijų lygio.
- Rekomenduojama rinkti realius duomenis ir viešinti sėkmingus pavyzdžius, kaip moteris, technologinio ar giliųjų technologijų startuolio įkūrėja, pasiekė ne mažiau nei vyrų įkurti startuoliai.

Įgyvendinant šias rekomendacijas, siūloma švietimo sistemai bendradarbiauti su politikos sistema, investuotojams su mentorysčių bei verslo spartinimo programomis, o organizacijoms ir startuoliams veikti išvien. Įgalinimo modelio įgyvendinimas reikalauja bendro strateginio plano ir jo laikymosi, perspektyvoje internetinių svetainių ir institucijų kūrimo, kur visi moteris įgalinantys veikėjai: švietimo sistema, mentorysčių ir verslo spartinimo organizacijos, investuotojai, politinė sistema ir organizacijos, jungtusi į bendrą moteris lyderes įgalinančią schemą. Rekomenduojama atlikti papildomus tyrimus, kokios praktinės įgalinimo priemonės yra veiksmingiausios iš kiekvienos įgalinimo modelio kategorijos.

## Literatūros sąrašas

1. Ahmed (2025). Sample size for saturation in qualitative research: Debates, definitions, and strategies. ScienceDirect. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2949916X24001245?via%3Dihub>
2. Aleksandravičiūtė (2022). Technologinių startuolių verslo planų sėkmės faktoriaus tyrimas. <http://epublications.vu.lt/object/elaba:123975775/>
3. Alqahtani (2019). Barriers to Women's Leadership. [https://www.researchgate.net/publication/338177751\\_Barriers\\_to\\_Women%27s\\_Leadership](https://www.researchgate.net/publication/338177751_Barriers_to_Women%27s_Leadership)
4. Ardianwiliandri (2026). Technological capabilities for value creation in tech startups under turbulence. Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2025.100704>
5. Arvidsson (2025). Empowered but undersupported: Female entrepreneurship in the IT industry across the Nordic and Baltic regions. ResearchGate. [https://www.researchgate.net/profile/Henrik-Arvidsson-3/publication/391645967\\_Empowered\\_but\\_Undersupported\\_Female\\_Entrepreneurship\\_in\\_the\\_IT\\_Industry\\_across\\_the\\_Nordic\\_and\\_Baltic\\_Regions/links/6820afe6ded4331557467659/Empowered-but-Undersupported-Female-Entrepreneurship-in-the-IT-Industry-across-the-Nordic-and-Baltic-Regions.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Henrik-Arvidsson-3/publication/391645967_Empowered_but_Undersupported_Female_Entrepreneurship_in_the_IT_Industry_across_the_Nordic_and_Baltic_Regions/links/6820afe6ded4331557467659/Empowered-but-Undersupported-Female-Entrepreneurship-in-the-IT-Industry-across-the-Nordic-and-Baltic-Regions.pdf)
6. Avnimelech ir Rechter (2023). How and why accelerators enhance female entrepreneurship. Research Policy. [https://www.researchgate.net/publication/353660731\\_How\\_and\\_why\\_accelerators\\_enhance\\_female\\_entrepreneurship](https://www.researchgate.net/publication/353660731_How_and_why_accelerators_enhance_female_entrepreneurship)
7. Ba Awain (2024). Empowering Women Worldwide: Education, Mentorship, and Skill-Building for Women's Leadership. In Empowering and Advancing Women Leaders and Entrepreneurs. IGI Global. <https://www.igi-global.com/gateway/chapter/348636>
8. Baldiris (2023). Social Representations on Lithuanian Women Leaders in the STEAM Fields: A Critical Discourse Analysis. ResearchGate. [https://www.researchgate.net/publication/373578322\\_Social\\_Representations\\_on\\_Lithuanian\\_Women\\_Leaders\\_in\\_the\\_STEAM\\_Fields\\_A\\_Critical\\_Discourse\\_Analysis](https://www.researchgate.net/publication/373578322_Social_Representations_on_Lithuanian_Women_Leaders_in_the_STEAM_Fields_A_Critical_Discourse_Analysis)
9. Bearman (2019). Eliciting rich data: A practical approach to writing semi-structured interview schedules. Focus on Health Professional Education: A Multi-Professional Journal. <https://fohpe.org/FoHPE/article/download/387/170/0>
10. Bearman (2019). Eliciting rich data: A practical approach to writing semi-structured interview schedules. Focus on Health Professional Education: A Multi-Professional Journal. <https://fohpe.org/FoHPE/article/download/387/170/0>
11. Braun ir Clarke (2006). Using thematic analysis in psychology. Qualitative Research in Psychology. [https://educationaldevelopment.uams.edu/wp-content/uploads/sites/57/2025/01/9-Thematic\\_analysis.pdf](https://educationaldevelopment.uams.edu/wp-content/uploads/sites/57/2025/01/9-Thematic_analysis.pdf)
12. Campbell (2020). Purposive sampling: Complex or simple? Research case examples. Journal of Research in Nursing. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7932468/>

13. Capatina (2024). Falling in love with strategic foresight, not only with technology: European deep-tech startups' roadmap to success. *Journal of Innovation & Knowledge*. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2024.100515>
14. Chakraborty (2024). Factors of front-end innovation in fem-tech startups: An empirical study. *Technology in Society*. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2023.102410>
15. Chanda (2024). Women in Leadership: Examining Barriers to Women's Advancement in Leadership Positions. *Prieiga: <https://www.researchgate.net/publication/380575541> Women in Leadership Examining Barriers to Womens Advancement in Leadership Positions*
16. Chikwe (2024). Navigating the double bind: Strategies for women leaders in overcoming stereotypes and leadership biases. <https://pdfs.semanticscholar.org/d177/39083eaa561186e83146f7b70c23197f87a6.pdf>
17. Choi (2020). How does technology startups increase innovative performance? The study of technology startups on innovation focusing on employment change in Korea. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su12020551>
18. Creswell ir Poth (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. SAGE Publications. [https://pubhtml5.com/enuk/cykh/Creswell\\_and\\_Poth,\\_2018,\\_Qualitative\\_Inquiry\\_4th](https://pubhtml5.com/enuk/cykh/Creswell_and_Poth,_2018,_Qualitative_Inquiry_4th)
19. Eisenhardt (1989). Building theories from case study research. *Academy of Management Review*. <https://doi.org/10.5465/amr.1989.4308385>
20. European Commission (2024). She Figures 2024: The road to gender equality in R&I. EC Europa. <https://ec.europa.eu/assets/rtd/shefigures/2024/files/shefigures2024fiche-lt.pdf>
21. Felgueira (2024). Empowering women in tech innovation and entrepreneurship: A qualitative approach. *Education Sciences*. <https://doi.org/10.3390/educsci14101127>
22. Galsanjigmed ir Sekiguchi (2023). Challenges Women Experience in Leadership Careers: An Integrative Review. <https://www.mdpi.com/2673-8104/3/2/21>
23. Gentles (2015). Sampling in qualitative research: Insights from an overview of the methods literature. *The Qualitative Report*. <https://nsuworks.nova.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2373&context=tqr>
24. Gidron (2021). Impact tech startups: A conceptual framework, machine-learning-based methodology and future research directions. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su131810048>
- Gonçalves (2025). Exploring barriers and enablers for women entrepreneurs in urban Ireland: A qualitative study of the greater Dublin area. *Social Sciences*. <https://doi.org/10.3390/socsci14070412>
25. Jurgelevičius ir Kučaidze (2020). The development of innovative startups and tech based companies in European countries. *Economics Ecology Socium*. <https://doi.org/10.31520/2616-7107/2020.4.4-1>
26. Kallio (2016). Systematic methodological review: Developing a framework for a qualitative semi-structured interview guide. *Journal of Advanced Nursing*.

- <https://scispace.com/pdf/systematic-methodological-review-developing-a-framework-for-2zhocihiph.pdf>
27. Khursheed (2024). Is technological innovation good or bad? An empirical investigation of technology startups. *The Journal of High Technology Management Research*. <https://doi.org/10.1016/j.hitech.2024.100513>
  28. Kuliešiūtė (2025). Kūrybiško ir inovatyvaus strateginio valdymo vaidmuo technologinių startuolių spartaus augimo etape. <https://epublications.vu.lt/object/elaba:238880551/>
  29. Laurinavičius (2023). Inovatyvūs verslo modelio sprendimai technologijų startuoliuose. <https://gs.elaba.lt/object/elaba:151559730/>
  30. Martynova (2022). Masinių atvirųjų internetinių kursų pritaikymas ugdant moterų lyderystę ir verslumą. Magistro darbas, Kauno technologijos universitetas. <https://epubl.ktu.edu/object/elaba:132320769/>
  31. Maskaliovaitė (2023). Mokslo ir technologijų parkų poveikis inovatyvaus verslo plėtrai Lietuvoje. <https://epubl.ktu.edu/object/elaba:166934266/>
  32. Mets ir Vettik-Leemet (2024). Women in the sustainability new ventures in the digital era: Out from the shadow of the small country male-dominated startup ecosystem. *Green Finance*. <https://doi.org/10.3934/GF.2024015>
  33. Molina-López (2021). Never too late to learn: How education helps female entrepreneurs in the digital economy. *Sustainability*. <https://doi.org/10.3390/su131911037>
  34. Pierli (2022). Women and Leadership: How Do Women Leaders Contribute to Companies' Sustainable Choices? *Frontiers in Sustainability*. <https://www.frontiersin.org/journals/sustainability/articles/10.3389/frsus.2022.930116/full>
  35. Plyčevaitė (2024). Emocinio intelekto ir lyderystės sąsaja sveikatos priežiūros organizacijose. Magistro darbas, Klaipėdos universitetas. <https://www.ku.lt/cris/entities/etd/e8c4aef7-4a51-490c-8841-d78a68a9a5e2>
  36. Prakosos (2025). Product innovation transformation and process efficiency through the strategic role of business information systems in technology startups in the digital era. *Technology and Society Perspectives (TACIT)*. <https://doi.org/10.61100/tacit.v3i1.250>
  37. Ruslin (2022). Semi-structured interview: A methodological reflection on the development of a qualitative research instrument in educational studies. *IOSR Journal of Research & Method in Education*. <https://www.iosrjournals.org/iosr-jrme/papers/Vol-12%20Issue-1/Ser-5/E1201052229.pdf>
  38. Santisteban (2023). Failure of tech startups: A systematic literature review. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-30592-4\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-031-30592-4_9)
  39. Satkovskienė (2007). Women in sciences and high technology in the Baltic States: problems and solutions. *BASNET Forumas*. <https://www.basnetforumas.eu/wp-content/uploads/2018/04/Dalia-Satkovskiene-Women-in-science-and-High-Technology-in-the-Baltic-States-Problems-and-Solutions.pdf>
  40. Schuh (2022). Development of a life cycle model for deep tech startups. *Journal of Production Systems and Logistics*. <https://doi.org/10.15488/11730>

41. Šilingienė (2023). Vadovių moterų „Lyderystės 4.0“ gebėjimai „Pramonės 4.0“ kontekste. Information & Media. <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=1251906>
42. Stake (1995). The art of case study research. SAGE Publications. [https://www.academia.edu/24432394/The\\_art\\_of\\_study\\_research](https://www.academia.edu/24432394/The_art_of_study_research)
43. Triono (2024). The impact of entrepreneurial strategy on the firm performance of Indonesian technology startups. Jurnal Manajemen Indonesia. <https://doi.org/10.25124/jmi.v24i1.7303>
44. UN Women (2025). The implementation of the Beijing Declaration and Platform for Action Comprehensive national review report for the period from 2019 to 2024 THE REPUBLIC OF LITHUANIA. [https://www.unwomen.org/sites/default/files/2025-01/lithuania\\_b30\\_report\\_en.pdf](https://www.unwomen.org/sites/default/files/2025-01/lithuania_b30_report_en.pdf)
45. Vaičiulytė (2020). Technologijoms imlių startuolių galimybių identifikavimas augimo procese. <https://epubl.ktu.edu/object/elaba:58518302/>
46. Vasiliki (2024). Gender diversity in European DeepTech Accelerator Programmes. Zenodo. <https://zenodo.org/records/15027072>
47. Visionary Analytics (2023). Gender Equality and Women Empowerment in Science and Higher Education. Visionary Analytics. <https://www.visionary.lt/spotlight/gender-equality-and-women-empowerment-in-science-and-higher-education/>
48. Vyšniauskė (2024). E-verslo startuoliai Lietuvoje: ypatumų analizė. <https://gs.elaba.lt/object/elaba:201831744/>
49. Yin (2009). Case study research: Design and methods. SAGE Publications. [https://books.google.com/books/about/Case\\_Study\\_Research.html?id=FzawIAdiHkC](https://books.google.com/books/about/Case_Study_Research.html?id=FzawIAdiHkC)

