



Kauno technologijos universitetas

Ekonomikos ir verslo fakultetas

Tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimas žiedinėje mados pramonėje

Baigiamasis magistro projektas

Gerda Pažėrienė

Projekto autorė

Doc. Dr. Jolita Čeičytė-Pranskūnė

Vadovė

Kaunas, 2025



Kauno technologijos universitetas

Ekonomikos ir verslo fakultetas

Tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimas žiedinėje mados pramonėje

Baigiamasis magistro projektas

Inovacijų valdymas ir antreprenerystė (6211LX031)

Gerda Pažėrienė

Projekto autorė

Doc. Dr.

Jolita Čeičytė-Pranskūnė

Vadovė

Doc. Dr.

Kęstutis Duoba

Recenzentas

Kaunas, 2025



Kauno technologijos universitetas

Ekonomikos ir verslo fakultetas

Gerda Pažėrienė

Tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimas žiedinėje mados pramonėje

Akademinių 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.

Gerda Pažėrienė

Patvirtinta elektroniniu būdu

Pažėrienė, Gerda. Tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimas žiedinėje mados pramonėje. Magistro baigiamasis projektas / vadovė Doc. Dr. Jolita Čeičytė-Pranskūnė; Kauno technologijos universitetas, Ekonomikos ir verslo fakultetas.

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

Reikšminiai žodžiai: tarpusavio mainų (P2P) verslo modelis, tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimas, žiedinė mados ekonomika, dalijimosi ekonomika, kolektyvinis mados vartojimas.

Kaunas, 2025. 89 p.

Santrauka

Vis didėjanti mados pramonės būtinybė pereiti nuo linijinio prie žiedinio verslo modelio išryškino tradicinių gamybos ir vartojimo sistemų trūkumus, ypač vertinant išteklių vartojimo intensyvumą, poveikį aplinkai ir socialinę atsakomybę. Šiomis aplinkybėmis tarpusavio mainų (P2P) verslo modelis siūlo alternatyvą, nes skatina decentralizuotus mainus, ilgesnį produktų naudojimą ir naudotojų įsitraukimą. Šis verslo modelis meta iššūkį tradiciniam mados pramonės verslo modeliui, nes suteikia galimybę kurti vertę tiesiogiai sąveikaujant ekosistemos dalyviams. Nors tarpusavio mainų (P2P) verslo modelis gali suteikti daug perspektyvų skatinant žiediškumą, jų praktinis įgyvendinimas mados pramonėje vis dar nepakankamai ištirtas ir dėl to, pasigendama struktūrinių šio verslo modelio įgalinimo gairių mados pramonės kontekste. Tiek moksliniuose tyrimuose, tiek praktikoje taikomi dabartiniai sprendimai yra fragmentiški, daugiausia dėmesio skiriant atskiriems aspektams, pavyzdžiui, skaitmeninėms infrastruktūroms, vartotojų įsitraukimui ar tvarumo praktikai. Todėl įmonės siekiančios, kurti ir vystyti tarpusavio mainų (P2P) verslo modelį praktikoje, susiduria su neaiškumais, kaip įveikti strateginius, veiklos ir kontekstinius iššūkius. Dėl šios priežasties atsiranda poreikis sukurti konceptualų modelį, galintį atspindėti įgalinančius veiksnius, sisteminius tarpusavio ryšius ir ekosistemos dinamiką, reikalingus tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimui žiedinėje mados pramonėje.

Darbo tikslas – pagrįsti tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimo žiedinėje mados pramonėje konceptualų modelį.

Darbo objektas – tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimas žiedinėje mados pramonėje.

Darbo uždaviniai:

1. atskleisti mados pramonės transformacijos nuo linijinio prie žiedinio tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio potencialą ir problematiką;
2. identifikuoti tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimo žiedinėje mados pramonėje sėkmės veiksnius bei iššūkius;
3. parengti tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimo žiedinėje ekonomikoje tyrimo metodologiją;
4. atlikti tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimo empirinę analizę ir pateikti rekomendacijas.

Tyrimo metodai. Antrinių duomenų ir mokslinės literatūros analizė bei sisteminimas. Kokybinis tyrimas, pusiau struktūrizuotas interviu su ekspertais. Kokybinė teminė turinio analizė.

Atliktas empirinis tyrimas patvirtino, kad sėkmingas tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimas žiedinėje mados pramonėje priklauso nuo tam tikrų tarpusavyje susijusių sąlygų, apimančių technologinį prieinamumą, finansinį gyvybingumą, veiksmingą komunikaciją ir kolektyvinę vertės kūrimą. Patvirtinta, kad skaitmeninė infrastruktūra ir galimybė gauti investuotojų finansavimą yra labai svarbūs veiksniai decentralizuotoms platformoms įkurti ir išlaikyti. Pažymima, kad platformų teikėjų vaidmuo yra labai svarbus užtikrinant naudotojų įsitraukimą, valdant rizikos suvokimą ir skatinant pasitikėjimą. Dizainerių, kitų prekių ženklų, papildomų subjektų / tiekėjų ir kitų partnerių dalyvavimas esminis veiksnys didinant paslaugų visapusiškumą ir naudotojų pasitenkinimą. Be to, įrodyta, kad tokie dalyviai, kaip reguliavimo institucijos ir visuomenė yra ne išoriniai, o vidiniai ekosistemos dalyviai, kurie daro didelę įtaką naudotojų dalyvavimui ir tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio priėmimui ir įgalinimui. Nustatyta, kad šių veiksmų, ypač skaitmeninės infrastruktūros, naudotojų palaikymo ir įsitraukimo bei reguliavimo paramos suderinimas yra labai svarbus įgalinimo sėkmei. Apskritai gauti rezultatai iš dalies patvirtina pasiūlytą conceptualų modelį, bet ir patikslina jo struktūrą ir sustiprina praktinį pritaikomumą žiedinės mados pramonėje.

Pagrindinės rekomendacijos apima tikslinių rinkų kultūrinio pasirengimo ir reguliacinės aplinkos įvertinimą, įskaitant subsidijas ar kitokią politinę paramą. Rekomenduojama ieškoti finansinių investicijų skaitmeninės infrastruktūros kūrimui ir vystymui bei komunikacijai. Ieškoti partnerysčių su paslaugų teikėjais ir papildančiais subjektais / tiekėjais. Taip pat rekomenduojama skatinti naudotojų dalyvavimą pasitelkiant edukaciją, kuriant bendruomenę.

Pažėrienė, Gerda. Enabling Peer-to-Peer Business Models in the Circular Fashion Industry. Master's Final Degree Project / supervisor Assoc. Prof. Dr. Jolita Čeičytė-Pranskūnė; School of Economics and Business, Kaunas University of Technology.

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

Keywords: Peer-to-Peer Business Model, Enablement of the Peer-to-Peer Business Model, Circular Fashion Economy, Sharing Economy, Collaborative Fashion Consumption.

Kaunas, 2025. 89 p.

Summary

The growing need for the fashion industry to transition from a linear to a circular business model has highlighted the limitations of traditional production and consumption systems, particularly in terms of resource intensity, environmental impact, and social responsibility. In this context, the peer-to-peer business model offers a promising alternative by promoting decentralized exchange, extended product use, and active user engagement. This model challenges the conventional logic of the fashion industry by enabling value creation through direct interaction among ecosystem participants. While the peer-to-peer model holds strong potential to advance circularity, its practical implementation in fashion remains insufficiently explored, and clear guidance on how to enable such models in this context is still lacking. Current research and practice often address the issue in a fragmented manner, focusing on isolated elements such as digital infrastructure, user participation, or sustainability practices. As a result, companies aiming to develop and scale peer-to-peer models face uncertainties when navigating strategic, operational, and contextual challenges. This highlights the need to develop a conceptual model that reflects the enabling conditions, systemic interdependencies, and ecosystem dynamics required for the successful implementation of peer-to-peer business models in the circular fashion industry.

The aim – to justify the conceptual model for the enablement of the peer-to-peer business model in the circular fashion industry.

The object – the enablement of the peer-to-peer business model in the circular fashion industry.

Objectives:

1. to reveal the potential and challenges of the transformation of the fashion industry from a linear to a circular peer-to-peer business model;
2. to identify the success factors and challenges related to the enablement of the peer-to-peer business model in the circular fashion industry;
3. to develop a research methodology for the enablement of peer-to-peer business model in the circular economy;
4. to conduct an empirical analysis of the enablement of peer-to-peer business model and provide recommendations.

Research methods. Secondary data analysis, academic literature review and synthesis, qualitative expert interviews using a semi-structured format, and thematic content analysis.

The empirical findings confirmed that the successful enablement of peer-to-peer business model in the circular fashion industry depends on a set of interrelated conditions, including technological

accessibility, financial viability, effective communication, and collaborative value creation. It was confirmed that digital infrastructure and access to financial investment are essential for launching and sustaining decentralized platforms. The role of platform providers was found to be critical in facilitating user engagement, managing risk perception, and building trust. The involvement of designers, complementary actors, service providers, and brand partners contributes to service completeness and enhances the perceived quality of exchanges. In addition, it was revealed that regulatory institutions and society function not merely as external factors but as integral actors within the ecosystem, directly influencing user participation and the acceptance of peer-to-peer logic. It was found that the alignment between digital infrastructure, user support and engagement, and regulatory backing is particularly important for the successful enablement of these models. Overall, the study partially confirmed the proposed conceptual model, while refining its structure and strengthening its practical relevance for circular fashion systems.

The main recommendations include assessing the cultural readiness and regulatory environment of target markets, including the availability of subsidies or other forms of policy support. It is recommended to seek financial investment for the development and enhancement of digital infrastructure and communication strategies. Companies are also encouraged to establish partnerships with service providers and complementary actors or suppliers. In addition, promoting user participation through education and community-building initiatives is advised.

Turinys

Lentelių sąrašas.....	8
Paveikslų sąrašas	9
Įvadas	10
1. Probleminė mados pramonės transformacijos nuo linijinio prie žiedinio verslo modelio analizė	12
1.1. Linijinės ekonomikos problematika mados pramonėje	12
1.2. Žiedinės ekonomikos principų diegimo mados pramonėje veiksniai.....	13
1.3. Vartotojų tvarumo tendencijos skatinančios žiedinę mados pramonės transformaciją	14
1.4. Tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio potencialas ir įgalinimo iššūkiai mados pramonėje. 16	
2. Teorinė tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimo žiedinėje mados pramonėje analizė	20
2.1. Žiedinių verslo modelių samprata ir tipologijos mados pramonėje	20
2.2. Skaitmeninių technologijų vaidmuo įgalinant žiedinių verslo modelių mados pramonėje plėtrą	25
2.3. Dalijimosi ekonomikos perspektyvos žiedinėje mados pramonėje analizė	29
2.4. Kolektyvinio mados vartojimo samprata ir klasifikacija.....	31
2.5. Tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimo žiedinėje mados pramonėje analizė.....	34
2.5.1. Tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio madoje samprata	34
2.5.2. Tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimo žiedinėje mados pramonėje iššūkiai	39
2.5.3. Tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio kuriamos vertės žiedinės mados kontekste.....	43
2.5.4. Konceptualus tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimo žiedinėje mados pramonėje modelis.....	44
3. Tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimo žiedinėje mados pramonėje tyrimo metodologija	48
3.1. Tyrimo metodų pagrindimas	48
4. Empirinė tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimo žiedinėje mados pramonėje veiksmų ir iššūkių analizė	53
4.1. Empirinio tyrimo dalyviai	53
4.2. Tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimo veiksmų Lietuvos mados pramonėje empirinė analizė.....	54
4.3. Tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimo iššūkių mados pramonėje empirinė analizė.	62
4.4. Tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio ekosistemos dalyvių vaidmenų ir jų sąveikų empirinė analizė	68
4.5. Tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio vertės samprata naudotojų požiūriu	71
4.6. Empirinio tyrimo rezultatų apibendrinimas ir diskusija	73
Išvados	79
Literatūros sąrašas	82
Informacijos šaltinių sąrašas	89
1 Priedas. Tyrimo instrumentarijus ir jo pagrindimas.	90

Lentelių sąrašas

1 lentelė. Žiedinės ekonomikos principai pagal „ReSOLVE“ koncepciją.	23
2 lentelė. Skaitmeninių technologijų rūšys.	26
3 lentelė. P2P ir C2C verslo modelių samprata ir pavyzdžiai.	35
4 lentelė. Įsitraukimo iššūkiai dalijimosi ekonomikos ekosistemoje (adaptuota pagal Spindeldreher'į ir kt., 2019).	40
5 lentelė. Tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio ekosistemos dalyvių patiriami iššūkiai.	40
6 lentelė. Empirinio tyrimo dalyviai ir jų charakteristikos.	53
7 lentelė. Empirinio tyrimo dalyvių vaidmens klasifikacija pagal konceptualų modelį.	54
8 lentelė. Tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimo veiksniai.	56
9 lentelė. Tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimo iššūkiai.	63
10 lentelė. Tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio ekosistemos dalyvių vaidmuo ir jų sąveika. ...	68
11 lentelė. Suvokiama tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio žiedinėje mados pramonėje vertė. .	71

Paveikslų sąrašas

1 pav. Konceptuali žiedinės ekonomikos strategijų ir verslo modelių sistema (adaptuota pagal Cagno ir kt., 2021; Evertsen, 2023)	21
2 pav. Kolektyvinis mados vartojimas, kaip tvarios mados elementas (sudaryta pagal Iran ir Schrader, 2017).....	32
3 pav. Kolektyvinio mados vartojimo samprata (sudaryta autorės remiantis Iran'u ir Schrader'iu, 2017).....	33
4 pav. Kolektyvinio mados vartojimo klasifikacija (sudaryta pagal Iran'ą ir Schrader'į 2017)	33
5 pav. Tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio ekosistema (adaptuota pagal Wirtz'ą ir kt., 2019). 37	
6 pav. Įsitraukimo į dalijimosi ekonomiką iššūkiai (sudaryta pagal Spindeldreher'į ir kt., 2019)....	39
7 pav. Konceptualus tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio mados pramonėje modelis.....	45
8 pav. Tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimo mados pramonėje veiksniai	55
10 pav. Tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimo mados pramonėje iššūkiai.....	63
11 pav. Validuotas konceptualus tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio mados pramonėje modelis	75
12 pav. Tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimo veiksnių žiedinėje mados pramonėje dinamika	76
13 pav. Tarpusavio mainų (P2P) ir verslas–verslui–vartotojui (B2B2C) verslo modelių sinergija per ekosistemos veikėjus žiedinėje mados pramonėje.....	77

Įvadas

Temos aktualumas. Sparčiai besikeičiančioje pasaulinėje ekonomikoje tarpusavio mainų (angl. *peer-to-peer*, toliau P2P) verslo modelis tapo itin svarbia naujove kuriant, keičiantis ir paskirstant vertę decentralizuotose sistemose (Wirtz ir kt., 2019). Skaitmeninių technologijų pagalba įgalinti verslo modeliai eliminuoja tradicinius tarpininkus ir leidžia asmenims tiesiogiai sąveikauti kaip prekių ir paslaugų teikėjams ir vartotojams. Jų didėjanti svarba susijusi ne tik su technologiniu potencialu, bet ir su jų suderinamumu su platesnio masto socialiniais ir aplinkosauginiais iššūkiais, ypač susijusiais su tvarumu ir žiedine mados ekonomika. Mados pramonėje, vienoje iš labiausiai aplinkai žalingų pramonės šakų pasaulyje, P2P verslo modelis yra daug vilčių teikianti perėjimo būdas nuo perprodukcijos ir linijinio vartojimo iki apykaitinio vartojimo (Kanda ir kt., 2024). Nors ir toliau dominuoja tradicinio mados verslo logika „paimti – pagaminti – išmesti“ (angl. *take – make – dispose*) žiedinės alternatyvos, kuriose pirmenybė teikiama produktų ilgaamžiškumui, kolektyviniam vartojimui ir efektyviam išteklių naudojimui, įgijo didelę įtaką tiek politikoje, tiek praktikoje (Arrigo, 2022). Pažymima, kad ekspertų nuomone, per ateinančią dešimtmetį, kolektyvinis mados vartojimas išaugs į vieną greičiausiai augančių mažmeninės prekybos sektorių (Lee ir kt., 2021).

Žiedinė mada, kaip strateginė vartojimo sritis, išryškina P2P verslo modelio potencialą siekiant sulėtinti medžiagų srautus, sumažinti tekstilės atliekų kiekį ir skatinti sąmoningesnę vartotojų elgseną. Kitaip nei tradicinis linijinis, mažmeninės prekybos verslo modelis P2P verslo modelio logika grindžiami verslai, skatina drabužių persikirstymą, nuomą ir pakartotinį naudojimą – taip pratęsiant gaminių gyvavimo ciklą ir mažinant poveikis aplinkai. Pažymėtina, kad jie leidžia vartotojams imtis aktyvaus vaidmens vertės grandinėje, pereinant nuo pasyvių vertės gavėjų prie tvarių vertybių bendraautorių (Arrigo, 2022). Šį vartotojų elgsenos pokytį skatina didėjanti jaunesnių kartų, ypač tūkstantmečio ir Z kartos, skaitmeninė branda ir aplinkosauginis sąmoningumas. Jie labiau linkę dalyvauti dalijimusi arba prienamumu grindžiamuose vartojimo modeliuose (Gazzola ir kt., 2020). P2P verslo modelio logika grįstų skaitmeninių platformų, tokių kaip „Airbnb“ ir „Uber“, kurios per mažiau nei dešimtmetį pasiekė daugiamilijardinę vertę, įrodyta sėkmė patvirtina šio verslo modelio potencialą (Wirtz ir kt., 2019). Nors šie pavyzdžiai kilę iš kitų pramonės sektorių, jie rodo, kad P2P verslo modelis gali sukurti didelę ekonominę vertę.

Nepaisant teorinio potencialo, praktinis P2P verslo modelio įgyvendinimas žiedinėje mados pramonėje nagrinėtas fragmentiškai. Dažniausiai tyrėjai nagrinėja bendras sąvokas, susijusias su dalijimosi ekonomika, skaitmeninių platformų infrastruktūromis ar vartotojų elgsena, tačiau retai kada sutelkia dėmesį specifiškai į P2P verslo modelio, kaip strateginės ir struktūrinės sistemos įgalinimą mados pramonėje. Pavyzdžiui, Kim ir Jin (2021) tiria tvaraus vartojimo ir kolektyvinio vartojimo praktikas, o Spindeldreher'is ir kt. (2019) nagrinėja vartotojų įsitraukimo iššūkius įvairiose dalijimosi platformose. Tačiau šiuose tyrimuose daugiausia dėmesio skiriama vartotojų pusės sąveikai arba prieiga grindžiamam vartojimui, nenagrinėjant sisteminių sąlygų, reikalingų P2P modeliui įgalinti verslo lygmeniu. Wirtz'as ir kt. (2019) siūloma žiedinių verslo modelių klasifikacija apima ir P2P verslo modeliu grindžiamas platformas, tačiau autorių atliktame tyrime nėra nagrinėjamas šių modelių taikymas ar įgyvendinimo veiksniai žiedinės mados pramonės kontekste. Arrigo (2022) aptaria kolektyvinį vertės kūrimą ir suinteresuotųjų šalių bendradarbiavimą tvarioje madoje, tačiau neišskiria decentralizuoto P2P naudotojų valdomo modelio. Kanda'o ir kt. (2024) atliktame tyrime P2P verslo modelis nagrinėjamas tik sąlyginai ir nepateikia išsamių įžvalgų apie tai, kaip jie gali būti pritaikomi ir plečiami mados pramonėje.

Problema. Mados pramonės perėjimas prie žiedinio verslo modelių rodo, kad reikia naujų organizacinių metodų, kurie padėtų užtikrinti tvarumą ir decentralizaciją. Nepaisant didėjančio susidomėjimo žiedine mados ekonomika, vis dar trūksta išsamių mokslinių tyrimų ir praktinių pavyzdžių, kurie išsamiai nagrinėtų P2P verslo modelį ir jo įgalinimą žiedinėje mados pramonėje. Specifinė dinamika ir konkrečios struktūrinės sąlygos, reikalingos P2P verslo modeliui įgalinti, tebėra menkai ištirtos. Siekiant pašalinti šią spragą, reikia konceptualaus modelio, kuris leistų nustatyti ir paaiškinti pagrindinius veiksnius, veikėjų sąveiką ir kontekstines sąlygas, padedančias įgalinti P2P verslo modelį. Toks konceptualus modelis suteiktų ir teorinių įžvalgų, ir praktinės vertės įmonėms, vykdančioms žiedinę mados pramonės transformaciją (Arrigo, 2022; Wirtz ir kt., 2019). Todėl keliamas probleminis klausimas, kaip P2P verslo modelis gali būti įgalintas žiedinėje mados pramonėje?

Darbo tikslas – pagrįsti tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimo žiedinėje mados pramonėje konceptualų modelį.

Darbo objektas – tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimas žiedinėje mados pramonėje.

Darbo uždaviniai:

1. atskleisti mados pramonės transformacijos nuo linijinio prie žiedinio tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio potencialą ir problematiką;
2. identifikuoti tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimo žiedinėje mados pramonėje sėkmės veiksnius bei iššūkius;
3. parengti tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimo žiedinėje ekonomikoje tyrimo metodologiją;
4. atlikti tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimo empirinę analizę ir pateikti rekomendacijas.

Tyrimo metodai. Rengiant pirmąjį ir antrąjį tiriamojo projekto skyrius, naudota antrinių duomenų ir mokslinės literatūros analizė bei sisteminimas. Empiriniam tyrimui atlikti taikytas kokybinis tyrimo metodas, o pirminis duomenų rinkimo metodas – pusiau struktūrizuotas interviu su ekspertais. Surinkti duomenys buvo analizuojami taikant teminę turinio analizę.

1. Probleminė mados pramonės transformacijos nuo linijinio prie žiedinio verslo modelio analizė

1.1. Linijinės ekonomikos problematika mados pramonėje

Mados pramonė tapo vienu didžiausių ir įtakingiausių pasaulio ekonomikos sektorių. Jos nuolatinę plėtrą palaiko gamybos ir vartojimo sistema, kurioje laikomasi linijinio modelio: išgaunamos žaliavos, gaminami produktai, jie naudojami ir galiausiai išmetami. Nors šis modelis sudarė sąlygas sparčiam augimui ir prieinamumui, jis taip pat daro didelį poveikį gamtiniais ištekliais ir prisideda prie aplinkosaugos ir socialinių problemų. Šiame poskyryje pristatomos pagrindinės problemos, susijusios su linijine mados pramonės struktūra, ir paaiškinama, kodėl vis labiau būtina kritiškai iš naujo įvertinti dabartinę jos praktiką.

„Statista Market Insights“ (2023) atlikto tyrimo duomenimis prognozuojama, kad iki 2028 metų mados pramonės apimtis sieks 1 062,00 mlrd. JAV dolerių. Ši pramonė labai prisideda prie **aplinkos būklės blogėjimo**, nes jos procesai, ypač medvilnės gamyba, sunaudoja daug vandens, todėl daugelyje pasaulio regionų vis labiau trūksta vandens (Geissdoerfer ir kt., 2022). Be to, mados pramonė palieka didelį anglies dioksido pėdsaką – jai tenka maždaug 10 proc. pasaulio anglies dioksido emisijų, viršijančių tarptautinių skrydžių ir jūrų laivybos emisijas (Muthu, 2021). Pernelyg didelis cheminių medžiagų naudojimas dažant ir apdorojant audinius dar labiau prisideda prie vandens ir dirvožemio taršos, o tai neigiamai veikia gamtos ekosistemas (Niinimäki ir kt., 2020). Mada taip pat reikšmingai prisideda prie atliekų susidarymo – per metus apie 92 mln. tonų, kurių didžioji dalis yra biologiškai nesuyrančios ir į sąvartynus patenkančios medžiagos (Roos ir kt. 2020). Greitosios mados verslo modelis, kuriam būdingi greiti gamybos ciklai ir pigūs drabužiai, šią problemą dar labiau sustiprina, nes skatina vienkartinį drabužių vartojimo kultūrą (Niinimäki ir kt., 2020). Tai lemia perteklinį vartojimą ir tekstilės atliekų kiekio didėjimą, todėl sukuriamą didelę naštą aplinkai. Be to, sintetinės tekstilės mikropilvės prisideda prie jūrų taršos, darydamas neigiamą poveikį vandens organizmams ir maisto grandinėms (Roos ir kt., 2020).

Pasak Radhakrishnan'o (2021), vartotojas per metus sunešioja nemažai drabužių, kurių didžioji dalis patenka į deginimo įrenginius, nuotekas arba sąvartynus. Kaip minėta, greitosios mados tendencija ir vienkartinio naudojimo kultūra mados pramonėje didina atliekų susidarymą. Be to, dėl linijinio šios pramonės modelio „paimti – pagaminti – išmesti“, kuriame daugiausia dėmesio skiriama masinei gamybai ir minimaliam rūpinimuisi aplinka, susidaro neperdirbamos atliekos ir trumpalaikės sistemos ribos (Velenturf ir Purnell, 2021). Šio modelio neefektyvus išteklių naudojimas kelia vis didesnį susirūpinimą, atsižvelgiant į tai, kad išteklių atsargos žemėje yra ribotos. Dėl šių išteklių stygiaus didėja paklausa ir kyla kainos, todėl mažėja pelno maržos (Radhakrishnan, 2021). Tačiau Igini (2023) mano, kad jei dabartinės greitos mados vartojimo tendencijos išliks nepakitusios, iki dešimtmečio pabaigos mados pramonės išmetamų teršalų kiekis pasaulyje padvigubės. Ši prognozė pabrėžia būtinumą radikaliai keisti požiūrį mados pramonėje.

Verta pabrėžti, kad mados pramonė taip pat susijusi su didelėmis **socialinėmis problemomis**, ypač besivystančiose šalyse, kuriose gaminama didelė dalis produkcijos (Jacobs, 2022; Reichart ir Drew, 2023). Pasak Thorisdottir ir Johannsdottir (2020), ši pramonė dažnai siejama su darbo jėgos išnaudojimo veiksmais, įskaitant netinkamas darbo sąlygas ir nesąžiningą darbo užmokestį, o tai kelia didelį etinį susirūpinimą. Darbuotojai įvairiuose regionuose dažnai susiduria su ilgomis darbo valandomis už minimalų atlyginimą, jiems trūksta sąžiningos darbo praktikos ir atstovavimo, o tai

išlaiko skurdą ir nelygybę (Jacobs, 2022). Pasak Shirvanimoghaddam'o ir kt. (2020), tik nedidelė dalis pajamų, ką vartotojai išleidžia drabužiams, atitenka darbuotojams, kurie tuos drabužius siuva, o tai atspindi šios pramonės problemas, susijusias su darbo jėgos išnaudojimu ir prastomis darbo sąlygomis. Verta akcentuoti, jog mados pramonėje paplitęs vaikų darbas ir diskriminacija dėl lyties. Vaikai netenka išsilavinimo, o moterys susiduria su papildomomis kliūtimis ir pažeidžiamumu (Reichart ir Drew, 2023).

Šiame poskyryje aptartos problemos rodo, kad mados pramonėje reikalingos radikalios sisteminės permainos, visų pirma plėtojant etinę praktiką, užtikrinant sąžiningas darbo sąlygas ir saugant žmogaus teises pasauliniu mastu. Aplinkos būklės blogėjimas, pernelyg didelis atliekų susidarymas, neefektyvus išteklių naudojimas ir nuolatinė socialinė neteisybė sustiprina būtinybę pereiti prie atsakingesnių ir tvaresnių verslo modelių. Šis perėjimas labai svarbus ne tik aplinkosaugos požiūriu, bet ir turi esminę reikšmę ilgalaikiam pramonės atsparumui ir vientisumui. Tai sudaro prielaidas nuodugniau ištirti, kaip žiedinės ekonomikos principai gali padėti transformuoti mados pramonę į tvaresnę ir socialiai teisingesnę sistemą. Todėl tolesniame poskyryje bus nagrinėjamas žiedinės ekonomikos mados pramonėje svarba sprendžiant šiuos iššūkius.

1.2. Žiedinės ekonomikos principų diegimo mados pramonėje veiksniai

Susirūpinimui dėl aplinkos būklės blogėjimo ir socialinės nelygybės mados pramonėje augant, vis dažniau atkreipiamas dėmesys į žiedinę ekonomiką kaip į perspektyvią alternatyvą tradiciniam linijiniam modeliui. Žiedinė ekonomika atsirado kaip strateginis atsakas į atsinaujinančios ekonomikos verslo modelio poreikį ir socialiai atsakingesnės pramonės siekį (Dissanayake ir Weerasinghe, 2021). Žiedinė ekonomika – tai pramonės paradigmos pokytis, kai daugiausia dėmesio skiriama tvarumui, efektyviam išteklių naudojimui ir šių išteklių ciklo uždarymui (Colucci ir Vecchi, 2021). Šis perėjimas prie žiedinės ekonomikos reikalauja visapusiško pertvarkymo nuo tradicinio modelio „imti – pagaminti – išmesti“ prie atkuriamojo ir atsinaujinančio požiūrio (Velenturf ir Purnell, 2021). Žiedinės ekonomikos praktika apima tvarų išteklių valdymą, kai medžiagos išlaikomos apyvartoje kuo ilgiau (Velenturf ir Purnell, 2021). Šios strategijos apima gaminių ilgaamžiškumo didinimą, atsinaujinančių medžiagų naudojimą, drabužių perdirbimo ir pakartotinio gaminimo galimybes. Europos Parlamento (2023) ataskaitoje pažymima, kad žiedinė ekonomika apima tokius principus kaip dalijimasis, nuomą, pakartotinį panaudojimą, taisymą, atnaujinimą ir perdirbimą, siekiant pratęsti gaminių ir medžiagų gyvavimo ciklą. Svarbus žiedinės ekonomikos principas – kurti gaminius atsižvelgiant į jų gyvavimo ciklo pabaigą, užtikrinant, kad juos būtų galima lengvai išardyti ir perdirbti (Colucci ir Vecchi, 2021).

Remiantis analizuota mokslinė literatūra, galima teigti, kad autoriai skirtingai interpretuoja žiedinės ekonomikos koncepciją:

- Alhawari ir kt. (2021) apibūdina žiedinę ekonomiką kaip veiklą, apimančią įvairius organizacinius planavimo procesus, kuriais siekiama maksimaliai padidinti produktų ir medžiagų vertę ir kartu sumažinti ekologinį pėdsaką;
- Korhonen ir kt. (2018) žiedinę ekonomiką apibrėžia kaip platesnę darnaus vystymosi iniciatyvą, orientuotą į linijinių medžiagų ir energijos srautų ribojimą;
- Korhonen ir kt. (2018) pasisako už medžiagų ciklus ir atsinaujinančios energijos srautus, skatinant gamintojų, vartotojų ir kitų visuomenės veikėjų bendradarbiavimą, kad šalia tradicinių perdirbimo metodų būtų plėtojami tvarūs medžiagų ciklai.

Pasaulinės rinkos vertinimai rodo, kad nuo 2023 metų žiedinės ekonomikos sektorius stipriai augs, o 2023–2028 metų laikotarpyje numatomas 10,5 procentų metinis augimo tempas (Global Market Estimates, 2023). Žiedinės ekonomikos augimo statistika rodo, kad tradicinės mados pramonės įmonės vis dažniau taiko žiedinės ekonomikos principus – tai lemia ne tik aplinkosauginis sąmoningumas, bet ir akivaizdūs ekonominiai privalumai (Global Market Estimates, 2023). Smith'o (2023) statistinėje analizėje teigiama, kad pasaulinės pajamos, gautos iš žiedinės ekonomikos sandorių, 2022 metais siekė apie 339 mlrd. USD. Be to, prognozuojama, kad iki 2026 metų šie skaičiai daugiau nei padvigubės – tai patvirtina augančią žiedinio verslo modelio įtaką pasaulio ekonomikai (Smith, 2023). Anot Europos Parlamento (2023), ši augimo trajektorija yra daugialypė, jai įtakos turi didėjantis vyriausybės dėmesys aplinkos tvarumui kartu su neatidėliotina būtinybe spręsti klimato kaitos problemas.

Pažymima, kad mados pramonėje žiedinės ekonomikos verslo modelis glaudžiai susijęs su Europos Sąjungos tvaria augimo strategija (Europos Parlamentas, 2023). Šioje strategijoje inovatyvių technologijų naudojimas derinamas su teisinėmis priemonėmis. Europos žaliosios ekonomikos veiksmų planas yra pagrindinė iniciatyva, atspindinti Europos Sąjungos išipareigojimą laikytis tvaresnio ekonominio požiūrio, daugiausia dėmesio skiriant efektyvesniam išteklių naudojimui (Europos Parlamentas, 2023). Anot Europos Parlamento (2023), pagrindinėmis šio plano direktyvomis siekiama mažinti sąvartynų naudojimą, didinti perdirbimo pajėgumus ir veiksmingiau tvarkyti atliekas. Šia iniciatyva numatoma radikalai pertvarkyti tekstilės sektorių, siekiant iki 2030 metų užtikrinti tvarumą, galimybę perdirbti ir pašalinti pavojingas medžiagas (Europos Parlamentas 2023). Anot Huynh (2021), skaitmeninių technologijų vaidmuo ypač perdirbimo procesų ir medžiagų sekimo srityje, yra esminis įgyvendinant šią iniciatyvą. Skaitmeninės priemonės, pavyzdžiui, blokų grandinės technologija, padeda užtikrinti medžiagų sekimo skaidrumą ir veiksmingumą, taip sudarant sąlygas skaidresnei žiedinei mados pramonei (Huynh, 2021; Wang ir kt., 2020). Šios kolektyvinės pastangos, apjungiančios technologijas, teises sistemas ir strateginį planavimą, sudaro holistinį požiūrį į tvarios ir žiedinės mados pramonės skatinimą (Europos Parlamentas 2023).

Apibendrinant galima teigti, kad žiedinė ekonomika tampa vis svarbesnė mados pramonėje kaip atsakas į neatidėliotiną tvaresnio ir socialiai atsakingesnio verslo modelio poreikį. Integruodama tokias praktikas kaip dalijimasis, pakartotinis naudojimas, taisymas ir perdirbimas, ji siūlo visapusišką atliekų mažinimo ir medžiagų naudojimo pratęsimo sistemą. Šis požiūris glaudžiai suderintas su Europos Sąjungos tvaraus augimo strategija bei remia politikos pastangas iki 2030 metais sumažinti žalą aplinkai ir padidinti apyvartumą tekstilės sektoriuje – galiausiai siekiama madą paversti atsinaujinančia ir į ateitį žvelgiančia pramone.

1.3. Vartotojų tvarumo tendencijos skatinančios žiedinę mados pramonės transformaciją

Žiedinės mados pramonės vartotojų tendencijos atskleidžia sudėtingą aplinkosauginio sąmoningumo, platformomis pagrįstų vartojimo modelių ir kintančio vertės suvokimo sąveiką. Nors žinios apie žiedinės mados verslo modelius, tokius kaip lėtoji mada, drabužių nuoma, perdirbimas ir mainai, išlieka gana ribotos, jaunesnės kartos, ypač tūkstantmečio (angl. *millennials*) ir Z (angl. *Gen-Z*) kartos atstovai, rodo vis didesnę pasiryžimą taikyti aplinkai atsakingą vartojimo praktiką (Musova ir kt., 2021; Gazzola ir kt., 2020). Skirtingai nei ankstesnės kartos, jaunesnės kartos yra linkusios teikti pirmenybę patirčiai, o ne nuosavybei, vertina tvarumą ir skaidrumą ir vis dažniau vadovaujasi etiniais ir aplinkosaugos motyvais (Gueye, 2021; Kim ir kt., 2021). Reaguodami į jaunosios kartų poreikį, mados prekių ženklai yra priversti prisitaikyti, įtraukdami tvarias medžiagas, etišką darbo praktiką ir

alternatyvius verslo modelius, tokius kaip drabužių nuoma, perpardavimas ir perdirbimas (Musova ir kt., 2021; Gazzola ir kt., 2020). Skaitmeninės platformos lemiamą svarbą vaidmenį kuriant šiuos verslo modelius, siūlydamos prieinamumą grindžiamą vartojimą ir pratęsdamos drabužių gyvavimo ciklą (Arrigo, 2022). Tokios platformos išnaudoja netiesioginį tinklo poveikį ir kuria pasitikėjimu grindžiamas ekosistemas, kurios patrauklios ekologiškai sąmoningiems vartotojams (Wirtz ir kt., 2019). Remiantis Gazzola ir kt. (2020) nuomone, tūkstantmečio ir Z kartų požiūris ir lūkesčiai yra labai svarbūs formuojant mados pramonės ateitį.

Nors vartotojai išreiškia norą rinktis tvarias alternatyvas, daugelis jų to nepadaro pirkdami dėl susirūpinimo kokybe, higiena ar ankstesniu naudojimu (Musova ir kt., 2021). Emociniai veiksniai, identiteto signalai ir socialinė įtaka dar labiau formuoja vartojimo elgseną, apsunkindami vertybių ir veiksmų suderinamumą (Busalim ir kt., 2021). Siekdami užpildyti šį atotrūkį, prekių ženklai turi sustiprinti suvokiamą žiedinės mados pasiūlymų vertę ir patikimumą, kartu išnaudodami kultūrinį postūmį, palankų tvariam ir etiškam vartojimui (Kim ir kt., 2021).

Svarbu paminėti, kad Z ir tūkstantmečio kartos dalyvavimas skaitmeninėse platformose ir socialinėje žiniasklaidoje atlieka transformuojantį vaidmenį stiprinant ir skleidžiant tvarios ir žiedinės mados vertybes (Gazzola ir kt., 2020). Šios kartos nėra tik pasyvūs tvarių prekių ženklų vartotojai, jie tampa aktyviais tvarių mados kultūrų formavimo veikėjais. Pasitelkdami skaitmeninį raštingumą ir dalyvaudami internete, jie didina informuotumą, meta iššūkį greitėsios mados normoms ir kartu kuria atsakingo vartojimo prasmę (Kim ir kt., 2021). Socialinė žiniasklaida ir tarpusavio dalijimosi platformos, tokios kaip „RentMyWardrobe“ ir „DesignerShare“, leidžia šiems naudotojams tapti ir vartotojais, ir bendraautorais, dalyvauti nuomojant, keičiantis, perparduodant ir net dalyvauti kuriant vartotojų generuojamą turinį (angl. *user-generated content*), kuriuo skatinama žiedinė praktika (Arrigo, 2022; Wirtz ir kt., 2019). Galima teigti, kad šių kartų elgesys rodo esminį vartotojo vaidmens pokytį – nuo linijinio pirkimo perėjimas prie bendro vartojimo ir įsitraukimo į tarpusavio bendradarbiavimo ekosistemas. Šie vartotojai prisijungia prie žiedinės mados judėjimo bei prisideda prie skaitmeninių pasakojimų kūrimo ir naudojami platformomis, kad paskatintų prekės ženklus būti atsakingais – jie veikia ir kaip kultūros tarpininkai, ir kaip aplinkosaugos suinteresuotieji subjektai (Busalim ir kt., 2021). Kaip pažymi Musova ir kt. (2021), perėjimas prie žiedinės mados labai priklauso nuo vartotojų noro priimti, skatinti ir normalizuoti naujus modelius, tokius kaip nuoma, perdirbimas ir lėtoji moda. Be to, dalyvaudami žiediniuose verslo modeliuose vartotojai atlieka svarbų vaidmenį pratęsiant produktų gyvavimo ciklą (Musova ir kt. 2021). Skaitmeninės platformos sustiprina šį vaidmenį mažindamos sandorių sąnaudas, stiprindamos pasitikėjimą per įvertinimus ir grįžtamąjį ryšį, sudarydamos sąlygas didinti dalyvavimą įvairiose geografinėse vietovėse (Wirtz ir kt., 2019). Galima daryti prielaidą, kad šie veiksmai ne tik mažina tekstilės atliekų kiekį, bet ir padeda formuoti naujas normas ir lūkesčius dėl nuosavybės, ilgaamžiškumo ir tvarumo mados srityje. Vartotojas tampa žiedinių vertės grandinių bendraautoriumi, kuriam galią suteikia skaitmeninės priemonės ir kurį skatina kartų vertybės, pirmenybę teikiančios etiškam vartojimui, skaidrumui ir socialiniam poveikiui (Gazzola ir kt., 2020; Huynh, 2021).

Jaunesni vartotojai, ypač Z ir Y kartų atstovai, ne tik perka tvariau, bet ir aktyviai formuoja mados įmonių elgesį. Per socialinę žiniasklaidą jie populiarina žiedinę madą kurdami ir dalydamiesi turiniu, didindami informuotumą ir skatindami kitus rinktis atsakingai. Toks visuomenės įsitraukimas daro spaudimą prekių ženklams elgtis skaidriau ir taikyti tvarią praktiką. Todėl vartotojai skatina mados pramonę pereiti nuo linijinio modelio „imti – pagaminti – išmesti“ prie žiedinio modelio, grindžiamo pakartotiniu naudojimu, perdirbimu ir ilgesniu gaminių tarnavimo laiku. Išnagrinėjus linijinės mados

ekonomikos trūkumus, žiedinės ekonomikos potencialą ir besikeičiantį vartotojų vaidmenį, kitame poskyryje bus analizuojamas žiedinių ir specifiškai tarpusavio mainų (P2P) verslo modelių potencialas ir įgalinimo iššūkiai mados pramonėje.

1.4. Tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio potencialas ir įgalinimo iššūkiai mados pramonėje

Perėjimas prie žiedinių verslo modelių mados pramonėje yra visapusiškas pokytis, apimantis ne tik gamybos procesų ir vartotojų normų keitimą, bet ir paslaugų teikimo, verslo strategijų ir visos pramonės sistemos pasikeitimą (Huynh, 2021). Ši permaina kelia daugybę galimybių bei iššūkių įvairioms suinteresuotosioms šalims, įskaitant gamintojus, paslaugų teikėjus, mažmenininkus, dizainerius, vartotojus ir politikos formuotojus (Abdelmeguid ir kt., 2022). Todėl galimybių ir iššūkių įgalinant žiedinius verslo modelius madoje supratimas yra ne tik svarbus sėkmingam žiedinių mados principų įgyvendinimui, bet ir padeda orientuotis į tolesnę šios žiedinės mados praktikos raidą pasauliniu mastu.

Pasak Huynh'o (2021), inovatyvių žiedinio verslo modelių diegimas mados pramonėje atveria įvairias tvaraus vystymosi galimybes ir padeda atsieti pajamų gavimą nuo tradicinės gamybos ir išteklių vartojimo. Taip pat šių praktikų integravimas į tradicinius verslo modelius mados pramonėje lemia didesnę naudą aplinkai (Huynh, 2021). Siekiant suprasti žiedinių verslo modelių potencialą, verta pabrėžti, kad Kakkad (2023), atliktame tyrime net 82 procentų mažmenininkų patvirtino apie savo įmonės pajamų padidėjimą po to, kai pradėjo teikti drabužių nuomos paslaugas, 89 procentai pastebėjo klientų duomenų bazės augimą, 87 procentai – bendro pelno padidėjimą.

Žiedinių verslo modelių aktualumas išryškėjo COVID-19 pandemijos metu, nes tokie verslo modeliai, kaip drabužių nuoma, perpardavimas pasižymėjo išskirtiniu atsparumu ir augimu (Brydges ir kt., 2021). Pavyzdžiui, Jungtinėje Karalystėje veikiančios tarpusavio mainų (P2P) drabužių nuomos platformos „By Rotation“ naudotojų skaičius nuo 2020 metų kovo mėn. reikšmingai išaugo net 425 procentais (Ellen MacArthur Foundation, 2021). Tai patvirtina Geissdoerfer'as ir kt. (2022) tyrimo išvadas apie didėjančią vartotojų paklausą tvariems produktams ir reikšmingą technologinės pažangos vaidmenį pereinant prie žiedinių veiklos procesų. Verta paminėti, kad prie šių pokyčių prisitaiko ir didieji mados pramonės dalyviai. Pavyzdžiui, prekės ženklas „Ralph Lauren“ neseniai įkūrė savo nuomos platformą „The Lauren Look“, o vienas didžiausių greitos mados mažmenininkų „H&M“ jau įgyvendino įvairias perpardavimo ir nuomos iniciatyvas, tarp jų – blokų grandinę (angl. *blockchain*) pagrįsta „H&M“ drabužių ir aksesuarų nuomos paslauga (Cyrus, 2023). Be to, „H&M“ tiria įvairias perpardavimo ir nuomos iniciatyvas ir kitiems savo portfelio prekės ženklams, įskaitant „COS Resell“, „ARKET“ (Ellen MacArthur Foundation, 2021). Galima daryti prielaidą, kad žiediškumo tendencija yra ne tik įsipareigojimas tausoti aplinką, bet ir strateginis verslo žingsnis.

Lyginant mados prekių nuomos modelį su linijiniu, žiediniame drabužių nuomos modelyje išmetamo anglies dioksido kiekis sumažėja 41 procentu (Goldstein ir kt., 2022). Taigi, didinant daiktų naudojimo skaičių pasitelkiant nuomos platformas galima stipriai sumažinti išmetamųjų teršalų kiekį, o tai rodo šių modelių potencialą prisidėti prie tvaresnės mados pramonės (Ellen MacArthur Foundation, 2021). Pažymima, kad žiediniai verslo modeliai tampa reikšmingu mados pramonės augimo varikliu, o prognozės rodo, kad iki 2030 metų jie galėtų sudaryti iki 23 procentų pasaulinės mados rinkos (Ellen MacArthur Foundation, 2021). Kartu su šiuo augimu ir didėjančiu įmonių

įsipareigojimu siekti tvarumo, numatoma, kad iki 2030 metais išmetamų teršalų kiekis sumažės maždaug 340 mln. tonų anglies dioksido ekvivalento per metus (Europos Parlamentas, 2023).

