



Kauno technologijos universitetas

Panevėžio verslo ir technologijų fakultetas

Personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajos elektroninėje prekyboje

Baigiamasis magistro studijų projektas

Iveta Karalienė

Projekto autorė

Dr. Renata Žvirelienė

Vadovė

Panevėžys, 2026



Kauno technologijos universitetas

Panevėžio verslo ir technologijų fakultetas

Personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajos elektroninėje prekyboje

Baigiamasis magistro studijų projektas

Vadyba (6211LX035)

Iveta Karalienė

Projekto autorė

Dr. Renata Žvirelienė

Vadovė

Recenzentas / Recenzentė

Panevėžys, 2026



Kauno technologijos universitetas

Panevėžio technologijų ir verslo fakultetas

Iveta Karalienė

Personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajos elektroninėje prekyboje

Akademinio sąžiningumo deklaracija

Patvirtinu, kad:

1. baigiamąjį projektą parengiau savarankiškai ir sąžiningai, nepažeisdama kitų asmenų autoriaus ar kitų teisių, laikydamasi 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 mokėjusi;
4. suprantu, kad išaiškėjus nesąžiningumo ar kitų asmenų teisių pažeidimo faktui, man bus taikomos akademinės nuobaudos pagal Universitete galiojančią tvarką ir būsiu pašalinta iš Universiteto, o baigiamasis projektas gali būti pateiktas Akademinės etikos ir procedūrų kontrolieriaus tarnybai nagrinėjant galimą akademinės etikos pažeidimą.

Iveta Karalienė

Patvirtinta elektroniniu būdu



Kauno technologijos universitetas
Panevėžio technologijų ir verslo fakultetas

TVIRTINU
TVKC vadovė
Doc. dr. Nida Kvedaraitė

Baigiamojo magistro projekto užduotis

Diplomantui

Ivetai Karalienėi

Baigiamojo projekto tema
(lietuvių kalba)

*Personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajos elektroninėje
prekyboje*

Baigiamojo projekto tema
(anglų kalba)

*The Relationship Between Personalization and Customer Loyalty
in E-Commerce*

Patvirtinta 2025 m. lapkričio 24 d. dekano potvarkiu Nr. V25-13-27

Parengto baigiamojo projekto įkėlimo į Moodle aplinką terminas iki 2026 m. sausio 5 d.

Duomenys, reikalavimai ir sąlygos baigiamajam projektui

Mokslinė literatūra, straipsniai iš mokslinių žurnalų, pirminiai duomenys.

Baigiamojo projekto užduotys / uždaviniai, kurie turi būti atskleisti projekte

- 1. Išanalizuoti personalizacijos/ištakas, apibūrinant jos sampratą ir tipus.*
- 2. Apibūrinti vartotojų lojalumo sampratą, formas ir veiksnius, formuojančius lojalumą elektroninei prekybai.*
- 3. Pagrįsti personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajas elektroninėje prekyboje, remiantis teoriniais modeliais.*
- 4. Nustatyti personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajas elektroninėje prekyboje.*

Vadovė

dr. Renata Žvirelienė

(vadovo pareigos, vardas, pavardė, parašas)

Užduotį gavau

Iveta Karalienė

(studento vardas, pavardė, parašas)

2025 m. lapkričio 26 d.

Iveta Karalienė. Personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajos elektroninėje prekyboje. Magistro studijų baigiamasis projektas / vadovė dr. Renata Žvirelienė; Kauno technologijos universitetas, Panevėžio technologijų ir verslo fakultetas.

Studijų kryptis ir sritis (studijų krypčių grupė): vadyba, socialiniai mokslai (verslo ir viešojo vadyba).

Reikšminiai žodžiai: personalizacija, vartotojų lojalumas, elektroninė prekyba, pasitenkinimas.

Panevėžys, 2026. 63 p.

Santrauka

Augant vartotojų lūkesčiams dėl patogaus, greito ir suasmeninto apsipirkimo, personalizacija tampa vienu svarbiausių elektroninės prekybos sėkmės ir konkurencinio pranašumo veiksnių. Ji leidžia įmonėms geriau suprasti individualius vartotojų poreikius, kurti jiems pritaikytą turinį, pasiūlymus bei patirtis, taip stiprinant pasitikėjimą ir lojalumą prekės ženklui. Technologinė pažanga ir duomenimis grįsti sprendimai suteikia verslams galimybę veikti globaliai ir siūlyti vientisą, nepertraukiamą apsipirkimo procesą bet kuriuo metu ir iš bet kurios vietos. Dėl to elektroninė prekyba šiandien vis labiau orientuojasi į vartotojo patirtį ir pridėtinės vertės kūrimą, o siekis užtikrinti individualizuotą sąveiką tampa svarbia organizacijų strategine kryptimi. Šiame kontekste personalizacija ne tik padeda didinti vartotojų įsitraukimą, bet ir lemia ilgalaikius santykius tarp vartotojo ir elektroninės parduotuvės.

Baigiamojo magistro *darbo objektas* – personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajos elektroninėje prekyboje. *Darbo tikslas* – atskleisti personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajas elektroninėje prekyboje. Darbo tikslui pasiekti formuluojami keturi *uždaviniai*: išanalizuoti personalizacijos ištakas, apibrėžiant jos sampratą ir tipus; apibrėžti vartotojų lojalumo sampratą, jo raiškos formas ir veiksnius, lemiančius lojalumą elektroninei prekybai; pagrįsti personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajas elektroninėje prekyboje, remiantis teoriniais modeliais; nustatyti personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajas elektroninėje prekyboje. Duomenų rinkimui pasitelkti mokslinės literatūros analizės ir anketinės apklausos raštu metodai. Duomenų analizė atlikta taikant aprašomąją statistiką; Pearsono koreliaciją ir daugialypę linijinę regresiją, Stjudento t testą ir vienfaktorinę dispersinę analizę (ANOVA).

Teorinėje darbo dalyje išanalizuota personalizacijos samprata ir identifikuoti pagrindiniai jos tipai: elgesio, kontekstinė, emocinė, socialinė, kognityvinė ir technologijomis grįsta personalizacija. Taip pat apibrėžta vartotojų lojalumo samprata, išskirtos jo raiškos formos ir veiksniai, lemiantys lojalumą elektroninei prekybai. Remiantis teoriniais modeliais, pagrįsta, kad personalizacija, didindama vartotojų suvokiamą vertę, pasitenkinimą ir pasitikėjimą stiprina ilgalaikius santykius tarp vartotojo ir elektroninės parduotuvės bei tampa reikšmingu konkurencinio pranašumo šaltiniu šiuolaikinėje elektroninės prekybos aplinkoje.

Empirinio tyrimo rezultatai atskleidė nuoseklią sąsajų grandinę: elgesio, technologijomis bei emocijomis grįsta personalizacija formuoja vartotojo patirtį ir užtikrina skaidrumą bei kontrolę, o tai tiesiogiai stiprina e. pasitenkinimą ir e. pasitikėjimą. Nustatyta, kad šie du veiksniai veikia kaip esminiai tarpininkai, prognozuojantys galutinį rezultatą – ilgalaikį vartotojų lojalumą elektroninei parduotuvei.

Iveta Karalienė. The Relationship Between Personalization and Customer Loyalty in E-Commerce. Master's Final Degree Project / supervisor dr. Renata Žvirelienė; Panevėžys Faculty of Technologies and Business, Kaunas University of Technology.

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

Keywords: personalization, customer loyalty, e-commerce, customer satisfaction, consumer trust

Panevėžys, 2026. 63 pages.

Summary

As consumers' expectations for convenient, fast, and personalized shopping continue to rise, personalization is becoming one of the key drivers of e-commerce success and competitive advantage. It enables companies to better understand individual customer needs and to create tailored content, offers, and experiences, thereby strengthening trust in the brand and fostering loyalty. Technological progress and data-driven decision-making allow businesses to operate globally and provide a seamless, continuous shopping journey at any time and from any location. As a result, e-commerce is increasingly focused on customer experience and value creation, while the pursuit of individualized interaction is becoming a major strategic direction for organizations. In this context, personalization not only increases customer engagement but also supports long-term relationships between the consumer and the online store.

The object of this Master's thesis is the relationship between personalization and customer loyalty in e-commerce. The aim of the thesis is to reveal the links between personalization and customer loyalty in e-commerce. To achieve this aim, four objectives are formulated: to analyze the origins of personalization by defining its concept and types; to define the concept of customer loyalty, its forms of manifestation, and the factors determining loyalty in e-commerce; to substantiate the links between personalization and customer loyalty in e-commerce based on theoretical models; and to identify the links between personalization and customer loyalty in e-commerce. Data were collected using the methods of scientific literature analysis and a written questionnaire survey. Data analysis was conducted using descriptive statistics, Pearson correlation, multiple linear regression, Student's t-test, and one-way analysis of variance (ANOVA).

In the theoretical part of the thesis, the concept of personalization was analyzed and its main types were identified: behavioral, contextual, emotional, social, cognitive, and technology-based personalization. The concept of customer loyalty was also defined, and the forms of its manifestation as well as the factors determining loyalty in e-commerce were distinguished. Based on theoretical models, it was substantiated that personalization strengthens long-term relationships between the consumer and the online store by increasing perceived value, satisfaction, and trust, and thus becomes a significant source of competitive advantage in the contemporary e-commerce environment.

The results of the empirical study revealed a consistent chain of relationships: behavioral, technology-based, and emotion-based personalization shape the customer experience and ensure transparency and control, which in turn directly strengthen e-satisfaction and e-trust. It was found that these two factors act as key mediators in predicting the ultimate outcome—long-term customer loyalty to an online store.

Turinys

Lentelių sąrašas	8
Paveikslų sąrašas	9
Įvadas.....	10
1. Personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajos elektroninėje prekyboje teoriniai aspektai	12
1.1. Personalizacijos ištakos ir samprata	12
1.2. Personalizacijos tipai	15
1.3. Vartotojų lojalumo samprata, raiškos formos ir lojalumą elektroninei prekybai formuojantys veiksniai	21
1.4. Personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajų elektroninėje prekyboje konceptualus modelis.	25
2. Personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajų elektroninėje prekyboje empirinis tyrimas	32
2.1. Tyrimo metodika	32
2.2. Empyrinio tyrimo rezultatai, jų analizė ir interpretacija	36
2.3. Personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajų elektroninėje prekyboje tyrimo rezultatų apibendrinimas ir diskusija.....	52
Išvados	57
Literatūros sąrašas	59
Priedai.....	63
1 Priedas. Personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajų elektroninėje prekyboje tyrimo instrumentarijus	63
2 priedas. Tyrimo klausimynas.....	67
3 priedas. Cronbach'o alfa koeficientų reikšmės	71
4 priedas. Klausimyno skalių tinkamumo faktorinei analizei įvertinimas Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ir Bartlett testai.	79
5 priedas. Vyrų ir moterų požiūrio į personalizaciją palyginimas (nepriklausomų imčių t-testas) Group Statistics	81
6 priedas. Skirtingo amžiaus respondentų požiūrio į personalizaciją palyginimas (vienfaktorinė dispersinė analizė, ANOVA).....	84
7 priedas. Respondentų pagal išsilavinimą požiūrio į personalizaciją palyginimas (vienfaktorinė dispersinė analizė, ANOVA).....	87
8 priedas. Respondentų pagal pajamas požiūrio į personalizaciją palyginimas (vienfaktorinė dispersinė analizė, ANOVA).....	90
9 priedas. Vidurkiai	93
10 priedas. Personalizacijos ir vartotojų lojalumo konceptualaus modelio skalių tarpusavio koreliacijos (Pearson'o koreliacinė analizė).....	94
11 priedas. Daugialypės tiesinės regresinės analizės rezultatai.....	96
12 priedas. Konferencijos dalyvio pažymėjimas.....	103

Lentelių sąrašas

1 lentelė. Tradicinis segmentavimas ir personalizacija	13
2 lentelė. Personalizacijos samprata	14
3 lentelė. Personalizacijos tipai (Aksoy ir kt., 2021).....	16
4 lentelė. Vartotojų lojalumo apibrėžimai	21
5 lentelė. Klausimyno patikimumo ir tinkamumo vertinimas pagal Cronbacho alfa ir KMO rodiklius	37
6 lentelė. Respondentų demografinės charakteristikos (proc.).....	38
7 lentelė. Personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajos, atsižvelgiant į skirtingas šių konstruktyvų dedamąsias.....	40
8 lentelė. Skirtingų personalizacijos tipų ir formų tarpusavio ryšys	42
9 lentelė. Skirtingų personalizacijos tipų ir bendros personalizacijos formos tarpusavio ryšys	42
10 lentelė. Personalizacijos formų vertinimo prognozė pagal personalizacijos tipus	43
11 lentelė. Personalizacijos tipų ir personalizuotą patirtį moderuojančių veiksnių tarpusavio sąsaja	44
12 lentelė. Personalizacijos tipų sąsajos su bendru personalizuotą patirtį moderuojančių veiksnių indeksu.....	44
13 lentelė. Personalizacijos patirtį moderuojančių veiksnių vertinimo prognozė pagal personalizacijos tipus	45
14 lentelė. Personalizacijos formų sąsaja su e. pasitenkinimu	46
15 lentelė. E. pasitenkinimo vertinimo prognozė pagal personalizacijos formas	46
16 lentelė. Personalizacijos formų sąsaja su e. pasitikėjimu	47
17 lentelė. E. pasitikėjimo vertinimo prognozė pagal personalizacijos formas	48
18 lentelė. Personalizacijos patirtį moderuojančių veiksnių sąsaja su e. pasitenkinimu.....	49
19 lentelė. E. pasitenkinimo vertinimo prognozė pagal personalizacijos patirtį moderuojančius veiksnius	49
20 lentelė. Personalizacijos patirtį moderuojančių veiksnių sąsaja su e. pasitikėjimu.....	50
21 lentelė. E. pasitikėjimo vertinimo prognozė pagal personalizacijos patirtį moderuojančius veiksnius	50
22 lentelė. Vartotojų lojalumo vertinimo prognozė pagal e. pasitenkinimą ir e. pasitikėjimą.....	51

Paveikslų sąrašas

1 pav. Personalizacijos klasifikavimo modelis (Aksoy ir kt., 2021)	17
2 pav. Personalizacijos tipai	18
3 pav. Lojalumo fazių konstrukto konceptualizacija (Oliver, 1999)	22
4 pav. E. lojalumo modelis (Al-Adwan ir Al-Horani, 2019)	22
5 pav. E. lojalumo veiksniai (Anikėnaitė, Jesevičiūtė-Ugartienė, 2022)	24
6 pav. Skaitmeninio marketingo priemonių ir vartotojų lojalumo sąveikos modelis (Tubalawony ir kt., 2024)	25
7 pav. E. svetainės personalizacijos poveikio e. lojalumui modelis (Martínez-González ir Álvarez-Albelo, 2021)	26
8 pav. DI ir vartotojų lojalumo sąsajų modelis (Ifekanandu ir kt., 2023)	27
9 pav. DI pagrįstos personalizacijos, pasitikėjimo ir pasitenkinimo sąsaja su vartotojų lojalumu (Hassan, Abdelraouf, El-Shihy, 2025)	27
10 pav. Personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajų konceptualus modelis (Tumpa, 2024)	29
11 pav. Personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajų elektroninėje prekyboje konceptualus modelis	29
12 pav. Empirinis personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajų elektroninėje prekyboje modelis, pagrįstas koreliacine ir daugialype regresine analize (β , R^2 , r)	54

Ivadas

Temos aktualumas ir naujumas. Elektroninė prekyba yra pasiekusi brandos etapą – tai nebe tik auganti rinka, leidžianti įmonėms veikti globaliai, bet ir technologijų pažangos skatinama sistema, orientuota į vartotojo patirtį ir pridėtinės vertės kūrimą (Raji, Olodo, Oke, Addy, Ofodile ir Oyewole, 2024). Šiandien vartotojai gali naudotis vientisu ir nepertraukiamu apsipirkimo procesu (Shakunthala, 2023), kuris leidžia įsigyti prekes ar paslaugas bet kada ir iš bet kurios vietos. Elektroninės prekybos platformos apima įvairius formatus – nuo internetinių prekyviečių ir mažmeninės prekybos svetainių iki aukcionų portalų ir mobiliųjų programų (Shakunthala, 2023). Pasitelkdamos duomenų analizę ir dirbtinį intelektą (DI), šios platformos geba pasiūlyti vartotojams platų produktų asortimentą, konkurencingas kainas ir individualizuotą apsipirkimo patirtį (Madhuri, Reddy, Kumar ir Manchem, 2024). Dėl augančio elektroninės prekybos patogumo, prieinamumo ir pasiūlos įvairovės verslai vis dažniau siekia kurti unikalių ir pritaikytą patyrimą kiekvienam vartotojui, taip didindami įsitraukimą ir stiprindami ryšį su klientais (Shakunthala, 2023).

Tobulėjant skaitmeninei erdvei, elektroninė prekyba išlieka šiuolaikinio verslo priešakyje – ji ne tik formuoja vartotojų elgesį, bet ir iš esmės keičia mažmeninės prekybos veikimo principus. Shakunthala, 2023). Šiame kontekste personalizacija išryškėja kaip strateginis veiksnys, leidžiantis organizacijoms išlaikyti konkurencinį pranašumą. Ji suteikia galimybę tiksliau atliepti individualius vartotojų poreikius, didinti jų pasitenkinimą bei lojalumą prekės ženklui (Tumpa, 2024). Patenkinti vartotojai labiau linkę tapti lojalūs, pakartotiniais pirkėjais ir prekės ženklo ambasadoriais. Vartotojų atsiliepimų bei pageidavimų supratimas ir jų sprendimas yra būtinas siekiant puoselėti ilgalaikius santykius bei užtikrinti konkurencinį pranašumą rinkoje.

Temos ištirtumas. Mokslinėje literatūroje vis plačiau analizuojama personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajos, tačiau šioje srityje vis dar išlieka neišspręstų ir diskusinių klausimų. Tyrimai rodo, kad personalizacija glaudžiai siejasi su vartotojų pasitenkinimu ir pasitikėjimu – veiksniais, kurie sudaro lojalumo pagrindą (Chen, Lu, Gong ir Xiong 2023; Madhuri ir kt., 2024). Shakunthala (2023) analizavo, kaip elgsenos ir kontekstinė personalizacija padeda kurti suasmenintą vartotojo patirtį, o Rodrigues (2021) tyrinėjo, kaip kognityvinė personalizacija, per skaidrias rekomendacijas, gali stiprinti pasitikėjimą. Abinеш ir Dulloo (2024) nagrinėjo dirbtinio intelekto valdomo personalizavimo ryšį su vartotojų pasitenkinimu, atkreipdami dėmesį į algoritmų skaidrumą ir vartotojų kontrolės galimybes. Madhuri ir kt. (2024) tyrė, kaip suasmeninti marketingo sprendimai (reklama, komunikacija, rekomendacijos) lemia pasitikėjimą ir ketinimą išlikti lojaliems. Chhabria, Gupta, ir Gupta (2023) atliko sisteminę analizę, patvirtindami personalizuoto marketingo ir vartotojų išlaikymo tarpusavio ryšį įvairiose srityse, o Tumpa (2024) pasiūlė modelį, skirtą vertinti personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajas mažmeninės prekybos kontekste. Raji ir kt. (2024) išplėtė šią analizę, tirdami, kaip DI integracija į elektroninės prekybos procesus – nuo elgsenos prognozavimo iki suasmenintos apsipirkimo kelionės kūrimo – siejasi su vartotojų įsitraukimu ir lojalumu.

Lietuvių mokslininkų darbuose vartotojų lojalumo problematika taip pat sulaukia dėmesio, tačiau personalizacijos ir lojalumo sąsajos dažnai lieka tik netiesiogiai paliestos. Vyšedvorskytė ir Vilkaitė-Vaitonė (2020) analizavo pasitikėjimo, pasitenkinimo ir kainos veiksnius kaip lojalumo prielaidas, tačiau personalizaciją minėjo tik kaip aptarnavimo kokybės aspektą. Anikėnaitė ir Jesevičiūtė-Ugartienė (2022) pasiūlė elektroninėje aplinkoje veikiančių lojalumo veiksmų modelį, kuriame pabrėžiamas e. pasitikėjimas, vartotojų aptarnavimas, svetainės funkcionalumas ir kuriama vertė

vartotojui. Tačiau personalizacija minima tik kaip viena iš vertės dimensijų, be tiesioginio ryšio su lojalumo formavimusi. Apibendrinant galima teigti, kad nors tarptautiniu mastu personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajos vis dažniau tampa tyrimų objektu, Lietuvos akademiniame literatūroje ši sąveika vis dar nėra išsamiai išanalizuota. Tai atskleidžia aktualią mokslinę spragą ir pagrindžia tyrimo problemą – *kokios yra personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajos elektroninės prekybos kontekste?*

Darbo objektas – personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajos elektroninėje prekyboje.

Darbo tikslas – atskleisti personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajas elektroninėje prekyboje.

Darbo uždaviniai:

1. išanalizuoti personalizacijos ištakas, apibrėžiant jos sampratą ir tipus;
2. apibrėžti vartotojų lojalumo sampratą, jo raiškos formas ir veiksnius, lemiančius lojalumą elektroninei prekybai;
3. pagrįsti personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajas elektroninėje prekyboje, remiantis teoriniais modeliais;
4. nustatyti personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajas elektroninėje prekyboje.

Duomenų rinkimo metodai: mokslinės literatūros analizė; kiekybinis tyrimo metodas – apklausa raštu.

Duomenų analizės metodai: kiekybinė aprašomoji statistika; vidinio patikimumo koeficientas Cronbach alpha (α); priklausomybės ryšiams tarp kintamųjų įvertinti – Pearsono koreliacinė analizė ir daugalypė linijinė regresinė analizė. Respondentų grupių skirtumams pagal demografinius požymius įvertinti taikytas nepriklausomų imčių t testas ir vienfaktorinė dispersinė analizė (ANOVA).

Darbo teorinis reikšmingumas. Šis tyrimas reikšmingai prisideda prie vartotojų lojalumo formavimosi teorijų plėtojimo elektroninės prekybos kontekste, integruodamas personalizacijos dimensijas į vartotojų lojalumo modelius. Teoriškai pagrįstas ir suformuotas personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajų elektroninėje prekyboje conceptualus modelis leidžia sistemiškai suprasti, kaip skirtingos personalizacijos formos per tarpininkaujančius veiksnius – pasitenkinimą, pasitikėjimą – veikia lojalumo formavimąsi.

Darbo praktinis reikšmingumas. Empiriškai patikrintas conceptualus personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajų elektroninėje prekyboje modelis.

Autoriaus parengtų straipsnių sąrašas: Karalienė, I.; Žvirelienė, R. Personalizacija elektroninėje prekyboje: samprata ir tipai. Technologijų ir verslo aktualijos – 2025: studentų mokslinės konferencijos pranešimų medžiaga. Panevėžys, 2025 m. lapkričio 21 d.

Autoriaus konferencijose skaitytų pranešimų sąrašas: Karalienė, I.; Žvirelienė, R. Personalizacija elektroninėje prekyboje: samprata ir tipai. Studentų mokslinė konferencija „Technologijų ir verslo aktualijos – 2025“. Panevėžys: Kauno technologijos universitetas, 2025 m. lapkričio 21 d.

1. Personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajos elektroninėje prekyboje teoriniai aspektai

1.1. Personalizacijos ištakos ir samprata

Personalizacija (angl. *personalization*) marketinge tapo aktualia XX a. pabaigoje, kai įmonės pradėjo naudoti klientų duomenis, siekdamos pritaikyti marketingo strategijas individualiems vartotojams (Chandra, Verma, Lim, Kumar ir Donthu 2022). Pasak autorių, personalizacijos raida gali būti suskirstyta į keturis pagrindinius etapus:

1. 1990–2000 m. personalizacija buvo siejama su pastangomis padidinti atsakymų į apklausas skaičių ir suasmeninti paslaugų teikimą. Šiuo laikotarpiu augo dėmesys vartotojų pasitenkinimo ir santykių su vartotojais valdymo klausimams, kurie tapo reikšmingomis tyrimų kryptimis;
2. 2001–2010 m. pagrindinis dėmesys buvo sutelktas į personalizuoto marketingo plėtrą skaitmeninėje erdvėje. Technologijų pažanga – sprendimų palaikymo sistemos, rekomendacijų sistemos, neuroniniai tinklai – sudarė sąlygas efektyvesniam vartotojų profiliavimui ir individualizuotai patirčiai formuoti;
3. 2011–2020 m. išryškėjo duomenimis grįstos personalizacijos dominavimas, kuriai būdingas didžiųjų duomenų, dirbtinio intelekto ir informacinių technologijų taikymas. Šiuo laikotarpiu akcentuota giluminė vartotojų analizė, paslaugų kokybės gerinimas bei privatumo ir duomenų apsaugos iššūkiai. Kompromisas tarp asmens duomenų dalijimosi ir personalizacijos teikiamų privalumų tapo itin svarbia diskusijų tema;
4. Nuo 2021 m. personalizacija dar labiau orientuojama į verslo rezultatų gerinimą: pardavimų skatinimą, investicijų grąžos didinimą bei vartotojų viso gyvenimo vertės auginimą. Šiame etape taikomi pažangūs algoritmai, dirbtinis intelektas ir mašininio mokymosi sprendimai, leidžiantys kurti itin tikslas ir dinamiškas personalizavimo strategijas.

Vienas pirmųjų kanalų, kuriame personalizacija įsitvirtino elektroninės prekybos praktikoje, buvo elektroninio pašto marketingas. Iš pradžių ji reiškė bazinį suasmeninimą (pvz., kreipinį vardu), tačiau netrukus evoliucionavo į elgsenos signalais grįstus, įvykius sekančius laiškus ir rekomendacijas. Šioje raidos stadijoje personalizacija dažnai buvo suprantama kaip segmentacijos dalis, kai segmentas vertinamas kaip vienalytė visuma, tačiau toks požiūris neatspindi tikrosios personalizacijos esmės. Kaip pažymi Chandra ir kt. (2022), personalizacija savo konceptualizacijoje apima tikslą ir kontekstą, o operacionalizacijoje – veiksnius, dalyvius bei aplinką, todėl ji yra orientuota į individualų vartotoją, o ne į visą segmentą. Ankstyvuoju elektroninės prekybos plėtros etapu segmentavimas buvo grindžiamas taisyklėmis, o vėliau pradėta taikyti mašininio mokymosi metodus, siekiant pagerinti duomenų analizės rezultatus (Wasilewski, Juszczyszyn ir Suryani, 2024). Didžiųjų duomenų (angl. *big data*) analizės plėtra sudarė prielaidas itin detaliai vartotojų segmentavimui ir suteikė verslams galimybę personalizuoti reklamos žinutes bei pasiūlymus konkrečioms auditorijoms. Tokie sprendimai reikšmingai prisideda prie vartotojų įsitraukimo, vartotojų patirties gerinimo, o galiausiai – prie aukštesnių konversijų rodiklių ir verslo sėkmės (Davenport, Guha, Grewal ir Bressgott, 2020). Technologijų pažanga nulėmė esminį lūžį – nuo segmentuotų žinučių pereita prie individualizuotų patirčių kūrimo, kai sprendimai grindžiami konkretaus vartotojo elgsena bei realaus laiko duomenimis. Atsižvelgiant į Chandra ir kt. (2022), Wasilewski ir kt., (2024), Davenport ir kt. (2020) bei kitų mokslininkų įžvalgas, 1 lentelėje pateikiamas tradicinio segmentavimo ir duomenimis grįstos personalizacijos palyginimas.

1 lentelė. Tradicinis segmentavimas ir personalizacija

Kriterijus	Tradicionis segmentavimas	Personalizacija
Pritaikymo lygmuo	Grupinis (segmentas).	Individualus (vienas vartotojas).
Duomenų šaltiniai	Demografiniai, geografiniai, psichografiniai duomenys, surinkti apklausų ar rinkos tyrimų metu.	Elgsenos duomenys, realaus laiko sąveikos informacija, vartotojo veiklos istorija, kontekstiniai duomenys (pvz., buvimo vieta, įrenginys, laikas).
Technologinis pagrindas	Ribotas arba statinis duomenų analizės naudojimas, kai duomenys nėra atnaujinami automatiškai.	DI, mašininis mokymasis, didžiųjų duomenų analizė.
Tikslas	Sukurti universalią žinutę konkrečiai vartotojų grupei.	Kurti asmeniškai pritaikytą patirtį kiekvienam vartotojui.
Reagavimo dinamika	Vienkartinė arba retai atnaujinama segmentacija, pagrįsta istoriniais duomenimis.	Nuolatinė analizė ir adaptacija realiu laiku.
Asmeninio ryšio su vartotoju lygis	Ribotas (netiesioginis).	Aukštas – kuriamas emocinis ir funkcionalus ryšys.
Pagrindiniai įrankiai	Klasikinės santykių su vartotojais valdymo (angl. <i>Customer Relationship Management, CRM</i>) programos, statistinė analizė.	DI algoritmai, personalizacijos platformos, duomenų integracija.

Augant technologinėms galimybėms ir vartotojų lūkesčiams, personalizacija tapo svarbiu konkurenciniu pranašumu. Įmonės pradėjo naudoti vartotojų duomenis tam, kad pritaikytų pasiūlymus ir pagerintų vartotojų patirtį. Pavyzdžiui, „Amazon“ įdiegė produktų rekomendacijas, remdamasi vartotojų elgsena, taip nustatydamą naujus standartus elektroninėje prekyboje. Kaip viena iš elektroninės prekybos pradininkių, „Amazon“ garsėja itin veiksmingomis personalizacijos strategijomis. Jos rekomendacijų sistema naudoja pažangius mašininio mokymosi algoritmus, kad pateiktų klientams suasmenintas prekių rekomendacijas, pagrįstas naršymo ir pirkimų istorija (Shakunthala, 2023). Tai reikšmingai prisidėjo prie „Amazon“ sėkmės – išlaiko vartotojų įsitraukimą ir skatina pakartotinius pirkimus.

Vystantis skaitmeninėms technologijoms, DI ir mašininis mokymasis tapo esminiais personalizacijos įrankiais. Abinеш ir Dulloo (2024) teigia, kad naudodami sudėtingus algoritmus, kurie analizuoja didžiulius vartotojų duomenų kiekius, verslai dabar gali pasiūlyti individualiai pritaikytas patirtis, atitinkančias asmeninius poreikius ir pageidavimus. Dar labiau išplėtotą technologinę personalizacijos potencialą atsiskleidžia „Netflix“ pavyzdys. Šios transliavimo paslaugų milžinės rekomendacijų sistema analizuoja naudotojų elgseną, žiūrėjimo istoriją ir pomėgius, kad pasiūlytų individualiai pritaikytą turinį (Shakunthala, 2023). Algoritmas nuolat mokosi iš kliento žiūrėjimo įpročių, pateikdamas personalizuotus pasiūlymus ir net prognozuodamas, kiek tikėtina, kad klientui patiks konkretus turinys. Toks personalizacijos lygis prisidėjo prie lojalios vartotojų bazės formavimo ir sustiprino „Netflix“ padėtį rinkoje. Shakunthala (2023) pažymi, kad personalizacija apima ne tik rekomendacijas, bet ir tikslinį marketingą, individualizuotą turinį bei vartotojui skirtus pasiūlymus. Šiuolaikinės elektroninės prekybos platformos, naudodamos mašininio mokymosi algoritmus, gali ne tik kurti asmeniškai pritaikytą patirtį, bet ir skatinti didesnę vartotojų įsitraukimą bei pasitenkinimą.

Gilėjant personalizacijos praktikai, vis daugiau tyrėjų ėmė sistemingai nagrinėti personalizacijos sampratą, jos taikymo sritis bei poveikį vartotojų elgsenai ir lojalumui. Tyrėjai pabrėžia, kad personalizacija, dažnai siejama su technologiniu progresu, taip pat yra strateginis ryšio kūrimo su

vartotojų būdas, grindžiamas duomenų analize, individualiais poreikiais ir personalizuotų sprendimų pasiūla (2 lentelė).

2 lentelė. Personalizacijos samprata

Apibrėžimas	Autorius (metai)
Būdas pripažinti kiekvieno vartotojo unikalumą, siūlant produktus, pritaikytus pagal jų pageidavimus.	Surprenant ir Solomon (1987)
Turinio, tinklalapio ar kito skaitmeninio turinio, atrinkimas individualiems vartotojams, atsižvelgiant į jų savybes, siekiant padidinti elektroninės prekybos platformos verslo rezultatus.	Kaptein ir Parvinen (2015)
Į vartotoją orientuota marketingo strategija, kuria siekiama tinkamu laiku pateikti tinkamą turinį tinkamam asmeniui.	Aguirre, Mahr, Grewal, de Ruyter ir Wetzels (2015)
Asmens lygmens informacijos pateikimas ir naudojimas sąveikose bei sandoriuose su klientais, siekiant individualizuoti jų patirtį ir padidinti marketingo efektyvumą.	Aksoy, Kabadayi, Yilmaz ir Alan (2021)
Projektavimo ir gamybos veiksmas, atitinkantis vartotojų pageidavimus.	Chandra ir kt. (2022)
Praktika, kai apsipirkimo internetu patirtys pritaikomos prie individualių vartotojų poreikių, interesų ir elgsenos.	Shakunthala (2023)
Svarbus veiksnys, skatinantis vartotojų įsitraukimą ir pasitenkinimą, kai, pasitelkus sudėtingus algoritmus, analizuojami didžiuliai vartotojų duomenų kiekiai, siekiant pasiūlyti individualiai pritaikytas patirtis, atitinkančias asmeninius poreikius ir pageidavimus.	Abinеш ir Dulloo (2024)
Veiklų visuma, apimanti duomenų ir su vartotoju susijusios informacijos rinkimą, siekiant, kad marketingo specialistai galėtų kurti prekes ir paslaugas pagal vartotojų poreikius ir pageidavimus.	Tumpa (2024)
Strateginis požiūris, grindžiamas apsipirkimo patirties pritaikymu prie konkrečių vartotojų poreikių ir pageidavimų, tapęs esminiu veiksmu, skatinančiu vartotojų pasitikėjimą ir lemiančiu jų pirkimo ketinimus.	Madhuri ir kt. (2024)
Galimybė įgalinti tikslingą, individualizuotą sąveiką su vartotojais, pasitelkiant didelį surinktų duomenų kiekį ir kuriant patikimą vartotojų atstovavimą, kuris užfiksuoja sudėtingus elgsenos modelius bei leidžia atlikti nuspėjamąją analizę.	Gomes, Meisen ir Meisen (2025)

Lentelėje pateiktos mokslininkų išvalgos atskleidžia, kad personalizaciją galima apibrėžti kaip individualizuotą sąveiką su vartotojais, kuri remiasi duomenų analize ir siekia atliepti jų asmeninius poreikius bei elgsenos modelius. Chandra ir kt. (2022) pabrėžia, kad personalizacijos samprata yra esminė marketingo mokslo dalis, tačiau išlieka tarpdisciplininė, nes siejasi su tokiomis sritimis kaip verslo vadyba, informatikos mokslai, sprendimų mokslas, informacinės sistemos (IS) ir psichologija. Shakunthala (2023) akcentuoja, kad personalizacija ne tik įgalina tikslines marketingo strategijas, bet ir tampa konkurenciniu pranašumu, padedančiu kurti vertę, skatinti įsitraukimą, pasitenkinimą bei vartotojų lojalumą.

Tumpa (2024) pabrėžia, kad personalizacijos praktika gali reikšmingai paveikti vartotojų lojalumą, ypač kai ji grindžiama tiesioginiu bendravimu ir asmeninėmis patirtimis. Abinеш ir Dulloo (2024) išskiria dirbtinio intelekto valdomos personalizacijos svarbą formuojant pasitenkinimą ir pasitikėjimą vartotojų sąveikose su paslaugomis. Gomes ir kt. (2025) siūlo pažangų požiūrį į personalizaciją pasitelkiant universalius vartotojų atvaizdus ir įterpinius (angl. *embeddings*), leidžiančius personalizaciją padaryti efektyvesnę ir mažiau pažeidžiančią vartotojo privatumą. Gomes ir kt. (2025) bei Abinеш ir Dulloo (2024) pabrėžia duomenų analizę, kalba apie individualių patirčių kūrimą, sieja

personalizaciją su vartotojų įsitraukimu ir lojalumu bei įtraukia prognozavimo aspektą, kuris ypač aktualus šiuolaikinei elektroninei prekybai.

Personalizacija – tai duomenimis grįsta veikla, leidžianti verslams analizuoti vartotojų elgseną ir poreikius, siekiant sukurti individualiai pritaikytas patirtis, kurios stiprina vartotojų įsitraukimą, pasitenkinimą ir lojalumą (Chandra ir kt., 2022; Shakunthala, 2023; Tumpa, 2024; Abinеш ir Dulloo, 2024; Gomes ir kt., 2025).

Apibendrinant galima teigti, kad personalizacija kaip marketingo koncepcija užsimezgė XX a. pabaigoje, įmonėms pradėjus taikyti vartotojų duomenų analizę individualiems poreikiams atliepti. Personalizacijos raida vyko etapais: nuo paprasto paslaugų suasmeninimo iki šiandieninių pažangių sprendimų, grindžiamų dirbtiniu intelektu, didžiųjų duomenų analize ir mašininio mokymosi algoritmais, leidžiančiais kurti individualias vartotojų patirtis realiuoju laiku.

Personalizacijos sampratų įvairovė atsiskleidžia per daugybę apibrėžimų, kuriuose pabrėžiami skirtingi aspektai – nuo personalizuoto turinio pateikimo (Kaptein ir Parvinen, 2015), individualių patirčių kūrimo (Abinеш ir Dulloo, 2024), apsipirkimo patirties pritaikymo (Madhuri ir kt., 2024) iki prognozavimo galimybių ir duomenų pagrindu veikiančios sąveikos (Gomes ir kt., 2025). Šios prieigos rodo, kad personalizacija apima ne tik technologinius sprendimus, bet ir vartotojų pažinimą bei santykių stiprinimą, siekiant didesnio jų įsitraukimo, pasitenkinimo ir lojalumo.

Šiame darbe laikomasi sampratos, kad personalizacija yra duomenimis grįsta, individualizuota sąveika su vartotoju, kuria siekiama pritaikyti turinį, pasiūlymus ar paslaugas pagal vartotojo elgseną, poreikius bei asmenines charakteristikas.

1.2. Personalizacijos tipai

Personalizacija yra viena sparčiausiai besivystančių sričių skaitmeninio marketingo kontekste, tačiau mokslinėje literatūroje iki šiol nėra nusistovėjusios bendros jos klasifikavimo sistemos. Nors šis reiškinys plačiai analizuojamas, skirtingi autoriai personalizaciją nagrinėja remdamiesi įvairiais kriterijais – nuo technologinės sąveikos pobūdžio iki vartotojų duomenų panaudojimo būdų (Chandra ir kt., 2022). Aksoy ir kt. (2021) siūlo sisteminę personalizacijos klasifikaciją, išskirdami tipus pagal pateikiamos informacijos lygmenį (individualų, socialinį, situacinį) bei komunikacijos formas – nuo antropomorfinės iki savireferencinės. Tumpa (2024) pratęsia šią mintį, išryškindamas personalizacijos daugialypiškumą ir siūlydamas personalizaciją klasifikuoti skirtingais analitiniais pjūviais. Tuo tarpu Abinеш (2024) siūlo personalizacijos klasifikaciją sieti su technologinėmis dimensijomis, akcentuodamas nuolat kintančias jos formas, kurias lemia dirbtinio intelekto bei duomenų analizės pažanga. Atsižvelgiant į šias mokslininkų įžvalgas, toliau darbe personalizacija bus nagrinėjama per tipologinę perspektyvą, siekiant sistemiškai išskirti pagrindinius jos tipus ir parodyti, kaip įvairūs mokslininkai juos konceptualizuoja bei klasifikuoja.