## Informacijos šaltinių sąrašas

1. Blumberg (2023). Women in tech: The best bet to solve Europe's talent shortage. McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/capabilities/tech-and-ai/our-insights/women-in-tech-the-best-bet-to-solve-europes-talent-shortage>
2. Bonenkamp (2025). Lithuanian startup news: GREĪ raises €650k in 2025 and unlocks deeptech potential. Femaleswitch. <https://www.femaleswitch.com/startup-news/tpost/rd9fsza241-lithuanian-startup-news-gre-raises-650k>
3. Connellan (2022). Lithuania breaks through with 58% of all scientists female. Womenlovetech. <https://womenlovetech.com/lithuania-breaks-through-with-58-of-all-scientists-being-women/>
4. Davila (2024). Women Founders in European Deep Tech Startups. Supernovas. [https://supernovas.eitcommunity.eu/wp-content/uploads/2024/11/Executive\\_Summary\\_Supernovas\\_Digital\\_FV.pdf](https://supernovas.eitcommunity.eu/wp-content/uploads/2024/11/Executive_Summary_Supernovas_Digital_FV.pdf)
5. DeJonckheere ir Vaughn (2019). Semistructured interviewing in primary care research: A balance of relationship and rigour. Family Medicine and Community Health. <https://doi.org/10.1136/fmch-2018-000057>
6. Felgueira (2024). Empowering women in tech innovation and entrepreneurship: A qualitative approach. Education Sciences. <https://doi.org/10.3390/educsci14101127>
7. Gaižauskaitė ir Mikėnė (2014). Socialinių tyrimų metodai: kiekybinis, kokybinis ir mišrus požiūris. Mykolo Romerio universitetas. <https://cris.mruni.eu/cris/bitstreams/fd33de72-6951-49ef-a787-4e8190f17a0f/download>
8. Hebert (2025). Gender stereotypes and entrepreneur financing. The Review of Financial Studies. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhaf049>
9. Inovacijų agentūra (2024). Nauja startuolių ekosistemos apžvalga – su Lietuva siejami jau 9 vieneragiai. Inovacijų agentūra. <https://inovacijuagentura.lt/news/2024/088/nauja-startuoliu-ekosistemos-apzvalga---su-lietuva-siejami-jau-9-vienaragiai.html?lang=lt>
10. Kalinauskas (2024). Lietuvos ateitis – radikali inovacijos ir giliųjų technologijų išlaisvinimas? Lietuvos inovacijų centras. <https://www.lic.lt/lietuvas-ateitis-radikalios-inovacijos-ir-giliuju-technologiju-islaisvinimas/>
11. Kirchherr (2018). Strategies to enhance the sample diversity of snowball samples: A review and illustrative case from anti-dam movements in Southeast Asia. PLOS ONE. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0201710>
12. Lawrence (2023). Lithuania leads the future of women in tech. Tech EU. <https://tech.eu/2023/06/08/why-lithuania-shows-leads-the-future-of-women-in-tech/>
13. LRT (2025). Lithuania among EU leaders in terms of women in science. LRT. <https://www.lrt.lt/en/news-in-english/19/2496956/lithuania-among-eu-leaders-in-terms-of-women-in-science>
14. Lrytas (2024). Jungtinės Karalystės ambasadoje apdovanotos geriausios jaunųjų entrepreneurų ir būsimų lyderių idėjos. Lrytas. <https://www.lrytas.lt/verslas/rinkos->

[pulsas/2024/05/16/news/jungtines-karalystes-ambasadoje-apdovanotos-geriausios-jaunuju-entrepreneriu-ir-busimu-lyderiu-idejos-31909831](https://pulsas/2024/05/16/news/jungtines-karalystes-ambasadoje-apdovanotos-geriausios-jaunuju-entrepreneriu-ir-busimu-lyderiu-idejos-31909831)

15. Moser ir Korstjens (2018). Series: Practical guidance to qualitative research. Part 3: Sampling, data collection and analysis. European Journal of General Practice. <https://doi.org/10.1080/13814788.2017.1375091>
16. Palinkas (2015). Purposeful sampling for qualitative data collection and analysis in mixed method implementation research. Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4012002/>
17. Sabaliauskaitė (2023). „Shell“ sudominę Lietuvos mokslininkų išradimas laimėjo finansavimą geriausiems Europoje. Verslo žinios. <https://www.vz.lt/smulkusis-verslas/2023/04/18/shell-sudomines-lietuvos-mokslininku-isradimas-laimejo-finansavima-geriausiems-europoje>
18. Stefanuto (2023). Only 15% of tech startup founders are female. Startup Genome. <https://startupgenome.com/insights/only-15-of-tech-startup-founders-are-female>
19. Sunil (2023). Why Lithuania could be set to be Europe’s next deeptech hotspot. Sifted. <https://sifted.eu/articles/lithuania-deeptech-hotspot-brnd>
20. Tech Park (2024). Breaking stereotypes: Ukrainian women entrepreneurs in Lithuania – what did a business development and incubation program reveal? Techpark. <https://www.techpark.lt/breaking-stereotypes-ukrainian-women-entrepreneurs-in-lithuania-what-did-a-business-development-and-incubation-program-reveal>
21. Veremeeva (2025). EmpoWomen Programme Concludes Two-Year Mission, Fueling a New Generation of 25 Women-Led Deep Tech Startups. Empowomen. <https://empowomen.eu/empowomen-programme-concludes-two-year-mission-fueling-a-new-generation-of-25-women-led-deep-tech-startups/>
22. Women Go Tech (2021). ICT workforce in Europe and its gender challenge after Covid-19. Women Go Tech. <https://www.womengotech.com/norden/>
23. Women Go Tech (2024). Women and AI in the CEE region: Women Go Tech Report Executive summary. Women Go Tech. <https://www.womengotech.com/wp-content/uploads/2024/07/Women-and-AI-in-the-CEE-region-Women-Go-Tech-Report-Executive-summary.pdf>
24. Work in Lithuania (2025). Women in STEM: Lithuania’s Quiet Success Story. Work in Lithuania. <https://workinlithuania.com/blog/women-in-stem-lithuania/>

# Priedai

## 1 priedas. Daugybinės atvejų studijos atvejai

### Atvejis 1



ATVEJO STUDIJA

# Deeptech sektorius įmonė

## ATVEJO APRAŠYMAS

Įmonė – Lietuvos technologijų startuolis, įkurtas 2019 m. Įmonė specializuojasi mobiliųjų programų kūrime, skaitmeninėje transformacijoje ir inovatyviuose skaitmeniniuose produktuose. Nuo 2024 m. ji aktyviai pereina į deeptech sritį, kurdamą decentralizuotą skaitmeninės tapatybės platformą kartu su partneriu.

Sprendžia tarptautinės tapatybės patikrinimo problemas, naudoja blokų grandinės technologijas ir nulių žinių rodymo principą, užtikrinant privatumą. Įmonė turi biurus Vilniuje, Londone ir Stokholme bei tarptautinius klientus. 2024 m. kartu su partneriu gavo 2 mln. eurų ES grantą aukštos pridėtinės vertės produkto kūrimui.

Įmonė yra vienas ryškiausių pavyzdžių, kaip Lietuvos startuoliai dalyvauja Europos inovacijų ekosistemoje. Pagrindinė lyderė moteris, bendrakūrėja ir generalinė direktorė (CEO). Ji turi daugiau nei 15 metų patirtį verslo vystyme, strategijoje ir skaitmeninėje transformacijoje tech, fintech, telekomunikacijų bei medijų sektoriuose.

Analizė paremta įvairiais šaltiniais: interviu, straipsniais, įmonės duomenimis ir Lietuvos technologinių startuolių ekosistemos statistika.

<b>2019</b> Įkurta Lietuvoje	<b>3 miestai</b> Vilnius, Londonas, Stokholmas	<b>2 mln. €</b> ES finansavimas 2024 m.	<b>&gt;15 metų</b> Patirtis vystant tech verslus
---------------------------------	---	--	---

## PROBLEMOS ANALIZĖ

- Sudėtinga ir brangi tapatybės patikra**  
Įmonė sprendžia vienai iš didžiausių šiuolaikinio skaitmeninio pasaulio problemų ir nepatogiam tarptautiniam skaitmeninės tapatybės patvirtinimui.
- Mažinis išlaidas, vartotojų pasitikėjimo stoka**  
Dėl to įmonė patiria milžiniškas išlaidas, o vartotojai dažnai atsisako paslaugų dėl ilgo ir invazyvaus tikrinimo.
- Finansavimo ir partnerių pritraukimo iššūkiai**  
Įmonė susiduria su papildomais iššūkiais pritraukiant tolimesnį finansavimą ir strateginius partnerius galimai dėl to, kad įmonė veda moteris.

## SSGG ANALIZĖ

STIPRYBĖS	SILPNYBĖS
<ul style="list-style-type: none"> <li>Patyrusi CEO (15+ metų patirtis strategijoje ir skaitmeninėje transformacijoje)</li> <li>Aiškė vizija deeptech srityje</li> <li>Tarptautinė veikla (Vilnius, Londonas, Stokholmas)</li> <li>ES finansavimas (2 mln. eurų grantas)</li> <li>Inovatyvus produktas sprendžia realią globalią problemą</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ribotas prieinamumas prie rizikos kapitalo dėl lyčių šališkumo</li> <li>Aukštas technologinis sudėtingumas apsunkina komunikaciją investuotojams</li> <li>Mažesnis matomumas globalioje rinkoje nei vyrų vadovaujamiems startuoliams</li> <li>Didelė priklausomybė nuo išorinio finansavimo</li> </ul>
GALIMYBĖS	GRĖSMĖS
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tapti pavyzdiniu atveju moterų lyderystei deeptech srityje</li> <li>Partnerystės su institucijomis ir fintech ekosistema</li> <li>Didėjanti paklausa dėl privatumo ir skaitmeninės tapatybės poreikio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Duomenų nutekėjimas</li> <li>Nepripažinimas rinkoje dėl naujo produkto skepticizmo</li> <li>Finansų trūkumas tolesniam produkto vystymui</li> </ul>

## SPRENDIMAI

- 1 Rekomenduojama plėsti mentorystės iniciatyvas valstybių lygiu.
- 2 Skatinti moterų tinklus ir bendradarbiavimą su fintech asociacijomis.
- 3 Rekomenduojamos tikslinės kvotos moterims vadovaujamiems projektams ir švietimo sistemos reformos.

## PRIEŽASTIS IR PASEKMĖS ANALIZĖ

Lygmuo	Priežastys	Problemos	Pasekmės
<b>Individualus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lyderė moteris veikia technologijų ir deeptech srityje, kur vis dar vyrauja lyčių disbalansas</li> <li>Aukšti kompetencijos reikalavimai</li> <li>Didelis asmeninis atsakomybės ir sprendimų spaudimas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Galimi išankstiniai investuotojų ir partnerių šališkumai</li> <li>Sudėtinga užtikrinti pasitikėjimą nauja technologija</li> <li>Perdegimo rizika dėl intensyvios plėtos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lėtesnis finansavimo pritraukimas</li> <li>Ribotosnės strateginių partnerių galimybės</li> <li>Padidėjusi vadovės asmeninė įtampa, galinti paveikti sprendimų kokybę</li> </ul>
<b>Organizacinis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perėjimas iš tradicinio IT/startuolio į deeptech sritį – Didelės investicijos</li> <li>Tarptautinė plėtra</li> <li>Kompleksinis produktas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Didelės veiklos ir vystymo sąnaudos</li> <li>Ilgas produkto kūrimo ir validavimo ciklas</li> <li>Sudėtingas vartotojų integravimo procesas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Finansinis spaudimas ir priklausomybė nuo grantų ir investicijų</li> <li>Vartotojų paradigmos dėl sudėtingo diegimo.</li> <li>Lėtesnis augimas nei tradiciniuose SaaS modeliuose</li> <li>Rizika nepasiekti rinkos</li> </ul>
<b>Ekosistemos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fragmentuota tarptautinė skaitmeninės tapatybės reguliacinė aplinka</li> <li>Didelė konkurencija</li> <li>ES finansavimo priklausomybė inovacijoms</li> <li>Ribotas deeptech investicijų kiekis regione</li> <li>Vis dar egzistuojantis lyčių šališkumas investavimo ekosistemoje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sudėtingas produkto integravimas skirtingose rinkose</li> <li>Sunkesnis papildomo kapitalo pritraukimas po pradinio granto</li> <li>Ilgj pardavimo ciklai su institucijomis</li> <li>Nepasitikėjimas naujomis privatumo technologijomis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lėtesnė internacionalizacija</li> <li>Didesnė nesėkmės rizika nepasindojus technologinio potencialo.</li> <li>Priklausomybė nuo politinių ir reguliacinių sprendimų</li> <li>Inovacijų tempas gali būti lėtesnis nei JAV ar Azijos rinkose</li> </ul>

## VEIKSNIŲ ĮTAKA

- Individualus**  
Lyčių normos ir stereotipai, aukšti lūkesčiai, asmeninis spaudimas, mentorystės stoka.
- Organizacinis**  
Sudėtingas produktas, didelės sąnaudos, finansavimo poreikis, tarptautinės plėtos iššūkiai.
- Ekosistemos**  
Reguliacinės aplinkos fragmentacija, konkurencija, ribotas deeptech finansavimas, lyčių disbalansas investavimo ekosistemoje.

## VEIKSNIŲ SĄVEIKA

<b>Lyčių normos ir stereotipai</b> Kadangi tech ir deeptech tradiciškai laikomas „vyrišku“ sektoriumi, moterys susiduria su nepasitikėjimu lyderystėje.	<b>Ekosistemos narių įtaka</b> Partnerystė su vyrų valdomomis įmonėmis ir įstaigomis į vyrų tinklų padėjo pasiekti tikslų.	<b>Finansavimo ir programų priėmimas</b> ES grantai padėjo, tačiau sunkumai dėl vėlesnių etapų finansavimo gavimai išlieka.	<b>Asmeniniai ir organizaciniai veiksniai</b> Įveikti lyderystės iššūkius trūkumai dėl vadovės veiklos mentorystėje.
--	---	--	---

## IŠVADOS

2 atvejis patvirtina teorines įžvalgas: moterų lyderystę technologijų startuoliuose įgalina sąveikaujantys veiksniai: stiprūs lyderystės įgūdžiai ir mentorystė, ekosistemos palaikymas bei tikslinis finansavimas. Ateityje galima plėsti mentorystės programas, skatinti moterų sėkmės istorijų matomumą ir kurti daugiau moteris įtraukančių finansavimo schemų. Atvejis rodo, kad moters vadovaujama įmonė gali būti itin sėkminga.