Nepaisant žiedinių verslo modelių potencialo, jų įgyvendinimas mados pramonėje ir toliau susiduria su dideliais iššūkiais. Abdelmeguid ir kt. (2022) paaikškina, kad bendri iššūkiai apima tiekimo grandinių valdymo problemas, aiškių taisyklių ir politikos trūkumą bei prasto koordinavimo riziką. Autoriai Kazancoglu ir kt. (2022) išskiria vadybinius iššūkius, pavyzdžiui, veiklos vertinimo problemas ir bendrą nenorą priimti žiedinės ekonomikos principus. Geissdoerfer'as ir kt. (2022) toliau plėtoja šias problemas, nurodydami pagrindines kliūtis, tokias kaip technologiniai suvaržymai, rinkos pasipriešinimas, nepakankamas vartotojų informuotumas ir reguliavimo apribojimai. Kazancoglu ir kt. (2022) pažymi, kvalifikuotos darbo jėgos poreikis yra būtinas norint veiksmingai įgyvendinti žiedinių verslo modelių strategijas. Šis poreikis apima profesionalų trūkumą, kurie supranta žiedinio verslo modelių specifiką bei gali juos diegti praktikoje. Dizaino apribojimai taip pat kelia didelių iššūkių, nes didėja poreikis kurti tvarius ir perdirbamus produktus. Prie šių iššūkių prisideda ir sunkumai užtikrinant perdirbamų medžiagų tiekimo stabilumą bei jų kokybę (Abdelmeguid ir kt., 2022). Su politika susijusios kliūtys, pavyzdžiui, standartizacijos ir sertifikavimo poreikis, dar labiau apsunkina žiedinių verslo modelių plėtrą mados pramonėje. Žiedinių verslo modelių plėtrą komplikuoja vyriausybės paramos ir aiškių politikos gairių trūkumas (Berberyan ir kt., 2018; Colucci ir Vecchi, 2021). Be to, žiedinės ekonomikos principus mados pramonėje įgyvendinti trukdo nepakankamas informuotumas ir techninių žinių apie šią praktiką trūkumas. Komunikacijos ir bendradarbiavimo problemos tarp tiekimo grandinėje sąveikaujančių suinteresuotųjų šalių kelia iššūkius įgyvendinant žiedinius verslo modelius (Colucci ir Vecchi, 2021). Ekonominiai ir infrastruktūriniai iššūkiai apima dideles pradines išlaidas, pelno maržos neapibrėžtumą ir infrastruktūros apribojimus, darančius poveikį atliekų surinkimui ir perdirbimui (Kazancoglu ir kt., 2022). Vartotojų požiūris į greitąją madą, taip pat tam tikros specifinės problemos prabangios mados pramonėje, pavyzdžiui, ribotos galimybės pakartotinai naudoti prototipus ar taikyti personalizavimą, kelia papildomų iššūkių įgyvendinant žiedinius verslo modelius (Colucci ir Vecchi, 2021).

Literatūros analizė atskleidžia, kad vienas iš pagrindinių iššūkių kuriant žiedinio verslo modelius yra būtinybė juos pritaikyti tiek prie vidinių, tiek prie išorinių sąlygų. Autoriai pabrėžia, kad inovacijomis turėtų būti siekiama ne tik didinti klientų pasitenkinimą ar pelną, bet ir atsižvelgti į produkto savybes ir kintančius vartotojų poreikius (Colucci ir Vecchi, 2021; Dissanayake ir Weerasinghe, 2021; Ostermann ir kt., 2021). Taip pat svarbu koreguoti ekonomines sistemas ir produktų vertinimą remiantis platesniais tvarumo principais. Be to, yra rizika, kad žiedinės ekonomikos efektyvumo didinimas, gali lemti didesnę išteklių naudojimą – reiškinių, vadinamą atoveiksmio efektu, kurį reikia atidžiai valdyti (Abdelmeguid ir kt., 2022).

Kaip aptarta 1.2. poskyryje, mados pramonė patiria vis didesnę įstatymų leidėjų – reglamentavimo spaudimą, įskaitant būtinybę laikytis įvairių aplinkosaugos įstatymų ir tvarumo taisyklių. Iššūkis kyla, kai gamyba perduodama į šalis, kuriose žiedinės ekonomikos praktika mažiau išvystyta arba prastai vykdoma (Dissanayake ir Weerasinghe, 2021; Kumar ir kt., 2022). Kartu su teisiniais reikalavimais įmonės taip pat turi prisitaikyti prie suinteresuotųjų šalių spaudimo. Kaip pažymi Kazancoglu ir kt. (2022), tam reikia suderinti tiesioginių ir netiesioginių suinteresuotųjų šalių lūkesčius, kartu išlaikant ilgalaikį įsipareigojimą užtikrinti tvarumą. Finansinis spaudimas dar labiau apsunkina perėjimą prie žiedinių modelių. Kaip teigia Kumar'as ir kt. (2022) – tai apima reikalavimą orientuotis į rinkas, kurios siūlo trumpalaikį pelną, ir dideles išlaidas, susijusias su atvirkštinės logistikos procesų valdymu.

Vertinant P2P verslo modelį, pažymima, kad jis yra perspektyvus būdas įgyvendinti žiedišumą decentralizuotai keičiantis mados gaminiais. Vis dažniau pripažįstama, kad P2P verslo modelis – vienas iš perspektyvių būdų užtikrinti ilgesnį mados gaminių vartojimą žiedinėje mados pramonėje. (Arrigo, 2022; Wirtz ir kt., 2019). Decentralizuodami sandorius ir sudarydami sąlygas tiesioginiams mainams tarp ryšių, šie modeliai mažina priklausomybę nuo tarpininkų ir skatina veiksmingesnį nepakankamai naudojamų išteklių paskirstymą, taip pratęsdami produktų gyvavimo ciklą (Kanda, 2024). P2P verslo modelis veikiantis per skaitmenines platformas taip pat palengvina kolektyvinės vertės (angl. *co-value*) kūrimą, naudotojų įtraukimą ir abipusę atsakomybę – veiksnius, kurie atitinka pagrindinius žiedinės ekonomikos logikos principus (Arrigo, 2022). Be to, šis verslo modelis užtikrina didesnę naudotojų dalyvavimą tokiose praktikose kaip pakartotinis naudojimas, taisymas ir perskirstymas, kurios ne tik prisideda prie atliekų mažinimo, bet ir skatina mados vartojimo elgsenos pokyčius (Spindeldreher ir kt., 2019).

Įvertinus P2P verslo modelio potencialą žiedinėje mados pramonėje, tampa akivaizdu, kad jie susiduria su skirtingais iššūkiais, kurie skiriasi nuo kitų žiedinės ekonomikos verslo modelių. Nors P2P verslo modelis, pasitelkdamas skaitmenines platformas suteikia galimybių decentralizuotai keisti mados gaminiais, prailginti produktų gyvavimo ciklą ir suteikti naudotojams daugiau galių, jų įgalinimą dažnai apsunkina sudėtingas visų verslo modelyje dalyvaujančių ryšių koordinavimas ir su decentralizuotais sandoriais susijęs veiklos neapibrėžtumas (Wirtz ir kt., 2019; Spindeldreher ir kt., 2019). Kaip pažymi Wirtz'as ir kt. (2019), P2P verslo modelis reikalauja sklandžios daugelio dalyvių, įskaitant naudotojus, paslaugų teikėjus, dizainerius ir platformos teikėjus, sąveikos, kurių motyvai ir elgesys turi būti suderinti, kad būtų užtikrintas pasitikėjimas ir nuosekli paslaugų kokybė. Pasitikėjimas išlieka pagrindiniu iššūkiu, ypač mados pramonės kontekste, kur subjektyvūs kokybės, prekių autentiškumo ir švaros standartai yra svarbūs vartotojams, priimant sprendimus Wirtz ir kt., 2019; Spindeldreher ir kt., 2019). Kaip nurodo Spindeldreher'is ir kt. (2019), suvokimas apie pastangas ir riziką – pavyzdžiui, susirūpinimas dėl gaminių būklės, pristatymo laiku ar galimybės kreiptis į teismą ginčo atveju nebuvimas, atgraso nuo dalyvavimo ir riboja tokių verslo modelių plėtrą. Pažymėtina, jog dėl to, kad nėra standartizuotų P2P verslo modeliui pritaikytų teisinių pagrindų, didėja reguliavimo neapibrėžtumas, todėl P2P verslo modeliui sunkiau plėstis arba pritraukti institucinę paramą (Kanda, 2024). Kitas svarbus iššūkis – kultūrinis pasirengimas ir naudotojų elgsena. Rinkose, kuriose į apykaitinį ir naudotų daiktų vartojimą vis dar žiūrima skeptiškai, P2P verslo modelio įgalinimas gali būti lėtas, nepaisant technologinio prieinamumo (Spindeldreher ir kt., 2019). Dėl to reikalinga plati naudotojų edukacija, kuri reikalauja finansinių ir organizacinių investicijų.

Perėjimas prie žiedinio verslo modelių mados pramonėje yra sudėtingas procesas, reikalaujantis ne tik techninių pakeitimų, bet ir sisteminių pokyčių, gamybos metodų, vartotojų įpročių, verslo strategijų ir reguliavimo aplinkos kontekstuose. Nors žiediniai verslo modeliai turi didelį potencialą mažinti poveikį aplinkai ir didinti verslo atsparumą, ypač taikant tokią praktiką kaip nuoma ir perpardavimas, jų įgyvendinimas yra sudėtingas. Pagrindiniai iššūkiai – suskaidytos tiekimo grandinės, silpnas reglamentavimo suderinimas, didelės veiklos sąnaudos, ribotas technologinis pasirengimas ir vartotojų informuotumo spragos. Be to, efektyviam diegimui trukdo nenuoseklios politikos sistemos ir standartizacijos trūkumas įvairiose rinkose. Vertinant P2P verslo modelį, galima teigti, kad šis modelis turi nemažai potencialo mados pramonės žiedišumo plėtrai, nes skatina ilgesnį produktų naudojimą ir decentralizuotą naudotojų dalyvavimą. Tačiau jų įgyvendinimą riboja daugybė tarpusavyje susijusių iššūkių. Tarp jų – struktūriniai apribojimai, kultūrinis pasirengimas,

reguliavimo dviprasmiškumas ir su pasitikėjimu susiję iššūkiai. Šiems iššūkiams pašalinti reikia geriau suprasti palankias sąlygas ir ekosistemos dalyvių tarpusavio priklausomybę. Todėl reikalinga išsamesnė teorinė P2P verslo modelių įgalinimo žiedinėje mados pramonėje analizė, kad būtų galima konceptualizuoti šią dinamiką ir vadovautis sistemingu P2P verslo modelio kūrimu žiedinės mados pramonės kontekste.

2. Teorinė tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimo žiedinėje mados pramonėje analizė

2.1. Žiedinių verslo modelių samprata ir tipologijos mados pramonėje

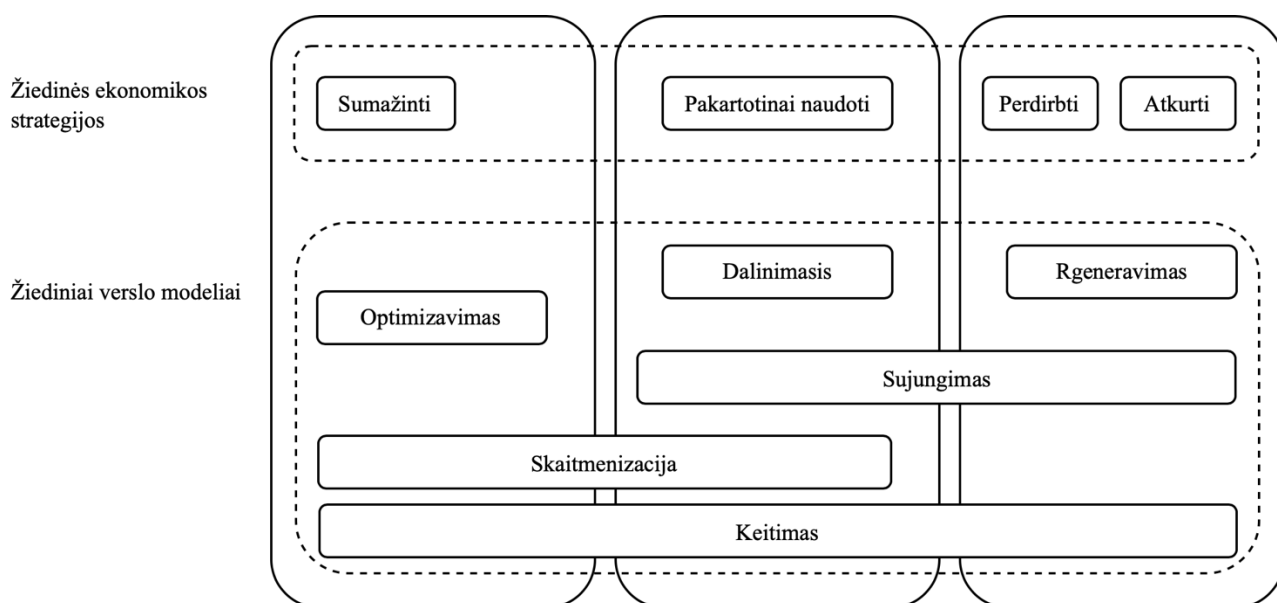
Pradedant teorinę šios magistro baigiamojo projekto dalį, labai svarbu pirmiausia ištirti žiedinių verslo modelių koncepciją mados pramonės kontekste. Vyraujantis greitosios mados modelis, kurį skatina didelės apimties gamyba, greita apyvarta ir trumpas drabužių tarnavimo laikas, stipriai prisidėjo prie tokių problemų kaip didėjantis išteklių naudojimas, aplinkos tarša ir tekstilės atliekų kaupimas. Kaip atsakas į tai, atsirado žiediniai verslo modeliai, kurie yra perspektyvus sprendimas, kaip mados verslą perorientuoti į tvarumą, integruojant žiedinės ekonomikos principus į pagrindinę įmonės veiklą (Ostermann ir kt., 2021).

Žiedinis verslo modelis yra strateginė sistema, kuri iš naujo apibrėžia, kaip įmonės kuria, teikia ir fiksuoja vertę, suderindamos ekonominę veiklą su išteklių apyvartumo ir tvarumo principais. Skirtingai nuo tradicinių linijinių modelių, kuriuose daugiausia dėmesio skiriama gamybai, vartojimui ir išmetimui, žiedinis verslo modelis grindžiamas filosofija, pagal kurią medžiagų ir produktų vertė išlaikoma kuo ilgiau, juos pakartotinai naudojant, gaminant ir perdirbant (Huynh, 2022). Šis metodas žiedinės ekonomikos principus tiesiogiai paverčia įgyvendinamomis verslo strategijomis, skatinančiomis aplinkos ir ekonomikos tvarumą, kartu sprendžiant tokias problemas kaip naudingų išteklių trūkumas ir aplinkos tarša. Žiediniai verslo modeliai gali būti kelių formų, priklausomai nuo žiedinių principų integracijos laipsnio į verslo modelius. Geissdoerfer'as ir kt. (2020) jas skirsto į keturis pagrindinius inovacijų tipus: **esamų modelių transformavimas, visiškai naujų žiedinių startuolių kūrimas, diversifikavimas**, įtraukiant žiedinius elementus į esamus verslo modelius ir **įsigijimu pagrįsta integracija**. Šios inovacijos gali būti radikalios, apimančios naujus vertės kūrimo ir klientų įtraukimo būdus, arba laipsniškos, sustiprinančios esamas operacijas naudojant žiedinius procesus. Be to, žiedinio verslo modelio diegimo procesas įvairiose įmonėse skiriasi – pradedančiosios įmonės dažnai kuria naują verslo modelį, kurio esmė yra žiediškumas, o įsitvirtinusios įmonės, diegdamos verslo modelio inovacijas, turi pritaikyti senas sistemas (Ostermann ir kt., 2021). Praktikoje žiediniai verslo modeliai pasireiškia naudojant prieš srovę (angl. *upstream*) ir pasroviui (angl. *downstream*) taikomas žiedines strategijas. Vykdamt pokyčius prieš srovę, pagrindinis dėmesys skiriamas tvariam projektavimui, gamybai ir tiekimo praktikai, o pasroviui taikomose strategijose keičiama vartotojų sąveika teikiant tokias paslaugas, kaip nuoma, perpardavimas ir grąžinimo schemos (Huynh, 2022). Šie pokyčiai ypač akivaizdūs tokiose pramonės šakose kaip mada, kur startuoliai kuria naujus modelius, kurie pabrėžia patvarumą, efektyvų išteklių naudojimą ir skaitmenines naujoves, tokias kaip blokų grandinė ir dirbtinis intelektas, kad padidintų skaidrumą ir atsekamumą (Ostermann ir kt., 2021). Taigi žiedinio verslo modelio diegimas reiškia ne tik veiklos pokyčius, bet ir paradigmos pokytį, kaip įmonės suvokia vertę ir poveikį. Šis modelis leidžia įmonėms ne tik sumažinti žalą aplinkai, bet ir sukurti konkurencinį pranašumą bei ilgalaikį atsparumą integruojant tvarumą į pačią savo veiklos struktūrą (Geissdoerfer ir kt., 2020). Tai reiškia, kad žiedinis verslo modelis yra pagrindinė priemonė pramonės šakoms, siekiančioms pereiti nuo gavybos prie žiedinių principų grįsto išteklių naudojimo modelio.

Verslo modelių vystymasis yra esminis veiksnys didinant žiediškumą ir palengvinant mados pramonės perėjimą prie žiedinės ekonomikos. Henry's ir kt. (2020) pažymi, kad šis pokytis reikalauja iš esmės pakeisti įmonių veiklą ir vartotojų dalyvavimą gaminių gyvavimo cikle, o tai lemia sisteminę naudą aplinkai, kartu kuriant ekologinę, socialinę ir ekonominę vertę. Kaip jau minėta vartotojų

dalyvavimas yra neatsiejamas nuo žiedinio verslo modelio sėkmės mados pramonėje (Poldner ir kt., 2022). Vartotojų vaidmuo neapsiriboja vien pirkimu, bet apima ir naudojamų daiktų priežiūrą, eksploatavimą bei gaminių tvarkymą po vartojimo, todėl jie tampa pagrindiniais žiedinio verslo modelio dalyviais. Poldner’as ir kt. (2022) pabrėžia, kad žiediniame verslo modelyje produktų ir paslaugų vertė išlieka dėl vartotojų dalyvavimo, kuris yra labai svarbus siekiant palaikyti tvarią verslo praktiką.

Atliekant žiedinio verslo modelio mados pramonėje analizę, svarbu suprasti pagrindines žiedinės ekonomikos strategijas. Evertsen (2023) savo tyrime, nurodo keturias pagrindines žiedinės ekonomikos strategijas, kurios apima: **išteklių sumažinimą, pakartotinių jų panaudojimą, perkūrimą ir atkūrimą**. Be to, Evertsen (2023) taip pat pateikia žiedinės ekonomikos strategijų ir verslo modelių sąveikos sistema, kuri adaptuojama atsižvelgiant į kitų autorių mokslinius tyrimus (žr. 1 pav.).



1 pav. Konceptuali žiedinės ekonomikos strategijų ir verslo modelių sistema (adaptuota pagal Cagno ir kt., 2021; Evertsen, 2023)

1 paveiksle pateiktoje konceptualioje sistemoje, kurioje apibrėžiamas žiedinės ekonomikos strategijų ir verslo modelių ryšys, galima įžvelgti, kad visi elementai suskirstyti į struktūrizuotą formatą, iliustruojantį jų tarpusavio ryšį. Kaip parodyta 1 paveiksle, Po kiekviena žiedinės ekonomikos strategija pateikiamas atitinkamas „ReSOLVE“ koncepcijos elementas – verslo modelis, kuris tai strategijai labiausiai veiksmingas, siekiant žiedinių principų įgyvendinimo (žr. 1 pav.). Galima teigti, kad sudaryta konceptuali sistema vizualiai parodo, kaip įmonės gali integruoti įvairias strategijas į savo verslo modelius, kad būtų laikomasi žiedinių principų madoje. Pažymima, kad įmonė gali diegti skaitmenines technologijas (skaitmenizacija), kad optimizuotų savo procesus (optimizavimas) ir taip sumažintų atliekų ir išteklių naudojimą (sumažinimas) (Cagno ir kt., 2021; Evertsen, 2023). Skatindama dalijimosi kultūrą (dalinimasis), įmonė gali populiarinti pakartotinių daiktų naudojimą (pakartotinis naudojimas), o pasitelkdamos inovatyvius perdirbimo metodus, jos gali perdirbtas medžiagas paversti didesnės vertės produktais (perdirbimas). Be to, ši sistema yra teorinis sprendimas įmonėms, siekiančioms į savo veiklą įtraukti žiediškumo principą, pabrėžiant, kad norint veiksmingai

siekti tvarumo tikslų, dažnai reikia taikyti kompleksinį požiūrį ir taikyti persidengiančias ir tarpusavyje susijusias strategijas (Evertsen, 2023).

Analizuodami skirtingus mados pramonės verslo modelius, Ostermann ir kt. (2021) nustatė, kad startuoliai taiko skirtingus požiūrius į žiedinės ekonomikos verslo modelius. Produktais grindžiamuose verslo modeliuose daugiausia dėmesio skiriama uždaro ciklo sistemoms ir atliekų mažinimui, o paslaugomis grindžiamuose modeliuose akcentuojamos produktų ir paslaugų sistemos ir skaitmeniniai sprendimai, skirti tiekimo grandinės valdymui ir pakartotiniam drabužių panaudojimui (Ellen MacArthur Foundation, 2021). Šių žiedinės ekonomikos iniciatyvų veiksmingumui didinti vis dažniau naudojamos skaitmeninės technologijos, pavyzdžiui, blokų grandinė ir dirbtinis intelektas (Ranta, ir kt, 2021). Pažymima, kad drabužių perpardavimo platformos arba drabužių nuomos paslaugos yra inovatyvių žiedinių paslaugų modelių pavyzdys, dažnai orientuotos į daugiapakopius santykius ir teikiančios tokius sprendimus kaip atsekamumas ir aplinkos monitoringas, kurie ypač patrauklūs technologijoms imliai tūkstantmečio kartai (Faria ir kt., 2020).

Remiantis Ellen MacArthur Foundation (2021) ataskaitą, žiedinius verslo modelius galima suskirstyti į tris pagrindines kategorijas:

1. **Daugiau panaudojimų vienam vartotojui** (angl. *More Use Per User*): šioje kategorijoje daugiausia dėmesio skiriama tam, kad vartotojas galėtų ilgiau nešioti gaminį. Tai apima fiziškai ir emociškai patvarių gaminių kūrimą ir ilgalaikio naudojimo palaikančių paslaugų teikimą (Selvefors ir kt., 2019). Pavyzdžiui, yra siūlomi „pasidaryk pats“ pritaikymo patarimai, skatinantys vartotojus aktyviau naudotis turimais gaminiais.
2. **Daugiau vartotojų vienam gaminiui** (angl. *More Users Per Product*): šis modelis apima skaitmeninėmis platformomis ar paslaugomis grindžiamus verslo modelius, kurie palengvina produktų judėjimą nuo vieno vartotojo prie kito, kūrimą ir teikimą. Taip užtikrinant, kad produktai būtų naudojami dažniau ir maksimaliai pailginant jų gyvavimo ciklą. Pavyzdžiai – P2P verslo modelio logika veikiančios skaitmeninės platformos, skirtos tarpusavio mainams arba periodiniams produktų mainams (Wirtz ir kt., 2019).
3. **Ne tik fiziniai produktai** (angl. *Beyond Physical Products*): šis inovatyvus verslo modelis apima nefizinių, bet skaitmeninių produktų ir paslaugų kūrimą, kurie pakeičia, pagerina arba papildo tradicinę mados patirtį. Tai perėjimas nuo materialių produktų prie skaitmeninių sprendimų, kurie tenkina mados poreikius ir siekius.

Remiantis aptartomis bendrosiomis žiedinių verslo modelių kategorijomis, toliau galima išskirti keturis pagrindinius žiedinės mados ekonomikos verslo modelių tipus:

1. **Perpardavimas** (angl. *Resale*): šis modelis apima įvairias naudotų daiktų pardavimo formas, pavyzdžiui, tarpusavio mainus, trečiųjų šalių prekyvietes ir prekių ženklams priklausančias perpardavimo iniciatyvas (Fors ir kt., 2023). Šis būdas pratęsia mados prekių gyvavimo laiką, nes po pirminio pirkimo joms surandami nauji naudotojai (Ellen MacArthur Foundation, 2021).
2. **Nuoma** (angl. *Rent*): apima vienkartinę tarpusavio nuomą ir didelio masto nuomos ir prenumeratos modelius, kuriuos siūlo kelių prekių ženklų platformos arba atskiri prekių ženklai. Šis modelis yra ypač veiksmingas siekiant maksimaliai padidinti didelės vertės arba retai dėvimų daiktų naudojimą (McGowan ir Conlan, 2023).
3. **Remontas** (angl. *Repair*): daugiausia dėmesio skiriama sugadintų ar dėvėtų produktų ar komponentų atstatymui iki tinkamos naudoti būklės. Remontuojant daiktus, pratęsiama jų naudojimo laikas, todėl sumažėja naujų išteklių ir gamybos poreikis (Ellen MacArthur Foundation, 2021; McGowan ir Conlan, 2023).

4. **Perdarymas** (angl. *Remaking*): tai produktų kūrimas iš esamų produktų ar komponentų. Šis verslo modelis gali apimti tokias operacijas kaip išardymas, dažymas ir paskirties keitimas. Pasak Ellen MacArthur Foundation (2021), tai yra radikalus požiūris į išteklių naudojimą madoje.

Apibendrinant galima teigti, kad šie modeliai palengvina veiksmingą produktų ir medžiagų apyvartą mados pramonėje ir suteikia galimybę atskirti pajamų gavimą nuo įprastinės gamybos ir išteklių vartojimo. Perėjimas prie vienos iš žiedinio verslo modelio mados pramonėje reiškia sistemine transformaciją, kuri apima ne tik gamybos procesus ir vartotojų elgseną, bet ir paslaugų inovacijas, strateginį pertvarkymą ir platesnės pramonės ekosistemos restruktūrizavimą (Ostermann ir kt., 2019). Kaip minėta 1.4. poskyryje šis perėjimas suteikia potencialių galimybių ir kelia iššūkių įvairioms pramonės suinteresuotosioms šalims, įskaitant gamintojus, paslaugų teikėjus, mažmenininkus, dizainerius, vartotojus ir reguliavimo institucijas.

Ostermann ir kt. (2021) tyrime pažymima, kad mados pramonės startuoliai taiko inovatyvius žiedinės ekonomikos verslo modelius, kurie yra svarbūs pereinant nuo linijinės prie žiedinės ekonomikos, pabrėžiant tvarumą įmonės veikloje ir platesniuose ekonominiuose ir socialiniuose santykiuose. Svarbus šio perėjimo aspektas yra „ReSOLVE“ koncepcija, kuri padeda įmonėms integruoti žiedinės ekonomikos principus į savo verslo modelius (Cagno ir kt., 2021).

1 lentelė. Žiedinės ekonomikos principai pagal „ReSOLVE“ koncepciją.

Žiedinės ekonomikos principai	Aprašymas
Regeneruoti (angl. <i>Regenerate</i>)	Dėmesys sutelkiamas į natūralių sistemų atkūrimą ir perėjimą prie atsinaujinančios energijos ir medžiagų (Cagno ir kt., 2021).
Dalintis (angl. <i>Share</i>)	Skatina dalytis ir nuomotis daiktais, o ne turėti juos nuosavybėje, siekiant kuo daugiau kartų panaudoti vieną produktą (Smol ir kt., 2022). Tai apima dalinimąsi automobiliais, kambariais, buitine technika, drabužiais ir kitais daiktais.
Optimizuoti (angl. <i>Optimize</i>)	Siekama padidinti produktų našumą ir efektyvumą, pašalinti gamybos ir tiekimo grandinės atliekas. Optimizuojant siekiama pasinaudoti dideliais duomenų kiekiais, automatizavimu, nuotoliniu stebėjimu ir valdymu (Evertsen, 2023).
Sujungti (angl. <i>Loop</i>)	Apima perdirbimą ir pakartotinę gamybą, kad būtų uždarytas išteklių ciklas (Cagno ir kt., 2021; Evertsen, 2023)
Skaitmenizuoti (angl. <i>Virtualize</i>)	Akcentuojamas skaitmeninių technologijų naudojimas siekiant sumažinti priklausomybę nuo fizinių išteklių (Smol ir kt., 2020).
Keisti (angl. <i>Exchange</i>)	Apima senų medžiagų keitimą į pažangias, atsinaujinančias medžiagas (Cagno ir kt., 2021; Evertsen, 2023)

1 lentelėje pateikti žiedinės ekonomikos principai ir jų aprašymai pagal „ReSOLVE“ koncepciją leidžia teigti, kad kiekvienas principas yra konceptualiai pagrįstas savitu žiedinės ekonomikos transformacijos komponentu. Remiantis nurodytais principais, toliau šiame poskyryje bus nagrinėjamas „ReSOLVE“ koncepcijos taikymas mados pramonėje, dėmesį skiriant praktiniam kiekvienos „ReSOLVE“ veiklos įgyvendinimui. Šia analize siekiama geriau suprasti, kaip žiedinės strategijos gali paskatinti pokyčius mados pramonės tvarumo srityje.

Regeneravimas. Mados pramonėje regeneravimas apima atsinaujinančių medžiagų ir energijos šaltinių naudojimą gamybos procesuose. Tai apima tokią praktiką, kaip ekologiškų ar perdirbtų audinių naudojimas ir efektyvaus energijos vartojimo gamybos metodų taikymas (Evertsen, 2023). Mados prekių ženklai gali prisidėti prie ekologinio atkūrimo, pavyzdžiui, remdami miškų atkūrimo

projektus arba naudodami medžiagas, kurios daro teigiamą poveikį aplinkai. Šis požiūris pabrėžiamas Smol ir kt. (2020) darbe, kuriame akcentuojamas perėjimas prie atsinaujinančių išteklių ir energijos tvarkymo atliekų srityje kaip pagrindinis atsinaujinimo aspektas.

Dalijimasis. Šis aspektas apima drabužių nuomos ir perpardavimo paslaugas, bei tarpusavio mainų (P2P) skaitmenines platformas, kuriose keičiamasi dėvėtais drabužiais arba jie perparduodami (The Ellen MacArthur Foundation, 2021). Pavyzdžiui, tokie prekių ženklai kaip „Hurr Collective“, „By Rotation“, „Rent The Runway“ siūlo išperkamosios nuomos paslaugas, kai klientai gali išsinuomoti drabužius ir juos grąžinti arba pakeisti, taip pratęsdami gaminio naudojimo laiką ir sumažindami atliekų kiekį (Ellen MacArthur Foundation, 2021). Dalijimosi koncepcija taip pat apima bendras dizainerių studijų erdves arba bendras tvarių prekių ženklų mažmeninės prekybos erdves, kaip aprašyta (Smol ir kt., 2020).

Optimizavimas. Mados įmonės optimizuoja gamybos procesus naudodamos ekologiškas medžiagas ir technologijas, kurios mažina atliekų kiekį ir didina efektyvumą. Pavyzdžiai – nulinių atliekų modelių kūrimas, tvarūs dažai ir efektyvus tiekimo grandinės valdymas, įskaitant vietinius tiekėjus ir perprodukcijos mažinimą (Evertsen, 2023). Kaip teigia Ellen MacArthur Foundation (2021) ir Smol ir kt. (2020), šiame kontekste optimizavimas pabrėžia ekologiško dizaino ir efektyvaus išteklių naudojimo svarbą.

Sujungimas. Tai apima uždaro ciklo sistemų kūrimą mados pramonėje, kai gaminiai kuriami taip, kad juos būtų galima lengvai perdirbti arba atnaujinti (Cagno ir kt., 2021). Taikant šį principą, prekių ženklai gali sukurti programas, pagal kurias dėvėtus drabužius būtų galima priimti atgal perdirbimui arba atnaujinimui, taip prailginant tų pačių medžiagų naudojimo trukmę. Šiai veiklai labai svarbios tekstilės perdirbimo technologijų inovacijos ir mados gaminių pardavėjų bendradarbiavimas su perdirbimo įmonėmis (Evertsen, 2023; Smol ir kt., 2020).

Skaitmenizavimas. Skaitmenizavimas mados pramonėje gali pasireikšti skaitmeniniais mados šou, internetinėmis mažmeninės prekybos platformomis ir virtualiomis aprangos pasimatavimo technologijomis (The Ellen MacArthur Foundation, 2021). Šio metodu yra mažinami fiziniai ištekliai, reikalingi rinkodarai, pardavimams ir produktų bandymams. Pritaikius 3D projektavimo priemones, iki minimalaus kiekio gali būti sumažinama pavyzdinių prekių gamyba, dėl šios priežasties sumažėja medžiagų švaistymas (Smol ir kt., 2020).

Keitimasis. Mados pramonėje keitimosi sąvoka apima naujų, tvaresnių ir efektyvesnių medžiagų panaudojimą ir technologijų diegimą gamyboje (Evertsen, 2023). Perėjimas prie tokių medžiagų, kaip biologiškai skaidūs audiniai arba technologijų, kaip 3D spausdinimo, naudojimas gamybai pagal užsakymą, atitinka šį principą madoje (Neri ir kt., 2023). Galima daryti prielaidą, kad šiuo principu skatinamos nuolatinės medžiagų ir gamybos metodų inovacijos, siekiant mažinti poveikį aplinkai.

Apibendrinant galima teigti, kad „ReSOLVE“ koncepcija yra išsamus žiedinės ekonomikos principų integravimo į mados pramonę planas. Regeneruojanti praktika, pavyzdžiui, atsinaujinančių medžiagų naudojimas, dalijimasis per skaitmenines platformas, kurios prailgina drabužių tarnavimo laiką, gamybos procesų optimizavimas siekiant efektyvumo, medžiagų įtraukimas atgal į gamybos ciklą, skaitmenizavimas siekiant sumažinti fizinių išteklių naudojimą ir pasenusių metodų keitimas inovatyviomis, tvariomis technologijomis – visa tai yra esminės strategijos mados prekių ženklams, siekiantiems įgyvendinti žiedinę ekonomiką (Evertsen, 2023). Be to, šių principų pritaikymas yra ne tik būtinas aplinkosaugos požiūriu, bet ir ekonomiškai naudingas, nes gali padėti verslams sutaupyti

lėšų ir sukurti naujų rinkos galimybių. Kaip teigia Smol ir kt. (2020) bei The Ellen MacArthur Foundation (2021), kolektyvinis šių strategijų įgyvendinimas yra labai svarbus mados pramonės perėjimui prie tvaresnio ir žiedinio modelio. Tai daugialypis siekis, reikalaujantis prekės ženklų, vartotojų ir visos pramonės bendradarbiavimo, siekiant užtikrinti, kad mada ne tik imtų iš aplinkos, bet ir duotų atgal, užvertų ciklą ir sukurtų atsinaujinančią ekosistemą (The Ellen MacArthur Foundation, 2021).

Žiedinių strategijų integravimas į mados pramonę reiškia esminį perėjimą nuo įprastų linijinių verslo modelių prie tvarumo, žiediškumo principais ir inovacijomis grįstų verslo praktikų. Taikydamos „ReSOLVE“ sistemą, kurią sudaro regeneravimas, dalijimasis, optimizavimas, sujungimas, skaitmenizavimas ir keitimasis, mados įmonės vis dažniau taiko modelius, kuriuose pirmenybė teikiama produktų ilgaamžiškumui, atliekų mažinimui ir alternatyviems vartojimo būdams. Galima teigti, kad tiek naujai besikuriančios įmonės, tiek mados rinkoje įsitvirtinusios įmonės aktyviai eksperimentuoja su nuomos, perpardavimo ir perdirbimo modeliais, o tai atspindi platesnį pramonės judėjimą, kuriuo siekiama atsieti ekonomikos augimą nuo daug išteklių reikalaujančios gamybos. Žiedinio verslo modelio principai ir tvari tiekimo praktika palaipsniui įtraukiami į pagrindines įmonių strategijas, todėl jos gali atsisakyti gavybos vertės kūrimo. Pažymėtina, kad skaitmeninės technologijos yra labai svarbios keliuose „ReSOLVE“ principuose, ypač didinant optimizavimą, skaitmenizavimą ir mainus.

2.2. Skaitmeninių technologijų vaidmuo įgalinant žiedinių verslo modelių mados pramonėje plėtrą

Žiedinio verslo modelio įgyvendinimas mados pramonėje, kaip aptarta ankstesniame poskyryje, atskleidžia strateginį mados įmonių potencialą ir veiklos sudėtingumą, susijusį su perėjimu nuo linijinių prie žiedinių sistemų. Tačiau tokio modelio sėkmė vis labiau priklauso nuo skaitmeninių technologijų, kurios gali palaikyti pagrindines jų funkcijas – prieinamumo ir integravimo. Kadangi žiedinė praktika apima produktų gyvavimo ciklo valdymą, išteklių srautų optimizavimą ir suinteresuotųjų šalių bendradarbiavimo skatinimą, skaitmeninės priemonės suteikia infrastruktūrą, būtiną atsekamumui, skaidrumui ir pažangiam sprendimų priėmimui. Tokios technologijos kaip blokų grandinė, skaitmeninių produktų pasai, dirbtinis intelektas ir daiktų internetas (IoT) ypač padeda stebėti realiu laiku, autentifikuoti medžiagų kilmę ir palengvinti žiedinius srautus tiekimo grandinėse (Australian Circular Economy Hub, 2023). Mados pramonės kontekste, šios technologijos ne tik didina žiedinių operacijų veiksmingumą, bet ir keičia būdą, kaip įmonės ir vartotojai bendrai kuria vertę ir ją dalijasi. Todėl skaitmeninės inovacijos atlieka pagrindinį vaidmenį formuojant labiau bendradarbiavimu ir dalyvavimu grindžiamas vartojimo formas, kai vartotojai vis labiau įsitraukia į naudojimo, pakartotinio naudojimo ir persikirstymo procesus. Suprasti šį technologinį aspektą yra labai svarbu, norint suvokti, kaip skaitmeninimas skatina platesnį perėjimą prie žiedinės ir tvarios mados ekosistemos.

Anot Ranta ir kt. (2021), skaitmeninės technologijos sukėlė revoliuciją verslo modeliuose, ypač pereinant prie žiedinės ekonomikos. Pavyzdžiui, daiktų interneto technologijos naudojimas palengvina stebėjimą realiuoju laiku ir pagerina produkto gyvavimo ciklo valdymą, kaip matyti iš statybų pramonės įrankių gamintojų, kur daiktų internetu pagrįstas duomenų rinkimas iš mašinų informuoja apie priežiūros sprendimus ir pagerina turto panaudojimą (Çetin ir kt., 2021). Kaip teigia, Wang'as ir kt. (2020) tokios technologijos kaip blokų grandinė užtikrina atsekamumą ir skaidrumą, o tai labai svarbu vartotojų pasitikėjimui ir teisės aktų laikymuisi. Dirbtinis intelektas ir didžiųjų

duomenų analizė leidžia optimizuoti išteklių naudojimą ir gyvavimo ciklo valdymą, užtikrindami, kad produktai būtų efektyviai naudojami ir pakartotinai panaudojami (Rejeb ir kt., 2022). Be to, skaitmeninės platformos palengvina dalijimosi ir nuomos modelius, todėl vartotojams lengviau dalyvauti žiediniame vartojime (Wirtz ir kt., 2019).

Skaitmeninės technologijos yra svarbus aspektas optimizuojant produktų ir paslaugų sistemas žiedinėje ekonomikoje (Huynh, 2021). Pavyzdžiui, miško technikos gamintojai pradėjo naudoti įmonių išteklių planavimo sistemas, kad pagerintų savo techninės priežiūros operacijas ir produktų kūrimo procesus (Ranta ir kt., 2021). Tokia skaitmeninė integracija leidžia atlikti prognozuojamąją techninę priežiūrą, sumažinti įrangos prastovas ir prailginti produktų naudojimo trukmę, taip racionalizuojant išteklių srautus ir stiprinant žiedinės ekonomikos praktiką (Çetin ir kt., 2022). Skaitmeninės technologijos ne tik palengvina veiklos efektyvumą, bet ir aktyviai įtraukia klientus į žiedinę ekonomiką (Wirtz ir kt., 2019). Internetinės sistemos ir debesija pagrįsti sprendimai suteikia klientams patogią ir veiksmingą platformą dalyvauti tvarioje praktikoje (Çetin ir kt., 2022). Pavyzdžiui, lengva užsisakyti perdirbtus komponentus naudojantis internetinėmis platformomis palaiko uždaro ciklo sistemų koncepciją, kai medžiagos nuolat perdirbamos ir pakartotinai naudojamos, taip sumažinant naujų žaliavų poreikį. Kaip teigia Huynh (2021), skaitmeninių technologijų diegimas verslo modeliuose leidžia įmonėms ne tik laipsniškai tobulėti, bet ir kurti pridėtinę vertę bei efektyviau naudoti išteklius. Naftos pramonėje daiktų interneto ir debesų kompiuterijos taikymas padeda tiksliau stebėti cheminius procesus ir efektyviau valdyti tiekimo grandines (Çetin ir kt., 2022). Šios technologinės pažangos tikslas – ne tik sumažinti sąnaudas, bet ir paskatinti atsinaujinančių išteklių naudojimą, taip nukreipiant pramonę tvaresnės veiklos link.

Remiantis įvairių autorių tyrimais, galima teigti, kad verslo srityje daug dėmesio skiriama įmonių, verslo modelių ir rinkos ekonomikos sąveikai, ypač akcentuojant pakartotinio produktų naudojimo didinimą. Šis strateginis požiūris iš esmės sumažina aplinkos būklės blogėjimą ir fiskalinį švaistymą. Pasak Huynh'o (2021), šio progresyvaus pokyčio priešakyje yra skaitmeninės technologijos, kurios yra svarbiausi tvarios rinkodaros pokyčių veiksniai. Skaitmeninių technologijų taikymas prisideda prie aplinkosaugos, socialinės ir ekonominės pažangos ir efektyvesnio įmonių valdymo (Huynh, 2021). Taikant skaitmenines technologijas įmonės gali naudoti išteklius beprecedenčiu efektyvumu, skatinti socialinę ir ekonominę naudą, priimdamos pažangius sprendimus, ir pagrįsti tvirtus valdymo protokolus įmonių struktūrose (Liu ir kt., 2022). Skaitmeninių sprendimų integravimas į verslo praktiką tampa būtinu žingsniu siekiant derinti komercinius interesus su tvarumo siekiais (Neri ir kt., 2023). Šios technologijos atveria praktines galimybes verslo modelių transformacijai, padedančiai siekti didesnio tvarumo ir žiediškumo. Jos leidžia efektyviau naudoti išteklius, mažinti poveikį aplinkai ir prisidėti prie atsakingesnės mados sektoriaus veiklos (Liu ir kt., 2022). 1 lentelėje pateikiamas skaitmeninių technologijų rūšys ir jų taikymo mados pramonėje aprašymas.

2 lentelė. Skaitmeninių technologijų rūšys.

Skaitmeninių technologijų rūšys	Taikymas mados pramonėje
Daiktų internetas	Mados pramonėje daiktų internetas pritaikymas leidžia stebėti drabužių gyvavimo ciklą nuo gamybos iki perdirbimo, užtikrindamas išteklių optimizavimą ir atliekų mažinimą (Rejeb ir kt., 2022). Remiantis Neri ir kt. (2023), drabužių dalijimosi platformose daiktų internetas gali būti naudojamas stebėti drabužių gyvavimo ciklą nuo gamybos iki galutinio perdirbimo, taip skatinant išteklių efektyvumą ir mažinant atliekų kiekį.

Didžiųjų duomenų analizė	Didžiųjų duomenų analizė žiedinėje ekonomikoje padeda optimizuoti išteklių naudojimą analizuojant vartojimo ir perdirbimo modelius. Ji pagerina produkto gyvavimo ciklo ir tiekimo grandinės valdymą (Çetin ir kt., 2022). Dalijimosi ekonomikoje ji yra labai svarbi siekiant efektyviai suderinti paklausą ir pasiūlą, pagerinti išteklių paskirstymą ir pritaikyti naudotojų patirtį. Tai padeda tvariai ir efektyviai naudoti turtą (Neri ir kt., 2023).
Blokų grandinės technologija	Mados pramonėje blokų grandinė užtikrina skaidrumą ir atsekamumą, užtikrina etišką tiekimą ir gamybą (Wang ir kt., 2020). Ji seka gaminius visoje tiekimo grandinėje, suteikdama vartotojams garantiją dėl jų pirkinių tvarumo (Bodkhe ir kt., 2020; Chod ir Lyandres, 2021). Drabužių dalijimosi platformose tai gali būti naudinga tikrinant drabužių autentiškumą ir etišką tiekimą. Tai padidina vartotojų pasitikėjimą, nes jie gali būti tikri dėl nuomojamų ar prenumeruojamų drabužių tvarumo ir kokybės (Huckle ir kt., 2016).
3D spausdinimas	Ši technologija yra labai svarbi mažinant atliekų kiekį mados pramonėje (Neri ir kt., 2023). Ji leidžia gaminti drabužius ir aksesuarus pagal poreikį, sumažinant perprodukciją ir medžiagų atliekas (Smol ir kt., 2020).
Dirbtinis intelektas	Dirbtinis intelektas madoje padeda prognozuoti tendencijas ir vartotojų paklausą, todėl gamyba ir atsargų valdymas tampa efektyvesnis (Liu ir kt., 2022). Jis taip pat atlieka svarbų vaidmenį nustatant tvarias medžiagas ir optimizuojant dizainą, kad jį būtų galima perdirbti (Khan ir kt., 2022).
Skaitmeninė platforma	Platformos yra grindžiamos technologijomis paremtu paslaugų teikėjų ir klientų sujungimu, taip pat platformos teikėju, kuris organizuoja bendros vertės kūrimą visoje ekosistemoje (Periyasami ir Periyasamy, 2022). Integruodamos tokias technologijas kaip dirbtinis intelektas ir blokų grandinė, šios platformos gali pasiūlyti asmenines rekomendacijas, užtikrinti saugias operacijas ir pateikti skaidrią kiekvieno drabužio istoriją, taip pagerindamos bendrą naudotojo patirtį dalijimosi drabužiais paslaugomis (Neri ir kt., 2023).

Skaitmeninių technologijų įtraukimas į žiedinę mados ekonomiką apima daugialypį požiūrį, kuris keičia tradicinę mados pramonės praktiką (Charnley ir kt., 2022). Pasitelkiant blokų grandinę ir daiktų internetą, tiekimo grandinėje užtikrinamas skaidrumas, o tai padeda užtikrinti, kad tiekimas ir gamyba atitiktų etinius ir tvarius standartus (Neri ir kt., 2023). Kaip teigia Huynh (2021), toks skaidrumo lygis yra būtinas siekiant išlaikyti tvarios mados vientisumą. Didžiųjų duomenų analizės ir dirbtinio intelekto vaidmuo yra labai svarbus pritaikant dizaino ir gamybos procesus, kad jie atitiktų rinkos poreikius ir vartotojų pageidavimus (Neri ir kt., 2023; Rejeb ir kt., 2022). Tokiu būdu mados pramonė gali apeiti vyraujančią perprodukcijos problemą ir taip laikytis tvarumo principų. Kaip teigia Neri ir kt. (2023), 3D spausdinimo technologija ir daiktų internetas naudojami siekiant palengvinti gamybos pagal užsakymą modelius, kurie gerokai sumažina atliekų kiekį ir skatina naudoti ekologiškas medžiagas. Be to, šiomis technologijomis galima įtraukti vartotojus ir šviesti juos tvarumo klausimais, taip skatinant atsakingo vartojimo modelius. Skaitmeninės technologijos padeda perteikti tvarius produktų pasakojimus, taip skatindamos ekologiškai atsakingą vartotojų elgseną (Charnley ir kt., 2022). Galima teigti, kad skaitmeninės technologijos vaidina svarbų vaidmenį žiedinėje ekonomikoje, kadangi jos palengvina visapusiškesnę ir veiksmingesnę požiūrį į išteklių naudojimą, atliekų mažinimą ir vertės kūrimą žiedinės ekonomikos sistemoje.