Aksoy ir kt. (2021) remdamiesi identifikuotų personalizacijos tipų ir jų charakteristikų analize (3 lentelė), siūlo dvipusį personalizacijos praktikų klasifikavimo modelį, pagrįstą dviem esminiais kriterijais – personalizuojamos informacijos tipu ir personalizuoto turinio pateikimo būdu.

3 lentelė. Personalizacijos tipai (Aksoy ir kt., 2021)

Personalizacijos tipas	Charakteristika
Nuorodų personalizacija	Ryšių kūrimas tarp vartotojų ankstesnių vertinimų, pirkimų, nuomonių ir dabartinės situacijos.
Turinio personalizacija	Informacijos pritaikymas skirtingiems vartotojams; apima turinio struktūros ir turinio pritaikymą.
Kontrolės personalizacija	Sistema suteikia vartotojui galimybę valdyti personalizacijos procesą (pvz., išjungti rekomendacijas).
Ekrano dizaino personalizacija	Vartotojas gali keisti svetainės išvaizdą ar kurti papildomas sąsajas (pvz., kalendorių).
Antropomorfinė personalizacija	Sistemai suteikiamos žmogiškos savybės (pvz., balsas, emocinis stilius).
Konteksto personalizacija	Pritaikymas pagal situaciją (laiką, vietą, sesiją).
Įgaliojami personalizacija	Skirtingas turinys ar funkcijos pagal vartotojo rolę ar prieigos lygį.
Humanizuota personalizacija	Orientuota į žmogaus-mašinos sąveiką, DI sprendimus.
Naudotojo sąsajos personalizacija	Vizualinė išdėstymo struktūra pritaikoma pagal naudotoją.
Funkcionalumo personalizacija	Sistemos galimybės keičiasi priklausomai nuo naudotojo poreikių
Kanalų personalizacija	Turinys pateikiamas per skirtingus kanalus (el. paštas, programėlė).
Naudotojo inicijuota personalizacija	Pritaikymas remiasi tiesiogiai naudotojo pateiktais duomenimis.
Sistemos inicijuota personalizacija	Sistema automatiškai renka ir analizuoja naudotojo duomenis.
Vietos personalizacija	Turinio ar paslaugų pritaikymas pagal geografinę vietą.
Informacijos personalizacija	Turinys pritaikomas pagal konkrečius informacinius poreikius.
Pateikimo personalizacija	Vizualinė pateikimo forma pritaikoma (spalvos, šriftas, stilius).
Navigacijos personalizacija	Naršymo struktūra pritaikoma vartotojo įpročiams ar elgsenai.
Vartotojo apibrėžta personalizacija	Remiamasi vartotojo deklaruotais interesais ar nustatymais.
Elgsenos personalizacija	Remiasi realiu naudotojo elgesio stebėjimu (per analizę, DI).
Proaktyvi personalizacija	Sistema siūlo sprendimus be vartotojo iniciatyvos.
Reaktyvi personalizacija	Sistema reaguoja į vartotojo nurodytus poreikius ar veiksmus.
Interaktyvi personalizacija	Dinamiška sąveika per algoritmus, naudojant dirbtinį intelektą.

Pirmasis kriterijus – tai informacijos tipas, kuriuo remiamasi personalizacijoje. Autoriai išskiria tris pagrindinius lygmenis:

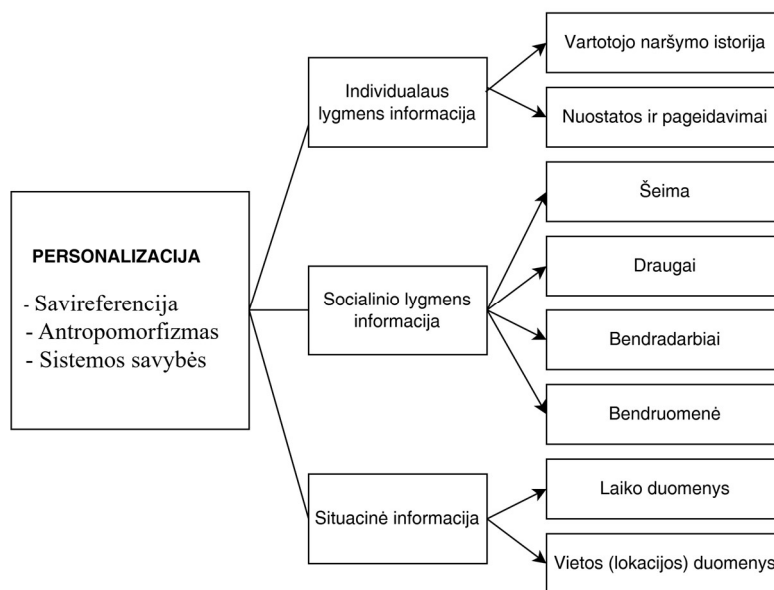
- individualus lygmuo – orientuotas į konkretaus vartotojo asmeninius duomenis ir elgseną;
- socialinis lygmuo – grindžiamas vartotojo socialinių tinklų, ryšių bei kitų vartotojų elgsenos analize;
- situacinis lygmuo – akcentuoja kontekstinius veiksnius, tokius kaip vartotojo buvimo vieta, laikas ar naudojamas įrenginys.

Antrasis kriterijus apima personalizuoto turinio pateikimo metodą, kurio pagrindu autoriai išskiria tris pagrindines formas:

- savireferencinis metodas (angl. *self-reference method*) – turinys pritaikomas individualiam vartotojui, teikiant pirmenybę jo asmeniniams poreikiams;
- antropomorfinis metodas (angl. *anthropomorphism method*) – sistema formuojama kaip „žmogiškas“ komunikacijos partneris, išlaikantis personalizuotos sąveikos bruožus;

- savybių metodas (angl. *system characteristics method*) – sistema iš anksto žino vartotoją, veikia automatiškai ir priima sprendimus jo vardu.

Apibendrinant galima teigti, pagrindinis Aksoy ir kt. (2021) dėmesys skiriamas tiek naudojamos informacijos pobūdžiui, tiek jos taikymo būdai. Remiantis šiuo požiūriu, personalizacijos praktikos, apžvelgtos 3 lentelėje, gali būti sistemiškai suskirstytos į tris tipus pagal informacijos lygmenį: individualų, socialinį ir situacinį (žr. 1 pav.). Modelis siūlo dvigubą klasifikavimo sistemą, apimančią tai, kaip personalizacija pateikiama ir kokia informacija naudojama. Šie tipai gali būti derinami, priklausomai nuo strateginių tikslų.



1 pav. Personalizacijos klasifikavimo modelis (Aksoy ir kt., 2021)

Remiantis Aksoy ir kt. (2021), personalizacija elektroninėje prekyboje paprastai įgyvendinama per individualizuotas rekomendacijas, dinaminį turinio pritaikymą bei kitus suasmeninimo sprendimus, kurie orientuoti į vartotojų patirties gerinimą ir lojalumo stiprinimą. Rodrigues (2021) dar labiau išplečia personalizacijos komponentų analizę, akcentuodama rekomendacijų aiškumo, pritaikomumo, pasitikėjimo ir privatumo svarbą vartotojų pasitenkinimui ir lojalumui. Nors jos tyrimas orientuotas į rekomendacijas, jame aiškiai pabrėžiamos personalizacijos dimensijos: rekomendacijų skaidrumas (angl. *explanation*), kuris leidžia vartotojui suprasti, kodėl būtent jam pateikiami konkretūs pasiūlymai; atitiktis vartotojo poreikiams (angl. *fit*), užtikrinanti, kad rekomenduojami produktai atitinka individualius vartotojo interesus; pasitikėjimas rekomendacijas teikiančiu prekės ženklu (angl. *trust*), stiprinantis vartotojo lojalumą; bei privatumo iššūkiai (angl. *privacy concerns*), kurie, jei ignoruojami, gali mažinti vartotojo pasitenkinimą.

Chandra ir kt. (2022) remdamiesi Aksoy ir kt. (2021) personalizacijos klasifikacija, pasiūlė struktūruotą personalizacijos taksonomiją, kurioje išskirti trys pagrindiniai aspektai: inicijavimo šaltinis (kas inicijuoja personalizaciją – vartotojas ar sistema), personalizacijos lygmuo (individualus, segmentinis ar visuotinis) bei naudojamos informacijos pobūdis (demografinė, elgsenos ar kontekstinė).

Be šių struktūrinių personalizacijos dimensijų, autoriai pasiūlė ir tikslų / motyvacijos požiūrį, išskirdami keturias personalizacijos kryptis: architektūrinę personalizaciją, kuri remiasi

kognityviniais, emociniais ir sociokultūriniais kliento aspektais, kurdamą įtraukiančią saviraiškos aplinką; instrumentinę personalizaciją, kai pagal situacinius poreikius kuriamos sprendimų priemonės, didinančios vartotojo efektyvumą ir produktyvumą; komercinę personalizaciją, kur demografiniai ir psichografiniai duomenys naudojami pasiūlymams, orientuotiems į pajamų augimą; ir santykių personalizaciją, akcentuojančią socialinius bei emocinius vartotojo poreikius.

Ši personalizacijos klasifikacija leidžia aiškiau susieti personalizacijos formas su numatomais rezultatais: architektūrinė – su emocine / kognityvine patirtimi, instrumentinė – su elgsena ir sprendimų palengvinimu, komercinė – su pirkimo ketinimais ir lojalumu, santykių – su pasitikėjimu, bendruomeniškumu ir rekomendacijomis.

Personalizacijos krypčių spektrą papildo Tumpa (2024), išskirdamas tokias praktines formas, kaip vienas su vienu (1:1) personalizacija, bendrakūra (angl. *co-creation*), vartotojo inicijuotas marketingas (angl. *reverse marketing*), elektroninių laiškų suasmeninimas, personalizuoti interneto puslapiai ir produktų rekomendacijos. Šie sprendimai išplečia personalizacijos galimybes ir padeda dar tiksliau orientotis į vartotojo patirtį.

Taigi, mokslinės įžvalgos atskleidžia, kad personalizacijos tipai nėra griežtai atskirti. Viena personalizacijos praktika gali būti priskiriama skirtingoms tipologinėms dimensijoms vienu metu, nes mokslininkai (Chandra ir kt., 2022; Rodrigues, 2021; Tumpa, 2024, Aksoy ir kt., 2021) personalizaciją analizuoja kaip daugialypį reiškinių.

Atsižvelgiant į tai, galima sudaryti modelį, integruojantį penkis esminius personalizacijos tipus, orientuotus į elgesio, kontekstinę, emocinę ir socialinę, kognityvinę bei technologijomis grįstą personalizaciją. Šis modelis (žr. 2 pav.) leidžia sistemiskai ir konceptualiai suvokti personalizacijos tipų įvairovę bei jos reikšmę formuojant vartotojų patirtį elektroninėje prekyboje.



2 pav. Personalizacijos tipai

Elgesio personalizacija. Tai personalizacija, kuri grindžiama vartotojo praeities veiksmais – naršymo istorija, pirkimais, paspaudimais ar kitais elgsenos rodikliais. Ji dažnai realizuojama per rekomendacijų sistemas (Rodrigues, 2021), dinaminę kainodarą ar turinio pritaikymą (Aksoy ir kt., 2021). Šis tipas orientuotas į sprendimų palengvinimą ir yra glaudžiai susijęs su lojalumo didinimu

per patogumą ir asmeniškumą. Pasak Shakunthala (2023), elgesio personalizacija leidžia sumažinti sprendimų nuovargį, nes vartotojams pateikiami produktai ar paslaugos, atitinkantys jų ankstesnius pasirinkimus ir interesus. Tikslingas elgsenos duomenų naudojimas leidžia sukurti nuoseklią ir asmeniškai reikšmingą patirtį, o tai stiprina vartotojų įsitraukimą, didina jų pasitenkinimą ir ilgainiui skatina lojalumą prekės ženklui. Be to, efektyvi elgesio personalizacija padeda optimizuoti vartotojų kelionę, pasiūlant sprendimus greičiau ir tiksliau, kas svarbu tiek klientams, tiek verslui.

Elgesio personalizaciją papildo kontekstinė personalizacija. Jei elgesio personalizacijoje pagrindinis dėmesys skiriamas vartotojo praeities veiksams, tai *kontekstinėje* personalizacijoje analizės centre atsiduria dabartinis momentas. Ši kategorija dažnai vadinama realiojo laiko personalizacija, nes sistemos seka vartotojo paspaudimų srautą (angl. *clickstream*) ir veiksmus sesijos metu (Aksoy ir kt., 2021). Jos remiasi realaus laiko informacija, tokia kaip vartotojo buvimo vieta, naudojamas įrenginys, naršymo istorija, laikas ar net oro sąlygos, siekiant pateikti vartotojui aktualų turinį (Shakunthala, 2023; Ameen, Hosany ir Paul, 2022). Ji padeda greičiau reaguoti į vartotojo poreikius konkrečioje situacijoje ir stiprina patirties aktualumą. Dažnai ši sąveika vyksta fone, todėl vartotojui sukuriamas intuityvus įspūdis, kad platforma „žino, ko jam reikia“ (Ameen ir kt., 2022).

Papildydama elgesio ir kontekstinę personalizaciją, *emocinė ir socialinė personalizacija* išplečia personalizuotos patirties sampratą į emocinį ir socialinį lygmenis, akcentuodama vartotojo jausmus, bendravimą ir bendrąją. Šio tipo personalizacijoje išryškėja ne tik individualūs, bet ir kolektyviniai aspektai – įtraukiami tokie elementai kaip sąveika su kitais vartotojais, vertinimų sistemos bei galimybė prisidėti prie turinio ar pasiūlymų kūrimo (Rodrigues, 2021; Ameen ir kt., 2022). Tokia personalizacija stiprina priklausymo bendruomenei jausmą ir kuria emocinį ryšį su prekės ženklu. Be to, kaip pastebi Aksoy ir kt. (2021), socialinės personalizacijos pagrindu tampa vartotojų tarpusavio sąveika ir socialinių tinklų teikiamos galimybės: rekomendacijos kuriamos remiantis panašių vartotojų elgesiu, o socialinių tinklų duomenys leidžia generuoti tikslesnes, labiau pritaikytas rekomendacijas nei tradiciniai bendradarbiavimo filtravimo metodai.

Dar vieną svarbią personalizacijos dimensiją atskleidžia *kognityvinė personalizacija*, kuri orientuota į informacijos suvokimą ir jos pateikimo aiškumą – tai reiškia, kad vartotojui svarbu ne tik gauti personalizuotą turinį, bet ir suprasti, kodėl jis jam siūlomas. Šiam personalizacijos tipui priskiriami tokie elementai kaip rekomendacijų pagrindimo pateikimas, personalizacijos logikos paaiškinimas bei individualaus turinio formavimo priežasčių atskleidimas (Rodrigues, 2021). Empiriniai tyrimai rodo, kad vartotojai, suprantantys personalizacijos mechanizmus, labiau pasitiki sistema, pozityviau vertina sąveiką ir dažniau priima rekomendacijas. Toks požiūris glaudžiai siejasi su kognityvinės sąveikos principais, kai informacijos apdorojimas grindžiamas vartotojo racionalių vertinimų. Pažymėtina, kad kognityvinės personalizacijos taikymo galimybes reikšmingai išplėtė dirbtinio intelekto ir mašininio mokymosi technologijų pažanga, kuri, pasak Abinesh ir Dulloo (2024), ženkliai transformavo personalizacijos praktiką elektroninės prekybos kontekste. Vis dėlto autoriai akcentuoja, kad kartu su šiomis technologinėmis naujovėmis kyla nauji iššūkiai, susiję su etikos, duomenų apsaugos ir vartotojo privatumo užtikrinimu. Shakunthala (2023) pabrėžia, kad personalizacija efektyviausiai veikia tada, kai ne tik pateikiamas aktualus turinys, bet ir sumažinamas sprendimų nuovargis, pateikiant vartotojui aiškius, suprantamus sprendimus. Tokiu būdu personalizacija padeda vartotojui jaustis įvertintam ir kontroliuojančiam apsipirkimo procesą, kas stiprina ne tik pasitenkinimą, bet ir ilgalaikį lojalumą prekės ženklui.

Be sprendimų aiškumo ir vartotojo patirties gerinimo, svarbi personalizacijos forma yra *technologijomis grįsta personalizacija*, kuri remiasi pažangiais įrankiais ir sistemomis individualizuotai patirčiai kurti. Technologijomis pagrįsta personalizacija apima dirbtinį intelektą (DI), daiktų internetą (IoT), išmaniuosius įrenginius bei virtualią ir papildytą realybę (VR/AR), leidžiančius dinamiškai generuoti individualizuotas vartotojo patirtis prekybos aplinkoje (Ameen ir kt., 2022). Ši personalizacija tampa vis sudėtingesnė ir platesnė – nuo pokalbių robotų iki veido atpažinimo ir automatizuotų pardavimo sistemų. Šios technologijos leidžia analizuoti vartotojų elgsenos modelius, pirkimo istoriją ir sąveiką bei, remiantis gautais duomenimis, pateikti realaus laiko suasmenintas rekomendacijas, padeda kurti produktus ir paslaugas, geriau atitinkančius vartotojų lūkesčius (Casaca ir Miguel 2024). Kad personalizacija išliktų aktuali ir efektyvi, būtinas nuolatinis algoritmų tobulinimas ir adaptavimas prie vartotojų elgsenos pokyčių (Shakunthala, 2023). Be to, kaip nurodo Wasilewski ir kt. (2024), tokios technologijos kaip DI ir mašininis mokymasis (MM) leidžia kurti daugiavariantes vartotojo sąsajas (MultiUI) ir automatizuotus turinio generavimo įrankius (AIGC), kurie, pasitelkiant vartotojų elgsenos duomenis, gali realiu laiku pritaikyti tiek vartotojo sąsajos dizainą, tiek tekstinį turinį pagal individualius vartotojų poreikius. Tai apima ne tik statinės informacijos pateikimą, bet ir dinamiškas adaptacijas, paremtas nuolatiniu klientų elgsenos analizavimu ir atnaujintų klasterių naudojimu.

Taigi kiekvienas personalizacijos tipas daro skirtingą poveikį vartotojo elgsenai bei lojalumo formavimuisi. Elgsenos personalizacija, grindžiama vartotojo ankstesniais veiksmais ir sprendimų istorija, tiesiogiai prisideda prie pirkimo paskatinimo bei vartotojų pasitenkinimo stiprinimo (Shakunthala, 2023; Tumpa, 2024). Kontekstinė personalizacija, reaguojanti į situacinius veiksnus realiuoju laiku, stiprina informacijos aktualumą ir didina patirties vientisumo pojūtį (Ameen ir kt., 2022). Kognityvinė personalizacija, kuri orientuojasi į rekomendacijų aiškumą, pagrįstumą ir suprantamumą, ugdo vartotojų pasitikėjimą ir padeda geriau suvokti personalizacijos logiką bei veikimo principus (Rodrigues, 2021; Abinesh ir Dulloo, 2024). Emocinė ir socialinė personalizacija, įgyvendinama per bendrakūrą, socialinius tinklus ir naudotojų įsitraukimą, prisideda prie bendruomeniškumo jausmo formavimosi ir emocinio prisirišimo prie prekės ženklo stiprinimo (Rodrigues, 2021; Ameen ir kt., 2022). Galiausiai, technologijomis grįsta personalizacija, integruojanti dirbtinio intelekto algoritmus, mašininį mokymąsi ir automatizuotus sprendimų priėmimo procesus, padidina suasmeninimo efektyvumą ir naudojimosi patogumą (Casaca ir Miguel, 2024; Wasilewski, Chawla ir Pralat, 2025).

Apibendrinant galima teigti, kad personalizacija skaitmeninio marketingo kontekste pasižymi dideliu teoriniu ir praktiniu įvairiapusiškumu, tačiau ją vienija esminis tikslas – kurti individualizuotą vartotojo patirtį, pagrįstą duomenų analize, technologijų taikymu ir personalizuota sąveika. Nors literatūroje siūlomos įvairios personalizacijos klasifikacijos (Aksoy ir kt., 2021; Chandra ir kt., 2022), jos dažnai skirtingai akcentuoja personalizacijos aspektus – informacijos tipą, komunikacijos metodą, vartotojo įsitraukimo lygį ar technologinį sudėtingumą. Atsižvelgiant į mokslininkų siūlomas skirtingas personalizacijos klasifikacijas, šiame skyriuje identifikuoti esminiai personalizacijos tipai: elgsenos personalizacija, grindžiama vartotojo veiksmais ir elgsenos istorija; kontekstinė personalizacija, reaguojanti į aplinkos ar situacinius veiksnus; emocinė ir socialinė personalizacija, stiprinanti socialinį ryšį bei įsitraukimą; kognityvinė personalizacija, orientuota į personalizacijos paaiškinimą ir vartotojo supratimą; technologijų pagrindu vykdoma personalizacija, kurią įgalina DI, IoT ir automatizuoti sprendimai. Šių personalizacijos tipų sintezė leidžia visapusiškai suprasti

personalizacijos veikimo principus elektroninės prekybos aplinkoje bei padeda konceptualizuoti jų sąsajas su vartotojų lojalumu.

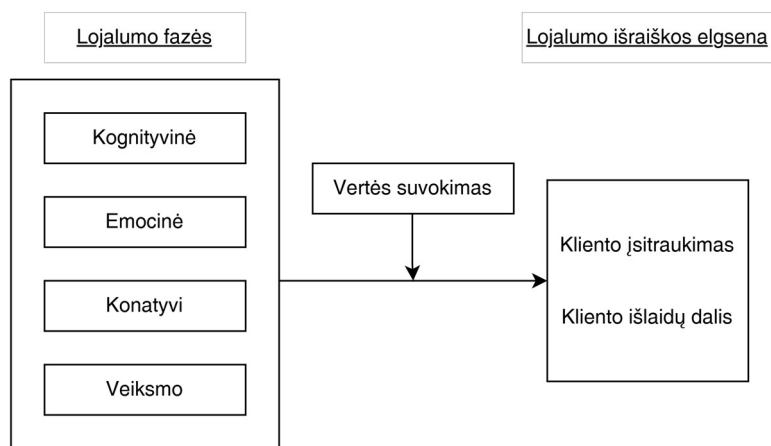
1.3. Vartotojų lojalumo samprata, raiškos formos ir lojalumą elektroninei prekybai formuojantys veiksniai

Nuolat besikeičiant verslo aplinkai klientų lojalumas išlieka esminiu tvarios sėkmės veiksniu. Verslas pripažįsta, kad išlaikyti esamus klientus yra ekonomiškai efektyviau nei pritraukti naujus. Klientų lojalumo kūrimas reikalauja holistinio ir ilgalaikio požiūrio, kuris apima nuolatinį prisitaikymą prie kintančių klientų poreikių ir lūkesčių, siekiant užtikrinti jų ilgalaikį pasitenkinimą ir įsitraukimą (Tubalawony, Kurniawan, Ningsih, 2024). Vartotojų lojalumas susijęs su pakartotiniu produkto ar paslaugos pirkimu arba palaikymu, kuris virsta ilgalaikiu įsipareigojimu produktui ar prekės ženklui (Rodrigues, 2021). 4 lentelėje pateikiami klientų lojalumo apibrėžimai pagal skirtingus autorius.

4 lentelė. Vartotojų lojalumo apibrėžimai

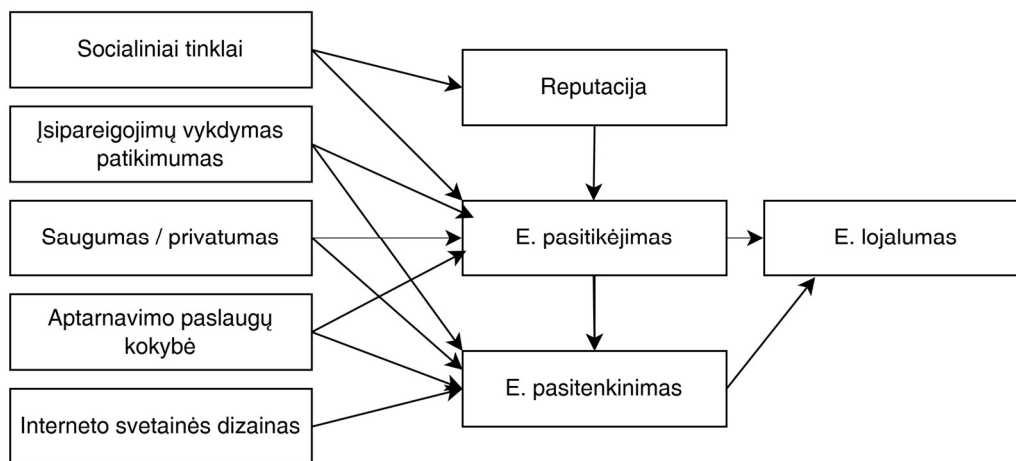
Apibrėžimas	Šaltinis
Palankus vartotojo požiūris į tam tikros rūšies paslaugą, skatinantis suteikti pirmenybę paslaugos teikėjui.	Vyšedvorskytė ir Vilkaitė-Vaitonė (2020)
Vartotojų lojalumas – kai vartotojas yra patenkintas įmonės siūlomais produktais, užmezga ilgalaikius pasitikėjimu pagrįstus santykius su įmone, pakartotinai perka ir reklamuoja verslą bei jo produktus savo bendruomenei.	Sharma, Gupta, Gera, Sati ir Sharma (2020)
Vartotojų ketinimas dar kartą apsilankyti, rekomenduoti internetinį pardavėją arba pakartotinai pirkti prekę ar paslaugą iš to paties pardavėjo.	Anikėnaitė ir Jesevičiūtė-Ugartienė (2022)
Vartotojų įsipareigojimas ir noras toliau naudotis įmonės produktais ar paslaugomis elektroniniu būdu.	Lesmana ir Balqiah (2023)
Vartotojų savybė, kuri gali būti išmatuojama jį priskiriant vienai iš šių koncepcijų: 1) rinkos dalies – tai ilginiui pripažįstama elgsenos lojalumu, pasižyminčiu vartotojų pirkimo elgsena konkretų laiko tarpą, 2) prekės ženklui pirmenybės teikimo koncepcijai – tai pripažinta požiūrio lojalumu, pirmenybės teikimu ar ketinimu pirkti.	Skačkauskienė ir Jokaitė (2023)
Procesas, kuris prasideda nuo elektroninės paslaugos kokybės vertinimo ir pasitikėjimo ugdymo siekiant padidinti vartotojų pasitenkinimą.	Ashiq ir Hussain (2024)
Tikimybė, kad vartotojas, jau anksčiau pirkęs prekę iš tam tikros elektroninės svetainės, ateityje vėl atliks pirkimą.	Tumpa (2024)
Pozityvių emocinių patirčių, pasitenkinimo produkto ar paslaugos savybėmis ir suvokiamos vertės rezultatas, skatinantis vartotoją likti su prekės ženklu ilgą laiką.	Chhabria, Gupta, ir Gupta (2023)
Nuolatinis vartotojo įsipareigojimas elektroninės prekybos platformai, kuris pasireiškia tokiais elgesio modeliais kaip pakartotiniai pirkimai ar dažni apsilankymai, dažnai teikiant pirmenybę šiai platformai, o ne konkurentams.	Esmeli, Can, Awad ir kt. (2025)

Analizuojant vartotojų lojalumą elektroninėje prekyboje, Bourdeau, Cronin ir Voorhees (2024) remiasi Oliverio (1999) vartotojų lojalumo teorija (angl. *theoretical conceptualization of the loyalty phases construct*). Ši teorija pabrėžia, kad lojalumas vystosi per keturias progresyvias fazes: pažintinę (kognityvinę), emocinę, konatyvinę ir veiksmo. Pažintinėje fazėje vartotojai racionaliai vertina tiekėjo pasiūlymus, emocinėje – atsiranda prisirišimas, konatyvinėje – formuojasi ketinimas veikti, o veiksmų fazėje pasireiškia pasirengimas įveikti kliūtis ir išlikti lojaliems. Ši konceptualizacija pavaizduota 3 paveiksle.



3 pav. Lojalumo fazių konstrukto konceptualizacija (Oliver, 1999)

Al-Adwan ir Al-Horani (2019) esminiais e. lojalumo veiksniais įvardija pasitikėjimą, pasitenkinimą ir įvaizdį. E. lojalumo modelyje (žr. 4 pav.) galutinis rezultatas – vartotojo lojalumas elektroninėje erdvėje, kurį tiesiogiai lemia e. pasitikėjimas ir e. pasitenkinimas, o netiesiogiai – reputacija bei tokie veiksniai kaip svetainės dizainas, vykdymo patikimumas, privatumo ir saugumo užtikrinimas bei vartotojų aptarnavimo kokybė.



4 pav. E. lojalumo modelis (Al-Adwan ir Al-Horani, 2019)

Panašų modelį siūlo ir Vyšedvorskytė, Vilkaitė-Vaitonė, (2020) papildydamos jį kainos elementu. Anot autorių, vartotojai vertę lygina per kainos prizmę – ją apibrėždami kaip santykį tarp mokamos kainos ir gaunamos kokybės. Todėl teisingos kainos nustatymas tampa itin svarbiu veiksmu vartotojo vertės suvokimui ir lojalumo formavimui. Anikėnaitė ir Jesevičiūtė-Ugartienė (2022), Vyšedvorskytė ir Vilkaitė-Vaitonė (2020), Skačkauskienė ir Jokaitė (2023) bei kiti autoriai pabrėžia, kad vartotojų pasitenkinimas ir pasitikėjimas yra esminės sąlygos, lemiančios lojalumo formavimąsi. Lesmana ir Balqiah (2023) nustatė, kad tiek elektroninių, tiek tradicinių paslaugų kokybė, kartu su vartotojų pasitenkinimu, turi reikšmingą poveikį elektroniniam lojalumui.

Skačkauskienė ir Jokaitė (2023) teigia, kad vartotojų lojalumas gali reikštis trimis pagrindinėmis formomis: elgsenos lojalumu, nuostatų pagrindu grindžiamu lojalumu ir lojalumu, pasireiškiančiu elgsenos bei nuostatų sąveikoje. Lojalūs vartotojai, pasak autorių, rečiau pereina pas konkurentus vien dėl kainos skirtumų, nes juos sieja stipresni tarpusavio įsipareigojimai. Be to, tokie vartotojai

dažnai išleidžia daugiau, nes linkę pirkti papildomas įmonės siūlomas prekes ar paslaugas. Elgesinė lojalumo raiška pasireiškia konkrečiais vartotojų veiksmais, tokiais kaip pakartotiniai pirkimai, dažni svetainės apsilankymai, lojalumo programų naudojimas bei pirkimų dažnumo didėjimas. Tokie vartotojai demonstruoja savo lojalumą per realius pasirinkimus, kuriuos galima stebėti ir kiekybiškai įvertinti (Esmeli ir kt., 2025).

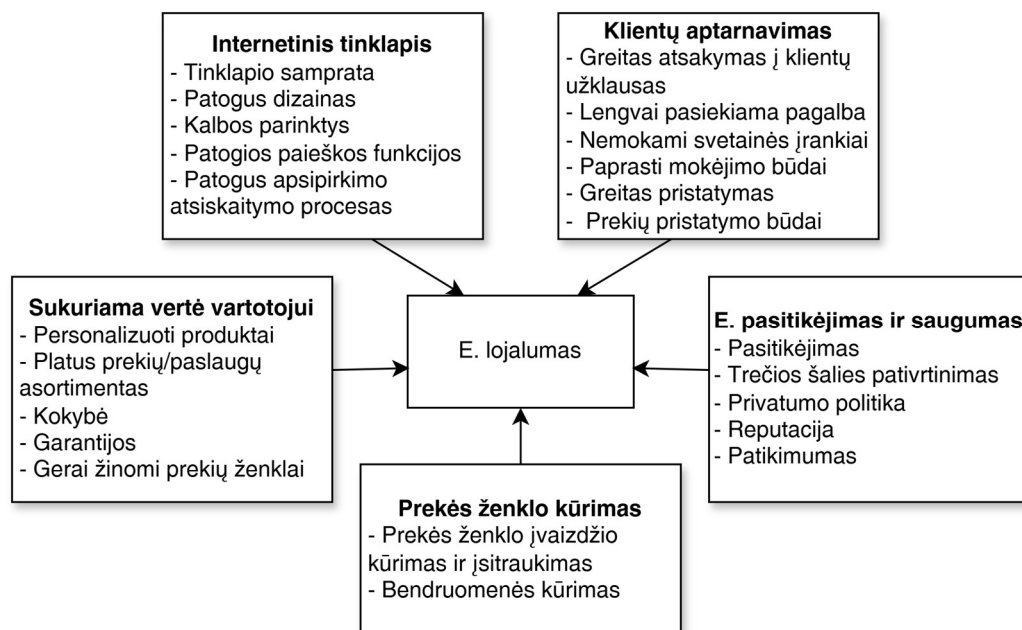
Nuostatų pagrindu išreikštas lojalumas yra susijęs su vartotojo emociniu ryšiu, pasitikėjimu prekės ženklu, teigiamomis nuostatomis bei noru rekomenduoti prekę ar paslaugą kitiems (Oliver, 1999; Al-Adwan ir Al-Horani, 2019). Tokie vartotojai gali dar nepriimti sprendimo pirkti pakartotinai, bet jų požiūris ir išreikšta simpatija prekės ženklui rodo potencialą ilgalaikiam įsipareigojimui. Šios raiškos formos dažnai pasireiškia tokiais indikatoriais kaip teigiami atsiliepimai, dalijimasis patirtimi socialiniuose tinkluose ar pasirengimas mokėti daugiau už mėgstamą prekės ženklą (Putri ir Prianthara, 2024; Saibaba, 2023).

Mokslininkai taip pat išskiria kombinuotas raiškos formas, kuriose nuostatos veikia elgseną, pavyzdžiui, kai emocinis ryšys su prekės ženklu skatina dažnesnius pirkimus net ir esant patrauklesniems alternatyviems pasiūlymams (Skačkauskienė ir Jokaitė, 2023). Toks lojalumas, grįstas tiek racionalių vertinimų, tiek emociniu prisirišimu, yra pats vertingiausias, nes jis rodo ne tik vartotojo įsitraukimą, bet ir atsparumą konkurenciniam spaudimui (Wong ir Haque, 2021). Svarbu pažymėti, kad skaitmeninėje aplinkoje šios raiškos formos įgauna papildomą matmenį – elektroninės lojalumo išraiškos, tokios kaip elektroninė nuomonės sklaida (angl. *EWOM*), įsitraukimas į prekės ženklo socialines platformas, teigiamų atsiliepimų rašymas ar dalyvavimas prekės ženklo bendruomenėje (Ashiq ir Hussain, 2024). Šios išraiškos formos tampa svarbiu lojalumo matu, nes jos viešai atspindi vartotojo vertinimą ir gali tiesiogiai veikti kitų vartotojų pasirinkimus (Saibaba, 2023).

Elektroninio lojalumo apibrėžimai daugiausia dėmesio skiria pakartotinio pirkimo ketinimui bei įsipareigojimui pakartotinai pirkti iš konkrečios internetinės svetainės (Ashiq ir Hussain, 2024). Atsirandant naujoms technologijoms ir plečiantis elektroniniam verslui, verslo įmonės įgyja naują formą, o kartu išryškėja ir naujos lojalumo raiškos formos. E. lojalumas, kitaip nei tradicinėje aplinkoje, pasižymi tuo, kad vartotojai gali itin lengvai palyginti skirtingus pasiūlymus, atlikti pirkimus vienu pelės paspaudimu ar nedelsiant palikti svetainę, jei patirtis netenkina (Tūskaitė ir Šlimaitė, 2016). Šis elastingumas sukuria didesnę iššūkį išlaikyti vartotojų lojalumą, todėl vis svarbesniais tampa veiksniai, darantys įtaką jų sprendimui likti ištikimiams.

E. lojalumo formavimuisi įtaką daro įvairūs veiksniai, susiję tiek su technologiniais, tiek su emociniais, funkcionaliais bei pasitikėjimu grįstais aspektais. 5 paveiksle (žr. žemiau) pateikiamas vartotojų lojalumo veiksmų modelis elektroninėje prekyboje, sudarytas Anikėnaitės ir Jesevičiūtės-Ugartienės (2022).

E. lojalumo veiksmų modelis, remiantis Anikėnaite ir Jesevičiūte-Ugarteiene (2022), išskiria pagrindinius veiksnius, lemiančius vartotojų lojalumo formavimąsi elektroninėje aplinkoje. Autorių suformuotame teoriniame modelyje e. lojalumą formuoja penki pagrindiniai veiksniai: internetinis tinklalapis, vartotojų aptarnavimas, vartotojui kuriama vertė, prekės ženklo kūrimas bei e. pasitikėjimas ir saugumas. Kiekvienas šių veiksmų apima konkrečius aspektus – nuo svetainės dizaino, navigacijos ir paieškos funkcijų iki prekės ženklo reputacijos, paslaugų kokybės, vartotojų pasitenkinimo ir pasitikėjimo platformos patikimumu.



5 pav. E. lojalumo veiksniai (Anikėnaitė, Jesevičiūtė-Ugartienė, 2022)

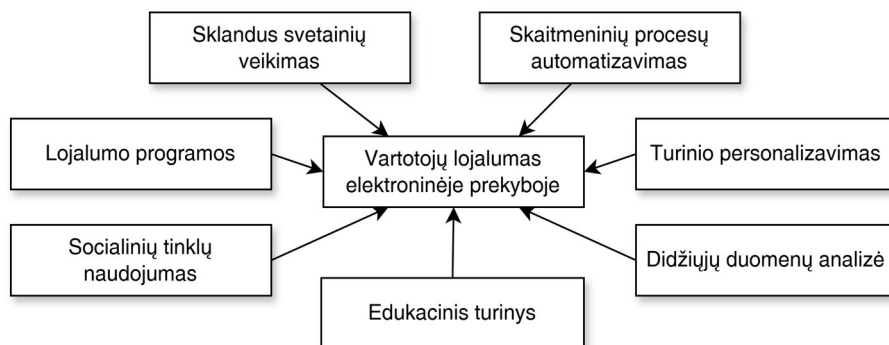
Modelyje pabrėžiama, kad pasitikėjimas ir pasitenkinimas – tai tarpinės grandys, kurios susiformuoja per pozityvias sąveikas su e. platforma ir vėliau nulemia vartotojo lojalumą. Toks struktūrizuotas požiūris leidžia įvertinti kompleksinį veiksnių, turinčių įtaką vartotojo elgsenai, pobūdį skaitmeninėje aplinkoje (Anikėnaitė ir Jesevičiūtė-Ugartienė, 2022).

Šį požiūrį papildė Esmeli ir kt. (2025) teigdami, kad e. lojalumas apima tiek elgesio veiksnius, tokius kaip pakartotiniai pirkimai ir dažni apsilankymai, tiek požiūrio veiksnius, pavyzdžiui, teigiamą prekės ženklo suvokimą. Jie pabrėžia, kad e. pasitenkinimas ir e. pasitikėjimas yra svarbūs e. lojalumo veiksniai, nes teigiamos patirtys ir sąveikos stiprina gilesnį ryšį su platforma. Be to, tokie elementai kaip svetainės dizainas, lengvas navigavimas ir suasmenintos rekomendacijos prisideda prie lojalumo didinimo, gerinant vartotojų pasitenkinimą ir skatinant pakartotinius apsilankymus (Esmeli ir kt., 2025).