<b>2019</b> Įkurta Lietuvoje	<b>3 miestai</b> Vilnius, Londonas, Stokholmas	<b>2 mln. €</b> ES finansavimas 2024 m.	<b>&gt;15 metų</b> patirtis vystant tech verslus	<b>Tarptautinė</b> veikla ir klientai	<b>Blokų grandinė</b> ir nulių žinių įrodymai tapatybės apsaugai
---------------------------------	---	--	---	--	---



ATVEJO STUDIJA

# TECH ŠVIETIMO SEKTORIAUS ĮMONĖ



## ATVEJO APRAŠYMAS

Įmonė yra naujas technologijų švietimo startuolis, įkurtas 2025 m. Lietuvoje. Pagrindinė veiklos sritis – profesinio mokymo įstaigos. Įmonė orientuota į tech talentų ugdymą: profesines programas, kursus ir praktinį mokymą IT, inžinerijos bei susijusiose srityse, siekiant užpildyti kvalifikuotų specialistų trūkumą Lietuvos ir regiono tech ekosistemoje. Atitinka platesnį Lietuvos kontekstą, kur tech sektorius sparčiai auga, tačiau jaučia talentų deficitą, ypač moterų. Pagrindinė figūra – direktorė ir akcininkė moteris lyderė. Ji turi daugiau nei 15 metų patirtį technologijų sektoriuje.



Analizė paremta įvairiais šaltiniais: interviu, straipsniais, įmonės duomenimis ir Lietuvos technologinių startuolių ekosistemos statistika.



## PROBLEMOS ANALIZĖ

Įmonės problema moterų lyderystės kontekste kyla iš jos ankstyvos vystymosi stadijos ir ribotų išteklių: įmonė įkurta tik 2025 m., turi labai mažą įstatinį kapitalą (apie 1 000 €), neturi darbuotojų ir veikia švietimo, mokymo srityje.

Lyderė (moteris vadovė) veikia praktiškai be organizacinės struktūros, komandos ir stabilaus finansavimo, todėl jos lyderystė yra labiau individualaus pobūdžio – ribotos galimybės kurti komandą ar plėsti veiklą. Tokiose sąlygose moterų lyderystės problema pasireiškia per mažesnį matomumą rinkoje, silpnesnes derybines galias su investuotojais ir partneriais bei lėtesnį augimą, nes trūksta tiek finansinio kapitalo, tiek socialinio kapitalo.



## PRIEŽASTIES IR PASEKMĖS ANALIZĖ

LYGMUO	PRIEŽASTYS	PROBLEMOS	PASEKMĖS
<b>Individualus</b>	Ribota prieiga prie profesinių tinklų, mažesnis pasitikėjimas savimi	Lyderė veikia viena, ribotos galimybės pritraukti partnerius ar investuotojus	Mažesnis matomumas, lėtesnis asmeninis ir profesinis augimas, silpnesnė įtaka sprendimų priėmimo
<b>Organizacinis</b>	Ankstyva įmonės stadija, labai ribotas kapitalas, nėra komandos ar struktūros	Sunku plėsti veiklą, deleguoti funkcijas, kurti tvarią organizacinę kultūrą	Lėtas augimas, ribotas inovacijų vystymas, priklausomybė nuo vieno lyderio
<b>Ekosistemos</b>	Investuotojų šališkumas, silpnesnė parama moterų vadovaujamiems startuoliams, ribota integracija į paramos programas	Sudėtinga gauti finansavimą ir patekti į stiprius verslo tinklus	Mažesnės plėtros galimybės, konkurencinis atsilikimas, išliekanti lyčių nelygybė tech sektoriuje



## SSGG ANALIZĖ

STIPRYBĖS	SILPNYBĖS
<ul style="list-style-type: none"> <li>Moteris lyderė su kompetencija ir aiškia vizija</li> <li>Lankstumas ir greitas sprendimų priėmimas</li> <li>Orientacija į tech mokymus (aktuali rinka)</li> <li>Galimybė kurti įtraukią organizacinę kultūrą nuo pradžių</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Labai ankstyva įmonės stadija</li> <li>Ribotas finansinis kapitalas</li> <li>Nėra komandos / žmogiškųjų išteklių</li> <li>Ribotas matomumas ir kontaktų tinklas</li> </ul>
GALIMYBĖS	GRĖSMĖS
<ul style="list-style-type: none"> <li>ES ir nacionalinės programos moterims technologijose partnerystė (EU Women TechEU)</li> <li>Partnerystės su švietimo institucijomis (Vilniaus universitetas)</li> <li>Organizacijos plėtra komandos ir sektorių prasmėmis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Įmonės neišsilaikymas dėl riboto finansinio ir žmogiškojo kapitalo</li> <li>Vadovės perdegimas dėl kelių įmonių turėjimo</li> </ul>



## VEIKSNIŲ POVEIKIS

- Organizacinis:** riboti kontaktai ir prieiga prie tinklų mažina galimybes pritraukti investicijas ir partnerius, todėl įmonė lieka maža ir sunkiai plečiasi.
- Individualus:** mažas kapitalas ir komandos nebuvimas didina lyderės darbo krūvį, riboja jos strateginį veikimą ir matomumą.
- Ekosistemos:** investuotojų šališkumas ir konkurencinė aplinka apsunkina finansavimo gavimą, todėl įmonė negali augti.
- Organizacinis:** maža ir mažai matoma įmonė sunkiau patenka į stiprius verslo tinklus ir programas.
- Ekosistemos:** stereotipai ir mažesnė parama moterims mažina pasitikėjimą ir galimybes tapti matoma lydere.



## SPRENDIMAI

- 1** Plėsti įmonę pagal panašius pavyzdžius – tikslingais kursais moterims deeptech srityse.
- 2** Bendradarbiauti su startuolių akceleratoriais, investuotojais ir valstybinėmis organizacijomis.
- 3** Naudotis mokesčių lengvatomis ir fondais moterų startuoliams.



## IŠVADOS

Atvejis iliustruoja, kad stipriausi teigiami veiksniai yra individualūs (lyderystės įgūdžiai ir mentorystė). Pagrindinė įžvalga: moterų lyderystė tech startuoliuose įmanoma ir naudinga ekosistemai, kurią talentus, mažina atotrūkį ir skatina inovacijas.





### APRAŠYMAS

2023 m. Lietuvoje įkurta įmonė, veikianti daiktų interneto (IoT) ir išmaniosios saugos technologijų srityje. Tai yra Švedijos bendrovės dukterinė įmonė. Organizacija kuria, gamina ir vysto IoT sensorius bei SaaS platformas.

- 2023** Pagrindinis produktas – išmanusis dūmų ir anglies monoksido detektorius su NB-IoT ryšiu, papildomais temperatūros ir drėgmės jutikliais. Produktas yra platinamas prenumeratos modeliu, laimėjo keletą apdovanojimų.
- 2023** Įsigijo produkto verslo liniją, o Lietuvos komanda tapo atsakinga už produkto vystymą, gamybą ir eksportą. Įmonė bendradarbiauja su tarptautiniais partneriais (Vokietijoje ir Švedijoje).
- 2024** Įmonės apyvarta siekė 529 tūkst. EUR, tačiau patirta 225 tūkst. EUR nuostolių, būdingų ankstyvos stadijos startuoliams. Komanda nedidelė (~5 darbuotojai), tačiau tarptautinė.



Pagrindinė lyderė moteris, atsakinga už IoT produktų vystymą ir eksporto pardavimus.



### PROBLEMOS ANALIZĖ

Pagrindinė organizacinė problema yra ta, kad įmonė veikia itin dinamiškame ir technologiškai sudėtingame IoT ir deeptech sektoriuje, kuriame lyderystė vis dar yra priklausoma nuo riboto skaičiaus asmenų, o plėšimasis moterų įsitraukimas į vadovaujančias ir technines roles nėra užtikrintas.

Nors įmonėje egzistuoja stipri moterų lyderystės figura ir matoma sėkmės istorija, pati organizacija yra ankstyvos stadijos startuolis (maža komanda, nuostolinga veikla 2024 m. – ~225 tūkst. EUR nuostolis).



2024 m. apyvarta  
**529**  
tūkst. EUR



2024 m. nuostolis  
**225**  
tūkst. EUR



Komanda  
**~5**  
darbuotojai



### PRIEŽASTIES IR PASEKMĖS ANALIZĖ

LYGMUO	PRIEŽASTYS	PROBLEMOS	PASEKMĖS
<b>Individas</b>	• Lyderystės patirtis, išsilavinimas, motyvacijos formavimasis dėl stereotipų	• Ribotas moterų pasitikėjimas ir įsitraukimas į deeptech	• Sėkmės atvejai, bet bendras moterų skaičius auga lėtai
<b>Organizacija</b>	• Mažos komandos priklausomybė nuo motininės įmonės, riboti resursai	• Lyčių balanso trūkumas organizacijoje	• Lėtesnis inovacijų potencialo išnaudojimas
<b>Ekosistemos</b>	• Lyčių stereotipai, finansavimo nelygybė, role modelių stoka	• Moterų nepakankamas atstovavimas	• Ribotas talentų panaudojimas, mažesnės sektoriaus įvairovė



### SSGG ANALIZĖ

STIPRYBĖS	SILPNYBĖS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Patyrusi lyderė</li> <li>• Stiprus bendradarbiavimas su „Women Go Tech“ tinklu</li> <li>• Inovatyvus, apdovanotas produktas</li> <li>• „Baltos etiketės“ ir prenumeratos modelis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jauna įmonė, veikianti nuostolingai</li> <li>• Maža komanda</li> <li>• Priklausomybė nuo motininės įmonės</li> <li>• Riboti finansiniai resursai</li> </ul>
GALIMYBĖS	GRĖSMĖS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plėtra per partnerystes Europoje</li> <li>• Moterų įtraukimo didinimas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Įmonės bankrotas dėl nuostolingų darbų</li> </ul>



### VEIKSNIŲ ŠĄVEIKA



#### INDIVIDUALŪS VEIKSNIAI

Vadovės lyderystė, patirtis, matomumas.



#### ORGANIZACINIAI SPRENDIMAI

Produkto pardavimo sprendimas, maža organizacijos struktūra.



#### EKOSISTEMOS PALAIKYMAS

Iš partnerystės.



### SPRENDIMAI

- 1** Diegti lyčių balanso politiką.
- 2** Kurti vidines mentorystės sistemas.
- 3** Skatinti įtraukią organizacinę kultūrą.
- 4** Kreiptis į ES ir nacionalines finansavimo programas.
- 5** Plėsti partnerystes tarp organizacijų.



### IŠVADOS

Atvejis patvirtina, kad asmeninė patirtis gali virsti antreprenerystė, mentorystė yra vienas efektyviausių įgalinimo įrankių, moterų lyderystė kuria realią ekonominę vertę.

Moterų įtraukimas į deeptech nėra tik socialinis tikslas, bet ir strateginis inovacijų bei ekonomikos augimo veiksnys.



Deeptech inovacijos



Išmanūs jutikliai



SaaS platformos



Globalios partnerystės



Tvarus augimas

ATVEJO STUDIJA

# FEMTECH SEKTORIAUS ĮMONĖ

NEUROTECHNOLOGIJOS MOTERŲ SVEIKATAI

- Neurostimuliacija
- Hormonu ciklų sekimas
- Simptomų prognozė
- Sukurta moterims, apie moteris



APRAŠYMAS

DeepTech neurotechnologijų startuolis, įkurtas 2021 m. Londone (JK), kuriantis neinvazines smegenų stimuliacijos technologijas moterų sveikatai. Įmonė sprendžia: mėnesinių skausmą, PMS ir PMDD, endometriozės simptomus, su hormoniniu ciklu susijusį nerimą, „smegenų rūką“ ir nuotaikos svyravimus.

- 2021** Įkurta Londone, pradėti neurostimuliacijos tyrimai moterų sveikatos srityje.
- 2021–2022** Pagrindiniai produktai: nešiojamas tDCS įrenginys (transkranjinės tiesioginės srovės stimuliacijos) ir programėlė.
- 2022–2023** Klinikiniai tyrimai, protokolų validavimas, pirmieji naudotojų bandymai.
- 2024–2025** ~5 mln. USD augimo investicija (2025), sertifikavimas, 94 % vartotojų pagerėjimas per 3 mėn., 1 vieta sveikatos konferencijoje.

Pagrindiniai produktai: tDCS įrenginys, ciklo stebėjimas, simptomų prognozė, personalizuoti protokolai. Neinvazinis, be hormonų ir vaistų, naudojamas namuose (~20 min per dieną).



PROBLEMOS ANALIZĖ

Moterų sveikatos, ypač neurohormoninės sąveikos, nepakankamas finansavimas. Įmonė susiduria su tipinėmis ankstyvos stadijos deeptech ir femtech startuolio problemomis, kur pagrindinis iššūkis yra ne technologijos, o rinkos, finansavimo ir reguliavimo aplinka.

Nors įmonė kuria kliniškai pagrįstą neurostimuliacijos sprendimą moterų sveikatai, rinka ilgą laiką buvo nepakankamai ištirta ir nepakankamai finansuojama, todėl vartotojų edukacija bei pasitikėjimo technologija formavimas tampa kritiniu barjeru.

Medicinos prietaisų sertifikavimo procesai reikalauja didelių laiko ir kapitalo investicijų, kas didina priklausomybę nuo rizikos kapitalo ir grantų. Rizikos kapitalo finansavimo aplinkoje vis dar pastebimas struktūrinis šališkumas moterų vadovaujamosioms įmonėms, ypač sveikatos ir moterų skausmų srityse.