Skaitmeninių technologijų poreikį integruoti į mados pramonę lemia kelios priežastys. Pasak Charnley ir kt. (2022), **aplinkosauginis įpareigojimas** tausoti išteklius ir mažinti atliekų kiekį puikiai dera su mados tvarumo tikslais. **Ekonominis gyvybingumas** didėja, nes prekių ženklai taupo mažindami nereikalingą gamybą ir atliekas, taip pasiekdami finansinį tvarumą (Huynh, 2021). **Vartotojų pasitikėjimas** ir **prekių ženklo reputacija** stiprėja, kai taikoma skaidri ir tvari praktika, patraukli vis labiau ekologiškai sąmoningai rinkai (Charnley ir kt., 2022). Galiausiai, įdiegus šias technologines naujoves, mados prekių ženklai tampa pirmaujančiais šioje pramonės šakoje ir užsitikrina aiškų konkurencinį pranašumą sparčiai besikeičiančioje rinkos aplinkoje (Colombi ir D'Itria, 2023; Liu ir kt., 2022).

Colombi ir D'Itria (2023) pažymi, kad mados pramonė taip pat gali spręsti svarbiausias aplinkosaugos problemas, taikydama žiedinės ekonomikos ir skaitmeninių technologijų tendencijas. Žiedinės mados praktikoje pabrėžiama tvaraus dizaino svarba, kuriuo siekiama kuo labiau sumažinti naujų medžiagų naudojimą ir sumažinti pramonės ekologinį pėdsaką (Huynh, 2021). Anot Cramer (2023), integruojant šią praktiką su skaitmeninėmis technologijomis galima dar labiau padidinti naudą aplinkai. Skaitmeninės technologijos leidžia visapusiškai vizualizuoti poveikį aplinkai visoje mados vertės grandinėje, o tai leidžia sumaniau projektuoti, gaminti ir naudoti, kad medžiagos būtų naudojamos efektyviau ir ekologiškiau (Cramer, 2023; Velenturf ir Purnell, 2021). Manoma, kad skaitmeninių technologijų integravimas į tradicinius verslo modelius mados pramonėje, ne tik padidintų verslo modelių plėtrą, bet ir atvertų naujas inovacijų ir tvaraus vystymosi galimybes.

Colombi ir D'Itria (2023) pažymi, kad žiedinės mados srityje **skaitmeninės platformos** tapo transformuojančiomis priemonėmis, padedančiomis kurti inovatyvius verslo modelius, atitinkančius žiedinės ekonomikos principus. Jų vaidmuo neapsiriboja vien tik veiklos efektyvumu, bet skatina perėjimą prie tvarios praktikos mados pramonėje (Berg ir Wilts, 2018). Svarbu pažymėti, kad skaitmeninės platformos žiedinės ekonomikos srityje pasitelkia ir kitų skaitmeninių technologijų, kaip daiktų interneto, didžiųjų duomenų analizės, blokų grandinės technologijos, 3D spausdinimo ir dirbtinio intelekto galią, kad sukeltų revoliuciją mados pramonėje (Ranta ir kt., 2021). Taigi, šios platformos ne tik apjungia įvairias skaitmeninių technologijų rūšis, bet ir leidžia sklandžiai pereiti nuo tradicinių linijinių modelių prie žiedinių. Skaitmeninės platformos suteikia infrastruktūrą, reikalingą išteklių srautams stebėti, dalytis ir optimizuoti per visą mados gaminių gyvavimo ciklą (Berg ir Wilts, 2018).

Skaitmeninių platformų reikšmė žiedinėje madoje pasižymi tuo, kad gali didinti skaidrumą, atsekamumą ir efektyvumą (Ostermann ir kt., 2021). Atvirojo kodo platformos, kaip aptaria Colombi ir D'Itria (2023), leidžia mados įmonėms greitai prisitaikyti ir diegti inovacijas, pritaikant sprendimus, kuriuose pirmenybė teikiama tvarumui nuo projektavimo iki pristatymo. „My EP&L“ poveikio aplinkai stebėsenos programa yra veiksmingo skaitmeninių platformų naudojimo siekiant skatinti atsakingą sprendimų priėmimą visoje tiekimo grandinėje pavyzdys (Colombi ir D'Itria, 2023). Be to, skaitmeninės platformos sukuria naujas antrinių žaliavų rinkas, jungiančias suinteresuotuosius subjektus visoje žiedinėje tiekimo grandinėje (Berg ir Wilts, 2018). Šis ryšys labai svarbus mados įmonėms, siekiančioms įgyvendinti žiedines strategijas, pavyzdžiui, drabužių nuomos paslaugoms, kurios įgavo populiarumą pasitelkus duomenų pagrindu veikiančias logistikos platformas (Ostermann ir kt., 2021). Pasak Colombi ir D'Itria (2023), skaitmeninių platformų potencialas yra įvairus, jos gali nustatyti ir išlaisvinti naujus verčių srautus, užtikrinti produktų ilgaamžiškumą ir skatinti vartotojų dalyvavimą žiedinėje ekonomikoje. Integruodamos skaitmenines technologijas, mados įmonės gali sukurti atsparius, lengvai prisitaikančius verslo modelius, kurie ne tik atlaikytų rinkos svyravimus, bet ir skatintų aplinkos tvarumą (Brydges ir kt., 2021; Huynh, 2021).

Mados įmonėms orientuojantis sudėtingoje žiedinės ekonomikos srityje, skaitmeninės platformos suteikia būtinų priemonių inovacijoms, bendradarbiavimui ir pažangai siekiant tvaresnės ir klestinčios pramonės (Turunen ir Henninger, 2022). Be to, Ostermann ir kt. (2021) moksliniame tyrime pateiktų prekių ženklų „Gibbon“, „Monochain“ ir „Reflaunt“ sėkmės istorijos rodo platesnę pramonės tendenciją, kai skaitmeninė integracija yra ne tik galimybė, bet ir būtina sąlyga būsimam mados augimui ir tvarumui užtikrinti.

Verta paminėti, kad mados prekės ženklas „Gibbon“ pasinaudojo skaitmeninėmis technologijomis, kad galėtų teikti drabužių nuomos paslaugą, kuri padeda spręsti atsargų pertekliaus problemą ir suteikia keliautojams galimybę patogiai keliauti be bagažo (Ostermann ir kt., 2021). Optimizuodama drabužių naudojimą „Gibbon“ kuria precedentą, kaip efektyviai naudoti išteklius ir mažinti anglies dioksido išmetimą mados pramonėje. Įmonė „Monochain“, turinti blokų grandinę paremtą platformą, pateikia naują požiūrį į atsekamumą ir autentiškumą mados srityje (Ostermann ir kt., 2019). Ši platforma didina drabužių gyvavimo ciklą skaidrumą, suteikdama aiškesnį vaizdą apie kelionę nuo gamybos iki mažmeninės prekybos ir galimai pakeisdama vartotojų požiūrį į drabužių nuosavybę ir gyvavimo ciklą (Ostermann ir kt., 2021). Prekės ženklas „Reflaunt“ analizuotame tyrime įvardinamas kaip skaitmeninis tarpininkas, kuris sklandžiai sujungia naujų ir dėvėtų drabužių rinkas ir parodo technologijų vaidmenį palengvinant drabužių pirkimo ir perpardavimo procesą (Ostermann ir kt., 2019). „Reflaunt“ bendradarbiavimas su žinomomis mados elektroninės prekybos platformomis, tokiomis kaip „Farfetch“, rodo, kad skaitmeninės platformos gali prisidėti prie tvaresnės mados ekonomikos formavimo, kurioje tvarumas tampa svarbia pardavimo dalimi (Turunen ir Henninger, 2022). Pasak Berg'o ir Wilts'o (2018), skaitmeninės platformos turi potencialo keisti verslo praktiką – jos gali padėti formuoti antrinių žaliavų rinkas bei sujungti skirtingus ekosistemos dalyvius. Tokios sąlygos leidžia kurtis naujiems verslo modeliams, pavyzdžiui, „Rent the Runway“, kuris pasiekė žiedinės sėkmės pasitelkęs duomenų analizę ir pažangią logistiką.

Apibendrinant atliktą analizę, konstatuojama, kad skaitmeninės technologijos įgalina žiedinių verslo modelių mados pramonėje plėtrą. Šios technologijos įgalina žiedinę verslo praktiką visoje vertės grandinėje, didina skaidrumą, atsekamumą ir bendrą išteklių naudojimo efektyvumą. Teorinės išvalgos atskleidžia, kad skaitmeninės platformos prisideda prie žiedinės ekonomikos vystymo, skatinamos antrinių išteklių rinkų formavimą ir bendradarbiavimą tarp skirtingų veikėjų. Skaitmeninės platformos ne tik palengvina prekybą, bet ir padeda rinkti ir analizuoti duomenis, padeda priimti tvarius sprendimus ir skatina pereiti nuo nuosavybės prie prieiga grindžiamų vartojimo modelių. Remiantis, teorine analize, galima teigti, kad strateginis skaitmeninių sprendimų integravimas yra gyvybiškai svarbus siekiant sisteminių pokyčių mados pramonėje. Be to, ši analizė sudaro pagrindą tolesniam poskyriui, kuriame bus gilinamasi, kaip skaitmeninės platformos prisideda prie dalijimosi ekonomikos ir P2P verslo modelio plėtos, iš naujo apibrėždamos prieigą, vartotojų dalyvavimą ir vertės kūrimą mados vartojimo kontekste.

2.3. Dalijimosi ekonomikos perspektyvos žiedinėje mados pramonėje analizė

Mados pramonei siekiant sumažinti atliekų kiekį ir pailginti gaminių gyvavimo ciklą, dalijimosi, o ne nuosavybės principai suteikia vertingų išvalgų apie tvaraus vartojimo modelius. Todėl šiame poskyryje bus analizuojama dalijimosi ekonomika, kuri yra svarbi norint suprasti, kaip alternatyvūs verslo modeliai gali padėti siekti žiedinės mados tikslų.

Pasak Spindeldreher'į ir kt. (2019), **dalijimosi ekonomika** (angl. *sharing economy*), dar vadinama bendradarbiavimu grįstu vartojimu (angl. *Collaborative Consumption*) arba bendradarbiavimu grįsta ekonomika (angl. *Collaborative Economy*), yra socialinis ir ekonominis verslo modelis, kuris leidžia laikinai naudotis prekėmis neperduodant nuosavybės teisės. Mados kontekste šis metodas palengvina produktų gyvavimo ciklą pratęsimą naudojant tokius mechanizmus kaip pakartotinis naudojimas, persikirstymas ir keitimasis naudotais daiktais (Ruiz-Navarro ir kt., 2024). Botsman ir Rogers (2010) suformuluotas principas „pirkti mažiau ir dalytis daugiau“ atspindi šio modelio, kuris iš esmės reiškia ne mažesnę vartojimą, o prieigos ir nuosavybės struktūrų pertvarkymą, logiką. Pasak Ruiz-Navarro

kt. (2024), aplinkosaugos požiūriu dalijimosi praktika padeda mažinti tekstilės atliekų ir išteklių vartojimą, nes išstumia gamybos poreikį ir palengvina tolesnį turimų drabužių naudojimą. Tai atitinka žiedinės ekonomikos tikslus, ypač priešinant linijiniam „vienkartinio naudojimo kultūros“ modeliui.

Dalijimosi ekonomiką visų pirma įgalina skaitmeninės platformos, kurios palengvina mainus tiesiogiai tarp asmenų. Mados pramonėje dalijimosi verslo modeliai per skaitmeninės platformas, leidžia naudotojams vienu metu veikti ir kaip mados prekių vartotojams, ir kaip jų tiekėjams, taip sukuriant decentralizuotą ir dinamišką mainų sistemą (Arrigo, 2022). Užuoat priklausę nuo tradicinių mažmeninės prekybos struktūrų, šios platformos palaiko lankstesnes ir dalyvavimu grindžiamas vartojimo formas. Laudien ir kt. (2023) taip pat pabrėžia, kad dalijimosi ekonomika leidžia asmenims naudotis nepakankamai panaudotais ištekliais – pavyzdžiui, mados gaminiiais, sujungiant naudotojus per skaitmenines platformas, dažnai apeinant tradicinius verslo tarpininkus.

Mokslinėje literatūroje yra išskiriami tris dalijimosi mada modelių tipai, atspindintys skirtingus požiūrius į nuosavybę ir platformos struktūrą bendradarbiaujant su mados gaminių vartotojais. Arrigo (2022) pažymi, kad šie modeliai skiriasi priklausomai nuo to, ar nuosavybės teisė yra perduodama, ir pagal įmonės vaidmenį (platintojas ar tarpininkas) modelyje:

- **Platformos dalijimosi modeliai** (angl. *Platform-sharing models*): Suteikia galimybę naudotojams laikinai, nekomerciniais tikslais keistis drabužiais. Platforma veikia kaip tarpininkas, palengvinantis prieigą, bet neperduodantis nuosavybės teisės. Pavyzdžiai: mados gaminių bibliotekos ir drabužių mainai.
- **Elektroninės prekybos dalijimosi modeliai** (angl. *E-commerce sharing models*): Tai nuolatinis nuosavybės teisės perdavimas perparduodant dėvėtus drabužius. Tokio tipo verslo modeliai per skaitmenines platformas sujungia privačius pardavėjus ir pirkėjus, tačiau tiesiogiai nevaldo inventoriaus.
- **Mados nuomos modeliai** (angl. *Fashion rental models*): Siūlo laikiną prieigą prie drabužių nekeičiant nuosavybės teisės. Jie gali būti organizuojami per P2P verslo modelio logika grįstas skaitmeninės platformas, kai asmenys nuomojasi vieni iš kitų, arba per verslas-vartotojui (angl. *business-to-consumer*, toliau B2C) verslo modelio skaitmenines platformas, kai įmonė yra drabužių savininkė ir juos nuomoja.

Pažymima, kad tokiems dalijimosi modeliams būdingos penkios pagrindinės savybės: **nuosavybės perdavimo nebuvimas, skaitmeninis tarpininkavimas tarpusavio mainams, ribotų pajėgumų materialaus turto naudojimas, priklausomybė nuo likvidumo ir atitikimo kokybės ir pirmenybė netiesioginiam, o ne tiesioginiam tinklo poveikiui**, kai yra pasiekama tam tikra riba (Wirtz ir kt., 2019).

Pastebima, kad mokslinėje literatūroje dalijimosi ekonomikos modelis mados pramonėje dažniausiai nagrinėjamas B2C platformų kontekste, o P2P verslo modelis aptariamas fragmentiškai. Tačiau P2P verslo modelis, nors ir mažiau nagrinėtas, yra labai perspektyvus stiprinant žiediško principus (Laudien ir kt., 2023). Svarbu paminėti, dalijimosi platformos grindžiamos P2P verslo modelio logiką, priklauso nuo plataus naudotojų įsitraukimo, kad būtų užtikrintas išteklių prieinamumas ir įvairovė (Spindeldreher ir kt., 2019). Nepaisant dabartinių iššūkių, tokių kaip susirūpinimas dėl higienos ir drabužių emocinės vertės, pagrindinė dalijimosi ekonomikos logika remia P2P verslo modelio platesnį įtraukimą, nes tai maksimaliai sumažina išteklių naudojimą ir suteikia galimybę platesniam dalyvavimui (Laudien ir kt., 2023).

Ruiz-Navarro ir kt. (2024) nurodo, kad ekonominiai motyvai, ypač išlaidų taupymas, yra pagrindiniai dalyvavimą dalijimosi ekonomikoje skatinantys veiksniai, taip pat prisideda aplinkosaugos ir, kiek mažiau, socialiniai veiksniai. Spindeldreher'is ir kt. (2019) taip pat pažymi, pagrindinius motyvacinius veiksnius, darančius įtaką dalyvavimui dalijimosi modeliuose, įskaitant galimybę gauti papildomų pajamų, socialinės sąveikos patrauklumą ir siekį palaikyti aplinką tausojančią praktiką. Dėl to, galima teigti, kad šios paskatos atspindi individualių ekonominių interesų ir platesnių visuomeninių vertybių derinį, pabrėžiant daugialypį dalyvavimo dalijimosi ekonomikoje pobūdį. Nepaisant didėjančio susidomėjimo dalijimosi modeliais mados vartojimo srityje, daugelis platformų susiduria su struktūriniais apribojimais dėl nepakankamo asmenų, norinčių dalytis savo nenaudojamais drabužiais, skaičiaus (Wirtz ir kt., 2019; Spindeldreher ir kt., 2019). Šis nuolatinis paklausos ir pasiūlos disbalansas yra didelis iššūkis dalijimusi grindžiamų mados verslo modelių plėtrai ir ilgalaikiam gyvybingumui (Spindeldreher ir kt., 2019).

Atlikta literatūros apžvalga rodo, kad dalijimosi ekonomika mados pramonėje atveria galimybes alternatyvioms vartojimo formoms, kurių augimą skatina skaitmeninių platformų plėtra. Šios platformos suteikia galimybę laikinai naudotis drabužiais ir skatina ilgesnį gaminių gyvavimo ciklą, o tai atitinka žiedinės ekonomikos principus. Literatūroje nurodoma, kad ekonominiai motyvai – tokie kaip išlaidų taupymas ir galimybė gauti papildomų pajamų yra svarbiausi skatinant asmenų įsitraukimą, o aplinkosauginiai ir socialiniai veiksniai dar labiau prisideda prie dalyvavimo. Tačiau tokie iššūkiai, kaip paklausos ir pasiūlos disbalansas, ir toliau trukdo išnaudoti visas dalijimusi grindžiamų sistemų galimybes bei užtikrinti sėkmingą jų veikimą. Nepaisant šių apribojimų, dalijimosi ekonomika yra perspektyvus kelias į tvaresnį ir dalyvavimu grindžiamą vartojimą. Galima teigti, kad P2P modelis išryškina dalijimosi ekonomikos potencialą mados pramonėje, nes jie leidžia naudotojams aktyviau dalyvauti vertės kūrime ir skatina atsakingesnę išteklių naudojimą.

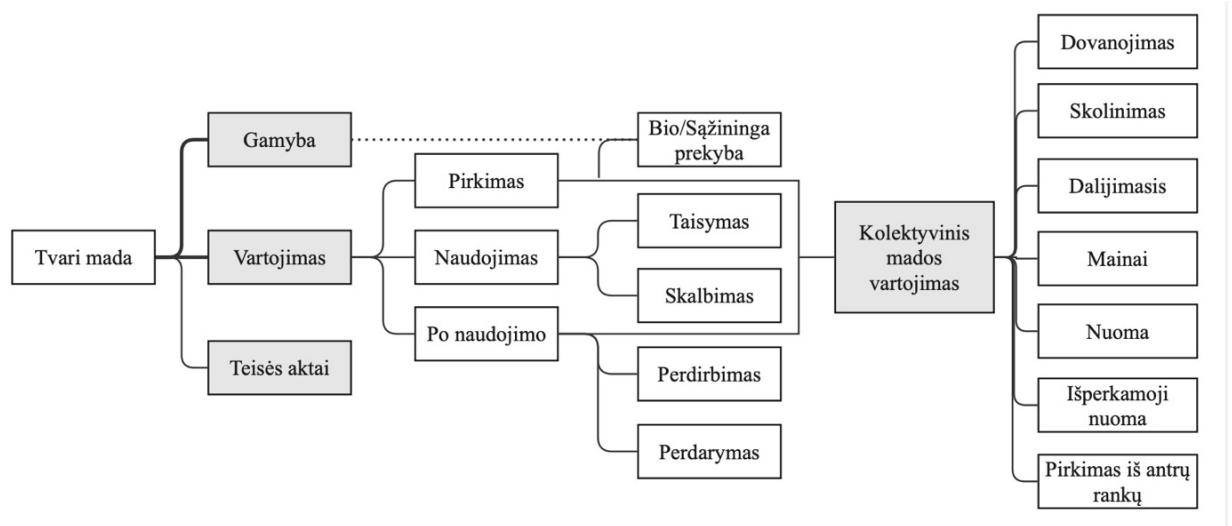
2.4. Kolektyvinio mados vartojimo samprata ir klasifikacija

Ankstesniame poskyryje išnagrinėjus platesnę dalijimosi ekonomikos sąvoką, dabar svarbu sutelkti dėmesį į kolektyvinį mados vartojimą (angl. *Collaborative Fashion Consumption*) kaip konkrečią šių principų apraišką mados pramonėje. Kolektyvinis mados vartojimas yra labai svarbus atspirties taškas siekiant suprasti, kaip dalijimusi pagrįsti modeliai pritaikomi mados praktikoje, ypač skatinančioje žiediškuoju ir tvarumu.

Pastebima, kad net 60 procentų neigiamo drabužių poveikio aplinkai atsiranda vartojimo etape (Skov ir Koefoed, 2010). Todėl didėjant susirūpinimui dėl tvarumo, alternatyvūs vartojimo modeliai vis labiau pripažįstami, dėl jų galimybių spręsti aplinkosaugos problemas (Iran ir Schrader, 2017). Vienas iš tokių sprendimų – **kolektyvinis mados vartojimas** (angl. *Collaborative Fashion Consumption*), kai žmonės naudoja turimus drabužius, užuot pirkę naujus (Arrigo, 2022). Pasak Iran'o ir Schrader'io (2017), kolektyvinis mados vartojimas apima du pagrindinius metodus: nuosavybės teisės įgijimą alternatyviais būdais, pavyzdžiui, dovanojant, keičiantis arba perkant dėvėtus drabužius ir kitiems priklausančių drabužių naudojimą dalijantis, skolinant, nuomojant arba išperkamosios nuomos būdu. Ši vartojimo forma siūlo tvaresnę alternatyvą tradiciniam nuosavybės modeliui, nes skatina pakartotinį mados gaminių naudojimą ir dalijimąsi jais (Arrigo 2022; Iran ir Schrader, 2017).

Tobulėjant skaitmeninėms technologijoms, kolektyvinio mados vartojimo formos keitėsi nuo fizinių ir lokalinių prekyviečių iki pasaulinių interneto bendruomenių, turinčių didesnę ekonominę, aplinkosauginę ir socialinę poveikį (Arrigo, 2022). Mažindamas naujos produkcijos paklausą ir

pailgindamas drabužių naudojimo trukmę, kolektyvinis mados vartojimas kritiškai svarbus kuriant labiau žiedinę ir aplinką tausojančią mados pramonės sistemą (Arrigo, 2022; Iran ir Schrader, 2017; Michalak ir kt., 2022a;). Išsamus kolektyvinio mados vartojimo supratimas yra labai svarbus, nes jis ne tik kvestionuoja įprastus mados pramonės verslo modelius, bet ir skatina atsakingesnę ir tvaresnę vartotojų elgesį. Žemiau pateiktame 2 paveikslėlyje pabrėžiama kolektyvinio mados vartojimo svarba tvarioje madoje, kuri pasireiškia **vartojimo etape** – nuo drabužių pirkimo, naudojimo iki tolesnio naudojimo.

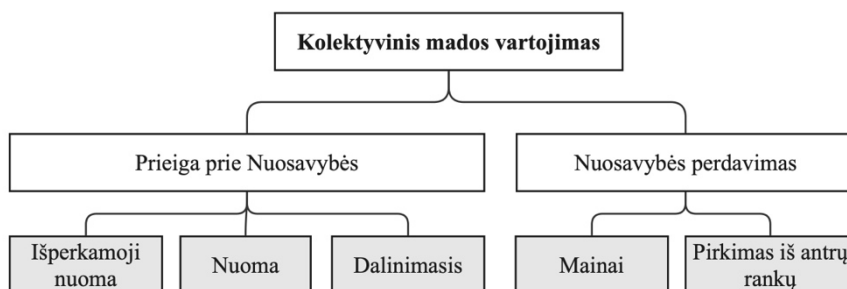


2 pav. Kolektyvinis mados vartojimas, kaip tvarios mados elementas (sudaryta pagal Iran ir Schrader, 2017)

Tvarumą madoje lemia ne tik medžiaga, dizainas ir gamybos sąlygos, bet ir vartotojai bei jų ketinimai, elgesys ir įpročiai. Vartotojų vaidmuo yra kritiškai svarbus mažinant mados vartojimo daromą neigiamą poveikį aplinkai (Iran ir Schrader, 2017). Kai vartotojai užuot pirktų naujus, renkasi dėvėtus drabužius arba vėl grąžina savo dėvėtus drabužius į vartojimo ciklą, kad kiti asmenys galėtų juos pakartotinai naudoti, jie prisijungia prie kolektyvinio mados vartojimo (Lee ir kt. 2021). Šis požiūris siūlo įvairias vartojimo galimybes, įskaitant dovanojimą, skolinimąsi, dalijimąsi, mainus, nuomą, išperkamoją nuomą ir naudotų daiktų pirkimą bei pardavimą (žr. 2 pav.). Kolektyvinis vartojimas apima produktų ar paslaugų naudojimą bei jų dalijimąsi per žiniatinklio 2.0 (angl. *Web 2.0*) technologijomis paremtas skaitmenines platformas, kuriose vyksta trišaliai mainai tarp platformos teikėjo, paslaugos teikėjo ir vartotojo, dažniausiai mainais į piniginį atlygį (Michalak ir kt., 2022a).

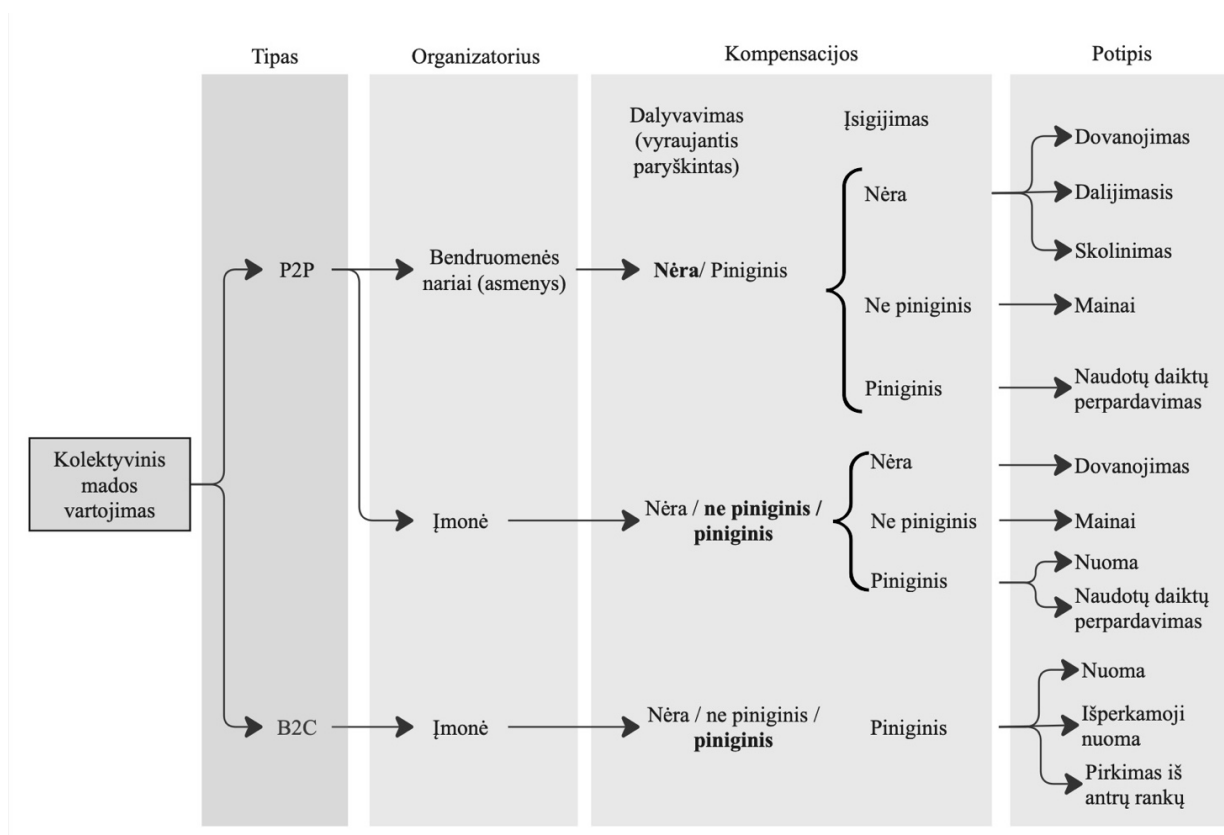
Kolektyvinio vartojimo kontekste vartojimo tipus galima išskirti pagal du aspektus: mainų būdą ir produkto nuosavybę. Kim ir Jin (2021) pažymi, kad pagal mainų būdą galima išskirti du vartojimo tipus: vartojimą, grindžiamą prieiga, kai vartotojai laikinai naudojami prekėmis neįgydami nuosavybės teisės (pvz., nuoma), ir vartojimą, kai nuosavybė perduodama visam laikui (pvz., perkant naudotą prekę). Šie vartojimo būdai atspindi skirtingą vartotojų elgseną, o jų taikymą vis labiau palengvina skaitmeninės platformos. Antrasis vartojimo tipas yra susijęs su nuosavybės teisių paskirstymu: B2C verslo modelyje prekių nuosavybė dažniausiai lieka profesionaliai valdomoms įmonėms, o C2C ar P2P modeliuose paslaugas teikia patys vartotojai, veikdami lygiaverčių mainų modelyje (Kim ir Jin, 2021). Akbar ir Hoffmann (2023) remia šį požiūrį ir siūlo kolektyvinės erdvės modelį, kuriame vartojimo tipai klasifikuojami pagal tris dimensijas: prieiga prieš pakartotinę nuosavybę, įmonės ar vartotojo nuosavybėje esantys išteklių ir piniginiai prieš nepiniginius mainus. Analizuotuose tyrimuose pabrėžiama, kad prieigos ir nuosavybės perdavimo atskyrimas yra labai svarbus siekiant

suprasti kolektyvinio vartojimo verslo modelius, ypač P2P verslo modelyje, kuriame vartotojų suvokimą ir pasitikėjimą labai lemia nuosavybės struktūros ir mainų tipai. 3 paveiksle vaizdžiai pateiktas kolektyvinio mados vartojimo apibrėžimas adaptuotas projekto autorės, remiantis dalijimosi ekonomikos principais ir kolektyvinio mados vartojimo samprata.



3 pav. Kolektyvinio mados vartojimo samprata (sudaryta autorės remiantis Iran’u ir Schrader’iu, 2017)

Toliau analizuojant mokslinę literatūrą pastebima, kad kolektyvinis mados vartojimas dažnai klasifikuojamas į du pagrindinius verslo modelių tipus: B2C ir P2P. Remiantis Iran’u ir Schrader’iu (2017), B2C modeliams būdingos įmonių valdomos platformos, kurios palengvina formalizuotus ir struktūrizuotus sandorius, o P2P verslo modelis apima tiesioginius naudotojų mainus, kai kompensacija gali būti piniginė, nepiniginė arba jos visai nėra (žr. 4 pav.).



4 pav. Kolektyvinio mados vartojimo klasifikacija (sudaryta pagal Iran’ą ir Schrader’į 2017)

4 paveiksle pateikiama struktūruota kolektyvinio mados vartojimo tipologija, kurioje skirtingos praktikos susistemintos pagal tris aspektus: organizatoriaus tipą (bendruomenė arba įmonė), kompensacijos formą (nėra, nepiniginė arba piniginė) ir įsigijimo būdą (dovanojimas, dalijimasis, mainai, nuoma, išperkamoji nuoma, naudotų daiktų perpardavimas). Ši tipologija atskleidžia, kaip įvairūs šių elementų deriniai lemia skirtingus kolektyvinio mados vartojimo potipius. Be to, šis modelis patvirtina anksčiau aptartus teorinius aspektus, kuriuos pateikė Kim ir Jin (2021) bei Akbar'as ir Hoffmann'as (2023), pabrėždami, kad nuosavybės tipas, mainų metodas ir kompensacijos forma yra svarbiausi veiksniai, padedantys suprasti kolektyvinį mados vartojimą.

Diskutuojant apie kolektyvinį mados vartojimą, pažymėtina, jog keli autoriai pabrėžė didėjančią P2P verslo modelio, kaip atskiros ir besivystančios vartojimo formos, svarbą, ypač tvarumo ir žiedinės ekonomikos praktikų kontekste (Becker-Leifhold ir Iran, 2018; Hamari ir kt., 2016; Iran ir Schrader, 2017). Kaip pažymi Becker-Leifhold'as ir Iran'as (2018), P2P verslo modelis įgalina vartotojus tiesiogiai dalyvauti žiedinės mados praktikoje, panaudojant nenaudojamus drabužius per tokias veiklas kaip skolinimas, mainai ir perpardavimas. Akbar'as ir Hoffmann'as (2023) nurodo, kad vartotojams priklausančiais ištekliais grįsti verslo modeliai prisideda prie socialinių mainų skatinimo, efektyvesnio išteklių panaudojimo ir elgsenos, grindžiamos prieinamumu, formavimosi. Taigi, mados pramonėje toks verslo modelis ne tik užtikrina ilgesnį produktų gyvavimo ciklą, bet ir skatina elgesio pokyčius, atsisakant vartojimo, orientuoto į nuosavybę. *Remiantis šiomis išvalgomis bei atsižvelgiant į šio magistro baigiamojo projekto pagrindinį tikslą, tolesniame poskyryje bus nagrinėjamas P2P verslo modelis ir jo įgalinimas žiedinėje mados pramonėje.*

2.5. Tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimo žiedinėje mados pramonėje analizė

2.5.1. Tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio madoje samprata

P2P verslo modelis tampa vis svarbesne bendro vartojimo ir dalijimosi vartojimo sudedamąja dalimi, nes skaitmeninis ryšys išplečia vartotojų galimybes tiesiogiai keistis produktais, paslaugomis ir žiniomis (Botsman ir Rogers, 2010). Šį teiginį patvirtina Iran'as ir Schrader'is (2017) bei Michalak'as ir kt. (2022b) teigdami, kad P2P verslo modelyje svarbiausia kolektyvinio mados vartojimo forma yra „grynasis bendradarbiavimas“, kuris reiškia tiesioginius mainus tarp naudotojų be tarpininkų įsikišimo, kai asmenys tiesiogiai dalijasi, skolina, nuomoja arba keičiasi drabužiais ir kitais mados gaminiais. Galima teigti, kad tai koreliuoja su tarpusavio santykių grindžiamais žiedinės ekonomikos sprendimais, kurie leidžia prailginti produktų gyvavimo ciklą ir mažina tekstilės atliekų kiekį. Michalak'as ir kt. (2022b) savo tyrime pabrėžia, kad augant skaitmeninių platformų įtakai dar labiau palengvėja decentralizuoti, vartotojų inicijuojami tarpusavio mainai, taip sustiprinant technologijų vaidmenį kuriant tvarias P2P verslo modelio ekosistemas.

Analizuojant mokslinius šaltinius pastebima, kad skaitmeninių platformų mados pramonėje poveikis tvarumui skiriasi. Tai priklauso nuo to, ar platformos veikia pagal **ryšys-ryšiai** (angl. *peer-to-peer*) verslo modelio logiką ar pagal **vartotojas – vartotojui** (angl. *consumer-to-consumer*, toliau C2C) verslo modelį. Tačiau verta paminėti, kad kai kurie analizuoti autoriai P2P verslo modelį priskiria platesnei C2C verslo modelio sąvokai, pažymėdami, kad abu šie verslo modeliai grindžiami skaitmeninių platformų tarpininkavimo sandoriais, kai asmenys nuomojasi, mainosi ar perparduoda mados prekes (Michalak ir kt., 2022b). Iran'as ir Schrader'is (2017) apibūdina P2P verslo modelį kaip C2C verslo modelio atmainą, kai mados prekėmis dalijasi arba keičiasi naudotojai ir apima

platesnę ekosistemą. Be to, P2P dažnai skiriasi nuo tradicinių rinkos mainų, ypač pagal kompensavimo struktūras ir proceso organizavimą (žr. 3 pav.).

Nors mokslinės literatūros apžvalga atskleidžia, kad terminai: P2P verslo modelis ir C2C verslo modelis kartais vartojami pakaitomis, o kartais išskiriami kaip atskiri modeliai. *Šiame magistro baigiamajame projekte laikomasi požiūrio, kad abu šie modeliai reiškia vartotojų skatinamus mainų verslo modelius ir yra tapatinami, kadangi jiems būdingos pagrindinės savybės, susijusios su žiedine mada, visų pirma palengvinančios drabužių perpardavimą, skolinimą ir nuomą.* Nepaisant to, šių terminų konceptualūs skirtumai pripažįstami ir paaiškinami 3 lentelėje.

3 lentelė. P2P ir C2C verslo modelių samprata ir pavyzdžiai.

Tipas	Samprata	Pavyzdžiai	Autoriai
P2P	P2P verslo modeliai pasitelkiant skaitmenines platformas, skatina tiesioginius mainai. Šiuo atveju platformos valdomos minimaliai, palaiko vietos ekonomiką ir sumažina centralizuotos logistikos emisijas. Naudotojai gali tiesiogiai pirkti arba nuomotis daiktus vieni iš kitų.	„The RealReal“ (perpardavimo platforma), „HURR Collective“, „By Rotation“ (nuomos platforma)	Iran ir Schrader (2017) Michalak ir kt. (2022b)
C2C	Sukuria struktūrizuotas naudotų prekių rinkas, todėl perpardavimas tampa prieinamas, bet kartais padidina aplinkosaugos išlaidas dėl nustatytų siuntimo reikalavimų ir apdorojimo mokesčių. Tokio tipo verslo modeliai palengvina sandorius apdorodami mokėjimus ir kartais logistiką.	„Depop“, „Vinted“, „Vestiaire Collective“, (perpardavimas), „Rent the Runway“ (nuoma)	Kim ir Jin (2021)

Apibendrinant 3 lentelę galima teigti, kad „Vinted“, „Depop“ ir „The RealReal“ skaitmeninės platformos, kuriose yra perparduodami nauji, bet netikę arba dėvėti drabužiai bei kitos mados prekės, naudotojams dažniausiai palengvina mados prekių mainus. Naudojantis „HURR Collective“ ir „ByRotation“ platformomis naudotojams yra suteikiama galimybė trumpam periodui pasiskolinti ir išsinuomoti mados prekes, didinant prieigą pagrįstą vartojimą, taip sumažinant perprodukciją (Michalak ir kt., 2022). Verta pabrėžti, kad pasitelkdamas technologines inovacijas, drabužių nuomos ir perpardavimo platformos, kurios grindžiamos P2P ir C2C verslo logika, keičia mados pramonę bei skatina tvarų mados vartojimą (Michalak ir kt., 2022). Plintant skaitmeninėms platformoms ir mobiliosioms technologijoms, naudotojai dabar gali bendradarbiauti nuomodami, keisdami ar perparduodami drabužius bei kitas mados prekes be tradicinių mažmeninės prekybos tarpininkų (Michalak ir kt. 2022).

Skaitmeninių technologijų pažanga, visų pirma naudojant P2P verslo modelio strategiją, keičia mados pramonės požiūrį į tvarumą (Ek Styvén ir Mariani, 2020). Kaip ir kiti autoriai Wirtz’as ir kt. (2019) pažymi, kad P2P verslo modeliai, apima įvairias verslo rūšis, pavyzdžiui – tarpusavio skolinimą, kolektyvinio bendradarbiavimo prekyvietes bei tarpusavio dalijimąsi. Pažymima, kad P2P verslo modeliai pasitelkia technologijas – skaitmenines platformas, kurios padeda tiesiogiai sujungti asmenis pirkti, parduoti ar nuomoti prekes ir paslaugas (Poldner ir kt., 2022). Piscicelli ir kt. (2018) dalijimosi platformas apibūdina kaip daugiašales rinkas, kurios palengvina dviejų skirtingų naudotojų grupių – paprastai tiekėjų ir vartotojų – tiesioginę sąveiką naudojant skaitmeninę infrastruktūrą. Šios platformos veikia pagal trišalį verslo modelį, kai platformos operatorius tarpininkauja tarp atskirų naudotojų, sudarydamas sąlygas išplėsti mainus su palyginti nedidelėmis kapitalo investicijomis. Pagrindinis tokių platformų privalumas yra jų tinklo poveikis: paslaugos vertė didėja, kai prie jos prisijungia daugiau naudotojų, ir taip sukuriama savaime atsinaujinantis augimo ciklas (Piscicelli ir kt., 2018). Autoriai pažymi, kad sėkmingi P2P verslo modeliai, paremti skaitmeninėmis platformomis, tokie kaip „Airbnb“ ar „Uber“, reikšmingai sutrikdė tradicinių sektorių veikimo logiką,

nes pasinaudojo skaitmeninėmis technologijomis, kad sumažintų sandorių sąnaudas ir pašalintų konkrečias rinkos trintis. Tačiau pažymima, kad norint užtikrinti tokių modelių tvarumą ir augimą, reikia ne tik pasiekti kritinę abiejų rinkos pusių daugumą, bet ir užtikrinti pasitikėjimą, tinkamą valdymą ir gebėjimą prisitaikyti platesnėje reguliavimo ir konkurencinėje aplinkoje (Piscicelli ir kt., 2018).

Pasak Ellen MacArthur Foundation (2021), P2P verslo modelis tapo permaininga jėga mados pramonėje, metančia iššūkį tradiciniams verslo modeliams ir vartotojų elgsenai. Huynh'is (2021) pabrėžia esminį šių verslo modelių vaidmenį palengvinant perėjimą prie žiedinės mados praktikos, skatinant pakartotinį mados gaminių naudojimą ir pratęsiant jų gyvavimo ciklą. P2P verslo modelis, įgyvendinamas per skaitmenines platformas, padeda formuoti darnius tinklus, kurie sujungia skirtingus mados rinkos dalyvius – nuo galutinių vartotojų ir dizainerių iki mažmenininkų ir perdirbėjų (Ellen MacArthur Foundation, 2021). Wirtz'as ir kt. (2019) pažymi, kad mados pramonėje veikiantis P2P verslo modelis sukuria uždaro ciklo sistemą, susiedamas gamybos ir vartojimo etapus. Aldieri'is ir kt. (2021), Ranta ir kt. (2021) pabrėžia, kad įsitraukimas į P2P verslo modelius ne tik skatina pakartotinį drabužių naudojimą, bet ir stiprina mados pramonės atsidaivimą tvarumui.

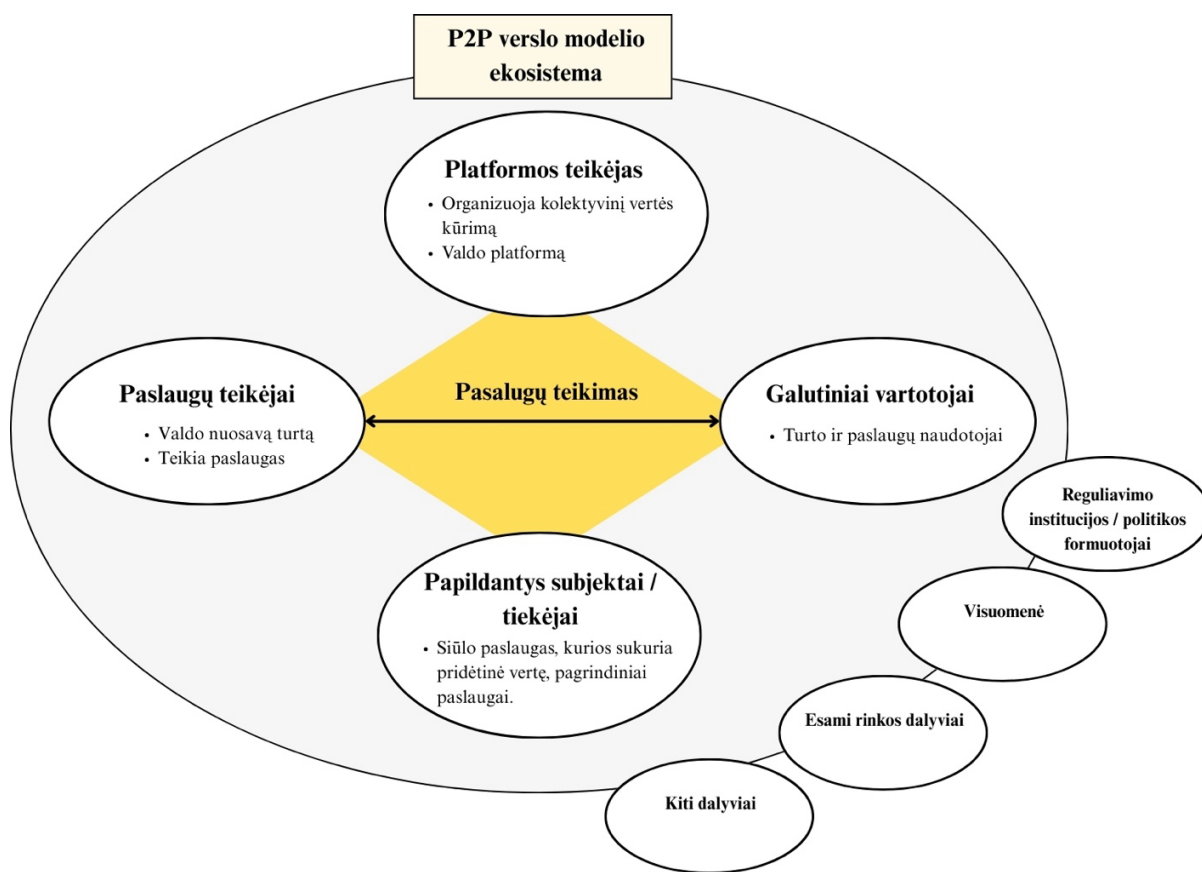
Jin ir Shin (2020) siūlo klasifikuoti žiedinį P2P verslo modelį pagal jų įgyvendinimo struktūrą per skaitmenines platformas:

1. Modeliai, kuriose **pavieniai pardavėjai siūlo naudotas prekes** per platformas, pavyzdžiui, „Tradesy“ ir „Poshmark“.
2. Modeliai, kuriose **įmonės veikia kaip siuntėjai**, pasitelkdamos platformas pavyzdžiui, „Style Lend“ ir „Rendez-Vous“.

Ek Styvén ir Mariani's (2020) teigia, kad pasitelkdamis kolektyvinio vartojimo logiką, šie verslo modeliai leidžia vartotojams naudotis įvairiais mados gaminiais konkurencingomis kainomis, kartu pasižymėdami didesniu lankstumu ir tvarumo potencialu nei tradiciniai mados mažmenininkai. Huynh'is (2021) pažymi, kad šis veiklos modelis yra inovatyvūs, kadangi mados prekės nėra įkūrėjų nuosavybė ir taip išvengiama tradicinio atsargų valdymo. Galima teigti, kad tai ne tik palengvina finansinę inventoriaus išlaidų našta, bet ir atitinka didėjančių vartotojų poreikį mados įvairovei ir tvariam vartojimui. Be to, Jin ir Shin (2020) pažymi, kad žiedinis P2P drabužių ir kitų mados prekių nuomos modelis gali būti veiksminga atsargų pertekliaus valdymo priemonė, nes suteikia galimybę perskirstyti įvairius ankstesnių sezonų drabužius. Toks požiūris reikštų perėjimą nuo tradicinio sezoninės apyvartos modelio, vyraujančio mados pramonėje ir potencialiai padėtų strategiškiau ir tvariau valdyti atsargas (Jin ir Shin, 2020).