Tubalawony ir kt. (2024) nuomone, marketingo procesų skaitmeninimas, socialinių tinklų naudojimas, personalizuoto turinio kūrimas, lojalumo programos ir didžiųjų duomenų analizė tampa pagrindinėmis priemonėmis, kurios padeda didinti vartotojų įsitraukimą, pasitenkinimą ir lojalumą e. prekybos sektoriuje (žr. 6 pav.). Šie veiksniai kartu padeda kurti ilgalaikius santykius su vartotojais, didina jų pasitenkinimą ir skatina jų lojalų elgseną. Be to, svarbu užtikrinti sklandų svetainių veikimą ir teikti vertingą edukacinį turinį, kuris stiprina prekės ženklo įvaizdį ir padeda išsiskirti konkurencingoje rinkoje (Tubalawony ir kt., 2024).

Vienas svarbiausių veiksnių, lemiančių vartotojų lojalumą elektroninėje erdvėje, yra svetainės kokybė ir naudojimo patogumas. Nors mokslinėje literatūroje nėra vieningo sutarimo, kas tiksliai apibrėžia „kokybišką svetainę“, Cachero-Martínez ir Vázquez-Casielles (2021), remdamiesi literatūros analize, svetainės kokybę sieja su funkciniais aspektais (tokiais kaip naudojimo patogumas ir turinio aktualumas) bei nefunkciniais aspektais (pvz., estetika, ergonomika ir saugumu). Autorių teigimu, vartotojų suvokiamas svetainės vertinimas vystosi dviem etapais – pradiname, kai

dominuoja estetiškas išpūdis, ir sąmoningo išpūdzio etape, kai svarbiausiais tampa svetainės patogumas, struktūra ir turinio kokybė.



6 pav. Skaitmeninio marketingo priemonių ir vartotojų lojalumo sąveikos modelis (Tubalawony ir kt., 2024)

Tyrimai patvirtina, kad svetainės dizaino ir funkcionalumo patrauklumas daro tiesioginį poveikį vartotojų elgsenai. Wong ir Haque (2021) nustatė, kad kūrybiška, estetiška ir lengvai naudojama svetainė didina vartotojų įsitraukimą, o tai savo ruožtu skatina lojalų elgseną – pavyzdžiui, ketinimą pirkti ar rekomenduoti produktą kitiems. Tokiu būdu svetainės kokybė tampa ne tik informacijos pateikimo priemone, bet ir strateginiu marketingo įrankiu, formuojančiu vartotojo pasitenkinimą bei pasitikėjimą prekės ženklu.

Be to, paslaugos kokybė išlieka dar vienu esminiu lojalumo formavimo veiksmu. Kaip pažymi Putri ir Prianthara (2024), elektroninių paslaugų kontekste vartotojai vertina ne atskirus proceso žingsnius, o visą paslaugos teikimo patirtį, kuri lemia jų suvokiamą kokybę. Aukštos kokybės paslaugos, atitinkančios ar viršijančios lūkesčius, didina vartotojų pasitenkinimą, o šis veikia kaip tarpinė grandis lojalumo formavimosi procese. Kuo labiau vartotojas patenkintas įgyta patirtimi, tuo didesnė tikimybė, kad jis išliks lojalus ir ateityje.

Apibendrinant vartotojų lojalumas skaitmeninėje erdvėje suvokiamas kaip ilgalaikis vartotojo įsipareigojimas prekės ženklui, grįstas pasitenkinimu, pasitikėjimu ir teigiama patirtimi. Lojalumo formavimas apima tiek elgsenos, tiek nuostatų dimensijas, kurias stiprina kokybiškos paslaugos, vartotojo patirtis ir efektyvi internetinė sąveika. Vartotojų lojalumą elektroninėje prekyboje lemia tarpusavyje susiję veiksniai tokie kaip internetinis tinklalapis, vartotojų aptarnavimas, vartotojui kuriama vertė, prekės ženklo kūrimas bei pasitikėjimas ir saugumas. Visi šie veiksniai kartu formuoja teigiamą vartotojo patirtį skaitmeninėje aplinkoje ir ilgainiui stiprina jo emocinį bei elgseninį įsipareigojimą prekės ženklui.

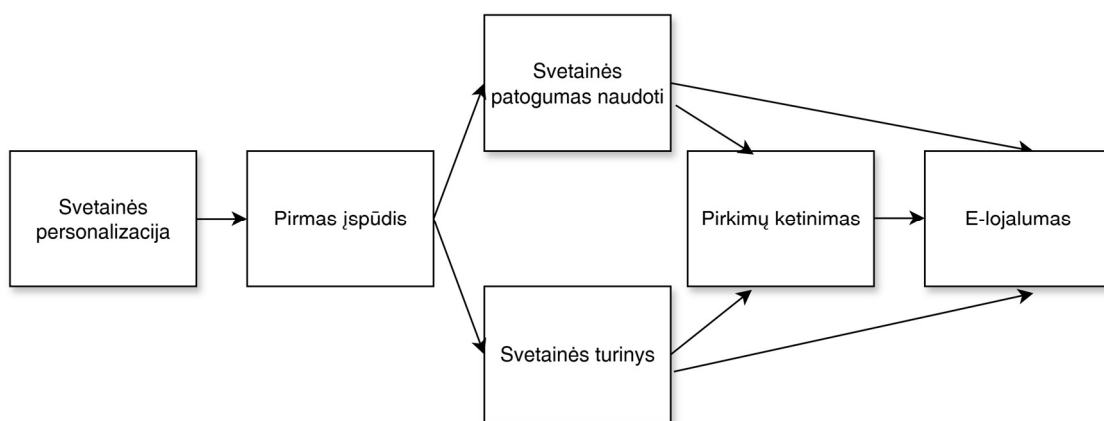
1.4. Personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajų elektroninėje prekyboje konceptualus modelis

Remiantis atlikta personalizacijos sampratos, klasifikacijos bei vartotojų lojalumo formavimosi veiksmų analize, toliau būtina pagrįsti, kaip personalizacija ir vartotojų lojalumas sąveikauja elektroninės prekybos kontekste.

Elektroninės prekybos plėtra iš esmės pakeitė vartotojų elgseną, pasiūlydama platesnes pasirinkimo galimybes ir aukštesnį paslaugų prieinamumo lygį. Intensyvėjant konkurencijai, personalizacija tapo viena iš pagrindinių strategijų, siekiant didinti vartotojų pasitenkinimą ir formuoti ilgalaikį lojalumą

(Shakunthala, 2023; Chandra ir kt., 2022). Personalizacija padeda kurti ryšį ir lojalumo jausmą, skatindama gilesnį santykį tarp vartotojo ir prekės ženklo. Nuosekliai teikdamos suasmenintas patirtis, e. prekybos įmonės gali stiprinti pasitikėjimą, didinti lojalumą ir siekti aukštesnių vartotojų išlaikymo rodiklių (Shakunthala, 2023). Pažangūs algoritmai leidžia analizuoti vartotojų duomenis ir pagal juos teikti suasmenintas prekių rekomendacijas, kas padidina sandorių tikimybę ir gerina apsipirkimo patirtį (Gomes ir kt, 2025). Personalizacija, orientuota į vartotojo poreikius, padidina tiek patenkintų vartotojų dalį, tiek vartotojų įsitraukimą (Tumpa, 2024). Svarbu pabrėžti, kad pasitenkinimas ir pasitikėjimas yra pagrindiniai tarpiniai veiksniai tarp personalizacijos pastangų ir vartotojų lojalumo. Madhuri ir kt. (2024) tyrimai parodė, kad tinkamai valdomos personalizacijos strategijos teigiamai veikia vartotojų pasitikėjimą, o per didelis ar netinkamas suasmeninimas gali sukelti diskomfortą ir sumažinti pasitikėjimą

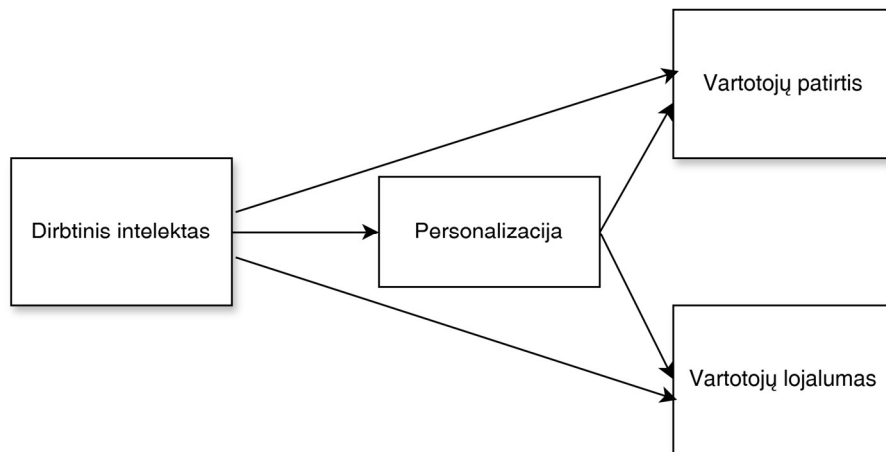
Martínez-González ir Álvarez-Albelo (2021) analizavo, kaip svetainės personalizacija ir pirmasis įspūdis veikia jaunų vartotojų lojalumą turizmo svetainėms. Autoriai pateikė teorinį modelį (žr. 7 pav.), kuriame parodyta, kad svetainės personalizacija turi tiesioginę įtaką pirmajam įspūdžiui, o šis savo ruožtu lemia suvokiamą svetainės kokybę. Toliau suvokiama kokybė tiesiogiai veikia internetinio pirkimo ketinimą, kuris galiausiai stiprina vartotojų lojalumą svetainei.



7 pav. E. svetainės personalizacijos poveikio e. lojalumui modelis (Martínez-González ir Álvarez-Albelo, 2021)

Autoriai pabrėžia, kad jauni vartotojai ypač jautriai reaguoja į personalizuotą turinį ir įspūdingą pirmąjį kontaktą, todėl šie veiksniai tampa esminiais lojalumo formavimo komponentais. Be to tyrimas atskleidė, kad kelias nuo personalizacijos iki lojalumo dažnai yra netiesioginis – jis vyksta per pasitikėjimą ir įsitraukimą į pirkimo procesą, todėl personalizacija turi būti ne tik techninė, bet ir estetinė bei emocinė, siekiant efektyviai formuoti vartotojų lojalumą elektroninėje aplinkoje (Martínez-González ir Álvarez-Albelo, 2021).

Kita reikšminga analizė, papildanti supratimą apie personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajas, pateikiama Ifekanandu, Anene, Iloka ir Ewuzie (2023) tyrime. Autoriai suformavo teorinį modelį (žr. 8 pav.), kuriame personalizacija veikia kaip tarpininkas tarp dirbtinio intelekto (DI) taikymo ir vartotojų lojalumo formavimosi.

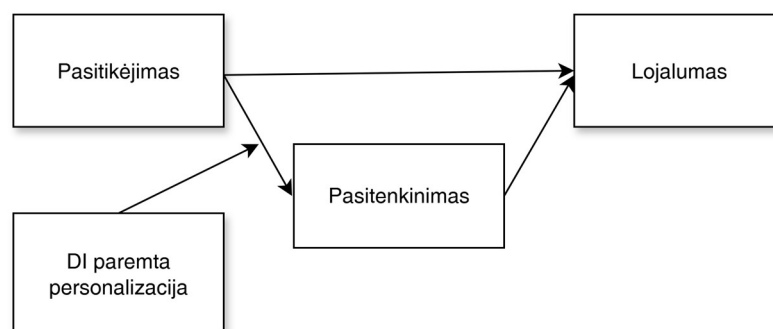


8 pav. DI ir vartotojų lojalumo sąsajų modelis (Ifekanandu ir kt., 2023)

Modelyje personalizacija įgyvendinama tiek pažintiniais, tiek emociniu aspektais: individualizuoti pasiūlymai ir komunikacija, pritaikyta pagal vartotojo poreikius, didina vartotojo pasitenkinimą ir pasitikėjimą prekės ženklu. Šie veiksniai savo ruožtu skatina pakartotinio pirkimo ketinimus bei ilgalaikį lojalumą elektroninėje aplinkoje.

Empiriniai tyrimo rezultatai parodė, kad personalizacija reikšmingai sustiprina DI poveikį lojalumui – tarpinis efektas siekia apie 20 proc. Tai leidžia daryti išvadą, kad dirbtinio intelekto sprendimai, integruoti su efektyvia suasmeninimo strategija, gali žymiai padidinti vartotojų įsipareigojimą prekės ženklui ir jų išlaikymą skaitmeninėje aplinkoje.

Tarp pastaruoju metu atliktų tyrimų, nagrinėjančių personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajas, Hassan, Abdelraouf ir El-Shihy (2025) pateikiamas modelis (žr. 9 pav.).



9 pav. DI pagrįstos personalizacijos, pasitikėjimo ir pasitenkinimo sąsaja su vartotojų lojalumu (Hassan, Abdelraouf, El-Shihy, 2025)

Autoriai modelyje išskiria personalizacijos, pasitikėjimo, pasitenkinimo ir lojalumo sąsajas taikydami dirbtinio intelekto (DI) suasmeninimo koncepciją. Modelis atskleidžia, kad personalizuotos rekomendacijos, perteikiamos per DI pokalbių robotus, gali veikti kaip moderuojantis veiksnys tarp pasitikėjimo ir lojalumo – sustiprindamos arba silpnindamos šį ryšį priklausomai nuo vartotojo patiriamos sąveikos kokybės. Mokslininkai nustatė, kad personalizuoti sprendimai, jei jie yra aktualūs ir pateikti etiškai, padidina vartotojo įsitraukimą, skatina pozityvią patirtį ir formuoja ilgalaikį įsipareigojimą prekės ženklui. Be to, personalizacijos efektyvumui itin svarbus yra tiek informacijos aktualumas, tiek pateikimo forma – t. y. ne tik tai, ką vartotojas gauna, bet ir kaip tai yra pateikiama.

Kai vartotojas jaučia, jog sistema jį suprantą ir geba adekvačiai reaguoti į poreikius, stiprėja kognityvinis ir emocinis pasitikėjimas, kurie, kaip tarpiniai veiksniai, lemia lojalumo stiprumą (Hassan ir kt., 2025). Tai patvirtina dėsningumą, išryškėjantį ir kituose tyrimuose – personalizacijos sėkmė priklauso nuo jos gebėjimo sukurti pasitikėjimu grįstą sąveiką, kuri ne tik patenkina poreikius, bet ir sustiprina emocinį ryšį su prekės ženklu.

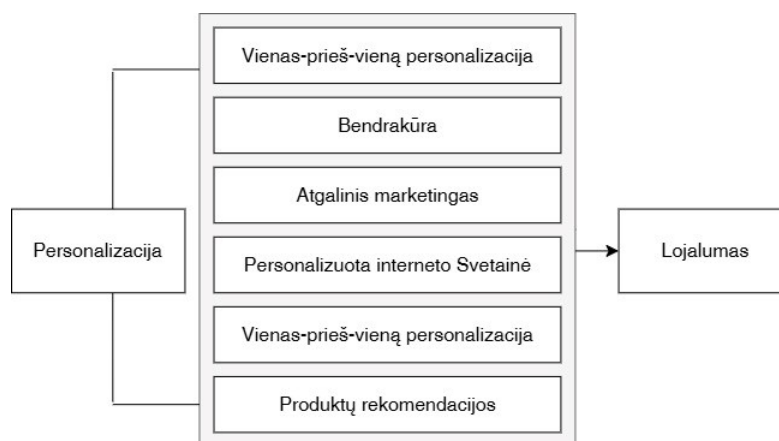
Šią sampratą papildė Wasilewski ir kt., (2025), kurie akcentuoja, kad DI sugeneruotų personalizuotų aprašymų efektyvumas priklauso nuo gebėjimo sudominti vartotoją – stilistinės ypatybės, žodyno pasirinkimas ir konteksto atitikimas turi lemiamą reikšmę kliento pasitenkinimui. Pasak jų, DI technologijų vertė personalizacijoje kyla ne tik iš duomenų analizės galios, bet ir iš gebėjimo kurti prasmingą, suasmenintą komunikaciją.

Papildomą reikšmę lojalumo formavime turi vartotojų pasitikėjimas elektronine platforma bei jų bendra patirtis su prekės ženklu. Esmeli ir kt. (2025) pabrėžia, kad tokie elementai kaip svetainės patikimumas, saugumo užtikrinimas, skaidri informacijos pateikimo struktūra ir duomenų apsaugos praktikos – visa tai stiprina pasitikėjimą, kuris yra būtina sąlyga lojalumui vystytis. Vartotojai, kurie jaučia pasitikėjimą prekės ženklu, yra labiau linkę ne tik grįžti, bet ir rekomenduoti platformą kitiems. Taip formuojamas pozityvus „iš lūpų į lūpas“ efektas, kuris papildomai prisideda prie lojalių vartotojų rato augimo.

Lesmana ir Balqiah (2023) nustatė, kad elektroninių paslaugų kokybė – apimanti tokias dimensijas kaip svetainės dizainas, navigacijos paprastumas ir suasmenintos rekomendacijos – daro tiesioginę įtaką vartotojų pasitenkinimui. Kuo labiau vartotojai jaučiasi patenkinti platformos funkcionalumu ir suasmenintu turiniu, tuo labiau jie yra linkę grįžti, atlikti pakartotinius pirkimus ir palaikyti ilgalaikį ryšį su prekės ženklu. Tai patvirtina mintį, kad aukštos kokybės e. paslaugos, paremtos individualizuotu požiūriu į vartotoją, formuoja teigiamą vartotojo patirtį ir stiprina emocinį bei elgsenos pagrindu grindžiamą lojalumą.

Tubalawony ir kt. (2024) tyrimas sustiprina šias išvagas, atskleidžiamas, kad personalizuotas turinys, kuris atliepia vartotojo interesus ir poreikius, turi stiprų poveikį vartotojo įsitraukimui. Kuo labiau vartotojai suvokia, kad siūlomas turinys yra aktualus ir asmeniškai pritaikytas, tuo labiau jie jaučiasi įtraukti į sąveiką su platforma, o tai savo ruožtu didina jų emocinį ryšį su prekės ženklu (Li, 2019; Tubalawony ir kt., 2024,). Tokiu būdu personalizacija tampa ne tik informacinio ar funkcionalaus, bet ir emocinio įsitraukimo šaltiniu, kuris vėliau per pasitenkinimą ir pasitikėjimą transformuojasi į lojalumą.

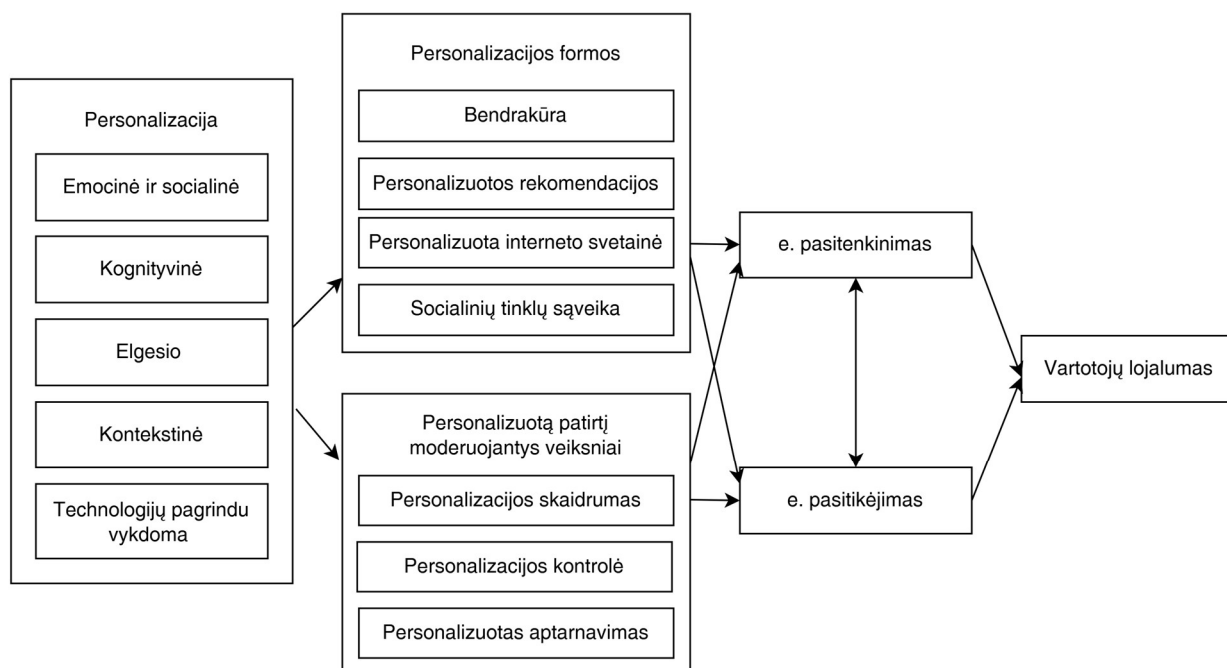
Tumpa (2024) savo teoriniame modelyje pabrėžia, kad personalizacijos efektyvumas grindžiamas ne tik turinio aktualumu, bet ir vartotojo patirties visapusiškumu. Jos tyrimas rodo, kad tokie personalizacijos elementai kaip vienas prieš vieną komunikacija, bendrakūra, suasmeninti el. laiškai bei individualizuoti svetainės puslapiai prisideda prie vartotojo pasitenkinimo ir stiprina emocinį ryšį su prekės ženklu (žr.10 pav). Be to, išskirtinis dėmesys vartotojų poreikiams per suasmenintą komunikaciją lemia didesnę pasitikėjimą, kadangi klientas jaučiasi matomas, suprastas ir vertinamas. Šie psichologiniai veiksniai reikšmingai prisideda prie ilgalaikio lojalumo formavimosi, nes jie neapsiriboja vien racionalių pirkimo sprendimu, bet apima gilesnę emocinį įsipareigojimą.



10 pav. Personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajų konceptualus modelis (Tumpa, 2024)

Panašią sąsajų logiką pateikė Chandra ir kt., (2022), kurie personalizaciją apibrėžė kaip strateginį įrankį vartotojų lojalumui skatinti per sprendimų kokybės gerinimą. Autoriai pažymi, kad suasmeninta patirtis padeda sumažinti informacijos perkrovą ir sprendimų nuovargį, taip palengvinant apsisprendimą pirkti. Tuo pačiu, teigiamai išgyventa patirtis sustiprina vartotojo pasitenkinimą, o per pasitikėjimą išauga ir lojalumas. Chen ir kt. (2023) papildomai pabrėžia dirbtinio intelekto pokalbių robotų vaidmenį, teigdami, kad kognityvinis bei emocinis pasitikėjimas, kylantis iš sąveikos su DI, yra vienas iš svarbiausių veiksnių, lemiančių vartotojų lojalumą. Analogiškai, Prentice ir kt. (2020) nustatė, kad tiek žmogiškųjų paslaugų kokybė, tiek technologiniai sprendimai (pvz., DI) daro reikšmingą įtaką vartotojo pasitenkinimui, kuris vėliau perauga į stipresnį elgseninį ir emocinį lojalumą.

Remiantis atlikta mokslinės literatūros analize, šiame darbe siūlomas personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajų elektroninėje prekyboje konceptualus modelis (žr. 11 pav.).



11 pav. Personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajų elektroninėje prekyboje konceptualus modelis

Personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajų konceptualus modelis vizualizuoja, kaip skirtingi personalizacijos tipai, formos ir personalizuotą vartotojų patirtį moderuojantys veiksniai lemia vartotojų pasitenkinimą, pasitikėjimą, o jų sąveikos rezultatas formuoja vartotojų lojalumą elektroninei prekybai.

Modelyje personalizacija konceptualizuojama kaip daugialypė konstrukcija, apimanti penkis **personalizacijos tipus**: elgesio, kontekstinę, emocinę ir socialinę, kognityvinę bei technologijomis pagrįstą personalizaciją. Elgesio personalizacija, grindžiama vartotojo ankstesniais veiksmais ir sprendimų istorija (Shakunthala, 2023; Tumpa, 2024). Kontekstinė personalizacija, reaguojanti į situacinius veiksnius realiuoju laiku, stiprina informacijos aktualumą ir didina patirties vientisumo pojūtį (Ameen ir kt., 2022). Kognityvinė personalizacija, orientuojasi į rekomendacijų aiškumą, pagrįstumą ir vartotojo suvokiamą jų logiką (Rodrigues, 2021; Abinesh ir Dulloo, 2024). Emocinė ir socialinė personalizacija, įgyvendinama per bendrakūrą, socialinius tinklus ir naudotojų įsitraukimą (Rodrigues, 2021; Ameen ir kt., 2022). Galiausiai, technologijomis grįsta personalizacija, integruojanti dirbtinio intelekto algoritmus, mašininį mokymąsi ir automatizuotus sprendimų priėmimo procesus (Casaca ir Miguel, 2024; Wasilewski ir kt., 2025).

Personalizacijos formos į modelį įtrauktos, siekiant atskleisti įvairius būdus, kuriais vartotojui pritaikoma sąveika ir turinys, bei parodyti, kaip kiekviena forma gali skirtingai paveikti vartotojų pasitenkinimą, pasitikėjimą ir lojalumą. Viena iš šio modelio identifikuotų ir ypatingai reikšmingų **personalizacijos formų** yra *bendrakūra*. Vartotojų įtraukimas į individualios patirties kūrimą – nuo produktų personalizavimo iki aktyvaus dalyvavimo formuojant paslaugų pasiūlą, ar problemų sprendimo procesą leidžia pasiekti abipusiškai naudingų rezultatų, apimančių naujas idėjas (Tumpa, 2024). Tyrimai rodo, kad bendrakūra kuria emocinį ryšį, skatina vartotojų įsitraukimą, motyvaciją ir lojalumą prekės ženklui (Aksoy ir kt., 2021; Chandra ir kt., 2022; Tumpa, 2024).

Kita personalizacijos forma – *personalizuotos produktų rekomendacijos*, kurios dinamiškai pritaikomos pagal vartotojo savybes, naršymo elgseną ar situacinį kontekstą. Jos padeda sumažinti informacijos perkrovą, palengvina sprendimų priėmimą ir didina pirkimo ketinimus, o tai stiprina pasitenkinimą bei lojalumą (Abinesh ir Dulloo, 2024; Rodrigues, 2021; Shakunthala, 2023; Tumpa, 2024). Tyrimai taip pat atskleidžia, kad personalizuotos rekomendacijos sustiprina pasitikėjimą prekės ženklu ir ilgainiui skatina pakartotinius pirkimus bei prekės ženklo rekomendacijas (Hassan ir kt., 2025). Kai vartotojai gauna jiems aktualų turinį, jie jaučiasi labiau suprasti ir vertinami, o tai didina pasitenkinimą ir lojalumą (Shakunthala, 2023).

Personalizuotos interneto svetainės leidžia atsisakyti vienodo turinio visiems vartotojams principo ir pateikti individualizuotą turinį, kas didina vartotojo įsitraukimą ir paskatina grįžtamumą (Tumpa, 2024).

Socialinių tinklų sąveika taip pat yra reikšminga personalizacijos forma, nes tiesioginė komunikacija, bendruomenių kūrimas ir rekomendacijų skatinimas iš lūpų į lūpas stiprina vartotojų ryšį su prekės ženklu (Tubalawony ir kt., 2024).

Personalizacijos patirtį moderuojantys veiksniai modelyje pabrėžia, kad personalizacijos veiksmingumą lemia ne tik jos tipas, bet ir tai, kaip vartotojai suvokia skaidrumą, kontrolę ir aptarnavimo kokybę. *Skaidrumas personalizacijos* algoritmuose yra reikšmingas vartotojo pasitenkinimo veiksnys – aiški informacija apie personalizacijos veikimą ir duomenų naudojimą stiprina pasitikėjimą (Abinesh ir Dulloo, 2024; Rodrigues, 2021). Tyrimai pabrėžia, kad vartotojai

vertina personalizaciją tik tuomet, jei kartu užtikrinamas jų privatumas ir suteikiamos duomenų kontrolės galimybės (Shakunthala, 2023). *Aptarnavimo suasmeninimas* – kai vartotojų aptarnavimo sąveika paremta individualiais poreikiais ir prognozuojamomis užklausomis – taip pat kuria papildomą vertę, didina pasitenkinimą bei formuoja teigiamą prekės ženklo įvaizdį ir ilgaiui skatina lojalumą (Shakunthala, 2023; Ashiq ir Hussain, 2024).

E. pasitenkinimas ir e. pasitikėjimas modelyje atlieka tarpinių veiksnių vaidmenį. Tyrimai rodo, kad personalizacija skatina vartotojų pasitenkinimą ir pasitikėjimą, kurie yra būtini lojalumo formavimosi veiksniai. Pavyzdžiui, personalizuotos rekomendacijos leidžia vartotojams priimti geresnius sprendimus, sumažina sprendimų nuovargį ir padidina jų pasitenkinimą pirkimo patirtimi (Rodrigues, 2021). Tuomet pasitikėjimas personalizacija stiprinamas per skaidrumą ir kontrolės jausmą, o bet koks privatumo pažeidimas gali iš esmės pakirsti prekės ženklo reputaciją (Shakunthala, 2023). Tokiu būdu pasitenkinimas ir pasitikėjimas veikia kaip tarpiniai kintamieji, per kuriuos personalizacija transformuojama į lojalumą (Hassan ir kt., 2025; Chandra ir kt., 2022).

Vartotojų lojalumas elektroninei prekybai (e. vartotojų lojalumas) šiame modelyje vizualizuojamas kaip galutinis rezultatas, atspindintis personalizacijos poveikio pasekmę. Nuosekliai teikiamos personalizuotos patirtys leidžia e. prekybos platformoms stiprinti ryšius su vartotojais, skatinti pakartotinius pirkimus ir didinti ilgalaikį įsipareigojimą prekės ženklui. Vartotojų lojalumas elektroninei prekybai apima tiek elgesio (pakartotinius pirkimus), tiek nuostatų (teigiamą požiūrį, rekomendacijas) dimensijas (Bourdeau ir kt., 2024; Anikėnaitė ir Jesevičiūtė-Ugartienė, 2022, Rodrigues, 2021; Wasilewski ir kt., 2024). Tyrimai rodo, kad nuosekliai taikomos personalizacijos strategijos, sustiprintos skaidrumu, pasitikėjimu ir pasitenkinimu, ilgaiui didina vartotojų išlaikymo rodiklius ir užtikrina ilgalaikį lojalumą (Chhabria ir kt., 2023; Tūskaitė ir Šlimaitė, 2016).

Apibendrinant, personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajų elektroninėje prekyboje konceptualus modelis konceptualizuoja personalizaciją kaip sistemą, kuriame įvairūs tipai ir formos generuoja suasmenintas vartotojų patirtis, o šias patirtis moderuoja tokie veiksniai kaip skaidrumas, kontrolės jausmas ir aptarnavimo kokybė. Galiausiai šios patirtys didina vartotojų pasitenkinimą ir pasitikėjimą, kas savo ruožtu formuoja ilgalaikį vartotojų įsipareigojimą – lojalumą elektroninės prekybos platformoms.

2. Personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajų elektroninėje prekyboje empirinis tyrimas

2.1. Tyrimo metodika

Remiantis mokslinės literatūros analize, personalizacija elektroninėje prekyboje išryškėja kaip vienas esminių veiksnių, turinčių tiesioginį poveikį vartotojų lojalumo formavimuisi. Tyrimai vienareikšmiškai rodo, kad individualizuota vartotojo patirtis stiprina įsitraukimą, skatina pasitikėjimą prekės ženklu, didina pasitenkinimą produktais ir paslaugomis bei stimuliuoja pakartotinius pirkimus ir rekomendacinę elgseną (Tumpa, 2024; Madhuri ir kt., 2024; Cavdar, Aksoy ir kt., 2021). Vis dėlto, efektyviam personalizacijos taikymui neužtenka tik jos diegimo – svarbu tinkamai parinkti ir įvertinti skirtingus jos tipus ir formas, atsižvelgiant į vartotojų elgsenos ypatumus, turimą patirtį ir pasitikėjimą elektronine platforma. Įvertinant tai, kyla poreikis atlikti empirinį tyrimą, kurio tikslas – nustatyti personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajas.

Duomenų rinkimo metodas. Empiriniam tikslui įgyvendinti pasirinktas kiekybinis tyrimo metodas. Šio tyrimo metodo pasirinkimo pagrindas – kiekybiniai metodai leidžia išsamiai ir tiksliai analizuoti dinامينius bei statistinius dėsningumus, suteikia sociologinių žinių formą, kuri sudaro prielaidas jų praktiniam taikymui socialinių procesų valdyme ir prognozavime (Tidikis, 2003). Duomenų rinkimui pasirinkta anoniminė apklausa – struktūruotas klausimynas (žr. 2 priedas), kuris patalpintas internetiniame apklausų portale <http://apklausa.lt/> ir atlikta 2025 m. spalio 14 – lapkričio 18 d. Klausimynas sudarytas remiantis tyrimo instrumentarijumi (žr. 1 priedas).

Remiantis teorinėje darbo dalyje sudarytu konceptualių personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajų elektroninėje prekyboje modeliu (11 pav.), sudarytas tyrimo instrumentarijus, apimantis septynis diagnostinius blokus: personalizacijos tipai, personalizacijos formos, personalizuotą patirtį moderuojantys veiksniai, e. pasitikėjimas, e. pasitenkinimas, vartotojų lojalumas ir demografinės charakteristikos. Diagnostiniai blokai suskirstyti į kriterijus. Kiekvienam kriterijui pateikiami keli teiginiai, vertinami penkiabalėje Likerto skalėje, o respondentų demografinėms charakteristikoms pateikiami atitinkami atsakymų pasirinkimai. Teiginiai parengti remiantis Aksoy ir kt. (2021), Rodrigues (2021), Ameen ir kt. (2022), Shakunthala (2023), Chen ir kt. (2023), Wasilewski ir kt. (2024), Abinesh ir Dulloo (2024), Tumpa (2024), Gomes ir kt. (2025) tyrimais, siekiant užtikrinti matuojamų dimensijų teorinį pagrįstumą ir aktualumą šiuolaikiniame e. prekybos kontekste.

Pirmasis tyrimo instrumentariaus diagnostinis blokas (1–17 teiginiai) – **personalizacijos tipai** – skirtas įvertinti, kaip skirtingi personalizacijos tipai (emocinis ryšys, supratimas apie personalizacijos veikimą, vartotojo elgsena, kontekstinis pritaikymas ir technologinių sprendimų naudojimas) formuoja bendrą vartotojo patirtį ir gali lemti lojalumą elektroninėje prekyboje. *Pirmojo bloko kriterijumi Emocine personalizacija* siekiama nustatyti, kiek vartotojas patiria emociškai reikšmingą, asmeniškai jam pritaikytą sąveiką su e. parduotuve: ar siūlymai ir rekomendacijos atitinka jo poreikius, ar jis jaučiasi įvertintas, atsiranda pasitikėjimas ir ryšys su prekės ženklu (Rodrigues, 2021; Shakunthala, 2023; Ameen ir kt., 2022). *Kognityvinės personalizacijos kriterijumi* siekiama nustatyti, kiek vartotojui aiški rekomendacijų logika (kodėl jam rodomi tam tikri produktai), ar jis jaučia kontrolę dėl naudojamų duomenų ir kaip vertina etišką jų panaudojimą; ši skaidrumo-kontrolės-etikos principų visuma mažina sprendimų nuovargį ir palengvina pirkimo sprendimus (Rodrigues, 2021; Shakunthala, 2023; Ameen ir kt., 2022). *Elgesio personalizacijos kriterijumi* siekiama nustatyti, kiek platformos siūlymai remiasi vartotojo praeities veiksmais (naršymo / pirkimo istorija, paspaudimai) ir kaip tai padeda palengvinti sprendimus bei didina įsitraukimą (Rodrigues, 2021; Aksoy ir kt.,

2021). Empiriniai tyrimai rodo, kad rekomendacijos ir dinamiškai pritaikytas turinys, atitinkantys ankstesnius pasirinkimus ir interesus, mažina sprendimų nuovargį, didina pasitenkinimą ir ilgainiui stiprina lojalumą (Shakunthala, 2023; Ameen ir kt., 2022). *Kontekstinės personalizacijos* kriterijumi siekiama nustatyti, kiek elektroninė parduotuvė realiojo laiko pagrindu pritaiko rekomendacijas pagal vartotojo situacinį kontekstą – buvimo vietą, laiką, naudojamą įrenginį ir sesijos metu atliekamus naršymo veiksmus (Aksoy ir kt., 2021; Shakunthala, 2023). Tokia adaptacija didina turinio aktualumą, mažina trintį priimant sprendimus ir skatina pakartotinį naudojimą bei lojalumą (Ameen ir kt., 2022; Shakunthala, 2023). *Technologinės personalizacijos kriterijumi* siekiama nustatyti, kiek pažangios technologijos (pvz., DI, virtualūs asistentai, automatizuotos rekomendacijos ir kt.) realiu laiku pritaiko turinį ir sąsają pagal vartotojo poreikius, taip mažindamos pastangas, didindamos įsitraukimą ir kuriant „įvertinimo“ jausmą (Ameen ir kt., 2022; Chen ir kt., 2023; Shakunthala, 2023). Empiriniai tyrimai rodo, kad tokie sprendimai kaip daugiavariantės sąsajos, grįsti nuolat analizuojamais elgsenos duomenimis, didina pasitenkinimą ir lojalumą, ypač kai akivaizdu, jog prekės ženklas nuosekliai investuoja į technologinę pažangą (Wasilewski ir kt., 2024; Casaca ir Miguel, 2024; Gomes ir kt., 2025).

Antrasis tyrimo instrumentarijaus diagnostinis blokas (18–37 teiginiai) orientuotas į **personalizacijos formų** (bendrąją, personalizuotos rekomendacijos, personalizuota interneto svetainė, socialinių tinklų sąveika) vertinimą, kurias e. parduotuvės naudoja vartotojų įtraukimui ir lojalumo skatinimui. *Bendrakūros kriterijumi* siekiama nustatyti, kiek vartotojas įtraukiamas į sprendimų priėmimą ir pasiūlos formavimą (balsavimai, apklausos, produkto testavimas, atsiliepimai), bei ar jis jaučia, kad į jo indėlį realiai atsižvelgiama. Tokia dalyvaujamoji sąveika didina įsitraukimą, kuria bendruomeniškumo jausmą ir stiprina lojalumą e. platformai, nes vartotojas tampa „bendraautorium“, o ne vien pirkėju (Aksoy ir kt., 2021; Tumpa, 2024). *Personalizuotų rekomendacijų kriterijumi* siekiama nustatyti, kiek individualizuotos (pagal naršymo / pirkimo istoriją, vietą ar panašių vartotojų elgseną) rekomendacijos kuria asmenišką ir patogesnę patirtį, mažina sprendimo pastangas ir didina pasitenkinimą bei grįžtamąjį elgesį. Remiamasi tyrimais, rodančiais personalizuotų rekomendacijų poveikį sprendimų kokybei ir lojalumui (Abinesh ir Dulloo, 2024; Rodrigues, 2021; Shakunthala, 2023; Tumpa, 2024; taip pat Hassan ir kt., 2025). *Personalizuotos interneto svetainės kriterijumi* siekiama nustatyti, ar individualizuotas turinys ir sąsaja (pvz., rodomos prekės, reklamos, rekomenduojamos kategorijos) nuo pirmo apsilankymo ir vėlesnio naršymo kuria asmenišką įspūdį, mažina paieškos pastangas ir skatina grįžtamumą bei lojalumą. Pritaikant turinį pagal ankstesnius vartotojo veiksmus ir preferencijas, gerina patirtį, didina pasitenkinimą ir lojalumą, nes svetainė „mokosi“ iš elgsenos ir pateikia aktualesnes rekomendacijas (Ameen ir kt., 2022; Martínez-González ir Álvarez-Albelo, 2021). *Socialinių tinklų sąveikos kriterijumi* siekiama nustatyti, kaip socialinė sąveika ir bendruomeniškumas (bendravimas su kitais pirkėjais, dalyvavimas grupėse/komentaruose, draugų įvertinimų matomumas) veikia pasitikėjimą platforma, įsitraukimą ir lojalumą. Taip pat tikrinama, ar socialinis patvirtinimas (draugų ar bendruomenės narių rekomendacijos/įvertinimai) didina personalizacijos patrauklumą ir grįžtamą elgesį. Teiginiai adaptuoti remiantis tyrimais, nagrinėjančiais socialinio patvirtinimo ir bendruomenių vaidmenį personalizacijoje bei lojalumo formavime (Ameen ir kt., 2022; Tubalawony ir kt., 2024), taip pat išvalgomis apie pasitikėjimo augimą per vartotojų tarpusavio sąveiką ir e. WOM mechanizmus (Nikolajenko-Skarbalė ir Viederytė-Žilienė, 2023).