2024 m. apyvarta <b>~5,29</b> mln. USD	2024 m. nuostolis <b>~225</b> tūkst. USD	Komanda <b>~20</b> žmonių	Vartotojų pagerėjimas <b>94 %</b> per 3 mėn.	Apdovanojimas <b>1 vieta</b> sveikatos konferencijoje
--	--	---------------------------------	--	---



PRIEŽASTIES IR PASEKMĖS ANALIZĖ

LYGMUO	PRIEŽASTYS	PROBLEMOS	PASEKMĖS
<b>Individualus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stereotipai, ribotas mentorių prieinamumas</li> <li>Perėjimo iš akademijos į verslą sunkumai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Moterų abejotinės dėl kompetencijų, karjeros barjerai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mažesnis moterų startuopų skaičius deeptech srityje</li> </ul>
<b>Organizacinis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rizikos kapitalo šališkumas</li> <li>Brangūs klinikiniai tyrimai</li> <li>Regulaciniai barjerai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Finansavimo trūkumas ankstyvoje stadijoje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lėtesnis inovacijų augimas, mažiau scale-up'ų</li> </ul>
<b>Ekosistemos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nepakankamos politikos prioritetas</li> <li>Istoriškai „ignoruota“ moterų sveikatos sritis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investicijų ir tyrimų trūkumas femtech/neurotech srityje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prarastos inovacijos, sveikatos nelygybė</li> </ul>

SSGG ANALIZĖ

<b>STIPRYBĖS</b>	<b>SILPNYBĖS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Stiprus mokslinis pagrindas</li> <li>Klinikinis validavimas</li> <li>Pirmasis sertifikuotas neurostimulių simptomų įrenginys</li> <li>Stipri lyderystė (CEO – moteris)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Didelės sertifikavimo ir reguliavimo sąnaudos</li> <li>Priklausomybė nuo VC finansavimo</li> <li>Rinkos edukacijos poreikis</li> <li>Ankstyvas rinkos etapas</li> </ul>
<b>GALIMYBĖS</b>	<b>GRĖSMĖS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Edukuoti rinką šia tema</li> <li>Dalyvauti EU ir UK grantų programose</li> <li>Įmonės plėtra</li> <li>Partnerystė su sveikatos organizacijom</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visuomenės produkto nepriėmimas</li> <li>Regulaciniai barjerai uždaro įmonę arba neleidžia produktui išeiti į rinką</li> <li>Kopijavimo rizika</li> </ul>

ĮŠVADOS

Atvejis rodo, kad moterų lyderystė deeptech sektoriuje yra itin efektyvi, orientuota į žmogiškas problemas. Mokslinis pagrindas, asmeninė motyvacija, ekosistemos parama – sėkmingas kelias link inovacijų. Didžiausi barjerai yra ne technologiniai, o sisteminiai (finansavimas ir stereotipai).



VEIKSNIŲ POVEIKIS

- TEIGIAMA ĮTAKA:** Aukštas mokslinis išsilavinimas, asmeninė patirtis, stipri vizija, inovatyvus produktas, apdovanojimai.
- NEIGIAMA ĮTAKA:** Rizikos kapitalo šališkumas, rinkos lėtas pripažinimas, mažesnis prioritetas finansuoti femtech.
- EKOSISTEMOS POVEIKIS:** Nepakankamos politikos, investicijų ir tyrimų trūkumas femtech/neurotech srityje.

SPRENDIMAI

- Tiksliniai grantai ir hibridiniai finansavimo modeliai gali užpildyti finansavimo tarpą tarp idėjos ir rizikos kapitalo.
- Visuomenės švietimas per universitetus skatins vartotojų susipažinimą su produktu.
- Femtech ir neurotech rinkos stiprinimas per viešas sveikatos kampanijas.



ATVEJO STUDIJA

# DEEPTCH SEKTORIAUS ĮMONĖ

Dirbtinis intelektas ir mašininis mokymasis biomedicinės srities duomenų analizei



## APRAŠYMAS

Lietuvos deeptech startuolis, įkurtas 2021 m. Įmonė kuria multi-omikos duomenų analizės platformą, apimančią transkriptomiką, epigenomiką, metabolomiką, proteomiką, vienaščių ir erdviųjų duomenų analizę. Platforma naudoja dirbtinį intelektą ir mašininį mokymąsi biologinių duomenų interpretacijai biomedicinos srityse: vėžiui, neurodegeneracijai, genų terapijai.

- 2021** Įkurtas Lietuvoje. Pradėti neurostimuliacijos tyrimai moterų sveikatos srityje.
- 2021–2022** Pagrindiniai produktai: neišcomas tDCS įrenginys (transkranišės tiesioginės srovės stimuliacijos) ir programėlė.
- 2022–2023** Klinikiniai tyrimai, protokolų validavimas, pirmieji naudotojų bandymai.
- 2024–2025** ~ 5 mln. USD augimo investicija (2025), sertifikavimas, 94 % vartotojų pagrėpimas per 3 mėn., 1 vieta sveikatos konferencijoje.



Pagrindiniai dalyviai: moteris CEO (finansų, technologijų ir biotechpatirtis), vadovavusi didelėms komandoms, tarptautinis išsilavinimas), vyras CTO, įkūrėjas (bioinformatika, duomenų mokslas), moteris CSO (Cambridge PhD, COVID-19 politikos konsultantė), moteris – pagrindinė bioinformatikė.

Komanda 2025 m. išaugo nuo 5 iki 13 žmonių, dauguma – Lietuvoje.



## PROBLEMOS ANALIZĖ

Lyderystės ir verslo patirties trūkumas mokslininkų komandoje, ribotas finansavimo prieinamumas moterims, deeptech sektoriaus vyriskas dominavimas, nepakankamas bioinformatikos švietimas Lietuvoje, talentų trūkumas tarpdisciplininėse srityse, ilgi investicijų pritraukimo ciklai.

Sudėtingas deeptech sprendimų komercializavimas, kylantis dėl tarpdisciplininių kompetencijų poreikio, riboto specialistų prieinamo bei ilgo mokslinių produktų vystymo ciklo. Įmonė veikia biologijos, dirbtinio intelekto ir duomenų mokslo sankirtoje, todėl jai būtina suburti itin skirtingų sričių ekspertus, kurių pasiūla rinkoje yra ribota, ypač Lietuvoje.

Papildomai iššūkis kelia perėjimas nuo paslaugų modelio prie Service-as-a-Software (SaaS), kuris reikalauja technologinio ir verslo modelio transformacijos. Šiuos veiksnius sustiprina ilgi biotechnologinių sprendimų validacijos ciklai bei priklausomybė nuo rizikos kapitalo finansavimo.



2025 m. investicija  
~1 mln. EUR



JAV klientų dalis  
~85 %



Komanda 2025 m.  
13 žmonių



Pasiekimas  
1 vieta sveikatos konferencijoje



## PRIEŽASTIES IR PASEKMĖS ANALIZĖ

LYGMUO	PRIEŽASTYS	PROBLEMOS	PASEKMĖS
<b>Individualus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stereotipai, ribotas mentorų prieinamumas</li> <li>Perėjimo iš akademijos į verslą sunkumai</li> <li>Skirtinga patirtis (mokslė ir versle), lyderystės kompetencijų trūkumas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nepilna lyderystės struktūra</li> <li>Kompetencijos, karjeros barjerai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lėtesnis sprendimų priėmimas, poreikis hibridinei komandai</li> </ul>
<b>Organizacinis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tarpdisciplininių komandų sudarymo sudėtingumas</li> <li>Rizikos kapitalo šališkumas, brangūs klinikiniai tyrimai, regulaciniai barjerai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kompetencijų disbalansas tarp mokslininkų ir verslo</li> <li>Finansavimo trūkumas ankstyvose stadijose</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Veiklos svyravimai, bet didelis inovacijų potencialas</li> </ul>
<b>Ekosistemos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>VC šališkumas, ribotas talentų baseinas, švietimo spragos</li> <li>Nepakankamos valstybės inovacijų programos deeptech srityje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Finansavimo ir talentų prieigos ribojimai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lėtesnis sektoriaus augimas, bet Lietuvoje švelninama valstybės parama</li> </ul>



## SSGG ANALIZĖ

STIPRYBĖS	SILPNYBĖS
<ul style="list-style-type: none"> <li>Hibridinė lyderystė (verslas, mokslas, AI, biotech)</li> <li>Stipri moterų lyderystė komandoje</li> <li>Aukšto lygio mokslinė kompetencija</li> <li>JAV klientų bazė (~85 % pajamų)</li> <li>Stipri Lietuvos biotech ekosistema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ribotas tarpdisciplininių specialistų skaičius</li> <li>Priklausomybė nuo užsienio talentų</li> <li>Ankstyvos stadijos organizacinė struktūra</li> <li>Riboti vidiniai resursai sparčiai globalizacijai</li> <li>Didelės sertifikavimo ir reguliavimo sąnaudos</li> </ul>
GALIMYBĖS	GRĖSMĖS
<ul style="list-style-type: none"> <li>ES ir nacionalinis finansavimas (Inovacijų agentūra, fondai)</li> <li>SaaS (Service-as-a-Software) modelio pritaikymas</li> <li>Įmonės plėtra</li> <li>Partnerystė su sveikatos organizacijom</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Greitai besikeičiančios technologijos sugriau pirminį produkto planą</li> <li>Įmonės vadovai ir darbuotojai išleis dirbti į platesnius vandenius</li> <li>Kopijavimo rizika</li> <li>Didelė priklausomybė nuo investicinių etapų</li> </ul>



## VEIKSNIŲ SĄVEIKA



### INDIVIDUALUS LYGMUO

Verslo patirtis ir mokslininkų ekspertizė.



### ORGANIZACINIS LYGMUO

Multidisciplininė komanda (AI, biologija, verslas).



### EKOSISTEMOS LYGMUO

Tinklai, VC fondai, valstybės parama.



## IŠVADOS

Atvejo analizė rodo, kad sėkmingas deeptech startuolis priklauso nuo trijų pagrindinių veiksnių: individualios lyderystės, organizacinės struktūros ir ekosistemos palaikymo.

Moterų lyderystė gali būti stiprinama per: hibridines kompetencijas, mentorystę, stiprią mokslo ir verslo integraciją.

Lietuvos biotech ekosistema suteikia palankias sąlygas augimui, ypač dėl aukšto moterų įsitraukimo moksle ir aktyvios valstybės paramos.

Atvejis patvirtina, kad tinkamai sujungus mokslą, verslą ir ekosistemą, moterys gali dalyvauti deeptech sektoriuje bei tapti jo lyderėmis, prisidedančiomis prie tarptautinio konkurencingumo ir inovacijų kūrimo.



## SPRENDIMAI

- 1** Hibridinės lyderystės stiprinimas – verslo patirties turinčių lyderių įtraukimas į deeptech.
- 2** Investicijų pritraukimo strategijos.
- 3** Moterų ir mokslininkų įtraukimas.
- 4** Bioinformatikos ir DI-biotech švietimo programos universitetuose, kurias padės supažindinti su produktu.
- 5** Skatinti įtraukti, bendradarbiavimu grįstą komandos struktūrą.

Dirbtinis intelektas

Bioinformatika

Multi-omika

Deeptech inovacijos

Moterų lyderystė

Globalūs partneriai



### APRAŠYMAS

Lietuvoje įkurtas deeptech startuolis, veikiantis nuo 2024 m., kuriantis DI pagrindu veikiančią operacinio intelekto platformą. Platforma integruojasi su kameromis ir jutikliais, realiu laiku aptinka rizikas (gaisrus, saugos pažeidimus, vandalizmus, procesų gedimus), mažina klaidingus signalus (~40 %), greitina incidentų aptikimą (~30 %) ir reakcijos laiką (~25 %), sprendžia „aklųjų zonų“ problemą.

- 2024** Įkurtas Lietuvoje. Sukurta DI operacinio intelekto platforma.
- 2024** Gautas pirmasis 75 tūkst. € finansavimas.
- 2025** Gautas antrinis 650 tūkst. € finansavimas.
- 2026** Planuojamas pilnas paleidimas.

**DALYVIAI:** moteris CEO – 14+ metų patirtis saugumo ir gamybos sektoriuose, vyras CTO – kibernetinio saugumo patirtis, vyras – duomenų analitikas

### PROBLEMOS ANALIZĖ

Įmonės pagrindinė problema yra sudėtingas technologijų, rinkos ir augimo iššūkių derinys. Įmonė susiduria su lėtu B2B rinkos įsisavinimu, nes klientams reikia laiko suprasti tokio sprendimo vertę, o pardavimų ciklai yra ilgi ir sudėtingi, todėl augimas stipriai priklauso nuo išorinio VC finansavimo ir gebėjimo įrodyti technologinį ir komercinį potencialą ankstyvoje stadijoje, dar prieš pasiekiant stabilias pajamas.

Šiuos iššūkius dar labiau sustiprina konkurencija globalioje DI rinkoje ir ribotas specializuotų talentų prieinamumas regione.

Įmonė turi suburti itin skirtingų sričių ekspertus, kurių pasiūla rinkoje yra ribota, ypač Lietuvoje. Papildomai iššūkiai kyla dėl poreikio standartizuoti DI produktų procesus ir valdyti ilgą B2B pardavimų ciklus.