Norint suprasti P2P verslo modelio koncepciją, būtina pabrėžti, kad mados vartojimo ir dalijimosi modelių transformaciją vis labiau skatina skaitmeninė infrastruktūra, palaikanti naujas decentralizuotų mainų formas. Šiame kontekste skaitmeninių platformų palaikomi P2P verslo modelis yra specifinis dalijimosi ekonomikos verslas, kuriame asmenys bendrauja tiesiogiai, be tradicinių tarpininkų. Pasak Wirtz'o ir kt. (2019), toks verslo modelis yra grindžiamas daugiašaliu P2P dalyvių koordinavimu: skaitmeninių platformų teikėjai palengvina mainus, patys nevaldydami pagrindinio turto, o vertė kuriama remiantis pasitikėjimo mechanizmais ir tinklo efektais. Plenter ir kt. (2017) taip pat pabrėžia, kad P2P modeliui reikalinga unikali logika, pagal kurią naudotojai vienu metu atlieka prekių ir paslaugų teikėjų bei vartotojų funkcijas, sąveikaudami jie kolektyviai kuria vertę. Dėl šių savybių P2P verslo modelio ekosistema yra bendradarbiavimo sistema, kurioje turi būti suderinti technologiniai, socialiniai ir reguliaciniai veiksniai. Šiame projekte Wirtz'o ir kt. (2019)

pasiūlyta koncepcija pritaikyta ne kaip P2P platformos ekosistema, o kaip platesnė P2P verslo modelio ekosistema, būdinga žiedinei mados pramonei (žr. 5 pav.).



5 pav. Tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio ekosistema (adaptuota pagal Wirtz'ą ir kt., 2019)

Iš 5 paveiksle pateiktos P2P verslo modelio ekosistemos, galime identifikuoti, keturis pagrindinius ekosistemos dalyvius, kurie sąveikauja tarpusavyje, kad sukurtų dinamišką ir savarankišką tinklą (Wirtz ir kt., 2019). Kiekvienas šios ekosistemos dalyvis atlieka tam tikrą vaidmenį:

- **Platformos teikėjas** – tai P2P verslo modelio pagrindas – pagrindinis ekosistemos dalyvis, kuris sujungia, visus kitus ekosistemos dalyvius. Ekosistemos branduolį sudarantis platformos teikėjas organizuoja kolektyvinės vertės kūrimą ir yra atsakingas už skaitmeninės platformos funkcionavimą ir koordinavimą. Šis dalyvis užtikrina sklandų vidinės ekosistemos veikimą, taisyklių ir standartų laikymąsi bei palengvina visų kitų ekosistemos dalyvių sąveiką.
- **Paslaugų teikėjai** – tai fiziniai ar juridiniai asmenys, kuriems priklauso turtas ar paslaugos, kuriomis galima dalintis. Mados pramonės kontekste, tai gali būti individualūs asmenys, dizaineriai, prekės ženklai arba kitos mados prekių įmonės, norinčios išnuomoti arba perparduoti naujus, nerealizuotus ar dėvėtus mados gaminius. Jie yra labai svarbūs P2P ekosistemoje, nes tiekia pagrindines prekes, kuriomis dalijamasi per skaitmeninę platformą (Kazancoglu ir kt., 2022).
- **Galutiniai vartotojai** – tai asmenys, kurie naudojami paslaugų teikėjų siūlomą turtą ar paslaugomis. Jų kuriama paklausa palaiko verslo modelio veiklą ir skatina vertės srautą visoje ekosistemoje. Pasak Wirtz'o ir kt. (2019), šių dalyvių naudojimosi skaitmenine platforma įpročiai ir grįžtamasis ryšys suteikia svarbių duomenų, kurie leidžia P2P verslo modelio vystytojui koreguoti savo veiklą, tobulinti paslaugų pasiūlą ir tobulėti atsižvelgiant į naudotojų poreikius.

- **Papildantys subjektai / tiekėjai** – tai P2P ekosistemos dalyviai, kurie siūlo papildomas paslaugas. Šie dalyviai prisideda prie P2P verslo modelio ekosistemos vertės kūrimo, išplėsdami ir sustiprindami pagrindines skaitmeninės platformos teikiamas funkcijas (Kazancoglu ir kt., 2022). Pavyzdžiui, prekių autentiškumo tikrinimas, drabužių valymas ar net profesionalios stiliaus konsultacijos. Tokios paslaugos prisideda prie kolektyviai kuriamos vertės grandinės ir vartotojo patirties gerinimo.

Svarbus P2P verslo modelio ekosistemos aspektas yra **paslaugų teikimas** – procesas, kurio metu paslaugos ir turtas teikiami naudotojams (žr. 5 pav.). Kaip pažymi Wirtz’as ir kt. (2019), šis procesas turi būti veiksmingas ir patogus ekosistemos naudotojams, kad būtų užtikrintas jų pasitenkinimas, pasitikėjimas ir skatinamas pakartotinis naudojimas.

Pažymėtina, kad 5 paveiksle pateikta P2P verslo modelio ekosistemą atskleidžia jos dalyvių tarpusavio sąveiką. Galima teigti, kad ši ekosistema yra kompleksiška ir sudėtinga. Tai grindžiama ir tuo, kad P2P verslo modelio ekosistema neapsiriboja tik pagrindiniais dalyviais. Šioje ekosistemoje pagrindiniai dalyviai yra glaudžiai susiję ir su kitais įtakingomis išoriniais dalyviais, kurie gali turėti įtakos sėkmingam P2P įgalinimui žiedinėje mados pramonėje:

- **Reguliavimo institucijos / politikos formuotojai.** Tai išorinės institucijos, kurios nustato taisykles ir politiką, darančią įtaką P2P verslo modelio veiklai, kuri gali apimti vartotojų apsaugos įstatymus, verslo veiklos taisykles ir konkrečios pramonės šakos gaires (Wirtz ir kt., 2019).
- **Visuomenė.** Plačiosios visuomenės kontekstas gali daryti įtaką tokio verslo modelio vystymuisi per kultūrines normas, ekonomines sąlygas ir socialines tendencijas. Pavyzdžiui, didėjantis visuomenės dėmesys tvarumui gali paskatinti P2P verslo modelio įgalinimą mados pramonėje (Poldner ir kt., 2022).
- **Esami rinkos dalyviai.** Tai mados rinkoje įsitvirtinę dalyviai, kuriems P2P verslo modelio įgalinimas mados pramonėje gali trukdyti arba atvirkščiai. Mados pramonės kontekste, tai gali būti tradicinė mažmeninės prekybos parduotuvės arba internetinės prekyvietės, kurios P2P verslo modelį vertinta kaip konkurencinę grėsmę arba kaip potencialius partnerius (Kazancoglu ir kt., 2022).
- **Kiti dalyviai.** Tai investuotojai, rizikos kapitalo fondai, žiniasklaida, vartotojų teisių institucijos, galintys padėti P2P verslo modelio įgalinimui žiedinėje pramonėje ir jo sėkmei ateityje (Poldner ir kt., 2022).

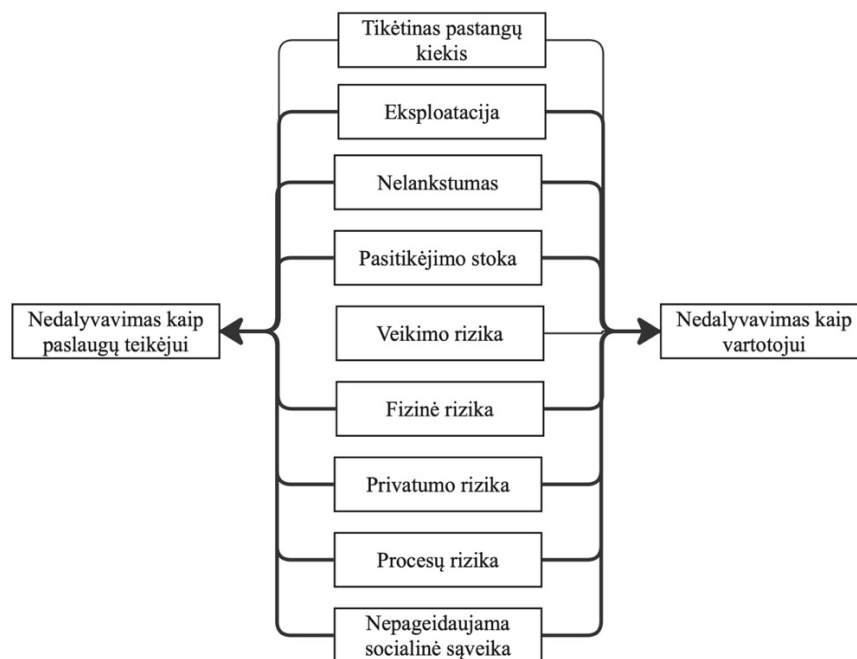
Apibendrinant galima teigti, kad P2P verslo modeliai vis dažniau pripažįstami kaip transformuojanti jėga mados pramonės perėjime prie atsakingo vartojimo ir žiediškumo. Kai kurie mokslininkai P2P ir C2C verslo modelius išskiria, o kiti šiuos terminus vartoja pakaitomis. Pažymėtina, kad ir viena, ir kita reiškia skaitmeniniu būdu įgalintus mainus tarp asmenų. P2P verslo modelis išsiskiria tuo, kad jie remiasi skaitmeninėmis platformomis, kurios ne tik palengvina tiesioginius sandorius, bet ir užtikrina pasitikėjimą, mastelio keitimą ir naudotojų dalyvavimą. Skirtingai nuo tradicinių linijinių modelių, kurie grindžiami vienkartinę nuosavybę, pasitelkiant P2P verslo modelį mados pramonėje, pasak autorių, galima efektyviau naudoti išteklius, prailginti produkto gyvavimo ciklą ir dinamiškiau kurti vertę, kurią lemia galutinis vartotojas. P2P verslo modelio ekosistemą sudaro tarpusavyje susiję dalyviai, įskaitant platformos teikėjus, paslaugų teikėjus, galutinius vartotojus, papildančius subjektus / tiekėjus, kurių sąveikai tarpininkauja skaitmeninė infrastruktūra, sudaranti autonomišką, prisitaikantį tinklą. Šis verslo modelis yra svarbi prekių ir paslaugų mainų inovacija, kuri siūlo tvaresnę ir dalyvavimu paremtą alternatyvą įprastam mados vartojimui. Atlikus išsamų P2P verslo

modelio sampratos analize ir įvertinus skaitmeninių platformų reikšmę, tolesniame poskyryje siekiama atskleisti pagrindinius šio modelio įgalinimo mados pramonėje iššūkius.

2.5.2. Tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimo žiedinėje mados pramonėje iššūkiai

Prieš pradėdant nagrinėti konkrečius P2P verslo modelio įgalinimo iššūkius žiedinėje mados pramonėje, svarbu pirmiausia pažvelgti plačiau – į tai, kokie iššūkiai kyla kolektyvinio vartojimo ir dalijimosi ekonomikos kontekste. Nors P2P verslo modelis vaidina vis svarbesnį vaidmenį palengvinant žiedinę praktiką, mokslinėje literatūroje nedaug dėmesio skiriama šio verslo modelio įgalinimo iššūkių aptarimui. Kadangi P2P verslo modelis veikia dalijimosi ekonomikos ir kolektyvinio vartojimo kontekste, šiose srityse autorių nagrinėti kylantys verslo modelių įgalinimo iššūkiai leidžia tiksliau suprasti, kokie veiksniai gali trukdyti P2P modelio įgyvendinimui ir augimui žiedinės mados pramonės kontekste.

Remiantis Spindeldreher'io ir kt. (2019) atliktu tyrimu, nustatyti devyni pagrindiniai iššūkiai, kurie trukdo asmenims į dalijimosi ekonomikos verslo modelius ir kaip galutiniams vartotojams, ir kaip paslaugų teikėjams. Nustatyta, kad tik vienas iš toliau analizuojamų iššūkių – veikimo rizika – neturi įtakos dalyvavimui, kaip paslaugų teikėjui. Pažymėtina, kad likę aštuoni iššūkiai turi įtakos dalyvavimui abiejuose vaidmenyse (žr. 6 pav.).



6 pav. Įsitraukimo į dalijimosi ekonomiką iššūkiai (sudaryta pagal Spindeldreher'į ir kt., 2019)

Remiantis 6 paveikslu, galima teigti, kad pagrindiniai **įsitraukimo į dalijimosi ekonomiką iššūkiai** – tikėtinas pastangų kiekis, eksploatacija, nelankstumas, pasitikėjimo stoka, veikimo rizika, fizinė rizika, privatumo rizika, proceso rizika ir nepageidaujama socialinė sąveika.

Spindeldreher'is ir kt. (2019) nurodo, kad įsitraukimo į dalijimosi ekonomiką iššūkiai yra iš esmės susiję su trimis pagrindiniais elementais: platforma, ištekliais ir kitais lygiaverčiais dalyviais. Platforma veikia kaip technologinis tarpininkas, užtikrinantis pagrindinių dalyvių sąveiką ir valdantis pagrindinius dalyvavimo procesus – nuo registracijos iki bendravimo (Wirtz ir kt., 2019). Antrasis

elementas – ištekliai, yra dalyvių teikiamas materialus ar nematerialus turtas, įskaitant mados gaminius. Trečiasis elementas – kiti lygiaverčiai dalyviai, apimantys tiek galutinius vartotojus, tiek paslaugų teikėjus, kurie dalyvauja abipusiuose mainuose (Spindeldreher ir kt., 2019). Šių dalyvių tarpusavio sąveika reikšmingai lemia dalijimosi patirtį, ypač kalbant apie pasitikėjimą, bendravimą ir bendradarbiavimo dinamiką (Spindeldreher ir kt., 2019; Wirtz ir kt., 2019). 4 lentelėje pateikiamas ryšys tarp šių trijų pagrindinių elementų ir nustatytų įsitraukimo iššūkių, pateikiant įžvalgas tiek iš vartotojų, tiek iš paslaugų teikėjų perspektyvos.

4 lentelė. Įsitraukimo iššūkiai dalijimosi ekonomikos ekosistemoje (adaptuota pagal Spindeldreher'į ir kt., 2019).

Elementas \ Požiūris	Galutiniai vartotojai	Paslaugų teikėjas
Platforma	tikėtinas pastangų kiekis, eksploatacija, pasitikėjimo stoka, privatumo rizika, proceso rizika.	
Ištekliai	nelankstumas, veikimo rizika, fizinė rizika, proceso rizika.	tikėtinas pastangų kiekis, nelankstumas, proceso rizika.
Kiti lygiaverčiai dalyviai	pasitikėjimo stoka, fizinė rizika, privatumo rizika, nepageidaujama socialinė sąveika.	

4 lentelėje nurodyti elementai siejasi su Wirtz'o ir kt. (2019) pasiūlytą P2P verslo modelio ekosistemos struktūrą, kurioje išplėtojamos pagrindinės Spindeldreher'io ir kt. (2019) įžvalgos. Nors Spindeldreher'is ir kt. (2019) daugiausia dėmesio skiria individualaus lygmens įsitraukimams dalyvavimui dalijimosi ekonomikos verslo modeliuose nustatymui. Wirtz'as ir kt. (2019) pateikia platesnį sisteminį požiūrį, konceptualizuodami pagrindinius veikėjus ir sąveiką P2P verslo modelio ekosistemoje. Remiantis pateikta informacija, Spindeldreher'io ir kt. (2019) nustatytus iššūkius galima sistemingai susieti su konkrečiais Wirtz'as ir kt. (2019) P2P verslo modelio ekosistemos dalyviais ir sąveikos sritimis. Ši sintezė ne tik pagerina teorinį supratimą apie įsitraukimo į dalijimosi ekonomikos verslo modelius iššūkius, bet ir siūlo struktūrizuotą analitinį pagrindą, siekiant suprasti, kaip šie iššūkiai veikia įvairių dalyvių įsitraukimą ir bendradarbiavimo dinamiką žiedinės ekonomikos pagrindu veikiančio P2P verslo modelio kontekste.

Norint visapusiškai išnagrinėti P2P verslo modelių potencialą mados pramonėje, svarbu suprasti iššūkius, su kuriais susiduria pagrindiniai P2P verslo modelio ekosistemos dalyviai. Remiantis analizuota įvairių autorių mokslinė literatūra 5 lentelėje pateikiama P2P verslo modelio ekosistemos dalyvių ir iššūkių, kurie stabdo jų įsitraukimą įgalinant P2P verslo modelius santrauka.

5 lentelė. Tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio ekosistemos dalyvių patiriami iššūkiai.

P2P verslo modelio ekosistemos dalyviai	Iššūkiai	Autoriai
Platformos teikėjai	- Pasitikėjimo visoje ekosistemoje kūrimas: užtikrinti pasitikėjimą tarp nežinomų naudotojų (tiek teikėjų, tiek vartotojų) yra labai svarbu, tačiau sudėtinga, ypač mados srityje, kur produktų kokybė ir higiena yra opūs klausimai. - Vartotojų poreikių ir platformos valdymo pusiausvyra: platformos tiekėjai turi aptarnauti ir paklauso, ir pasiūlos puses, kartu valdydami ginčus, logistiką, grįžtamojo ryšio mechanizmus ir kokybės kontrolę. - Plėtros didinimas esant neapibrėžtumui: P2P mados verslo modeliai susiduria su sunkumais siekiant tvaraus masto dėl fragmentiško dalyvavimo, sezoninių mados ciklų ir stabilaus, ilgalaikio naudotojų įsitraukimo trūkumo.	Choi ir He (2019), Wirtz ir kt. (2019), Kanda ir kt. (2024), Guldmann ir Huulgaard (2020).

	- Iššūkiai susiję su P2P verslo modelio elementų supratimu apie teigiamas ekonomines naudas. - Diegiant šiuos modelius reikalingos didelės investicijos į skaidrią, saugią ir keičiamo dydžio skaitmeninę infrastruktūrą.		
Paslaugų tiekėjai	- Didelės pastangos ir laiko investicijos: drabužių paruošimas, įtraukimas į sąrašą, komunikavimas, pakavimas ir priežiūra reikalauja laiko ir pastangų, o tai atgraso nuo dalyvavimo – ypač kai grąža nedidelė. - Netikrumas ir pasitikėjimo stoka: teikėjai gali nesiryžti siūlyti drabužių dėl baimės, kad jie gali būti sugadinti, prarasti ar netinkamai panaudoti, taip pat dėl ribotos platformų teikiamos apsaugos. - Ribotos finansinės paskatos: potencialūs teikėjai dažnai mano, kad pajamos iš drabužių nuomos ar perpardavimo yra per mažos, kad pateisintų su tuo susijusį darbo krūvį ir riziką.		Fors ir kt. (2023), Armstrong ir Park (2020), Spindeldreher ir kt. (2019), Kanda ir kt. (2024), Wirtz ir kt. (2019).
Galutiniai vartotojai	- Suvokiami nepatogumai ir pastangos: vartotojus atbaido suvokiamas sudėtingumas – produktų paieška, bendravimas, atsiėmimas ir grąžinimas, kuris kontrastuoja su tradicinės mažmeninės prekybos be trikdžių pobūdžiu. - Susirūpinimas dėl pasitikėjimo ir higienos: ypač mados srityje tokie klausimai kaip produkto būklė, švara ir pasitikėjimas kitų naudotojų elgesiu veikia kaip stiprūs atgrasymo veiksniai. - Pasitikėjimo P2P verslo modeliu stoka. - Žiedinės ekonomikos principų nežinojimas ir supratimas. - Finansinės naudos suvokimo trūkumas, ištraukiant į P2P verslo modelį. - Privatumo problemos.		Colucci ir Vecchi (2021), Jin ir Shin (2020), Spindeldreher ir kt. (2019).
Papildantys subjektai / tiekėjai (autentifikavimo, valymo, remonto paslaugas atliekančios įmonės, stilistai, ir kt.)	- Dideli sistemos integracijos reikalavimai: tokie partneriai, kaip valymo ar logistikos paslaugos, turi integruotis į P2P skaitmenines platformas realiuoju laiku, o tam reikia brangiai kainuojančio techninio pritaikymo. - Netaisyklinga ir fragmentiška paklausa: P2P verslo modelis dažnai generuoja neregulius ir mažos apimtys paslaugų poreikius, todėl sunku planuoti ir plėsti veiklą. - Neaiškus vertės pasiūlymas: neturėdami aiškių, nuoseklių pajamų srautų ar ilgalaikių sutarčių, šie dalyviai gali matyti mažai paskatų bendradarbiauti su žiedinės mados platformomis.		Choi ir He (2019), Wirtz ir kt. (2019), Kanda ir kt. (2024), Guldman ir Huulgaard (2020).
Išoriniai dalyviai	Reguliavimo institucijos / politikos formuotojai	- Teisinės sistemos dviprasmiškumas: Teisinėse ir reguliavimo sistemose dažnai trūksta aiškumo dėl nuosavybės, atsakomybės ir apmokestinimo žiedinių modelių, pavyzdžiui, produkto kaip paslaugos ar naudotų prekių pardavimo, atveju. - Reguliavimo neatitikimas žiediniams tikslams: Esamos politikos struktūros linkusios teikti pirmenybę linijiniams vartojimo modeliams, pavyzdžiui, pakartotinai naudojamoms prekėms taikomas didesnis PVM, trūksta paskatų pakartotinio naudojimo ir nuomos paslaugoms. Tai neskatina inovacijų mados dalijimosi platformose. - Sunku pritaikyti esamus reglamentus ir teisės aktus, kad jie geriau atitiktų ir palaikytų P2P verslo modelį.	Dissanayake ir Weerasinghe (2021), Kumar ir kt. (2022), Kanda ir kt. (2024), Guldman ir Huulgaard (2020).
	Visuomenė (plačiąja prasme)	- Nusistovėjusios kultūrinės normos ir vartotojų įpročiai trukdo diegti tvarią praktiką. - Ekonominio poveikio, kurį turės perėjimas prie žiedinės ekonomikos, vertinimas išlieka sudėtingas. - Sparčiai besikeičiančios socialinės tendencijos ir vartotojų požiūris kelia netikrumą dėl P2P verslo modelio priėmimo.	Dissanayake ir Weerasinghe (2021), Kumar ir kt. (2022), Wirtz ir kt. (2019).
	Esami rinkos dalyviai (mados prekių mažmenininkai, drabužių dizaineriai)	- Prekės ženklo erozijos rizika: ilgą laiką veikiančios mados įmonės dažnai suvokia, kad žiedinis P2P modelis (pvz., nuoma ar perpardavimas) kelia grėsmę prekės ženklo išskirtinumui ir pilnos kainos pardavimo kanalams. - Struktūrinis ir veiklos neatitikimas: šios įmonės paprastai veikia pagal linijinius, apimtimi pagrįstus modelius. Norint prisitaikyti prie atvirkštinės logistikos,	Abdelmeguid ir kt. (2022), Jin ir Shin (2020), Wirtz ir kt. (2019), Kanda ir kt. (2024), Guldman ir

		valymo ir atnaujinimo, reikia infrastruktūros, kurios joms dažnai trūksta. - Ekonominis neapibrėžtumas: žiedinių iniciatyvų pelningumą vis dar sunku įvertinti ir prognozuoti, ypač įmonėms, priklausomoms nuo greitos apyvartos ir sezoninių gamybos ciklų. - Strateginės partnerystės dilema: sunku nuspręsti, ar bendradarbiauti su P2P verslo modelio teikiamomis skaitmeninėmis platformomis ar konkuruoti.	Huulgaard (2020).
	Kiti dalyviai (investuotojai ir rizikos kapitalo fondai, žiniasklaida, vartotojų teisių institucijos)	- Ribotos galimybės gauti tinkamą finansavimą: P2P verslo modelis dažnai nesutampa su tradicinių investuotojų lūkesčiais, todėl galimybės gauti finansavimą ribotos. - Investuotojų abejonės dėl netradicinių modelių: investuotojai ir rizikos kapitalo fondai ilgalaikę vertės kūrimą ir neaiškos grąžos profilį mados nuomos ir perpardavimo srityse gali vertinti kaip pernelyg rizikingą. - Pritaikytų finansinių priemonių trūkumas: trūksta finansavimo priemonių – tokių kaip dotacijos, mišrus finansavimas ar viešojo ir privačiojo sektorių partnerystė, kurios būtų sukurtos P2P remti verslo modelį.	Choi ir He (2019), Fors ir kt. (2023), Wirtz ir kt. (2019), Kanda ir kt. (2024), Guldmann ir Huulgaard (2020).

5 lentelėje pateikta analizė leidžia atskleisti daugialypius ir sudėtingus iššūkius, su kuriais susiduria P2P verslo modelyje sąveikaujantys ekosistemos dalyviai. Kad mados pramonėje būtų galima efektyviai įgyvendinti kolektyvinio mados vartojimo verslo modelius, reikia darnios ir bendradarbiaujančios ekosistemos, tačiau daugybė tarpusavyje susijusių iššūkių trukdo įsitraukti tiek vidiniu, tiek išoriniu lygmeniu. Ekosistemos pagrindas – **platformų teikėjai**, kuriems tenka sudėtinga užduotis sukurti ir išlaikyti anoniminių naudotojų pasitikėjimą, užtikrinti aukštą paslaugų kokybę, valdyti logistikos koordinavimą ir pasiekti mastą rinkoje, kuriai būdingas fragmentiškas dalyvavimas ir sezoninis kintamumas (Wirtz ir kt., 2019; Kanda ir kt., 2024). **Paslaugų teikėjai** – pavieniai asmenys ar įmonės, tiekiantys drabužius platformai, susiduria su dideliais laiko ir pastangų reikalavimais, ribotomis finansinėmis paskatomis ir baime, kad jų gaminiai bus sugadinti ar netinkamai panaudoti, o tai bendrai atgraso nuo ilgalaikio dalyvavimo (Spindeldreher ir kt., 2019; Kanda ir kt., 2024). **Galutinių vartotojų** įsitraukimo į P2P verslo modelius iššūkius, apima numanomus nepatogumus, nepasitikėjimą dėl produktų higienos ir autentiškumo bei giliai įsišaknijusį kultūrinį prisirišimą prie nuosavybės ir naujumo, kuris stabdo nuomos ir perpardavimo vartojimo modelių taikymą (Wirtz ir kt., 2019; Spindeldreher ir kt., 2019; Kanda ir kt., 2024). **Papildantys subjektai**, pavyzdžiui, logistikos, valymo ir remonto paslaugų teikėjai, susiduria su iššūkiais, susijusiais su didelėmis integracijos sąnaudomis, nenuspėjama paslaugų paklausa ir sunkumais užmezgant pelningą partnerystę P2P verslo modelyje (Guldmann ir Huulgaard, 2020; Choi ir He, 2019).

Pažymėtina, kad be pagrindinių dalyvių, žiedinių P2P verslo modelių gyvybingumą dar labiau lemia išoriniai dalyviai. Pavyzdžiui **investuotojai ir rizikos kapitalo fondai** dažnai nesiryžta finansuoti žiedinių iniciatyvų dėl neaiškaus grąžos profilio, ilgų atsipirkimo laikotarpių ir tradicinių augimo rodiklių trūkumo, taip apribodami kapitalo srautą, būtiną platformos veiklai plėsti (Kanda ir kt., 2024; Guldmann ir Huulgaard, 2020). Prie sudėtingumo prisideda ir **reguliavimo institucijos**, nes teisinės sistemos yra fragmentiškos, trūksta į žiediškumą orientuotų paskatų, o politinė aplinka ir toliau teikia pirmenybę linijinei ekonominei praktikai, o ne žiedinėms alternatyvoms (Guldmann ir Huulgaard, 2020; Wirtz ir kt., 2019). Tuo tarpu **visuomenės** pritarimas išlieka nevienodas dėl nusistovėjusios vartotojų elgsenos ir kultūrinės normos, palankios nuosavybei ir greitam mados vartojimui, lėtina

perėjimą prie kolektyvinio ir tvarios mados verslo modelio, nepaisant didėjančio informuotumo apie aplinkosaugos problemas (Spindeldreher ir kt., 2019; Kanda ir kt., 2024).

Galima teigti, kad šie tarpusavyje susiję iššūkiai tarp vidiniu ir išoriniu ekosistemos dalyviu atskleidžia, kad žiedinio P2P verslo modelio vystymasis mados pramonėje nėra tik individualaus prisitaikymo klausimas. Tai reikalauja sisteminių pokyčių, įskaitant reguliavimo institucijų teisės aktų pakeitimus, finansines inovacijas, kultūrinius pokyčius ir strateginę partnerystę platesnėje verslo ekosistemoje.

2.5.3. Tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio kuriamos vertės žiedinės mados kontekste

Reikšmingai didėjanti P2P verslo modelių svarba mados pramonėje atspindi platesnius vartotojų elgsenos, skaitmeninio įsitraukimo ir tvarumo suvokimo pokyčius. Šie verslo modeliai, ypač pagrįsti nuomos ir perpardavimo logika, suteikia vartotojams ne tik galutinių vartotojų, bet ir paslaugų teikėjų vaidmenį, sukurdami naują decentralizuoto vertės kūrimo formą.

Kaip pažymėjo Choi'as ir He (2019), vienas iš stipriausių įsitraukimo veiksnių yra vartotojų suvokiama **ekonominė vertė** – nuo asmeninių išlaidų taupymo iki galimybių generuoti papildomas pajamas, paverčiant pinigais nepakankamai naudojamus drabužius. Tokios platformos kaip „Vinted“, „By Rotation“ ir „Hurr Collective“ pasinaudodamos šiais motyvais, suteikia asmenims galimybę paversti savo drabužių spintas finansiniu turtu, taip sustiprindamos vartotojų įsitraukimą į mados vertės grandinę (Fors ir kt., 2023; Ellen MacArthur Foundation, 2021).

Be finansinių motyvų, vartotojus taip pat skatina **patirtinė ir emocinė vertė**. P2P mados verslo modeliai vartotojams suteikia atradimo, personalizavimo ir unikalumo pojūtį, kurio dažnai trūksta tradiciniuose mažmeninės prekybos kanaluose. Dalyvavimas šiose platformose taip pat leidžia vartotojams pranešti apie asmenines vertybes, pavyzdžiui, tvarumą ir nekonformizmą (angl. *non-conformity*), taip prisidedant prie tapatybės formavimo ir socialinės signalizacijos (Ek Styvén ir Mariani, 2020; Armstrong ir Park, 2020). Didėjant įsitraukimui, vartotojai dažnai tampa aktyvių skaitmeninių bendruomenių dalimi, kuriose tarpusavio mainai, pasitikėjimas ir bendra praktika prisideda prie prasmingesnės ir socialiai labiau integruotos mados patirties (Fors ir kt., 2023; Choi & He, 2019).

Tvarumo klausimai dar labiau sustiprina įsitraukimą, nes daugelis vartotojų P2P modelius vertina kaip konkretų būdą mažinti žalą aplinkai pratęsiant gaminių gyvavimo ciklą, mažinant perteklinę gamybą ir ribojant tekstilės atliekas. Ellen MacArthur Foundation (2021) pabrėžia žiedinio vartojimo vaidmenį mažinant mados pramonės ekologinį pėdsaką, o Wirtz'as ir kt. (2019) bei Choi ir He (2019) pažymi, kad tvarumas yra ne tik privalumas, bet ir pamatinis ilgalaikio verslo modelio sėkmės principas. Šie motyvai – finansiniai, emociniai ir aplinkosauginiai yra tarpusavyje susiję, o jų konvergencija stiprina vartotojų įsipareigojimą žiedinėms alternatyvoms.

Tačiau šių motyvų poveikis priklauso nuo to, kiek efektyviai P2P verslo modelio logika grindžiamos skaitmeninės platformos įgalinamos mados pramonėje. Kanda'as ir kt. (2024) pabrėžia, kad vartotojų dalyvavimą turi palaikyti technologinė, logistinė ir institucinė infrastruktūra, kuri supaprastina įsitraukimą, apsaugo naudotojus ir užtikrina teisingą vertės paskirstymą. Kaip jau minėta P2P verslo modelis per skaitmenines platformas turi aktyviai skatinti pasitikėjimą per aiškią komunikaciją, ginčų sprendimą, naudotojų patikrinimą ir skaidrias valdymo struktūras (Wirtz ir kt., 2019). Be to, kadangi vartotojai atlieka dvejopus – paslaugų teikėjų ir naudotojų vaidmenį, P2P verslo modelis turi

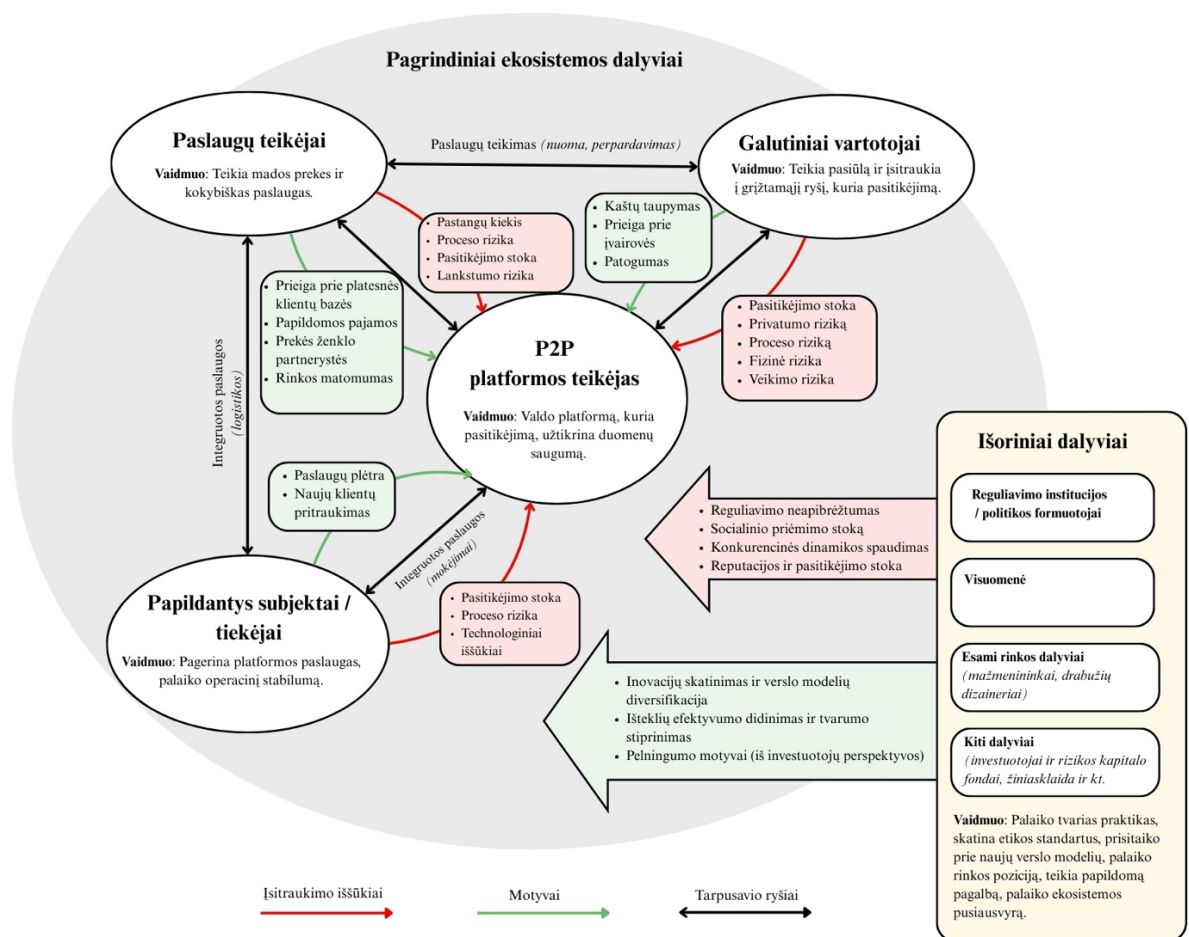
atspindėti šį sudėtingumą, palaikydamos decentralizuotus mainus ir tarpusavio bendradarbiavimo veiksmus (Choi ir He, 2019; Fors ir kt., 2023).

Pažymima, kad atskirų naudotojų motyvacija yra įtraukta į platesnį struktūrinį kontekstą, kuris suteikia galimybę arba trukdo dalyvauti. Kad šie verslo modeliai būtų sėkmingi, reikia investicijų, reguliavimo paramos ir ekosistemos bendradarbiavimo. Kaip pažymėjo Guldmann'as ir Huulgaard'as (2020), ribotos galimybės gauti finansinę paramą, neaiškios reguliavimo sistemos ir veiklos susiskaidymas tebėra dideli iššūkiai. Esant palankioms sąlygoms, P2P verslo modelis ne tik atliepia praktinius vartotojų poreikius, bet ir prisideda prie gilesnio atsakingo vartojimo, tvarumo bei bendradarbiavimu grindžiamų mados praktikų suvokimo ir plėtros (Guldmann ir Huulgaard, 2020).

Taigi, motyvai, skatinantys dalyvauti P2P mados verslo modelyje, neapsiriboja vien sandorių logika. Jie yra ekonominio racionalumo, emocinio pasitenkinimo, rūpinimosi aplinka ir socialinio dalyvavimo konvergencija. Šių motyvų įgalinimas pasitelkiant gerai suprojektuotas skaitmenines platformas ir palaikančias sistemas yra labai svarbus siekiant transformuoti madą į žiedinę, įtraukiančią ir atsparią pramonę.

2.5.4. Konceptualus tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimo žiedinėje mados pramonėje modelis

P2P verslo modelis yra reikšminga mados pramonės inovacija, atspindinti platesnius pokyčius žiedinės ekonomikos, skaitmeninimo ir dalijimosi ekonomikos kontekstuose (Arrigo, 2022; Wirtz ir kt., 2019; Spindeldreher ir kt., 2019). Nors P2P verslo modelis turi potencialo skatinti tvaresnius vartojimo įpročius ir efektyvesnį išteklių naudojimą, jo įgyvendinimas ir platesnis pritaikymas mados pramonėje yra apsunkinamas kompleksinių veiksmų, tokių kaip pasitikėjimo užtikrinimas, veiklos rizikų valdymas, kintantys vartotojų įsitraukimo motyvai bei reguliavimo neapibrėžtumas (Arrigo, 2022; Wirtz ir kt., 2019). Siekiant suprasti šią kompleksinę sąveiką ir pagrindinę dinamiką, pateikiamas konceptualus modelis (žr. 7 pav.). Šio konceptualaus modelio kūrimas, grindžiamas būtinybe sistemingai nustatyti ir iliustruoti įvairių dalyvių, dalyvaujančių P2P verslo modelio ekosistemoje, vaidmenis, įsitraukimo motyvus ir iššūkius. Šis konceptualus modelis yra analitinė priemonė, iliustruojanti aptartus svarbiausius teorinius aspektus, įskaitant žiedinės ekonomikos principus, kolektyvinio vartojimo dinamiką ir skaitmeninių technologijų svarbą P2P verslo modelio kontekste. Parengtas konceptualus modelis suteikia struktūrizuotą pagrindą analizuoti, kaip P2P verslo modelio ekosistemos dalyvių įsitraukimo motyvai, iššūkiai, su kuriais jie susiduria, formuoja dalyvavimą ir bendradarbiavimą ekosistemoje, taip prisidedant tiek prie teorinio supratimo, tiek prie praktinių įžvalgų apie veiksmingą P2P verslo modelio įgalinimą žiedinėje mados pramonėje.



7 pav. Konceptualus tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio mados pramonėje modelis

7 paveiksle pateiktas konceptualus modelis apibendrintai atskleidžia P2P verslo modelio ekosistemos struktūrą – dalyvių vaidmenis, jų tarpusavio ryšius, motyvaciją ir iššūkius, darančius įtaką jų įsitraukimui. Akivaizdu, kad platformos teikėjo vaidmuo yra daugialypis. Platformų teikėjai turi patenkinti tiek vartotojų, tiek paslaugų teikėjų ir papildančių subjektų / tiekėjų poreikius, kartu veiksmingai valdyti kritinę pasitikėjimo, privatumo, procesų, lankstumo bei fizinę rizikas.

Galutinių vartotojo požiūriu, P2P platformų teikėjai žymiai supaprastina prieigą prie paslaugų, siūlydami intuityvias skaitmenines sąsajas, taip sumažindami vartotojo pastangas (Arrigo, 2022). P2P verslo modelį įgyvendinantys platformų teikėjai, siekdami valdyti su operaciniais procesais susijusią riziką ir užtikrinti sistemos saugumą, turi taikyti išsamias privatumo apsaugos ir rizikos valdymo strategijas (Wirtz ir kt., 2019). Skaidrus bendravimas ir patikimas klientų aptarnavimas dar labiau sustiprina vartotojų pasitikėjimą, todėl vartotojams užtikrinamas nuolatinis palaikymas visoje vartotojo kelionėje (Arrigo, 2022). Pasak Wirtz'o ir kt. (2019), pasitikėjimo tarp P2P verslo modelio ekosistemos dalyvių skatinimas yra esminis veiksnys siekiant užtikrinti šio modelio grįsto skaitmeninės platformos konkurencingumą, o tai pasiekama pasitelkiant patikimus vartotojų atsiliepimų mechanizmus ir teikiant nuolatinę pagalbą, sprendžiant tiek vartotojų, tiek teikėjų problemas. Pažymėtina, jog galutiniai vartotojai skatina platformos augimą teikdami paklausą ir konstruktyvų grįžtamąjį ryšį, derindami savo motyvaciją įsigyti įvairių mados gaminių mažesnėmis kainomis (Wirtz ir kt., 2019). Be to, visuomenės lygmens veiksniai, pavyzdžiui, besikeičiančios kultūrinės normos ir ekonominės sąlygos, skatina nuomojamos ir kolektyvinės mados priėmimą ir

pritaikymą, motyvuojant tiek aplinkos tvarumu, tiek ekonominiais privalumais (Arrigo, 2022). Paslaugų teikėjo požiūriu, P2P verslo modelio pagrindu veikiančios skaitmeninės platformos teikėjas kuria palankią veikimo terpę, nustatydamas aiškias veiklos gaires, mažindamas operacinę riziką per draudimą ir užtikrindamas nuolatinę pagalbą viso paslaugų teikimo proceso metu (Wirtz ir kt., 2019). P2P platformos teikėjas pasitelkdamas analitinius įrankius siekia suderinti paslaugų teikėjų galimybes su rinkos galimybėmis, taip sumažinant veiklos riziką ir didinant sandorių patikimumą bei efektyvumą (Arrigo, 2022). Bendradarbiavimas su pripažintais mados prekės ženklais ne tik sustiprina platformos reputaciją, bet ir įgalina platesnį P2P verslo modelio pritaikomumą (Arrigo, 2022). Praktiškai veikiantys P2P verslo modeliai leidžia kitiems prekės ženklams greitai ir ekonomiškai efektyviai patekti į mados nuomos ir perpardavimo rinkas, suteikdamos reikiamą infrastruktūrą ir veiklos paramą, leisdamos prekės ženklams sutelkti dėmesį į produktų kokybę ir prekės ženklo tapatybę, o ne į logistinius ar kitus operacinius iššūkius (Arrigo, 2023). Paslaugų teikėjai dalyvaudami ekosistemoje siūlo mados gaminių pasiūlą – prisideda materialiuoju turtu, pavyzdžiui, drabužiais ir aksesuarais. Jų pagrindinis įsitraukimo motyvas – siekis gauti papildomų pajamų (Arrigo, 2022). Anot Wirtz'o ir kt. (2019) bei Arrigo (2022), įsitraukimas į žiedinius P2P verslo modelius, paslaugų teikėjams sumažina veiklos sąnaudas, padidina rinkos matomumą ir prisideda prie tvarios verslo veiklos. Fizinė rizika, ypač reikšminga mados nuomos ir perpardavimo kontekstuose, yra veiksmingai mažinama teikiant papildomas paslaugas (pvz.: daiktų draudimą, autentifikavimą), užtikrinant, kad prekės būtų pristatytos originalios ir optimalios būklės (Arrigo, 2022). Papildantys subjektai / tiekėjai įsitraukia į P2P verslo modelio ekosistemą siekdami pritraukti naujų vartotojų ir diversifikuoti siūlomas paslaugas. Šie ekosistemos dalyviai dažnai turi prisitaikyti technologiškai, kad užtikrintų sklandžią integraciją į P2P verslo modelio ekosistemą (Choi ir He, 2019; Fors ir kt., 2023; Wirtz ir kt., 2019). Skatindami partnerystes ir diegdami technologines inovacijas, P2P verslo modeliai didina veiklos efektyvumą ir kuria atsparias ekosistemas mados pramonėje.

Reguliavimo institucijos ir politikos formuotojai atlieka esminį vaidmenį nustatydami aiškias gaires ir reguliacines sistemas, didinant pasitikėjimą, stiprinant saugumą ir užtikrinant P2P verslo modelių sandorių stabilumą, taip prisidedant prie tvarios verslo praktikos skatinimo (Wirtz ir kt., 2019). Vienas pagrindinių iššūkių – pritaikyti inovatyvų P2P verslo modelį prie egzistuojančios teisinės aplinkos, kurios struktūra dažnai nesuderinama su tokių modelių veikimo logika (Dissanayake ir Weerasinghe, 2021; Kumar ir kt., 2022). Reguliavimo institucijoms ir politikos formuotojams kyla iššūkis formuoti tokią reguliavimo aplinką, kuri ne tik atitiktų P2P verslo modelio specifiką, bet ir skatintų jų tvarų vystymąsi. Kaip pabrėžė Arrigo (2022), norint sėkmingai įveikti P2P verslo modelio įgalinimo iššūkius mados pramonėje, reikia suderinti visų ekosistemos dalyvių interesus. Sėkmingam P2P verslo modelio funkcionavimui būtina užtikrinti techninius ir infrastruktūrinius reikalavimus, ypač saugias ir lengvai plečiamas skaitmenines platformas (Huynh, 2021). Nors esami mados rinkos dalyviai, iš pradžių P2P verslo modelio įgalinančias įmones dažnai vertina kaip konkurentus, iš tiesų gali atrasti jų verslui naudingų bendradarbiavimo galimybių. Įsitraukimas į P2P verslo modelį gali padėti mados įmonėms atitikti vis griežtėjančius reguliavimo reikalavimus, susijusius su nepanaudotos tekstilės valdymu ir žiedinės ekonomikos principais, bei diegti inovatyvias veiklos praktikas, stiprinančias jų konkurencinį pranašumą (Arrigo, 2023; Europos Parlamentas, 2023). Investuotojai, dar viena svarbi ekosistemos dalyvių grupė, teikianti esminius finansinius išteklius ir strategines gaires, darydamos didelę įtaką P2P verslo modelio augimui, inovacijų pajėgumams ir rinkos pozicionavimui. Jų įsitraukimo motyvai paprastai apima investicijų grąžą (Wirtz ir kt., 2019). Pažymima, kad visuomenė taip pat daro didelę įtaką P2P verslo modelio įgalinimui per kultūros

normas, vartotojų elgesį ir didėjančią informuotumą apie tvarumą. Visuomenėje didėjantis, P2P verslo modelio ir kolektyvinės mados vartojimo, pripažinimas skatina elgesio pokyčius link tvaresnės ir ekonomiškai efektyvesnės vartojimo praktikos (Arrigo, 2022).