Trečiasis tyrimo instrumentarijaus diagnostinis blokas (38–47 teiginiai) orientuotas į **personalizuotą patirtį moderuojančių veiksmų** vertinimą. Jame nagrinėjami personalizacijos skaidrumas,

personalizacijos kontrolė ir individualizuotas aptarnavimas, siekiant įvertinti, kaip vartotojų suvokiamas duomenų naudojimo skaidrumas, galimybė kontroliuoti personalizacijos lygį bei personalizuotas aptarnavimas daro įtaką pasitikėjimui ir lojalumui. *Personalizacijos skaidrumo kriterijumi* siekiama nustatyti, ar vartotojas jaučia, kad platforma aiškiai paaiškina renkamus duomenis ir jų panaudojimą personalizacijai, atsakingai juos tvarko ir užtikrina saugumą (ypač mokėjimų bei asmens duomenų), ar tai didina pasitikėjimą, saugumo jausmą ir lojalumą. Tyrimai rodo, kad skaidrumas (kokius duomenis ir kodėl renka), etikos principai (nepiktnaudžiavimas, tikslo apribojimas) ir saugumo praktikos (aukšti standartai, apsauga nuo neteisėtos prieigos) yra kertiniai pasitikėjimo bei priėmimo personalizacijos sąlyginiai veiksniai, kurie mažina rizikos suvokimą ir skatina grįžtamą elgseną (Rodrigues, 2021; Chandra ir kt., 2022; Ashiq ir Hussain, 2024). *Personalizacijos kontrolės kriterijumi* siekiama nustatyti, ar vartotojas turi ir patiria realų valdymą: gali reguliuoti personalizuotų pasiūlymų kiekį, pasirinkti, kokie duomenys naudojami, atsisakyti personalizacijos, ir ar platformos veiksmai atitinka jo nustatymus. Tikrinama, kaip ši kontrolė siejasi su autonomijos jausmu, pasitikėjimu, pasitenkinimu ir ketinimu tęsti naudojimą. Tyrimai rodo, kad detali kontrolė (nustatymų valdymas, duomenų pasirinkimas) mažina privatumo rizikos suvokimą ir psichologinį pasipriešinimą, didina personalizacijos priėmimą bei lojalumą (Ameen ir kt., 2022; Chandra ir kt., 2022). DI pagrįstose sistemose kontrolės mechanizmai ir aiškūs pasirinkimai sustiprina vartotojo autonomiją ir pasitikėjimą (Abinesh ir Dulloo, 2024). *Personalizuoto aptarnavimo kriterijumi* siekiama nustatyti, ar vartotojų aptarnavimas yra asmeniškai pritaikytas (remiasi ankstesne kliento istorija ir poreikiais), ar greitai ir patogiu kanalu reaguoja į užklausas, bei ar tai didina pasitikėjimą platforma ir skatina pirkimo dažnumą. Tyrimai rodo, kad kontekstinis, į kliento istoriją atsiremiantis aptarnavimas (pvz., žinios apie ankstesnius pirkimus, problemas, preferencijas), bei operatyvus, daugiakanalis reagavimas (el. paštas, pokalbis realiuoju laiku (ang. *live chat*), telefonas) stiprina pasitenkinimą, mažina pastangas ir kuria lojalumą (Abinesh ir Dulloo, 2024; Chen ir kt., 2023; Ashiq ir Hussain, 2024; Hassan ir kt., 2025). Personalizuota pagalba veikia kaip pasitikėjimo signalas: vartotojas jaučiasi suprastas ir vertinamas, todėl linkęs dažniau sugrįžti ir rekomenduoti platformą.

Ketvirtuoju tyrimo instrumentarijaus diagnostiniu bloku (48–52 teiginiai) – ***e. pasitikėjimas*** – siekiama įvertinti vartotojo pasitikėjimo lygius e. parduotuve: ar ji patikimai tvarko mokėjimus ir asmens duomenis, skaidriai komunikuoja sąlygas (grąžinimas, pristatymas, mokėjimai, duomenų naudojimas) ir teikia tikslią, patikimą informaciją apie produktus bei kainas. Tai yra bazinė prielaida personalizacijos priėmimui, pasitenkinimui ir lojalumui. Tyrimai rodo, kad duomenų apsauga, saugumas ir skaidrumas yra esminiai pasitikėjimo komponentai; aukštas pasitikėjimas mažina suvokiamą riziką, didina personalizacijos priėmimą ir skatina pakartotinius pirkimus (Ahmad ir Al-Horani, 2019; Ameen ir kt., 2022; Ashiq ir Hussain, 2024; Chen ir kt., 2023; Hassan ir kt., 2025).

Penktas tyrimo instrumentarijaus diagnostinis blokas (53–58 teiginiai) – ***e. pasitenkinimas*** – skirtas nustatyti bendrą naudotojo pasitenkinimą e. prekybos platforma: ar ji atitinka lūkesčius, veikia sklandžiai, suteikia malonią sąsajos patirtį, vertingas papildomas paslaugas ir ar personalizacija padeda lengviau rasti bei įsigyti prekes / paslaugas. Tyrimai rodo, kad pasitenkinimą lemia lūkesčių atitikimas ir patirties kokybė: techninis patikimumas, sąsajos patogumas, vertingos papildomos paslaugos ir naudinga personalizacija didina teigiamą įvertį ir grįžtamą elgesį (Ashiq ir Hussain, 2024; Tūskaitė ir Šlimaitė, 2016; Shakunthala, 2023; Rodrigues, 2021).

Šeštasis tyrimo instrumentarijaus diagnostinis blokas (59–64 teiginiai) orientuotas į ***vartotojų lojalumo*** vertinimą. Jame siekiama įvertinti tiek elgseninį lojalumą, pasireiškiantį pakartotiniais

pirkimais ir rekomendacijomis, tiek emocinį prisirišimą prie elektroninės prekybos platformos. Mokslininkai lojalumą akcentuoja kaip svarbiausią personalizacijos rezultatą. Šiuo bloku siekiama įvertinti elgsenos lojalumą (pakartotiniai pirkimai), nuostatų lojalumą (ketinimas tęsti, atsparumas perviliojimui nuolaidomis) ir emocinį lojalumą (pozityvus WOM, emocinis ryšys su platforma), ypatingą dėmesį teikiant personalizuotos patirties vaidmeniui šiuose komponentuose. Tyrimai rodo, kad personalizacija didina pasitenkinimą ir pasitikėjimą, o šie – ketinimą pirkti pakartotinai, pozityvų rekomendavimą ir atsparumą alternatyvoms; emocinis ryšys su prekės ženklu stiprina ilgalaikę ištikimybę (Sharma ir kt., 2020; Wong ir Haque, 2021; Rodrigues, 2021; Shakunthala, 2023; Chandra ir kt., 2022; Ashiq ir Hussain, 2024; Hassan ir kt., 2025).

Septintu tyrimo instrumentarijaus diagnostiniu bloku (65–68 klausimai) siekta atskleisti respondentų demografinius kriterijus – lytį, amžių, išsilavinimą ir gaunamas grynąsias asmenines mėnesio pajamas. Šių duomenų rinkimas leidžia įvertinti tiriamąją imtį ir patikrinti, ar skirtingoms sociodemografinėms grupėms būdingos skirtingos elgsenos ir nuostatos personalizacijos atžvilgiu. Tokiu būdu demografiniai rodikliai padeda identifikuoti segmentus, kuriems personalizacija gali būti aktualesnė ar reikalaujanti kitokios komunikacijos.

Tyrimo respondentai ir jų imtis. Šiame tyrime taikyta netikimybinė patogioji ir tikslingoji atranka: į imtį pateko elektroninės prekybos paslaugomis besinaudojantys respondentai, kurie savanoriškai sutiko dalyvauti tyrime ir užpildė internetinį klausimyną. Toks atrankos būdas neužtikrina imties reprezentatyvumo ir neleidžia tiesiogiai generalizuoti gautų rezultatų (Gaižauskaitė ir Mikėnė, 2014) visai Lietuvos elektroninės prekybos vartotojų populiacijai nuo 18 m., tačiau yra plačiai taikomas studentų empiriniuose tyrimuose, kai dėl laiko ir išteklių ribotumo siekiama gauti pakankamą stebėjimų skaičių kintamųjų sąsajų analizei.

Iš viso buvo gauti 204 užpildyti klausimynai. Siekiant užtikrinti surinktų duomenų kokybę, buvo vertinama apklausos pildymo trukmė ir identifikuojami respondentai, kurie klausimyną užpildė akivaizdžiai per greitai, kad būtų galima tikėtis sąžiningo ir apgalvoto atsakymo. Tyrimai rodo, kad pernelyg trumpa klausimyno pildymo trukmė yra susijusi su mažesne duomenų kokybe ir gali atspindėti neįsigilinimą, paviršutinišką ar atsitiktinį atsakinėjimą (Greszki, Meyer ir Schoen, 2015; Leiner, 2019). Atsižvelgiant į tai, šiame tyrime 68 klausimų klausimyną užpildę respondentai, kurių bendras pildymo laikas buvo trumpesnis nei 180 sekundės (t. y. mažiau nei 3 sekundės vienam klausimui), buvo laikomi pateikusia nepatikimus, pernelyg greitus atsakymus. Toks laikas laikytinas nepakankamu net minimaliam klausimų perskaitymui ir turinio įvertinimui, todėl šių atvejų duomenys buvo pašalinti iš tolesnės statistinės analizės. Pagal minėtą trukmės kriterijų iš analizės eliminuota 12 respondentų. Papildomai buvo vertinama atsakymų į Likerto skalės teiginius struktūra, siekiant identifikuoti respondentes, kurie galėjo atsakinėti mechaniškai, sistemingai rinkdamiesi tą pačią atsakymo kategoriją. Tokie atvejai literatūroje apibūdinami kaip „straight-lining“, kai į visus ar didžiąją dalį teiginių atsakoma vienodai, nesigilinant į konkretų teiginio turinį (Kim, Dykema, Stevenson, Black ir Moberg, 2019). Siekiant tai patikrinti, visų 64 Likerto skalės teiginių (iš 68 klausimų) atsakymų minimumo ir maksimumo reikšmės buvo palygintos kiekvienam respondentui atskirai. Tais atvejais, kai mažiausia ir didžiausia atsakymų reikšmė sutapo (t. y. visų teiginių atsakymai buvo identiški), laikyta, kad respondentas pateikė monotoniškus atsakymus. Tokiu būdu buvo identifikuoti 4 respondentai, į visus 64 teiginius atsakę vienodai. Šių respondentų duomenys dėl akivaizdžiai ribotos informacinės vertės taip pat buvo pašalinti iš tolesnės statistinės analizės. Po duomenų valymo (pagal pildymo laiką ir vienodų atsakymų kriterijų) galutinė analizuojama imtis sudarė 188 respondentes. Atsižvelgiant į metodinėje literatūroje pateikiamas rekomendacijas, kad

kiekybiniais apklausų ir ryšių analizei skirtiems tyrimams paprastai siekiama ne mažesnio kaip apie 100 ir daugiau tiriamųjų imties tūrio, 188 respondentų imtis šiame tyrime laikytina pakankamai didele numatytoms aprašomosios statistikos, koreliacinės ir regresinės analizės veiksmams atlikti, nors ir neužtikrina rezultatų reprezentatyvumo populiacijos lygmeniu (Gaižauskaitė ir Mikėnė, 2014).

Duomenų analizės metodai. Kiekybinė anketinės apklausos duomenų matematinė statistinė analizė atlikta SPSS Statistics 31 programine įranga. Kiekybinių duomenų apdorojimui empiriniame tyrime buvo taikomas aprašomosios statistikos metodas, leidžiantis nustatyti respondentų atsakymų vidurkius ir procentines išraiškas; vykdyta Pearsono koreliacinė analizė ir daugialypė linijinė regresinė analizė.

Tyrimo etika. Atliekant personalizacijos tyrimą buvo laikomasi pagrindinių tyrimo etikos principų – pagarbos, sąžiningumo, konfidencialumo ir informuotumo (Gaižauskaitė ir Mikėnė, 2014). Respondentams prieš pradedant apklausą buvo paaiškintas tyrimo tikslas, duomenų naudojimo paskirtis ir tai, kad rezultatai bus pateikiami apibendrintai, neidentifikuojant atskirų asmenų. Buvo pabrėžta, kad dalyvavimas savanoriškas ir bet kada galima nustoti pildyti anketą. Klausimyne buvo renkami tik tyrimui būtini demografiniai duomenys t. y. amžius, lytis, išsilavinimas ir gaunamos asmeninės grynosios mėnesio pajamos, kad būtų galima atlikti statistinę analizę, tačiau jie neleisdžia identifikuoti konkretaus respondento. Visiems dalyviams buvo pateikti tie patys klausimai, todėl surinkti duomenys objektyviai atspindi tiriamą personalizacijos reiškinį.

2.2. Empyrinio tyrimo rezultatai, jų analizė ir interpretacija

Klausimyno vidinio patikimumo vertinimas. Prieš atliekant tyrimo analizę, siekiant užtikrinti tyrimo patikimumą, patikrintas konstrukto ir skalių teiginių vidinis suderinamumas. Pasirinktas Cronbach α (angl. *Cronbach Alpha*) koeficientas remiasi atskirų klausimų, sudarančių klausimyną, tarpusavio koreliacija ir parodo, ar visi skalės klausimai pakankamai atspindi tiriamąjį dydį. Bendras 64 teiginių skalės Cronbacho alfa koeficientas 0,969 rodo labai aukštą vidinį nuoseklumą (žr. 3 priedas), o daugumos teiginių koreguota koreliacija tarp atskiro teiginio ir bendro skalės balo (angl. *corrected item-total correlation*) yra vidutinė arba didelė. Tai rodo, kad atskiri teiginiai gerai dera tarpusavyje ir nuosekliai atspindi tiriamą konstrukto. Gauta klausimyno charakteristikos leidžia teigti, kad instrumentas yra tinkamas tiriant personalizacijos ir lojalumo sąsajas elektroninėje prekyboje.

Vertinant atskirus diagnostinius blokus (žr. 5 lentelė) matyti, kad visų subskalių Cronbacho alfa koeficientai viršija 0,84 ribą, todėl jų vidinis nuoseklumas laikytinas patikimu. Didžiausias patikimumas nustatytas personalizacijos formų blokui koeficientas lygus 0,940, kas rodo itin glaudų šios subskalės teiginių tarpusavio ryšį. Personalizacijos tipų alfa koeficientas lygus 0,897 ir personalizuotą patirtį moderuojančių veiksnių – 0,859 blokai taip pat pasižymi aukštu nuoseklumu. E. pasitikėjimo alfa koeficientas lygus 0,869, e. pasitenkinimo – 0,848 ir vartotojų lojalumo – 0,845 – subskalės atitinka socialinių mokslų tyrimuose priimtinas patikimumo ribas ir leidžia daryti išvadą, kad šie blokai patikimai atspindi atitinkamus apklausoje dalyvavusių vartotojų elgsenos ir nuostatų aspektus.

5 lentelė. Klausimyno patikimumo ir tinkamumo vertinimas pagal Cronbacho alfa ir KMO rodiklius

Klausimų blokas	Teiginių skaičius	Cronbach'o alfa koeficientas
Personalizacijos tipai	17	0,897
Personalizacijos formos	20	0,940
Personalizuotą patirtį moderuojantys veiksniai	10	0,859
E. pasitikėjimas	5	0,869
E. pasitenkinimas	6	0,848
Vartotojų lojalumas	6	0,845
Bendras 64 teiginių skalės Cronbacho alfa koeficientas:		0,969
Bendras KMO:		0,914
Bartlett'o testas:		$\chi^2 = 9150,532$; df = 2016; p < 0,001

Vis dėlto verta pažymėti, kad dalis teiginių, susijusių su etika (žr. 3 priedas), skaidrumu ir asmens duomenų kontrole, pasižymėjo santykinai mažesnėmis koreguotos teiginio ir bendro skalės balo koreliacijomis, lyginant su kitais skalės elementais. Tai rodo, jog klausimynas apima kelias glaudžiai susijusias, tačiau ne visiškai tapačias dimensijas (utilitarinę personalizacijos naudą ir etikos–privatumo aspektus), todėl bendras konstrukto laukas yra gana platus. Ši aplinkybė gali šiek tiek didinti konstrukto heterogeniškumą, tačiau kartu atspindi šiuolaikinį personalizacijos sampratos kompleksiskumą ir yra sąmoningai pripažįstama kaip vienas iš tyrimo ribotumų.

Skalių struktūros tinkamumui konstrukto analizei įvertinti apskaičiuotas Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) imties matas ir atliktas Bartlett sferiškumo testas (žr. 5 lentelę). Gautas bendras KMO koeficientas 0,914 rodo puikų duomenų tinkamumą faktorinėms analizėms, o Bartlett testas, $\chi^2 = 9150,532$; df = 2016; p < 0,001, patvirtina, kad teiginių koreliacijų matrica reikšmingai skiriasi nuo vienetinės, t. y. tarp klausimų egzistuoja pakankamai stiprūs tarpusavio ryšiai.

Apibendrinant, Cronbacho alfa ir KMO rezultatai patvirtina, kad šiame tyrime naudotos skalės yra patikimos ir tinkamos tolesnei analizei. Bendras 64 teiginių skalės vidinis nuoseklumas yra labai aukštas ($\alpha = 0,969$), o atskirų diagnostinių blokų alfa koeficientai taip pat viršija socialiniuose moksluose priimtinas patikimumo ribas. KMO rodiklis (0,914) ir statistiškai reikšmingas Bartlett sferiškumo testas (p < 0,001) rodo, kad teiginių tarpusavio koreliacijų struktūra yra pakankama konstrukto analizei. Nors etikos, skaidrumo ir duomenų kontrolės aspektus apimantys teiginiai pasižymėjo santykinai mažesnėmis koreguotomis teiginio–skalės koreliacijomis, tai interpretuojama kaip konstrukto kompleksiskumo raiška, todėl nė vienas teiginys iš skalės nebuvo šalinamas, o instrumentas laikytinas tinkamu personalizacijos ir lojalumo sąsajoms elektroninėje prekyboje tirti.

Respondentų demografinės charakteristikos. Įvertinus, kad tyrimo duomenys yra patikimi ir tinkami tolesnei analizei, pirmiausia atliekama aprašomoji tyrimo imties analizė. Empirinio personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajų tyrimo rezultatų analizė yra atlikta remiantis teisingai užpildytomis 188 respondentų anketomis. Šiame poskyryje apžvelgiamos pagrindinės respondentų demografinės charakteristikos – lytis, amžius, išsilavinimas ir asmeninės mėnesio pajamos po mokesčių. Šie rodikliai leidžia susidaryti bendrą tyrimo dalyvių socialinį profilį ir yra svarbūs interpretuojant vėlesnius rezultatus, susijusius su personalizacijos vertinimu ir vartotojų lojalumu elektroninėje prekyboje (žr. 6 lentelę).

6 lentelė. Respondentų demografinės charakteristikos (proc.)

Demografinės charakteristikos		n	Santykis, proc.
Lytis	Vyras	32	17,1
	Moteris	150	80,2
	Nenoriu nurodyti	5	2,7
Amžius	18–29 m.	23	12,2
	30–45 m.	91	48,4
	46–64 m.	70	37,2
	65 m. ir vyresni	4	2,1
Išsilavinimas	Vidurinis	15	8
	Profesinis	17	9
	Aukštasis neuniversitetinis	27	14,4
	Aukštasis universitetinis	118	62,8
	Nenoriu nurodyti	11	5,9
Asmeninės pajamos per mėnesį po mokesčių	Iki 800 Eur	17	9
	801–1200 Eur	47	25
	1200–1800 Eur	69	36,7
	1801 Eur ir daugiau	55	29,3

Empiriniame tyrime dalyvavo 188 respondentai, kurių dauguma buvo moterys – jos sudarė 80,2 proc. apklaustųjų, vyrų dalis – 17,1 proc., o 2,7 proc. respondentų nurodė, kad savo lyties atskleisti nenori. Vienas respondentas į lyties klausimą neatsakė, todėl jis nepriskirtas nė vienai kategorijai. Pagal amžių tyrimo dalyvių struktūra pasiskirstė taip: jauniausios, 18–29 m., amžiaus grupės atstovai sudarė 12,2 proc. imties, didžiausią dalį sudarė 30–45 m. respondentai – 48,4 proc. Antroje pagal dydį grupėje, 46–64 m. amžiaus, buvo 37,2 proc. apklaustųjų, o 65 m. ir vyresnių respondentų dalis siekė 2,1 proc. Taigi tyrime dominuoja darbingo amžiaus (30–64 m.) vartotojai. Pagal išsilavinimą daugiausia apklausoje dalyvavo aukštąjį universitetinį išsilavinimą turintys asmenys – jie sudarė 62,8 proc. imties. Aukštąjį neuniversitetinį išsilavinimą nurodė 14,4 proc. respondentų, profesinį – 9,0 proc., vidurinį – 8,0 proc. Dar 5,9 proc. apklaustųjų pasirinko atsakymą „nenoriu nurodyti“. Taigi tyrime dalyvavo palyginti aukštą išsilavinimą turinti auditorija. Vertinant asmenines mėnesio pajamas po mokesčių, 9,0 proc. respondentų nurodė uždirbantys iki 800 Eur, 25,0 proc. – 801–1200 Eur, 36,7 proc. – 1200–1800 Eur, o 29,3 proc. – 1801 Eur ir daugiau. Matyti, kad didžiausią imties dalį sudaro vidutinės ir aukštesnės nei vidutinės pajamas gaunantys respondentai (nuo 1200 Eur ir daugiau).

Toliau siekiama išsiaiškinti, kokioms demografinėms grupėms personalizacija yra labiausiai aktuali ir svarbi. Šiuo tikslu analizuojami diagnostinių blokų – personalizacijos tipų, personalizacijos formų ir personalizuotą patirtį moderuojančių veiksnių – vidurkiai skirtingose respondentų grupėse, siekiant nustatyti, kurios grupės dažniau linkusios rinktis teiginius „sutinku“ ir „visiškai sutinku“ personalizacijos atžvilgiu. Statistinei analizei taikomas nepriklausomų imčių t testas (lytims) ir vienfaktorinė dispersinė analizė ANOVA (amžiaus, išsilavinimo ir pajamų grupėms), leidžianti įvertinti, ar personalizacijos vertinimo skirtumai tarp demografinių grupių yra statistiškai reikšmingi.

Nepriklausomų imčių t testas (žr. 5 priedas) parodė, kad vyrų ir moterų požiūris į personalizacijos tipus, formas ir personalizuotą patirtį moderuojančius veiksnus statistiškai reikšmingai nesiskiria (visų skalių $p > 0,05$). Nors moterų grupėje vidutiniai vertinimai daugumoje skalių buvo šiek tiek aukštesni, šie skirtumai yra nedideli ir statistiškai nereikšmingi.

Tolesnė analizė atlikta pagal amžiaus grupes (žr. 6 priedas), taikant vienfaktorę dispersinę analizę (ANOVA). Daugumos personalizacijos dimensijų atveju statistiškai reikšmingų skirtumų tarp amžiaus grupių nenustatyta ($p > 0,05$), tačiau reikšmingi skirtumai išryškėjo vertinant personalizacijos formas (PFORMOS), bendrakūrą (BENDR) ir skaidrumą (SKAIDR). Jauniausi respondentai (18–29 m.) šiuos aspektus vertina palankiausiai: personalizacijos formų vidurkis šioje grupėje siekia apie 3,55 balo, bendrakūros – apie 3,74 balo, skaidrumo – apie 3,87 balo (iš 5 galimų). Priešingai vyriausioje, 65 m. ir vyresnių, grupėje šių dimensijų vidurkiai yra reikšmingai žemesni (atitinkamai apie 2,49; 2,95 ir 2,81 balo), o ANOVA testai rodo statistiškai reikšmingus skirtumus ($p < 0,05$). Tai leidžia daryti prielaidą, kad jaunesni vartotojai personalizacijos formas, bendrakūrą ir skaidrumo aspektus linkę vertinti kaip svarbesnius e. prekybos patirčiai ir lojalumui, priešingai vyresni respondentai šių elementų reikšmę suvokia santūriau. Vis dėlto svarbu pažymėti, kad 65 m. ir vyresnių respondentų grupę sudarė tik 4 asmenys, todėl šios grupės vidurkiai ir nustatyti skirtumai turėtų būti interpretuojami atsargiai, labiau kaip tendencijos, o ne kaip tvirtos išvados.

Analizuojant personalizacijos vertinimus pagal respondentų išsilavinimą (žr. 7 priedas) ir asmenines pajamas (žr. 8 priedas), reikšmingų skirtumų daugumoje nagrinėtų dimensijų nenustatyta. Vienfaktorinės dispersinės analizės (ANOVA) rezultatai rodo, kad personalizacijos tipų, personalizacijos formų ir personalizuotą patirtį moderuojančių veiksnių vertinimai iš esmės panašūs visose išsilavinimo ir pajamų grupėse ($p > 0,05$). Tai leidžia teigti, kad šiame tyrime personalizacijos svarba ir jos suvokimas nėra tiesiogiai siejami nei su formaliojo išsilavinimu, nei su pajamų lygiu – personalizaciją palankiau ar santūriau vertinantys vartotojai pasiskirstę panašiai skirtingose socialinėse grupėse.

Apibendrinant galima teigti, kad personalizacijos vertinimas šiame tyrime yra gana homogeniškas skirtingose demografinėse grupėse: nei lytis, nei išsilavinimas ar pajamų lygis statistiškai reikšmingai neskiria respondentų požiūrio į personalizacijos tipus, formas ir personalizuotą patirtį moderuojančius veiksnus. Ryškesni skirtumai stebėtini respondentų grupėse pagal amžių – jauniausi respondentai (18–29 m.) reikšmingai palankiau vertina personalizacijos formas, bendrakūrą ir skaidrumo aspektus nei vyriausioji (65 m. ir vyresnių) grupė, tačiau dėl labai mažos pastarosios grupės apimties šios tendencijos turėtų būti vertinamos atsargiai. Apskritai visų demografinių pjūvių analizė rodo nuosaikiai teigiamą požiūrį į personalizaciją – daugumos skalių vidurkiai viršija neutralią 3 balų reikšmę, tačiau socialinių tinklų sąveikos dimensijoje vertinimai dažniau artimi neutraliai zonai (vidurkiai daugelyje grupių nesiekia 3 balų), kas reiškia labiau atsargų požiūrį į socialinių tinklų integraciją ir personalizaciją, palyginti su kitomis personalizacijos formomis.

Personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajų elektroninėje prekyboje analizė. Siekiant nustatyti personalizacijos sąsajas su vartotojų lojalumu, šiame poskyryje analizuojami diagnostinių blokų tarpusavio ryšiai, taikant Pearson'o koreliacinę ir daugialypę tiesinę regresinę analizes. Pearson'o koreliacinė analizė taikoma siekiant įvertinti, ar tarp nagrinėjamų kintamųjų egzistuoja statistiškai reikšmingi ryšiai (p reikšmė), taip pat nustatyti šių ryšių kryptį ir stiprumą (koreliacijos koeficientas r). Sprendžiant apie koreliacijos stiprumą, remiamasi Čekanavičiaus ir Murausko (2014) interpretacija: koreliacijos koeficiento r reikšmės intervale nuo 0 iki 0,3 laikomos labai silpnomis,

nuo 0,3 iki 0,5 – silpnomis, nuo 0,5 iki 0,7 – vidutinėmis, nuo 0,7 iki 0,9 – stipriomis, o nuo 0,9 iki 1 – labai stipriomis koreliacijomis.

Daugialypė tiesinė regresinė analizė taikoma siekiant įvertinti, kaip nepriklausomi kintamieji prognozuoja priklausomo kintamojo ryšius ir kiek jų variacijos paaiškina sudarytas regresijos modelis. Regresijos modelio tinkamumas vertinamas remiantis determinacijos koeficientu (R^2), kuris parodo, kokią dalį priklausomo kintamojo variacijos paaiškina modelis. Modelio statistinis reikšmingumas tikrinamas naudojant ANOVA F kriterijų, laikant modelį statistiškai reikšmingu, kai $p < 0,05$. Atskiri regresijos koeficientai vertinami pagal t kriterijų, leidžiantį nustatyti, ar konkretus nepriklausomas kintamasis daro statistiškai reikšmingą poveikį priklausomam kintamajam. Taip pat vertinama multikolinearumo rizika, pasitelkiant dispersijos infliacijos faktorių (VIF); laikoma, kad multikolinearumo problema nėra reikšminga, kai VIF reikšmės neviršija 4 (Čekanavičius ir Murauskas, 2014).

Pirmiausia vertinama, kaip personalizacijos tipai, personalizacijos formos ir personalizuotą patirtį moderuojantys veiksniai siejasi su vartotojų lojalumu, o taip pat su e. pasitikėjimu ir e. pasitenkinimu, kaip tarpininkaujančiais veiksniais tarp patiriamos vertės ir lojalumo. 7-oje lentelėje pateikti personalizacijos modelio šešių blokų – personalizacijos tipų, personalizacijos formų, personalizuotą patirtį moderuojančių veiksmių, e. pasitikėjimo, e. pasitenkinimo ir vartotojų lojalumo – Pearson'o koreliacinės analizės matrica.

7 lentelė. Personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajos, atsižvelgiant į skirtingas šių konstrukto dedamąsias

		Personalizacijos tipai	Personalizacijos formos	Personalizuotą patirtį moderuojantys veiksniai	E. pasitikėjimas	E. pasitenkinimas
Personalizacijos formos	r	0,776	-	-	-	-
	p	<0,001	-	-	-	-
Personalizuotą patirtį moderuojantys veiksniai	r	0,581	0,637	-	-	-
	p	<0,001	<0,001	-	-	-
E. pasitikėjimas	r	0,444	0,490	0,752	-	-
	p	<0,001	<0,001	<0,001	-	-
E. pasitenkinimas	r	0,539	0,624	0,653	0,702	-
	p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	-
Vartotojų lojalumas	r	0,689	0,751	0,691	0,586	0,663
	p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

Gauti konstrukto tarpusavio ryšiai rodo nuoseklų ir statistiškai reikšmingą sąryšį (visais atvejais $p < 0,001$). Tarp pačių personalizacijos dimensijų nustatytos stiprios teigiamos koreliacijos: personalizacijos tipai ir personalizacijos formos koreliuoja itin glaudžiai ($r = 0,776$), taip pat stiprus ryšys sieja personalizuotą patirtį moderuojančius veiksmius ir e. pasitikėjimą ($r = 0,752$). Tai

patvirtina, kad skirtingos personalizacijos raiškos formos bei jas lydintys skaidrumo, kontrolės ir aptarnavimo aspektai tyrime dalyvavusių elektroninės prekybos vartotojų yra suvokiami kaip tarpusavyje glaudžiai susiję.

Ryšiai tarp personalizacijos dedamųjų (tipų, formų ir patirtį moderuojančių veiksnių) ir lojalumo taip pat yra stiprūs ir teigiami. Stipriausiai su vartotojų lojalumu siejasi personalizacijos formos ($r = 0,751$), o kiek silpnesnės, bet vis tiek labai ryškios koreliacijos nustatytos tarp personalizacijos tipų ($r = 0,689$) ir personalizuotą patirtį moderuojančių veiksnių ($r = 0,691$) bei lojalumo. Tai leidžia teigti, kad tiek personalizacijos pobūdis, tiek jos praktinis įgyvendinimas ir patirties kokybę lemiantys veiksniai yra glaudžiai susiję su apklausos vartotojų polinkiu išlikti lojaliems e. parduotuvei.

Tarp tarpininkaujančių konstrukto taip pat nustatyti stiprūs ryšiai: e. pasitikėjimas ir e. pasitenkinimas koreliuoja tarpusavyje ($r = 0,702$), o jų sąsajos su lojalumu yra vidutinio stiprumo (atitinkamai $r = 0,586$ ir $r = 0,663$). Tai patvirtina teorinę prielaidą, kad vartotojų lojalumas formuojasi ne tik per pačią personalizacijos patirtį, bet ir per pasitikėjimo bei pasitenkinimo e. parduotuve mechanizmus (Ashiq ir Hussain, 2024; Hassan ir kt., 2025; Chandra ir kt., 2022; Shakunthala, 2023;).

Apibendrinus bendrą konstrukto tarpusavio koreliacijų lentelę galima teigti, kad visi personalizacijos, e. pasitenkinimo, e. pasitikėjimo ir lojalumo konstruktai sudaro tarpusavyje derančią sistemą – stipresnis personalizacijos vertinimas siejasi su didesniu pasitenkinimu, pasitikėjimu ir lojalumu e. parduotuvei.

Siekiant detaliau suprasti, kaip šie konstruktai tarpusavyje sąveikauja, toliau analizuojama kaip personalizacijos tipai siejasi su personalizacijos formomis, vėliau – kaip tipai siejasi su personalizuotą patirtį moderuojančiais veiksniais ir kaip pastarieji susiję su e. pasitenkinimu, e. pasitikėjimu ir galiausiai tyrime dalyvavusių vartotojų lojalumu.

Pirmiausia analizuojamas ryšys tarp personalizacijos tipų subskalių, apimančių emocinę, kognityvinę, elgesio, kontekstinę ir technologijomis pagrįstą personalizaciją, ir personalizacijos formų subskalių, kuriame išskiriama bendrakūra, suasmenintos rekomendacijos, personalizuota interneto svetainė ir socialinių tinklų sąveika. Šių dviejų konstrukto sąsajų analizė leidžia įvertinti, kaip baziniai personalizacijos tipai atsispindi konkrečiose vartotojui matomose personalizacijos formose.

Personalizacijos tipų ir personalizacijos formų tarpusavio ryšiai. Pearson koreliacinė analizė (žr. 8 lentelė) parodė, kad visos personalizacijos tipų dimensijos yra statistiškai reikšmingai ir teigiamai susijusios su skirtingomis personalizacijos formomis (visais atvejais $p < 0,001$). Tai reiškia, kad kuo palankiau respondentai vertina atitinkamus personalizacijos tipus, tuo palankiau jie vertina ir konkrečias personalizacijos įgyvendinimo formas. Stipriausi ryšiai nustatyti tarp elgesio personalizacijos ir personalizuotų rekomendacijų ($r = 0,812$) bei personalizuotos interneto svetainės ($r = 0,765$). Tai rodo, kad personalizacijos formos, kurios remiasi vartotojo naršymo ir pirkimo elgsena, yra ypač glaudžiai susijusios su suvokiama elgesio tipo personalizacija. Taip pat gana stiprios koreliacijos matomos tarp emocinės personalizacijos ir rekomendacijų ($r = 0,744$) bei interneto svetainės personalizacijos ($r = 0,715$), patvirtinančios, kad emociškai labiau įtraukti vartotojai palankiau vertina suasmenintą turinį ir pasiūlymus svetainėje.

Technologijomis pagrįsta personalizacija vidutiniškai stipriai koreliuoja su rekomendacijomis ($r = 0,640$) ir personalizuota svetaine ($r = 0,623$). Tai leidžia daryti prielaidą, kad pažangių technologinių

sprendimų (DI, automatizuotų rekomendacijų sistemų) naudojimas yra glaudžiai siejamas su labiau išvystytomis personalizacijos formomis elektroninėje parduotuvėje.

8 lentelė. Skirtingų personalizacijos tipų ir formų tarpusavio ryšys

Personalizacijos tipai		Emocinė	Kognityvinė	Kontekstinė	Elgesio	Technologinė
Bendrakūra	r	0,304	0,307	0,269	0,393	0,376
	p	<,001	,001	<,001	<,001	<,001
Personalizuotos rekomendacijos	r	0,744	0,339	0,577	0,812	0,640
	p	<,001	,001	<,001	<,001	<,001
Personalizuota interneto svetainė	r	0,715	0,340	0,525	0,765	0,623
	p	<,001	,001	<,001	<,001	<,001
Socialinių tinklų sąveika	r	0,426	0,217	0,420	0,532	0,451
	p	<,001	,001	<,001	<,001	<,001

Kontekstinė personalizacija rodo vidutinio stiprumo ryšius su rekomendacijomis ($r = 0,577$) ir svetaine ($r = 0,525$), o sąsajos su bendrakūra ir socialinių tinklų sąveika kiek silpnesnės, tačiau taip pat statistiškai reikšmingos (r nuo 0,269 iki 0,420). Kognityvinė personalizacija – t. y. suvokimas, kaip veikia personalizacija ir kaip naudojami duomenys – su visomis formomis koreliuoja silpniau nei kitos dimensijos, tačiau ryšiai išlieka reikšmingi (r nuo 0,217 iki 0,340). Tai leidžia teigti, kad supratimas apie personalizacijos logiką yra svarbus, bet mažiau tiesiogiai susijęs su konkrečiomis formomis nei elgesio, emocinė ar technologinė personalizacija.

Papildomai nustatyta, kad bendras personalizacijos formų indeksas stipriausiai siejasi su elgesio ($r = 0,756$), emocine ($r = 0,663$) ir technologine ($r = 0,630$) personalizacija; kiek silpnesnis, tačiau taip pat vidutinio stiprumo ryšys matomas su kontekstine ($r = 0,542$) ir silpnas ryšys su kognityvine ($r = 0,359$) personalizacija (žr. 9 lentelę).

9 lentelė. Skirtingų personalizacijos tipų ir bendros personalizacijos formos tarpusavio ryšys

Personalizacijos tipai		Emocinė	Kognityvinė	Kontekstinė	Elgesio	Technologinė
Personalizacijos formos	r	0,663	0,359	0,542	0,756	0,630
	p	<,001	,001	<,001	<,001	<,001

Tai patvirtina, kad personalizacijos formos tyrime dalyvavusiems e. prekybos vartotojams pirmiausia siejasi su jų elgsenos ir emocinio ryšio pagrindu kuriama patirtimi, kurią sustiprina technologiniai sprendimai, o kognityvinis personalizacijos supratimas atlieka labiau palaikomąjį vaidmenį.

Apibendrinant galima teigti, kad tipų ir formų blokai sudaro nuoseklią sistemą: kuo labiau vartotojai vertina emocinę, elgesio, technologinę, kontekstinę ir kognityvinę personalizaciją, tuo palankiau vertinamos ir praktinės personalizacijos formos – bendrakūra, personalizuotos rekomendacijos, personalizuota interneto svetainė ir socialinių tinklų sąveika.