### PRIEŽASTIS IR PASEKMĖS ANALIZĖ

LYGMUO	PRIEŽASTYS	PROBLEMOS ĮMONĖJE	PASEKMĖS
<b>Individualus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Skirtinga patirtis (moksle ir versle)</li> <li>Techninė ir industrinė patirtis</li> <li>Ribotas DI produkto mastelio augimas ankstyvoje stadijoje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sprendimų priėmimas remiamas daugiau praktine patirtimi</li> <li>Mažiau standartizuoti DI produktų procesai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Greitas MVP kūrimas, bet iššūkiai pereinant į didelio masto tarptautinį produktą</li> </ul>
<b>Organizacinis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Greitas augimas po antrinio finansavimo</li> <li>Komandos plėtra</li> <li>Sudėtinga technologija</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kompetencijų disbalansas tarp mokslininkų ir verslo</li> <li>Reikia vienu metu vystyti produktą, integracijas su kameromis ir pardavimus klientams</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Didelis spaudimas komandai, prioritetų konfliktai, lėtėjimas kai kurių funkcijų užbaigimas</li> </ul>
<b>Ekosistemos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deeptech rinka Lietuvoje dar auganti</li> <li>Ribotas talentų baseinas</li> <li>Ilgi B2B pardavimų ciklai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sudėtinga greitai plėstis į užsienio rinkas ir samdyti specialistus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Priklausomybė nuo VC finansavimo, lėtėjimas geografinių rinkų skverbimasis, didesnė konkurencinė rizika globaliai</li> </ul>

### SSGG ANALIZĖ

#### STIPRYBĖS

- Stipri įkūrėjų praktinė patirtis saugumo, gamybos ir kibernetinio saugumo srityse
- DI ir kompiuterinio regėjimo technologija su realaus laiko rizikų aptikimu
- Aiški vertė klientams
- Stiprus investuotojų palaikymas
- Stipri Lietuvos deeptech ekosistema

#### SILPNYBĖS

- Ankstyvos stadijos startuolis
- Sudėtinga technologija, reikalaujanti didelio tikslumo ir nuolatinio tobulinimo
- Ilgi B2B pardavimų ciklai ir lėtas sprendimų priėmimas rinkoje
- Didelė priklausomybė nuo išorinio VC finansavimo

#### GALIMYBĖS

- Plėstis į tarptautines rinkas (Skandinavija, Japonija)
- Siekti partnerystės su ES organizacijomis
- Stiprus technologiniai gedimai po technologijos paleidimo

#### GRĖSMĖS

- Nepavykus išvystyti produkto dėl finansavimo stokos ar technologinių iššūkių
- Įmonė dirbs į nuostoli, bandydama rasti B2B klientus
- Stiprus technologiniai gedimai po technologijos paleidimo

### VEIKSNIŲ SĄVEIKA

#### INDIVIDUALI PATIRTIS

Padaeda identifikuoti realias klientų problemas.

#### EKOSISTEMOS PALAIKYMAS

Suteikia kapitalą ir validumą.

#### SOCIALINIS POKYTIS EUROPOJE

Mažina barjerus moterims steigiant technologijų įmones.

### SPRENDIMAI

- Toliau tobulinti DI kompiuterinio regėjimo modelių tikslumą ir mažinti klaidingų signalų kiekį.
- Stiprinti duomenų rinkimo, anotavimo ir apdorojimo infrastruktūrą, siekiant geresnio realaus laiko veikimo.
- Strateguoti B2B pardavimų procesą.
- Stiprinti rinkos edukaciją apie operacinio intelekto naudą ir vertę.
- Plėstis į Skandinavijos ir Vakarų Europos rinkas kaip prioritetines geografijas.
- Aiškliai struktūruoti komandą pagal funkcijas.
- Ruošti įmonę kitiems investicijų etapams su aiškiais augimo metrikomis.
- Diversifikuoti investuotojų struktūrą, įtraukiant strateginius industrijos partnerius.

### IŠVADOS

Atvejis rodo, kad moterų lyderystė deeptech yra realiai įgyvendinama, stipriai priklauso nuo praktinės patirties ir ekosistemos palaikymo, duoda apčiuopiamus verslo rezultatus. Tinkamai sujungus mokslą, verslą ir ekosistemą, moterys gali dalyvauti deeptech sektoriuje bei tapti jo lyderėmis, prisidedančiomis prie tarptautinio konkurencingumo ir inovacijų.



### APRAŠYMAS

Lietuvoje įkurta deeptech startuolio įmonė, kurianti inžinerinį asistentą programinės įrangos komandoms. Produktas automatiškai analizuoja kodus, dokumentuoja sistemas, identifikuoja ir padeda taisyti klaidas bei mažina techninę skolą.

Pagrindinė vizija – „DI komandos narys“, kuris perima rutininių inžinerinių darbų ir leidžia komandoms fokusuotis į vertės kūrimą. 2026 m. pradžioje produktas yra uždaro testavimo etape, ruošiantis atviram beta paleidimui.

Steigėjai: vyras, inžinerinių komandų vadovavimo patirtis, DI automatizacija, moteris – fizikos mokslų daktarė, atsakinga už DI architektūrą.

2025 m. spalį startuolis pritraukė **530 tūkst.€** pradinę investiciją.

### PROBLEMOS ANALIZĖ

Pagrindinė įmonės problema siejasi su platesniu deeptech startuolių kontekstu, kuriame moterų lyderystė, nors ir auganti, vis dar susiduria su barjeriais. Nors įkūrėja turi aukšto lygio technologinę kompetenciją, įmonės bendrakūrimas su vyru buvo reikalingas investicijų pritraukimui gerinti.

Organizaciniu lygmeniu iššūkis yra užtikrinti, kad techninė vizija būtų paversta komerciniu produktu.

2024 m. gautas pirmasis finansavimas <b>75 tūkst. €</b>	2025 m. gautas antrinis finansavimas <b>650 tūkst. €</b>	Įmonėje <b>20+</b> žmonių	2026 m. planuojamas pilnas paleidimas
--	---	---------------------------	---------------------------------------

### PRIEŽASTIES IR PASEKMĖS ANALIZĖ

LYGMUO	PRIEŽASTYS	PROBLEMOS	PASEKMĖS
<b>Individualus</b>	• Aukštas įkūrėjos išsilavinimas, patirtis, stipri techninė kompetencija	• Ribota informacija apie mentorystę ar platesnį karjeros tinklą	• Aukštos kokybės DI architektūra, didesnis investuotojų pasitikėjimas
<b>Organizacinis</b>	• Mišri steigėjų komanda (technologinis talentos ir verslumas), aiški produkto vizija	• Ankstyva stadija, ribotas produkto brandumas	• Greitas investicijų pritraukimas, stipri produkto kryptis
<b>Ekosistemos</b>	• Stipri Lietuvos startup ekosistema, VC fondai, deeptech programos	• Bendras talentų trūkumas DI srityje Europoje	• Sėkmingas pirminis finansavimas, galimybė plėstis globaliai

### SSGG ANALIZĖ

<b>STIPRYBĖS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aukšta technologinė kompetencija</li> <li>• Aiški produkto vizija</li> <li>• Stipri steigėjų komanda</li> <li>• Sėkmingas pirminis finansavimas</li> </ul>	<b>SILPNYBĖS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ankstyva produkto stadija</li> <li>• Ribotas realių klientų validavimas</li> <li>• Didelė priklausomybė nuo investicijų</li> <li>• Siauras išorinio tinklo prieinamumas</li> </ul>
<b>GALIMYBĖS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plėtra į tarptautines rinkas</li> <li>• Tolimesni finansavimo etapų siekimas</li> <li>• Talentų pritraukimas ir augimas</li> <li>• Partnerystės produkto testavimui</li> </ul>	<b>GRĖSMĖS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produkto žlugimas dėl finansavimo ar testavimo trūkumo</li> <li>• Klientų neradimas, įmonės neišsilaikymas</li> <li>• Duomenų nutekėjimas</li> </ul>

### VEIKSNIŲ SĄVEIKA

- INDIVIDUALUS LYGMUO**  
Įkūrėjos patirtis užtikrina aukštą technologijų kokybę.
- ORGANIZACINIS LYGMUO**  
Stipri steigėjų komanda mažina investuotojų rizikos suvokimą.
- EKOSISTEMOS LYGMUO**  
Lietuvos VC rinka ir deeptech programos sudaro palankias sąlygas finansavimui.

### SPRENDIMAI

1. Pereiti iš uždaro testavimo į testavimus su realiomis įmonėmis, kad būtų patikrintas produkto pritaikumas realiomis sąlygomis.
2. Aiškiai susiaurinti produkto fokusą į kelias pagrindines funkcijas.
3. Nustatyti aiškius KPI, kurie rodytų produkto vertę.
4. Orientuotis į konkretų rinkos segmentą.
5. Sukurti paprastą ir aiškų kainodaros modelį.
6. Sustiprinti komandą.
7. Fokusuotis į ES ir Šiaurės regionus kaip pagrindinę pirmųjų klientų rinką.
8. Apibrėžti aiškias augimo metrikas investuotojams.
9. Sukurti aiškų kelią nuo vieno iki kito finansavimo etapo su įrodymais augimo rodikliams.
10. Išnaudoti ES ir regioninius grantus kaštų mažinimui.
11. Stiprinti duomenų saugumo sprendimus.

### IŠVADOS

Atvejis rodo, kad sėkmę lemia stipri individuali kompetencija, mišri komanda ir palanki ekosistema. Lietuva turi stiprų potencialą tapti deeptech lyderiu Europoje, moterų dalyvavimas didėja, kai sudaromos sąlygos.

ATVEJO STUDIJA

# MEDTECH SEKTORIAUS ĮMONĖ



**APRAŠYMAS**

2024 m. Lietuvoje įkurta medtech/deeptech startuolis, kuriantis inovatyvų radiacijos dozės matavimo sprendimą brachyterapijai – vėžio radioterapijos formai. Produktas apjungia lanksčių vienkartinį sensorių ir dirbtinio intelekto algoritmus, padedančius realiu laiku matuoti radiacijos dozę paciento kūne, prognozuoti šalutinius poveikius ir mažinti gydymo komplikacijas.



Startuolis sprendžia kritinę onkologijos problemą – nepakankamą realaus laiko dozės stebėseną, dėl kurios kyla išvengiami šalutiniai poveikiai, ilgesnė hospitalizacija ir didesnės sveikatos sistemos išlaidos. Įkūrėjai: moteris – CEO, medicinos fizikė, vyras – CTO, medžiagų inžinerijos ir polimerinių gelių dozimetrijos ekspertas.



2025 m. pritraukta 50k€ angelų investicija ir 554k€ augimo etapas. Atlikti klinikiniai testai.



Analizė paremta įvairiais šaltiniais: interviu, straipsniais, įmonės duomenimis ir Lietuvos technologinių startuolių ekosistemos statistika.

**PAGRINDINIAI FAKTAI**



**Įkurta**

2024 m.



**Investicijos**

50k€ angelų (2025 m.) + 554k€ augimo etapas



**Produktas**

Radiacijos dozės matavimo sprendimas brachyterapijai su DI algoritmais



**Komanda**

Moteris - CEO, medicinos fizikė  
Vyras - CTO, medžiagų inžinerijos ir polimerinių gelių ekspertas



**Tikslas**

Pagerinti onkologinių pacientų gydymo rezultatus ir mažinti komplikacijas



**PRIEŽASTIES IR PASEKMĖS ANALIZĖ**

LYGMUO	PRIEŽASTYS	PROBLEMOS	PASEKMĖS
<b>Individualus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stipri klinikinė patirtis, bet riboti startup tinklai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pradinis neapibrėžtumas versle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reikėjo akceleratorių ir mentorystės</li> </ul>
<b>Organizacinis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>VC šališkumas, ribotas deeptech finansavimas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sunkesnė kapitalo prieiga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lėtesnis augimas be programų</li> </ul>
<b>Ekosistemos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reguliaciniai barjerai, duomenų ribojimai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lėtas produkto validavimas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ilgesnis kelias iki rinkos</li> </ul>



**SSGG ANALIZĖ**



**STIPRYBĖS**

- Stipri mokslinė kompetencija
- Inovatyvus produktas
- Aiškūs klinikinis poreikis
- Stipri įkūrėjų ekspertizė ir vizija



**GALIMYBĖS**

- Tarptautinė plėtra (ES, JAV rinkos)
- ES programos (EIT Health, EPIC-X)
- Partnerystės su ligoninėmis ir universitetais



**SILPNYBĖS**

- Ankstyvos stadijos startuolis
- Aukšti reguliaciniai barjerai
- Riboti vidiniai resursai ir komercinė patirtis
- Priklausomybė nuo išorinio finansavimo



**GRĖSMĖS**

- Atmesta technologinė validacija klinikinėje aplinkoje
- Produkto defektai, sukeliantys rimtą žalą vartotojams



**VEIKSNIŲ SĄVEIKA**



**ASMENINĖ EKSPERTIZĖ**

Klinikinė patirtis, problemos identifikavimas



**ORGANIZACINIS PAJĖGUMAS**

Technologijos vystymas ir komandos stiprinimas



**EKOSISTEMOS PALAIKYMAS**

Kapitalo, partnerių ir programų prieiga



**POLITINIAI REIKALAVIMAI**

Technologijų validacija, reguliavimas ir atitikties



**SPRENDIMAI**

- Anksti įtraukti sertifikavimo ekspertus ir aktyviai valdyti reguliacinį procesą
- Plėsti partnerystes su ligoninėmis Lietuvoje ir užsienyje
- Užsitikrinti prieigą prie anonizuotų pacientų duomenų DI modelių mokymui
- Vykdyti nuoseklius klinikoje tyrimus technologijos validavimui
- Derinti rizikos kapitalą su ES grantais ir inovacijų fondais
- Ieškoti strateginių investuotojų
- Mažinti priklausomybę nuo vieno finansavimo šaltinio
- Stiprinti komercines kompetencijas (pardavimai, verslo plėtra)
- Testuoti produktą realioje rinkoje
- Dalyvauti tarptautinėse konferencijose ir pristatyti sprendimą
- Publikuoti klinikoje tyrimų rezultatus
- Kurti pastikėjimą tarp gydytojų ir sveikatos institucijų
- Užmegzti partnerystes su didesnėmis medtech kompanijomis
- Ieškoti distribucijos partnerių tarptautinėse rinkose



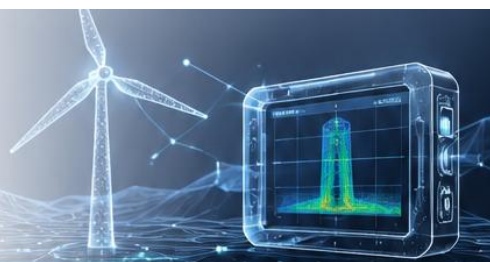
**IŠVADOS**

Atvejis parodo, kad moterų lyderystė deeptech sektoriuje yra stipriai priklausoma nuo trijų veiksmų kombinacijos: asmeninės mokslinės kompetencijos, ekosistemos palaikymo ir tikslingų įgalinimo programų.