Remiantis teorinėje dalyje analizuotais aspektais, šiame poskyryje buvo sudarytas konceptualus P2P verslo modelio įgalinimo žiedinėje mados pramonėje modelis, apibrėžiantis P2P verslo modelio ekosistemos struktūrą – pagrindinius dalyvius, jų tarpusavio ryšius bei įsitraukimo motyvus ir iššūkius, su kuriais jie susiduria. Sudarytas modelis išryškina dalyvių tarpusavio sąveikos sudėtingumą, iliustruodamas tiek vienaspuses priklausomybes (pavyzdžiui reglamentų nulemtą atitiktį), tiek dvipusius abipusius santykius (pavyzdžiui paslaugų teikimą tarp galutinių vartotojų ir paslaugų teikėjų). Atsižvelgiant į konceptualų modelį galima teigti, kad P2P verslo modelio pagrindas – platformos teikėjas, kuriam tenka pagrindinis vaidmuo kuriant stiprią ir atsparią P2P verslo modelio ekosistemą, užtikrinant veiklos efektyvumą, didinant pasitikėjimą ir skatinant mados pramonės tvarumą. Žvelgiant iš vartotojų perspektyvos, platformos teikėjas supaprastina prieigą prie paslaugų, valdo riziką, užtikrina skaidrumą ir paramą, didina patikimumą ir vartotojų pasitenkinimą. Paslaugų teikėjų požiūriu, platformų teikėjai kuria palankią veiklos terpę, teikdami veiklos aiškumą, rizikos mažinimo mechanizmus ir galimybes didinti pasiekiamumą rinkoje. Verta pažymėti, kad vertės kūrimas P2P verslo modelio ekosistemoje nėra vien P2P platformų teikėjų atsakomybė – papildantys subjektai / tiekėjai taip pat prisideda kolektyvinės vertės kūrimo, integruodami tokias paslaugas kaip logistikos paslaugos, mokėjimo sistemos. Šios paslaugos ne tik mažina fizinę riziką, bet ir atliepia jų šių dalyvių motyvus plėsti klientų ratą bei generuoti papildomas pajamas. Reguliavimo institucijų ir politikos formuotojų vaidmuo P2P verslo modelio ekosistemoje susijęs su iššūkiu pritaikyti teisės aktus, kad jie geriau atliktų P2P modelius. Pritaikydami teisės aktus jie prisideda prie P2P verslo modelių populiarinimo, o visuomenės įtaka padeda keisti normas siekiant tvaresnio vartojimo. Galiausiai, norint įveikti kylančius iššūkius ir pasiekti P2P verslo modelio atsparumo, reikia strateginio visų dalyvių suderinimo. Techninių ir infrastruktūros poreikių tenkinimas, įskaitant saugių ir keičiamo dydžio skaitmeninių platformų kūrimą, yra būtinas sklandžiam veiklos funkcionavimui. Be to, bendradarbiavimas tarp skirtingų mados pramonės dalyvių, tradicinių mados įmonių, skaitmeninėmis platformomis grindžiamo P2P verslo modelio ir kitų žiedinės ekonomikos veikėjų, turėtų būti laikomas ne konkurencija, o strategiškai naudinga partneryste. Galima teigti, kad tokios sąveikos ne tik stiprina P2P verslo modelio įgalinimą žiedinėje mados pramonėje, bet ir sukuria abipusę naudą visiems ekosistemos dalyviams: spartina inovacijų diegimą, gerina reguliacinių reikalavimų atitikimą ir formuoja tvaresnę vertės pasiūlą.

3. Tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimo žiedinėje mados pramonėje tyrimo metodologija

3.1. Tyrimo metodų pagrindimas

Mokslinės literatūros analizė atskleidė, kad tiek teorinėse diskusijose, tiek empiriniuose tyrimuose yra spragų vertinant P2P verslo modelio žiedinėje mados pramonėje įgalinimą. Nors vis labiau pripažįstama, kad šio tipo verslo modelis gali padėti siekti tvarumo tikslų, jų praktinis įgalinimas žiedinėje mados pramonėje vis dar nepakankamai ištirtas. Esamuose tyrimuose dažnai nagrinėjami bendrieji žiedinio vartojimo ar skaitmeninių platformų veiklos aspektai, tačiau trūksta sistemingo tyrimo, kaip P2P verslo modelis gali būti įgalintas konkrečiame žiedinės mados pramonės kontekste (Arrigo 2022; Botsman ir Rogers, 2010, Iran ir Schrader, 2017). Akcentuojama, kad vienas iš pagrindinių iššūkių – sudėtinga įvairių P2P verslo modelio ekosistemos dalyvių, įskaitant platformų teikėjus, paslaugų teikėjus, papildančius subjektų / tiekėjų ir galutinių vartotojų, sąveika (Arrigo, 2022; Wirtz ir kt., 2019; Spindeldreher ir kt., 2019). Interesų derinimas, pasitikėjimo kūrimas, kolektyvinės vertės kūrimo palengvinimas ir valdymo veiksniai decentralizuotame P2P verslo modelyje kelia didelių iššūkių, kurie dabartinėje literatūroje nėra pakankamai išanalizuoti. Todėl įmonės, siekiančios įgyvendinti ar išplėsti P2P verslo modelį mados pramonėje, susiduria su dideliu neapibrėžtumu ir neturi aiškių, moksliniais tyrimais pagrįstų gairių, kaip įveikti šiuos iššūkius. Atlikus teorinę analizę ir nustatčius veiksniai, darančius įtaką analizuojamo verslo modelio įgalinimui žiedinėje mados pramonėje, empirinio tyrimo **problema** – kokie veiksniai skatina ir trukdo P2P verslo modelio įgalinimui ir plėtrai žiedinėje mados pramonėje.

Tyrimo tikslo apibrėžimas. Atsižvelgiant į iškeltą problemą, empirinio tyrimo tikslas yra ištirti veiksniai, skatinančius ir trukdančius P2P verslo modelio įgalinimą žiedinėje mados pramonėje.

Tyrimo objektas – P2P verslo modelio įgalinimas žiedinėje mados pramonėje Lietuvoje.

Tyrimo tikslui įgyvendinti iškelti **keturi uždaviniai**:

1. ištirti P2P verslo modelio žiedinėje mados pramonėje įgalinimo veiksniai;
2. nustatyti P2P verslo modelio žiedinėje mados pramonėje įgalinimo iššūkius;
3. pagrįsti P2P ekosistemos dalyvių vaidmenis ir jų sąveikos svarbą įgalinant P2P verslo modelį mados pramonėje;
4. validuoti tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimo žiedinėje mados pramonėje modelį.

Tyrimo metodo pasirinkimas. Šiam tyrimui atlikti pasirinktas **kokybinis tyrimas**. Ši pasirinkimą lėmė tyrimo objektas, kadangi P2P verslo modelio įgalinimas žiedinėje mados pramonėje yra sudėtingas, socialiai įsiskaidęs ir nuolat kintantis reiškinys, reikalaujantis lankstaus ir gilaus metodologinio požiūrio. Kokybinis tyrimas leidžia tyrėjui užfiksuoti subjektyvias reikšmes, informantų patirtis ir platesnius socialinius kontekstus, kuriuose šie reiškiniai vyksta (Žydzūnaitė ir Sabaliauskas, 2017; Rupšienė, 2016; Rahman, 2016). Pasirinktas tyrimo metodas – **kokybinis interviu**, kuris grindžiamas gebėjimu surinkti išsamius, detalius ir niuansuotus empirinius duomenis tiesiogiai iš P2P verslo modelio ekosistemoje dalyvaujančių asmenų. Kaip pabrėžia Gaižauskaitė ir Valavičienė (2016), kokybinis interviu leidžia tyrėjams ištirti dalyvių asmenines perspektyvas, vertybes ir motyvus, kurie neprieinami taikant tiesioginį stebėjimą ar kiekybinius metodus. Kokybinis interviu metodas, paremtas struktūrizuotu, bet lengvai pritaikomu tyrimo instrumentu, kuris leido dalyviams patiems apibūdinti savo veiklą ir juos supančią aplinką. Be to, Bluhm'as ir kt. (2011) pažymi, kad kokybiniai interviu ypač veiksmingi tiriant organizacinį kontekstą ir verslumo praktiką.

Toks metodologinis pasirinkimas užtikrina gilų, kontekstui jautrų suvokimą, kuris atitinka interpretacinę kokybinio tyrimo orientaciją.

Duomenų rinkimo metodas. Šiame tyrime pasitelkiamas duomenų rinkimo metodas – **pusiau struktūrizuotas interviu**. Šis metodas leidžia užtikrinti pagrindinių klausimų nuoseklumą visiems dalyviams ir kartu suteikia lankstumo giliau ištirti individualias perspektyvas (Adeoye-Olatunde ir Olenik, 2021). Pusiau struktūrizuoti interviu ypač tinka **žvalgomouose tyrimuose**, kai siekiama subalansuoti palyginamumą ir atvirumą konkretaus konteksto įžvalgoms (Žydžiūnaitė ir Sabaliauskas, 2017). Prieš pradėdant tyrimą, buvo parengti interviu klausimai remiantis teorinėje dalyje sudarytu konceptualių modelių, kuriame vaizduojami įsitraukimo motyvai ir iššūkiai bei ryšiai P2P verslo modelio ekosistemoje. Taikant pusiau struktūrizuotą interviu siekiama suprasti ne tik kiekvieno dalyvio įsitraukimo funkcinį aspektą, bet ir strateginius bei motyvacinius jų įsitraukimo į P2P verslo modelį veiksnus. Tyrimo instrumentas buvo sudarytas iš teminių klausimų, atliepančių pagrindinius P2P verslo modelio įgalinimo veiksnus – įsitraukimo motyvus, iššūkius, pasitikėjimo ir technologinius veiksnus, taip pat ekosistemos struktūrą ir vertės suvokimą. Klausimai buvo parengti taip, kad būtų aktualūs visiems ekosistemos dalyviams. Nors interviu struktūra buvo nuosekli, formuluotės ir kontekstiniai akcentai buvo pritaikyti atsižvelgiant į informanto vaidmenį, kad būtų užtikrintas aktualumas ir aiškumas.

Remiantis atlikta teorine analize, buvo nustatyti tyrimo **indikatoriai**, kurie sudarė tyrimo pagrindą ir jais buvo vadovaujamasi sudarant instrumentariją:

1. Ekosistemos dalyvių įsitraukimą lemiantys veiksniai:

- **Pagrindiniai ekosistemos dalyviai:**

- Platformos teikėjai:
 - *Iššūkiai: pasitikėjimo valdymo sunkumai, dalyvių veiklos rizikos mažinimas, vartotojų įtraukimo ir reguliavimo neapibrėžtumo iššūkiai, siekiant pritaikant verslo modelį.*
- Paslaugų teikėjai:
 - *Motyvai: prieiga prie platesnės klientų bazės, papildomos pajamos, prekės ženklo partnerystės, rinkos matomumas.*
 - *Iššūkiai: tikėtinas pastangų kiekis, proceso rizika, pasitikėjimo stoka, lankstumo rizika.*
- Galutiniai vartotojai:
 - *Motyvai: kaštų taupymas, prieiga prie įvairovės, patogumas.*
 - *Iššūkiai: pasitikėjimo stoka, privatumo rizika, proceso rizika, fizinė rizika, veikimo rizika.*
- Papildantys subjektai / tiekėjai:
 - *Motyvai: paslaugų plėtra, naujų klientų pritraukimas.*
 - *Iššūkiai: pasitikėjimo stoka, proceso rizika, technologiniai iššūkiai.*

- **Išoriniai dalyviai:**

- Reguliavimo institucijos / politikos formuotojai, visuomenė, esami rinkos dalyviai, kiti dalyviai:
 - *Motyvai: inovacijų skatinimas ir verslo modelių diversifikacija, išteklių efektyvumo didinimas ir tvarumo stiprinimas, investuotojų pelningumo motyvai.*

- *Iššūkiai: reguliavimo neapibrėžtumas, socialinio priėmimo stoka, konkurencinės dinamikos stoka, reputacijos ir pasitikėjimo stoka.*

2. *Dalyvių vaidmenų ir sąveikos indikatoriai:*

- Ekosistemos dalyvių gausa.
- Bendradarbiavimo tarp dalyvių svarba.
- Papildančių subjektų / tiekėjų dalyvavimo ekosistemoje svarba.
- Paslaugų teikėjų vaidmuo.

3. *Suvokiamos vertės indikatoriai:*

- Ekonominė (*uždarbis, sutaupymas*).
- Asmeninė (*stiliaus išraiška*).
- Aplinkosauginė.

Tyrimo dalyvių atranka. Tyrimo dalyvių atrankai taikytas **netikimybinis tikslinės atrankos** metodas, pasirinktas dėl temos naujumo bei ekspertų, susijusių su P2P verslo modeliu žiedinėje mados pramonėje, kiekiu Lietuvoje. Vadovaujantis Bluhm'o ir kt. (2011) rekomendacijomis, siekta atrinkti vertingos informacijos turinčius informantus, kurie gali reikšmingai prisidėti prie P2P verslo modelio kolektyvinės vertės kūrimo dinamikos supratimo. Remiantis kokybinio tyrimo metodiniais nurodymais, dalyviai buvo atrinkti atsižvelgiant į jų strateginį vaidmenį P2P verslo modelio ekosistemoje. Dalyvių atranka buvo vykdoma pagal konceptualiam modelyje pateiktus P2P verslo modelio ekosistemos dalyvių tipus (žr. 7 pav.), daugiausia dėmesio skiriant šiems ekosistemos dalyviams:

- **Platformos teikėjai:** atsakingi asmenys, kurie vysto, valdo ir koordinuoja P2P verslo modelio skaitmeninę platformą bei jos ryšius su kitais ekosistemos dalyviais.
- **Paslaugų teikėjai:** dizaineriai, įmonės, perdirbėjai ar individai, siūlantys nuomai ir / ar perpardavimui mados gaminius per P2P verslo modelį įgalinančias skaitmenines platformas.
- **Papildantys subjektai / tiekėjai:** dalyviai, kurie P2P verslo modeliui prideda papildomos vertės teikdami papildančias paslaugas (pvz.: logistikos paslaugos ar mokėjimų integracijos).
- **Galutiniai vartotojai:** dalyviai, kurie naudojami žiedinės mados platformomis, kad dalytųsi, nuomotųsi ar keistųsi drabužiais ir mados prekėmis.

Tyrimo dalyvių atrankai taikyti šie kriterijai:

1. Aktyvus dalyvavimas ir ekspertinės žinios žiedinės mados veikloje mažiausiai 1 metai.
2. Turima profesinė ar praktinė patirtis, susijusi su P2P verslo modelio ekosistemos vaidmeniu.
3. Įrodytas poveikis dalyvaujant P2P verslo praktikoje ar inovacijose (pvz. kuriamas P2P verslo modelis mados pramonėje).

Pažymėtina, kad demografinės charakteristikos, tokios kaip amžius, lytis ar vietovė, nebuvo naudojamos kaip atrankos parametrai. Vadovaujantis Žydzūnaitės ir Sabaliausko (2017) bei Rupšienės (2016) nurodytais kokybinio tyrimo principais, dalyvių atranka buvo vykdoma taikant **tikslinę atranką**, orientuojantis į daug informacijos turinčius galimus informantus, atitinkančius tyrimo tikslą.

Iš viso buvo atrinkta ir pakviesta dalyvauti 11 dalyvių, kurie visiškai atitiko iš anksto nustatytus atrankos kriterijus. Kiekvienas dalyvis, pasitelkiant „LinkedIn“, elektroninį paštą ar kitas susisiektimo priemones, gavo oficialų kvietimą, kuriame buvo pateikta išsami informacija apie tyrimo tikslą, etikos reikalavimus ir interviu proceso struktūrą, siekiant užtikrinti kokybinių tyrimų skaidrumą (Adeoye-Olatunde ir Olenik, 2021). Galiausiai buvo atlikti 7 interviu, kadangi 4 asmenys

dalyvauti tyrime negalėjo. Kaip jau minėta, interviu buvo atliekami taikant pusiau struktūrizuotą interviu formatą, kuris leido užtikrinti duomenų rinkimo nuoseklumą ir lankstumą. Siekiant padidinti perspektyvų įvairovę ir gauti prieigą prie dalyvių, užimančių atitinkamus vaidmenis P2P verslo modelio ekosistemoje, taip pat taikyta **sniego gniūžtės atranka**. Šis metodas laikomas veiksmingu besiformuojančiose srityse, kuriose pagrindiniai suinteresuotieji subjektai yra mažiau matomi arba oficialiai neskelbiami (Žydzūnaitė ir Sabaliauskas, 2017). Priimant sprendimą dėl galutinio interviu skaičiaus buvo vadovaujama **duomenų prisotinimo principu**, t. y. duomenų rinkimas buvo baigtas, kai vėlesniuose interviu nebuvo nustatyta jokių esminių įžvalgų (Johnson ir kt., 2020).

Duomenų rinkimas. Interviu su respondentais buvo vykdomi balandžio 4 – 28 dienomis. Interviu buvo vykdomi nuotoliniu būdu pasitelkiant „Microsoft Teams“ platformą. Interviu laikas 30 – 60 minučių.

Viso tyrimo proceso metu konceptualusis modelis ir teorinė analizė buvo pagrindas kuriant tyrimo instrumentą ir struktūrizuojant P2P verslo modelių įgalinimo žiedinėje mados pramonėje tyrimą. Tyrimo instrumentas, sudarytas taip, kad atspindėtų konceptualiaame modelyje nustatytus svarbiausius elementus. Klausimai buvo papildomai adaptuojami interviu metu, kad atspindėtų skirtingų dalyvių grupių vaidmenis, taip užtikrinant duomenų rinkimo aktualumą ir išsamumą.

Tyrimo duomenų analizės metodai. Tyrimo duomenų analizė atlikta taikant **kokybinės turinio analizės** metodą, kuris ypač tinka sistemiškai interpretuoti tekstinius duomenis, siekiant nustatyti dėsningumus, kategorijas ir reikšmingas temas (Žydzūnaitė ir Sabaliauskas, 2017; Rupšienė, 2016). Šis metodas leidžia tiek induktyviai iš duomenų išgauti naujų įžvalgų, tiek dedukciškai patvirtinti konceptualaus modelio ir teorinės sistemos apibrėžtus elementus. Kokybinė turinio analizė pasirinkta todėl, kad ji leidžia sistemingai ir kartu lanksčiai nagrinėti dalyvių patirtį, suvokimą ir praktiką žiedinės mados pramonės tarpusavio santykių (P2P) verslo modeliuose. Pasak Bluhm'o ir kt. (2011), tokia analizė ypač vertinga vadybos ir organizacinių tyrimų kontekste, kai iš kokybinių duomenų reikia atskleisti sudėtingus procesus ir santykių dinamiką. **Duomenų analizės procesą sudarė keli etapai:** pirminis interviu transkripcijų kodavimas, kodų grupavimas į kategorijas pagal teminį panašumą ir bendrų modelių nustatymas dalyvių atsakymuose. Siekiant palaikyti kodavimo proceso patikimumą ir skaidrumą, naudota programinė įranga „MAXQDA“, kuri palengvino sistemingą duomenų tvarkymą, kodavimą, kategorizavimą ir išvadų vizualizavimą. Kokybinių duomenų analizės programinės įrangos naudojimas, kaip pažymi Gaižauskaitė ir Valavičienė (2016), didina kokybinių tyrimų efektyvumą ir griežtumą, nes leidžia atsekti ir struktūrizuoti analizės kelius. Atliekant analizę taip pat buvo laikomasi **pasikartojančio tobulinimo principo**, kai kodavimo schemas ir teminės kategorijos buvo nuolat peržiūrimos ir koreguojamos, kai išryškėjo gilesnis duomenų supratimas (Rahman, 2016). Taip buvo užtikrinta, kad rezultatai tiksliai atspindėtų ir empirinius duomenis, ir teorinius konstruktus, susijusius su P2P verslo modelių įgalinimu žiedinėje mados pramonėje.

Tyrimo eiga. Tyrimo įgyvendinimas buvo organizuojamas pagal aiškiai apibrėžtą etapų seką:

1. **Pasirengimas tyrimui.** Iš pradžių buvo suformuluota tyrimo problema, tikslas ir uždaviniai, po to pasirinkta tyrimo strategija ir metodas. Buvo nustatyti imties parametrai, įskaitant dalyvių kategorijas ir atrankos kriterijus. Šiame etape, remiantis konceptualių modelių (žr. 7 pav.) ir išsamia teorinės literatūros analize buvo parengtas tyrimo instrumentas.
2. **Duomenų rinkimas.** Empirinis tyrimas buvo atliekamas pagal parengtą instrumentą (žr. 1 priedą). Šiame etape buvo atlikti kokybiniai interviu su atrinktais dalyviais, o visi surinkti duomenys buvo transkribuoti, siekiant užtikrinti jų išsamumą ir tikslumą tolesnei analizei.

3. **Duomenų analizė.** Taikant kokybinį turinio analizės metodą, kiekvieno interviu stenograma buvo sistemingai išnagrinėta. Duomenys buvo lyginami, grupuojami į išryškėjančias kategorijas ir nustatomi pagrindiniai aspektai, susiję su tyrimo tikslu.
4. **Tyrimo išvadų parengimas.** Remiantis išanalizuotais duomenimis buvo parengtos bendrosios išvados. Jos buvo interpretuojamos atsižvelgiant į tyrimo tikslą ir uždavinius bei lyginamos su esamomis teorinėmis įžvalgomis, gautomis iš mokslinės literatūros apžvalgos ir pradiniu konceptualiu modeliu.

Tyrimo etika. Tyrimas atliktas laikantis etikos principų, reglamentuojančių kokybinius tyrimus, siekiant apsaugoti dalyvių teises, užtikrinti duomenų vientisumą ir bendrą tyrimo proceso patikimumą. Prieš pradedant dalyvauti tyrime, asmenims buvo suteikta išsami informacija apie tyrimo tikslą, procedūras ir etinius aspektus, gautas jų žodinis sutikimas. Buvo pabrėžiamas savanoriškas dalyvavimas, dalyviams paliekant teisę bet kuriuo metu pasitraukti iš tyrimo be neigiamų pasekmių, kaip rekomenduojama socialinių tyrimų etikos standartuose (Žydžiūnaitė ir Sabaliauskas, 2017; Gaižauskaitė ir Valavičienė, 2016). Be to, viso tyrimo proceso metu buvo laikomasi neviliojimo principo, sąmoningai stengtasi užkirsti kelią bet kokiai galimai psichologinei, socialinei ar reputacijos žalai (Rupšienė, 2016). Tyrėjas laikėsi refleksijos principo, suprasdamas, kad jo asmeninė patirtis ir nuostatos gali turėti įtakos tyrimo eigai. Siekiant sumažinti šališkumo riziką, šis požiūris buvo taikomas visame duomenų rinkimo ir analizės procese. Tokiu būdu buvo siekiama užtikrinti tyrimo patikimumą ir rezultatų tikrumą.

4. Empirinė tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimo žiedinėje mados pramonėje veiksmų ir iššūkių analizė

4.1. Empirinio tyrimo dalyviai

Šioje magistro baigiamojo projekto dalyje visų pirma pristatomi empirinio tyrimo metu vykdyti interviu ir jų dalyviai. Remiantis 3 skyriuje nurodytais etikos principais, kiekvieno interviu pradžioje buvo atsiklausta informantų ar šiame projekte bus galima pateikti jų vardą, pavardę bei atstovaujamą organizaciją ar prekės ženklą. Visi tyrimo dalyviai su šia sąlyga sutiko, tačiau pažymima, kad informantas Nr. P4 nenorėjo viešinti savo pavardės. Empirinei duomenų analizei atlikti visų pirma informantai ir jų duomenys buvo užkoduoti – priskiriant tyrimo dalyvio identifikacijos numerį (ID), atsižvelgiant į jo dalyvavimo tyrime eiliškumą (nuo P1 iki P7). Išsami dalyvių ir jų charakteristikų analizė pateikta 6 lentelėje.

6 lentelė. Empirinio tyrimo dalyviai ir jų charakteristikos.

Tyrimo dalyvio ID	Vardas, pavardė	Atstovaujama organizacija / prekės ženklas	Pareigos / vaidmuo	Sektorius	Patirtis	Interviu trukmė
Informantas Nr. P1	Marijus Šimkus	„Fashioneer“	Technologijų vadovas (CTO) ir bendrasavininkas (angl. <i>Co-founder</i>) – P2P verslo modelio sprendimų kūrimas ir įgyvendinimas.	Drabužių nuomos ir perpardavimo sektorius / žiedinės mados P2P platforma.	>1	00:38:54
Informantas Nr. P2	Viktorija Nausėdė	„Looptex“	Vadovė ir bendrasavininkė, Europos klimato pakto ambasadorė.	Tekstilės regeneracijos ir srautų valdymo sektorius / žiedinės mados verslas-verslui-vartotojui B2B2C platforma.	>17	00:53:04
Informantas Nr. P3	Olga Matuliauskienė	„Flouless Studio“	Aksesuarų nuomos verslo įkūrėja.	Kūrybinis / dizaino sektorius.	>2	00:47:41
Informantas Nr. P4	Evelina	„Vinted“	Teisinė konsultantė – klientų aptarnavimo atvejų analizė.	Antrinės mados prekybos sektorius / žiedinės mados P2P platforma.	>5	00:53:46
Informantas Nr. P5	Lina Dagilienė	Kauno technologijos universitetas	Tyrėja, žiedinės ekonomikos (mados pramonės kontekste) ir skaitmeninių platformų ekspertė.	Akademiniis sektorius.	>19	01:19:42
Informantas Nr. P6	Indrė Viltrakytė	„Tingit“	Vadovė ir bendrasavininkė – P2P remonto paslaugų verslo modelio vystymas.	Remonto paslaugų sektorius / žiedinės mados P2P platforma.	>1	01:01:30
Informantas Nr. P7	Benita Klimbytė	„Memphita“	Dizainerė, P2P paslaugų teikėja.	Kūrybinės mados sektorius.	>1	00:21:43

Svarbu paminėti, kad atrenkant informantus, buvo vadovautasi šiam tyrimui parengtu konceptualiui modeliui, kuris pasitarnavo kaip struktūra, užtikrinanti, kad į žiedinės P2P mados ekosistemą būtų

įtraukti pagrindiniai dalyviai – platformos teikėjai, paslaugų teikėjai, papildantys subjektai / tiekėjai ir išoriniai dalyviai (žr. 7 pav.). Visi informantai aktyviai dalyvauja į tvarumą orientuotose iniciatyvose ir turi praktinės patirties žiedinės mados pramonės kontekste Lietuvoje, o kai kurie iš jų ir tarptautinėse rinkose. Pažymėtina, kad kai kurie informantai atstovavo ne tik įmonę ar prekės ženklą, bet taip pat turėjo asmeninės patirties kaip galutiniai vartotojai, o tai leido jiems pateikti įžvalgas iš dvigubos – profesinės ir individualios – perspektyvos. Kiekvieno informanto klasifikacija pagal konceptualiam modelyje pateiktus dalyvių tipus paaiškinama 7 lentelėje.

7 lentelė. Empirinio tyrimo dalyvių vaidmens klasifikacija pagal konceptualų modelį.

Tyrimo dalyvio ID	Vardas, pavardė	Atstovaujama organizacija / prekės ženklas	Vaidmuo pagal konceptualų modelį
Informantas Nr. P1	Marius Šimkus	„Fashioneer“	P2P platformos teikėjas
Informantas Nr. P2	Viktorija Nausėdė	„Looptex“	Papildantis subjektas / tiekėjas
Informantas Nr. P3	Olga Matuliauskienė	„Flouless Studio“	Paslaugų teikėjas
Informantas Nr. P4	Evelina	„Vinted“	P2P platformos teikėjas
		-	Paslaugų teikėjas
		-	Galutinis vartotojas
Informantas Nr. P5	Lina Dagilienė	Kauno technologijos universitetas	Visuomenės atstovas
Informantas Nr. P6	Indrė Viltrakytė	„Tingit“	Papildantis subjektas / tiekėjas
Informantas Nr. P7	Benita Klimbytė	„Memphita“	Paslaugų teikėjas
		-	Galutinis vartotojas

Informantų vaidmenų paskirstymas tyrime atitiko jų veiklos sritis P2P verslo modelio ekosistemoje – nuo platformos valdymo iki paslaugų teikimo ir naudojimo. Ši vaidmenimis pagrįsta klasifikacija yra svarbi tiek pritaikant vykdyto pusiau struktūrizuoto interviu klausimus prie dalyvių funkcinio konteksto, tiek atliekant jų įžvalgų analizę pagal pagrindinius ekosistemos aspektus.

4.2. Tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimo veiksmų Lietuvos mados pramonėje empirinė analizė

Siekiant nustatyti ir interpretuoti pagrindinius P2P verslo modelio įgalinimo žiedinėje mados pramonėje veiksmus, visų pirma naudojant MAXQDA programa buvo atliktas struktūrizuotas kokybinis kodavimo procesas. Vėliau buvo sukurta vizualinė kodo matrica, skirta dalyvių atsakymams organizuoti ir palyginti septyniose teminėse kategorijose, susijusiose su P2P verslo modelio įgalinimo veiksniais. Ši kodavimo sistema leido aptikti ir bendrąsias temas, ir konkrečių informantų akcentuojamas sritis. Pavyzdžiui, tokie informantai kaip P4 ir P5 turėjo reikšmingos informacijos suprantant socialinių ir finansinių veiksmų svarbą. Tuo tarpu P1 pateikė koncentruotų įžvalgų apie technologinę infrastruktūrą ir pasitikėjimo mechanizmus. Dalyviai P6 ir P2 pateikė išsamių duomenų apie edukacinius veiksmus, partnerystę ir reguliavimo veiksmus, atitinkančią, jų kaip svarbių ekosistemos dalyvių, patirtį. Tuo tarpu dalyviai P3 ir P7, paslaugų tiekėjų vaidmenį, daugiausia dėmesio skyrė emociniams veiksmams, estetiniams aspektams ir vartotojų elgsenai. Šie informantų skirtumai atspindi vaidmenų heterogeniškumą P2P verslo modelio ekosistemoje ir patvirtina šiame tyrime taikyto vaidmenimis grindžiamo analitinio metodo tinkamumą.

Code System	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	SUM
▼ P2P verslo modelio įgalinimo veiksniai								1
▼ Platformos veiksniai								0
Komunikacija su klientu								1
Pasitikėjimo kūrimas								10
patogumas								0
▼ Pasitikėjimo infrastruktūrą								0
▼ Vartotojų lūkesčiai								0
aiškumas								0
saugumas								3
patogumas								3
▼ Pasitikėjimo kūrimo mechanizm								6
Pristatymas / logistika								2
Remontas / valymas / atnau								5
Autentifikavimas								5
Daiktų apsauga / draudimas								2
Vartotojų patvirtinimas								7
Komunikacija su klientais								4
Saugių mokėjimų svarba								2
Finansiniai veiksniai								16
▼ Socialiniai veiksniai								0
Saviraiška ir unikalumas								0
Bendruomeniškumas / dalinimo								5
Vartotojų elgsenos pokytis								4
Visuomenės įsitraukimas								7
Socialinė įtaka / paklausa								4
▼ Technologiniai veiksniai								7
Papildomų paslaugų valdymas								3
Funkcionalumas								5
Patogumas								6
Reguliaciniai veiksniai								6
Partnerystės / papildantys subjektai								13
Edukaciniai veiksniai								13
▼ Ekonominiai veiksniai								0
Mažesnė kaina								1
Vertės ilginimas per pakartotom								2
Σ SUM	17	15	25	33	17	23	13	143

8 pav. Tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimo mados pramonėje veiksniai

Apibendrinant 8 paveiksle pateiktą MAXQDA kodų dažnumo matricą, pastebimas santykinis įvairių temų, susijusių su P2P verslo modelio įgalinimu žiedinės mados kontekste, svarbumas. Iš viso analizuoti 143 koduoti septynių dalyvių (nuo P1 iki P7) segmentai, kodai sugrupuoti į aštuonias pagrindines kategorijas: su platforma susiję veiksniai, pasitikėjimo infrastruktūra, finansiniai,

socialiniai, technologiniai, reguliaciniai partnerystės, edukaciniai ir ekonominiai veiksniai. P2P verslo modelio įgalinim veiksmų patvirtinantys teiginiai pateikti 8 lentelėje.

8 lentelė. Tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimo veiksniai.

Kategorija	Subkategorija	Sub-subkategorija	Patvirtinantys teiginiai
Tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimo veiksniai.	Pasitikėjimo infrastruktūra	Naudotojų lūkesčiai (saugumas, patogumas)	„Tai ta pati apsauga pirkėjui [...] dalykai, kurie pritraukia“ (P4). „Kad tai būtų patogų padaryti, patogų, intuityvų.“ (P5). „Siuntimas patogus“ (P7).
		Pristatymas / logistika	„Man svarbu yra patogumas [...], kad ten, tarkim, aš gaunu lipduką.“ (P3). „[...] labai svarbu, nes jeigu tu ateisi, pamatysi prekę, bet nebus siuntimo jokių opcijų variantų ir tau pačiam reikės kažką daryti [...].“ (P4).
		Remontas / valymas	„Tai tiesiog bandome suteikti žmonėms galimybę paprastai ir lengvai pasiruošti prekei, kad žinotų, jog ji išvalyta, paruošta naudojimui“ (P6). „[...] valymo irgi turbūt klausimai [...].“ (P7).
		Autentifikavimas	„[...] platformos stiprybę lygiai taip pat autentifikacijos dalį, kai kalbama apie aukštesnę ar ne aukštesnės vertės gaminius, apie prabangos prekes.“ (P2). „autentifikacija, tai turbūt duotų tokio saugumo ir kažkokio užtikrintumo jausmo.“ (P7).
		Daiktų apsauga / draudimas	„Tai ta pati apsauga pirkėjui [...] dalykai, kurie pritraukia“ (P4). „[...] papildoma apsauga, jeigu netyčia kažkas įvyktų gedimas, dingimas, vagystė tai, kad šiuo atveju yra apsauga papildoma.“ (P4).
		Vartotojo tapatybės patvirtinimas	„Tapatybės patvirtinimas – žmogus neturėtų galėti įkelti prekės be to, naudojame patikimą tiekiją“ (P1).
		Komunikacija su naudotojais	„Tik supportas gali padėti išspręsti situacijas“ (P4). „[...] betarpiškas bendradarbiavimas [...]“ (P3).
		Saugių mokėjimų svarba	„Platforma taiko pasitikėjimu grįstą modelį – jautrius duomenis saugo tik per patikimus trečiųjų šalių tiekėjus“ (P1).
	Technologiniai veiksniai	Papildomų paslaugų valdymas	„Tai ta pati apsauga pirkėjui, tuomet savo daiktų iškelimas į priekį [...] tai yra dalykai, kurie irgi pritraukia“. (P4)
		Funkcionalumas	„Projektuojama taip, kad išlaikytų milijoną ar kelis milijonus prekių, atsparu augimui.“ (P1). „Tas visas procesas idealiau atveju vyksta tiktais tarp paslaugos gavėjo ir suteikėjo, tik reikalui esant įsiterpia administratorius.“ (P1).
		Patogumas	„Kad tai būtų patogiai padaryta, patogų, intuityvų.“ (P5).
	Socialiniai veiksniai	Bendruomeniškumas / dalijimosi praktikos	„Dabar tvarumo poreikis yra numeris vienas priežastis, kodėl žmonės perka ir parduoda dėvėtus daiktus.“ (P6). „Mano daiktas turimas, kad jis turėtų panaudojimą, kad jis ne šiaip sau gulėtų – dulkėtų, bet kad juo galėtų naudotis kuo daugiau žmonių.“ (P3).
		Vartotojų elgsenos pokytis	„Moterys drąsėja, tikrai jos nebijo kažkaip kitaip atrodyti, užsidėti tą pačią suknelę ar aksesuarą, kaip kita moteris.“ (P3).

			„Ypač kokius paskutinius trejus metus tikrai yra labai sustiprėjusios tendencijos kalbėti apie tvarumą, apie žiedžiškumą.“ (P5). „Dabar tvarumo poreikis yra numeris vienas priežastis, kodėl žmonės perka ir parduoda dėvėtus daiktus.“ (P6).
		Visuomenės įsitraukimas	„Visuomenė labai įsitraukus. Matome didžiulį augimą.“ (P3).
		Socialinė įtaka / paklausa	„Jeigu mano aplinkai reikia įdomesnių daiktų, tai, vadinasi, reikia ir didesniai ratui tai.“ (P3).
	Finansiniai veiksniai	-	„Laikas yra labai svarbus – kai gali skirti daug išteklių dabar ir iš karto tai padaryti, čia labai didelis privalumas.“ (P1). „Investuotojai į projektą atsineša labai didelį žinių ir patirties bagažą. [...] Pati rinka yra specifinė – ją reikia suprasti.“ (P1). „Dalyvavimas net penkiose skirtingose akceleratoriaus programose – tai, kas mūsų atveju leido gauti pradinę investiciją.“ (P2). „Realiai tai yra didžiausia investicija į visų šių sistemų palaikymą, priežiūrą [...], kad būtų galima tobulinti procedūras ir išlaikyti šį variklį tvarų.“ (P2), „Startuoliui reikia kapitalo, kad jis galėtų pradėti veikti.“ (P6). „Greentech“ šiuo metu yra gana populiari tendencija ir yra daug vadinamųjų „impact“ investuotojų, kurie investuoja tik į teigiamų pokyčių verslą.“ (P6).
	Partnerystės / papildomi subjektai	-	„Tos paslaugos yra labai būtinos. Ir be jų viskas labai sudėtingai, nesinorės tęsti.“ (P4). „Kai įmonė pasirašo sutartį, tikrai jau turi kitus tuos kitus kainas ir gali pasiūlyti savo vartotojui kitą kainą.“ (P4). „Tai yra komponentai, kurie rodo, kad mes rūpinamės tuo klientu, kad tas žmogus grįžtų.“ (P6). „Įvairios papildomos paslaugos [...] dalykai, kurie pritraukia“ (P4).
	Edukaciniai veiksniai	-	„Na matydami, kad galbūt dar per anksti Lietuvoje ar ne kurti tas pačias kažkokias surinkimo sistemas, perpardavimo sistemas, mes pradžioje pasirinkom edukaciją, tada renginius.“ (P2). „[...] parodyti, kodėl žmogus turėtų rinktis būtent tokį variantą? Kodėl čia faina ten nežinau pirkti iš antrų rankų [...] parodyti, kad galima ir užsidirbti“ (P4). „Dažnai vis dėlto dar galbūt ir žinoma, ir girdima, ir pozityviai žiūrima, bet kai reikia iš tikrųjų realiai kažką naudoti“ (P5). „Vėlgi padėti sukurti kažką panašaus į labai didelį informacijos tinklą, kuriame tokie dalyviai galėtų tiesiog dalytis ta informacija“ (P5). „[...] penkiasdešimt procentų žmonių, kurie susiduria su mūsų paslaugom apie tai nežinoję anksčiau.“ (P6). „[...] jeigu žmonės turės galimybę susipažinti su tokia informacija ir lengvai prieiti prie tokių paslaugų, tai aš manau, kad tas pokytis įvyks daug greičiau.“ (P6).
	Platformai būdingi veiksniai	Komunikacija su klientu	„Tik supportas gali padėti išspręsti situacijas“ (P4). „Supportas gali padėti išspręsti situacijas – be jo naudotis būtų labai sunku.“ (P4).

		Pasitikėjimo kūrimas	„Su pasitikėjimu tai pirmiausia vis tiek ar ne pačiu procesu turi pasitikėti [...] tas pasitikėjimas, tikėjimas yra susijęs su tuo komfortu, kurį tu gauni, tas saugumo jausmas.“ (P2). „Kiekviena prekė turi tam tikrą pirkėjo apsaugą [...] jeigu kažkas būtų ne taip – grąžins pinigus.“ (P4). „Platforma veikia kaip pasitikėjimo garantas, taikydama vidinius procesus ir moderavimo priemones piktybiniam vartotojų elgesiui valdyti.“ (P4).
	Reguliaciniai veiksniai	-	„Lietuvoje ateina gamintojo atsakomybė [...] gamintojai, kurie įveža į rinką, tampa atsakingi už atliekų tvarkymą.“ (P2). „[...] ir matau ten daug degančių akių pakeisti pasaulį ir padaryti žiedinę ekonomiką.“ (P2). „Kaip su cigaretėmis ar cukrumi – vartojimo pokyčius paskatino reguliatoriai. Tas pats laukia netvaraus vartojimo“ (P6). „Žmonės ir reguliatorius bus tie subjektai, kurie privers šituos pokyčius“. (P6). „Prancūzija turi šimto penkiasdešimties milijonų subsidijų paketą taisymsi [...]“. (P6).
	Ekonominiai veiksniai	Mažesnė kaina	„Faina, kai tu parduodi prekę ir tuos pinigus palieki „Vinted“ piniginei ir iš kart nusiperki sau kitą daiktą“ (P4). „Ir aišku, dar vis tiek žinoma, galbūt į kainą, kad vis dėlto nu jeigu tas daiktas ir labai gražus, bet jeigu jis man bus ženkliai brangesnis [...]“. (P5).
		Vertės ilginimas dėl pakartotoni vartojimą	„Tai jau būna šiek tiek ir nepatogu siūlyti parduoti panaudotą daiktą [...] (P7). „[...] bet jeigu konkretaus kliento nėra – tada tie drabužiai gali būti nuomojami“ (P7).

Pasitikėjimo infrastruktūra (n = 39) empirinių duomenų rinkinyje buvo plačiausiai aptariama priemonė, pabrėžianti jos pagrindinį vaidmenį sėkmingam P2P modelio įgyvendinimui žiedinės mados pramonėje. Šią kodų kategoriją sudaro daugybė tarpusavyje susijusių subkategorijų, įskaitant naudotojų patikrinimą, produktų autentiškumo patvirtinimą, pirkėjų apsaugos sistemas, saugius mokėjimus, remonto ir atnaujinimo paslaugas, logistikos užtikrinimą ir operatyvų klientų aptarnavimą. Tyrimo dalyviai pažymėjo, kad pasitikėjimas kuriamas tiek techniniais, tiek santykių aspektais. Tokie technologiniai sprendimai, kaip tapatybės patikrinimas, reputacijos sistemos ir užšifruoti mokėjimo kanalai, buvo laikomi neginčijamais, kad būtų galima užtikrinti saugų bendravimą: „Tapatybės patvirtinimas – žmogus neturėtų galėti įkelti prekės be to, naudojame patikimą tiekėją“ (P1). Autentiškumo patvirtinimas buvo ypač aktualus kontekstuose, susijusiuose su didelės vertės ar senoviniais (angl. *vintage*) daiktais, kai naudotojai išreiškia norą gauti papildančio subjekto (autentifikacijos specialistų) patvirtinimą, kad būtų užtikrintas produkto autentiškumas – originalumas. Be to, logistikos partnerių integracija ir papildomos paslaugos, tokios kaip automatinės siuntimo etiketės, pirkėjo apsauga ir draudimas, buvo suvokiamos kaip esminės priemonės patogumui bei suvokiamai rizikai mažinti ir naudotojų pasitikėjimui didinti: „Tai ta pati apsauga pirkėjui [...] dalykai, kurie pritraukia“ (P4). Kitas pasitikėjimo aspektas kuriamas per laipsniško dalijimosi duomenimis modelius ir partnerystę su patikimais paslaugų teikėjais, ypač atitikties reikalavimų laikymosi kontekste (pvz., KYC, BDAR): „Platforma taiko pasitikėjimu grįstą modelį – jautrius duomenis saugo tik per patikimus trečiųjų šalių tiekėjus“ (P1). Pabrėžiama, kad remonto, valymo ir priežiūros paslaugos, kuria tiek praktinę, tiek simbolinę vertę – jos ne tik prailgina gaminių gyvavimo trukmę, bet ir stiprina naudotojų pasitikėjimą bei skatina žiediškumo principų laikymąsi, ypač kai

šios paslaugos yra sklandžiai integruotos į P2P verslo modelio skaitmeninę platformą: „*Tai tiesiog bandome suteikti žmonėms galimybę paprastai ir lengvai pasiruošti prekei, kad žinotų, jog ji išvalyta, paruošta naudojimui*“ (P6). Tiek tarpasmeninis, tiek bendravimas su platformos teikėjais išryškėjo kaip itin svarbūs pasitikėjimo stiprinimo veiksniai, ypač sprendžiant ginčus ar aiškinantis bendradarbiavimo sąlygas. Keletas naudotojų pabrėžė, kad operatyvi pagalba kuria pasitikėjimą ne tik sandorių, bet ir ilgalaikio platformos patikimumo atžvilgiu: „*Tik supportas gali padėti išspręsti situacijas*“ (P4). Tyrimo rezultatai parodė, kad pasitikėjimas nėra tik vienas iš daugelio veiksnių, bet veikiau visą sistemą apimanti sąlyga, pasireiškianti tiek techniniuose sprendimuose, tiek veiklos organizavime, tiek tarpusavio santykiuose. Jis padeda valdyti riziką, stiprina bendruomeniškumą ir sudaro prielaidas žiediniams mainams P2P modelyje.

Empirinio tyrimo duomenų analizė atskleidė, kad **technologiniai veiksniai** (n = 21) yra esminis P2P verslo modelio įgalinimo veiksnys, lemiantis tiek paslaugų prieinamumą, tiek naudojimosi patirtį. Atliekant gautų duomenų analizę technologiniai veiksniai buvo priskirti bendrai kategorijai, o papildomai išskirtos trys susijusios subkategorijos: funkcionalumas, patogumas ir papildomos paslaugos. Kalbant apie funkcionalumo veiksnius, ypatingas dėmesys skirtas paieškos sistemos tikslumui, aiškiai katalogo struktūrai ir technologiniams sprendimams, kurie padeda sumažinti rankinio įsikišimo poreikį. Kaip pažymėjo vienas informantas, sistemos projektuojamos taip, kad būtų atsparios augimui ir palaikytų didelį srautą: „*Projektuojama taip, kad išlaikytų milijoną ar kelis milijonus prekių, atsparu augimui.*“ (P1). Be to, akcentuojama decentralizuoto proceso svarbą, kuris leidžia išlaikyti paslaugos kokybę, kai P2P verslo modelio ekosistemoje aktyvūs tiek vartotojai, tiek paslaugų teikėjai: „*Tas visas procesas idealiau atveju vyksta tiktais tarp paslaugos gavėjo ir suteikėjo, tik reikalui esant įsiterpia administratorius.*“ (P1). Patogumo subkategorijoje informantai pabrėžė vartotojo sąsajos paprastumą, jos intuityvumą bei greitą ir sklandų veiksmų atlikimą, pavyzdžiui: „*Kad tai būtų patogiai padaryta, patogiu, intuityvu.*“ (P5). Technologiniai veiksniai ir su tuo susiję sprendimai taip pat įgalina papildomų paslaugų integravimą – siuntimo, remonto, prekių iškėlimo ar apsaugos paslaugas. Kaip teigė Evelina (P4): „*Tai ta pati apsauga pirkėjui, tuomet savo daiktų iškėlimas į priekį [...] tai yra dalykai, kurie irgi pritraukia*“. Galiausiai, bendri technologiniai veiksniai buvo siejami su sisteminiu veikimu, dirbtiniu intelektu, paieškos logika ir mastelio didinimo galimybe, kas leidžia P2P verslo modelio skaitmeninėms platformoms ne tik efektyviai funkcionuoti, bet ir plėstis bei kurti pridėtinę vertę ekosistemoje.