Siekiant detaliau įvertinti personalizacijos tipų sąsają su personalizacijos formomis, taikyta daugialypė linijinė regresinė analizė. Šis metodas leidžia įvertinti, kaip keičiasi personalizacijos formų skalės reikšmė, kintant emocinės, kognityvinės, elgesio, kontekstinės ir technologinės personalizacijos vertinimams, kontroliuojant kitų tipų įtaką. Regresijos modelis, kurio priklausomas

kintamasis yra personalizacijos formų vertinimas, o nepriklausomi kintamieji – emocinė, kognityvinė, elgesio, kontekstinė ir technologinė personalizacijos, yra statistiškai reikšmingas, tai patvirtina ANOVA rezultatas $F(5; 182) = 63,49$; $p < 0,001$, rodantis, kad į modelį įtraukti personalizacijos tipai reikšmingai paaiškina personalizacijos formų vertinimo variaciją (žr. 11 priedas).

10 lentelė. Personalizacijos formų vertinimo prognozė pagal personalizacijos tipus

Modelio rodikliai	R	Determinacijos koeficientas (R^2)		Koreguotas R^2		Regresijos paklaidos standartinis nuokrypis
	0,797	0,636		0,626		0,43625
Kintamasis	B	Standartinė paklaida	Beta	t	p	
(konstanta)	0,632	0,214	-	2,951	0,004	
Emocinė personalizacija	0,138	0,060	0,173	2,311	0,022	
Kognityvinė personalizacija	0,058	0,054	0,053	1,081	0,281	
Elgesio personalizacija	0,304	0,070	0,388	4,347	<0,001	
Kontekstinė personalizacija	0,068	0,046	0,085	1,474	0,142	
Technologinė personalizacija	0,213	0,047	0,258	4,517	<0,001	

Analizuojant atskirų nepriklausomų kintamųjų reikšmes matyti (žr. 10 lentelę), kad statistiškai reikšmingai personalizacijos formas prognozuoja trys tipai:

- elgesio personalizacija – stipriausias nepriklausomas kintamasis ($\beta = 0,388$; $p < 0,001$). Kuo palankiau vertinami elgsenos pagrindų teikiami sprendimai (rekomendacijos pagal naršymą, pirkimų istoriją), tuo aukštesnis bendras personalizacijos formų vertinimas;
- technologinė personalizacija – taip pat reikšmingas ir gana stiprus nepriklausomas kintamasis ($\beta = 0,258$; $p < 0,001$), rodantis, kad pažangių technologinių sprendimų (DI, automatizuotų pasiūlymų) vertinimas glaudžiai siejasi su bendra personalizacijos formų kokybės samprata;
- emocinė personalizacija – vidutinio stiprumo, bet reikšmingas nepriklausomas kintamasis ($\beta = 0,173$; $p = 0,022$). Teigiamas emocinis santykis su personalizuotu turiniu prisideda prie palankesnio formų vertinimo.

Priešingai kognityvinė ir kontekstinė personalizacijos modelyje nėra statistiškai reikšmingi nepriklausomi kintamieji (atitinkamai $p = 0,281$ ir $p = 0,142$), t. y. kontroliuojant kitus tipų kintamuosius, jų papildomas indėlis paaiškinant personalizacijos formų variaciją nėra pakankamai didelis.

Multikolinearumo rodikliai (Tolerance 0,251–0,825; VIF 1,212–3,983) neviršija kritinių ribų, todėl galima teigti, kad nepriklausomi kintamieji tarpusavyje nėra per stipriai susiję ir modelio įverčiai yra patikimi.

Remiantis regresinės analizės rezultatais, galima teigti, kad tyrime dalyvavę vartotojai personalizacijos formas palankiausiai vertina tuomet, kai jos suteikia apčiuopiamą praktinę naudą ir padeda optimizuoti pirkimo procesą – kai personalizacija grindžiama vartotojų elgsena ir papildoma pažangiais technologiniais sprendimais. Tuo tarpu personalizacijos logikos paaiškinimas ar kontekstinis turinio pritaikymas, įvertinus visų veiksmų sąveiką, neturi statistiškai reikšmingos savarankiškos įtakos vartotojų personalizacijos vertinimui.

Personalizacijos tipų ir personalizacijos vartotojui patirtį moderuojančių veiksnių tarpusavio ryšiai. Toliau analizuojamas ryšys tarp personalizacijos tipų bloko ir personalizuotą patirtį moderuojančių veiksnių bloko, kuriame išskiriama personalizacijos skaidrumas, personalizacijos kontrolė ir individualizuotas aptarnavimas sąveika. Šių dviejų blokų sąsajų analizė leidžia įvertinti, kaip baziniai personalizacijos tipai atsispindi konkrečiose vartotojui patirtį moderuojančiose veiksmuose.

Pearson koreliacinė analizė rodo, kad visi personalizacijos tipai yra statistiškai reikšmingai susiję su personalizuotą patirtį moderuojančiais veiksniais – skaidrumu, kontrole ir aptarnavimu (visais atvejais $p < 0,05$) (žr. 11 lentelė).

11 lentelė. Personalizacijos tipų ir personalizuotą patirtį moderuojančių veiksnių tarpusavio sąsaja

Personalizacijos tipai		Emocinė	Kognityvinė	Kontekstinė	Elgesio	Technologinė
Personalizacijos skaidrumas	r	0,465	0,231	0,345	0,520	0,466
	p	<,001	,001	<,001	<,001	<,001
Personalizacijos kontrolė	r	0,391	0,153	0,318	0,420	0,386
	p	<,001	,035	<,001	<,001	<,001
Personalizuotas aptarnavimas	r	0,480	0,177	0,291	0,495	0,421
	p	<,001	,015	<,001	<,001	<,001

Stipriausias (vidutinio stiprumo) ryšys nustatytas tarp elgesio personalizacijos ir skaidrumo (0,520). Kiti, aptarnavimo ($r = 0,495$) bei kontrolės ($r = 0,420$), taip pat tarp technologinės ($r = 0,466$ su skaidrumu; $r = 0,421$ su aptarnavimu; $r = 0,386$ su kontrole) ir emocinės personalizacijos ($r = 0,465$ su skaidrumu; $r = 0,480$ su aptarnavimu; $r = 0,391$ su kontrole), silpno stiprumo ryšiai leidžia teigti, kad respondentai vertindami elgesio, emocinį ir technologinį personalizacijos tipus, palankiau vertina ir skaidrumą, galimybę kontroliuoti personalizaciją bei personalizuotą aptarnavimą. Kognityvinės personalizacijos ryšiai su skaidrumu, kontrole ir aptarnavimu yra silpnesni ($r \approx 0,23$; $0,15-0,18$), nors taip pat statistiškai reikšmingi. Tai rodo, kad apklausoje dalyvavusiems vartotojams supratimas apie personalizacijos logiką ir duomenų naudojimą yra svarbus, tačiau jo sąsaja su subjektyvia patirties kokybe (skaidrumo, kontrolės ir aptarnavimo vertinimu) yra mažesnė nei elgesio, emocinės ir technologinės personalizacijos atveju.

Personalizacijos tipų sąsaja su bendru moderuojančių veiksnių indeksu taip pat yra statistiškai reikšmingos ($p < 0,01$) (žr. 12 lentelė). Stipriausias ryšys nustatytas tarp elgesio personalizacijos ir moderuojančių veiksnių ($r = 0,566$), kiek silpnesni – tarp emocinės ($r = 0,525$) ir technologinės personalizacijos ($r = 0,503$). Kontekstinė personalizacija pasižymi vidutinio stiprumo koreliacija ($r = 0,378$), o kognityvinė personalizacija – silpniausia, bet vis dar reikšminga sąsaja ($r = 0,224$).

12 lentelė. Personalizacijos tipų sąsajos su bendru personalizuotą patirtį moderuojančių veiksnių indeksu

Personalizacijos tipai		Emocinė	Kognityvinė	Kontekstinė	Elgesio	Technologinė
Personalizacijos patirtį moderuojantys veiksniai	r	0,525	0,224	0,378	0,566	0,503
	p	<,001	,002	<,001	<,001	<,001

Tai rodo, kad kuo labiau vartotojai vertina elgesio, emocinę, technologinę ir kontekstinę personalizaciją, tuo palankiau jie vertina ir skaidrumą, kontrolę bei aptarnavimą, o kognityvinis aspektas turi mažesnę, labiau papildomą poveikį.

Toliau taikoma daugialypė linijinė regresinė analizė, skirta įvertinti personalizacijos tipų ryšį su personalizuotą patirtį moderuojančiais veiksniais. Sudarytas regresijos modelis, kurio priklausomas kintamasis yra personalizuotą patirtį moderuojančių veiksnių vertinimas, o nepriklausomi kintamieji – emocinė, kognityvinė, elgesio, kontekstinė ir technologinė personalizacija, yra statistiškai reikšmingas (žr. 11 priedas): ANOVA rezultatas $F(5; 182) = 22,00$; $p < 0,001$ rodo, kad į modelį įtraukti personalizacijos tipai reikšmingai paaiškina personalizuotą patirtį moderuojančių veiksnių variaciją ($R = 0,61$; $R^2 = 0,38$; koreguotas $R^2 = 0,36$).

13 lentelė. Personalizacijos patirtį moderuojančių veiksnių vertinimo prognozė pagal personalizacijos tipus

Modelio rodikliai	R	Determinacijos koeficientas (R^2)	Koreguotas R^2		Regresijos paklaidos standartinis nuokrypis
	0,614	0,377	0,360		0,52148
Kintamasis	B	Standartinė paklaida	Beta	t	p
(konstanta)	1,759	0,256	-	6,875	<,001
Emocinė personalizacija	0,157	0,071	0,215	2,199	0,0292
Kognityvinė personalizacija	-0,012	0,064	-0,012	-0,188	0,851
Elgesio personalizacija	0,163	0,083	0,228	1,954	0,052
Kontekstinė personalizacija	0,018	0,055	0,024	0,319	0,750
Technologinė personalizacija	0,192	0,056	0,255	3,416	<0,001

Analizuojant atskirų nepriklausomų kintamųjų reikšmes (žr. 13 lentelę) matyti, kad statistiškai reikšmingai personalizuotą patirtį prognozuoja du personalizacijos tipai – technologinė ir emocinė personalizacija. Stipriausias poveikis nustatytas technologinei personalizacijai ($\beta = 0,255$; $p < 0,001$), rodo, kad pažangių technologinių sprendimų vertinimas glaudžiai siejasi su teigiamu personalizuotos patirties moderuojančių veiksnių vertinimu; o emocinės personalizacijos įtaka yra kiek mažesnė, bet taip pat reikšminga ($\beta = 0,215$; $p = 0,029$). Elgesio personalizacijos koeficientas ($\beta = 0,228$) yra panašaus dydžio, tačiau dėl ribinės reikšmės ($p = 0,052$) jo poveikis vertinamas kaip statistiškai nereikšmingas, t. y. papildomai, kontroliuojant kitus kintamuosius, jis nepakankamai prisideda prie modelio paaiškinamos dispersijos. Nagrinėjant kognityvinę ir kontekstinę personalizacijas, modelyje nustatyta, kad šių tipų nepriklausomi kintamieji taip pat nėra statistiškai reikšmingi ($p > 0,05$), t. y. kontroliuojant kitų tipų kintamuosius, jų papildomas indėlis paaiškinant personalizuotą patirtį moderuojančių veiksnių variaciją yra ribotas. Multikolinearumo rodikliai (Tolerance visiems nepriklausomiems kintamiesiems $> 0,2$, VIF 1,704–3,46) patvirtina, kad nepriklausomų kintamųjų reikšmės nėra kritinės, tačiau rezultatai turėtų būti interpretuojami atsargiai, atsižvelgiant į galimą padidėjusį koeficientų neapibrėžtumą.

Šie rezultatai leidžia daryti prielaidą, kad tyrime dalyvavusių vartotojų suvokimą apie personalizuotą patirtį moderuojančius veiksnius – skaidrumą, kontrolę ir aptarnavimą labiausiai formuoja personalizacija, kuri remiasi technologiniais sprendimais. Pažangios technologijos ir emocinis personalizacijos atitikimas vartotojo lūkesčiams yra elementai, kurie stipriausiai lemia, kaip vartotojai suvokia personalizuotos e. prekybos sąžiningumą, aiškumą ir aptarnavimą.

Analizuojant *personalizacijos formų ir e. pasitenkinimo tarpusavio ryšį*, Pearsono koreliacinė analizė parodė, kad tarp šių kintamųjų egzistuoja statistiškai reikšmingas teigiamas ryšys ($p < 0,001$; žr. 14 lentelę).

14 lentelė. Personalizacijos formų sąsaja su e. pasitenkinimu

Personalizacijos Formos		Bendrakūra	Personalizuotos rekomendacijos	Personalizuota interneto svetainė	Socialinių tinklų sąveika
E. pasitenkinimas	r	0,441	0,591	0,621	0,425
	p	<,001	<,001	<,001	<,001

Kuo palankiau respondentai vertina skirtingas personalizacijos formas – bendrakūrą, suasmenintas rekomendacijas, personalizuotą interneto svetainę ir sąveiką socialiniuose tinkluose – tuo didesnis yra jų subjektyvus pasitenkinimas apsipirkimo elektroninėje erdvėje patirtimi. Personalizuotos rekomendacijos ($r = 0,591$) ir personalizuota interneto svetainė ($r = 0,621$) – vidutinio stiprumo koreliacijos su pasitenkinimu reiškia, kad tai tikrai svarbūs veiksniai, kuo geriau vertinamos rekomendacijos ir svetainė, tuo labiau auga ir pasitenkinimas. Nors bendrakūros ir socialinių tinklų sąveikos koreliacijos su e. pasitenkinimu yra tik silpno stiprumo, jos vis tiek statistiškai reikšmingos ($p < 0,001$), todėl galima teigti, kad visos personalizacijos formos yra svarbios stiprinant vartotojų pasitenkinimą elektronine parduotuve.

Atliekant daugialypę linijinę regresinę analizę buvo vertinama, kaip skirtingos personalizacijos formos (bendrakūra, personalizuotos rekomendacijos, personalizuota interneto svetainė ir socialinių tinklų sąveika) susijusios su e. pasitenkinimu. Gauti rezultatai (žr. 11 priedas) rodo, kad sudarytas regresijos modelis yra statistiškai reikšmingas: ANOVA testas $F(4; 183) = 34,06$; $p < 0,001$, koreliacijos koeficientas $R = 0,653$, determinacijos koeficientas $R^2 = 0,427$, koreguotas $R^2 = 0,414$, o regresijos paklaidos standartinis nuokrypis – 0,474 (žr. 15 lentelę). Tai reiškia, kad į modelį įtrauktos personalizacijos formos paaiškina apie 42 proc. e. pasitenkinimo variacijos.

15 lentelė. E. pasitenkinimo vertinimo prognozė pagal personalizacijos formas

Modelio rodikliai	R	Determinacijos koeficientas (R^2)		Koreguotas R^2		Regresijos paklaidos standartinis nuokrypis
	0,53	0,427		0,414		0,47392
Kintamasis	B	Standartinė paklaida	Beta	t	p	
(konstanta)	1,890	0,168	-	11,249	<0,001	
Bendrakūra	0,168	0,058	0,213	2,912	0,004	
Personalizuotos rekomendacijos	0,129	0,081	0,186	1,596	0,112	
Personalizuota interneto svetainė	0,281	0,083	0,388	3,405	<0,001	
Socialinių tinklų sąveika	-0,030	0,058	-0,043	-0,526	0,468	

Analizuojant atskirų nepriklausomų kintamųjų įverčius matyti, kad statistiškai reikšmingai e. pasitenkinimą prognozuoja dvi personalizacijos formos: bendrakūra ir personalizuota interneto svetainė. Bendrakūros vertinimas yra reikšmingas ir vidutinio stiprumo veiksnys ($B = 0,168$; $\beta = 0,213$; $p = 0,004$) – kuo palankiau respondentai vertina dalyvavimą bendrakūroje (galimybę prisidėti prie pasiūlymų, turinio ar produktų kūrimo), tuo didesnis jų pasitenkinimas elektronine parduotuve. Dar stipresnis ryšys nustatytas tarp personalizuotos interneto svetainės ir e. pasitenkinimo ($B = 0,281$;

$\beta = 0,388$; $p < 0,001$): geresnis svetainės suasmeninimo, struktūros ir turinio atitikimo individualiems poreikiams vertinimas siejasi su aukštesniu bendru pasitenkinimo lygiu.

Priešingai, personalizuotos rekomendacijos ir socialinių tinklų sąveika šiame modelyje nėra statistiškai reikšmingi prognozuojant e. pasitenkinimą (atitinkamai $\beta = 0,186$; $p = 0,112$ ir $\beta = -0,043$; $p = 0,600$). Tai reiškia, kad kontroliuojant kitų formų poveikį jų papildomas indėlis didinant pasitenkinimą nėra pakankamai didelis. Multikolinearumo rodikliai (Tolerance 0,230–0,587; VIF 1,704–4,346) neviršija kritinių ribų, todėl galima teigti, kad paaiškinamieji kintamieji tarpusavyje nėra per daug susiję ir regresijos modelio įverčiai yra patikimi.

Nors bivariate Pearsono koreliacija rodo vidutinio stiprumo ir statistiškai reikšmingą ryšį tarp personalizuotų rekomendacijų ir e. pasitenkinimo ($r = 0,591$; $p < 0,001$), daugialypės linijinės regresijos rezultatai atskleidžia, kad į modelį įtraukus kitas personalizacijos formas rekomendacijų indėlis nebeišlieka statistiškai reikšmingas ($\beta = 0,186$; $p = 0,112$). Tai reiškia, kad didelė personalizuotų rekomendacijų poveikio dalis pasitenkinimui persidengia su bendrakūros ir personalizuotos interneto svetainės poveikiu, todėl vertinant formas kartu rekomendacijos nebeveikia kaip savarankiškas, papildomą paaiškinamąją galią turintis veiksnys, o veikia kaip personalizacijos formų dalis.

Tyrimo rezultatai iš dalies atliepia Tumpa (2024) tyrime nustatytas tendencijas: bendrakūra ir personalizuota interneto svetainė išlieka reikšmingi nepriklausomi kintamieji. Vis dėlto abiejuose tyrimuose personalizuotų rekomendacijų poveikis nėra pakankamai patvirtinamas, kai jos vertinamos kartu su kitomis personalizacijos formomis. Tai leidžia daryti prielaidą, kad vartotojų e. pasitenkinimui labiau reikšminga aktyvesnė įtrauktis bei aiškiai pritaikyta svetainės patirtis, o rekomendacijų efektas gali būti labiau kontekstinis arba persidengiantis su kitomis personalizacijos formomis.

Personalizacijos formų ir e. pasitikėjimo tarpusavio ryšiai. Tarp personalizacijos formų indekso ir e. pasitikėjimo taip pat nustatytas statistiškai reikšmingas teigiamas ryšys ($p < 0,001$).

16 lentelė. Personalizacijos formų sąsaja su e. pasitikėjimu

Personalizacijos Formos		Bendrakūra	Personalizuotos rekomendacijos	Personalizuota interneto svetainė	Socialinių tinklų sąveika
E. pasitikėjimas	r	0,269	0,507	0,538	0,311
	p	<,001	<,001	<,001	<,001

Koreliacijos koeficientas (žr. 16 lentelę) rodo, kad geresnis bendrakūros, personalizuotų rekomendacijų, interneto svetainės personalizacijos ir socialinių tinklų sąveikos vertinimas siejasi su didesniu vartotojų pasitikėjimu elektronine parduotuve. Kitaip tariant, kuo labiau vartotojai jaučia, kad platforma pritaikyta jų poreikiams ir įtraukia į bendrakūrą, tuo labiau jie linkę laikyti šią parduotuvę patikima ir prognozuojama. Šie rezultatai pagrindžia teorinę prielaidą, kad personalizacijos formos veikia ne tik tiesioginį pasitenkinimą, bet ir pasitikėjimo mechanizmus.

Atliekant daugialypę linijinę regresinę analizę buvo vertinama, kaip skirtingos personalizacijos formos – bendrakūra, personalizuotos rekomendacijos, personalizuota interneto svetainė ir socialinių tinklų sąveika – susijusios su e. pasitikėjimu. Sudarytas modelis yra statistiškai reikšmingas (žr. 11 priedas): ANOVA testas $F(4; 183) = 19,37$; $p < 0,001$, koreliacijos koeficientas $R = 0,545$,

determinacijos koeficientas $R^2 = 0,297$, koreguotas $R^2 = 0,282$, o regresijos paklaidos standartinis nuokrypis – 0,615 (žr. 17 lentelė). Tai reiškia, kad į regresijos modelį įtrauktos personalizacijos formos paaiškina apie 30 proc. e. pasitikėjimo variacijos.

17 lentelė. E. pasitikėjimo vertinimo prognozė pagal personalizacijos formas

Modelio rodikliai	R	Determinacijos koeficientas (R^2)	Koreguotas R^2	Regresijos paklaidos standartinis nuokrypis	
	0,545	0,297	0,282	0,61462	
Kintamasis	B	Standartinė paklaida	Beta	t	p
(konstanta)	1,939	0,218	-	8,9	<0,001
Bendrakūra	0,042	0,075	0,046	0,563	0,574
Personalizuotos rekomendacijos	0,143	0,105	0,175	1,358	0,176
Personalizuota interneto svetainė	0,331	0,107	0,391	3,096	0,002
Socialinių tinklų sąveika	-0,037	0,075	-0,045	-0,501	0,617

Analizuojant atskirų aiškinamųjų kintamųjų įverčius matyti, kad e. pasitikėjimą statistiškai reikšmingai prognozuoja tik personalizuotos interneto svetainės vertinimas ($B = 0,331$; $\beta = 0,391$; $p = 0,002$). Kuo palankiau respondentai vertina personalizuotą svetainės struktūrą, turinį ir jos pritaikymą individualiems poreikiams, tuo didesnis jų pasitikėjimas elektronine parduotuve – interneto svetainė šiame modelyje tampa pagrindiniu pasitikėjimą formuojančiu personalizacijos elementu. Priešingai bendrakūra ($\beta = 0,046$; $p = 0,574$), personalizuotos rekomendacijos ($\beta = 0,175$; $p = 0,176$) ir socialinių tinklų sąveika ($\beta = -0,045$; $p = 0,617$) regresijos modeliui papildomos statistiškai reikšmingos paaiškinamosios galios nesuteikia. Tai leidžia manyti, kad vartotojų pasitikėjimą labiau formuoja visų formų visuma, o ne kuri nors viena forma atskirai, todėl jų poveikio atskirti regresijos modelyje nepavyko dėl tarpusavio priklausomumo. Multikolinearumo rodikliai (Tolerance 0,230–0,587; VIF 1,704–4,346) rodo vidutinį, bet ne kritinį kintamųjų tarpusavio ryšį, todėl galima teigti, kad modelis stabilus, bet rekomendacijų ir personalizuotos svetainės įverčiai turi būti interpretuojami atsargiau.

Gauti rezultatai patvirtina ankstesnių tyrimų išvagas, kad personalizuotos e. prekybos patirtys iš esmės stiprina vartotojų pasitikėjimą (Madhuri, 2024; Hassan ir kt., 2025). Tačiau, priešingai nei minėti autoriai, personalizaciją nagrinėję kaip vienalytį konstruktą, šis tyrimas detalizuoja šį ryšį: regresinė analizė atskleidė, kad statistiškai reikšmingiausią poveikį prognozuojant lojalumą daro būtent personalizuota interneto svetainė. Tai leidžia daryti prielaidą, kad vartotojų pasitikėjimą formuoja visuminė personalizuota patirtis, o ne atskiri jos elementai, kurių individualus poveikis regresiniame modelyje dėl tarpusavio koreliacijos (persidengimo) tampa statistiškai nereikšmingas.

Personalizacijos patirtį moderuojančių veiksnių ir e. pasitenkinimo tarpusavio ryšiai. Analizuojant personalizuotą patirtį moderuojančių veiksnių (skaidrumo, kontrolės ir personalizuoto aptarnavimo) ryšį su e. pasitenkinimu nustatyta statistiškai reikšminga teigiama koreliacija ($p < 0,001$).

Koreliacijos koeficientas rodo (žr. 18 lentelė), kad vartotojų pasitenkinimas yra didesnis tuomet, kai personalizacijos procesas jiems atrodo skaidrus (aišku, kaip naudojami duomenys), kai jie turi pakankamai kontrolės priemonių (gali pasirinkti personalizacijos apimtį) ir patiria dėmesingą, prie jų poreikių pritaikytą aptarnavimą.

18 lentelė. Personalizacijos patirtį moderuojančių veiksnių sąsaja su e. pasitenkinimu

Personalizacijos Formos		Personalizacijos skaidrumas	Personalizacijos kontrolė	Personalizuotas aptarnavimas
E. pasitenkinimas	r	0,626	0,455	0,572
	p	<,001	<,001	<,001

Lentelėje pateikti rezultatai leidžia teigti, jog ne vien pačios personalizacijos formos, bet ir tai, kaip jos įgyvendinamos (ar vartotojas jaučia kad valdo situaciją) yra svarbi pasitenkinimo e. prekyba prielaida.

Atliekant daugialypę linijinę regresinę analizę buvo vertinama, kaip personalizuotą patirtį moderuojantys veiksniai – skaidrumas, vartotojo kontrolės jausmas ir personalizuotas aptarnavimas – susiję su e. pasitenkinimu. Sudarytas regresijos modelis yra statistiškai reikšmingas (žr. 11 priedas): ANOVA testas $F(3; 184) = 57,20$; $p < 0,001$, koreliacijos koeficientas $R = 0,695$, determinacijos koeficientas $R^2 = 0,483$, koreguotas $R^2 = 0,474$, regresijos paklaidos standartinis nuokrypis – 0,449 (žr. 19 lentelė). Tai reiškia, kad šie trys moderuojantys veiksniai kartu paaiškina apie 48 proc. e. pasitenkinimo variacijos, kas rodo gana aukštą modelio aiškinamąją galią.

19 lentelė. E. pasitenkinimo vertinimo prognozė pagal personalizacijos patirtį moderuojančius veiksnius

Modelio rodikliai	R	Determinacijos koeficientas (R^2)		Koreguotas R^2		Regresijos paklaidos standartinis nuokrypis
	0,695	0,483		0,474		0,44903
Kintamasis		B	Standartinė paklaida	Beta	t	p
(konstanta)		1,293	0,186	-	6,939	<0,001
Personalizacijos skaidrumas		0,412	0,059	0,476	6,969	<0,001
Personalizacijos kontrolė		-0,041	0,053	-0,057	-0,772	0,441
Personalizuotas aptarnavimas		0,304	0,056	0,368	5,389	<0,001

Analizuojant atskirų nepriklausomų kintamųjų įverčius matyti, kad e. pasitenkinimą statistiškai reikšmingai prognozuoja du veiksniai – skaidrumas ir personalizuotas aptarnavimas. Personalizacijos skaidrumo vertinimas yra stipriausias kintamasis ($B = 0,412$; $\beta = 0,476$; $p < 0,001$): kuo aiškiau vartotojai supranta, kaip naudojami jų duomenys ir kaip veikia personalizacijos mechanizmai, tuo aukštesnis jų pasitenkinimo lygis. Personalizuotas aptarnavimas taip pat reikšmingai prisideda prie pasitenkinimo didėjimo ($B = 0,304$; $\beta = 0,368$; $p < 0,001$) – dėmesingas, individualius poreikius atliepiantis aptarnavimas sustiprina bendrą teigiamą e. prekybos patirtį. Priešingai vartotojo kontrolės veiksnys (galimybė reguliuoti personalizacijos apimtį) šiame modelyje nėra statistiškai reikšmingas ($B = -0,041$; $\beta = -0,057$; $p = 0,441$), t. y. kontroliuojant skaidrumo ir aptarnavimo poveikį jos papildomas indėlis aiškinant pasitenkinimo variaciją nėra pakankamas. Multikolinearumo rodikliai (Tolerance 0,509–0,604; VIF 1,657–1,966) neviršija kritinių ribų, todėl galima teigti, kad nepriklausomi kintamieji tarpusavyje nėra pernelyg glaudžiai susiję ir regresijos modelio įverčiai yra statistiškai patikimi.

Šio tyrimo rezultatai, parodantys, kad e. pasitenkinimą reikšmingiausiai didina personalizacijos skaidrumas ir personalizuotas aptarnavimas, dera su Abinesh ir Dulloo (2024) išvadomis, jog DI pagrįsta personalizacija teigiamai veikia vartotojų pasitenkinimą tuomet, kai ji derinama su aiškiu

informacijos atskleidimu (jų modelyje $R^2 = 0,49$; $p < 0,001$) . Vis dėlto esminis skirtumas yra kontrolės dimensijoje: Abinesh ir Dulo (2024) tyrime vartotojo kontrolė buvo statistiškai reikšminga ($\beta = 0,16$; $p < 0,01$), o šio tyrimo modelyje ji reikšmingumo nepasiekė ($\beta = -0,057$; $p = 0,441$), kas gali rodyti skirtingą kontrolės suvokimo aktualumą ar kultūrinį, intimi paremtą efektą. Kadangi skiriasi tyrimų prediktorių sudėtis ir teiginiai, palyginimas pateikiamas kaip tendencijų ir teorinės logikos sugretinimas.

Personalizacijos patirtį moderuojančių veiksnių ir e. pasitikėjimo tarpusavio ryšiai. Stipriausias ryšys išryškėjęs tarp personalizuotą patirtį moderuojančių veiksnių ir e. pasitikėjimo – koreliacijos koeficientas lygus 0,752, o $p < 0,001$ (žr. 7 lentelę) rodo, kad pasitikėjimas e. parduotuve labiausiai siejasi su tuo, kaip vartotojai vertina bendrą personalizuotos patirties kokybę – ar vartotojas suvokia personalizacijos procesą kaip skaidrų, valdomą ir jo poreikius gerbiančią praktiką.

20 lentelė. Personalizacijos patirtį moderuojančių veiksnių sąsaja su e. pasitikėjimu

Personalizacijos Formos		Personalizacijos skaidrumas	Personalizacijos kontrolė	Personalizuotas aptarnavimas
E. pasitikėjimas	r	0,651	0,596	0,664
	p	<,001	<,001	<,001

Detalesnė analizė atskleidė, kad su e. pasitikėjimu statistiškai reikšmingai susiję visi trys personalizacijos patirtį moderuojantys aspektai (žr. 20 lentelę): skaidrumas (0,651), personalizacijos kontrolė (0,596) ir personalizuotas aptarnavimas (0,664). Tai reiškia, kad kuo aiškiau vartotojams komunikuojama, kaip ir kam naudojami jų duomenys, kuo labiau jie jaučiasi galintys reguliuoti personalizacijos lygį (pvz., pasirinkti, kokius pasiūlymus gauti), ir kuo labiau aptarnavimas pritaikomas individualiems poreikiams, tuo labiau jie linkę pasitikėti nagrinėjama elektronine parduotuve. Šie rezultatai leidžia daryti prielaidą, kad pasitikėjimas formuojasi ne vien per personalizacijos turinį, bet ir per tai, kaip ji įgyvendinama – ar vartotojas mato procesą kaip skaidrų, kontroliuojamą ir orientuotą į jo naudą. Tai sudaro pagrindą tolesnei regresinei analizei, siekiant nustatyti, kokia dalimi skaidrumas, kontrolė ir personalizuotas aptarnavimas paaiškina pasitikėjimo variaciją.

Sudarytas daugialypės tiesinės regresijos modelis yra statistiškai reikšmingas (žr. 11 priedas): ANOVA testas $F(3; 184) = 85,99$; $p < 0,001$, koreliacijos koeficientas $R = 0,764$, determinacijos koeficientas $R^2 = 0,584$, koreguotas $R^2 = 0,577$, o regresijos paklaidos standartinis nuokrypis – 0,472 (žr. 21 lentelę). Tai reiškia, kad trys moderuojantys veiksniai kartu paaiškina apie 58 proc. e. pasitikėjimo variacijos, todėl modelio aiškinamoji galia laikytina didele.

21 lentelė. E. pasitikėjimo vertinimo prognozė pagal personalizacijos patirtį moderuojančius veiksnius

Modelio rodikliai	R	Determinacijos koeficientas (R^2)		Koreguotas R^2		Regresijos paklaidos standartinis nuokrypis
	0,764	0,5843		0,577		0,47184
Kintamasis	B	Standartinė paklaida	Beta	t	p	
(konstanta)	0,488	0,196	-	2,493	0,014	
Personalizacijos skaidrumas	0,378	0,062	0,373	6,085	<0,001	
Personalizacijos kontrolė	0,107	0,056	0,127	1,909	0,058	

Personalizuotas aptarnavimas	0,387	0,059	0,399	6,519	<0,001
------------------------------	-------	-------	-------	-------	--------

Analizuojant atskirų aiškinamųjų kintamųjų įverčius matyti, kad e. pasitikėjimą statistiškai reikšmingai prognozuoja skaidrumas ir personalizuotas aptarnavimas. Skaidrumas yra vienas iš dviejų pagrindinių nepriklausomų kintamųjų ($B = 0,378$; $\beta = 0,373$; $p < 0,001$): kuo aiškiau vartotojams komunikuojama, kaip naudojami jų duomenys ir kaip veikia personalizacijos mechanizmai, tuo labiau jie linkę pasitikėti elektronine parduotuve. Kitas stiprus nepriklausomas kintamasis – personalizuotas aptarnavimas ($B = 0,387$; $\beta = 0,399$; $p < 0,001$), rodantis, kad individualius poreikius atliepiantis, dėmesingas aptarnavimas reikšmingai prisideda prie pasitikėjimo formavimosi. Vartotojo kontrolės dimensija šiame modelyje yra ribinio reikšmingumo ($B = 0,107$; $\beta = 0,127$; $p = 0,058$): jos indėlis pasitikėjimo variacijai aiškinti silpnesnis ir, kontroliuojant skaidrumo bei aptarnavimo poveikį, nebėra pakankamai stiprus, kad būtų laikomas aiškiai statistiškai reikšmingu. Multikolinearumo rodikliai (Tolerance 0,509–0,604; VIF 1,657–1,966) neviršija kritinių ribų, todėl galima teigti, kad aiškinamieji kintamieji tarpusavyje nėra pernelyg glaudžiai susiję ir modelio įverčiai yra statistiškai patikimi.

Tyrimo rezultatai patvirtina autorių (Aguirre ir kt., 2015; Abinesh ir Dulloo, 2024; Madhuri ir kt., 2024) įžvalgas, jog personalizacija didina vartotojų pasitikėjimą tuomet, kai ji įgyvendinama skaidriai ir suteikiant vartotojui pakankamą kontrolės lygį. Personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajų elektroninėje prekyboje conceptualiame modelyje personalizacijos skaidrumas, kontrolė ir personalizuotas aptarnavimas kartu paaiškina apie 58 proc. e. pasitikėjimo variacijos, todėl galima teigti, kad būtent šie personalizacijos aspektai yra esminiai pasitikėjimo elektronine parduotuve formavimosi veiksniai.

E. pasitenkinimo ir e. pasitikėjimo ir vartotojų lojalumo tarpusavio ryšiai. Kaip matyti iš 7 lentelėje pateiktų koreliacijų, tiek e. pasitenkinimas, tiek e. pasitikėjimas yra statistiškai reikšmingai ir teigiamai susiję su vartotojų lojalumu (atitinkamai $r = 0,663$ ir $r = 0,586$; $p < 0,001$). Be to, tarp e. pasitenkinimo ir e. pasitikėjimo nustatytas stiprus tarpusavio ryšys ($r = 0,702$; $p < 0,001$), rodantis, kad aukštesnis pasitenkinimo lygis dažnai dera su didesniu pasitikėjimu e. parduotuve.

Atliekant daugialypę tiesinę regresinę analizę buvo vertinama, kaip e. pasitenkinimas ir e. pasitikėjimas siejasi su vartotojų lojalumu. Sudarytas regresijos modelis yra statistiškai reikšmingas (žr. 11 priedas): ANOVA testas parodė, kad regresijos modelis patikimai paaiškina lojalumo variaciją, $F(2; 185) = 81,46$; $p < 0,001$. Koreliacijos koeficientas $R = 0,684$, determinacijos koeficientas $R^2 = 0,468$, koreguotas $R^2 = 0,463$, o regresijos paklaidos standartinis nuokrypis – 0,538 (žr. 22 lentelę). Tai reiškia, kad e. pasitenkinimas ir e. pasitikėjimas kartu paaiškina apie 47 proc. vartotojų lojalumo variacijos, kas laikytina pakankamai didele modelio aiškinamąja galia.

22 lentelė. Vartotojų lojalumo vertinimo prognozė pagal e. pasitenkinimą ir e. pasitikėjimą

Modelio rodikliai	R	Determinacijos koeficientas (R^2)		Koreguotas R^2		Regresijos paklaidos standartinis nuokrypis
	0,684	0,468		0,463		0,53763
Kintamasis	B	Standartinė paklaida	Beta	t	p	
(konstanta)	0,225	0,241	-	0,936	0,351	
E. pasitenkinimas	0,588	89	0,496	6,596	<0,001	
E. pasitikėjimas	0,240	0,076	0,238	3,160	0,002	

Analizuojant atskirų paaiškinamųjų kintamųjų koeficientus matyti, kad abu veiksniai statistiškai reikšmingai prognozuoja lojalumą. E. pasitenkinimas yra stipriausias prediktorius ($B = 0,588$; $\beta = 0,496$; $p < 0,001$): kuo aukštesnis bendras respondentų pasitenkinimo e. parduotuve lygis, tuo didesnė jų lojalumo tikimybė. E. pasitikėjimas taip pat reikšmingai susijęs su lojalumu ($B = 0,240$; $\beta = 0,238$; $p = 0,002$), tačiau jo poveikis yra silpnesnis nei pasitenkinimo, t. y. pasitikėjimas prisideda prie lojalumo formavimosi, bet nėra toks stiprus veiksnys kaip pasitenkinimas. Multikolinearumo rodikliai (Tolerance = 0,508; VIF = 1,969) neviršija kritinių ribų, todėl galima teigti, kad e. pasitikėjimas ir e. pasitenkinimas tarpusavyje nėra pernelyg glaudžiai susiję, o regresijos modelio įverčiai yra stabilūs ir statistiškai patikimi.

Tyrimo rezultatai atskleidžia, kad vartotojų pasitenkinimas personalizuota e. parduotuve daro teigiamą poveikį tiek rekomendavimo tikimybei, tiek pakartotinio pirkimo ketinimui. Šie rezultatai atliepia ankstesnių tyrimų išvadas, teigiančias, kad vartotojų pasitenkinimas yra pagrindinis vartotojų lojalumą lemiantis veiksnys (Rodrigues, 2021). Be to, paslaugų personalizacija turi reikšmingą teigiamą poveikį lojalumui, tačiau ši įtaka pasireiškia netiesiogiai – per padidėjusį pasitikėjimą ir pasitenkinimą paslaugomis (Chandra ir kt., 2022). Apibendrinant galima teigti, kad vartotojų lojalumas e. prekyboje formuojasi per teigiamą patirtį: kuo labiau vartotojai yra patenkinti ir kuo labiau pasitiki e. parduotuve, tuo didesnė tikimybė, kad jie išliks lojalūs, o pasitenkinimas išlieka svarbiausiu lojalumo stiprinimo veiksmu.

2.3. Personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajų elektroninėje prekyboje tyrimo rezultatų apibendrinimas ir diskusija

Aprašomosios analizės rezultatai parodė, kad personalizacijos vertinimas šiame tyrime yra gana homogeniškas skirtingose demografinėse grupėse: nei lytis, nei išsilavinimas ar pajamų lygis statistiškai reikšmingai neskiria respondentų požiūrio į personalizacijos tipus, formas ir personalizuotą patirtį moderuojančius veiksnys.