Didžiausių poveikį turi: individuali ekspertizė, ekosistemos tinklai, tikslinės moterų programos. Atvejis yra pavyzdys, kaip teoriniai moterų lyderystės modeliai veikia praktikoje, kai susijungia mokslas, kapitalas ir ekosistema.

ATVEJO STUDIJA

# DEEPTECH SEKTORIAUS ĮMONĖ



## APRAŠYMAS

Lietuvos deeptech startuolis, įkurtas 2018 m. Įmonė kuria didelio našumo fiksuotųjų gamtų bepiločius orlaivius ir pažangias AI/ML pagrindu veikiančias 2D/3D nuotolinio stebėjimo sistemas infrastruktūros diagnostikai.

Pagrindinis sprendžiamas iššūkis – elektros tinklų priežiūra, kuri tradiciškai atliekama brangiais, pavojingais ir aplinką teršiančiais metodais. Technologija leidžia: patikrinti iki 300 km per dieną, reikšmingai sumažinti kaštus, sumažinti CO<sub>2</sub> emisijas iki 171 kartų.



Pagrindiniai veikėjai: moteris CEO ir bendrakūrėja, turinti >22 metų patirtį IT ir vadybos srityje, vyras CTO ir bendrakūrėjas.



Įmonė veikia augančioje, bet iššūkių turinčioje Lietuvos deeptech ekosistemoje, yra gavusi: ~559 tūkst. USD ankstyvojo etapo finansavimą, 75 000 EUR ES paramą.



Įmonė veikia aukštos pridėtinės vertės nišoje, kuriai būdingi aukšti technologiniai barjerai, didelė kapitalo priklausomybė, stipri konkurencija globaliu mastu.



Analizė paremta įvairiais šaltiniais: interviu, straipsniais, įmonės duomenimis ir Lietuvos technologinių startuolių ekosistemos statistika.

## PAGRINDINIAI FAKTAI



**ĮKŪRIMO METAI**  
2018 m.



**FINANSAVIMAS**  
~559 tūkst. USD ankstyvojo etapo finansavimas  
75 000 EUR ES parama



**PRODUKTAS**  
Fiksuotųjų gamtų bepiločiai orlaiviai ir AI/ML pagrindu veikianči 2D/3D diagnostikos sistema



**POVEIKIS**  
Patikrinti iki 300 km per dieną  
Sumažinti CO<sub>2</sub> emisijas iki 171 kartų



**KOMANDA**  
Moteris CEO ir bendrakūrėja (>22 m. patirtis)  
Vyras CTO ir bendrakūrėjas



## PRIEŽASTIES IR PASEKMĖS ANALIZĖ

LYGMUO	PRIEŽASTYS	PROBLEMOS	PASEKMĖS
<b>Individualus</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ribotas pasitikėjimas techninėmis kompetencijomis; mažiau mentorystės</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lėtesnis kompetencijų augimas</li> </ul>	Mažesnis įsitraukimas į deeptech
<b>Organizacinis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mažos komandos, riboti resursai</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sunkesnis vystymas</li> </ul>	Lėtesnis augimas ir inovacijų diegimas
<b>Ekosistemos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stereotipai, investuotojų šališkumas, ribotas finansavimas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ribota prieiga prie kapitalo ir tinklų</li> </ul>	Mažesnė inovacijų įvairovė



## SSGG ANALIZĖ



### STIPRYBĖS

- Stipri lyderystė
- Inovatyvi technologija
- ES parama
- Didelis aplinkosauginis poveikis



### GALIMYBĖS

- ES Žalioji kursas
- Talentų pritraukimas greitesniam vystymui



### SILPNYBĖS

- Maža komanda
- Ribotas finansavimas
- Priklausomybė nuo nišinių rinkų
- Ankstyva vystymosi stadija



### GRĖSMĖS

- Finansavimo trūkumas sustabdyt technologijos vystymo procesą
- Technologija nebus paklausi



## VEIKSNIŲ SĄVEIKA



**ASMENINIAI VEIKSNIAI**  
Stipri lyderystė ir patirtis



**ORGANIZACINIAI VEIKSNIAI**  
Komandos kompetencijos



**EKOSISTEMOS VEIKSNIAI**  
Finansavimas ir programos



**POLITINIAI VEIKSNIAI**  
Reguliavimas ir strateginė parama



## SPRENDIMAI

- Diversifikuoti finansavimo šaltinius (VC fondai, strateginiai partneriai, bendri projektai)
- Stiprinti komandą
- Didinti tarptautinį matomumą (konferencijos, partnerystės, viešinimas)
- Akcentuoti moterų lyderystę kaip konkurencinį pranašumą
- Plėsti veiklą į naujas rinkas
- Diversifikuoti paslaugas ir produktų pritaikymą



## IŠVADOS

Atvejis patvirtina, kad svarbiausi sėkmės veiksniai yra lyderystė, ekosistemos parama ir politika, o pagrindiniai barjerai – stereotipai ir finansavimo trūkumas.

Moterų lyderystė deeptech kuria ekonominę ir aplinkosauginę bei socialinę vertę. Pavyzdys rodo, kad tinkamai pritaikyti įgalinimo mechanizmai gali ženkliai padidinti moterų vaidmenį technologijų ekosistemoje.



**APRAŠYMAS**

Vokietijoje įkurtas deeptech startuolis, besispecializuojantis ličio jonų baterijų perdirbime. Įmonė kilo iš beveik dešimtmetį trukusių tyrimų universitete.



Įkūrėjai: moteris bendrakūrėja, medžiagų inžinerijos daktarė, pagrindinė technologijos kūrėja, vyras CTO, vyras bendrakūrėjas.



Įmonė kuria inovatyvų, klimatui draugišką baterijų perdirbimo procesą, pagrįstą vandens hidrometalurgija be stiprių rūgščių. Ši technologija padeda atgauti iki 90 % vertingų medžiagų (ličio, grafito, nikelio, kobalto, mangano). Sparčiai augant elektromobilių rinkai, Europa susiduria su baterijų perdirbimo trūkumu ir priklausomybe nuo Azijos tiekimo grandinių.



2022 m. įmonė pritraukė 3,6 mln. € pradinio finansavimo, 2023 m. – 11,6 mln. € plėtros investicijų, 2024 m. – 55 mln. € antrinio finansavimo, viešos dotacijos, statoma gamykla Dormagene. Atvejis atspindi sėkmingą deeptech startuolio vystymąsi, kuriame susijungia: aukšto lygio mokslinė kompetencija, stipri universitetinė ekosistema, klimato politikos palaikymas, prieiga prie kapitalo.

**PAGRINDINIAI FAKTAI**



**ĮKŪRIMO METAI**

– 2022 m.



**FINANSAVIMAS**

- 3,6 mln. € pradinio finansavimo (2022)
- 11,6 mln. € plėtros investicijų (2023)
- 55 mln. € antrinio finansavimo (2024)
- Viešos dotacijos, ES parama



**PRODUKTAS**

Vandens hidrometalurgijos pagrindu veikianti ličio jonų baterijų perdirbimo technologija



**TECHNOLOGINĖ NAUDA**

Iki 90 % vertingų medžiagų atgavimas bei ženkliai mažesnės CO<sub>2</sub> emisijos



**KOMANDA**

Moteris CEO ir bendrakūrėja, medžiagų inžinerijos daktarė, CTO ir bendrakūrėjas



**PRIEŽASTIES IR PASEKMĖS ANALIZĖ**

LYGMUO	PRIEŽASTYS	PROBLEMAS	PASEKMĖS
<b>Individualus</b>	Įkūrėjos stipri medžiagų inžinerijos kompetencija ir mokslinė patirtis	Aukštas technologinis sudėtingumas reikalauja itin specializuotų žinių ir nuolatinio patvirtinimo	Sukuriami konkurencinga technologija (iki 90 % medžiagų atgavimas), bet didinama priklausomybė nuo aukštos kvalifikacijos talentų
<b>Organizacinis</b>	Startuolis kilo iš universiteto aplinkos	Perėjimas iš akademių tyrimų į pramoninį mastelį	Lėtesnis industrializacijos procesas, dideli pilotinių linijų ir gamyklų kaštai, bet užtikrinamas technologijos validavimas
<b>Ekosistemos</b>	ES žaliąji politika, baterijų perdirbimo reguliavimas, VC ir dotacijų finansavimas	Nepakankamai išvystyta Europos baterijų perdirbimo infrastruktūra ir priklausomybė nuo Azijos tiekimo grandinių	Didelis rinkos poreikis, bet didelė konkurencija ir tiekimo rizika, spartus kapitalo pritraukimas, bet spaudimas greitai industrializuotis



**SSGG ANALIZĖ**



**STIPRYBĖS**

- Aukštas technologijų kompetencijos lygis
- Inovatyvi technologija (90 % efektyvumas)
- Stipri komanda ir universitetinis pagrindas



**SILPNYBĖS**

- Didelis kapitalo poreikis
- Ilgas komercializacijos ciklas
- Technologinė rizika



**GALIMYBĖS**

- ES žaliąji politika
- Verslo plėtra
- Žiedinės ekonomikos taikymas



**GRĖSMĖS**

- Reguliavimo spragos
- Technologijos gedimai



**SPRENDIMAI**

- Didinti gamybos mastą etapais, mažinant technologinę riziką
- Užtikrinti stabilų žaliavų srautą
- Plėsti partnerių tinklą
- Diversifikuoti finansavimą derinant rizikos kapitalą su ES bei Vokietijos dotacijomis
- Įtraukti strateginius pramonės investuotojus
- Vertinti technologijos licencijavimo galimybes
- Stiprinti intelektinės nuosavybės apsaugą
- Plėsti inžinerinę ir mokslinę komandą
- Glaudžiau bendradarbiauti su universiteto tyrimų ekosistema
- Aktyviai dalyvauti ES reguliavimo ir baterijų politikos formavime
- Prisitaikyti prie naujų ES perdirbimo reikalavimų



**VEIKSNIŲ SĄVEIKA**



**INDIVIDUALUS VEIKSNIAI** – aukšta technologinė kompetencija ir lyderystė



**ORGANIZACINIAI VEIKSNIAI** – universitetinis palaikymas



**EKOSISTEMOS VEIKSNIAI** – VC finansavimas, valstybės dotacijos, ES politika



**IŠVADOS**

Atvejis patvirtina, kad sėkminga moterų lyderystė deeptech sektoriuje priklauso nuo individualių gebėjimų (aukšto išsilavinimo, kompetencijos), organizacinės aplinkos (universitetų, tyrimų bazės), ekosistemos (finansavimo, politikos).

Atvejis rodo, kad moterų lyderystė deeptech sektoriuje yra strategiškai svarbi Europos technologinei nepriklausomybei bei žiedinei ekonomikai. Sėkmės pavyzdžiai silpnina lyčių stereotipus.



ATVEJO STUDIJA

# DEEPTECH SEKTORIAUS ĮMONĖ

Ličio jonų baterijų perdirbimo technologijos kuriamos tvariai ateičiai



## APRAŠYMAS

2023 m. Taline įkurta deeptech cleantech įmonė, kuri kuria pažangias ličio jonų baterijų perdirbimo technologijas. Įmonė sprendžia augančią EV baterijų atliekų problemą Europoje, atkurdamą kritines žaliavas (ličius, metalus) ir perdirbdama grafito atliekas į grafeną pritaikomąsias medžiagas.



Technologija leidžia: uždaryti baterijų žiedinės ekonomikos ciklą, sumažinti atliekas, stiprinti Europos tiekimo grandines.



Įmonė išaugo iš Estijos Nacionalinio chemijos fizikos ir biofizikos instituto mokslinių tyrimų. Bendrakūrėjai – mokslininkai ir inžinieriai, tarp jų CTO moteris.



2025 m. įmonė pritraukė ~2 mln. € pirminį finansavimą, pradėjo testavimus su ES partneriais ir pateikė pirmąjį patentą. Planuojama plėtra – pilotinės gamybos linijos kūrimas ir technologijos licencijavimas.

## PAGRINDINIAI FAKTAI



### ĮKŪRIMO METAI

2023 m. Talinas, Estija



### FINANSAVIMAS

2025 m. – ~2 mln. € pirminis finansavimas  
Planuojama pritraukti papildomą investiciją pilotinės gamybos etapui



### TECHNOLOGINĖ NAUDA

Iki 90 % vertingų medžiagų atgavimas bei grafito perdirbimas į grafeną



### KOMANDA

Mokslininkai ir inžinieriai iš Estijos Nacionalinio chemijos fizikos ir biofizikos instituto, CTO – moteris



### STATUSAS

Testavimai su ES partneriais, pateiktas pirmasis patentas



## PRIEŽASTIES IR PASEKMĖS ANALIZĖ

LYGMUO	PRIEŽASTYS	PROBLEMOS	PASEKMĖS
Individualus	Aukštas išsilavinimas (PhD), mokslinė patirtis, mentorystė	Ribotas lyderystės atstovavimas sektoriuje	Technologija išvystyta iki pramoninio lygio, stiprus CTO vaidmuo
Organizacinis	Instituto tyrimų bazė, mišri ekspertų komanda	Ankstyvos stadijos startuolio resursų ribotumas	Patentai, technologijos skalavimas, greitas augimas
Ekosistemos	Estijos grantai, VC, ES programos	Bendras finansavimo šališkumas deeptech sektoriuje	2 mln. € finansavimas, spartus startuolio augimas



## SSGG ANALIZĖ



### STIPRYBĖS

- Stipri mokslinė lyderystė (CTO)
- Patentuojama technologija
- Stipri mokslo ir pramonės sąveika



### SILPNYBĖS

- Ankstyva stadija
- Priklausomybė nuo grantų
- Riboti resursai globaliai plėtrai



### GALIMYBĖS

- ES Žalioji kursas
- Technologijos paklausa EV ir energetikos sektoriuose
- Pardavimai globaliai



### GRĖSMĖS

- Technologijų komercializacijos rizika
- Technologijų nepasisavinimas dėl talentų, finansų ar testavimo trūkumo



## SPRENDIMAI

1. Plėsti finansavimą mažinant priklausomybę nuo grantų ir ankstyvų VC investicijų, įtraukiant strateginius industrijos partnerius ir sutartis su baterijų bei EV gamintojais.
2. Sutelkti komercializaciją į vieną aiškų rinkos segmentą.
3. Plėtoti ilgalaikes partnerystes su baterijų, medžiagų ir perdirbimo industrijos įmonėmis.
4. Perelti nuo laboratorinio mastelio prie pilotinės gamybos.
5. Stiprinti intelektines nuosavybės portfelį.
6. Subalansuoti komandą įtraukiant daugiau ekspertų greitesniam technologijos įvedimui į rinką.