Socialiniai veiksniai (n = 20) išryškėjo kaip viena svarbiausių teminių kategorijų, parodžiusi, kaip kultūrinės normos, kolektyvinis elgesys ir besikeičiančios visuomenės vertybės daro įtaką P2P modelio įgalinimui žiedinės mados pramonėje. Subkategorijos apėmė visuomenės įsitraukimą, vartotojų elgsenos pokyčius, socialinę įtaką / paklausą ir bendruomeniškumą / dalijimosi praktikos atsiradimą. Informantai pabrėžė, kad žiedinės mados pasirinkimą vis dažniau lemia ne tik ekonominiai argumentai, bet ir asmeninių vertybių atitikimas, tapatybės išraiška bei noras vartoti sąmoningiau ir atsakingiau. Vienas informantas atkreipė dėmesį į kultūrinius pokyčius: „*Ypač kokius paskutinius trejus metus tikrai yra labai sustiprėjusios tendencijos kalbėti apie tvarumą, apie žiedišumą.*“ (P5). Informantai taip pat akcentavo artimos aplinkos įtaką vartojimo pasirinkimams – žmonių elgesys aplinkoje gali formuoti suvokimą, kas yra priimtina ar vertinga: „*Jeigu mano aplinkai reikia įdomesnių daiktų, tai, vadinasi, reikia ir didesniai ratui tai.*“ (P3). Be to, P2P verslo modelis buvo apibūdinamas kaip suteikiantys galimybę pasiekti emocinių ir socialinių rezultatų, tokių kaip saviraiška ir matomumas, ypač moterims: „*Moterys drąsėja, tikrai jos nebijo kažkaip kitaip atrodyti, užsidėti tą pačią suknelę ar aksesuarą, kaip kita moteris.*“ (P3). Visuomenės įsitraukimas buvo

įvardijamas kaip esminė augimo sąlyga, o dalyvavimas P2P verslo modelyje buvo suvokiamas ir kaip socialinių pokyčių signalas, ir kaip jų variklis: „*Visuomenė labai įsitraukus. Matome didžiulį augimą.*“ (P3). Kitas informantas, tai apibūdino kaip platesnį vartotojų etikos pokytį: „*Dabar tvarumo poreikis yra numeris vienas priežastis, kodėl žmonės perka ir parduoda dėvėtus daiktus.*“ (P6). Pažymėtina, kad socialiniai veiksniai turi dvejopą poveikį: viena vertus, jie padeda įgalinti P2P verslo modelį per visuomenės pritarimą, kita vertus – prisideda prie ilgalaikių elgsenos normų formavimo, kurios palaiko žiedinės mados principus.

Finansinius veiksnius (n = 16) informantai įvardijo kaip esminius veiksnius, padedančius inicijuoti, palaikyti ir plėsti P2P verslo modelį žiedinėje mados pramonėje. Finansinis veiksnys buvo laikomas ne papildomu, o vienu iš svarbiausių – be jo, kaip teigė informantai, sunkiai įmanoma užtikrinti technologinę plėtrą, įsitraukimą ir ilgalaikį P2P verslo modelio veikimą. Kaip pabrėžė Indrė Viltrakytė, viena iš „Tingit“ įkūrėjų: „*Startuoliui reikia kapitalo, kad jis galėtų pradėti veikti.*“ (P6). Be to, ji atkreipė dėmesį į platesnį poveikio investicijų kontekstą, ypač susijusį su „žaliųjų technologijų“ sektoriais: „*Greentech“ šiuo metu yra gana populiarė tendencija ir yra daug vadinamųjų „impact“ investuotojų, kurie investuoja tik į teigiamų pokyčių verslą.*“ (P6). Platformų teikėjai pabrėžė, kad finansavimas skirtas ne tik veiklos išlaidoms padengti, bet ir sudaryti sąlygas infrastruktūros plėtrai ir remti ilgalaikį tvarumą: „*Realiai tai yra didžiausia investicija į visų šių sistemų palaikymą, priežiūrą [...], kad būtų galima tobulinti procedūras ir išlaikyti šį variklį tvarų.*“ (P2). Marijus (P1) „Fashioneer“ technologijų vadovas, taip pat pabrėžė laiko svarbą, technologiniam vystymui: „*Laikas yra labai svarbus – kai gali skirti daug išteklių dabar ir iš karto tai padaryti, čia labai didelis privalumas.*“. Marijus (P1) taip pat atkreipė dėmesį į strateginę vertę, kurią suteikia patyrę investuotojai: „*Investuotojai į projektą atsineša labai didelį žinių ir patirties bagažą. [...] Pati rinka yra specifinė – ją reikia suprasti.*“ Galiausiai, kaip pažymėjo Viktorija Nausėdė (P2), „dalyvavimas akceleratoriaus programose buvo vienas svarbiausių veiksmų, skatinusių ir padėjusių įgyvendinti žiedinį verslo modelį: „*Dalyvavimas net penkiose skirtingose akceleratoriaus programose – tai, kas mūsų atveju leido gauti pradinę investiciją.*“.

Analizuojant tyrimo duomenis paaiškėjo, kad partnerystės ir edukaciniai veiksniai buvo paminėti vienodai – po 13 kartų, nors jų svarba buvo vertinama skirtingai. **Partnerystės** (n = 13) išskirtos kaip vienas svarbiausių struktūrinių veiksmų žiedinėje P2P verslo modelio ekosistemoje. Informantai akcentavo, kad tokio verslo modelio sėkmė priklauso nuo papildomų subjektų / tiekėjų, atsakingų už logistiką, autentifikavimą, prekių aptarnavimą (valymą, remontą) ir pirkėjų apsaugą. Tokios paslaugos buvo laikomos būtinybe, o ne tik priedu prie pagrindinės veiklos: „*Tos paslaugos yra labai būtinos. Ir be jų viskas labai sudėtingai, nesinorės tęsti.*“ (P4). Į nusistovėjusias partnerystes taip pat buvo žiūrima kaip į priemonę užtikrinti konkurencingą kainodarą ir patikimą naudotojo patirtį: „*Kai įmonė pasirašo sutartį, tikrai jau turi kitus tuos kitus kainas ir gali pasiūlyti savo vartotojui kitą kainą.*“ (P4). Vienas iš informantų pastebėjo, kad papildomų subjektų ar tiekėjų įtraukimas padeda išlaikyti vartotojus ir stiprina lojalumą platformai, veikiančiai pagal P2P logiką, nes tai apima rūpinimąsi klientų patirtimi: „*Tai yra komponentai, kurie rodo, kad mes rūpinamės tuo klientu, kad tas žmogus grįžtų.*“ (P6).

Vertinant **edukacinius veiksmus** (n = 13) pastebėta, kad jie yra svarbūs siekiant pereiti prie žiedinio P2P verslo modelio madoje praktikos. Keli informantai pabrėžė, kad sąmoningumo didinimo nepakanka, jei nėra veiksmingų ir pritaikytų mokymosi formų. Pavyzdžiui, vienas ekspertas atkreipė dėmesį į laipsniškos komunikacijos svarbą: „*Na matydami, kad galbūt dar per anksti Lietuvoje ar ne kurti tas pačias kažkokias surinkimo sistemas, perpardavimo sistemas, mes pradžioje pasirinkom*

edukaciją, tada renginius.“ (P2). Šią į visuomenę orientuoto švietimo per renginius ir suprantamus pasakojimus idėją palaikė ir kiti, kurie įvardijo esamą informuotumo ir veiksmų atotrūkį: „*Dažnai vis dėlto dar galbūt ir žinoma, ir girdima, ir pozityviai žiūrima, bet kai reikia iš tikrųjų realiai kažką naudoti*“ (P5). Be to, švietimas buvo laikomas įvadinio mokymo ir įgalinimo forma, ypač kai orientuojamasi į naudotojų segmentus, nesusipažinusius su P2P modeliais. Kaip pabrėžė vienas dalyvis, „*[...] penkiasdešimt procentų žmonių, kurie susiduria su mūsų paslaugom apie tai nežinoję anksčiau.*“ (P6). Švietimas taip pat buvo susijęs su verslo modelio vertės supratimu – ne tik pakartotiniu produkto naudojimu, bet ir platformos dinamika bei naudotojų paskatomis. Kitas informantas svarstė apie motyvacinius rėmus, siūlydamas „*parodyti, kodėl žmogus turėtų rinktis būtent tokį variantą? Kodėl čia faina ten nežinau pirkti iš antrų rankų [...] parodyti, kad galima ir užsidirbti*“ (P4). Ekosistemos požiūriu, žinių mainų tinklai buvo pasiūlyti siekiant užpildyti informacijos spragas: „*vėlgi padėti sukurti kažką panašaus į labai didelę informacijos tinklą, kuriame tokie dalyviai galėtų tiesiog dalytis ta informacija*“ (P5). Apibendrinant, edukaciniai veiksniai įvardijami ne tik su tikslu informuoti galimus naudotojus, bet ir aktyviai formuoti suvokimą, mažinti elgesio pasipriešinimą ir palengvinti tvarų įsitraukimą į žiedinį P2P verslo modelį.

Nustatyta, kad **platformai būdingi veiksniai** (n = 11) yra svarbūs veiksniai, padedantys užtikrinti patikimumą, saugumą ir tęstinumą žiedinėse P2P mados platformose. Tyrimo dalyviai P2P verslo modelio skaitmeninės platformos teikėją apibūdino ne tik kaip technologinį tarpininką, bet ir kaip aktyvų pasitikėjimo užtikrintoją. Šį vaidmenį platforma pagrindžia pasitelkdami daugiapakopius mechanizmus, įskaitant pirkėjų apsaugos schemas, ginčų sprendimo procedūras, tapatybės patvirtinimą, naudotojų elgsenos stebėseną ir skaidrų taisyklių vykdymą. Pasitikėjimas, kaip pažymėjo informantai, įgyvendinamas per platformos dizainą ir jos gebėjimą užtikrinti sisteminių komfortą ir patikimumą: „*Su pasitikėjimu tai pirmiausia vis tiek ar ne pačiu procesu turi pasitikėti [...] tas pasitikėjimas, tikėjimas yra susijęs su tuo komfortu, kurį tu gauni, tas saugumo jausmas.*“ (P2). Pažymėtina, kad tokie mechanizmai, kaip pirkėjų apsauga, mažina sandorių riziką ir sudaro sąlygas naudotojams dalyvauti, ypač perkant didesnės vertės prekes: „*Kiekviena prekė turi tam tikrą pirkėjo apsaugą [...] jeigu kažkas būtų ne taip – grąžins pinigus*“. (P4). Be to, platformos gebėjimas sušvelninti vartotojų piktybinį – nekorektišką elgesį ir išsaugoti duomenų privatumą dar labiau prisideda prie saugumo suvokimo: „*Platforma veikia kaip pasitikėjimo garantas, taikydama vidinius procesus ir moderavimo priemones piktybiniam vartotojų elgesiui valdyti*“. (P4). Klientų aptarnavimas taip pat atlieka svarbų vaidmenį stiprinant pasitikėjimą: „*Supportas gali padėti išspręsti situacijas – be jo naudotis būtų labai sunku.*“ (P4). Apskritai šios išvados rodo, kad P2P verslo modelio ekosistema yra ne neutrali erdvė, o aktyviai valdoma ekosistema. Galima teigti, kad pasitikėjimą platforma, skatina jos architektūra, kuri yra gyvybiškai svarbi palengvinant mainus tarp nepažįstamų žmonių – platformos naudotojų ir įgalinant P2P verslo modelio ekosistemos dalyvių sąveikas žiedinės mados kontekste.

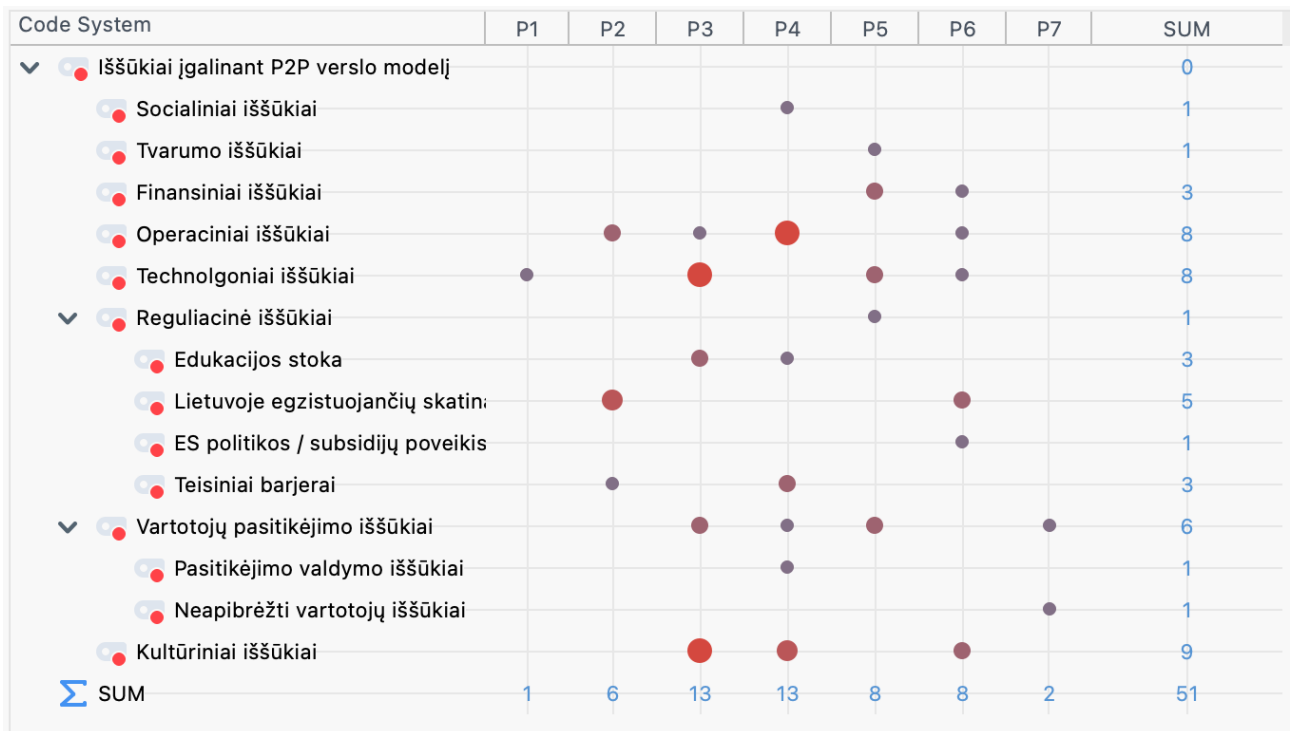
Reguliaciniai veiksniai taip pat buvo įvardyti kaip reikšmingi išoriniai veiksniai, lemiantys, kaip žiediniai P2P verslo modeliai yra įgalinami ir plečiami nacionaliniu ir Europos sąjungos mastu. Tyrimo dalyviai tokius pokyčius kaip išplėstinę gamintojo atsakomybę (EPR) tekstilės gaminiams įvardijo kaip pagrindinius lūžio taškus. Kaip teigė vienas informantas: „*Lietuvoje ateina gamintojo atsakomybė [...] gamintojai, kurie įveža į rinką, tampa atsakingi už atliekų tvarkymą.*“ (P2). Šis teisinės atsakomybės pokytis buvo vertinamas ne tik kaip atitikties reikalavimas, bet ir kaip struktūrinių rinkos praktikos pokyčių varomoji jėga. Be to, reguliavimas buvo interpretuojamas kaip kultūrinė jėga, galinti pakeisti vartotojų normas panašiai kaip kitų sektorių ankstesnės visuomenės

sveikatos intervencijos: „*Kaip su cigaretėmis ar cukrumi – vartojimo pokyčius paskatino reguliatoriai. Tas pats laukia netvaraus vartojimo*“ (P6). Teisiniai ir reguliaciniai pokyčiai taip pat buvo įvardyti kaip svarbūs įgalinantys veiksniai: „*Žmonės ir reguliatorius bus tie subjektai, kurie privers šituos pokyčius*“. (P6). Reguliacinės paskatos taip pat buvo suformuluotos kaip elgesio pritaikymo veiksniai, kaip iliustruoja nuorodos į tarptautines subsidijas, kurias apibūdino vienas iš informantų: „*Prancūzija turi šimto penkiasdešimties milijonų subsidijų paketą taisymui*“ (P6). Bendrai vertinant informantų pateiktą informaciją, galima teigti, kad reguliaciniai veiksniai buvo interpretuojami kaip dvejopos paskirties mechanizmai – vienu metu skatinantys institucinę atskaitomybę ir spartinant tvarius vartotojų pokyčius.

Ekonominiai veiksniai (n = 6) buvo įvardyti kaip antriniai, tačiau svarbūs žiedinių P2P verslo modelio diegimo veiksniai. Informantai išskyrė dvi pagrindines subkategorijas: mažesnės kainos ir vertės ilginimas dėl pakartotinio naudojimo. Prieinamumas kainos prasme, buvo pažymėtas kaip pagrindinis veiksnys: „*Ir aišku, dar vis tiek žinoma, galbūt į kainą, kad vis dėlto nu jeigu tas daiktas ir labai gražus, bet jeigu jis man bus ženkliai brangesnis [...].*“ (P5). Ši perspektyva dažnai buvo derinama su platesne vertės maksimizavimo logika. Vienas informantas išskyrė, kad pajamų pardavimas ir reinvestavimas platformoje yra uždaras ekonominis ciklas: „*Faina, kai tu parduodi prekę ir tuos pinigus palieki „Vinted“ piniginei ir iš kart nusiperki sau kitą daiktą*“ (P4). Tokia reinvestavimo elgsena buvo apibūdinta kaip skatinanti nuolatinį dalyvavimą žiedinėje ekosistemoje; kas leidžia teigti, kad P2P platformos leidžia vartotojui reinvestuoti gautą naudą į kitą pirkimą - taip sukuriama vidinis ekonominis ciklas. Vertės plėtrą per pakartotinį naudojimą ypač akcentavo „Memphita“ prekės ženklo įkūrėja ir dizainerė (P7), kuri teigė: „*Tai jau būna šiek tiek ir nepatogu siūlyti parduoti panaudotą daiktą. Ji taip pat pripažino ekonominę logiką, pagal kurią neparduotiems ar unikalaus stiliaus kūriniams suteikiama antrojo gyvenimo vertė: „[...] bet jeigu konkretaus kliento nėra – tada tie drabužiai gali būti nuomojami*“ (P7). Remiantis tuo, būtų galima teigti, kad apskritai šios išvalgos rodo, kad ekonominiai veiksniai žiediniame P2P verslo modelio įgalinimo kontekste veikia ne tiek kaip pirminiai įsitraukimo motyvai, kiek kaip praktinis pastiprinimas, kuris palaiko pakartotinį naudojimą, reinvestavimą ir vertės tęstinumą analizuojamoje ekosistemoje.

4.3. Tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimo iššūkių mados pramonėje empirinė analizė

Atlikus empirinio tyrimo metu identifikuotų pagrindinių veiksmų, įgalinančių P2P verslo modelio plėtrą žiedinės mados pramonėje, analizę, šiame poskyryje nagrinėjami iššūkiai, stabdantys plačiau juos įdiegti ir priimti. Šių iššūkių supratimas yra labai svarbus norint nustatyti sisteminius iššūkius, nepatenkintus infrastruktūros poreikius ir elgesio ar reguliacinius neatitikimus, kurie gali apriboti žiedinių iniciatyvų mastą. Tyrimo metu nustatyti iššūkiai apima įvairius aspektus – technologinius, operacinius, reguliavimo, kultūrinius ir su pasitikėjimu susijusius – kurie atspindi tiek struktūrinius apribojimus, tiek konkrečioms rinkoms būdingus iššūkius (žr. 10 pav.).



10 pav. Tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimo mados pramonėje iššūkiai

Analizuojant tyrimo duomenis, pažymima, kad informantų pateiktų ir suvokiamų iššūkių spektras ir tipas skiriasi priklausomai nuo jų vaidmens P2P verslo modelio ekosistemoje, o tai pabrėžia, kaip svarbu taikyti vaidmeniui jautrų požiūrį analizuojant šio verslo modelio įgalinimo iššūkius.

9 lentelė. Tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimo iššūkiai.

Kategorija	Subkategorija	Patvirtinantys teiginiai
Tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimo iššūkiai.	Reguliavimo iššūkiai	„Pagal šiandieninę teisę Lietuvoje mes kaip praktikai, netgi esame labai stipriai apriboti veikti.“ (P2). „Yra tokių savivaldybių, kurios nenori apsikrauti čia kažkokiais dar inovuojančiais verslais“ (P2). „Esame užstatyti lygioj vietoj, nes pasirodo, nėra nieko geresnio nei tekstilės surinkimo konteineris.“ (P2). „Kai asmuo pardavinėja asmeninius daiktus ir pasiekia 2500 EUR ribą, jis teisiškai įpareigotas mokėti mokesčius [...] daug vartotojų tai nežino arba nesupranta“ (P2). „Šitoj situacijoje labai daug trūksta komunikacijos ir aiškumo“ (P3); „Man atrodo, kad čia yra tiesiog nežinojimas ir neužtenka žinių [...] kai ateina mokesčiai ir mes turime kažkam sumokėti, mums nepatinka.“ (P4). „Jeigu kalbant apie Lietuvą, tai šiuo metu ne Lietuva neturi tokių skatinamųjų priemonių, kurios leistų galvoti, kad tai yra, tai yra kažkaip skatinama.“ (P6). „Lietuvoje trūksta valstybinių paskatų P2P platformoms ar remonto paslaugoms, todėl tvarių modelių plėtra palikta tik verslui.“ (P6). „Prancūzija turi šimto penkiasdešimties milijonų subsidijų paketą taisymui [...].“ (P6).
	Kultūriniai iššūkiai	„Tai, sakyčiau, va šitas tas, betarpiškas bendravimas ir galimybė pasimatuoti gyvai ir pamatyti daiktą gyvai [...].“ (P3). „Kai jie nemato prekių gyvai, kai yra galimybė pasimatuoti [...].“ (P3).

		„Taip, aš ir norėčiau ir visą laiką apie tai galvoju, bet taip, kol kas kažkur taip toliau guli ta idėja“ (P4). „Aš neturiu tokių labai daug suknelių ir neturiu progų [...]“ (P4). „Tai yra šeimos verslas arba tai yra vieno žmogaus verslas [...] jie niekada nepriklausė jokiam technologiniam sprendimui.“ (P6).
Operaciniai iššūkiai		„Žmonėms pritrūksta patogumų elemento, jie pavargsta patys ir kad neprarasti klientų.“ (P2). „Tai gali būti fizinis kanalas, taip, arba tai gali būti platforma, bet mes, kaip tarpininkas, tada ir prisiimam atsakomybę [...] kas dažnu atveju tampa problema.“ (P2). „Jeigu žmogus reikės pačiam viską tvarkyti po kliento ir vėl, tai ne [...] labai sudėtinga ir daug nervų.“ (P4). „Matom, kad yra labai didelis skirtumas tarp to, kaip vartotojas ir paslaugos teikėjas suprato kokybę, ir mūsų darbas yra užtikrinamas.“ (P6). „Man vis tiek patinka, kad ten būna kas apsiima ir pakavimu, ir matavimais.“ (P7).
Technologiniai iššūkiai		„Platformoje paieška yra viena didžiausių problemų – nėra intuityvu, nėra filtruojama, sunku rasti tinkamą prekę.“ (P4). „Tai racionaliausias sprendimas būtų naudoti paieškos variklius, kurie jau yra sukurti ir kurie yra nuolat tobulinami [...] Jie atpažįsta panašius žodžius, toleruoja klaidas, greitai veikia, nes indeksuoja visą duomenų bazę ir leidžia ieškoti realiu laiku.“ (P1). „Tai reikalauja daug kitų išorinių tiekėjų, kad viskas vieningai ir sklandžiai veiktų, tai sudėtinga pakankamai ir nemažai iššūkių.“ (P1). „Tai didžiulis spektras paslaugų [...] mes manome, kad jį galima unifikuoti su technologijų pagalba, kad būtų skaidrumas.“ (P6).
Vartotojų pasitikėjimo iššūkiai		„Nu man iš nuotraukų iš pirkėjo, viskas buvo atrodo kaip ir gerai, bet aš gavau tą prekę. Iškart kvapas dėžutės ten irgi dėžutės dydis neatitiko ir panašiai [...] gyna klastotė, mano atveju pripažino, kad tikrai neoriginali prekė ir grąžino pinigus.“ (P4). „Kas bus, kai, tarkim, po pirmos nuomos man sugadins suknelę [...]“ (P4). „Klientai nori dažniausiai konsultacijos. Tai jiems reikia parekomenduoti, pasiūlyti, jie nori ateiti, pasižiūrėti gyvai.“ (P3). „Šiuo metu kanalų dar nėra labai daug [...]“ (P4). „Svarbu, kad platforma būtų patogi, intuityvi ir saugi – tai skatina grįžtamumą ir pasitikėjimą.“ (P5). „Nors teiraujasi ta prasme, ar yra galimybių nuomai, tarsi atrodo, kad jos būtų išsinuomavusios. Nes kaip ir patikimiau, jeigu jos tiesiai nuomotųsi, bet jeigu per platformą kažkas joms užstringa.“ (P7).
Finansiniai iššūkiai		„Tai manyčiau, kad labai svarbu ir gerai pristatyti idėją ir aiškiai parodyti verslo planą, ar ne nu, kame bus atsiperkamumas?“ (P5). „Tokiom tvarumo platform yra, kad jos nepadaro to labai didelio skilo, yra kur labai sėkmingų atvejų, bet kartais vat ir lieka tam tokiame pradiniam pradinėje stadijoje“ (P5). „GreenTech“ ir „ClimateTech“ stratuoliai vadinamieji jie nebūna dažniausiai pelningi nuo pat pirmos dienos ar ne? Tai reikia tam tikro kapitalo, kad jis padėtų jiems įsivažiuoti.“ (P6).
Socialiniai iššūkiai		„[...] yra atvejų, kur netinka ta prasme žmonės nenori ten pirkti arba pardavinėti, arba nėra pasitikėjimo, arba šiaip niekada negirdėjo, nežinojo.“ (P4).
Tvarumo iššūkiai		„Ta platforma jau gal ne tokia ir žiedinė – jei reikės važiuoti penkis šimtus kilometrų atvežti daiktą.“ (P5).

Tyrimo rezultatai atskleidė, kad **reguliavimo iššūkiai** (n = 13) įvardijami kaip labiausiai turintis įtakos žiedinių P2P verslo modelio įgalinimui ir plėtrai. Kaip pabrėžė vienas informantas, dabartinė teisinė aplinka Lietuvoje kelia daugiau apribojimų nei paramos: „Pagal šiandieninę teisę Lietuvoje

*mes kaip praktikai, netgi esame labai stipriai apriboti veikti.“ (P2). Šis teiginys pagrindžiamas ir savivaldybių lygmens reguliavimo pasyvumo apibūdinimuose: „Yra tokių savivaldybių, kurios nenori apsikrauti čia kažkokiais dar inovojančiais verslais.“ (P2). Reguliavimo iššūkiai apibūdinami kaip iš esmės nesuderinami su inovacijomis: „Esame užstatyti lygioj vietoj, nes pasirodo, nėra nieko geresnio nei tekstilės surinkimo konteineris.“ (P2). Be pasyvių politinių veiksmų, tyrime dalyvavę informantai taip pat išskiria teisinį neapibrėžtumą ir mokestines prievoles kaip atgrasančias paprastus vartotojus: „Kai asmuo pardavinėja asmeninius daiktus ir pasiekia 2500 EUR ribą, jis teisiškai įpareigotas mokėti mokesčius [...] daug vartotojų tai nežino arba nesupranta“ (P2). Paslaugų teikėjai taip pat palietė ribotos edukacijos ir skaidrumo klausimą: „Šitoj situacijoje labai daug trūksta komunikacijos ir aiškumo“ (P3); *Man atrodo, kad čia yra tiesiog nežinojimas ir neužtenka žinių [...] kai ateina mokesčiai ir mes turime kažkam sumokėti, mums nepatinka.*“ (P4). Be to, informantai teigė, kad dabartiniai mokestiniai reikalavimai nepanaudotai tekstilei neskatina jos apykaitos ir yra nepakankamai veiksmingi: „Lietuvoje trūksta valstybinių paskatų P2P platformoms ar remonto paslaugoms, todėl tvarių modelių plėtra palikta tik verslui.“ (P6). Lyginant su tarptautine reguliavimo praktika, Lietuvoje išryškėjo neišnaudotos galimybės, susijusios su paskatomis ir reglamentavimu, kurios galėtų labiau skatinti P2P modelio plėtrą: „Prancūzija turi šimto penkiasdešimties milijonų subsidijų paketą taisymui [...].“ (P6). Apibendrinant galima teigti, kad informantų įžvalgos atskleidžia esamą atotrūkį tarp žiedinės praktikos siekių ir dabartinės reguliacinės aplinkos. Teisinio nelankstumo, mokestinės naštos ir informacijos trūkumo derinys tampa dalyvių įsitraukimo iššūkiais, kurie stabdo inovacijas bei riboja P2P verslo modelio įgalinimo galimybes mados pramonėje.*

Kultūriniai iššūkiai (n = 9) buvo įvardytos kaip didelė problema, ribojanti žiedinių P2P verslo modelio įgalinimą, ypač drabužių nuomos ir perpardavimo kontekste. Informantai pažymi, kad tai apima nusistovėjusius vartotojų įpročius ir emocinį atotrūkį nuo skaitmeninių sprendimų. Kai kurie informantai pastebėjo, kad žmonės vis dar atsargiai vertina dalyvavimą P2P modelio ekosistemoje dėl tiesioginio kontakto su paslaugų teikėjais stokos: „Tai, sakyčiau, va šitas tas, betarpiškas bendravimas ir galimybė pasimatuoti gyvai ir pamatyti daiktą gyvai [...].“ (P3). Akcentuojant, kad net ir tada, kai yra techninių galimybių pasimatuoti, jos nepakeičia asmeninio kontakto ir jo metu perteikiamo pasitikėjimo: „Kai jie nemato prekių gyvai, kai yra galimybė pasimatuoti [...].“ (P3). Šie teiginiai rodo, kad skaitmeninėmis pasimatavimo priemonėmis vis dar nepasitikima, o matavimasis namuose be specialisto patarimo nėra įprasta praktika. Vartotojai fizinį matavimą sieja su didesniu tikrumu ir pasitenkinimu. Emocinis pasirengimas taip pat buvo įvardytas kaip iššūkis: „Taip, aš ir norėčiau ir visą laiką apie tai galvoju, bet taip, kol kas kažkur taip toliau guli ta idėja.“ (P4). Tai rodo, kad nors palaikymas P2P verslo modeliui egzistuoja, dėl socialinių normų ar pasitikėjimo stokos jis dažnai neatsispindi realiame vartotojų elgesyje. Be to, kultūrinis atsargumas dažnai kyla iš riboto mados normų ir alternatyvių vartojimo būdų suvokimo: „Aš neturiu tokių labai daug suknelių ir neturiu progų [...].“ (P4). Kultūrinis atsilikimas pastebimas ir pasiūlos pusėje – vienas informantas atkreipė dėmesį į tai, kad kai kuriems paslaugų tiekėjams trūksta supratimo ar gebėjimų prisitaikyti prie naujo veikimo modelio: „Tai yra šeimos verslas arba tai yra vieno žmogaus verslas [...] jie niekada nepriklausė jokiam technologiniam sprendimui.“ (P6). Šios įžvalgos atskleidžia, kad vartotojų elgesį vis dar stipriai veikia sociokultūriniai lūkesčiai – tokie kaip poreikis paliesti audinį, pamatyti drabužį gyvai ar įsitikinti jo stiliumi realybėje. Dėl to skaitmeniniai sprendimai neretai vertinami nepatikimai. Kultūriniai iššūkiai kyla ne tik tarp vartotojų, bet ir tarp paslaugų teikėjų, o tai apsunkina žiedinių P2P verslo modelių plėtrą ir prieinamumą.

Be anksčiau aptartų reguliacinių ir kultūrinių iššūkių, empirinės analizės rezultatai atskleidė, kad daug iššūkių kyla operacijų, technologijų ir vartotojų pasitikėjimo kategorijose (kiekvienai jų buvo minima $n = 8$). Vertinant P2P verslo modelio įgalinimo **operacinius iššūkius**, informantai pabrėžė jų reikšmę tiek kasdieniam skaitmeninės platformos naudojimui, tiek galimybei efektyviai plėsti veiklos mastą. Informantai nurodė tokius iššūkius operacinius iššūkius kaip logistinis susiskaidymas, neaiškos pareigos ir pernelyg didelis platformos naudotojų ir paslaugų teikėjų išsiplėtimas. Kaip pažymėjo vienas informantas, „*Žmonėms pritrūksta patogumų elemento, jie pavargsta patys ir kad neprarasti klientų.*“ (P2). Tai leidžia suprasti, kad jei organizaciniai procesai tampa pernelyg sudėtingi arba jiems trūksta palaikymo, naudotojai gali tiesiog prarasti motyvą įsitraukti, ypač kaip paslaugų ar prekių teikėjai. Kai nėra centralizuotų sprendimų, dalyviams tenka atlikti funkcijas, kurias įprastai vykdo tarpininkai: „*Tai gali būti fizinis kanalas, taip, arba tai gali būti platforma, bet mes, kaip tarpininkas, tada ir prisiimam atsakomybę [...] kas dažnu atveju tampa problema.*“ (P2). Informantai pabrėžė, kad žiedinių P2P verslo modelio veikimui būtinas papildančių subjektų / tiekėjų pavyzdžiui, valymo ar logistikos paslaugų tiekėjų, dalyvavimas. Jei tokios paslaugos nėra užtikrinamos, ypač neoficialiems paslaugų teikėjams, tenka patiems rūpintis visais operaciniais procesais – nuo logistikos iki klientų aptarnavimo. Tai apima grąžinimo koordinavimą, produktų paruošimą ir priežiūrą po naudojimo. Daugeliui naudotojų, ypač tiems, kurie turi mažai laiko ar išteklių, šie iššūkiai tampa pagrindiniais norint dalyvauti P2P verslo modelio ekosistemoje. Kaip paaikškino vienas informantas: „*Jeigu žmogus reikės pačiam viską tvarkyti po kliento ir vėl, tai ne [...] labai sudėtinga ir daug nervų.*“ (P4). Tai parodo, kad kai visa operacinė atsakomybė tenka pačiam paslaugų teikėjui, ypač individui, tai gali tapti pernelyg sudėtinga ir atgrasyti nuo įsitraukimo. Vienas informantas taip pat pažymėjo, kad tarpininkavimo paslaugų nebuvimas apsunkina, kaip mados prekių dizainerio galimybes dalyvauti P2P platformose. Tokios užduotys, kaip pakavimas ir matavimas, nors iš pažiūros atrodo nesudėtingos, tačiau, kai jas tenka atlikti savarankiškai, jos tampa didele operacine našta: „*Man vis tiek patinka, kad ten būna kas apsiima ir pakavimu, ir matavimais.*“ (P7). Platformos teikėjas atkreipė dėmesį į dar vieną svarbų operacinį iššūkį – paslaugos kokybės užtikrinimą. Pastebima, kad dažnai pasitaiko nesutapimų tarp to, kaip kokybę suvokia paslaugų teikėjas ir galutinis vartotojas: „*Matom, kad yra labai didelis skirtumas tarp to, kaip vartotojas ir paslaugos teikėjas suprato kokybę, ir mūsų darbas yra užtikrinamas.*“ (P6).

Technologiniai iššūkiai buvo įvardyti kaip vieni svarbiausių, kurie mažina P2P verslo modelio logiką grįstos skaitmeninės platformos veikimo efektyvumą ir naudotojų pasitenkinimą. Pasak informantų, tokios platformos dažnai dar nėra pakankamai pritaikytos prie naudotojų poreikių ar rinkos lūkesčių. Jos neretai veikia nelanksčiai arba yra dar neišbaigtos, todėl tampa mažiau patikimos vartotojams: „*Platformoje paieška yra viena didžiausių problemų – nėra intuityvu, nėra filtruojama, sunku rasti tinkamą prekę.*“ (P4). Vienas iš dažnai akcentuojamų technologinių iššūkių – nepakankamai išvystytos paieškos funkcijos, kurios lemia sudėtingesnę naudotojų kelią ir mažina platformos patogumą. Pasak vienos P2P nuomos ir perpardavimo platformos technologijų vadovo Marijaus, racionaliausias sprendimas būtų naudoti jau egzistuojančius ir nuolat tobulinamus paieškos variklius: „*Tai racionaliausias sprendimas būtų naudoti paieškos variklius, kurie jau yra sukurti ir kurie yra nuolat tobulinami [...] Jie atpažįsta panašius žodžius, toleruoja klaidas, greitai veikia, nes indeksuoja visą duomenų bazę ir leidžia ieškoti realiu laiku.*“ (P1). Be paieškos funkcijų, informantai taip pat įvardijo technologinius iššūkius, susijusius su platesniais platformų integracijos, duomenų skaidrumo ir plėtros pritaikymo klausimais. Norint sukurti vientisai veikiančias technines sistemas, apimančias logistiką, mokėjimus ir produktų tikrinimą – būtinas platus papildančių subjektų / tiekėjų bendradarbiavimas ir tinkama infrastruktūra: „*Tai reikalauja daug kitų išorinių tiekėjų, kad visas*

vieningai ir sklandžiai veikty, tai sudėtinga pakankamai ir nemažai iššūkių.“ (P1). Be to, pasitikėjimui ir skaidrumui užtikrinti, informantai svarbiomis laikė technologines priemones, kurios padeda aiškiai valdyti paslaugų eigą: „*Tai didžiulis spektras paslaugų [...] mes manome, kad jį galima unifikuoti su technologijų pagalba, kad būtų skaidrumas.*“ (P6). Galima teigti, kad technologiniai iššūkiai kyla ne tik dėl technologinių apribojimų, bet ir dėl to, kad nėra integruotų, patikimų papildančių subjektų ar sistemų, atitinkančių specifinius P2P žiedinio verslo modelio poreikius.

Su **vartotojų pasitikėjimo** susiję P2P verslo modelio įgalinimo **iššūkiai** išryškėjo kaip vienas iš svarbiausių iššūkių. Šie iššūkiai riboja jų įsitraukimą bei analizuojamo verslo modelio veiklos tęstinumą žiedinėje mados pramonėje. Informantai atkreipė dėmesį, kad vartotojai neretai vengia naudotis P2P verslo modelio logika grįstomis skaitmeninėmis platformomis dėl abejonių, susijusių su prekių autentiškumu, paslaugų kokybe ar platformos saugumu. Vienas informantas, remdamasis asmenine patirtimi kaip galutinis vartotojas, pastebėjo, kad net ir žinomos platformos ne visada apsaugo nuo nesąžiningų atvejų: „*Nu man iš nuotraukų iš pirkėjo, viskas buvo atrodo kaip ir gerai, bet aš gavau tą prekę. Iškart kvapas dėžutės ten irgi dėžutės dydis neatitiko ir panašiai [...] gryna klastotė, mano atveju pripažino, kad tikrai neoriginali prekė ir grąžino pinigus.*“ (P4). Tai išryškina pasitikėjimo trapumą, kai autentiškumo nustatymas priklauso tik nuo naudotojo įkelto turinio. Informantai taip pat pažymėjo, kad platformos turėtų prisiimti daugiau atsakomybės, ypač valdant logistiką, žalą ar produktų grąžinimą: „*Kas bus, kai, tarkim, po pirmos nuomos man sugadins suknelę [...].*“ (P4). Kiti pažymėjo, kad vartotojams dažnai reikia užtikrintumo ir asmeninės pagalbos prieš įsipareigojant nuomotis: „*Klientai nori dažniausiai konsultacijos. Tai jiems reikia parekomenduoti, pasiūlyti, jie nori ateiti, pasižiūrėti gyvai.*“ (P3). Matomų ir intuityvių paramos priemonių trūkumas buvo susijęs su neapibrėžtumu ir suvokiama rizika. Tokios platformos turi būti suvokiamos kaip saugi ir gerai suprojektuota aplinka: „*Svarbu, kad platforma būtų patogi, intuityvi ir saugi – tai skatina grįžtamumą ir pasitikėjimą.*“ (P5). Tais atvejais, kai naudotojai susiduria su iššūkiais arba bloga patirtimi, pasitikėjimas lengvai sugriauamas. Vienas paslaugų teikėjas pastebėjo šį dėsningumą apibūdindamas vartotojų dvejonę: „*Nors teiraujasi ta prasme, ar yra galimybių nuomai, tarsi atrodo, kad jos būtų išsinuomavusios. Nes kaip ir patikimiau, jeigu jos tiesiai nuomotųsi, bet jeigu per platformą kažkas joms užstringa.*“ (P7). Tai leidžia suprasti, kad su vartotoju pasitikėjimu susiję iššūkiai glaudžiai siejami su verslo modelio veikimo principais – kaip aiškiai pateikiamos paslaugų sąlygos ir kaip veikia bendravimo mechanizmai. Jei P2P platformos teikėjai negali sumažinti neaiškumo ar užtikrinti saugumo priemonių, tai gali sumažinti tiek vartotojų, tiek paslaugų teikėjų pasitikėjimą ir norą dalyvauti.

Nors finansiniai, socialiniai ir tvarumo iššūkiai buvo minimi rečiau, jie vis tiek išlieka svarbūs siekiant suprasti ilgalaikį P2P verslo modelio gyvybingumą žiedinėje mados pramonėje. **Finansiniai iššūkiai** (n = 3) visų pirma buvo siejami su verslo modelio pelningumo, finansavimo ir numanomos investicijų grąžos problemineis klausimais, kurie ypač aktualūs potencialiems investuotojams, kurių svarba buvo aptarta 4.2. poskyryje. Kaip pažymėjo vienas informantas: „*Tai manyčiau, kad labai svarbu ir gerai pristatyti idėją ir aiškiai parodyti verslo planą, ar ne nu, kame bus atsiperkamumas?*“ (P5). Be to, nurodė, kad žiedinės platformos – ypač tos, kurios orientuotos į tvarumą dažnai sunkiai pasiekia pelningumą pradiniam etape: „*GreenTech“ ir „ClimateTech“ stratuoliai vadinamieji jie nebūna dažniausiai pelningi nuo pat pirmos dienos ar ne? Tai reikia tam tikro kapitalo, kad jis padėtų jiems įsivažiuoti.*“ (P6). Tai rodo, kad finansinės paramos mechanizmai yra ne tik naudingi, bet ir būtini kuriant P2P verslo modelį. **Socialiniai iššūkiai** (n = 1) buvo aptarti atsižvelgiant į visuomenės informuotumą, naudotojų pasirengimą įsitraukti pagal skirtingas rinkas, kai kalbama apie šio verslo

modelio mastelio didinimą ir bendrą susipažinimą su P2P žiedinės ekonomikos modeliais. Kaip pažymėjo vienas dalyvis, „[...] yra atvejų, kur netinka ta prasme žmonės nenori ten pirkti arba pardavinėti, arba nėra pasitikėjimo, arba šiaip niekada negirdėjo, nežinojo.“ (P4). Tokios sąlygos rodo, kad socialinis priimtinumas ir kultūrinis pasirengimas įvairiose rinkose yra nevienodas, todėl reikia intensyvesnių prisitaikymo pastangų. Galiausiai su **tvarumu susiję iššūkiai** ($n = 1$) atspindėjo susirūpinimą dėl realaus žiedinių paslaugų aplinkosauginio veiksmingumo, ypač kai logistika yra prastai optimizuota. Vienas informantas nurodė, kad jei naudotojams reikia gabenti daiktus dideliais atstumais, ekologinė P2P verslo modelio teikiama paslaugų vertė gali būti sumažinta: „Ta platforma jau gal ne tokia ir žiedinė – jei reikės važiuoti penkis šimtus kilometrų atvežti daiktą.“ (P5). Tai pabrėžia vietos prieinamumo ir logistikos koordinavimo svarbą užtikrinant, kad P2P verslo modeliai išliktų ekologiški ne tik iš principo, bet ir praktiškai.

4.4. Tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio ekosistemos dalyvių vaidmenų ir jų sąveikų empirinė analizė

Nustatius pagrindinius įgalinimo veiksnius ir kylančius iššūkius, šiame poskyryje toliau gilinamasi į P2P verslo modelio įgalinimui svarbių ekosistemos dalyvių vaidmenis bei jų tarpusavio sąveiką žiedinės mados pramonės kontekste. Norint geriau suprasti, kaip veikia P2P verslo modeliai žiedinėje mados pramonėje, svarbu pažvelgti į tai, kaip skirtingi ekosistemos dalyviai, nuo paslaugų ir platformų teikėjų iki papildomų partnerių, dalyvauja vertės kūrimo, pasitikėjimo formavimo ir veiklos paskirstymo procesuose. Analizuojant surinktus duomenis galima identifikuoti, kokie bendradarbiavimo principai veikia tarp šių dalyvių, kaip pasiskirsto atsakomybės, ir kodėl tam tikri vaidmenys yra itin svarbūs siekiant sėkmingo P2P modelių pritaikymo ir augimo žiedinės ekonomikos kontekste.

10 lentelė. Tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio ekosistemos dalyvių vaidmuo ir jų sąveika.