Koreliacinė analizė atskleidė nuoseklią ir statistiškai reikšmingą ryšių visumą tarp visų nagrinėtų konstrukto: personalizacijos tipų, personalizacijos formų, personalizuotą patirtį moderuojančių veiksnių, e. pasitenkinimo, e. pasitikėjimo ir lojalumo (visais atvejais $p < 0,001$). Stipriausios sąsajos nustatytos tarp elgesio ir emocinės personalizacijos bei praktinių personalizacijos formų (ypač suasmenintų rekomendacijų (r lygu 0,812 ir 0,744) ir personalizuotos svetainės (r lygu 0,765 ir 0,715). Taip pat nustatytos statistiškai reikšmingos sąsajos tarp elgesio ($r = 0,566$), emocinės ($r = 0,525$) ir technologijomis pagrįstos personalizacijos ($r = 0,503$) ir personalizuotą patirtį moderuojančių veiksnių – skaidrumo, kontrolės ir aptarnavimo. O kognityvinė personalizacija (supratimas, kaip veikia personalizacija ir kaip naudojami duomenys) visais atvejais rodo silpnesnes, nors statistiškai reikšmingas koreliacijas, kas leidžia ją vertinti kaip labiau palaikomąjį, o ne pagrindinį vartotojo patirties ir lojalumo veiksnį.

Šios tendencijos dera su kitų tyrėjų išvadomis, pabrėžiančiomis, kad didžiausią subjektyvią vertę vartotojams kuria personalizacija, paremta jų praeities elgsena ir individualizuota sąveika – sprendimai, kurie mažina paieškos ir pasirinkimo pastangas, greitina apsisprendimą ir kuria patogumo bei atpažinimo jausmą (Abinesh ir Dulloo, 2024; Rodrigues, 2021; Shakunthala, 2023; Tumpa, 2024). Tokia personalizacija tyrimuose siejama ne tik su aukštesniu e. pasitenkinimu, bet ir su stipresniu ketinimu pakartotinai sugrįžti į e. parduotuve, t. y. lojalumo prielaidomis. Rezultatai šį ryšį patvirtina: kuo palankiau vertinamos suasmenintos rekomendacijos ir personalizuota svetainė,

tuo didesnis e. pasitenkinimas ($r = 0,624$), o patirtį moderuojantys veiksniai – aiški informacija apie duomenų naudojimą, galimybė valdyti personalizacijos lygį ir individualizuotas aptarnavimas – reikšmingai siejasi tiek su pasitenkinimu ($r = 0,653$), tiek su pasitikėjimu ($r = 0,752$).

Apibendrinant galima teigti, kad koreliacinė analizė pagrindžia konceptualaus modelio logiką: personalizacijos tipai siejasi su personalizacijos formomis ir patirtį moderuojančiais veiksniais, šie – su e. pasitenkinimu ir e. pasitikėjimu, o pasitenkinimas ir pasitikėjimas – su lojalumu. Taip tyrimas empiriškai patvirtina literatūroje siūlomą grandinę, pagal kurią personalizacija veikia lojalumą ne tik tiesiogiai, bet ir netiesiogiai – per vartotojo patirtį, pasitenkinimą ir pasitikėjimo mechanizmus.

Atlikta daugialypė tiesinė regresinė analizė parodė, kad personalizacijos tipai yra reikšmingi mechanizmai, per kuriuos formuojamos tiek personalizacijos formos, tiek personalizuotą patirtį moderuojantys veiksniai. Regresijos modelis, kuriame personalizacijos formos aiškinamos pagal emocinę, kognityvinę, elgesio, kontekstinę ir technologinę personalizaciją, paaiškina apie du trečdalius formų variacijos ($R^2 \approx 0,64$). Stipriausi nepriklausomi kintamieji čia yra elgesio ir technologinė personalizacija, o emocinė personalizacija turi papildomą, bet reikšmingą poveikį; kognityvinis ir kontekstinis aspektai, kontroliuojant kitus kintamuosius, reikšmingo savarankiško indėlio neturi. Tai reiškia, kad praktinėje e. prekybos aplinkoje svarbiausia yra aktyviai veikianti, vartotojo elgsena ir pažangiomis technologijomis grindžiama personalizacija, kuri supaprastina apsipirkimo procesą ir didina patogumą, o ne kognityviniai aspektai, susiję su detaliu personalizacijos logikos paaiškinimu.

Analogiškas regresijos modelis, kai priklausomas kintamasis yra personalizuotą patirtį moderuojantys veiksniai (skaidrumas, kontrolė ir aptarnavimas), atskleidė kiek mažesnę, bet vis dar reikšmingą aiškinamąją galią ($R^2 \approx 0,38$). Labiausiai šiuos veiksnius formuoja technologinė ir emocinė personalizacija; elgesio personalizacija vertintina kaip ribinio reikšmingumo, o kognityvinė ir kontekstinė – kaip papildomi, bet statistiškai nereikšmingi elementai. Tai dera su tyrimais, kurie pabrėžia, kad DI ir pažangūs personalizacijos sprendimai kuria vertę tik tada, kai vartotojo patirtis yra emociškai pagrįsta ir jaučiama kaip naudinga, o ne vien paaiškinama algoritmų logika (Abinesh ir Dulloo, 2024; Tumpa, 2024).

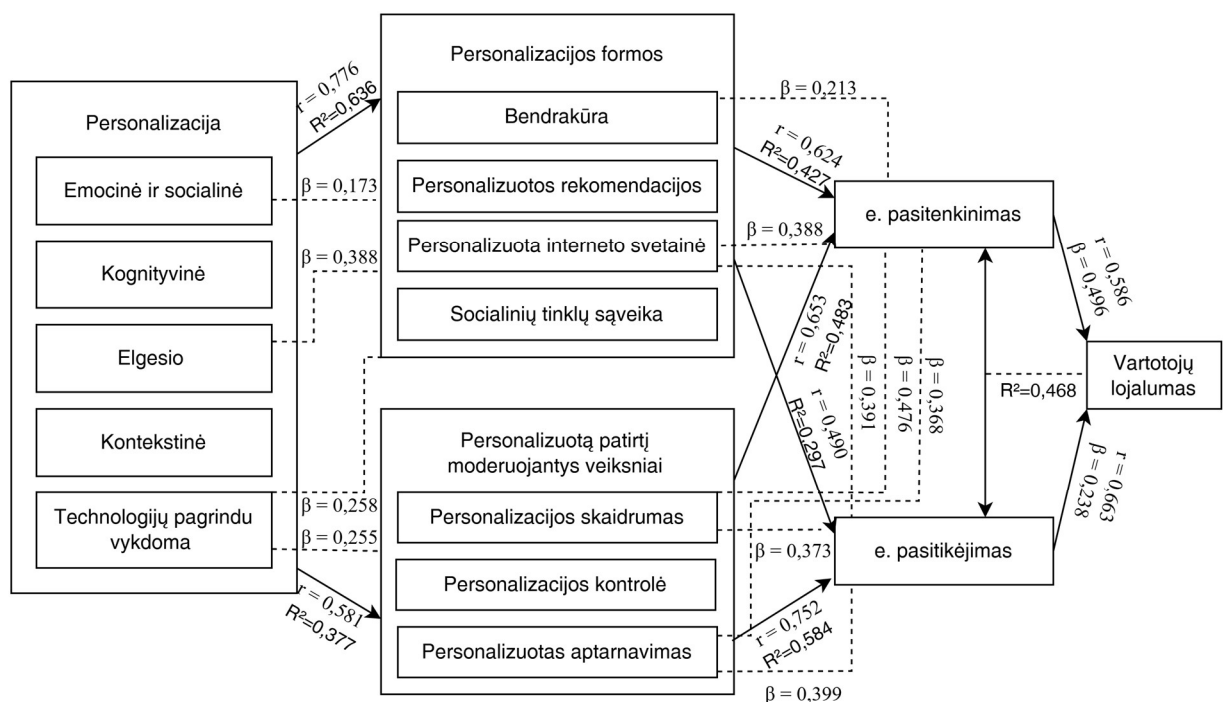
Vertinant personalizacijos formų ryšį su e. pasitenkinimu ir e. pasitikėjimu, gauti regresijos modeliai parodė, kad reikšmingiausi vaidmenys tenka bendrakūrai ir personalizuotai interneto svetainei, o ne personalizuotoms rekomendacijoms ar socialinių tinklų sąveikai. E. pasitenkinimo regresijos modelyje bendrakūra ir suasmeninta svetainė kartu paaiškina apie 42 proc. pasitenkinimo variacijos, o personalizuotų rekomendacijų papildomas indėlis, įtraukus kitas formas, tampa statistiškai nereikšmingas. Tai panašu į dalį naujesnių tyrimų, kuriuose akcentuojama, kad vartotojams svarbi ne vien pasyvi rekomendacijų gavimo patirtis, bet ir aktyvesnė dalyvavimo bei aiškiai suasmenintos sąsajos su svetaine dimensija (Tumpa, 2024; Rodrigues, 2021). E. pasitikėjimo regresijos modelyje, aiškinamame tomis pačiomis personalizacijos formomis, statistiškai reikšmingas išlieka tik personalizuotos interneto svetainės vertinimas – tai leidžia daryti prielaidą, jog pasitikėjimą labiausiai formuoja būtent bendra svetainės architektūra, aiškus pritaikymo lygis ir nuosekli patirtis, o ne pavienės rekomendacijų ar socialinių tinklų integracijos formos.

Personalizuotą patirtį moderuojantys veiksniai – skaidrumas, vartotojo kontrolė ir personalizuotas aptarnavimas – pasirodė esantys patys stipriausieji paaiškinamieji kintamieji e. pasitenkinimui ir ypač e. pasitikėjimui. Regresijos modelis, kuriame šiais veiksniais aiškinamas pasitenkinimas, paaiškina

apie 48 proc. variacijos, o pasitikėjimo – net apie 58 proc. Abiem atvejais skaidrumas ir personalizuotas aptarnavimas yra stipriausi nepriklausomi kintamieji, o kontrolė pasitenkinimo modelyje yra nereikšminga, o pasitikėjimo modelyje – ribinio reikšmingumo. Tai iš esmės sutampa su mokslinėje literatūroje pabrėžiama kryptimi, jog personalizacija pozityviai veikia pasitenkinimą ir pasitikėjimą, o kai ji įgyvendinama skaidriai, aiškiai komunikuojant duomenų naudojimą, ir kartu užtikrinant jautrų, individualizuotą aptarnavimą (Aguirre ir kt., 2015; Abinesh ir Dulloo, 2024; Madhuri ir kt., 2024). JK imtyje respondentai, kuriems būdingas didelis susirūpinimas dėl privatumo, mano, kad pasitikėjimas daro didelę įtaką vartotojų lojalumui (Ameen ir kt., 2022). Skirtumas su kitais tyrimais, kad kontrolės dimensija nėra tokia stipri ir nuosekli, kaip kai kuriuose kituose darbuose – tai galima paaiškinti kultūriniais ar imties ypatumais.

Galiausiai regresijos modelis, aiškinantis vartotojų lojalumą pagal e. pasitenkinimą ir e. pasitikėjimą, parodė, kad šie du veiksniai kartu paaiškina apie 47 proc. lojalumo variacijos, o stipresnis nepriklausomas kintamasis yra e. pasitenkinimas ($\beta \approx 0,50$), pasitikėjimas – kiek silpnesnis, bet taip pat reikšmingas ($\beta \approx 0,24$). Tai labai aiškiai išlieja į plačią lojalumo tyrimų visumą, kur pasitenkinimas laikomas vienu iš pagrindinių vartotojų lojalumą formuojančių veiksnių, o pasitikėjimas veikia kaip papildomas, bet būtinas santykių stabilumo elementas (Rodrigues, 2021; Chandra ir kt., 2022).

Apibendrinant daugialypę regresijos analizę galima teigti, kad empiriniai rezultatai labai nuosekliai patvirtina regresijos modelį, kuriame elgesio, emocinės ir technologinės personalizacijos tipai formuoja personalizacijos patirtį ir formas, šios per skaidrumo, aptarnavimo, bendrakūros bei personalizuotos interneto svetainės dimensijas didina pasitenkinimą ir pasitikėjimą, o pastarieji – lojalumą (žr. 12 pav.). Empiriniame personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajų elektroninėje prekyboje modelyje pavaizduoti tik tie keliai, kurių standartizuoti regresijos koeficientai buvo statistiškai reikšmingi ($p < 0,05$).



12 pav. Empirinis personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajų elektroninėje prekyboje modelis, pagrįstas koreliacine ir daugialypę regresine analize (β , R^2 , r)

Empirinio tyrimo rezultatai atskleidė, kad visi personalizacijos tipai – emocinė, kognityvinė, elgesio, socialinė, kontekstinė ir technologinė – daro statistiškai reikšmingą bendrą įtaką vartotojų e. pasitenkinimui bei e. pasitikėjimui, vertinant šį poveikį per personalizacijos formų, skaidrumo ir aptarnavimo patirties prizmę. Tai praturtina supratimą apie personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajas, nes leidžia pagrįsti, kad personalizacija nėra vien tiesioginis lojalumo veiksnys, bet veikia per vartotojo patirties kokybę ir psichologinius santykio su e. parduotuve mechanizmus. Taigi, suformuotas konceptualus personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajų elektroninėje prekyboje modelis praplečia mokslininkų teorinius modelius, kur personalizacija dažniausiai traktuojama kaip tarpinis ar moderuojantis veiksnys, darantis įtaką vartotojų lojalumui (Ifekanandu ir kt., 2023; Hassan ir kt., 2025).

Vis dėlto, siekiant visapusiškai įvertinti personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajų modelio taikomumą elektroninėje prekyboje bei gautų rezultatų patikimumą, būtina atsižvelgti į tyrimo ribotumus, galėjusius turėti įtakos duomenų interpretacijai:

- Tyrimo imtis buvo riboto dydžio – į analizę įtraukti 188 respondentų atsakymai. Nors toks imties tūris laikytinas pakankamu koreliacinei ir daugialypei regresinei analizei atlikti, jis neužtikrina rezultatų reprezentatyvumo visai Lietuvos elektroninės prekybos vartotojų populiacijai. Siekiant gauti detalesnių išvalgų ir patikimesnių statistinių rezultatų, ateities tyrimuose būtų tikslinga naudoti didesnę ir labiau struktūruotą tikimybinę imtį.
- Imties struktūra pagal amžių buvo netolygi. Daugiausia tyrime dalyvavo 18–45 metų respondentai, o vyriausią amžiaus grupę (65 m. ir vyresni) sudarė tik 4 asmenys. Todėl tyrimo rezultatai labiau atspindi jaunesnių ir vidutinio amžiaus elektroninės prekybos vartotojų požiūrį, o išvadas apie vyresnio amžiaus vartotojų segmentą būtina vertinti atsargiai. Panašus ribotumas taikytinas ir kitoms imties charakteristikoms (pvz., pajamų grupėms), nes apklausa atlikta taikant patogiąją (tikslinę) atranką, kuri apriboja galimybę gautus rezultatus visapusiškai apibendrinti visai Lietuvos e. parduotuvių vartotojų populiacijai. Nors ši atranka leido pasiekti tyrimo tikslui aktualią auditoriją, ji riboja galimybes apibendrinti rezultatus visai Lietuvos elektroninės prekybos vartotojų populiacijai.
- Pasirinktų konstrukto operacionalizavimas taip pat turi ribotumų. Klausimynas sąmoningai apima tiek utilitarines personalizacijos naudas (patogumas, rekomendacijų tinkamumas, sprendimų palengvinimas), tiek etines – privatumo dimensijas (skaidrumas, duomenų kontrolė, asmens duomenų apsauga). Tai suteikia platesnį ir šiuolaikiškesnį personalizacijos vaizdą, tačiau kartu didina konstrukto heterogeniškumą – dalis teiginių, susijusių su etika ir duomenų apsauga silpniau koreliuoja su bendru skalės balu, todėl konstrukto vidinis nuoseklumas gali būti ribotas.
- Tyrimas grindžiamas subjektyviu respondentų vertinimu (savarankiškai įvertinti pasitenkinimo, pasitikėjimo ir lojalumo rodikliai), neįtraukiant objektyvių elgsenos duomenų (faktinės pirkimų istorijos, lojalumo programų aktyvumo, apsilankymų elektroninėse parduotuvėse dažnio ir pan.). Todėl gautos išvados atspindi suvoktą, o ne faktinį vartotojų elgesį. Ateities tyrimuose būtų tikslinga derinti apklausos duomenis su realiais elgsenos rodikliais, siekiant užtikrinti didesnę duomenų patikimumą.

Kiekybinio tyrimo rezultatai leido suformuluoti personalizacijos pagrindu grindžiamus *pasiūlymus, skirtus elektroninės prekybos marketingo ir komunikacijos specialistams*, siekiantiems stiprinti vartotojų lojalumą:

1. *Prioritetizuoti personalizuotų rekomendacijų algoritmų tikslumą ir pirkimo proceso stabilumą, nes šie veiksniai užtikrina sklandų vartotojo kelią ir tiesiogiai palaiko ilgalaikį lojalumą.* Elgsena grįstos rekomendacijos bei intuityvi paieškos ir filtravimo logika supaprastina pasirinkimo procesą, sukurdamos vartotojui patikimos ir patogios e. prekybos patirties vertę.
2. *Bendrakūrą ir socialinių tinklų sąveiką naudoti ne kaip pagrindines lojalumo didinimo priemones, o kaip kanalus nuosekliam grįžtamojo ryšio rinkimui ir turinio tobulinimui.* Vartotojų atsiliepimai bei apklausos turėtų būti pasitelkiami identifikuojant turinio spragas, atnaujinant produktų aprašymus ir kuriant edukacinį turinį, kuris palengvina pirkimo sprendimų priėmimą.
3. *Diegti kognityvinę personalizaciją, apimančią skaidrumo ir kontrolės aspektus, kaip prevencinę pasitikėjimo valdymo priemonę.* Aiški duomenų naudojimo principų komunikacija ir rekomendacijų logikos paaiškinimas ypač svarbūs pirkimo etapuose, kai vartotojui kyla didžiausias neapibrėžtumas ar informacinis neaiškumas, nes tai mažina suvokiamą riziką ir stiprina pasitikėjimą elektronine parduotuve.
4. *Derinti technologinę ir emocinę personalizaciją, siekiant didesnės vartotojo suvokiamos vertės.* Elektroninės parduotuvės turėtų investuoti į pažangias technologijas (pvz., dirbtinio intelekto pagrindu veikiančias rekomendacijų sistemas), tačiau kartu užtikrinti, kad personalizacija būtų grindžiama vartotojo elgesio ir emocinių poreikių supratimu.

Išvados

1. Mokslinių šaltinių analizė atskleidė, kad personalizacija kaip marketingo koncepcija susiformavo XX a. pabaigoje, verslo subjektams pradėjus tikslingai naudoti vartotojų duomenis individualiems poreikiams identifikuoti. Šios koncepcijos raida evoliucionavo nuo pirminių paslaugų bei pasiūlymų suasmeninimo formų iki pažangių, aukštosiomis technologijomis grįstų sprendimų. Elektroninės prekybos kontekste personalizacija suprantama kaip į vartotoją orientuotas valdymo procesas, grindžiamas nuoseklia duomenų analize ir organizacinių procesų integracija, leidžiančia efektyviai kurti individualiai pritaikytas patirtis, stiprinti vartotojų lojalumą ir užtikrinti ilgalaikį konkurencinį pranašumą rinkoje. Identifikuoti pagrindiniai personalizacijos tipai: elgsenos, kontekstinė, emocinė, socialinė, kognityvinė ir technologijomis grįsta personalizacija, kurių sinergija leidžia visapusiškai suprasti personalizacijos veikimo principus elektroninės prekybos aplinkoje.
2. Vartotojų lojalumo analizė parodė, kad lojalumas elektroninėje prekyboje apima ne tik elgsenos, bet ir emocinius aspektus, pasireiškiančius pasitikėjimu, prisirišimu prie prekės ženklo bei ketinimu jį rekomenduoti. Lojalumo formavimasis grindžiamas teigiama vartotojo patirtimi, pasitenkinimu ir pasitikėjimu, kurie veikia kaip esminiai tarpininkaujantys veiksniai tarp vartotojui kuriamos vertės ir ilgalaikio įsipareigojimo prekės ženklui. Nustatyta, kad lojalumą e. prekyboje lemia kompleksinis veiksnių derinys: interneto svetainės kokybė, aptarnavimo lygis, suvokiama vertė, prekės ženklo reputacija, saugumo užtikrinimas ir duomenų valdymo skaidrumas. Šių elementų visuma formuoja pasitikėjimu grįstą vartotojo patirtį, stiprinančią tiek elgsenos, tiek emocinį lojalumą.
3. Personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajų analizė išryškino, kad personalizacija elektroninėje prekyboje veikia kaip daugiasluoksnė sistema, susidedanti iš dviejų pagrindinių dedamųjų. Pirmoji – personalizacijos formos (bendrakūra, suasmenintos rekomendacijos, personalizuota interneto svetainė, socialinių tinklų sąveika), tiesiogiai formuojančios vartotojo patirtį. Antroji – moderuojantys veiksniai, tokie kaip skaidrumas, vartotojo kontrolės jausmas ir personalizuotas aptarnavimas, kurie lemia vartotojo suvokimą ir vertinimą šių formų kontekste. Nustatyta, kad personalizacijos poveikis vartotojų lojalumui pasireiškia tiek tiesiogiai, tiek netiesiogiai – per e. pasitenkinimą ir e. pasitikėjimą, kurie veikia kaip pagrindiniai tarpiniai mechanizmai lojalumo formavimosi procese.
4. Empirinio tyrimo rezultatai pagrindžia, kad personalizacija elektroninėje prekyboje yra daugiasluoksnis konstruktas, kuriame egzistuoja kompleksiška ir statistiškai reikšminga sąveika tarp personalizacijos tipų, jų įgyvendinimo formų, personalizuotą patirtį moderuojančių veiksnių bei vartotojų pasitenkinimo, pasitikėjimo ir lojalumo. Atlikta duomenų analizė leidžia daryti šias esmines išvadas:
 - technologijomis grįsta personalizacija yra stipriausiai susijusi su palankesniu personalizacijos formų ir personalizuotos patirties vertinimu. Tai patvirtina, kad vartotojai pozityviausiai vertina personalizaciją, kai ji sustiprinama pažangiais technologiniais sprendimais;
 - elgesio ir emocinė personalizacija yra reikšmingai susijusios su tuo, kaip vartotojai vertina personalizacijos įgyvendinimo formas ir personalizuotą patirtį. Šių personalizacijos tipų integracija užtikrina, kad personalizacijos sprendimai būtų adaptuojami pagal individualius vartotojo poreikius;
 - aukštesnį pasitenkinimą elektronine parduotuve lemia ne tik personalizuotos svetainės struktūros atitiktis vartotojo poreikiams, bet ir įtraukimas į bendrakūros procesus. Pažymėtina, kad vartotojų pasitenkinimo efektas sustiprėja, kai personalizacijos sprendimai derinami su skaidrumu ir personalizuotu aptarnavimu;

- vartotojų pasitikėjimas formuojasi ne per fragmentiškus personalizacijos sprendimus, o per visuminę (holistinę) patirtį. Pasitikėjimo lygis tiesiogiai priklauso nuo skaidrumo užtikrinimo ir vartotojui suteikiamos personalizuotų procesų kontrolės;
- pasitenkinimas ir pasitikėjimas yra tiesiogiai susiję su vartotojų lojalumu, tačiau pasitenkinimas išryškėja kaip dominuojantis veiksnys, todėl vartotojų lojalumas e. prekyboje pasiekiamas tik užtikrinant emocinio pasitenkinimo ir racionalaus pasitikėjimo dermę.

Literatūros sąrašas

1. Abinesh, R. C., & Dulloo, R. (2024). The impact of AI-driven personalization on customer satisfaction in e-commerce: Balancing technology, transparency, and control. *Journal of Computational Analysis and Applications*, 33(2), 649–655. <https://eudoxuspress.com/index.php/pub/article/view/382>
2. Aguirre, E., Mahr, D., Grewal, D., de Ruyter, K., & Wetzels, M. (2015). Unraveling the personalization paradox: The effect of information collection and trust-building strategies on online advertisement effectiveness. *Journal of Retailing*, 91(1), 34–49. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2014.09.005>
3. Al-Adwan, A. S., & Al-Horani, M. A. (2019). Boosting Customer E-Loyalty: An Extended Scale of Online Service Quality. *Journal: Information*, 10(12), 380. <https://doi.org/10.3390/info10120380>
4. Alves Gomes, M., Meisen, P. ir Meisen, T. (2025). Efficient Personalization in E-Commerce: Leveraging Universal Customer Representations with Embeddings. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 20 (1), 12. <https://doi.org/10.3390/jtaer20010012>
5. Aksoy, N. C., Kabadayi, E. T., Yilmaz, C., & Alan, A. K. (2021). A typology of personalisation practices in marketing in the digital age. *Journal of Marketing Management*, 37(11–12), 1091–1122. <https://doi.org/10.1080/0267257X.2020.1866647>
6. Ameen, N., Hosany, S., & Paul, J. (2022). The personalisation–privacy paradox: Consumer interaction with smart technologies and shopping mall loyalty. *Computers in Human Behavior*, 126, 106976. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106976>
7. Anikėnaitė, A., ir Jesevičiūtė-Ugartienė, L. (2022). Vartotojų lojalumas elektroninėje erdvėje. *Ekonomika ir vadyba: Organizacijų plėtros valdymo aktualijos*, Article Number: vvf.2022.036. Retrieved from <https://etalpykla.vilniustech.lt/handle/123456789/114356>
8. Ashiq, R. and Hussain, A. (2024), Exploring the effects of e-service quality and e-trust on consumers' e-satisfaction and e-loyalty: insights from online shoppers in Pakistan, *Journal of Electronic Business & Digital Economics*, 3(2), 117–141. <https://doi.org/10.1108/JEBDE-09-2023-0019>
9. Bourdeau, B. L., Cronin, J. J., & Voorhees, C. M. (2024). Customer loyalty: A refined conceptualization, measurement, and model. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 81, 104020. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2024.104020>
10. Casaca, J. A. & Miguel, L. P. (2024). The Influence of Personalization on Consumer Satisfaction: Trends and Challenges. *Data-Driven Marketing for Strategic Success* 256–292. IGI Global Scientific Publishing. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-3455-3.ch010>
11. Cachero-Martínez, S., & Vázquez-Casielles, R. (2021). Building consumer loyalty through e-shopping experiences: The mediating role of emotions. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 60, 102481. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102481>
12. Chandra, S., Verma, S., Lim, W. M., Kumar, S., & Donthu, N. (2022). Personalization in personalized marketing: Trends and ways forward. *Psychology & Marketing*, 39(8), 1529–1562. <https://doi.org/10.1002/mar.21670>
13. Chhabria, S. G., Gupta, S., & Gupta, H. (2023). A study on the impact of personalized marketing on customer satisfaction and loyalty in retail fashion in 2023. *International Journal of Computer Applications*, 185(11), 28–33. <https://doi.org/10.5120/ijca2023922707>

14. Chen, Q., Lu, Y., Gong, Y. & Xiong, J. (2023), Can AI chatbots help retain customers? Impact of AI service quality on customer loyalty, *Internet Research*, 33 (6), 2205-2243. <https://doi-org.ezproxy.ktu.edu/10.1108/INTR-09-2021-0686>
15. Čekanavičius, V., Murauskas G. (2014). Taikomoji regresinė analizė socialiniuose tyrimuose: el. vadovėlis. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla [žiūrėta 2025-12-01]. Prieiga per internetą: <http://www.statistika.mif.vu.lt/wp-content/uploads/2014/04/regresine-analize.pdf>
16. Davenport, T., Guha, A., Grewal, D., & Bressgott, T. (2020). How artificial intelligence will change the future of marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48(1), 24–42. <https://doi.org/10.1007/s11747-019-00696-0>
17. Esmeli, R., Can, A. S., Awad, A., & kt. (2025). Understanding customer loyalty-aware recommender systems in E-commerce: an analytical perspective. *Electronic Commerce Research*, 1–27. <https://doi.org/10.1007/s10660-025-09954-6>
18. Gaižauskaitė, I., ir Mikėnė, S. (2014). *Socialinių tyrimų metodai: Apklausos*: vadovėlis.
19. Greszki, R., Meyer, M., & Schoen, H. (2015). Exploring the effects of removing “too fast” responses and respondents from web surveys, *Public Opinion Quarterly*, 79(2), 471–503., <https://doi-org.ezproxy.ktu.edu/10.1093/poq/nfu058>
20. Hassan, N., Abdelraouf, M., & El-Shihy, D. (2025). The moderating role of personalized recommendations in the trust–satisfaction–loyalty relationship: An empirical study of AI-driven e-commerce. *Future Business Journal*, 11(1), 66. <https://doi.org/10.1186/s43093-025-00476-z>
21. Ifekanandu, C. C., Anene, J. N., Iloka, C. B., & Ewuzie, C. O. (2023). Influence of artificial intelligence (AI) on customer experience and loyalty: Mediating role of personalization. *Journal of Data Acquisition and Processing*, 38(3), 1936-1960. <https://doi.org/10.5281/zenodo.98549423>
22. Kaptein, M., & Parvinen, P. (2015). Advancing E-Commerce Personalization: Process Framework and Case Study. *International Journal of Electronic Commerce*, 19(3), 7–33. <https://doi-org.ezproxy.ktu.edu/10.1080/10864415.2015.1000216>
23. Kim, Y., Dykema, J., Stevenson, J., Black, P., & Moberg, D. P. (2019). Straightlining: overview of measurement, comparison of indicators, and effects in mail–web mixed-mode surveys. *Social Science Computer Review*, 37(2), 214-233. <https://doi-org.ezproxy.ktu.edu/10.1177/0894439317752406>
24. Leiner, D. J. (2019). Too Fast, too straight, too weird: non-reactive indicators for meaningless data in internet surveys. *Survey Research Methods*, 13(3), 229–248. <https://doi.org/10.18148/srm/2019.v13i3.7403>
25. Lesmana, A., & Balqiah, T. E. (2023). Enhancing Customer E-Loyalty and E-WOM: The Role of Electronic and Non-Electronic Service Quality and Customer Satisfaction (PLN Mobile Application). *Petra International Journal of Business Studies*, 6(2), 201–212. <https://doi.org/10.9744/petraijbs.6.2.201-212>
26. Li, C. (2019). The placebo effect in web-based personalization. *Telematics and Informatics*, 44, 101267. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2019.101267>
27. Madhuri, A., Reddy, S. M., Kumar, B. R., & Shireesha, M. (2024). Exploring the role of personalization in e-commerce: Impacts on consumer trust and purchase intentions. *European Economics Letters*, 14(3), 907–919. <https://doi.org/10.52783/eel.v14i3.1845>
28. Martínez-González, J. A., & Álvarez-Albelo, C. D. (2021). Influence of Site Personalization and First Impression on Young Consumers’ Loyalty to Tourism Websites. *Sustainability*, 13(3), 1425. <https://doi.org/10.3390/su13031425>

29. Nikolajenko-Skarbalė, J., & Viederytė-Žilienė, R. (2023). Transformations of customer loyalty attitude in marketing: Key components of modern loyalty. *Innovative Marketing*, 19(4), 105–123. [https://doi.org/10.21511/im.19\(4\).2023.09](https://doi.org/10.21511/im.19(4).2023.09)
30. Putri, N. W. E. P., & Prianthara, I. B. T. (2024). The Impact of E-Service Quality, Perceived Price, and Customer Satisfaction Towards Customer Loyalty on E-Commerce Shopee. *Tec Empresarial*, 19(1), 504–521.
31. Raji, M. A., Olodo, H. B., Oke, T. T., Addy, W. A., Ofodile, O. C., & Oyewole, A. T. (2024). E-commerce and consumer behavior: A review of AI-powered personalization and market trends. *GSC Advanced Research and Reviews*, 18(03), 066–077. <https://doi.org/10.30574/gscarr.2024.18.3.0090>
32. Rodrigues, J. (2021). *Understanding the impact of personalized recommendations on customer satisfaction, likelihood to recommend and repurchase intentions* (Master's dissertation, Universidade Católica Portuguesa). Universidade Católica Portuguesa Repository.
33. Saibaba, S. (2023). Customer loyalty in e-commerce: a review and bibliometric analysis. *Korea Rev Int Stud [interaktyvus]* 16, 139-163 [žiūrėta 2025-09-07]. ISSN - 1226-4741. Prieiga per: Researchgate.
34. Shakunthala, H. (2023). An analysis of personalization strategies in e-commerce: Effects on customer satisfaction and loyalty. *Journal of emerging technologies and innovative research (JETIR)*, 10(1), 225-231.
35. Sharma, A., Gupta, J., Gera, L., Sati, M., & Sharma, S. (2020). Relationship between customer satisfaction and loyalty. *Social Science Research Network*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3913161>
36. Skačkauskienė, I., ir Jokaitė, R. (2023). Apgyvendinimo ir maitinimo paslaugas Lietuvoje teikiančių įmonių vartotojų lojalumą lemiančių veiksnių tyrimas. *Mokslas – Lietuvos Ateitis / Science – Future of Lithuania*, 15. <https://doi.org/10.3846/mla.2023.19824>
37. Surprenant, C. F., & Solomon, M. R. (1987). Predictability and Personalization in the Service Encounter. *Journal of Marketing*, 51(2), 86-96. <https://doi.org/10.1177/002224298705100207>
38. Tidikis, R. J. (2003). *Socialinių mokslų tyrimų metodologija* (vadovėlis). Lietuvos teisės universiteto Leidybos centras.
39. Tubalawony, J., Kurniawan, S. A., & Ningsih, N. N. (2024). Digital marketing strategy in increasing customer loyalty in the e-commerce sector. *International Journal of Financial Economics*, 1(1), 240–251.
40. Tumpa, K. F. (2024). Impact of personalization on customer loyalty: A study on online retail businesses of Bangladesh. *International Journal of Science and Research Archive*, 13(1), 150–158. <https://doi.org/10.30574/ijrsra.2024.13.1.1545>
41. Tūskaitė, I., ir Šlimaitė, V. (2016). Lojalumas elektroninėje erdvėje. *Mokslas – Lietuvos Ateitis / Science – Future of Lithuania*, 8(2), 263-271. <https://doi.org/10.3846/mla.2015.902>
42. Vyšedvorskytė, M., & Vilkaitė-Vaitonė, N. (2020). Mobiliojo ryšio operatorių paslaugų vartotojų lojalumą lemiantys veiksniai. *Mokslas – Lietuvos ateitis*, 12. <https://doi.org/10.3846/mla.2020.12448>
43. Wasilewski, A., Chawla, Y., & Pralat, E. (2025). Enhanced e-commerce personalization through AI-powered content generation tools. *IEEE Access*, 13, 48083-48095. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2025.3550956>

44. Wasilewski, A., Juszczyszyn, K., & Suryani, V. (2024). Multi-factor evaluation of clustering methods for e-commerce application. *Egyptian Informatics Journal*, 28, 100562. <https://doi.org/10.1016/j.eij.2024.100562>
45. Wong, A., & Haque, M. (2021). Understanding the brand and website effects of online loyalty: a mediation perspective. *Journal of Marketing Management*, 38(3–4), 333–368. <https://doi.org/10.1080/0267257X.2021.1949378>

Priedai

1 Priedas. Personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajų elektroninėje prekyboje tyrimo instrumentarijus

Tyrimo kriterijai	Teiginiai	Šaltiniai
I diagnostis blokas: Personalizacijos tipai		
Emocinė	1. Man svarbu, kad e. parduotuvė siūlytų asmeniškai man pritaikytus produktus ar pasiūlymus. 2. Jaučiuosi labiau vertinamas (-a), kai e. parduotuvė pateikia rekomendacijas ir pasiūlymus, atitinkančius mano poreikius bei pageidavimus. 3. Teigiamai vertinu suasmenintus pasiūlymus, pagrįstus mano naršymo ir pirkimo istorija. 4. Individualiai pritaikyti pasiūlymai ir turinys didina mano pasitikėjimą platforma ir stiprina ryšį su ja.	Rodrigues (2021), Shakunthala (2023), Aksoy ir kt. (2021), Ameen ir kt. (2022)
Kognityvinė	5. Man svarbu suprasti, pagal kokius kriterijus e. parduotuvė parenka man siūlomus produktus ar paslaugas. 6. Aiškiai pagrįstos rekomendacijos padeda man greičiau ir lengviau priimti pirkimo sprendimus. 7. Man svarbu turėti galimybę kontroliuoti ir pasirinkti, kokie mano duomenys naudojami personalizacijai. 8. Mano lojalumas elektronei parduotuvei priklauso nuo to, kaip atsakingai ir etiškai ji naudoja mano asmeninius duomenis.	Rodrigues (2021), Shakunthala (2023), Abinesh ir Dulloo (2024), Ameen ir kt. (2022)
Elgesio	9. Vertinu, kai e. parduotuvė siūlo produktus ir paslaugas, atsižvelgdama į mano naršymo elgseną. 10. Kai pasiūlymai grindžiami mano ankstesniais pasirinkimais ir interesais, jaučiuosi labiau įsitraukęs (-usi) ir patenkintas (-a) apsipirkimu. 11. Suasmeninti sprendimai, padeda man greičiau ir patogiau priimti pirkimo sprendimus.	Rodrigues (2021), Shakunthala (2023), Aksoy ir kt. (2021), Ameen ir kt. (2022)
Kontekstinė	12. Man svarbu, kad produktų rekomendacijos būtų pritaikytos pagal mano buvimo vietą (pvz., artimiausi parduotuvės, vietiniai pasiūlymai). 13. Vertinu, kai elektroninės parduotuvės pritaiko turinį pagal mano naudojamą įrenginį (pvz., mobiliąjį telefoną, planšetinį kompiuterį ar kompiuterį). 14. Kai apsipirkimo programėlė pritaiko pasiūlymus pagal realią mano situaciją (pvz., vietą, laiką), esu labiau linkęs (-usi) ją naudoti pakartotinai.	Shakunthala (2023), Aksoy ir kt. (2021), Ameen ir kt. (2022)
Technologinė	15. Vertinu tai, kad dirbtinio intelekto sistemos automatiškai pateikia produktų aprašymus ar pasiūlymus, atitinkančius mano interesus. 16. Mano lojalumas prekės ženklui padidėja, kai matau, kad jis investuoja į pažangias technologijas ir naudoja DI, kad man būtų lengviau apsipirkti. 17. Esu labiau linkęs (-usi) išlikti lojalus (-i) elektronei parduotuvei, kuri naudoja pažangią technologinę personalizaciją mano patirčiai gerinti.	Wasilewski ir kt. (2024), Gomes ir kt. (2025), Chen ir kt. (2023)
II diagnostinis blokas: personalizacijos formos		
Bendrākūra	18. Jausčiausi labiau įsitraukęs (-usi), jei e. parduotuvė leistų balsuoti už naujų produktų įtraukimą į asortimentą. 19. Man patinka, kai galiu teikti atsiliepimus ar pasiūlymus dėl produktų ar paslaugų tobulinimo e. parduotuvėse.	Tumpa (2024), Aksoy ir kt., (2021)