## VEIKSNIŲ SĄVEIKA



INDIVIDUALUS LYGMUO – mokslinė kompetencija



ORGANIZACINIS LYGMUO – instituto tyrimų bazė ir stipri komanda



EKOSISTEMOS LYGMUO – Estijos inovacijų politika, grantai ir VC investicijos



## IŠVADOS

Atvejis rodo, kad moterų lyderystė deeptech sektoriuje yra įmanoma ir veiksminga, kai susijungia: stiprus mokslinis pagrindas, institucinis palaikymas, inovatyvi ekosistema.

Svarbiausia įžvalga – individualūs moksliniai gebėjimai kartu su ekosistemos finansiniais ir instituciniais įrankiais gali įveikti struktūrinius lyčių barjerus.

Šis atvejis taip pat rodo, kad moksliniai gebėjimai, vedantys į startuolį, yra vienas veiksmingiausių kelių į deeptech inovacijų komercializaciją Europoje.

ATVEJO STUDIJA

# HEALTHTECH SEKTORIAUS ĮMONĖ

Personalizuota vėžio terapija, paremta dirbtiniu intelektu ir molekulinio modeliavimo technologijomis



## APRAŠYMAS

Nyderlandų Deeptech biotechnologijų startuolis, įkurtas 2022 m. kaip universiteto studentų startuolis. Įmonė kuria personalizuotą vėžio terapiją, naudodama dirbtinį intelektą ir kompiuterinį molekulinį modeliavimą.



Pagrindinė technologija – pacientui pritaikyti 3D skaitmeniniai modeliai, generuojami pagal vėžio mutacijas. Jie leidžia: prognozuoti vaistų sąveiką su mutuotais baltymais, parinkti efektyviausią terapiją, mažinti neveiksmingų gydymų skaičių, gerinti pacientų gyvenimo kokybę, mažinti sveikatos sistemos kaštus.



Įkūrėjai: moteris CEO, vyras CTO, vyras CSO. 2025 m. įmonė pristatė klininius rezultatus kongrese ir vykdo akredituotus gydytojų mokymus. Taip pat gavo ~658 tūkst. EUR pirminį finansavimą.



Atvejis rodo, kaip universitetinis mokslas gali būti transformuotas į klinikinį deeptech produktą, pasitelkiant DI, biotechnologijas ir stiprią ekosistemą.

## PAGRINDINIAI FAKTAI



### ĮKŪRIMAS

2022 m., Nyderlandai



### FINANSAVINIAS

2025 m. – 658 tūkst. EUR pirminis finansavimas (angl. pre-seed)



### TECHNOLOGIJA

DI pagrindu generuojami 3D naviko modeliai ir terapijos prognozavimas



### KOMANDA

Moteris CEO, vyras CTO, vyras CSO, multidisciplininė komanda iš mokslo ir medicinos sričių



### STATUSAS

Klinikinių rezultatų pristatymas kongrese, gydytojų mokymai, pirmasis patentas

## PRIEŽASTIES IR PASEKMĖS ANALIZĖ

LYGMUO	PRIEŽASTYS	PROBLEMAS	PASEKMĖS
Individualus	Įkūrėjų stipri akademinė kompetencija, bet ribota patirtis globalios biotechnologijų komercializacijos	Sunkų greitai versti mokslinį modeliavimą į rinkai paruoštą medicininį produktą	Ilgesnis sprendimų priėmimo ciklas tarp mokslo, klinikos ir verslo, didesnė priklausomybė nuo CEO
Organizacinis	Maža multidisciplininė komanda, stipri ekspertų koncentracija	Ribotas paralelinių projektų valdymas ir resursų paskirstymas	Lėtesnė procesų grandinė, didelė priklausomybė nuo vieno specialisto kompetencijos rizika
Ekosistemos	Atsiskyrimas įmonė iš universiteto, priklausomybė nuo ES programų, ankstyvos stadijos investuotojų konservatyvumas medicinos deeptech srityje	Kapitalo prieinamumo ir skalavimo apribojimai, ilgas klinikinių partnerių įtraukimo procesas	Lėtas komercializavimas, priklausomybė nuo grantų ir viešo finansavimo, ribotas greitas tarptautinis plėtimasis

## SSGG ANALIZĖ

### STIPRYBĖS

- Stiprus mokslinis pagrindas
- DI ir biotechnologijų sąveika
- Klinikinis validavimas

### SILPNYBĖS

- Ankstyva stadija
- Maža komanda
- Didelė priklausomybė nuo mokslinių tyrimų

### GALIMYBĖS

- Plėtra į kitus vėžio tipus
- SaaS / platformos modelis
- ES deeptech finansavimo siekimas
- Partnerystės su ligoninėmis

### GRĖSMĖS

- Reguliaciniai barjerai medicinoje
- Technologijos gedimai, sukeliančys žalą
- Konkurencija iš kitų deeptech įmonių

## SPRENDIMAI

- 1 Plėsti technologiją į platforminį sprendimą.
- 2 Kurti platesnį Europos klinikinių partnerių tinklą.
- 3 Stiprinti komandą įtraukiant.
- 4 Diversifikuoti finansavimą per ES programas, rizikos kapitalą ir farmacijos partnerystes.
- 5 Kurti B2B modelį ligoninėms.
- 6 Mažinti priklausomybę nuo pavienių ekspertų.

## VEIKSNIŲ SĄVEIKA



INDIVIDUALUS LYGMUO – vadovė mokslinė ir tarptautinė patirtis



ORGANIZACINIS LYGMUO – universiteto atitirkimo struktūra ir mokslinė bazė



EKOSISTEMINIAI VEIKSNIAI – ES programos (Women TechEU), investuotojai (NOM, LUMO Labs), EIT Health tinklai

## IŠVADOS

Atvejis rodo, kad moterų lyderystė deeptech sektoriuje yra veiksminga, kai stipri mokslinė bazė susijungia su ES inovacijų programomis, individuali kompetencija palaikoma ekosistemos finansavimu, mažinami struktūriniai lyčių barjerai.

Sėkmės veiksniai – tarpdalykinis mokslinis pagrindas, institucinis palaikymas, klinikinės partnerystės ir strateginis finansavimas – galintys pagreitinti deeptech inovacijų komercializaciją sveikatos srityje.

## 2 priedas. Respondentų ir atvejų kriterijų atitikimas

Moterys technologijų/giliųjų technologijų startuolių lyderės/steigėjos (pagrindiniai atvejai)						
Interviu Nr.	Statusas - lyderė / steigėja	Sutinka su įrašymu, transkripcija, anonimiškumu	Tiesioginė gili patirtis moterų lyderystėje technologijų/giliųjų technologijų	Geba išsamiai aptarti teorinius kintamuosius	Asmeniniai pavyzdžiai apie įgalinimo veiksnius ir barjerus	Bendras atitikties lygis
Interviu 1	Aukšto lygio lyderė, finansų technologijų valdybos pirmininkė, startuolių asociacijos valdybos narė	Taip	Taip	Taip	Iš dalies	<b>Labai geras</b>
Interviu 2	Lyderė aparatinių įrangų ir programinės įrangos paslaugų kompanijoje, startuolių asociacijos bendraįkūrėja	Taip	Taip	Taip	Taip	<b>Puikus</b>
Interviu 3	Ilgametė lyderė, bendraįkūrėja, IT paslaugų kompanijos steigėja, konferencijos bendraįkūrėja	Taip	Taip	Taip	Taip	<b>Puikus</b>
Interviu 4	Planuojanti steigėja finansų technologijų kryptyje	Taip	Iš dalies	Iš dalies	Iš dalies	<b>Vidutinis</b>
Interviu 5	Lyderė, startuolių asociacijos iniciatyvos bendraįkūrėja	Taip	Taip	Taip	Taip	<b>Puikus</b>
Interviu 6	Lyderė, startuolių asociacijos iniciatyvos bendraįkūrėja	Taip	Taip	Taip	Taip	<b>Puikus</b>
Interviu 7	Lyderė, technologijų kompanijos padalinio vadovė, startuolių asociacijos iniciatyvos bendraįkūrėja	Taip	Taip	Taip	Taip	<b>Puikus</b>
Interviu 8	Steigėja, generalinė direktorė programinės įrangos paslaugų platformoje	Taip	Taip	Taip	Taip	<b>Puikus</b>
Interviu 9	Bendraįkūrėja	Taip	Taip	Taip	Taip	<b>Puikus</b>
Interviu 10	Bendraįkūrėja	Taip	Taip	Taip	Taip	<b>Puikus</b>
Interviu 11	Steigėja iš akademinės patirties į biotechnologijų/sveikatos technologijų startuolį	Taip	Taip	Taip	Taip	<b>Puikus</b>
Interviu 12	Technologinio startuolio steigėja	Taip	Taip	Taip	Taip	<b>Puikus</b>

<b>Interviu 13</b>	Technologinio startuolio steigėja	Taip	Taip	Taip	Taip	<b>Puikus</b>
--------------------	-----------------------------------	------	------	------	------	---------------

<b>Mentoriai/moterys ekosistemos dalyvės</b>							
<b>Interviu Nr.</b>	<b>Tiesioginė gili patirtis su moterų lyderyste technologijų/giliųjų technologijų</b>	<b>Geba išsamiai aptarti teorinius kintamuosius</b>	<b>Aktyviai mentorija / remia moteris technologijų/giliųjų technologijų</b>	<b>Patirtis bent 5–10 mentoriant moterų steigėjų/lyderių</b>	<b>Dalyvauja moterų įgalinimo iniciatyvose</b>	<b>Sutinka su įrašymu, transkripcija, anonimiškumu</b>	<b>Bendras atitikimas</b>
<b>Interviu 1</b>	Taip	Taip	Taip	Taip, >45 moteris, 18 sukūrė startuolius, 9 pritraukė investicijas	Taip	Taip	<b>Puikus</b>
<b>Interviu 2</b>	Taip	Taip	Taip	Taip, >150–200 moterų, kelios bendraįkūrėjomės ir lyderės	Taip	Taip	<b>Puikus</b>
<b>Interviu 3</b>	Taip	Taip	Taip	Taip, ~700–800 persikvalifikavo, šimtai tiesioginėje mentorystėje	Taip	Taip	<b>Puikus</b>
<b>Interviu 4</b>	Taip	Taip	Taip	Taip, virš 50–60 moterų per metus	Taip	Taip	<b>Puikus</b>
<b>Interviu 5</b>	Taip	Taip	Taip	Taip, apie 30–40 moterų gavo pagalbą ir patarimus	Taip	Taip	<b>Geras</b>

<b>Ekosistemos atstovai</b>								
<b>Interviu</b>	<b>Tiesioginė gili patirtis su moterų lyderyste technologijų/giliųjų technologijų</b>	<b>Geba išsamiai aptarti teorinius kintamuosius</b>	<b>Aktyviai mentorija / remia moteris</b>	<b>Sutinka su įrašymu, transkripcija, anonimiškumu</b>	<b>Dirba ekosistemos organizacijoje</b>	<b>Turi patirties analizuojant / finansuojant moterų startuolius</b>	<b>Geba pateikti stebėjimus ir rekomendacijas</b>	<b>Bendras atitikimas</b>
<b>Interviu 1</b>	>10 metų giliosiose technologiose, įskaitant moterų vadovavimus	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip	<b>Puikus</b>
<b>Interviu 2</b>	15 metų, >80 sandorių	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip	<b>Puikus</b>

<b>Interviu 3</b>	8 metai, 27 startuoliai (4 moterų)	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip	<b>Puikus</b>
<b>Interviu 4</b>	8–10 metų, keli moterų startuoliai	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip	<b>Puikus</b>
<b>Interviu 5</b>	8 metai, >400 projektų, 12 moterų	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip	Taip	<b>Puikus</b>

<b>Daugybinė atvejų studija</b>							
<b>Atvejais</b>	<b>Sektorius ir inovacijų lygis</b>	<b>Moterų lyderystė</b>	<b>Veiklos trukmė ir brandos etapas 2–10 m.</b>	<b>Sėkmės ir pripažinimo ženklai</b>	<b>Atvirumas ekosistemai</b>	<b>Geografinis kontekstas</b>	<b>Bendras atitikimas</b>
<b>Atvejis 1</b>	Aukštas inovacijų lygis finansų technologijų sektoriuje	Aukštas moterų atstovavimas vadovybėje ~63%, įskaitant aukščiausio lygio vadovę ir valdybos pirmininkę	2017–2026 m. (9 metai)	Daugiau nei 1,8 mln. transakcijų, 7,5 mlrd. EUR apimtis, apdovanojimai	Taip	Lietuva	<b>Puikus</b>
<b>Atvejis 2</b>	Programinės įrangos, DI, giliųjų technologijų elementai	Taip, moteris generalinė direktorė	2019–2026 m. (~7 metai)	€2 mln. ES subsidijos, tarptautinis pripažinimas	Taip	Lietuva	<b>Puikus</b>
<b>Atvejis 3</b>	Profesinis švietimas technologijų srityje, vidutinis inovacijų lygis	Taip, moteris generalinė direktorė	2025 m. – 2026 m. (~1 metai)	Dalinis	Taip	Lietuva	<b>Dalinis</b>
<b>Atvejis 4</b>	Daiktų internetas, giliųjų technologijų sensoriai, aparatinės įrangos, programinės įrangos paslaugos	Taip, moteris vadovė	2023–2026 m. (~3 metai)	Dizaino apdovanojimai	Taip	Lietuva	<b>Geras</b>
<b>Atvejis 5</b>	Neurotechnologijos, moterų sveikata, giliosios technologijos	Taip, moteris generalinė direktorė	2021–2026 m. (~5 metai)	€5 mln. investicija 2025 m., 1 vietos apdovanojimai	Taip	JK (lietuvė įkūrėja)	<b>Puikus</b>