Kategorija	Subkategorija	Patvirtinantys teiginiai
Tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio ekosistemos dalyvių vaidmenys ir jų sąveikos	Vartotojų gausa / tinklo efektas	„Daug tų prekių yra, daug pirkėjų, daug pardavėjų ir daug įvairiausių prekių ženklų.“ (P4) „[...] rekomendacijos ir žinomumas tas, kad daug žmonių naudojami tą platformą ir rekomenduoja.“ (P4) „[...] antrų rankų tai platformą negalėtų veikti tuomet, nes nebūtų prekių, nebūtų pardavėjų, nebūtų pirkėjo. Platforma negali veikti.“ (P4) „Jeigu mes susiintegruojame į tokią platformą, tai yra tikėtina, kad mes turime daugiau klientų, nes tuomet jų klientai ateina tiesiogiai pas mus.“ (P6). „Dizaineriai, ypač su tam tikru ratu bendradarbiaujantys, turi sekėjų ir gali paveikti.“ (P5).
	Papildantys subjektai / tiekėjai	„Jie labai daug tos naštos nuima nuo tų visų darbinių einamų resursų ir leidžia susitelkti grynai į pačią platformos į vieningą veikimą.“ (P1) „Ar tai būtų autentifikavimo, ar logistikos tiekėjas, jis didžiulę vertę sukuria.“ (P1) „Svarbu, jeigu jie duoda grąžos kažkokios ar suteikia naudą, vertę.“ (P1) „Platformos stiprybė yra ir autentifikacijos paslaugose, ypač kalbant apie aukštesnės vertės gaminius [...]“. (P2) „Tos paslaugos yra labai būtinos. Ir be jų viskas atrodys per sudėtinga [...]“ (P4) „Tingit suteikia pasitikėjimo jausmą vartotojui – tai, kad daiktas bus prižiūrimas ar sutvarkomas, didina saugumo pojūtį.“ (P6)

		„Tai jeigu mes galime užtikrinti, kad mes suteikiame jų pardavimų paslaugų pratęsimą [...]“ (P6) „Partnerystė su remonto paslauga stiprina platformos įvaizdį [...]“ (P6) „Šiaip daugiau netgi darbo tikslais. Esu labai daug „Vinted“ naudojusi, jeigu reikia konkrečiai koncertams stilizuoti kažką fotosesijos“ (P7)
	Bendradarbiavimas tarp dalyvių	„Dažnu atveju tikrai visi susiduriame su kompleksiskumo poreikiu [...] nes žmogus nori to vieno langelio.“ (P2) „Kuo daugiau vizualų ir bendradarbiavimo tarp tiekėjo, tuo geriau ir manau, kad tas padidinus tikrai paklausą.“ (P3) „Tai, sakyčiau, va šitas tas, betarpiškas bendravimas [...]“ (P3) „Na ir support‘as tikrai, kad žinai, kad gali pasiekti ir gausi tikriausiai kažkokį atsakymą arba pagalbą [...] be support‘o tikrai, nes užtikrintas, kokią kitą prekę gausi [...] support‘as galės tau padėti išspręsti ir rasti sprendimą.“ (P4).
	Paslaugų teikėjų vaidmuo	„Dėl to ir pildau savo kolekciją nuolatos naujais daiktais, kad tikrai ta pasiūla būtų skirtinga.“ (P3) „Klientai nori dažniausiai konsultacijos. Tai jiems reikia parekomenduoti, pasiūlyti [...]“ (P3) „Aš asmeniškai pati naudojausi labai, labai jau nuo seniai ir visus kitus skatinu [...]“ (P4) „Aš kiekvieną savaitę kažką parduodu arba nuperku“ (P4). „Dizaineriai, ypač su tam tikru ratu bendradarbiaujantys, turi sekėjų ir gali paveikti.“ (P5).

P2P verslo modelio įgalinimas ir veiksmingumas žiedinėje mados pramonėje priklauso nuo **tinklo efekto** – kuo daugiau aktyvių naudotojų įsitraukia, tuo lengviau užtikrinamas pasiūlos ir paklausos balansas. Kaip pažymėjo vienas informantas: „Daug tų prekių yra, daug pirkėjų, daug pardavėjų ir daug įvairiausių prekinų ženklų“ (P4), atkreipdamas dėmesį į tai, kad vartotojų įvairovė ir dalyvių skaičius stiprina platformos vertę visiems naudotojams. Be to, pabrėžė, kad matomumas ir pasitikėjimas didėja, kai P2P verslo modelio platforma yra plačiai naudojama ir socialiai patvirtinta: „Daug žmonių naudoja ta platforma ir rekomenduoja“ (P4). Šią mintį dar labiau sustiprino vieno dalyvio struktūriškas pastebėjimas: „Platforma negali veikti – nebūtų prekių, nebūtų pardavėjų, nebūtų pirkėjų“ (P4). Šie teiginiai pagrindžia 2.3. poskyryje analizuoto autoriaus Spindeldreher’io ir kt. (2019) teiginį, kad dalijimusi grindžiamos platformos priklauso nuo plataus dalyvių įsitraukimo, siekiant užtikrinti išteklių prieinamumą ir įvairovę. Paslaugų teikėjų nuomone, bendradarbiavimas su P2P verslo modelio logika grinžiamomis platformomis yra naudingas, nes padeda pritraukti daugiau klientų. Kaip teigė vienas dalyvis, tokios partnerystės leidžia pasiekti platesnę auditoriją ir stiprina matomumą: „Jeigu mes susiintegruojame į tokią platformą, tai yra tikėtina, kad mes turime daugiau klientų“ (P6). Remiantis šiomis išvaidomis, galima teigti, kad naudotojų gausa yra esminis vertės kūrimo, patikimumo ir tvarumo veiksnys padedantis įgalinti P2P verslo modelį mados pramonėje.

Vertinant ekosistemos dalyvius ir jų sąveiką, labai svarbu akcentuoti **papildančių subjektų / teikėjų** svarbą P2P verslo modelio ekosistemoje. Autentifikavimo, remonto ir logistikos paslaugų integravimas yra svarbus veiksnys, padedantis įgalinti žiedinius P2P verslo modelius. Informantai pabrėžė, kad tokios paslaugos ne tik sumažina atskiriems naudotojams tenkančią operacinę – veiklos naštą, bet ir prisideda prie pasitikėjimo, patogumo ir paslaugų tęstinumo. Indrė Viltrakytė atstovaujanti P2P remonto paslaugų platformą „Tingit“, pabrėžė abipusę integracijos į P2P drabužių nuomos ir perpardavimo platformą vertę, akcentuodama didesnę matomumą ir klientams suteikiamą prieigą: „Jeigu mes susiintegruojame į tokią platformą, tai yra tikėtina, kad mes turime daugiau

klientų [...].“ (P6). Tai rodo, kad papildantys subjektai / tiekėjai ne tik atlieka svarbiausias funkcijas, bet ir patys gauna strateginės naudos, o jų įtraukimas padeda dar labiau sustiprinti žiediskumą P2P nuomos ir perpardavimo verslo modelyje. Pabrėžiamas tiek emocinis, tiek funkcinis užtikrinimas, kurį suteikia remonto ar valymo paslaugų integravimas į P2P nuomos ir perpardavimo verslo modelio platformas: „[...] „Tingit“ suteikia pasitikėjimo jausmą vartotojui – tai, kad daiktas bus prižiūrimas ar sutvarkomas [...].“ (P6). Vienas iš P2P verslo modelį vystančių platformos teikėjų atkreipė dėmesį, kad kiekvienas papildomas subjektas ar tiekėjas prisideda prie kolektyvinės ekosistemos vertės kūrimo: „Ar tai būtų autentifikavimo, ar logistikos tiekėjas – kiekvienas jų kuria vertę [...].“ (P1). Šie teiginiai rodo, kad P2P verslo modelio veikimas stipriai priklauso nuo papildomų paslaugų integravimo, kurie perima tam tikras funkcijas iš naudotojų. Kai tokios partnerystės nėra užtikrinamos, platformos gali būti vertinamos kaip nepatogios ar neužtikrinančios reikiamos paslaugų kokybės: „Tos paslaugos yra labai būtinos. Ir be jų viskas atrodys per sudėtinga [...]“ (P4). Apskritai papildantys subjektai / tiekėjai padeda praktiškai įgyvendinti žiedinės ekonomikos principus ir užtikrinti, kad naudotojai gautų tokio lygio paslaugas, kokių tikisi net ir neformaliame paslaugų teikimo kontekste.

P2P verslo modelio įgalinimo žiedinėje mados pramonėje kontekste **ekosistemos dalyvių bendradarbiavimas** remiantis informantų išvalgomis, pasirodė esąs svarbus veiksnys, didinantis naudotojų įsitraukimą ir platformos funkcionalumą. Jų nuomone, galutiniai vartotojai vis dažniau tikisi integruotų sprendimų – „vieno langelio“ modelio, reikalaujančio įvairių paslaugų teikėjų veiklos koordinavimo: „Dažnu atveju tikrai visi susiduriame su kompleksiskumo poreikiu [...] nes žmogus nori to vieno langelio“. (P2). Toks bendradarbiavimas turi ne tik funkcinį, bet ir komercinį poveikį, nes geresnė tiekėjų ir P2P verslo modelio skaitmeninių platformų sinergija gali padidinti paklausą: „Kuo daugiau vizualų ir bendradarbiavimo tarp tiekėjo, tuo geriau ir manau, kad tas padidinus tikrai paklausą“. (P3). Paašškėjo, kad pasitikėjimas taip pat priklauso nuo bendravimo tęstinumo: „Tai, sakyčiau, va šitas tas, betarpiškas bendravimas [...]“. (P3). Evelina, didelio masto P2P perpardavimo platformos „Vinted“ teisinė konsultantė, akcentavo klientų aptarnavimo vaidmenį išlaikant naudotojų pasitikėjimą: „Na ir supportas tikrai, kad žinai, kad gali pasiekti ir gausi tikriausiai kažkokį atsakymą arba pagalbą [...] be paramos tikrai, nes nesi užtikrintas, kokią kitą prekę gausi [...] supportas galės tau padėti išspręsti ir rasti sprendimą.“ (P4). Taigi, bendradarbiavimas tarp P2P verslo modelio ekosistemos dalyvių yra būtinas ne tik siekiant išspręsti operacinius iššūkius, bet ir sustiprinti naudotojų pasitikėjimą ir lojalumą žiedinėje, tarpusavio ryšiais grindžiamoje ekosistemoje.

P2P verslo modeliuose **paslaugų teikėjai** atlieka svarbų **vaidmenį** – jų dalyvavimas padeda palaikyti platformos veiklą, pritraukti naudotojus ir skatinti jų įsitraukimą. Jie ne tik sudaro sąlygas tarpusavio mainams, bet ir prisideda prie pasitikėjimo kūrimo, vertės formavimo bei teigiamos naudotojų patirties. Tyrimo rezultatai rodo, kad P2P verslo modelių sėkmė dažnai priklauso nuo paslaugų teikėjų patikimumo, paslaugų įvairovės ir aktyvaus įsitraukimo: „Dėl to ir pildau savo kolekciją nuolatos naujais daiktais, kad tikrai ta pasiūla būtų skirtinga.“ (P3). Taip patvirtina, kad aktyvus paslaugų teikėjo dalyvavimas yra svarbus palaikant prekių įvairovę bei užtikrinant nuolatinį naujų prekių srautą. Be to, paslaugų teikėjų tiesioginis ryšys su vartotojais padeda kurti pasitikėjimą – tai dažnai kompensuoja neasmeninius P2P verslo modelio veikimo principus, pakeičiant juos labiau asmeniniu įsitraukimu: „Klientai nori dažniausiai konsultacijos. Tai jiems reikia parekomenduoti, pasiūlyti, [...]“. (P3). Informantai, nurodė, kad paslaugų teikėjai taip pat veikia kaip neformalus žiedinės praktikos šalininkai ir edukatoriai: „Aš asmeniškai pati naudojausi labai, labai jau nuo seniai ir visus

kitus skatinu [...].“ (P4). Evelina, remdamasi savo asmenine patirtimi, pabrėžė paslaugų teikėjo ir vartotojo dvigubą vaidmenį, pažymėdama, kad pati aktyviai nuomojasi, parduoda ir perka: „Aš kiekvieną savaitę kažką parduodu arba nuperku“. (P4). Tyrimo metu paaiškėjo, kad paslaugų teikėjai, įsitvirtinę vietos bendruomenėse, gali reikšmingai prisidėti prie tinklo efekto formavimo: „Dizaineriai, ypač su tam tikru ratu bendradarbiaujantys, turi sekėjų ir gali paveikti.“ (P5). Tai rodo, kad paslaugų teikėjai, aktyvūs savo bendruomenėse (pvz., tarp dizainerių), gali stiprinti pasitikėjimą, skatinti kitų naudotojų įsitraukimą ir prisidėti prie P2P verslo modelio augimo, pasitelkdami socialinę įtaką. Gauti rezultatai, leidžia teigti, kad paslaugų teikėjai nėra periferiniai veikėjai – jie yra pagrindiniai pagalbininkai, kurių dalyvavimas tiesiogiai lemia P2P verslo modelio madoje ekonominę ir socialinę atsparumą.

4.5. Tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio vertės samprata naudotojų požiūriu

P2P verslo modelio vertės samprata naudotojo požiūriu mados pramonėje apima ne tik ekonominę naudą, bet ir socialinius bei aplinkosauginius aspektus, kurie yra svarbūs vartotojų patirties dalis. Norint suprasti, kaip naudotojai vertina dalyvavimą P2P verslo modelio ekosistemoje, šiame poskyryje analizuojamos informantų išvalgos apie vertę, kurią jie patiria naudotojai. Pateiktoje 11 lentelėje susistemintos pagrindinės vertės subkategorijos ir patvirtinantys teiginiai išryškėję empirinio tyrimo metu.

11 lentelė. Suvokiama tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio žiedinėje mados pramonėje vertė.

Kategorija	Subkategorija	Patvirtinantys teiginiai
Suvokiama tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio žiedinėje mados pramonėje vertė	Asmeninė stiliaus išraiška	„Kai atsiranda tos drąsos, kai atsiranda tikrai tas noras pasipuošti, kažkaip kitaip drąsiau, įdomiau suderinti įdomius papuošalus, aksesuarus ir atrodyti išskirtinai [...].“ (P3). „Jau nebeįdomu turėti tą, ką turi visi stengiamasi ieškoti kažkokio tai tikrai išskirtinio dizaino, tam tikrų metų, drabužio, aksesuaro, rankinės.“ (P3). „Nu tikrai ji pajaučiau tą laimę pasitikėjimą savimi, kai atrodo gražiai, išskirtinai ir tikrai matau, kaip tos akys žiba.“ (P3). „Man įdomu apie tai kažkaip perliukų ir vintažinių daiktų [...].“ (P4). „[...] susirandi rūbų, kurių nėra Lietuvoje.“ (P7). „[...] vienietinių daiktų gali rasti ir labai išskirtinių, ir plus mes šnekam, kad tai yra vis tiek ten yra vardiniai drabužiai, daugumoj.“ (P7).
	Ekonominė	„Tikrai šio verslo yra pagrindinis variklis, kad tos moterys atrodytų gražiai, turėtų galimybę už nebrangiai.“ (P3). „kitą kartą tu to daikto neužsidėsi, bet jeigu tu turi galimybę išsinuomoti kiekvienai progai vis skirtingą daiktą“ (P3). „[...] parduodi prekę ir tuos pinigus palieki „Vinted“ piniginėje ir iš kart nusiperki kitą daiktą. Aš taip darau [...].“ (P4). „[...], kad tiesiog užsidirbti arba sutaupyti.“ (P6). „Man daugiausiai yra finansinė nauda“ (P7).
	Aplinkosauginė vertė	„Aš žinau iš „Vinted“, kad dabar tvarumo poreikis yra numeris vienas priežastis, kodėl žmonės perka ir parduoda secondhand daiktus.“ (P6). „vienį marškinėlių, kurie yra pataisyti, o ne nupirkti iš naujo, taupo septynis pusę kilogramo CO₂“ (P6).

Ekonominė vertė pasirodė buvo viena iš pagrindinių įvardintų priežasčių, skatinančių naudotojus įsitraukti P2P verslo modelį. Informantai pabrėžė, kad pareiga prie mados prekių tampa įperkama už nedidelę kainą, dėl to atsiranda galimybė sutaupyti bei užsidirbti pinigų. Kaip pabrėžė vienas iš jų, būtent mažesnė kaina dažnai tampa svarbiausiu veiksmu, lemiančiu vartotojų pasirinkimą: „Tikrai

šio verslo yra pagrindinis variklis, kad tos moterys atrodytų gražiai, turėtų galimybę už nebrangią kainą“ (P3). Kaip pažymėjo kitas informantas, dalyvavimas P2P verslo modelyje neretai grindžiamas labai pragmatiškais motyvais: „[...] kad tiesiog užsidirbti arba sutaupyti.“ (P6). Informantai, kurie taip pat veikia kaip naudotojai, pabrėžė vertę, kurią suvokia kaip galimybę tiesiogiai reinvestuoti pajamas, gautas iš vieno sandorio, į kitą, taip skatinant finansinio tęstinumo jausmą: „[...] parduoti prekę ir tuos pinigus palieki „Vinted“ piniginėje ir iš kart nusiperki kitą daiktą. Aš taip darau [...]“. (P4). Ekonominė vertė taip pat atsispindėjo nuomos atveju, kai laikina prieiga prie mados prekės nuosavybės yra ekonomiškai efektyvesnis sprendimas padedantis sutaupyti: „Kitą kartą tu to daikto neužsidėsi. Bet jeigu tu turi galimybę išsinuomoti kiekvienai progai vis skirtingą daiktą“ (P3). Apibendrinant galima teigti, kad P2P verslo modelio siūloma ekonominė vertė neapsiriboja vien išlaidų taupymu – ji taip pat apima lankstumą, galimybę reinvestuoti ir platesnę prieigą prie įvairesnių pasirinkimų tvaraus vartojimo kontekste.

P2P verslo modelio teikiama vertė pasireiškia ir per **asmeninę stiliaus išraiškos** prizmę. Informantai apibūdino P2P verslo modelio drabužių nuomos ir perpardavimo platformą kaip priemonę, kuri leidžia ne tik gauti drabužių, bet ir išreikšti individualumą pasitelkiant unikalias ir retas mados prekes. Vertinant šią suvokiama vertę paslaugų teikėjai pažymi, kad jų paslaugų vartotojai renkasi nuomos paslaugą su tikslu didinti pasitikėjimą savimi ir pasiekti unikalumo jausmą: „nu tikrai ji pajaučia tą laimę pasitikėjimą savimi, kai atrodo gražiai, išskirtinai ir tikrai matau, kaip tos akys žiba.“ (P3). Pabrėžiama, kad galimybė pasiekti retus ir išskirtinius mados gaminius, kurie dažnai nėra prieinami įprastuose mažmeninės prekybos kanaluose, yra svarbi vertė vartotojams: „Jau nebeįdomu turėti tą, ką turi visi, stengiamasi ieškoti kažkokio tai tikrai išskirtinio dizaino, tam tikrų metų drabužio, aksesuaro, rankinės.“ (P3). P2P nuomos ir perpardavimo platformos vertinamos už tai, kad suteikia prieigą prie sunkiai randamų arba finansiškai nepasiekiamų mados prekių ir leidžia vartotojams lengviau išbandyti skirtingus stiliaus variantus: „[...] susirandi rūbų, kurių nėra Lietuvoje“. (P7); „[...] vienetinių daiktų gali rasti ir labai išskirtinių, ir plus mes šnekam, kad tai yra vis tiek vardiniai drabužiai, daugumoj.“ (P7). Kaip minėta, šis teiginys leidžia įžvelgti ekonominę sutaupymo vertę, kuomet vardiniai drabužiai lengviau pasiekiami nuomos atveju.

Tvarumo aspektai vis dažniau laikomi ne šalutiniais, o pagrindiniais veiksniais, lemiančiais dalyvavimą mados P2P verslo modeliuose. Informantai **aplinkosauginę vertę** vertino ne kaip pasyvią pakartotinio naudojimo pasekmę, bet kaip motyvacinę jėgą, lemiančią naudotojų įsitraukimą. Kaip teigė vienas informantas: „Aš žinau iš „Vinted“, kad dabar tvarumo poreikis yra numeris vienas priežastis, kodėl žmonės perka ir parduoda secondhand daiktus.“ (P6). Informantai toliau pabrėžia atsakomybę už aplinką kaip vertės pasiūlymo dalį. Vienas informantas nuroso, kad gaminių gyvavimo trukmės pailginimas atitinka tvarumo tikslus: „vieni marškinėliai, kurie yra pataisyti, o ne nupirkti iš naujo, taupo septynis pusę kilogramo CO₂“ (P6). Nors šis teiginys susijęs su remonto paslaugomis, panašus požiūris taikytinas ir P2P pagrįstai nuomai bei perpardavimui, kurie taip pat skatina naudoti jau egzistuojančius gaminius, o ne įsigyti naujus. Indrė Viltrakytė (P6) akcentuoja remonto paslaugų svarbą kaip realų būdą sudaryti sąlygas pakartotiniam daiktų naudojimui: „Tai tiesiog bandoma suteikti žmonėms galimybę paprastai ir lengvai rasti būdą pratęsti savo turimų daiktų gyvenimą“. (P6). Dėl to, remonto paslaugos prisideda prie nuomos ir perpardavimo P2P verslo modelio funkcionalumo ir tvarumo. Informantai tvirtina, kad pakartotinis mados prekių panaudojimas mažina žalą aplinkai: „klientas nusipirko kažkokį tai daiktą ir jį turi, bet jis paskui suteikia dar kartą jam gyvybę“. (P3). Remiantis tuo, galima teigti, kad P2P verslo modelis vertinamas ne tik dėl to, kad suteikia ekonomiškai naudingesnę prieigą prie mados, bet ir už tvarų vartojimą. Kaip pažymėjo vienas

informantas: „Tikrai yra daug sustiprėjusi tendencija kalbėti apie tvarumą, apie žiediskumą [...] tai turi įtakos bendram mąstymui.“ (P5).

4.6. Empirinio tyrimo rezultatų apibendrinimas ir diskusija

Remiantis empirinio tyrimo rezultatų analize, galima teigti, kad kokybiniai rezultatai patvirtino tarpusavio mainais grindžiamo P2P verslo modelio ekosistemos žiedinėje mados pramonėje konceptualųjį modelį (žr. 7 pav.). Empirinis tyrimas validavo pagrindinę modelio struktūrą pagrįstą pagrindinių ekosistemos dalyvių, platformų teikėjų, paslaugų teikėjų, papildomų subjektų / tiekėjų ir galutinių vartotojų, tarpusavio ryšiais. Empirinio tyrimo rezultatai pagrindė visų keturių dalyvių grupių būtinybę užtikrinant P2P verslo modelio ekosistemos funkcinį vientisumą. Platformos teikėjas pasirodė esąs ne tik technologinė priemonė, bet ir infrastruktūros pagrindas, užtikrinantis saugų duomenų tvarkymą, sąveikos palengvinimą ir bendros ekosistemos aplinkos valdymą. Jo vaidmuo yra esminis, nes užtikrina pasitikėjimą, ryšį ir sandorių sklandumą tarp decentralizuotų dalyvių. Be to, gauti rezultatai atskleidė, kad platformų teikėjai gali priimti platesnį vaidmenį – veikti kaip veiklos tarpininkai – koordinuojant pagrindinius nuomos ar perpardavimo proceso etapus, kad atlieptų vartotojų, nenorinčių atlikti operacinius procesus, poreikį. Ši tarpininkavimo funkcija apima sandorių kuravimą, taip sudarant sąlygas dalyviams ir toliau koncentruotis į savo verslo logiką, kartu naudojantis platformos užtikrinama infrastruktūra ir patikimumu. Tuo tarpu paslaugų teikėjai ir galutiniai vartotojai yra pagrindiniai pasiūlos ir paklausos varikliai, o jų nuolatinis dalyvavimas yra gyvybiškai svarbus siekiant išlaikyti platformos gyvybingumą ir naudotojų įsitraukimą. Šiame kontekste aukštas abipusio dalyvavimo ir sąveikos lygis yra būtinas siekiant užtikrinti nuolatinį pasiūlymų ir mainų srautą, sustiprinant dinamišką P2P verslo modelį pobūdį. Pažymima, kad empirinis tyrimas atskleidė, jog P2P modelio nereikėtų konceptualizuoti kaip linijinės ar trimatės struktūros, kadangi papildomi dalyviai, pavyzdžiui, logistikos paslaugų teikėjai, valymo paslaugos ir remonto specialistai, atlieka nepakeičiamą vaidmenį stabilizuojant veiklos srautus ir užtikrinant paslaugų tęstinumą, ypač tais atvejais, kai pavieniai naudotojai, ypač individai, neturi galimybių ar noro patys atlikti po drabužių nuomos reikalingų veiksmų. Empirinio tyrimo rezultatai leidžia teigti, kad šių dalyvių integravimas yra būtinas siekiant sumažinti veiklos našą ir išlaikyti platformos patikimumą.

Empirinio tyrimo rezultatai atskleidė, kad įsitraukimas į P2P verslo modelio ekosistemą tarp dalyvių yra pasiskirstęs netolygiai dėl didelių pajėgumų, išteklių ir lūkesčių skirtumų tarp dalyvių tipų. Platformų teikėjai ir papildantys subjektai / tiekėjai, pavyzdžiui, tie, kurie teikia logistiką, remontą ar skaitmeninę infrastruktūrą, atlieka itin svarbų vaidmenį mažinant operacinius iššūkius, ypač individualiems paslaugų teikėjams ir vartotojams, kuriems trūksta laiko ar organizacinės infrastruktūros. Šie dalyviai mažina sandorių sąnaudas ir padeda išlaikyti ekosistemos patikimumą. Pasitikėjimo stiprinimo mechanizmai, įskaitant autentifikavimą, pirkėjų apsaugą, vartotojų patvirtinimą ir aktyvų klientų aptarnavimą, buvo pripažinti būtinais palaikant naudotojų dalyvavimą. Nors reguliavimo institucijos ir visuomenė iš pradžių buvo laikomos išorinėmis, tyrimas rodo, kad jos yra pagrindinės žiedinių P2P modelių įgalinimo jėgos. Jų parama suteikia teisėtumo, stabilumo ir spartinimo, ypač tais atvejais, kai verslo veikėjai vieni negali pakeisti nusistovėjusių normų. Rezultatai atskleidžia, kad visoje ekosistemoje vykstantiems pokyčiams reikalinga institucinė parama ir visuomenės įsitraukimas. Visos sistemos pokyčių, ypač žiedinės mados kontekste, negalima pasiekti vien verslo inovacijomis. Reglamentavimo aiškumas ir tikslinės paskatos mažina netikrumą ir skatina jų priėmimą. Tuo tarpu kultūrinis požiūris į pakartotinį naudojimą ir tvarumą reikšmingai veikia vartojimo elgseną. Kaip pažymėjo vienas informantas: „pokyčius skatins žmonės ir

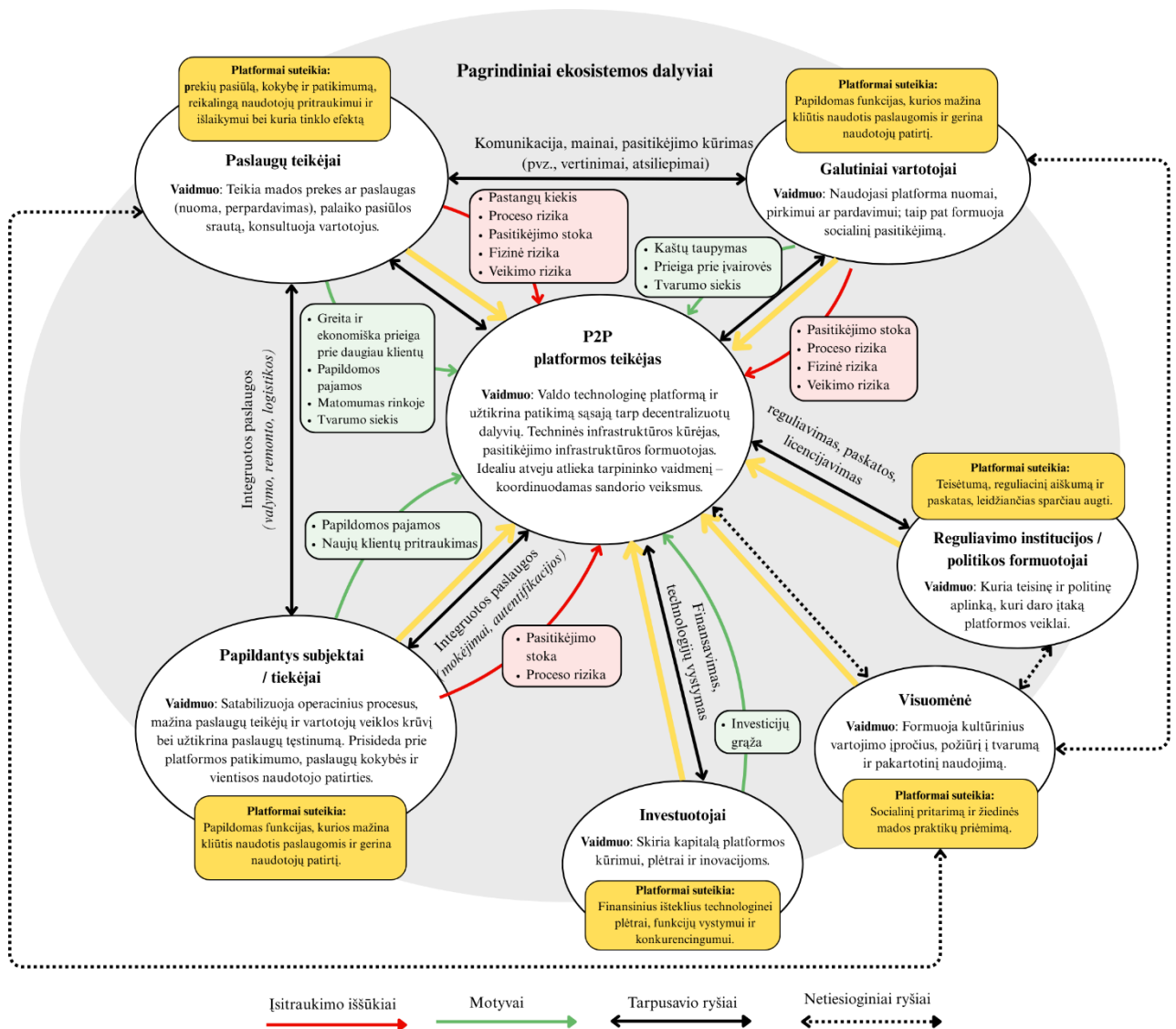
reguliuotojai, o ne įmonės“ (P6). Todėl reglamentas ir visuomenė turi būti laikomi neatsiejamais veikėjais, be kurių sisteminis P2P verslo modelių įgalinimas ir potencialas išlieka ribotas.

Žiedinėje mados pramonėje P2P verslo modelio įgalinimas ir ilgalaikis gyvybingumas yra glaudžiai susiję su tuo, *kaip dalyviai suvokia jo kuriamą vertę*. Empiriniai rezultatai leidžia teigti, kad suvokiama vertė yra *daugialypė, apimanti ekonominę naudą, naudą aplinkai ir asmeninio stiliaus išraišką*. Iš ekonominiu vertės perspektyvos P2P verslo modelius vertina dėl *prieinamos kainos, reinvestavimo galimybių ir papildomų pajamų potencialo*. Šis reinvestavimas sustiprina savarankišką mainų ciklą, didindamas likvidumą ir stabilizuodamas pasiūlos ir paklausos dinamiką ekosistemoje. Akcentuojama, kad ypač *smulkiems paslaugų teikėjams* įsitraukusiems į P2P verslo modelį yra suteikiama ne tik papildomą pajamų srauto galimybė, bet ir *prieigą prie platesnės auditorijos su palyginti mažomis įėjimo į rinką sąnaudomis*. Aplinkosaugos požiūriu P2P verslo modelis prisideda prie produkto gyvavimo ciklo prailginimo, atliekų mažinimo ir atsakingo vartojimo įpročių normalizavimo. *Papildomos paslaugos*, tokios kaip remontas ir valymas, buvo pabrėžtos kaip svarbiausi veiksniai, *palengvinantys pakartotinį naudojimą ir padedantys išsaugoti drabužių kokybę*. Pažymėtina, kad tvarumas ir *aplinkosauginė vertė* išryškėjo kaip pagrindinė priežastis, kodėl *vartotojai įsitraukia į P2P dėvėtų drabužių platformas*, patvirtindamas platesnius vartotojų vertybių pokyčius. Tuo pačiu metu *asmeninė / stiliaus išraiška* per unikalius mados pasirinkimus taip pat buvo suvokiama kaip svarbi gaunama vertė. Taigi, vartotojų suvokiama vertė nėra pavienis motyvas, o sudėtinga motyvacinė struktūra, palaikanti vartotojų lojalumą, pakartotinį įsitraukimą ir nuolatinį ekosistemos dinamiškumą. Šie rezultatai patvirtina, kad suvokiama vertė yra ne tik struktūriškai svarbi individualiu lygmeniu, bet ir funkciškai svarbi ilgalaikiam platformų aktyvumui ir žiedinės rinkos dinamikai palaikyti.

Empiriniai rezultatai rodo, kad sėkmingas P2P verslo modelių veikimas žiedinės mados pramonėje labai priklauso ne tik nuo *aiškiai apibrėžtų dalyvių vaidmenų*, bet ir nuo jų aktyvaus bei *nuolatinio bendradarbiavimo*. Nustatytos pagrindinės grupės – *platformų teikėjai, paslaugų teikėjai, papildantys tiekėjai / subjektai ir galutiniai vartotojai* – kartu užtikrina efektyvų sistemos veikimą per dinamišką ir abipusę sąveiką. Pavyzdžiui, paslaugų tiekėjai neapsiriboja vien tik produktų teikimu, jie veikia kaip *kuratoriai, patarėjai ir informatoriai*, formuodami galutinių vartotojų patirtį, didindami pasitikėjimą ir prisideddami prie bendro platformos patikimumo. Be to, rezultatai atskleidžia esminį *galutinių vartotojų sąveikos vaidmenį* teikiant atsiliepimus, vertinimus ir neformalų bendravimą, pabrėžiant jų indėlį palaikant skaidrumą ir kuriant gyvybiškai svarbų *socialinį įrodymą*, taip nuolat didinant vartotojų pasitikėjimą ir įsitraukimą. Be to, empiriniai duomenys pabrėžia kritinį *papildančių tiekėjų / subjektų*, įskaitant logistikos, remonto ir autentifikavimo paslaugas, vaidmenį, kurie ypač palengvina atskirų vartotojų ar mažiau patyrusių paslaugų teikėjų veiklos iššūkius, taip išplėsdami vartotojų prieinamumą ir dalyvavimą. Ši *daugiasluoksnė sąveika sustiprina kaupiamąjį tinklo efektą*, o platformos vertę lemia ne tik vartotojų skaičius, bet ir jų sąveikos gylis bei kokybė. Galiausiai gauti rezultatai patvirtina, kad žiediniai P2P verslo modeliai efektyviai veikia kaip bendradarbiavimo sistemos, kurdami vertę per nuolatinį, vaidmenimis pagrįstą visų ekosistemos dalyvių bendradarbiavimą.

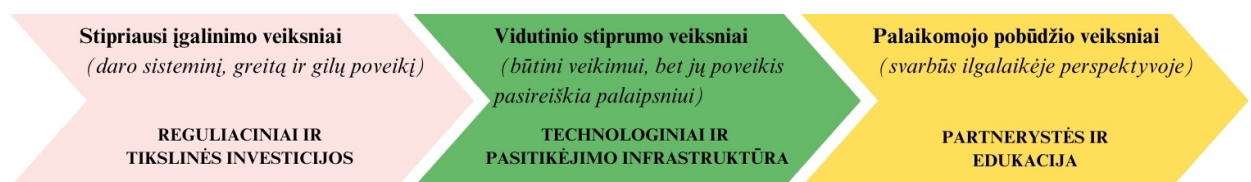
Remiantis empiriniu tyrimu, žiedinės mados pramonės P2P verslo ekosistemos konceptualus modelis (žr. 6 pav.) buvo iš esmės validuotas. Pagrindiniai teorinėje šio projekto dalyje nustatyti veiksniai, tokie kaip *pasitikėjimo infrastruktūra* (pirkėjų apsauga, naudotojų patvirtinimas, saugūs mokėjimai) ir *technologinis funkcionalumas* (intuityvi navigacija, efektyvios paieškos sistemos), buvo empiriškai patvirtinti kaip labai svarbūs sėkmingam įgyvendinimui ir veikimui (Kanda ir kt., 2024; Wirtz ir kt.,

2019). Be to, informantai pabrėžė iniciatyvios *edukacijos ir kultūrinio sąmoningumo* būtinybę siekiant įveikti visuomenės skepticizmą ir normalizuoti žiedinės mados vartojimą, kas atitinka Spindeldreher'io ir kt. (2019) ir Arrigo (2022) tyrimų išvadas. Empiriniai duomenys aiškiai pabrėžė esminį strateginių *partnerysčių* su papildomais veikėjais (logistikos ir remonto paslaugomis), taip pat tikslinių *investicijų* iš pokyčio investuotojų ir į tvarumą orientuotų sektorių, tokių kaip „GreenTech“ ir „ClimateTech“, vaidmenį. Tokiu būdu užtikrinant verslo tęstinumą ir mastelio keitimą (Guldmann ir Huulgaard, 2020). Be to, tyrimas atskleidė, kad *reguliavimo ir kultūriniai* veiksniai turi didelę įtaką sparčiai pritaikant ir įteisinant P2P verslo modelį mados pramonėje, nes palaikanti politika ir besikeičiantis visuomenės požiūris gali greitai pakeisti rinkos dinamiką. Vis dėlto tam tikri konceptualieji modelyje iš pradžių apibrėžti aspektai, pavyzdžiui, *privatumo ir lankstumo* iššūkiai galutiniams vartotojams, buvo minimaliai pastebėti, todėl juos reikia iš naujo įvertinti ir panaikinti. Apibendrinant galima teigti, kad empirinio tyrimo metu gauti rezultatai patikslina ir patvirtina pradinį konceptualų modelį, pabrėžiant tarpusavyje susijusią veiksmų, būtinų žiediško skatinimui P2P mados verslo modelio ekosistemoje, dinamiką. Patvirtintas ir patikslintas koncepcinis modelis pateiktas 9 paveiksle.



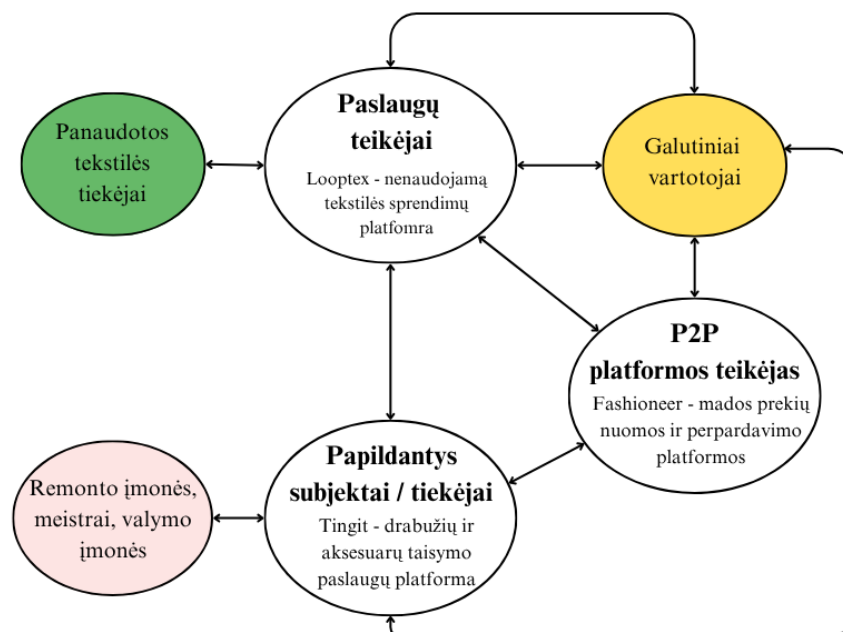
11 pav. Validuotas konceptualus tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio mados pramonėje modelis

Remiantis empirinio tyrimo rezultatais, žiedinės mados pramonės P2P verslo modelio ekosistemos konceptualusis modelis buvo patobulintas, kad geriau atspindėtų realią dinamiką tarp veikėjų ir įgalinančių veiksnių (žr. 11 pav.). Vienas iš pagrindinių atnaujinimų susijęs su skirtumu tarp **tiesioginės ir netiesioginės sąveikos**, kur juodos rodyklės žymi sandorius ir komunikacinius mainus (pvz., tarp paslaugų teikėjų ir galutinių vartotojų), o punktyrinės linijos – netiesioginę įtaką, pavyzdžiui, tinklo sąveiką per edukaciją ar viešąjį diskursą. **Papildančių subjektų / tiekėjų** vaidmuo buvo išplėstas, *įtraukiant tokias paslaugas kaip remontas, logistika ir valymas* – tai labai svarbu norint išlaikyti veiklos tęstinumą ir vartotojų patirtį. Be to, **paslaugų teikėjai** nebėra laikomi tik produktų tiekėjais, bet ir patarėjais bei kuratoriais, kurie kuria pasitikėjimą per bendravimo ir grįžtamojo ryšio mechanizmus – t. y. *mainosi netik mados prekėmis*. Tyrimas taip pat atskleidė naujas suvokiamas paslaugų teikėjų rizikas, ypač susijusias su atsakomybe už žalą, pastangų kiekį ir atsakomybę po paslaugų teikimo – elementais, kurie anksčiau literatūroje buvo nepakankamai ištirti (pvz., Spindeldreher ir kt., 2019). **Tvarumas** išryškėjo kaip atskiras *galutinių vartotojų įsitraukimo motyvas*, ne tik įperkama prieiga prie įvairovės. Taip pat buvo patikslinti ir paslaugų teikėjų įsitraukimo motyvai, siekis gauti greitą ir ekonomiškai efektyvesnę prieigą prie didesnio klientų rato. Priešingai, **papildančių subjektų / tiekėjų** motyvai *nebeapima paslaugų plėtros*, nes tai nebuvo empiriškai pagrįsta. Be to, šiems ekosistemos dalyviams neatrodo, kad *technologiniai aspektai keltų iššūkių siekiant įsitraukti į P2P verslo modelį*, kadangi Lietuvoje gana gerai išvystytos Lietuvos skaitmeninės infrastruktūros. Be to, atnaujintame konceptualiaame modelyje pateikiamos **geltonos rodyklės**, *ilustruojančios vertės srautus į platformą* iš visų ekosistemos dalyvių, kurie lemia sėkmingą P2P verslo modelio įgalinimą mados pramonėje. Galiausiai, **išorinė aplinka** buvo susiaurinta, įtraukiant tik įtakingiausius veikėjus – *reguliavimo institucijas, investuotojus ir visuomenę* – kurių kiekvienas daro *tiesioginę ar netiesioginę įtaką platformos įgalinimui ir sėkmingam veikimui*, pavyzdžiui, per reguliavimą, kapitalo teikimą ar kultūrinį priėmimą. Šie pokyčiai sustiprina konceptualaus modelio empirinį pagrįstumą ir atspindi dinamišką, daugialypę tarpusavio priklausomybę, reikalingą žiedinių P2P verslo modelių mastui.



12 pav. Tarpusavio mainų (P2P) verslo modelio įgalinimo veiksnių žiedinėje mados pramonėje dinamika

Remiantis empiriniu tyrimu, P2P verslo modelį įgalinančius veiksniai žiedinėje mados pramonėje galima įvertinti pagal jų santykinę greitį ir įtakos stiprumą (žr. 12 pav.). **Reguliacinė parama ir tikslinės investicijos** pasižymi didžiausiu tiesioginiu poveikiu visai sistemai – *teisės aktų pakeitimai ar finansinės injekcijos gali akimirksniu įteisinti modelį, išplėsti pajėgumus ar paspartinti jo diegimą*. **Technologiniai veiksniai ir pasitikėjimo infrastruktūra** yra pamatiniai elementai, *tiesiogiai veikiantys platformos tinkamumą naudoti ir patikimumą*, todėl yra būtini jos veikimo galimybėms užtikrinti. **Partnerystė** su papildomais subjektais / tiekėjais teikia praktinę paramą, kuri sudaro sąlygas *didinti mastą ir mažina iššūkius* su kuriais susiduria įvairūs naudotojai. **Edukacinės iniciatyvos ir kultūriniai pokyčiai**, nors ir *lėčiau diegiami*, yra labai *svarbūs ilgalaikiam įsitraukimui, nes padeda įsisavinti žiediškumą kaip normą*. Galima teigti, kad P2P verslo modelio įgalinimas priklauso nuo didelio poveikio veiksnių ir palaipsniui atsirandančių priemonių derinio, kurios kartu palaiko tiek pradinį aktyvumą, tiek ilgalaikį ekosistemos gyvybingumą.



13 pav. Tarpusavio mainų (P2P) ir verslas–verslui–vartotojui (B2B2C) verslo modelių sinergija per ekosistemos veikėjus žiedinėje mados pramonėje

Be to, empirinis tyrimas taip pat atskleidžia, *žiedinių verslo modelių sąveiką ir sinergiją*, pagrįstą empirinio tyrimo rezultatais (žr. 13 pav.). Žiediniai verslo modeliai vis dažniau neapsiriboja tik atskiromis operacijomis ir gali sudaryti tarpusavyje susijusias sistemas, kurios didina išteklių srautų gylį ir plotį. Tokie Lietuvos rinkoje veikiantys P2P verslo modeliai, kaip „**Fashioneer**“, kurie daugiausia dėmesio skiria drabužių nuomai ir perpardavimui bei „**Tingit**“ drabužių ir aksesuarų taisymo platforma gali veikti, kaip vienas kitą papildantys elementai ir stiprinantys bendrą vertę. Galimas jų bendradarbiavimas praplečia žiediško ribas bei kuria uždaresnį, efektyvesnį žiedinį ciklą, kuriame tarpusavio bendradarbiavimas tampa strateginiu. „**Looptex**“ – žiedinė tekstilės valdymo platforma, kurios specializacija – nenaudojamų tekstilės gaminių perskirstymas, veikianti kaip verslas–verslui–vartotojui (B2B2C) žiedinis verslo modelis, gali pratęsti drabužių gyvavimo ciklą ne tik juos perdirbant ar taisant, bet ir realizuojant per P2P drabužių nuomos ir perpardavimo platformą. Jų sąveika su šiuo P2P verslo modeliu atveria papildomus kelius tolesniam pakartotiniam naudojimui, taip prisidedant prie sistemos lygmens tvarumo. Kartu šie modeliai atspindi platesnę žiedinę architektūrą, kurioje ir P2P, ir kiti žiediniai verslo modeliai veikia kaip vienas kitą papildantys ir stiprinantys kiekvieno iš jų kuriamą vertę. Ši išplėstinė sistema ne tik padidina poveikio aplinkai mastą, bet ir parodo *tarpsektorinio bendradarbiavimo potencialą siekiant visapusiškiau ir tvariau užbaigti medžiagų ciklus*.