	20. Tikiu, kad mano pateikti atsiliepimai ar pasiūlymai, yra vertinami ir į juos atsižvelgiama. 21. E. parduotuvės, kurios įtraukia vartotojus į bendrą kūrybą (pvz., dalijimasis nuomonėmis, komentarai, bendruomenės kūrimas), skatina mane sugrįžti. 22. Kai e. parduotuvės įtraukia mane į sprendimų priėmimą (pvz., apklausos, produkto testavimas), jaučiu didesnę ryšį ir lojalumą šiai e. platformai.	
Personalizuotos rekomendacijos	23. Gavęs (-usi) man pritaikytas produktų rekomendacijas (pvz., pagal naršymo istoriją ar pirkimus), manau, kad mano apsipirkimo patirtis tampa asmeniškesnė ir patogesnė. 24. Personalizuotos rekomendacijos padeda man greičiau ir lengviau apsispręsti dėl pirkimo. 25. Kai rekomenduojami produktai atitinka mano poreikius ir interesus, jaučiu didesnę pasitenkinimą apsipirkimu. 26. Suasmenintos rekomendacijos skatina mane grįžti į tą pačią elektroninę parduotuvę ateityje. 27. Kuo labiau rekomendacijos yra pritaikytos man (pvz., pagal buvimo vietą ar ankstesnius pirkimus), tuo labiau pasitikiu platforma ir jos pasiūlymais.	Rodrigues (2021), Tumpa (2024), Shakunthala (2023), Abinash ir Dulloo (2024)
Personalizuota interneto svetainė	28. Naudodamasis (-a) e. parduotuve jaučiu, kad jų turinys (pvz., reklamos, rodomos prekės) yra pritaikytas mano poreikiams ir interesams. 29. Mano teigiamas pirmas įspūdis apie e. parduotuvę labai priklauso nuo to, ar ji pateikia man aktualų turinį ir rekomendacijas jau pačioje pradžioje. 30. Kai svetainė pritaiko savo turinį pagal mano ankstesnius veiksmus (pvz., peržiūrėtus produktus, paieškos istoriją), jaučiu, kad ji mane geriau supranta. 31. Personalizuota svetainės sąsaja (aiškūs pasiūlymai, man tinkamos kategorijos, rekomenduojamos prekės) man palengvina apsipirkimą ir skatina sugrįžti. 32. Kai svetainės turinys ir pasiūlymai pritaikyti man individualiai, didėja mano lojalumas šiai e. parduotuvei.	Ameen ir kt. (2022), Martínez-González ir Álvarez-Albelo (2021)
Socialinių tinklų saveika	33. Aktyviai bendrauju su kitais pirkėjais apie produktus ar apsipirkimo patirtį e. parduotuvėse (pvz., soc. tinklų grupėse, forumuose). 34. Jei galiu bendrauti su kitais vartotojais ar bendruomenės nariais, esu labiau linkęs (-usi) būti lojalus (-i) e. parduotuvei. 35. Prekės ženklai, kurie įtraukia vartotojus į bendruomenes ar socialines grupes, sukuria stipresnę emocinį ryšį su manimi. 36. Man patinka, kai e. parduotuvė rekomenduoja produktus, remdamasi mano draugų ar kitų vartotojų įvertinimais. 37. Kai matau, kad produktą rekomenduoja man pažįstami ar bendruomenės nariai, labiau pasitikiu pasiūlymais ir e. parduotuve.	Ameen ir kt. (2022), Tubalawony ir kt. (2024), Nikolajenko-Skarbalė ir Viederytė-Žilienė (2023)
III diagnostinis blokas: personalizuotą patirtį moderuojantys veiksniai		
Personalizacijos skaidrumas	38. Jaučiuosi saugiai pateikdamas (-a) savo asmeninę informaciją e. parduotuvei, nes žinau, kad ji ją apsaugo nuo neteisėtos prieigos. 39. Teigiamai vertinu, kai e. parduotuvė aiškiai informuoja, kokius mano duomenis renka ir kaip juos naudos personalizacijai. 40. Man svarbu, kad e. parduotuvė personalizacijos praktika būtų skaidri ir etiška. 41. Tikiu, kad e. parduotuvė laikosi aukštų saugumo standartų tvarkydamos mano mokėjimus ir asmeninius duomenis.	Ashiq ir Hussain, (2024), Rodrigues (2021), Chandra ir kt. (2022)

Personalizacijos kontrolė	42. Galiu lengvai reguliuoti, kiek asmeniškai pritaikytų pasiūlymų ar turinio noriu gauti e. parduotuvėje. 43. Elektroninė parduotuvė leidžia man kontroliuoti, kokie mano asmens duomenys yra naudojami personalizuotioms rekomendacijoms. 44. Tikiu, kad mano duomenų naudojimas personalizacijai atitinka mano pasirinkimus ir suteikia man kontrolės jausmą.	Abinesh ir Dulloo (2024), Ameen ir kt. (2022), Chandra ir kt. (2022)
Personalizuotas aptarnavimas	45. E. parduotuvės vartotojų aptarnavimo atstovai greitai reaguoja ir efektyviai išsprendžia platformoje kylančias problemas man patogiausiu būdu (pvz., el. paštu, pokalbiu gyvai, telefonu). 46. Bendraudamas (-a) su vartotojų aptarnavimo personalu jaučiu, kad jie žino mano poreikius ir ankstesnę patirtį e. parduotuvėje. 47. Personalizuotas aptarnavimas stiprina mano pasitikėjimą e. parduotuve ir skatina dažniau joje apsipirkti.	Ashiq ir Hussain (2024), Hassan ir kt. (2025), Abinesh ir Dulloo (2024), Chen ir kt. (2023)
IV diagnostinis blokas: pasitikėjimas e. prekybos platforma		
E-pasitikėjimas	48. Tikiu, kad ši e. parduotuvė atsakingai tvarko ir nepiktinaudžiauja mano asmeniniais duomenimis. 49. Jaučiuosi saugus atlikdamas mokėjimus ir pirkimus šioje e. parduotuvėje. 50. E. parduotuvė veikia patikimai, užtikrina duomenų apsaugą ir privatumą, kai naudoja mano informaciją personalizacijai. 51. Informacija apie produktus, kainas ir paslaugas platformoje yra tiksli ir patikima. 52. E. parduotuvė suteikia aiškią ir sąžiningą informaciją apie grąžinimo, pristatymo ir mokėjimo sąlygas, taip pat apie tai, kaip naudoja mano duomenis personalizacijai.	Ahmad ir Al-Horani (2019), Ashiq ir Hussain (2024); Ameen ir kt. (2022), Hassan ir kt. (2025), Chen ir kt. (2023)
V diagnostinis blokas: pasitenkinimas e. prekybos platforma		
E-pasitenkinimas	53. Naudojimasis šia e. parduotuve atitinka mano lūkesčius. 54. E. parduotuvės funkcijos ir paslaugos veikia sklandžiai ir be trikdžių (pvz., nėra dažnų techninių klaidų). 55. Man patinka šios e. parduotuvės dizainas, naudotojo sąsaja ir pritaikytas turinys. 56. E. parduotuvės siūlomos papildomos paslaugos (pvz., grąžinimo garantijos, pristatymo pasirinkimai, sekimas) man atrodo vertingos ir naudingos. 57. Manau, kad šios e. parduotuvės personalizacija yra naudinga ir padeda man lengviau rasti norimas prekes ar paslaugas. 58. Personalizuoti pasiūlymai palengvina mano apsipirkimą internetu.	Ashiq ir Hussain (2024), Tūskaitė ir Šlimaitė (2016), Shakunthala (2023), Rodrigues (2021)
VI diagnostinis blokas: vartotojų lojalumas elektroninėje erdvėje		
Vartotojų lojalumas	59. Dažnai perku pakartotinai toje pačioje e. parduotuvėje. 60. Kalbu teigiamai apie šią e. parduotuvę kitiems žmonėms ir rekomenduoju ją savo draugams ar artimiesiems. 61. Jaučiu stiprų norą apsipirkti internetinėse parduotuvėse, kurios man siūlo personalizuotą patirtį (pvz., asmenines rekomendacijas). 62. Ketinu ir ateityje naudotis e. parduotuve, kuri teikia man suasmenintus pasiūlymus. 63. Jaučiu emocinį ryšį su internetine parduotuve ar paslaugų platforma, kuri supranta mano poreikius ir elgesį. 64. Esu linkęs (-usi) išlikti lojalus (-i) šiai e. parduotuvei net tada, kai kitos e. parduotuvės siūlo nuolaidas ar akcijas.	Ashiq ir Hussain (2024), Sharma ir kt. (2020), Rodrigues (2021), Shakunthala, (2023), Wong ir Haque (2021), Hassan ir kt. (2025), Chandra ir kt. (2022)
VII diagnostinis blokas: demografiniai rodikliai		
Lytis	65. Lytis ☐ Vyras	

	☐ Moteris ☐ Nenoriu nurodyti	
Respondentų amžius	66. Respondentų amžius ☐ 18–29 m. ☐ 30–45 m. ☐ 46–64 m. ☐ 65 m. ir vyresni	
Išsilavinimas	67. Išsilavinimas ☐ Vidurinis ☐ Profesinis ☐ Aukštasis neuniversitetinis ☐ Aukštasis universitetinis ☐ Nenoriu nurodyti	
Asmeninės pajamos mėnesį mokesčių per po	68. Pajamos ☐ Iki 800 Eur ☐ 801–1200 Eur ☐ 1200–1800 Eur ☐ 1801 Eur ir daugiau ☐ Nenoriu nurodyti	

2 priedas. Tyrimo klausimynas

Gerbiamas respondente,

Esu Kauno technologijos universiteto, Panevėžio technologijų ir verslo fakulteto, baigiamojo kurso magistrantė ir šiuo metu atlieku mokslinį tyrimą, kurio tikslas – ištirti personalizacijos ir vartotojų lojalumo sąsajas elektroninėje prekyboje.

Jūsų dalyvavimas tyrime yra labai svarbus, todėl prašau Jūsų užpildyti šią anketą. Garantuojamas visiškai anonimiškumas – atsakymai bus apdorojami apibendrintai ir panaudoti tik moksliniais tikslais.

Prašau atsakant į klausimyno teiginius galvoti apie tą elektroninę parduotuvę, kurioje apsiperkate (įsigyjate prekes/paslaugas) dažniausiai. Kiekvieną teiginį vertinkite pagal pateiktą penkiabalę skalę, pasirinkdami atsakymą, kuris geriausiai atspindi Jūsų nuomonę ir patirtį: nuo „Visiškai nesutinku“ iki „Visiškai sutinku“.

Nuoširdžiai dėkoju už Jūsų skirtą laiką ir indėlį į šį mokslinį tyrimą.

Teiginys	Visiškai nesutinku	Nesutinku	Nei sutinku, nei nesutinku	Sutinku	Visiškai sutinku
1. Man svarbu, kad e. parduotuvė siūlytų asmeniškai man pritaikytus produktus ar pasiūlymus.					
2. Jaučiuosi labiau vertinamas (-a), kai e. parduotuvė pateikia rekomendacijas ir pasiūlymus, atitinkančius mano poreikius bei pageidavimus.					
3. Teigiamai vertinu suasmenintus pasiūlymus, pagrįstus mano naršymo ir pirkimo istorija.					
4. Individualiai pritaikyti pasiūlymai ir turinys didina mano pasitikėjimą platforma ir stiprina ryšį su ja.					
5. Man svarbu suprasti, pagal kokius kriterijus e. parduotuvė parenka man siūlomus produktus ar paslaugas.					
6. Aiškiai pagrįstos rekomendacijos padeda man greičiau ir lengviau priimti pirkimo sprendimus.					
7. Man svarbu turėti galimybę kontroliuoti ir pasirinkti, kokie mano duomenys naudojami personalizacijai.					
8. Mano lojalumas elektroninei parduotuvei priklauso nuo to, kaip atsakingai ir etiška ji naudoja mano asmeninius duomenis.					
9. Vertinu, kai e. parduotuvė siūlo produktus ir paslaugas, atsižvelgdama į mano naršymo elgseną.					
10. Kai pasiūlymai grindžiami mano ankstesniais pasirinkimais ir interesais, jaučiuosi labiau įsitraukęs (-usi) ir patenkintas (-a) apsipirkimu.					
11. Suasmeninti sprendimai, padeda man greičiau ir patogiau priimti pirkimo sprendimus.					
12. Man svarbu, kad produktų rekomendacijos būtų pritaikytos pagal mano buvimo vietą (pvz., artimiausi parduotuvės, vietiniai pasiūlymai).					

13. Vertinu, kai elektroninės parduotuvės pritaiko turinį pagal mano naudojamą įrenginį (pvz., mobilųjį telefoną, planšetinį kompiuterį ar kompiuterį).					
14. Kai apsipirkimo programėlė pritaiko pasiūlymus pagal realią mano situaciją (pvz., vietą, laiką), esu labiau linkęs (-usi) ją naudoti pakartotinai.					
15. Vertinu tai, kad dirbtinio intelekto sistemos automatiškai pateikia produktų aprašymus ar pasiūlymus, atitinkančius mano interesus.					
16. Mano lojalumas prekės ženklui padidėja, kai matau, kad jis investuoja į pažangias technologijas ir naudoja DI, kad man būtų lengviau apsipirkti.					
17. Esu labiau linkęs (-usi) išlikti lojalus (-i) elektroninei parduotuvei, kuri naudoja pažangią technologinę personalizaciją mano patirčiai gerinti.					
18. Jausčiausi labiau įsitraukęs (-usi), jei e. parduotuvė leistų balsuoti už naujų produktų įtraukimą į asortimentą.					
19. Man patinka, kai galiu teikti atsiliepimus ar pasiūlymus dėl produktų ar paslaugų tobulinimo e. parduotuvėse.					
20. Tikiu, kad mano pateikti atsiliepimai ar pasiūlymai, yra vertinami ir į juos atsižvelgiama.					
21. E. parduotuvės, kurios įtraukia vartotojus į bendrą kūrybą (pvz., dalijimasis nuomonėmis, komentarai, bendruomenės kūrimas), skatina mane sugrįžti.					
22. Kai e. parduotuvės įtraukia mane į sprendimų priėmimą (pvz., apklausos, produkto testavimas), jaučiu didesnę ryšį ir lojalumą šiai e. platformai.					
23. Gavęs (-usi) man pritaikytas produktų rekomendacijas (pvz., pagal naršymo istoriją ar pirkimus), manau, kad mano apsipirkimo patirtis tampa asmeniškė ir patogesnė.					
24. Personalizuotos rekomendacijos padeda man greičiau ir lengviau apsispręsti dėl pirkimo.					
25. Kai rekomenduojami produktai atitinka mano poreikius ir interesus, jaučiu didesnę pasitenkinimą apsipirkimu.					
26. Suasmenintos rekomendacijos skatina mane grįžti į tą pačią elektroninę parduotuvę ateityje.					
27. Kuo labiau rekomendacijos yra pritaikytos man (pvz., pagal buvimo vietą ar ankstesnius pirkimus), tuo labiau pasitikiu platforma ir jos pasiūlymais.					
28. Naudodamasis (-a) e. parduotuve jaučiu, kad jų turinys (pvz., reklamos, rodomos prekės) yra pritaikytas mano poreikiams ir interesams.					
29. Mano teigiamas pirmas įspūdis apie e. parduotuvę labai priklauso nuo to, ar ji pateikia man aktualų turinį ir rekomendacijas jau pačioje pradžioje.					
30. Kai svetainė pritaiko savo turinį pagal mano ankstesnius veiksmus (pvz., peržiūrėtus produktus, paieškos istoriją), jaučiu, kad ji mane geriau supranta.					
31. Personalizuota svetainės sąsaja (aiškūs pasiūlymai, man tinkamos kategorijos, rekomenduojamos prekės) man palengvina apsipirkimą ir skatina sugrįžti.					
32. Kai svetainės turinys ir pasiūlymai pritaikyti man individualiai, didėja mano lojalumas šiai e. parduotuvei.					

33. Aktyviai bendrauju su kitais pirkėjais apie produktus ar apsipirkimo patirtį e. parduotuvėse (pvz., soc. tinklų grupėse, forumuose).					
34. Jei galiu bendrauti su kitais vartotojais ar bendruomenės nariais, esu labiau linkęs (-usi) būti lojalus (-i) e. parduotuvei.					
35. Prekės ženklai, kurie įtraukia vartotojus į bendruomenes ar socialines grupes, sukuria stipresnę emocinį ryšį su manimi.					
36. Man patinka, kai e. parduotuvė rekomenduoja produktus, remdamasi mano draugų ar kitų vartotojų įvertinimais.					
37. Kai matau, kad produktą rekomenduoja man pažįstami ar bendruomenės nariai, labiau pasitikiu pasiūlymais ir e. parduotuve.					
38. Jaučiuosi saugiai pateikdamas (-a) savo asmeninę informaciją e. parduotuvei, nes žinau, kad ji ją apsaugo nuo neteisėtos prieigos.					
39. Teigiamai vertinu, kai e. parduotuvė aiškiai informuoja, kokius mano duomenis renka ir kaip juos naudos personalizacijai.					
40. Man svarbu, kad e. parduotuvė personalizacijos praktika būtų skaidri ir etiška.					
41. Tikiu, kad e. parduotuvė laikosi aukštų saugumo standartų tvarkydamos mano mokėjimus ir asmeninius duomenis.					
42. Galiu lengvai reguliuoti, kiek asmeniškai pritaikytų pasiūlymų ar turinio noriu gauti e. parduotuvėje.					
43. Elektroninė parduotuvė leidžia man kontroliuoti, kokie mano asmens duomenys yra naudojami personalizuotiems rekomendacijoms.					
44. Tikiu, kad mano duomenų naudojimas personalizacijai atitinka mano pasirinkimus ir suteikia man kontrolės jausmą.					
45. E. parduotuvės vartotojų aptarnavimo atstovai greitai reaguoja ir efektyviai išsprendžia platformoje kylančias problemas man patogiausiu būdu (pvz., el. paštu, pokalbiu gyvai, telefonu).					
46. Bendraudamas (-a) su vartotojų aptarnavimo personalu jaučiu, kad jie žino mano poreikius ir ankstesnę patirtį e. parduotuvėje.					
47. Personalizuotas aptarnavimas stiprina mano pasitikėjimą e. parduotuve ir skatina dažniau joje apsipirkti.					
48. Tikiu, kad ši e. parduotuvė atsakingai tvarko ir nepiktnaudžiauja mano asmeniniais duomenimis.					
49. Jaučiuosi saugus atlikdamas mokėjimus ir pirkimus šioje e. parduotuvėje.					
50. E. parduotuvė veikia patikimai, užtikrina duomenų apsaugą ir privatumą, kai naudoja mano informaciją personalizacijai.					
51. Informacija apie produktus, kainas ir paslaugas platformoje yra tiksli ir patikima.					
52. E. parduotuvė suteikia aiškią ir sąžiningą informaciją apie grąžinimo, pristatymo ir mokėjimo sąlygas, taip pat apie tai, kaip naudoja mano duomenis personalizacijai.					

53. Naudojimasis šia e. parduotuve atitinka mano lūkesčius.					
54. E. parduotuvės funkcijos ir paslaugos veikia sklandžiai ir be trikdžių (pvz., nėra dažnų techninių klaidų).					
55. Man patinka šios e. parduotuvės dizainas, naudotojo sąsaja ir pritaikytas turinys.					
56. E. parduotuvės siūlomos papildomos paslaugos (pvz., grąžinimo garantijos, pristatymo pasirinkimai, sekimas) man atrodo vertingos ir naudingos.					
57. Manau, kad šios e. parduotuvės personalizacija yra naudinga ir padeda man lengviau rasti norimas prekes ar paslaugas.					
58. Personalizuoti pasiūlymai palengvina mano apsipirkimą internetu.					
59. Dažnai perku pakartotinai toje pačioje e. parduotuvėje.					
60. Kalbu teigiamai apie šią e. parduotuvę kitiems žmonėms ir rekomenduoju ją savo draugams ar artimiesiems.					
61. Jaučiu stiprų norą apsipirkti internetinėse parduotuvėse, kurios man siūlo personalizuotą patirtį (pvz., asmenines rekomendacijas).					
62. Ketinu ir ateityje naudotis e. parduotuve, kuri teikia man suasmenintus pasiūlymus.					
63. Jaučiu emocinį ryšį su internetine parduotuve ar paslaugų platforma, kuri supranta mano poreikius ir elgesį.					
64. Esu linkęs (-usi) išlikti lojalus (-i) šiai e. parduotuvei net tada, kai kitos e. parduotuvės siūlo nuolaidas ar akcijas.					

65. Jūsų lytis:

☐ Vyras ☐ Moteris ☐ Nenoriu nurodyti

66. Jūsų amžius:

☐ 18-29 m. ☐ 30-45 m. ☐ 46-64 m. ☐ 65 m. ir vyresni

67. Jūsų išsilavinimas:

☐ Vidurinis ☐ Profesinis ☐ Aukštasis neuniversitetinis ☐ Aukštasis universitetinis

☐ Nenoriu nurodyti

68. Kokios yra Jūsų asmeninės pajamos per mėnesį po mokesčių?

☐ Iki 800 Eur ☐ 801-1200 Eur ☐ 1200-1800 Eu ☐ 1801 Eur ir daugiau

3 priedas. Cronbach'o alfa koeficientų reikšmės

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	188	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	188	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,969	64

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
1. Man svarbu, kad e. parduotuve siulytu asmeniskai man pritaikytus produktus ar pasiulymus.	212,57	1331,305	,543	,968
2. Jauciuosi labiau vertinamas (-a), kai e. parduotuve pateikia rekomendacijas ir pasiulymus, atitinkancius mano poreikius bei pageidavimus.	212,28	1324,268	,616	,968
3. Teigiamai vertinu suasmenintus pasiulymus, pagristus mano narsymo ir pirkimo istorija.	212,51	1326,422	,588	,968
4. Individualiai pritaikyti pasiulymai ir turinys didina mano pasitikejima platforma ir stiprina rysy su ja.	212,67	1317,463	,751	,968
5. Man svarbu suprasti, pagal kokius kriterijus e. parduotuve parenka man siulomus produktus ar paslaugas.	212,11	1349,736	,301	,969
6. Aiskiai pagrastos rekomendacijos padeda man greiciau ir lengviau priimti pirkimo sprendimus.	212,10	1338,055	,510	,968
7. Man svarbu tureti galimybe kontroliuoti ir pasirinkti, kokie mano duomenys naudojami personalizacijai.	211,50	1371,492	,032	,970
8. Mano lojalumas elektroninei parduotuvei priklauso nuo to, kaip atsakingai ir etiskai ji naudoja mano asmeninius duomenis.	211,60	1362,915	,149	,969
9. Vertinu, kai e. parduotuve siulo produktus ir paslaugas, atsizvelgdama i mano narsymo elgsena.	212,59	1321,057	,711	,968
10. Kai pasiulymai grindziami mano ankstesniais pasirinkimais ir interesais, jauciuosi labiau isitraukes (-usi) ir patenkintas (-a) apsipirkimu.	212,64	1323,002	,696	,968
11. Suasmeninti sprendimai, padeda man greiciau ir patogiau priimti pirkimo sprendimus.	212,52	1314,069	,748	,968
12. Man svarbu, kad produktu rekomendacijos butu pritaikytos pagal mano buvimo vieta (pvz., artimiausi pardavejai, vietiniai pasiulymai).	212,54	1338,143	,414	,969
13. Vertinu, kai elektronines parduotuves pritaiko turini pagal mano naudojama irengini (pvz., mobiluji telefona, plansetini kompiuteri ar kompiuteri).	212,19	1340,209	,390	,969
14. Kai apsipirkimo programele pritaiko pasiulymus pagal realia mano situacija (pvz., vieta, laika), esu labiau linkes (-usi) ja naudoti pakartotinai.	212,68	1329,782	,563	,968

15. Vertinu tai, kad dirbtinio intelekto sistemos automatiškai pateikia produktų aprašymus ar pasiūlymus, atitinkancius mano interesus.	212,56	1333,745	,527	,968
16. Mano lojalumas prekes ženklui padideja, kai matau, kad jis investuoja į pažangias technologijas ir naudoja DI, kad man būtų lengviau apsipirkti.	212,55	1332,880	,521	,968
17. Esu labiau linkęs (-usi) išlikti lojalus (-i) elektroninei parduotuvei, kuri naudoja pažangią technologinę personalizaciją mano patirčiai gerinti.	212,47	1323,202	,699	,968
18. Jausčiausi labiau ištraukęs (-usi), jei e. parduotuvė leistu balsuoti už naujų produktų įtraukimą į asortimentą.	212,59	1344,009	,375	,969
19. Man patinka, kai galiu teikti atsiliepimus ar pasiūlymus dėl produktų ar paslaugų tobulinimo e. parduotuvėse.	212,36	1350,147	,316	,969
20. Tikiu, kad mano pateikti atsiliepimai ar pasiūlymai, yra vertinami ir į juos atsižvelgiama.	212,38	1339,210	,478	,969
21. E. parduotuvės, kurios itraukia vartotojus į bendrą kūrą (pvz., dalijimasis nuomonėmis, komentarais, bendruomenės kūrimas), skatina mane sugrįžti.	212,52	1337,406	,480	,969
22. Kai e. parduotuvės itraukia mane į sprendimų priėmimą (pvz., apklausos, produkto testavimas), jaučiu didesni ryšį ir lojalumą šiai e. platformai.	212,63	1332,278	,519	,968
23. Gaves (-usi) man pritaikytas produktų rekomendacijas (pvz., pagal naršymo istoriją ar pirkimus), manau, kad mano apsipirkimo patirtis tampa asmeniškesnė ir patogesnė.	212,56	1316,419	,782	,968
24. Personalizuotos rekomendacijos padeda man greičiau ir lengviau apsispręsti dėl pirkimo.	212,44	1315,959	,798	,968
25. Kai rekomenduojami produktai atitinka mano poreikius ir interesus, jaučiu didesni patenkinimą apsipirkimu.	212,09	1324,581	,693	,968
26. Suasmenintos rekomendacijos skatina mane grįžti į tą pačią elektroninę parduotuvę ateityje.	212,56	1312,365	,797	,968
27. Kuo labiau rekomendacijos yra pritaikytos man (pvz., pagal buvimo vietą ar ankstesnius pirkimus), tuo labiau pasitikiu platforma ir jos pasiūlymais.	212,71	1314,807	,752	,968
28. Naudodamasis (-a) e. parduotuvę jaučiu, kad ji turinys (pvz., reklamos, rodomos prekės) yra pritaikytas mano poreikiams ir interesams.	212,61	1329,245	,612	,968
29. Mano teigiamas pirmas išpuolis apie e. parduotuvę labai priklauso nuo to, ar ji pateikia man aktualų turinį ir rekomendacijas jau pačioje pradžioje.	212,46	1325,800	,643	,968
30. Kai svetainė pritaiko savo turinį pagal mano ankstesnius veiksmus (pvz., peržiūrėtus produktus, paieškos istoriją), jaučiu, kad ji mane geriau supranta.	212,59	1314,756	,791	,968
31. Personalizuota svetainės sąsaja (aiškus pasiūlymai, man tinkamos kategorijos, rekomenduojamos prekės) man palengvina apsipirkimą ir skatina sugrįžti.	212,39	1312,677	,784	,968
32. Kai svetainės turinys ir pasiūlymai pritaikyti man individualiai, didėja mano lojalumas šiai e. parduotuvei.	212,62	1312,985	,811	,968
33. Galimybė bendrauti su kitais e. parduotuvės vartotojais (bendruomenės nariais) skatina mane būti lojaliu (-ia) šiai e. parduotuvei.	212,94	1327,178	,584	,968
34. Aktyviai bendrauju su kitais pirkejuais apie produktus ar apsipirkimo patirtį e. parduotuvėse (pvz., soc. tinklų grupėse, forumuose).	213,34	1335,285	,451	,969

35. Elektronines parduotuves, kurios itraukia vartotojus į bendruomenes ar socialines grupes, sukuria stipresni emociniai ryšiai su manimi.	212,99	1332,449	,507	,969
36. Man patinka, kai e. parduotuvė rekomenduoja produktus, remdamasi mano draugu ar kitu vartotoju įvertinimais.	212,61	1327,203	,583	,968
37. Kai matau, kad produkta rekomenduoja man pažįstami ar bendruomenės nariai, labiau pasitikiu pasiūlymais ir e. parduotuve.	212,20	1327,859	,580	,968
38. Jaučiuosi saugiai pateikdamas (-a) savo asmeninę informaciją e. parduotuvei, nes žinau, kad ji ją apsaugo nuo neteisėtos prieigos.	212,83	1322,720	,595	,968
39. Teigiamai vertinu, kai e. parduotuvė aiškiai informuoja, kokius mano duomenis renka ir kaip juos naudos personalizacijai.	211,88	1342,878	,432	,969
40. Man svarbu, kad e. parduotuvė personalizacijos praktika būtų skaidri ir etiška.	211,48	1358,486	,269	,969
41. Tikiu, kad e. parduotuvė laikosi aukšto saugumo standartu tvarkydamos mano mokejimus ir asmeninius duomenis.	212,28	1327,048	,583	,968
42. Galiu lengvai reguliuoti, kiek asmeniškai pritaikytu pasiūlymu ar turinio noriu gauti e. parduotuvėje.	212,63	1335,742	,503	,969
43. Elektronine parduotuve leidžia man kontroliuoti, kokie mano asmens duomenys yra naudojami personalizuotiems rekomendacijoms.	212,57	1341,733	,458	,969
44. Tikiu, kad mano duomenų naudojimas personalizacijai atitinka mano pasirinkimus ir suteikia man kontrolės jausmą.	212,55	1324,345	,659	,968
45. E. parduotuvės vartotojų aptarnavimo atstovai greitai reaguoja ir efektyviai išsprendžia platformoje kylancias problemas man patogiausiu būdu (pvz., el. pastu, pokalbių gyvai, telefonu).	212,31	1344,270	,417	,969
46. Bendraudamas (-a) su klientu aptarnavimo personalu jaučiu, kad jie žino mano poreikius ir ankstesnė patirtis e. parduotuvėje.	212,59	1338,756	,533	,968
47. Personalizuotas aptarnavimas stiprina mano pasitikėjimą e. parduotuve ir skatina dažniau joje apsipirkti.	212,37	1325,132	,711	,968
48. Tikiu, kad ši e. parduotuvė atsakingai tvarko ir nepiktnaudžiauja mano asmeniniais duomenimis.	212,44	1331,360	,591	,968
49. Jaučiuosi saugus atlikdamas mokejimus ir pirkimus šioje e. parduotuvėje.	212,31	1334,227	,577	,968
50. E. parduotuvė veikia patikimai, užtikrina duomenų apsaugą ir privatumą, kai naudoja mano informaciją personalizacijai.	212,48	1330,625	,633	,968
51. Informacija apie produktus, kainas ir paslaugas platformoje yra tiksli ir patikima.	212,05	1347,216	,470	,969
52. E. parduotuvė suteikia aiškia ir sąžiningą informaciją apie grąžinimą, pristatymą ir mokejimo sąlygas, taip pat apie tai, kaip naudoja mano duomenis personalizacijai.	212,04	1347,303	,421	,969
53. Naudojimasis šia e. parduotuve atitinka mano lūkesčius.	212,09	1342,880	,541	,968
54. E. parduotuvė veikia sklandžiai, be trikdžių ar dažnų techninių klaidų.	212,05	1345,248	,459	,969
55. Esu patenkintas (-a) šios e. parduotuvės dizainu, naudojimosi patogumu ir man pritaikytu turiniu.	212,04	1343,298	,538	,968

56. E. parduotuvės siulomos papildomos paslaugos (pvz., gražinio garantijos, pristatymo pasirinkimai, sekimas) man atrodo vertingos ir naudingos.	211,87	1348,048	,450	,969
57. Sios e. parduotuvės personalizuoti pasiūlymai ir turinys yra naudingi, nes palengvina man reikalingu prekių ar paslaugų paiešką.	212,16	1334,053	,655	,968
58. Personalizuoti pasiūlymai palengvina mano apsipirkimą internetu.	212,32	1327,395	,692	,968
59. Dažnai perku pakartotinai toje pačioje e. parduotuvėje.	212,06	1344,259	,450	,969
60. Kalbu teigiamai apie šią e. parduotuvę kitiems žmonėms ir rekomenduoju ją savo draugams ar artimiesiems.	212,15	1342,238	,557	,968
61. Jaučiu stiprų norą apsipirkti internetinėse parduotuvėse, kurios man siūlo personalizuotą patirtį (pvz., asmenines rekomendacijas).	212,69	1320,257	,722	,968
62. Ketinu ir ateityje naudotis e. parduotuve, kuri teikia man suasmenintus pasiūlymus.	212,48	1325,598	,703	,968
63. Jaučiu emocinį ryšį su internetine parduotuve ar paslaugų platforma, kuri supranta mano poreikius ir elgesį.	212,98	1314,412	,720	,968
64. Esu linkęs (-usi) išlikti lojalus (-i) šiai e. parduotuvei net tada, kai kitos e. parduotuvės siūlo nuolaidas ar akcijas.	212,88	1326,318	,592	,968

I diagnostinis blokas: Personalizacijos tipai

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,897	17

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
1. Man svarbu, kad e. parduotuvė siūlytų asmeniškai man pritaikytus produktus ar pasiūlymus.	55,00	105,701	,541	,892
2. Jaučiuosi labiau vertinamas (-a), kai e. parduotuvė pateikia rekomendacijas ir pasiūlymus, atitinkancius mano poreikius bei pageidavimus.	54,71	101,992	,698	,886
3. Teigiamai vertinu suasmenintus pasiūlymus, pagrįstus mano narsymo ir pirkimo istorija.	54,94	104,077	,597	,890
4. Individualiai pritaikyti pasiūlymai ir turinys didina mano pasitikėjimą platforma ir stiprina ryšį su ja.	55,10	102,295	,735	,885
5. Man svarbu suprasti, pagal kokius kriterijus e. parduotuvė parenka man siulomus produktus ar paslaugas.	54,54	109,201	,371	,898
6. Aiskiai pagrįstos rekomendacijos padeda man greičiau ir lengviau priimti pirkimo sprendimus.	54,53	107,342	,526	,892
7. Man svarbu turėti galimybę kontroliuoti ir pasirinkti, kokie mano duomenys naudojami personalizacijai.	53,93	114,375	,180	,902
8. Mano lojalumas elektroninei parduotuvei priklauso nuo to, kaip atsakingai ir etiskai ji naudoja mano asmeninius duomenis.	54,03	113,229	,218	,902
9. Vertinu, kai e. parduotuvė siūlo produktus ir paslaugas, atsižvelgdama į mano narsymo elgseną.	55,02	102,101	,755	,885

10. Kai pasiulymai grindžiami mano ankstesniais pasirinkimais ir interesais, jaučiuosi labiau isitraukes (-usi) ir patenkintas (-a) apsipirkimu.	55,07	102,193	,766	,885
11. Suasmeninti sprendimai, padeda man greičiau ir patogiau priimti pirkimo sprendimus.	54,95	101,051	,746	,885
12. Man svarbu, kad produktu rekomendacijos būtų pritaikytos pagal mano buvimo vietą (pvz., artimiausi pardavėjai, vietiniai pasiūlymai).	54,97	105,716	,487	,894
13. Vertinu, kai elektronines parduotuves pritaiko turini pagal mano naudojama įrenginį (pvz., mobiliąjį telefoną, planšetinį kompiuterį ar kompiuterį).	54,62	105,937	,478	,894
14. Kai apsipirkimo programėlė pritaiko pasiūlymus pagal realią mano situaciją (pvz., vietą, laiką), esu labiau linkęs (-usi) ją naudoti pakartotinai.	55,11	103,957	,625	,889
15. Vertinu tai, kad dirbtinio intelekto sistemos automatiškai pateikia produktu aprašymus ar pasiūlymus, atitinkancius mano interesus.	54,99	106,765	,506	,893
16. Mano lojalumas prekės ženklui padidėja, kai matau, kad jis investuoja į pažangias technologijas ir naudoja DI, kad man būtų lengviau apsipirkti.	54,98	106,882	,481	,894
17. Esu labiau linkęs (-usi) išlikti lojalus (-i) elektroninei parduotuvei, kuri naudoja pažangią technologinę personalizaciją mano patirčiai gerinti.	54,90	104,412	,654	,888

II diagnostinis blokas: Personalizacijos formos

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,940	20

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
18. Jausčiausi labiau isitraukes (-usi), jei e. parduotuvė leistu balsuoti už naujų produktų įtraukimą į asortimentą.	60,87	189,812	,422	,941
19. Man patinka, kai galiu teikti atsiliepimus ar pasiūlymus dėl produktų ar paslaugų tobulinimo e. parduotuvėse.	60,65	190,593	,424	,940
20. Tikiu, kad mano pateikti atsiliepimai ar pasiūlymai, yra vertinami ir į juos atsižvelgiama.	60,66	189,540	,476	,940
21. E. parduotuvės, kurios įtraukia vartotojus į bendrą kūrą (pvz., dalijimasis nuomonėmis, komentarai, bendruomenės kurimas), skatina mane sugrįžti.	60,81	184,862	,625	,937
22. Kai e. parduotuvės įtraukia mane į sprendimų priėmimą (pvz., apklausos, produkto testavimas), jaučiu didesni ryšį ir lojalumą šiai e. platformai.	60,91	184,335	,607	,937
23. Gaves (-usi) man pritaikytas produktų rekomendacijas (pvz., pagal naršymo istoriją ar pirkimus), manau, kad mano apsipirkimo patirtis tampa asmeniškesnė ir patogesnė.	60,85	181,618	,765	,935
24. Personalizuotos rekomendacijos padeda man greičiau ir lengviau apsispręsti dėl pirkimo.	60,73	181,889	,764	,935
25. Kai rekomenduojami produktai atitinka mano poreikius ir interesus, jaučiu didesni pasitenkinimą apsipirkimu.	60,37	184,534	,678	,936

26. Suasmenintos rekomendacijos skatina mane grizti i ta pacia elektronine parduotuve ateityje.	60,85	180,416	,769	,935
27. Kuo labiau rekomendacijos yra pritaikytos man (pvz., pagal buvimo vieta ar ankstesnius pirkimus), tuo labiau pasitikiu platforma ir jos pasiulymais.	60,99	181,460	,717	,936
28. Naudodamasis (-a) e. parduotuve jaučiu, kad ju turinys (pvz., reklamos, rodomos prekes) yra pritaikytas mano poreikiams ir interesams.	60,89	186,449	,588	,938
29. Mano teigiamas pirmas ispudis apie e. parduotuve labai priklauso nuo to, ar ji pateikia man aktualu turini ir rekomendacijas jau pacioje pradžioje.	60,74	185,261	,616	,937
30. Kai svetaine pritaiko savo turini pagal mano ankstesnius veiksmus (pvz., perziuretus produktus, paieskos istorija), jaučiu, kad ji mane geriau supranta.	60,88	181,284	,763	,935
31. Personalizuota svetaines sasaja (aiskus pasiulymai, man tinkamos kategorijos, rekomenduojamos prekes) man palengvina apsipirkima ir skatina sugrizti.	60,68	181,268	,728	,935
32. Kai svetaines turinys ir pasiulymai pritaikyti man individualiai, dideja mano lojalumas siai e. parduotuvei.	60,91	181,334	,757	,935
33. Galimybe bendrauti su kitais e. parduotuves vartotojais (bendruomenes nariais) skatina mane buti lojaliu (-ia) siai e. parduotuvei.	61,23	182,220	,682	,936
34. Aktyviai bendrauju su kitais pirkejais apie produktus ar apsipirkimo patirti e. parduotuvese (pvz., soc. tinklu grupese, forumuose).	61,63	185,433	,530	,939
35. Elektronines parduotuves, kurios itraukia vartotojus i bendruomenes ar socialines grupes, sukuria stipresni emocini rysy su manimi.	61,28	182,982	,642	,937
36. Man patinka, kai e. parduotuve rekomenduoja produktus, remdamasi mano draugu ar kitu vartotoju ivertinimais.	60,89	182,438	,674	,936
37. Kai matau, kad produkta rekomenduoja man pazistami ar bendruomenes nariai, labiau pasitikiu pasiulymais ir e. parduotuve.	60,48	183,941	,626	,937

III diagnostis blokas: personalizuotą patirtį moderuojantys veiksniai

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,859	10

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
38. Jauciuosi saugiai pateikdamas (-a) savo asmenine informacija e. parduotuvei, nes zinau, kad ji ja apsaugo nuo neteisetos prieigos.	31,37	32,545	,646	,839
39. Teigiamai vertinu, kai e. parduotuve aiskiai informuoja, kokius mano duomenis renka ir kaip juos naudos personalizacijai.	30,42	36,726	,411	,858
40. Man svarbu, kad e. parduotuve personalizacijos praktika butu skaidri ir etiska.	30,02	39,561	,237	,868

41. Tikiu, kad e. parduotuve laikosi aukstu saugumo standartu tvarkydamos mano mokejimus ir asmeninius duomenis.	30,82	33,236	,642	,839
42. Galiu lengvai reguliuoti, kiek asmeniskai pritaikytu pasiulymu ar turinio noriu gauti e. parduotuveje.	31,18	33,932	,628	,840
43. Elektronine parduotuve leidzia man kontroliuoti, kokie mano asmens duomenys yra naudojami personalizuotoms rekomendacijoms.	31,11	34,367	,649	,839
44. Tikiu, kad mano duomenu naudojimas personalizacijai atitinka mano pasirinkimus ir suteikia man kontroles jausma.	31,10	32,611	,755	,829
45. E. parduotuves klientu aptarnavimo atstovai greitai reaguoja ir efektyviai issprendzia platformoje kylancias problemas man patogiausiu budu (pvz., el. pastu, pokalbiu gyvai, telefonu).	30,86	35,653	,517	,850
46. Bendraudamas (-a) su klientu aptarnavimo personalu jaučiu, kad jie zino mano poreikius ir ankstesne patirti e. parduotuveje.	31,13	34,993	,632	,841
47. Personalizuotas aptarnavimas stiprina mano pasitikėjima e. parduotuve ir skatina dazniau joje apsipirkti.	30,91	35,740	,523	,849

IV diagnostinis blokas: pasitikėjimas e. prekybos platforma

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,869	5

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
48. Tikiu, kad si e. parduotuve atsakingai tvarko ir nepiktnaudžiauja mano asmeniniais duomenimis.	14,23	8,105	,737	,831
49. Jauciuosi saugus atlikdamas mokejimus ir pirkimus sioje e. parduotuveje.	14,11	8,192	,766	,822
50. E. parduotuve veikia patikimai, uztikrina duomenu apsauga ir privatumą, kai naudoja mano informacija personalizacijai.	14,28	8,244	,759	,824
51. Informacija apie produktus, kainas ir paslaugas platformoje yra tiksli ir patikima.	13,85	9,671	,602	,863
52. E. parduotuve suteikia aiskia ir sazinga informacija apie grazinimo, pristatymo ir mokejimo salygas, taip pat apie tai, kaip naudoja mano duomenis personalizacijai.	13,84	9,261	,609	,861

V diagnostinis blokas: pasitenkinimas e. prekybos platforma

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,848	6

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
53. Naudojimasis sia e. parduotuve atitinka mano lukescius.	18,46	10,079	,629	,823

54. E. parduotuve veikia sklandziai, be trikdziu ar daznu techniniu klaidu.	18,43	9,722	,640	,821
55. Esu patenkintas (-a) sios e. parduotuves dizainu, naudojimosi patogumu ir man pritaikytu turiniu.	18,41	9,806	,702	,810
56. E. parduotuves siulomos papildomos paslaugos (pvz., grazinimo garantijos, pristatymo pasirinkimai, sekimas) man atrodo vertingos ir naudingos.	18,25	10,156	,612	,826
57. Sios e. parduotuves personalizuoti pasiulymai ir turinys yra naudingi, nes palengvina man reikalingu prekiu ar paslaugu paieska.	18,54	9,608	,683	,813
58. Personalizuoti pasiulymai palengvina mano apsipirkima internetu.	18,70	9,892	,534	,844

VI diagnostinis blokas: vartotojų lojalumas elektroninėje erdvėje

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,845	6

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
59. Daznai perku pakartotinai toje pacioje e. parduotuveje.	15,72	15,273	,475	,845
60. Kalbu teigiamai apie sia e. parduotuve kitiems žmonems ir rekomenduoju ja savo draugams ar artimiesiems.	15,81	15,575	,522	,838
61. Jauciu stipru nora apsipirkti internetinese parduotuvese, kurios man siulo personalizuota patirti (pvz., asmenines rekomendacijas).	16,35	13,170	,703	,803
62. Ketinu ir ateityje naudotis e. parduotuve, kuri teikia man suasmenintus pasiulymus.	16,14	13,403	,742	,797
63. Jauciu emocini rysi su internetine parduotuve ar paslaugu platforma, kuri supranta mano poreikius ir elgesi.	16,64	12,530	,699	,804
64. Esu linkes (-usi) islikti lojalus (-i) siai e. parduotuvei net tada, kai kitos e. parduotuves siulo nuolaidas ar akcijas.	16,54	13,223	,627	,820

4 priedas. Klausimyno skalių tinkamumo faktorinei analizei įvertinimas Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ir Bartlett testai.