<b>Atvejis 6</b>	Biotechnologijos ir DI	Taip, generalinė direktorė moteris	2021–2026 m. (~5 metai)	€1 mln. investicija	Taip	Lietuva	<b>Puikus</b>
<b>Atvejis 7</b>	DI ir giliosios technologijos	Taip, moteris generalinė direktorė	2023–2026 m. (~3 metai)	€650 tūkst. finansavimo	Taip	Lietuva	<b>Puikus</b>
<b>Atvejis 8</b>	DI, giliosios technologijos	Taip, moteris bendraįkūrėja	2024/2025 m. – ~1–2 metai	€530 tūkst., pradinio finansavimo	Taip	Lietuva	<b>Geras</b>
<b>Atvejis 9</b>	Sveikatos technologijos, sveikatos technologijos/giliosios technologijos	Taip, moteris generalinė direktorė	2024–2026 m. (~2 metai)	€554 tūkst., pradinio finansavimo, angelų investicijos	Taip	Lietuva	<b>Geras</b>
<b>Atvejis 10</b>	UAV, DI, giliųjų technologijų dronai	Taip, moteris generalinė direktorė	2018–2026 m. (~8 metai)	Rizikos kapitalas/angelų finansavimas	Taip	Lietuva	<b>Puikus</b>
<b>Atvejis 11</b>	Baterijų perdirbimas, giliųjų technologijų švaros technologijos	Taip, moteris generalinė direktorė	2022–2026 m. (~4 metai)	€55 mln. pradinio finansavimo	Taip	Vokietija	<b>Puikus</b>
<b>Atvejis 12</b>	Baterijų perdirbimas, giliosios technologijos, švaros technologijos	Taip, moteris bendraįkūrėja	2023–2026 m. (~3 metai)	€2 mln. pradinio finansavimo, apdovanojimai	Taip	Estija	<b>Geras</b>
<b>Atvejis 13</b>	Biotechnologijos, DI, personalizuoti 3D modeliai vėžio terapijai	Taip, moteris generalinė direktorė	~2022–2026 m. (~4 metai)	Laureatė, pradinis finansavimas	Taip	Nyderlandai	<b>Puikus</b>

### 3 priedas. Pusiau struktūruotų interviu klausimai ir jų pagrindimas

#### a) Moterys technologinių/giliųjų technologijų startuolių lyderės/steigėjos

Nr.	Interviu klausimas	Tikslas
1	Papasakokite apie savo kelionę startuolio kūrimo ir lyderystės link. Kokie buvo pagrindiniai motyvai ir pirmieji iššūkiai?	Remiantis Felgueira (2024), klausimas leidžia analizuoti asmenines patirtis, motyvus ir pradinius barjerus bei suteikia kontekstą respondentų palyginimui.
2	Kaip jūsų išsilavinimas, lyderystės įgūdžiai ir ankstesnė profesinė patirtis prisidėjo prie gebėjimo kurti ir vystyti startuolį? (Kokie įgūdžiai buvo svarbiausi?)	Molina-López'as (2021) parodė, kad išsilavinimas ir įgūdžių ugdymas padeda įveikti barjerus, todėl klausimas svarbus kompetencijų analizei.
3	Kokį vaidmenį mentorystė ir asmeninis tinklų kūrimas suvaidino jūsų sėkmėje? Ar turėjote formalius ar neformalius mentorius ir kaip tai padėjo?	Felgueira (2024) išskiria mentorystę ir tinklus kaip svarbius įgalinimo veiksmus moterims technologijų sektoriuje.
4	Ar susidūrėte su lyčių normomis, stereotipais ar išankstiniais lūkesčiais technologijų sektoriuje? Kaip jie paveikė jūsų sprendimą kurti startuolį ir kasdienę lyderystę?	Hebert (2025) rodo stereotipų poveikį investicijoms ir steigėjų elgsenai, todėl klausimas padeda įvertinti jų įtaką praktikoje.
5	Kaip startuolių ekosistemos nariai (investuotojai, verslo spartinimo programos, kiti steigėjai, bendruomenės) paveikė jūsų galimybes užimti lyderės poziciją ir vystyti verslą? (Teigiami ir neigiami pavyzdžiai)	Avnimelech'as ir Rechter'as (2023) analizuoja ekosistemos poveikį moterims, leidžia identifikuoti skirtumus ir patirtis.
6	Kokį vaidmenį politikos priemonės ir švietimo sistemos (gamtos mokslų, technologijų, inžinerijos, matematikos programos, ES fondai, nacionalinės iniciatyvos) suvaidino jūsų kompetencijų ugdyme ir lyderystės skatinime?	Molina-López'as (2021) nagrinėja politikos ir švietimo poveikį moterų antreprenerystei.
7	Kaip skatinimo programos ir finansavimo šaltiniai (rizikos kapitalas, dotacijos, verslo angelai) padėjo arba ribojo jūsų startuolio augimą?	Avnimelech'as ir Rechter'as (2023) parodė, kad finansavimo mechanizmai veikia moteris skirtingai nei vyrus.
8	Kaip tarpusavyje sąveikavo asmeniniai (pasitikėjimas savimi, šeimos palaikymas) ir socialiniai veiksniai formuojant jūsų lyderystę? Kurie turėjo stipriausią poveikį?	Gonçalves'as (2025) analizuoja asmeninių ir socialinių veiksnių sąveiką moterų antreprenerystėje.
9	Kaip šie veiksniai atsispindi jūsų startuolio veiklos rezultatuose (finansavime, augime, inovacijų lygyje, komandos išlaikyme)? Ar galite pateikti pavyzdžių?	Hebert (2025) sieja stereotipus ir kitus veiksmus su veiklos rezultatais.
10	Kokie įgalinimo būdai (mentorystė, finansavimas, politika, tinklai) yra efektingiausi stiprinant moterų lyderystę technologinių/giliųjų technologijų startuolių ekosistemoje? Ką rekomenduotumėte kitoms moterims ir ekosistemai?	Avnimelech'as ir Rechter'as (2023) pateikia rekomendacijas dėl efektingiausių įgalinimo metodų.
11	Ar norėtumėte pridurti ką nors, kas, jūsų nuomone, svarbu moterų lyderystės temai?	DeJonckheere ir Vaughn (2019) pabrėžia atvirų klausimų svarbą siekiant gilesnių įžvalgų kokybiniuose interviu.

#### b) Mentorai/moterys ekosistemos dalyvės

Nr.	Interviu klausimas	Tikslas
1	Kokią patirtį turite mentoriaudama arba dirbdama su moterimis technologinių/giliųjų technologijų startuolių kūrimo? Kiek moterų jau palydėjote link sėkmės?	Felgueira (2024) analizuoja mentorystės ir programų vaidmenį moterų technologijų antreprenerystėje; klausimas leidžia įvertinti iniciatyvų mastą ir poveikį.

2	Kokius pagrindinius iššūkius ir barjerus pastebite moterims siekiant lyderystės ir steigėjų pozicijų technologijų/giliųjų technologijų sektoriuje?	Gonçalves'as (2025) nagrinėja barjerus ir įgalinančius veiksnius; klausimas padeda juos identifikuoti iš mentorių perspektyvos.
3	Kaip mentorystė ir jūsų programos prisideda prie moterų lyderystės įgūdžių, išsilavinimo ir pasitikėjimo ugdymo?	Felgueira (2024) pabrėžia mentorystės ir švietimo svarbą ugdant kompetencijas ir lyderystę.
4	Kaip, jūsų stebėjimu, lyčių normos ir stereotipai veikia moterų sprendimą kurti ir vystyti technologinius startuolius?	Hebert (2025) rodo stereotipų poveikį sprendimams ir ekosistemos elgsenai.
5	Kokį vaidmenį startuolių ekosistemos nariai (bendruomenės, tinklai) vaidina moterų galimybių didinime? Ar moterų tinklai yra pakankamai stiprūs?	Avnimelech'as ir Rechter'as (2023) analizuoja tinklų ir bendruomenių vaidmenį moterų įgalinime.
6	Kaip politikos ir švietimo sistemos prisideda prie moterų kompetencijų ugdymo ir lyderystės skatinimo? Kokios programos veiksmingiausios?	Molina-López'as (2021) nagrinėja politikos ir švietimo programų veiksmingumą.
7	Kaip skatinimo programos ir finansavimo šaltiniai veikia moterų galimybes kurti ir plėtoti startuolius? Ar pastebite skirtumus tarp vyrų ir moterų vadovaujamų projektų?	Avnimelech'as ir Rechter'as (2023) parodo lyčių skirtumus finansavimo ir skatinimo programose.
8	Kaip tarpusavyje sąveikauja asmeniniai ir socialiniai veiksniai formuojant moterų lyderystę, remiantis jūsų mentorystės patirtimi? Kurie veiksniai turi stipriausią poveikį?	Gonçalves'as (2025) analizuoja daugialygmę veiksmų sąveiką.
9	Kaip šie veiksniai atsispindi startuolių, kuriuos remiate, veiklos rezultatuose (augime, finansavime, išgyvenamume)? Ar galite pateikti anonimiškus pavyzdžius?	Hebert (2025) sieja veiksnius su veiklos rezultatais.
10	Kokie įgalinimo metodai yra veiksmingiausi stiprinant moterų lyderystę technologinių startuolių ekosistemoje? Kokias rekomendacijas turite programoms, vyriausybei ir ekosistemai?	Avnimelech'as ir Rechter'as (2023) pateikia rekomendacijas dėl veiksmingiausių metodų ir politikos pokyčių.
11	Ar norėtumėte pridurti ką nors svarbaus apie moterų įgalinimą giliųjų technologijų sektoriuje?	DeJonckheere ir Vaughn (2019) pabrėžia atvirų klausimų svarbą kokybiniuose interviu.

### c) Ekosistemos atstovai

Nr.	Interviu klausimas	Tikslas
1	Kokią patirtį turite stebėdamas, finansuodamas ar remdamas technologinius/ giliųjų technologijų startuolius, ypač moterų vadovaujamus?	Hebert (2025) analizuoja lyčių atotrūkį ankstyvojo finansavimo stadijose; klausimas leidžia įvertinti ekosistemos atstovų patirtį ir tendencijas.
2	Kaip startuolių ekosistemos nariai (investuotojai, klasteriai) veikia moterų galimybes užimti lyderės poziciją?	Avnimelech'as ir Rechter'as (2023) nagrinėja ekosistemos elementų vaidmenį stiprinant moterų lyderystę.
3	Ar ir kaip lyčių normos bei stereotipai veikia investavimo sprendimus, partnerystes ar startuolių vystymą giliųjų technologijų sektoriuje?	Hebert (2025) įrodo stereotipų poveikį investuotojų sprendimams ir finansavimo skirtumams.
4	Kokį vaidmenį politikos priemonės ir švietimo sistemos vaidina moterų kompetencijų ugdyme bei lyderystės skatinime?	Molina-López'a (2021) analizuoja politikos ir švietimo programų veiksmingumą.
5	Kaip skatinimo programos ir finansavimo šaltiniai veikia moterų galimybes kurti ir plėtoti startuolius? Ar moterų startuoliai gauna mažiau lėšų?	Avnimelech'as ir Rechter'as (2023) parodo lyčių skirtumus finansavimo ir akseleravimo procesuose.

<b>6</b>	Kaip tarpusavyje sąveikauja asmeniniai ir socialiniai veiksniai formuojant moterų lyderystę technologijų ekosistemoje?	Gonçalves'as (2025) nagrinėja daugialygmę veiksmų sąveiką.
<b>7</b>	Kurie veiksniai, jūsų nuomone, turi stipriausią teigiamą arba neigiamą poveikį moterų lyderystei technologiniame sektoriuje?	Hebert (2025) identifikuoja stereotipus ir finansavimą kaip reikšmingiausias veiksnius.
<b>8</b>	Kaip minėti veiksniai atsispindi startuolių veiklos rezultatuose (finansavime, augime, inovacijose)?	Hebert (2025) sieja veiksnius su veiklos rezultatais.
<b>9</b>	Kokie įgalinimo metodai yra veiksmingiausi stiprinant moterų lyderystę technologinių startuolių ekosistemoje? Kokių rekomendacijų turėtumėte investuotojams, politikams ir programoms?	Avnimelech'as ir Rechter'as (2023) pateikia rekomendacijas dėl veiksmingiausių įgalinimo priemonių ir politikos pokyčių.
<b>10</b>	Ar norėtumėte pridurti ką nors, kas galėtų papildyti tyrimo išvadą?	DeJonckheere ir Vaughn (2019) pabrėžia atvirų klausimų svarbą kokybiniuose interviu.



# CERTIFICATE

V24-11-110

This certificate confirms that

Milda Kačergiūtė

---

attended the 13<sup>th</sup> International Young Researchers' Conference  
"Industrial Engineering 2026" and published the article

**Empowering Women's Leadership in Technology Startups**

in the conference proceedings

---

14 May 2026, Kaunas, Lithuania

**dr. Kazimieras Juzėnas**  
Dean of the Faculty of  
Mechanical Engineering  
and Design

A blue ink handwritten signature, appearing to be "K. Juzėnas", is written over a light blue grid background.



faculty of mechanical  
engineering  
and design