Empirinio tyrimo rezultatų palyginimas su teorinėje analizėje nagrinėtų autorių tyrimais. Šis tyrimas papildė ankstesnių tyrimų spragą susijusią su P2P verslo modelio įgalinimu žiedinėje mados pramonėje. Nors daugumoje ankstesnių tyrimų daugiau dėmesio skiriama bendriesiems dalijimosi ekonomikos iššūkiams (Spindeldreher ir kt., 2019) ar kolektyviniam mados vartojimui (Arrigo, 2022), juose dažnai trūksta sisteminio požiūrio į visą ekosistemą ir pagrindinių veikėjų sąveikas, kurios kritiškai svarbios įgalinant žiedinę mados pramonę. Remiantis Wirtz'o ir kt. (2019) siūlomu P2P verslo modelio ekosistemos pagrindu, šiame tyrime buvo sukurtas ir empiriškai validuotas konceptualus modelis, pritaikytas žiedinės mados pramonei, kuriame aiškiai išskirti pagrindiniai

ekosistemos dalyviai ir jų tarpusavio ryšiai. Lyginant su platesnio masto tvarumo tyrimais, kuriuos atliko Kanda'as ir kt. (2024) bei Guldmann'as ir Huulgaard'as (2020), šiame projekte didžiausias dėmesys skirtas P2P verslo modelio ekosistemai ir modelio įgalinimui mados pramonėje. Tyrime atskleidžiama papildančių subjektų / tiekėjų svarba, technologinė platformos ir pasitikėjimo infrastruktūra. Tyrimas apima investicijų reikšmę, naudotojų vaidmenį bei jų tinklinius ryšius, taip pat reguliavimo institucijų poveikį modelio įgalinimo galimybėms ir funkcionalumui. Išvalgos, gautos iš Lietuvoje veikiančių iniciatyvų, tokių kaip „Fashioneer“, „Vinted“, „Tingit“ ir „Looptex“, dar labiau įprasmina ir praplečia esamą literatūrą, siūlydamos lokalizuotą, tačiau lengvai perkeliama žiedinių P2P ekosistemų supratimą.

Tolesnių tyrimų kryptys. Kadangi P2P žiedinis verslo modelis mados pramonėje dar nėra plačiai išnagrinėtas, būsimi tyrimai galėtų labiau gilintis į tai, kaip ilgainiui vystosi pats P2P verslo modelis ir platformos kūrimo procesai. Nors šiame tyrime buvo nagrinėjami pagrindiniai įgalinimo veiksniai, iššūkiai ir ekosistemos dalyvių vaidmenys bei jų tarpusavio sąveika, vis dar trūksta tyrimų, kurie padėtų geriau suprasti, kaip šie verslo modeliai laikui bėgant keičiasi, plečiasi ir prisitaiko prie išorinių veiksnių, tokių kaip reguliavimo ar vartojimo normų pokyčiai. Ilgalaikiai atvejo tyrimai galėtų padėti išsiaiškinti sėkmės ir nesėkmės veiksnius. Kita svarbi kryptis – naudotojų patirties ir pasitikėjimo raidos tyrimas, taikant eksperimentinius arba duomenimis pagrįstus metodus. Galiausiai, vis dar nepakankamai ištirtas tarpsektorinių partnerysčių (pvz., tarp mados prekių ženklų) vaidmuo, kuris galėtų būti labai svarbus siekiant paspartinti P2P verslo modelio įgalinimą. Išsamesnis šios srities nagrinėjimas galėtų padėti ne tik toliau tobulinti conceptualų modelį, bet ir suteiktų naudingų įžvalgų praktikams bei politikos formuotojams, siekiant geriau integruoti žiedinį P2P verslo modelį į platesnius tvarumo procesus.

Išvados

1. **Tradicinis mados pramonėje vyraujantis verslo modelis „imti – pagaminti – išmesti“ sukėlė didelių ekologinių ir socialinių problemų. Todėl žiediniai verslo modeliai tapo perspektyvia alternatyva, skatinančia ilgaamžiškumą, pakartotinį naudojimą ir etišką vertės kūrimą.** Linijinis verslo modelis priklauso nuo intensyvios išteklių gavybos, trumpo gaminių gyvavimo ciklo ir masinio atliekų išmetimo, todėl didėja tarša, kaupiasi atliekos ir į aplinką patenkančio anglies dioksido kiekis. Šiam verslo modeliui būdingi ir socialiniai iššūkiai. Gamyba dažnai perkeliama į šalis, kuriose darbo teisės silpnai reglamentuojamos, o darbo sąlygos – prastos. Dalis darbuotojų yra moterys ir vaikai, dirbantys nesaugiai ir už labai mažą atlygį. Tai parodo, kad pasaulinėse tiekimo grandinėse vis dar egzistuoja rimtų etikos problemų. Dėl to, žiedinės ekonomikos verslo modeliai tampa vis patrauklesni kaip atsakas į šias sistemines problemas. Žiedinėje mados ekonomikoje teikiama pirmenybė pakartotiniam gaminių naudojimui, taisymui ir kolektyviniai prieigai. Taip sumažinant medžiagų sąnaudas ir prailginant gaminių naudojimo trukmę. P2P verslo modeliai, veikiantys pasitelkiant skaitmenines platformas, siūlo decentralizuotą požiūrį, kuris remia šiuos principus ir suteikia sąlygas naudotojų įsitraukimui, užtikrinant produktų pakartotinį naudojimą ir demokratiškesnes nuosavybės struktūras. Tokio verslo modelio atsiradimas atitinka besikeičiančias vartotojų vertybes, ypač jaunosios kartos, kuri vis dažniau renkasi nekaupiti daiktų ir siekia skaidrumo, etiškos gamybos ir mažesnio poveikio aplinkai. Nors susidomėjimas šiuo verslo modeliu auga, jo įgyvendinimas praktikoje išlieka netolygus. Įgalinimo procesą vis dar apsunkina neaiškus teisinis reguliavimas, nevienodas vartotojų įsitraukimas ir organizacijų pasirengimo stoka. Dėl šių priežasčių kyla poreikis nuodugniau tyrinėti, kas iš tiesų skatina ar stabdo žiedinių P2P verslo modelių plėtrą mados pramonėje.
2. **Skaitmeninių platformų įgalinti tarpusavio mainų (P2P) verslo modeliai yra savita vertės kūrimo forma žiedinėje mados pramonėje, pagrįsta decentralizuotais mainais, naudotojų dalyvavimu ir kolektyvinio vartojimo logika.** Teorinėje šio projekto dalyje buvo analizuojama, kaip žiedinės ekonomikos principai siejasi su skaitmeninėmis technologijomis ir prieiga grindžiamu vartojimu, kad būtų galima sukurti naujus verslo modelius, kurie tampa iššūkiu tradiciniams linijiniams mados verslo modeliams. Šiame kontekste skaitmeninės platformos yra esminės infrastruktūros, palengvinančios įvairialypių dalyvių sąveiką, koordinavimą, pasitikėjimą ir prieigą. Analizėje išryškinti technologiniai žiediškumo pagrindai, nustatant pagrindinius mechanizmus, tokius kaip paieškos funkcijos, naudotojų sąsajos ir saugūs mokėjimai, kaip išankstiniai įsitraukimo į P2P verslo modelius veiksniai. Identifikuota, kad P2P verslo modeliai neatsiranda savaime – jie konceptualiai remiasi platesnėmis dalijimosi ekonomikos ir kolektyvinio vartojimo koncepcijomis. Nors platesnė dalijimosi ekonomikos koncepcija apima tiek B2C, tiek ir P2P verslo modelius, šiame projekte pabrėžiama specifinė P2P modelio veikimo mados pramonėje logika ir struktūrinis išskirtinumas. Teorinė analizė parodė, kad P2P verslo modelis grindžiamas decentralizuotais mainais tarp vartotojų. Šiame kontekste svarbi kolektyvinio mados vartojimo samprata, apimanti dvi pagrindines logikas – laikiną prieigą prie daiktų be nuosavybės teisės (pvz., nuoma) ir nuosavybės perdavimą (pvz., perpardavimą). Vertinant kolektyvinio vartojimo formas, pažymima, kad dalyvavimo tokiose sistemose motyvai dažnai neapsiriboja ekonominiu naudingumu. Wirtz'o ir kt. (2019) pasiūlytą P2P verslo modelio ekosistema, kuri apima pagrindines dalyvių grupes – platformos teikėjus, paslaugų teikėjus, galutinius vartotojus ir papildančius subjektus / tiekėjus – padeda suprasti tarpusavyje susijusių dalyvių vaidmenis ir vertės mainus. Autorių pateikta P2P verslo modelio ekosistema buvo

adaptuota pritaikant ją žiedinės mados pramonės kontekste, įtraukiant pagrindinius dalyvių įsitraukimo motyvus ir iššūkius. Remiantis tuo, buvo sukurtas conceptualus modelis, padedantis suprasti P2P verslo modelio įgalinimą mados pramonėje.

3. **Tyrimo metodologija buvo parengta remiantis teorinėje dalyje sukurtu konceptualių modelių, kuris struktūruotai apibrėžia pagrindinius P2P verslo modelio komponentus žiedinėje mados pramonėje: įsitraukimo motyvus, dažniausiai pasitaikančius iššūkius, pagrindinius ekosistemos dalyvius bei jų tarpusavio sąveikas. Šis modelis tapo pagrindu empirinio tyrimo eigai ir sudarė sąlygas kryptingai formuoti tyrimo instrumentariją ir analizės indikatorius. P2P verslo modelio įgalinimo mados pramonėje analizei atlikti buvo taikyta kokybinė tyrimo strategija. Tyrimui pasirinktas kokybinis pusiau struktūrizuoto interviu metodas, siekiant giliau atskleisti ekspertų patirtis ir požiūrius. Surinkti duomenys buvo analizuojami taikant kokybinę teminę turinio analizę, kuri leido identifikuoti pasikartojančias temas bei įvertinti, kaip P2P verslo modelyje numatyti elementai pasireiškia praktikoje. Gautos išvalgos vertintos per conceptualaus modelio prizmę, siekiant ne tik patvirtinti teorines prielaidas, bet ir validuoti jų praktinį pritaikomumą žiedinės mados kontekste. Dėl riboto ir fragmentiško šios temos empirinio nagrinėjimo esamoje literatūroje buvo pasirinkta kokybinio tyrimo strategija. Pasirinktas metodas – ekspertinis pusiau struktūrizuotas interviu, kuris leido surinkti empirinius duomenis iš ekosistemos dalyvių, turinčių ekspertinių išvalgų arba tiesiogiai dalyvaujančių P2P ryšiais grindžiamoje žiedinės mados veikloje. Tyrimo uždaviniai buvo suformuluoti siekiant nustatyti, kas skatina arba trukdo analizuojamo modelio įgalinimui ir kaip tai vyksta praktiškai. Dalyviai buvo atrinkti taikant tikslinę atranką, remiantis aiškiai apibrėžtais kriterijais, užtikrinant jų atitikimą tyrimo temai. Interviu metu gauti duomenys buvo analizuojami taikant kokybinę turinio analizę bei teminį kodavimą, pasitelkiant MAXQDA programinę įrangą. Tai užtikrino sistemingą kategorijų ir subkategorijų nustatymą.**
4. **Empirinė analizė atskleidė, kad sėkmingas P2P verslo modelio įgyvendinimas žiedinėje mados pramonėje priklauso nuo koordinuotos daugelio ekosistemos dalyvių – platformos teikėjų, paslaugų teikėjų, galutinių vartotojų ir papildomų dalyvių, tokių kaip logistikos, remonto ir autentifikavimo paslaugų teikėjai – sąveikos. Nustatyta, kad reguliavimo ir institucinė parama, taip pat visuomenės informuotumas yra neatidėliotinos ir didžiausią struktūrinį poveikį darančios priemonės, galinčios paspartinti modelio įgalinimą ir normalizavimą visuomenėje. Technologiniai veiksniai ir pasitikėjimo infrastruktūra išryškėjo kaip esminiai veiksniai, užtikrinantys saugią, patogią ir patikimą sąveiką vykdant decentralizuotus sandorius tarp dalyvių. Tyrime taip pat pabrėžtas strateginis papildančių subjektų / tiekėjų, kurių paslaugos mažina veiklos našumą ir didina prieinamumą, ypač individualiems naudotojams, vaidmuo. Svarbu tai, kad tyrimas atskleidė, jog P2P verslo modelį reikėtų vertinti ne kaip izoliuotas platformas, o kaip platesnės žiedinės ekosistemos dalį. Susijungdami vieni su kitais žiediniai P2P verslo modeliai – pavyzdžiui „Tingit“ (remonto paslaugų platforma) su „Fashioneer“ (nuomos ir perpardavimo platforma) – jie gali išplėsti vertės srautus, sustiprinti bendradarbiavimą ir bendrai sustiprinti tvarumo rezultatus. Ši integracinė perspektyva iš naujo apibrėžia žiedinės mados aplinką kaip dinamišką, kelių veiksmų aplinką, kurioje skaitmeninių platformų įgalinti P2P verslo modeliai bendrai kuria aplinkosauginę, ekonominę ir socialinę vertę.**

Rekomendacijos. Remiantis empirinio tyrimo rezultatais, toliau pateikiamos rekomendacijos įmonėms, kuriančioms ar taikančioms P2P verslo modelius žiedinėje mados pramonėje. Šiomis rekomendacijomis siekiama atsižvelgti į strateginius ir operatyvinius P2P platformos įgalinimo

aspektus, įvertinant ekosistemos sudėtingumą, naudotojų įsitraukimą, politinę aplinką ir kultūrinį pasirengimą:

- **Įvertinti rinkos pasirengimą ir kultūrinį suderinamumą.** Prieš pradėdant diegti arba plėsti P2P platformą, būtina įvertinti vietos rinkos kultūrinį pasirengimą žiediniams ir decentralizuotiems modeliams. Tai apima visuomenės požiūrį į nuosavybę, pakartotinį naudojimą ir skaitmeninį bendradarbiavimą supratimą. Platformos turėtų veikti suderintos su kultūrinėmis normomis ir naudotojų lūkesčiais, kad būtų skatinamas ankstyvas įsisavinimas.
- **Stebėti reguliavimo aplinką ir ištirti esamas paskatas.** Reikėtų atkreipti dėmesį į esamas reguliavimo sistemas, tvarumo politiką ir vyriausybės paskatas. Subsidijos, dotacijos ar žiedinio vartojimo įgaliojimai gali paspartinti P2P verslo modelio įsisavinimą, sukuriant spaudimą ir paramą prisitaikymui prie rinkos. Veikla reguliavimui palankiose aplinkose gali sumažinti iššūkius ir padidinti verslo modelio gyvybingumą.
- **Užsitikrinti finansinę paramą.** P2P verslo modeliai mados pramonėje dažnai yra priskiriami „GreenTech“ ir „ClimateTech“ sektoriui, todėl gali pritraukti į poveikį orientuotą paramą. Rekomenduojama aktyviai siekti finansinės paramos iš viešųjų fondų ar privačių investuotojų, ypač ankstyvaisiais plėtros etapais, kai pelningumas dar nepasiekiamas, tačiau investicijos į infrastruktūrą yra itin svarbios.
- **Investuoti tiek į naudotojams patogias technologijas, tiek į jų edukaciją.** Kaip ištirta empiriniame tyrime, siekiant įveikti vis dar nelabai aukštą naudotojų skaitmeninį raštingumą ir sumažinti veiklos riziką, P2P verslo modelių kūrėjai turėtų teikti pirmenybę aiškiam, intuityviu technologiniam dizainui kartu įterpiant edukacines naudojimosi gaires. Siekiant palaikyti naudotojų kompetenciją ir paslaugų kokybės nuoseklumą, edukacinės priemonės ir vertės paaiškinimai turėtų būti tiesiogiai integruoti į skaitmeninę platformą.
- **Didinti informuotumą pasitelkiant strateginę komunikaciją.** Remiantis tyrimu, rekomenduojama užtikrinti nuolatinę visuomenės edukaciją, siekiant didinti žiedinio P2P verslo modelio atpažįstamumą ir supratimą apie jo teikiamą vertę mados pramonėje. Tai gali apimti renginių organizavimą, kampanijas apie tvarumą, dalyvavimą viešuose renginiuose, bendradarbiavimą su nuomonės formuotojais ir edukacinio turinio socialinėje žiniasklaidoje kūrimą. Informuotumas stiprina naudotojų pasitikėjimą ir socialinį pritarimą.
- **Skatinti bendruomenės (naudotojų) įsitraukimą ir socialinį identitetą.** Įsitraukimas turėtų neapsiriboti vien techniniu dalyvavimu – per atsiliepimus. Įmonės turėtų kurti gyvybingas naudotojų bendruomenes pasitelkiant tokias iniciatyvas, kaip renginiai ir naudotojų susitikimai, skaitmeninėje platformoje esančios lyderių lentelės ar simbolinių vaidmenų (pvz.: „TOP nuomininko“) priskyrimas. Dalijimasis šiais pripažinimais per socialinę žiniasklaidą ir viešuosius kanalus padeda kurti santykių kapitalą, gilinti lojalumą ir stiprinti organinį įsitraukimą.
- **Kurti tarpsektorinę partnerystę.** Bendradarbiavimo su pripažintais mados prekių ženklais, logistikos paslaugų teikėjais ar į tvarumą orientuotais kitų sektorių (pvz.: remonto) verslo modeliais užmezgimas gali išplėsti platformos vertės pasiūlymą, padidinti matomumą ir visuomenės pasitikėjimą. Šios partnerystės padeda P2P verslo modeliui giliau integruotis į mados ekosistemą ir sukurti sinergiją, kuri pagreitina mastelio didinimą.

Literatūros sąrašas

1. Abdelmeguid, A., Afy-Shararah, M., & Salonitis, K. (2022). Investigating the challenges of applying the principles of the circular economy in the fashion industry: A systematic review. *Sustainable Production and Consumption*, 32, 505-518 [žiūrėta 2023-12-01]. Prieiga per internetą: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352550922001294>
2. Adeoye-Olatunde, O. A., & Olenik, N. L. (2021). Research and scholarly methods: Semi-structured interviews. *Journal of the american college of clinical pharmacy*, 4(10), 1358-1367 [žiūrėta 2025-04-30]. Prieiga per internetą: <https://accpjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/jac5.1441>
3. Akbar, P., & Hoffmann, S. (2023). Collaborative space: framework for collaborative consumption and the sharing economy. *Journal of Services Marketing*, 37(4), 496-509 [žiūrėta 2025-03-01]. Prieiga per internetą: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/jsm-03-2021-0078/full/html>
4. Aldieri, L., Brahmi, M., Bruno, B., & Vinci, C. P. (2021). Circular economy business models: the complementarities with sharing economy and eco-innovations investments. *Sustainability*, 13(22), 12438 [žiūrėta 2023-12-22]. Prieiga per internetą: <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/22/12438>
5. Alhawari, O., Awan, U., Bhutta, M. K. S., & Ülkü, M. A. (2021). Insights from circular economy literature: A review of extant definitions and unravelling paths to future research. *Sustainability*, 13(2), 859 [žiūrėta 2023-12-02]. Prieiga per internetą: <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/2/859>
6. Arrigo, E. (2022). Digital platforms in fashion rental: a business model analysis. *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*, 26(1), 1-20 [žiūrėta 2025-03-01]. Prieiga per internetą: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/jfmm-03-2020-0044/full/pdf>
7. Armstrong, C. M. J., & Park, H. (2020). Online clothing resale: a practice theory approach to evaluate sustainable consumption gains. *Journal of Sustainability Research*, 2(2). [žiūrėta 2024-01-19]. Prieiga per internetą: https://wap.hapres.com/htmls/JSR_1205_Detail.html
8. Bauwens, T., Hekkert, M., & Kirchherr, J. (2020). Circular futures: what will they look like?. *Ecological Economics*, 175, 106703 [žiūrėta 2023-12-02]. Prieiga per internetą: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S092180091931972X>
9. Becker-Leifhold, C., & Iran, S. (2018). Collaborative fashion consumption—drivers, barriers and future pathways. *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*, 22(2), 189-208 [žiūrėta 2025-03-01]. Prieiga per internetą: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/jfmm-10-2017-0109/full/html>
10. Berberyán, Z., Jastram, S. M., & Friedman, B. A. (2018). Drivers and obstacles of ethical fashion consumption. In *Eco-Friendly and Fair* (pp. 36-48). Routledge [žiūrėta 2023-12-02]. Prieiga per internetą: <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781351058353-4/drivers-obstacles-ethical-fashion-consumption-zara-berberyán-sarah-margaretha-jastram-barryfriedman>
11. Berg, H., & Wilts, H. (2018). Digital platforms as market places for the circular economy: requirements and challenges [žiūrėta 2024-01-10]. Prieiga per internetą: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00550-018-0468-9>

12. Bodkhe, U., Tanwar, S., Parekh, K., Khanpara, P., Tyagi, S., Kumar, N., & Alazab, M. (2020). Blockchain for industry 4.0: A comprehensive review. *IEEE Access*, 8, 79764-79800 [žiūrėta 2024-01-15]. Prieiga per internetą: <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/9069885/>
13. Botsman, R., & Rogers, R. (2010). *What's mine is yours: the rise of collaborative consumption*. HarperBusiness žiūrėta 2025-04-30]. Prieiga per internetą: <https://www.goodreads.com/book/show/9151984-what-s-mine-is-yours>
14. Bluhm, D. J., Harman, W., Lee, T. W., & Mitchell, T. R. (2011). Qualitative research in management: A decade of progress. *Journal of management studies*, 48(8), 1866-1891 [žiūrėta 2025-04-30]. Prieiga per internetą: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1467-6486.2010.00972.x>
15. Brydges, T., Heinze, L., Retamal, M., & Henninger, C. E. (2021). Platforms and the pandemic: A case study of fashion rental platforms during COVID-19. *The Geographical Journal*, 187(1), 57-63 [žiūrėta 2023-12-10]. Prieiga per internetą: <https://rgs-ibg.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/geoj.12366>
16. Cagno, E., Neri, A., Negri, M., Bassani, C. A., & Lampertico, T. (2021). The role of digital technologies in operationalizing the circular economy transition: A systematic literature review. *Applied Sciences*, 11(8), 3328 [žiūrėta 2023-12-22]. Prieiga per internetą: <https://www.mdpi.com/2076-3417/11/8/3328>
17. Çetin, S., De Wolf, C., & Bocken, N. (2021). Circular digital built environment: An emerging framework. *Sustainability*, 13(11), 6348 [žiūrėta 2023-12-10]. Prieiga per internetą: <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/11/6348>
18. Charnley, F., Knecht, F., Muenkel, H., Pletosu, D., Rickard, V., Sambonet, C., ... & Zhang, C. (2022). Can digital technologies increase consumer acceptance of circular business models? The case of second hand fashion. *Sustainability*, 14(8), 4589 [žiūrėta 2024-01-10]. Prieiga per internetą: <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/8/4589>
19. Chod, J., & Lyandres, E. (2021). A theory of ICOs: Diversification, agency, and information asymmetry. *Management Science*, 67(10), 5969-5989 [žiūrėta 2024-01-10]. Prieiga per internetą: <https://pubsonline.informs.org/doi/abs/10.1287/mnsc.2020.3754>
20. Choi, T. M., & He, Y. (2019). Peer-to-peer collaborative consumption for fashion products in the sharing economy: Platform operations. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 126, 49-65 [žiūrėta 2023-12-22]. Prieiga per internetą: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1366554519301000>
21. Colombi, C., & D'Itria, E. (2023). Fashion Digital Transformation: Innovating Business Models toward Circular Economy and Sustainability. *Sustainability*, 15(6), 4942 [žiūrėta 2024-01-10]. Prieiga per internetą: <https://www.mdpi.com/2071-1050/15/6/4942>
22. Colucci, M., & Vecchi, A. (2021). Close the loop: Evidence on the implementation of the circular economy from the Italian fashion industry. *Business Strategy and the Environment*, 30(2), 856-873 [žiūrėta 2023-12-02]. Prieiga per internetą: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/bse.2658>
23. Cramer, J. (2023). How circular economy and digital technologies can support the building sector to cope with its worldwide environmental challenge?. *npj Urban Sustain* 3, 28. [žiūrėta 2024-01-02]. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1038/s42949-023-00109-w>

24. Dissanayake, D. G. K., & Weerasinghe, D. (2021). Towards circular economy in fashion: Review of strategies, barriers and enablers. *Circular Economy and Sustainability*, 1-21 [žiūrėta 2023-12-02]. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1016/j.spc.2022.11.020>
25. Ek Styvén, M., & Mariani, M. M. (2020). Understanding the intention to buy secondhand clothing on sharing economy platforms: The influence of sustainability, distance from the consumption system, and economic motivations. *Psychology & Marketing*, 37(5), 724-739 [žiūrėta 2024-01-15]. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1002/mar.21334>
26. Arrigo, E. (2022). Digital platforms in fashion rental: a business model analysis. *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*, 26(1), 1-20. [žiūrėta 2025-02-15]. Prieiga per internetą: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/jfmm-03-2020-0044/full/pdf>
27. Evertsen, P. H. H. (2023). Digital Innovations for the Circular Economy [žiūrėta 2023-12-22]. Prieiga per internetą: <https://hdl.handle.net/11250/3067118>
28. Faria, R., Lopes, I., Pires, I. M., Marques, G., Fernandes, S., Garcia, N. M., ... & Trajkovik, V. (2020). Circular Economy for Clothes Using Web and Mobile Technologies—A Systematic Review and a Taxonomy Proposal. *Information*, 11(3), 161. [žiūrėta 2023-12-02]. Prieiga per internetą: <https://www.mdpi.com/2078-2489/11/3/161>
29. Fors, P., Nuur, A., & Randia, F. (2023). Conceptualising the peer-to-peer second-hand practice-as-entity. *Cleaner and Responsible Consumption*, 9, 100119 [žiūrėta 2024-01-15]. Prieiga per internetą: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666784323000207>
30. Gaižauskaitė, I., & Valavičienė, N. (2016). *Socialinių tyrimų metodai: kokybinis interviu: vadovėlis*. Vilnius: Registrų centras. [žiūrėta 2024-04-30]. Prieiga per internetą: <https://cris.mruni.eu/cris/handle/007/16724>
31. Gazzola, P., Pavione, E., Pezzetti, R., & Grechi, D. (2020). Trends in the fashion industry. The perception of sustainability and circular economy: A gender/generation quantitative approach. *Sustainability*, 12(7), 2809 [žiūrėta 2023-12-02]. Prieiga per internetą: <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/7/2809>
32. Geissdoerfer, M., Santa-Maria, T., Kirchherr, J., & Pelzeter, C. (2022). Drivers and barriers for circular business model innovation. *Business Strategy and the Environment*, 32(6), 3814-3832. [žiūrėta 2023-12-03]. Prieiga per internetą: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/bse.3339>
33. Goldstein, B., Reames, T. G., & Newell, J. P. (2022). Racial inequity in household energy efficiency and carbon emissions in the United States: An emissions paradox. *Energy Research & Social Science*, 84, 102365 [žiūrėta 2023-12-03]. Prieiga per internetą: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1364032121011254>
34. Guldmann, E., & Huulgaard, R. D. (2020). Barriers to circular business model innovation: A multiple-case study. *Journal of cleaner production*, 243, 118160 [žiūrėta 2025-04-12]. Prieiga per internetą: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652619330306>
35. Henry, M., Bauwens, T., Hekkert, M., & Kirchherr, J. (2020). A typology of circular start-ups: An Analysis of 128 circular business models. *Journal of cleaner production*, 245, 118528 [žiūrėta 2023-12-22]. Prieiga per internetą: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652619333980>

36. Huckle, S., Bhattacharya, R., White, M., & Beloff, N. (2016). Internet of things, blockchain and shared economy applications. *Procedia computer science*, 98, 461-466 [žiūrėta 2024-01-15]. Prieiga per internetą: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050916322190>
37. Huynh, P. H. (2021). Enabling circular business models in the fashion industry: The role of digital innovation. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 71(3), 870-895. [žiūrėta 2023-12-02]. Prieiga per internetą: <http://circulareconomyau.org/wp-content/uploads/2023/03/Enabling-circular-business-models-in-fashion-industry.pdf>
38. Iran, S., & Schrader, U. (2017). Collaborative fashion consumption and its environmental effects. *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*, 21(4), 468-482 [žiūrėta 2025-02-15]. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1108/JFMM-09-2016-0086>
39. Jin, B. E., & Shin, D. C. (2020). Business Horizons, 63(3), 301–311. [žiūrėta 2025-04-10]. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2020.01.004>
40. Kanda, W., Klofsten, M., Bienkowska, D., Henry, M., & Hjelm, O. (2024). Challenges of circular new ventures: An empirical analysis of 70 cases. *Journal of Cleaner Production*, 442, 141103 [žiūrėta 2025-04-10]. Prieiga per internetą: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S095965262400550X>
41. Johnson, J. L., Adkins, D., & Chauvin, S. (2020). A review of the quality indicators of rigor in qualitative research. *American journal of pharmaceutical education*, 84(1), 7120 [žiūrėta 2025-04-30]. Prieiga per internetą: [https://www.ajpe.org/article/S0002-9459\(23\)01606-6/fulltext](https://www.ajpe.org/article/S0002-9459(23)01606-6/fulltext)
42. Kazancoglu, I., Kazancoglu, Y., Kahraman, A., Yarimoglu, E., & Soni, G. (2022). Investigating barriers to circular supply chain in the textile industry from Stakeholders' perspective. *International Journal of Logistics Research and Applications*, 25(4-5), 521-548 [žiūrėta 2023-12-22]. Prieiga per internetą: <https://cochrana.ir/wp-content/uploads/2023/01/1.pdf>
43. Khan, S. A. R., Piprani, A. Z., & Yu, Z. (2022). Digital technology and circular economy practices: Future of supply chains. *Operations Management Research*, 15, 676–688 [žiūrėta 2024-01-15]. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1007/s12063-021-00247-3>
44. Kim, I., Jung, H. J., & Lee, Y. (2021). Consumers' value and risk perceptions of circular fashion: Comparison between secondhand, upcycled, and recycled clothing. *Sustainability*, 13(3), 1208 [žiūrėta 2023-12-02]. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.3390/su13031208>
45. Korhonen, J., Honkasalo, A., & Seppälä, J. (2018). Circular economy: the concept and its limitations. *Ecological economics*, 143, 37-46 [žiūrėta 2023-12-02]. Prieiga per internetą: <https://sustainability.es/wp-content/uploads/2020/01/Conceptos-y-limitaciones-de-la-economia-circular.pdf>
46. Kumar, A., Mangla, S. K., & Kumar, P. (2022). Barriers for adoption of Industry 4.0 in sustainable food supply chain: a circular economy perspective. *International Journal of Productivity and Performance Management* [žiūrėta 2023-12-10]. Prieiga per internetą: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/ijppm-12-2020-0695/full/html>
47. Lee, S. E., Jung, H. J., & Lee, K. H. (2021). Motivating collaborative consumption in fashion: Consumer benefits, perceived risks, service trust, and usage intention of online fashion rental services. *Sustainability*, 13(4), 1804. [žiūrėta 2025-02-15]. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.3390/su13041804>
48. Liu, N., Lin, J., Guo, S., & Shi, X. (2022). Fashion platform operations in the sharing economy with digital technologies: recent development and real case studies. *Annals of Operations*

- Research*, 1-21 [žiūrēta 2024-01-15]. Prieiga per internetą: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10479-022-04544-3>
49. McGowan, K., & Conlan, E. (2023). Exploring the Current and Future Potential of Fashion Rental and Resale in the UK: A Case Study on ACS Clothing. In *Pioneering New Perspectives in the Fashion Industry: Disruption, Diversity and Sustainable Innovation* (pp. 185-194). Emerald Publishing Limited [žiūrēta 2024-01-10]. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1108/978-1-80382-345-420231015>
 50. Michalak, S., Bartkowiak, P., Ankiel, M., Olejniczak, T., & Stachowiak-Krzyżan, M. (2022a). Determinants of participation in collaborative fashion consumption—provider perspectives. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Organizacja i Zarządzanie*, (158) [žiūrēta 2025-02-10]. Prieiga per internetą: <https://managementpapers.polsl.pl/wp-content/uploads/2022/10/158-Michalak-Bartkowiak-Ankiel-Olejniczak-Stachowiak-Krzyżan-C5%BCan.pdf>
 51. Michalak, S., Bartkowiak, P., Ankiel, M., Olejniczak, T., & Stachowiak-Krzyżan, M. (2022b). Motives for the usage of collaborative fashion consumption online platforms. *Marketing of Scientific and Research Organizations*, 44(2), 41-66 [žiūrēta 2025-02-10]. Prieiga per internetą: <https://intapi.sciendo.com/pdf/10.2478/minib-2022-0008>
 52. Musova, Z., Musa, H., Drugdova, J., Lazaroiu, G., & Alayasa, J. (2021). Consumer attitudes towards new circular models in the fashion industry. *Journal of Competitiveness*, 13(3), 111. [žiūrēta 2025-02-10]. Prieiga per internetą: <https://www.cjournal.cz/files/418.pdf>
 53. Muthu, K. P. (2021). *An Investigation of Inventory Routing Problem with Carbon Emission and Sustainability Consideration* (Doctoral dissertation, State University of New York at Buffalo) [žiūrēta 2023-12-02]. Prieiga per internetą: <https://www.proquest.com/openview/625295a1f0538fbed995695d6940a274/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>
 54. Neri, A., Negri, M., Cagno, E., Franzò, S., Kumar, V., Lampertico, T., & Bassani, C. A. (2023). The role of digital technologies in supporting the implementation of circular economy practices by industrial small and medium enterprises. *Business Strategy and the Environment* [žiūrēta 2024-01-15]. Prieiga per internetą: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdfdirect/10.1002/bse.3388>
 55. Niinimäki, K., Peters, G., Dahlbo, H., Perry, P., Rissanen, T., & Gwilt, A. (2020). The environmental price of fast fashion. *Nature Reviews Earth & Environment*, 1(4), 189-200 [žiūrēta 2023-12-02]. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/profile/Patsy-Perry/publication/340635670_The_environmental_price_of_fast_fashion/links/5f2960c4a6fdccc43a8ca65/The-environmental-price-of-fast-fashion.pdf
 56. Ostermann, C. M., Nascimento, L. D. S., & Da Silva, A. R. (2019). Business model innovation for circular economy: a fashion industry perspective. In *Proceedings of the XXI ENGEMA Conference, Sao Paulo, Brasil* (pp. 4-6) [žiūrēta 2024-01-10]. Prieiga per internetą: <http://engemausp.submissao.com.br/21/anais/arquivos/90.pdf>
 57. Ostermann, C. M., Nascimento, L. D. S., & Zen, A. C. (2021). Business model innovation for circular economy in fashion industry: a startups' perspective. *Frontiers in Sustainability*, 2, 766614 [žiūrēta 2023-12-02]. Prieiga per internetą: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/frsus.2021.766614/full>
 58. Piscicelli, L., Ludden, G. D., & Cooper, T. (2018). What makes a sustainable business model successful? An empirical comparison of two peer-to-peer goods-sharing platforms. *Journal of*

- cleaner production*, 172, 4580-4591. [žiūrėta 2025-04-10]. Prieiga per internetą: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S095965261731902>
59. Poldner, K., Overdiek, A., & Evangelista, A. (2022). Fashion-as-a-Service: Circular Business Model Innovation in Retail. *Sustainability*, 14(20), 13273 [žiūrėta 2023-12-02]. Prieiga per internetą: <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/20/13273>
 60. Radhakrishnan, S. (2021). Circular Economy in Textiles and Fashion. *Circular Economy: Assessment and Case Studies*, 163-202 [žiūrėta 2023-12-02]. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/profile/ShanthiRadhakrishnan/publication/357700430_Circular_Economy_in_Textiles_and_Fashion/links/621863941ca59b1d5054c8d2/Circular-Economy-in-Textiles-and-Fashion.pdf
 61. Rahman, M. S. (2016). The advantages and disadvantages of using qualitative and quantitative approaches and methods in language “testing and assessment” research: *A literature review. Journal of education and learning*, 6(1). [žiūrėta 2025-04-30]. Prieiga per internetą: <https://pearl.plymouth.ac.uk/secam-research/1434/>
 62. Ranta, V., Aarikka-Stenroos, L., & Väisänen, J. M. (2021). Digital technologies catalyzing business model innovation for circular economy—Multiple case study. *Resources, Conservation and Recycling*, 164, 105155 [žiūrėta 2023-12-02]. Prieiga per internetą: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0921344920304729>
 63. Rejeb, A., Suhaiza, Z., Rejeb, K., Seuring, S., & Treiblmaier, H. (2022). The internet of things and the circular economy: A systematic literature review and research agenda. *Journal of Cleaner Production*, 350, 131439 [žiūrėta 2024-01-10]. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.131439>
 64. Roos, S., Posner, S., Jönsson, C., Olsson, E., Nilsson-Lindén, H., Schellenberger, S., ... & Arvidsson, R. (2020). A Function-Based Approach for Life Cycle Management of Chemicals in the Textile Industry. *Sustainability*, 12(3), 1273 [žiūrėta 2023-12-02]. Prieiga per internetą: <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/3/1273>
 65. Rupšienė, L. (2007). Kokybinių tyrimų duomenų rinkimo metodologija. *Klaipėda: University of Klaipėda*, 147. [žiūrėta 2025-04-30]. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/323497804_Kokybiniu_tyrimu_duomenu_rinkimo_metodologija
 66. Selvefors, A., Rexfelt, O., Renström, S., & Strömberg, H. (2019). Use to use—A user perspective on product circularity. *Journal of cleaner production*, 223, 1014-1028 [žiūrėta 2024-01-10]. Prieiga per internetą: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652619308091>
 67. Shirvanimoghaddam, K., Motamed, B., Ramakrishna, S., & Naebe, M. (2020). Death by waste: Fashion and textile circular economy case. *Science of The Total Environment*, 718, 137317 1273 [žiūrėta 2023-12-02]. Prieiga per internetą: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048969720308275>
 68. Skov, L., & Koefoed, O. (2010). Studying the Structure of the Fashion System. In *Openwear: Sustainability, Openness and P2P Production in the World of Fashion* (pp. 20-31). [žiūrėta 2025-02-15]. Prieiga per internetą: <https://research.cbs.dk/en/publications/studying-the-structure-of-the-fashion-system>
 69. Spindeldreher, K., Ak, E., Fröhlich, J., & Schlagwein, D. (2019). *Why Won't You Share? Barriers to Participation in the Sharing Economy Completed Research* [žiūrėta 2025-02-27]. Prieiga per internetą:

<https://www.researchgate.net/publication/336304456> Why Won't You Share Barriers to Participation in the Sharing Economy Completed Research

70. Thorisdottir, T. S., & Johannsdottir, L. (2020). Corporate social responsibility influencing sustainability within the fashion industry. A systematic review. *Sustainability*, 12(21), 9167 [žiūrėta 2023-12-02] Prieiga per internetą: <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/21/9167>
71. Turunen, L. L. M., & Henninger, C. E. (2022). The Hidden Value of Second-Hand Luxury: Exploring the Levels of Second-Hand Integration as Part of a Luxury Brand's Strategy. In *Sustainable Luxury: An International Perspective* (pp. 13-33). Cham: Springer International Publishing [žiūrėta 2024-01-10]. Prieiga per internetą: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-06928-4_2
72. Velenturf, A. P., & Purnell, P. (2021). Principles for a sustainable circular economy. *Sustainable Production and Consumption*, 27, 1437-1457 [žiūrėta 2023-12-02]. Prieiga per internetą: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352550921000567>
73. Žydzūnaitė, V., & Sabaliauskas, S. (2017). *Kokybiniai tyrimai: principai ir metodai: vadovėlis socialinių mokslų studijų programų studentams*.
74. Wang, B., Luo, W., Zhang, A., Tian, Z., & Li, Z. (2020). Blockchain-enabled circular supply chain management: A system architecture for fast fashion. *Computers in Industry*, 123, 103324 [žiūrėta 2023-12-02]. Prieiga per internetą: https://repository.essex.ac.uk/29109/1/CSCM-Blockchain-Accepted_authors_copy.pdf
75. Wirtz, J., So, K. K. F., Mody, M. A., Liu, S. Q., & Chun, H. H. (2019). Platforms in the peer-to-peer sharing economy. *Journal of Service Management*, 30(4), 452-483 [žiūrėta 2024-01-10]. Prieiga per internetą: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JOSM-11-2018-0369/full/pdf>

Informacijos šaltinių sąrašas

1. Cyrus, C. (2023). *H&M Launches Blockchain-Based Clothes Rental Service* [žiūrėta 2023-12-10]. Prieiga per internetą: <https://www.iotworldtoday.com/iiot/h-amp-m-launches-blockchain-based-clothes-rental-service>
2. Ellen MacArthur Foundation, (2021). *Circular business models: redefining growth for a thriving fashion industry* [žiūrėta 2023-12-22]. Prieiga per internetą: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/fashion-business-models/overview>
3. Europos parlamento, (2023). *ES tvarios ir žiedinės tekstilės ekonomikos strategija*. [žiūrėta 2023-12-02]. Prieiga per internetą: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2023-0215_LT.html
4. Gueye S., (2021). *The trends and trailblazers creating a circular economy for fashion*. Ellen MacArthur Foundation [žiūrėta 2023-12-02] Prieiga per internetą: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/articles/the-trends-and-trailblazers-creating-a-circular-economy-for-fashion>
5. Global Market Estimates (2023). *Global Circular Economy Market Size & Trends* [žiūrėta 2023-12-02]. Prieiga per internetą: <https://ml.globenewswire.com/Resource/Download/c9f0506c-397f-47a7-b724-e30298cf560e>
6. Igini, M. (2023). *10 concerning fast fashion waste Statistics*. Earth.Org [žiūrėta 2023-12-02]. Prieiga per internetą: <https://earth.org/statistics-about-fast-fashion-waste/#:~:text=92%20million%20tonnes%20of%20textiles,on%20landfill%20sites%20every%20second.>
7. Jacobs, N. (2022). *A legal approach for tackling garment worker exploitation in the fashion industry*. Justice in Fashion [žiūrėta 2023-12-02]. Prieiga per internetą: <https://www.justiceinfashion.org/post/a-legal-approach-for-tackling-garment-worker-exploitation-in-the-fashion-industry>
8. Kakkad, R. (2023). *82% of retailers see revenue growth in rental services*. Sustainability Beat [žiūrėta 2023-12-10]. Prieiga per internetą: <https://www.sustainability-beat.co.uk/2023/10/20/retailers-rental-services>
9. Periyasami, S., & Periyasamy, A. P. (2022). *Metaverse as future promising platform business model: Case study on fashion value chain*. Businesses, 2(4), 527-545 [žiūrėta 2025-02-10]. Prieiga per internetą: <https://www.mdpi.com/2673-7116/2/4/33>
10. Reichart, E & Drew, D (2023). *By the Numbers: The Economic, Social and Environmental Impacts of "Fast Fashion."* World Resources Institute [žiūrėta 2023-12-10]. Prieiga per internetą: <https://www.wri.org/insights/numbers-economic-social-and-environmental-impacts-fast-fashion>
11. Smith, P., (2023). *Estimated revenue generated from circular economy transactions in 2022 and 2026 worldwide*. Statista [žiūrėta 2023-12-02]. Prieiga per internetą: <https://www.statista.com/statistics/1337519/circular-economy-market-revenue/>
12. Statista Market Insights. (2023). *Fashion – Worldwide* [žiūrėta 2023-12-02]. Prieiga per internetą: <https://www.statista.com/outlook/emo/fashion/worldwide>

1 Priedas. Tyrimo instrumentarijus ir jo pagrindimas.

Kriterijus / aspektas	Klausimas	Laukiamas rezultatas
Įsitraukimo forma ir lygis	Kaip apibrėžtumėte savo dalyvavimą P2P verslo modelio ekosistemoje, kuri veikia per skaitmenines mados platformas?	Nustatyti, ar P2P verslo modelio ekosistemos dalyvis yra aktyvus, eksperimentuojantis ar pasyvus stebėtojas.
Pagrindinės paskatos	Kas paskatintų jus aktyviau įsitraukti į P2P verslo modelio ekosistemą?	Išsiaiškinti įsitraukimo į P2P verslo modelio ekosistemą motyvus (ekonominius, technologinius, socialinius), galinčius užtikrinti įsitraukimą.
Technologiniai iššūkiai	Kokie technologiniai iššūkiai kyla įsitraukiant į P2P verslo modelio ekosistemą? Kokie technologiniai iššūkiai kyla vystant P2P verslo modelį?	Nustatyti P2P verslo modelio įgalinimo iššūkius – technologinės infrastruktūros, nepatogumus, ribotumus.
Pasitikėjimo valdymas	Kiek svarbus pasitikėjimas tarp naudotojų P2P verslo modelio ekosistemoje? Kokie veiksniai / įrankiai padeda užtikrinti vartotojų pasitikėjimą?	Įvertinti dalyvių reputacijos sistemų, atsiliepimų, saugių mokėjimų svarbą P2P verslo modelio įgalinimui žiedinėje mados pramonėje.
Vertės suvokimas	Kokia vertė jums svarbiausia įsitraukiant į P2P verslo modelio ekosistemą?	Išsiaiškinti, ar svarbesnė finansinė nauda, socialinis ryšys, poveikis aplinkai ar reputacija.
Ekosistemos reikšmė	Ar, jūsų nuomone, P2P verslo modeliui reikalinga plati dalyvių ekosistema?	Nustatyti, kaip suvokiama technologijų, institucijų, paslaugų tiekėjų ir bendruomenės reikšmė platformos veikimui.
Bendradarbiavimo galimybės	Kaip vertinate bendradarbiavimą su kitais P2P verslo modelio ekosistemos dalyviais?	Įvertinti, kiek sąveika tarp veikėjų yra svarbi, sklandi ir ar kelia iššūkių.
Reguliacinė aplinka	Kaip vertinate dabartinę reguliacinę / mokesstinę aplinką Lietuvoje? Gal galite palyginti su kitomis rinkomis?	Sužinoti, ar esami teisės aktai palankūs šių modelių įgalinimui ir daro įtaką verslo iniciatyvoms ir vartotojų pasitikėjimui.
Vartotojų elgsena ir kultūra	Ar visuomenės vertybės (tvarumas, noras dalintis) turi įtakos P2P verslo modelio įgalinimui Lietuvoje ir tolesniai plėtrai?	Suprasti, kaip kultūriniai veiksniai ir asmenų požiūris formuoja P2P verslo modelio galimybes.
Technologinė infrastruktūra	Ar technologinė infrastruktūra Lietuvoje pakankama P2P verslo modelio įgalinimui?	Nustatyti technologinės plėtros poreikius žiedinei mados P2P verslo modelio veiklai.
Papildomų paslaugų vaidmuo	Ar papildomos paslaugos, kuriuos teikia papildantys subjektai / tiekėjai yra būtini sėkmingam P2P verslo modelio įgalinimui? Kokios paslaugos būtų kritinės?	Įvertinti papildančių subjektų / tiekėjų svarbą P2P verslo modelio ekosistemoje ir įgalinimui žiedinėje mados pramonėje.
Investuotojų reikšmė	Kaip vertinate investuotojų įsitraukimo svarbą P2P verslo modelio sėkmei?	Nustatyti kapitalo reikšmę plėtrai ir stabilumui.
Dizainerių įsitraukimo galimybės	Ar matote galimybę praplėsti savo kūrybinę veiklą per P2P verslo modelio skaitmenines platformas? Kokių sąlygų tam reikėtų?	Išsiaiškinti kūrėjų poreikius ir iššūkius įsitraukimui.
Duomenų skaidrumas	Kokią reikšmę turi informacijos skaidrumas apie prekes, vartotojus, procesus P2P verslo modelio logika grindžiamoje skaitmeninėje platformoje?	Įvertinti skaidrumo poveikį pasitikėjimui ir vartotojų elgsenai.