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,914
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	9150,532
	df	2016
	Sig.	<,001

Total Variance Explained

Component	Total	Initial Eigenvalues		Extraction Sums of Squared Loadings		
		% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	23,175	36,210	36,210	23,175	36,210	36,210
2	4,419	6,905	43,116	4,419	6,905	43,116
3	3,329	5,201	48,317	3,329	5,201	48,317
4	2,558	3,997	52,313	2,558	3,997	52,313
5	2,033	3,176	55,489	2,033	3,176	55,489
6	1,745	2,727	58,217	1,745	2,727	58,217
7	1,536	2,400	60,617	1,536	2,400	60,617
8	1,454	2,272	62,889	1,454	2,272	62,889
9	1,284	2,006	64,895	1,284	2,006	64,895
10	1,194	1,866	66,761	1,194	1,866	66,761
11	1,121	1,751	68,511	1,121	1,751	68,511
12	1,035	1,618	70,129	1,035	1,618	70,129
13	,978	1,528	71,657			
14	,936	1,462	73,119			
15	,904	1,412	74,531			
16	,817	1,277	75,808			
17	,786	1,229	77,036			
18	,748	1,169	78,206			
19	,715	1,117	79,323			
20	,656	1,025	80,348			
21	,630	,984	81,332			
22	,599	,935	82,267			
23	,594	,927	83,195			
24	,556	,868	84,063			
25	,550	,859	84,922			
26	,538	,840	85,762			
27	,497	,776	86,538			
28	,477	,746	87,283			
29	,454	,710	87,993			
30	,445	,695	88,688			
31	,422	,659	89,347			
32	,410	,641	89,988			
33	,382	,598	90,586			
34	,349	,546	91,132			
35	,332	,519	91,650			
36	,319	,498	92,148			
37	,315	,492	92,640			
38	,300	,469	93,109			

39	,288	,450	93,559		
40	,275	,430	93,989		
41	,257	,401	94,390		
42	,248	,387	94,777		
43	,242	,378	95,155		
44	,239	,374	95,529		
45	,226	,354	95,882		
46	,215	,335	96,218		
47	,213	,333	96,551		
48	,204	,319	96,870		
49	,196	,307	97,176		
50	,182	,284	97,461		
51	,176	,275	97,736		
52	,168	,262	97,998		
53	,160	,251	98,249		
54	,149	,233	98,482		
55	,136	,213	98,695		
56	,127	,198	98,893		
57	,115	,180	99,073		
58	,107	,167	99,239		
59	,102	,159	99,399		
60	,091	,142	99,541		
61	,086	,135	99,676		
62	,080	,125	99,801		
63	,074	,116	99,917		
64	,053	,083	100,000		

Extraction Method: Principal Component Analysis.

5 priedas. Vyrų ir moterų požiūrio į personalizaciją palyginimas (nepriklausomų imčių t-testas)

Group Statistics

	65. Jusu lytis:	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
PTIPAI	Vyras	32	3,3493	,63071	,11150
	Moteris	150	3,4635	,61570	,05027
EMO	Vyras	32	3,2813	,85607	,15133
	Moteris	150	3,3033	,86194	,07038
KOG	Vyras	32	3,8516	,65642	,11604
	Moteris	150	3,9767	,66324	,05415
ELG	Vyras	32	3,1979	1,01197	,17889
	Moteris	150	3,2356	,86315	,07048
KON	Vyras	32	3,1458	,85483	,15111
	Moteris	150	3,3844	,85289	,06964
TECH	Vyras	32	3,1250	1,02915	,18193
	Moteris	150	3,3000	,80523	,06575
PFORMOS	Vyras	32	3,0563	,76620	,13545
	Moteris	150	3,2500	,67677	,05526
BENDR	Vyras	32	3,0625	,92623	,16374
	Moteris	150	3,3440	,73644	,06013
REKOM	Vyras	32	3,1812	,99723	,17629
	Moteris	150	3,3573	,84173	,06873
SVET	Vyras	32	3,0875	,89000	,15733
	Moteris	150	3,2987	,82827	,06763
SOCT	Vyras	32	2,8938	,93254	,16485
	Moteris	150	3,0000	,86203	,07038
PMOD	Vyras	32	3,3313	,74593	,13186
	Moteris	150	3,4660	,63042	,05147
SKAIDR	Vyras	32	3,4453	,89743	,15864
	Moteris	150	3,7267	,66702	,05446
KONTR	Vyras	32	3,1354	,94227	,16657
	Moteris	150	3,2222	,85108	,06949
APTAR	Vyras	32	3,3750	,77483	,13697
	Moteris	150	3,3622	,74879	,06114

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means						95% Confidence Interval	
		t	df	Significance	Mean	Std. Error	Difference	Lower	Upper
				One-Sided p	Two-Sided p				
PTIPAI	Equal variances assumed	-,949	180	,172	,344	-,11426	,12040	-,35184	,12331
	Equal variances not assumed	-,934	44,503	,178	,355	-,11426	,12230	-,36067	,13215
EMO	Equal variances assumed	-,132	180	,448	,895	-,02208	,16764	-,35288	,30871
	Equal variances not assumed	-,132	45,417	,448	,895	-,02208	,16690	-,35815	,31398
KOG	Equal variances assumed	-,970	180	,167	,333	-,12510	,12892	-,37949	,12928
	Equal variances not assumed	-,977	45,524	,167	,334	-,12510	,12805	-,38294	,13273
ELG	Equal variances assumed	-,217	180	,414	,828	-,03764	,17341	-,37982	,30454
	Equal variances not assumed	-,196	41,163	,423	,846	-,03764	,19227	-,42590	,35062
KON	Equal variances assumed	-1,436	180	,076	,153	-,23861	,16614	-,56645	,08922
	Equal variances not assumed	-1,434	45,141	,079	,158	-,23861	,16639	-,57370	,09648
TECH	Equal variances assumed	-1,060	180	,145	,291	-,17500	,16513	-,50084	,15084

	Equal variances not assumed	-,905	39,486	,186	,371	-,17500	,19344	-,56612	,21612
PFORMOS	Equal variances assumed	-1,436	180	,076	,153	-,19375	,13494	-,46002	,07252
	Equal variances not assumed	-1,324	41,936	,096	,193	-,19375	,14628	-,48898	,10148
BENDR	Equal variances assumed	-1,871	180	,031	,063	-,28150	,15041	-,57830	,01530
	Equal variances not assumed	-1,614	39,775	,057	,114	-,28150	,17443	-,63409	,07109
REKOM	Equal variances assumed	-1,039	180	,150	,300	-,17608	,16950	-,51055	,15839
	Equal variances not assumed	-,931	40,943	,179	,358	-,17608	,18921	-,55822	,20605
SVET	Equal variances assumed	-1,292	180	,099	,198	-,21117	,16342	-,53362	,11129
	Equal variances not assumed	-1,233	43,207	,112	,224	-,21117	,17125	-,55648	,13414
SOCT	Equal variances assumed	-,624	180	,267	,533	-,10625	,17030	-,44229	,22979
	Equal variances not assumed	-,593	43,035	,278	,556	-,10625	,17925	-,46773	,25523
PMOD	Equal variances assumed	-1,062	180	,145	,290	-,13475	,12691	-,38518	,11568
	Equal variances not assumed	-,952	40,969	,173	,347	-,13475	,14155	-,42063	,15113
SKAIDR	Equal variances assumed	-2,029	180	,022	,044	-,28135	,13865	-,55494	-,00777
	Equal variances not assumed	-1,677	38,626	,051	,102	-,28135	,16773	-,62073	,05802
KONTR	Equal variances assumed	-,514	180	,304	,608	-,08681	,16892	-,42011	,24650
	Equal variances not assumed	-,481	42,462	,317	,633	-,08681	,18049	-,45092	,27731
APTAR	Equal variances assumed	,087	180	,465	,931	,01278	,14669	-,27668	,30223
	Equal variances not assumed	,085	44,218	,466	,932	,01278	,15000	-,28948	,31503

Independent Samples Effect Sizes

		Standardizer ^a	Point Estimate	95% Confidence Interval	
				Lower	Upper
PTIPAI	Cohen's d	,61831	-,185	-,567	,198
	Hedges' correction	,62090	-,184	-,564	,197
	Glass's delta	,61570	-,186	-,568	,197
EMO	Cohen's d	,86093	-,026	-,407	,356
	Hedges' correction	,86454	-,026	-,406	,355
	Glass's delta	,86194	-,026	-,407	,356
KOG	Cohen's d	,66207	-,189	-,571	,193
	Hedges' correction	,66485	-,188	-,568	,193
	Glass's delta	,66324	-,189	-,571	,194
ELG	Cohen's d	,89056	-,042	-,424	,339
	Hedges' correction	,89429	-,042	-,422	,338
	Glass's delta	,86315	-,044	-,425	,338
KON	Cohen's d	,85322	-,280	-,662	,103
	Hedges' correction	,85680	-,278	-,659	,103
	Glass's delta	,85289	-,280	-,662	,104
TECH	Cohen's d	,84802	-,206	-,588	,176
	Hedges' correction	,85157	-,206	-,586	,175
	Glass's delta	,80523	-,217	-,599	,165
PFORMOS	Cohen's d	,69300	-,280	-,662	,104
	Hedges' correction	,69590	-,278	-,659	,103
	Glass's delta	,67677	-,286	-,669	,097
BENDR	Cohen's d	,77246	-,364	-,747	,020
	Hedges' correction	,77570	-,363	-,744	,019
	Glass's delta	,73644	-,382	-,766	,002
REKOM	Cohen's d	,87049	-,202	-,584	,180
	Hedges' correction	,87414	-,201	-,582	,179

	Glass's delta	,84173	-,209	-,591	,174
SVET	Cohen's d	,83923	-,252	-,634	,131
	Hedges' correction	,84275	-,251	-,631	,131
	Glass's delta	,82827	-,255	-,637	,128
SOCT	Cohen's d	,87458	-,121	-,503	,261
	Hedges' correction	,87824	-,121	-,501	,259
	Glass's delta	,86203	-,123	-,505	,259
PMOD	Cohen's d	,65177	-,207	-,589	,176
	Hedges' correction	,65450	-,206	-,586	,175
	Glass's delta	,63042	-,214	-,596	,169
SKAIDR	Cohen's d	,71204	-,395	-,778	-,011
	Hedges' correction	,71502	-,393	-,775	-,011
	Glass's delta	,66702	-,422	-,806	-,036
KONTR	Cohen's d	,86747	-,100	-,482	,282
	Hedges' correction	,87110	-,100	-,480	,281
	Glass's delta	,85108	-,102	-,484	,280
APTAR	Cohen's d	,75334	,017	-,365	,399
	Hedges' correction	,75649	,017	-,363	,397
	Glass's delta	,74879	,017	-,365	,399

a. The denominator used in estimating the effect sizes.

Cohen's d uses the pooled standard deviation.

Hedges' correction uses the pooled standard deviation, plus a correction factor.

Glass's delta uses the sample standard deviation of the control (i.e., the second) group.

**6 priedas. Skirtingo amžiaus respondentų požiūrio į personalizaciją palyginimas
(vienfaktorinė dispersinė analizė, ANOVA)**

		Descriptives							
		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
PTIPAI	18-29 m.	23	3,5396	,65495	,13657	3,2564	3,8229	2,00	4,65
	30-45 m.	91	3,4473	,64942	,06808	3,3121	3,5826	1,59	4,71
	46-64 m.	70	3,3866	,61111	,07304	3,2408	3,5323	1,71	4,35
	65 m. ir vyresni	4	2,8971	,81703	,40851	1,5970	4,1971	2,00	3,82
	Total	188	3,4243	,64057	,04672	3,3321	3,5164	1,59	4,71
PFORMOS	18-29 m.	23	3,5478	,63164	,13171	3,2747	3,8210	1,75	4,90
	30-45 m.	91	3,1962	,73603	,07716	3,0429	3,3494	1,00	4,90
	46-64 m.	70	3,1407	,64338	,07690	2,9873	3,2941	1,30	4,30
	65 m. ir vyresni	4	2,4875	1,14045	,57022	,6728	4,3022	1,25	3,60
	Total	188	3,2035	,71296	,05200	3,1009	3,3060	1,00	4,90
PMOD	18-29 m.	23	3,4739	,59789	,12467	3,2154	3,7325	2,40	5,00
	30-45 m.	91	3,3846	,69553	,07291	3,2398	3,5295	1,40	5,00
	46-64 m.	70	3,5157	,58151	,06950	3,3771	3,6544	2,20	5,00
	65 m. ir vyresni	4	2,8250	,90692	,45346	1,3819	4,2681	1,90	3,70
	Total	188	3,4324	,65166	,04753	3,3387	3,5262	1,40	5,00
EMO	18-29 m.	23	3,5000	,95048	,19819	3,0890	3,9110	1,75	5,00
	30-45 m.	91	3,2637	,89316	,09363	3,0777	3,4497	1,00	5,00
	46-64 m.	70	3,2321	,86636	,10355	3,0256	3,4387	1,00	5,00
	65 m. ir vyresni	4	2,9375	1,04831	,52416	1,2694	4,6056	1,50	4,00
	Total	188	3,2739	,89118	,06500	3,1457	3,4022	1,00	5,00
KOG	18-29 m.	23	4,1413	,65203	,13596	3,8593	4,4233	2,25	5,00
	30-45 m.	91	3,9670	,68537	,07185	3,8243	4,1098	1,75	5,00
	46-64 m.	70	3,9000	,60103	,07184	3,7567	4,0433	1,75	5,00
	65 m. ir vyresni	4	3,5625	,71807	,35904	2,4199	4,7051	2,50	4,00
	Total	188	3,9548	,65301	,04763	3,8608	4,0487	1,75	5,00
ELG	18-29 m.	23	3,4058	,78468	,16362	3,0665	3,7451	2,00	5,00
	30-45 m.	91	3,2894	,93783	,09831	3,0941	3,4847	1,00	5,00
	46-64 m.	70	3,0667	,85804	,10256	2,8621	3,2713	1,00	4,33
	65 m. ir vyresni	4	2,3333	1,41421	,70711	,0830	4,5837	1,00	4,00
	Total	188	3,2004	,91176	,06650	3,0692	3,3315	1,00	5,00
KON	18-29 m.	23	3,3043	,86988	,18138	2,9282	3,6805	1,00	4,33
	30-45 m.	91	3,3553	,91733	,09616	3,1643	3,5464	1,00	5,00
	46-64 m.	70	3,3000	,85154	,10178	3,0970	3,5030	1,00	4,33
	65 m. ir vyresni	4	2,5833	1,25831	,62915	,5811	4,5856	1,00	4,00
	Total	188	3,3121	,89404	,06520	3,1834	3,4407	1,00	5,00
TECH	18-29 m.	23	3,1594	,94746	,19756	2,7497	3,5691	1,00	4,67
	30-45 m.	91	3,2491	,90075	,09442	3,0615	3,4367	1,00	5,00
	46-64 m.	70	3,3143	,76956	,09198	3,1308	3,4978	1,00	5,00
	65 m. ir vyresni	4	2,8333	1,23228	,61614	,8725	4,7942	1,00	3,67
	Total	188	3,2535	,86327	,06296	3,1293	3,3778	1,00	5,00
BENDR	18-29 m.	23	3,7391	,66997	,13970	3,4494	4,0288	2,20	4,60
	30-45 m.	91	3,3231	,83892	,08794	3,1484	3,4978	1,00	5,00

	46-64 m.	70	3,1114	,67984	,08126	2,9493	3,2735	1,00	4,40
	65 m. ir vyresni	4	2,9500	,83865	,41932	1,6155	4,2845	1,80	3,80
	Total	188	3,2872	,78301	,05711	3,1746	3,3999	1,00	5,00
REKOM	18-29 m.	23	3,6435	,72853	,15191	3,3284	3,9585	2,00	5,00
	30-45 m.	91	3,2857	,93245	,09775	3,0915	3,4799	1,00	5,00
	46-64 m.	70	3,2800	,84126	,10055	3,0794	3,4806	1,00	4,60
	65 m. ir vyresni	4	2,5000	1,29099	,64550	,4457	4,5543	1,00	4,00
	Total	188	3,3106	,89281	,06511	3,1822	3,4391	1,00	5,00
SVET	18-29 m.	23	3,5304	,86046	,17942	3,1583	3,9025	1,20	5,00
	30-45 m.	91	3,2000	,89443	,09376	3,0137	3,3863	1,00	5,00
	46-64 m.	70	3,2714	,72234	,08634	3,0992	3,4437	1,40	4,40
	65 m. ir vyresni	4	2,3500	1,57797	,78899	-,1609	4,8609	1,00	4,00
	Total	188	3,2489	,85615	,06244	3,1258	3,3721	1,00	5,00
SOCT	18-29 m.	23	3,2783	,94530	,19711	2,8695	3,6870	1,00	5,00
	30-45 m.	91	2,9758	,89385	,09370	2,7897	3,1620	1,00	5,00
	46-64 m.	70	2,9000	,79546	,09508	2,7103	3,0897	1,00	4,60
	65 m. ir vyresni	4	2,1500	1,22610	,61305	,1990	4,1010	1,00	3,40
	Total	188	2,9670	,88043	,06421	2,8403	3,0937	1,00	5,00
SKAIDR	18-29 m.	23	3,8696	,53231	,11099	3,6394	4,0998	3,00	5,00
	30-45 m.	91	3,6264	,76228	,07991	3,4676	3,7851	1,00	5,00
	46-64 m.	70	3,6964	,64253	,07680	3,5432	3,8496	2,25	5,00
	65 m. ir vyresni	4	2,8125	1,24791	,62396	,8268	4,7982	1,00	3,75
	Total	188	3,6649	,71561	,05219	3,5619	3,7679	1,00	5,00
KONTR	18-29 m.	23	3,1739	,85794	,17889	2,8029	3,5449	1,00	5,00
	30-45 m.	91	3,1795	,87108	,09131	2,9981	3,3609	1,33	5,00
	46-64 m.	70	3,2667	,82357	,09843	3,0703	3,4630	1,00	5,00
	65 m. ir vyresni	4	2,5000	1,37437	,68718	,3131	4,6869	1,00	3,67
	Total	188	3,1968	,86301	,06294	3,0726	3,3210	1,00	5,00
APTAR	18-29 m.	23	3,2464	,81784	,17053	2,8927	3,6000	1,33	5,00
	30-45 m.	91	3,2674	,78602	,08240	3,1037	3,4311	1,00	5,00
	46-64 m.	70	3,5238	,63846	,07631	3,3716	3,6760	2,00	5,00
	65 m. ir vyresni	4	3,1667	1,03638	,51819	1,5176	4,8158	1,67	4,00
	Total	188	3,3582	,74852	,05459	3,2505	3,4659	1,00	5,00

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
PTIPAI	Between Groups	1,566	3	,522	1,278	,283
	Within Groups	75,166	184	,409		
	Total	76,732	187			
PFORMOS	Between Groups	5,058	3	1,686	3,447	,018
	Within Groups	89,997	184	,489		
	Total	95,055	187			
PMOD	Between Groups	2,209	3	,736	1,755	,157
	Within Groups	77,203	184	,420		
	Total	79,412	187			
EMO	Between Groups	1,760	3	,587	,736	,532

	Within Groups	146,757	184	,798		
	Total	148,517	187			
KOG	Between Groups	1,639	3	,546	1,287	,280
	Within Groups	78,101	184	,424		
	Total	79,741	187			
ELG	Between Groups	5,950	3	1,983	2,441	,066
	Within Groups	149,503	184	,813		
	Total	155,453	187			
KON	Between Groups	2,306	3	,769	,961	,412
	Within Groups	147,164	184	,800		
	Total	149,470	187			
TECH	Between Groups	1,170	3	,390	,519	,669
	Within Groups	138,189	184	,751		
	Total	139,359	187			
BENDR	Between Groups	7,432	3	2,477	4,252	,006
	Within Groups	107,217	184	,583		
	Total	114,649	187			
REKOM	Between Groups	5,299	3	1,766	2,261	,083
	Within Groups	143,760	184	,781		
	Total	149,059	187			
SVET	Between Groups	5,308	3	1,769	2,471	,063
	Within Groups	131,762	184	,716		
	Total	137,070	187			
SOCT	Between Groups	5,220	3	1,740	2,291	,080
	Within Groups	139,736	184	,759		
	Total	144,956	187			
SKAIDR	Between Groups	4,074	3	1,358	2,725	,046
	Within Groups	91,689	184	,498		
	Total	95,763	187			
KONTR	Between Groups	2,323	3	,774	1,040	,376
	Within Groups	136,951	184	,744		
	Total	139,274	187			
APTAR	Between Groups	3,104	3	1,035	1,873	,136
	Within Groups	101,669	184	,553		
	Total	104,773	187			

7 priedas. Respondentų pagal išsilavinimą požiūrio į personalizaciją palyginimas (vienfaktorinė dispersinė analizė, ANOVA)

		Descriptives			
		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error
PTIPAI	Vidurinis	15	3,3804	,79571	,20545
	Profesinis	17	3,3841	,67906	,16470
	Aukštasis neuniversitetinis	27	3,5425	,49062	,09442
	Aukštasis universitetinis	118	3,4387	,60717	,05589
	Nenorių nurodyti	11	3,1016	,97445	,29381
	Total	188	3,4243	,64057	,04672
PFORMOS	Vidurinis	15	3,2500	,87444	,22578
	Profesinis	17	3,3382	,74110	,17974
	Aukštasis neuniversitetinis	27	3,2296	,48323	,09300
	Aukštasis universitetinis	118	3,2013	,68794	,06333
	Nenorių nurodyti	11	2,8909	1,12624	,33957
	Total	188	3,2035	,71296	,05200
PMOD	Vidurinis	15	3,2400	,56795	,14665
	Profesinis	17	3,6118	,59883	,14524
	Aukštasis neuniversitetinis	27	3,4815	,59745	,11498
	Aukštasis universitetinis	118	3,4288	,64756	,05961
	Nenorių nurodyti	11	3,3364	,97701	,29458
	Total	188	3,4324	,65166	,04753
EMO	Vidurinis	15	3,2500	1,16496	,30079
	Profesinis	17	3,2500	,79057	,19174
	Aukštasis neuniversitetinis	27	3,3519	,64770	,12465
	Aukštasis universitetinis	118	3,3008	,87313	,08038
	Nenorių nurodyti	11	2,8636	1,31512	,39652
	Total	188	3,2739	,89118	,06500
KOG	Vidurinis	15	4,1167	,56590	,14611
	Profesinis	17	3,7206	,86549	,20991
	Aukštasis neuniversitetinis	27	4,0926	,56393	,10853
	Aukštasis universitetinis	118	3,9195	,65117	,05994
	Nenorių nurodyti	11	4,1364	,55186	,16639
	Total	188	3,9548	,65301	,04763
ELG	Vidurinis	15	3,2444	1,07250	,27692
	Profesinis	17	3,1765	,80033	,19411
	Aukštasis neuniversitetinis	27	3,3086	,68517	,13186
	Aukštasis universitetinis	118	3,2175	,91974	,08467
	Nenorių nurodyti	11	2,7273	1,22763	,37014
	Total	188	3,2004	,91176	,06650
KON	Vidurinis	15	3,1333	,89797	,23185
	Profesinis	17	3,3922	,75678	,18355
	Aukštasis neuniversitetinis	27	3,6296	,62929	,12111
	Aukštasis universitetinis	118	3,3136	,88062	,08107
	Nenorių nurodyti	11	2,6364	1,40202	,42272
	Total	188	3,3121	,89404	,06520
TECH	Vidurinis	15	2,9556	1,28401	,33153
	Profesinis	17	3,3137	,71171	,17262

	Aukstasis neuniversitetinis	27	3,2099	,80143	,15424
	Aukstasis universitetinis	118	3,3277	,81064	,07463
	Nenorių nurodyti	11	2,8788	1,04640	,31550
	Total	188	3,2535	,86327	,06296
BENDR	Vidurinis	15	3,4400	,86586	,22356
	Profesinis	17	3,2588	,90212	,21880
	Aukstasis neuniversitetinis	27	3,2815	,49071	,09444
	Aukstasis universitetinis	118	3,3017	,80585	,07418
	Nenorių nurodyti	11	2,9818	,86466	,26070
	Total	188	3,2872	,78301	,05711
REKOM	Vidurinis	15	3,4133	1,02947	,26581
	Profesinis	17	3,5059	,80037	,19412
	Aukstasis neuniversitetinis	27	3,4074	,66906	,12876
	Aukstasis universitetinis	118	3,2847	,87800	,08083
	Nenorių nurodyti	11	2,9091	1,38669	,41810
	Total	188	3,3106	,89281	,06511
SVET	Vidurinis	15	3,2533	1,03224	,26652
	Profesinis	17	3,3765	,75790	,18382
	Aukstasis neuniversitetinis	27	3,2667	,62512	,12030
	Aukstasis universitetinis	118	3,2508	,86259	,07941
	Nenorių nurodyti	11	2,9818	1,21146	,36527
	Total	188	3,2489	,85615	,06244
SOCT	Vidurinis	15	2,8933	,94375	,24368
	Profesinis	17	3,2118	,84697	,20542
	Aukstasis neuniversitetinis	27	2,9630	,65642	,12633
	Aukstasis universitetinis	118	2,9678	,88674	,08163
	Nenorių nurodyti	11	2,6909	1,25973	,37982
	Total	188	2,9670	,88043	,06421
SKAIDR	Vidurinis	15	3,6167	,85496	,22075
	Profesinis	17	3,6471	,63158	,15318
	Aukstasis neuniversitetinis	27	3,7037	,62032	,11938
	Aukstasis universitetinis	118	3,6864	,70422	,06483
	Nenorių nurodyti	11	3,4318	1,01914	,30728
	Total	188	3,6649	,71561	,05219
KONTR	Vidurinis	15	3,1111	,32530	,08399
	Profesinis	17	3,6667	,62361	,15125
	Aukstasis neuniversitetinis	27	3,2593	,77533	,14921
	Aukstasis universitetinis	118	3,1384	,90512	,08332
	Nenorių nurodyti	11	3,0606	1,24560	,37556
	Total	188	3,1968	,86301	,06294
APTAR	Vidurinis	15	2,8667	,92410	,23860
	Profesinis	17	3,5098	,72761	,17647
	Aukstasis neuniversitetinis	27	3,4074	,70002	,13472
	Aukstasis universitetinis	118	3,3757	,71684	,06599
	Nenorių nurodyti	11	3,4848	,84805	,25570
	Total	188	3,3582	,74852	,05459

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
PTIPAI	Between Groups	1,603	4	,401	,976	,422
	Within Groups	75,128	183	,411		
	Total	76,732	187			
PFORMOS	Between Groups	1,435	4	,359	,701	,592
	Within Groups	93,620	183	,512		
	Total	95,055	187			
PMOD	Between Groups	1,270	4	,318	,744	,563
	Within Groups	78,142	183	,427		
	Total	79,412	187			
EMO	Between Groups	2,120	4	,530	,662	,619
	Within Groups	146,398	183	,800		
	Total	148,517	187			
KOG	Between Groups	2,348	4	,587	1,388	,240
	Within Groups	77,393	183	,423		
	Total	79,741	187			
ELG	Between Groups	2,852	4	,713	,855	,492
	Within Groups	152,601	183	,834		
	Total	155,453	187			
KON	Between Groups	8,334	4	2,083	2,701	,032
	Within Groups	141,137	183	,771		
	Total	149,470	187			
TECH	Between Groups	3,638	4	,910	1,226	,301
	Within Groups	135,720	183	,742		
	Total	139,359	187			
BENDR	Between Groups	1,415	4	,354	,572	,683
	Within Groups	113,234	183	,619		
	Total	114,649	187			
REKOM	Between Groups	2,912	4	,728	,912	,458
	Within Groups	146,147	183	,799		
	Total	149,059	187			
SVET	Between Groups	1,071	4	,268	,360	,837
	Within Groups	135,999	183	,743		
	Total	137,070	187			
SOCT	Between Groups	1,939	4	,485	,620	,649
	Within Groups	143,017	183	,782		
	Total	144,956	187			
SKAIDR	Between Groups	,733	4	,183	,353	,842
	Within Groups	95,030	183	,519		
	Total	95,763	187			
KONTR	Between Groups	4,575	4	1,144	1,554	,189
	Within Groups	134,699	183	,736		
	Total	139,274	187			
APTAR	Between Groups	4,293	4	1,073	1,955	,103
	Within Groups	100,480	183	,549		
	Total	104,773	187			

8 priedas. Respondentų pagal pajamas požiūrio į personalizaciją palyginimas (vienfaktorinė dispersinė analizė, ANOVA)

		Descriptives			
		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error
PTIPAI	Iki 800 Eur	17	3,3702	,74979	,18185
	801-1200 Eur	47	3,4280	,67312	,09818
	1200-1800 Eur	69	3,4604	,52137	,06277
	1801 Eur ir daugiau	55	3,3925	,72284	,09747
	Total	188	3,4243	,64057	,04672
PFORMOS	Iki 800 Eur	17	3,2941	,83794	,20323
	801-1200 Eur	47	3,2617	,69893	,10195
	1200-1800 Eur	69	3,2609	,61643	,07421
	1801 Eur ir daugiau	55	3,0536	,79056	,10660
	Total	188	3,2035	,71296	,05200
PMOD	Iki 800 Eur	17	3,3000	,66708	,16179
	801-1200 Eur	47	3,5809	,59404	,08665
	1200-1800 Eur	69	3,4130	,54447	,06555
	1801 Eur ir daugiau	55	3,3709	,79737	,10752
	Total	188	3,4324	,65166	,04753
EMO	Iki 800 Eur	17	3,3824	,96872	,23495
	801-1200 Eur	47	3,2606	,91627	,13365
	1200-1800 Eur	69	3,2790	,76160	,09169
	1801 Eur ir daugiau	55	3,2455	1,01093	,13631
	Total	188	3,2739	,89118	,06500
KOG	Iki 800 Eur	17	4,0588	,42875	,10399
	801-1200 Eur	47	4,0372	,68955	,10058
	1200-1800 Eur	69	3,9710	,60564	,07291
	1801 Eur ir daugiau	55	3,8318	,72816	,09819
	Total	188	3,9548	,65301	,04763
ELG	Iki 800 Eur	17	3,1961	1,01420	,24598
	801-1200 Eur	47	3,2482	,89407	,13041
	1200-1800 Eur	69	3,1932	,78675	,09471
	1801 Eur ir daugiau	55	3,1697	1,05384	,14210
	Total	188	3,2004	,91176	,06650
KON	Iki 800 Eur	17	2,8627	1,02102	,24763
	801-1200 Eur	47	3,2128	,80585	,11755
	1200-1800 Eur	69	3,3720	,77657	,09349
	1801 Eur ir daugiau	55	3,4606	1,02337	,13799
	Total	188	3,3121	,89404	,06520
TECH	Iki 800 Eur	17	3,1176	1,00651	,24412
	801-1200 Eur	47	3,2340	,85102	,12413
	1200-1800 Eur	69	3,3768	,74735	,08997
	1801 Eur ir daugiau	55	3,1576	,96194	,12971
	Total	188	3,2535	,86327	,06296
BENDR	Iki 800 Eur	17	3,3059	,77174	,18718
	801-1200 Eur	47	3,2936	,75740	,11048
	1200-1800 Eur	69	3,3304	,70279	,08461
	1801 Eur ir daugiau	55	3,2218	,91057	,12278

	Total	188	3,2872	,78301	,05711
REKOM	Iki 800 Eur	17	3,4706	,94589	,22941
	801-1200 Eur	47	3,4085	,84643	,12346
	1200-1800 Eur	69	3,3362	,74872	,09014
	1801 Eur ir daugiau	55	3,1455	1,06490	,14359
	Total	188	3,3106	,89281	,06511
SVET	Iki 800 Eur	17	3,2824	,91940	,22299
	801-1200 Eur	47	3,3617	,78312	,11423
	1200-1800 Eur	69	3,3217	,70562	,08495
	1801 Eur ir daugiau	55	3,0509	1,03939	,14015
	Total	188	3,2489	,85615	,06244
SOCT	Iki 800 Eur	17	3,1176	,96969	,23518
	801-1200 Eur	47	2,9830	,82865	,12087
	1200-1800 Eur	69	3,0551	,79771	,09603
	1801 Eur ir daugiau	55	2,7964	,98619	,13298
	Total	188	2,9670	,88043	,06421
SKAIDR	Iki 800 Eur	17	3,5588	,75792	,18382
	801-1200 Eur	47	3,8777	,66527	,09704
	1200-1800 Eur	69	3,6449	,54974	,06618
	1801 Eur ir daugiau	55	3,5409	,88684	,11958
	Total	188	3,6649	,71561	,05219
KONTR	Iki 800 Eur	17	3,1373	,74590	,18091
	801-1200 Eur	47	3,3333	,84270	,12292
	1200-1800 Eur	69	3,1449	,75077	,09038
	1801 Eur ir daugiau	55	3,1636	1,03811	,13998
	Total	188	3,1968	,86301	,06294
APTAR	Iki 800 Eur	17	3,1176	,78121	,18947
	801-1200 Eur	47	3,4326	,70511	,10285
	1200-1800 Eur	69	3,3720	,68727	,08274
	1801 Eur ir daugiau	55	3,3515	,84721	,11424
	Total	188	3,3582	,74852	,05459

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
PTIPAI	Between Groups	,196	3	,065	,157	,925
	Within Groups	76,536	184	,416		
	Total	76,732	187			
PFORMOS	Between Groups	1,761	3	,587	1,158	,327
	Within Groups	93,294	184	,507		
	Total	95,055	187			
PMOD	Between Groups	1,568	3	,523	1,235	,298
	Within Groups	77,844	184	,423		
	Total	79,412	187			
EMO	Between Groups	,255	3	,085	,105	,957
	Within Groups	148,263	184	,806		
	Total	148,517	187			
KOG	Between Groups	1,353	3	,451	1,059	,368
	Within Groups	78,387	184	,426		
	Total	79,741	187			

ELG	Between Groups	,163	3	,054	,064	,979
	Within Groups	155,290	184	,844		
	Total	155,453	187			
KON	Between Groups	5,357	3	1,786	2,280	,081
	Within Groups	144,114	184	,783		
	Total	149,470	187			
TECH	Between Groups	1,887	3	,629	,842	,473
	Within Groups	137,472	184	,747		
	Total	139,359	187			
BENDR	Between Groups	,372	3	,124	,200	,897
	Within Groups	114,277	184	,621		
	Total	114,649	187			
REKOM	Between Groups	2,431	3	,810	1,017	,386
	Within Groups	146,628	184	,797		
	Total	149,059	187			
SVET	Between Groups	3,139	3	1,046	1,438	,233
	Within Groups	133,931	184	,728		
	Total	137,070	187			
SOCT	Between Groups	2,534	3	,845	1,091	,354
	Within Groups	142,421	184	,774		
	Total	144,956	187			
SKAIDR	Between Groups	3,192	3	1,064	2,115	,100
	Within Groups	92,571	184	,503		
	Total	95,763	187			
KONTR	Between Groups	1,183	3	,394	,525	,665
	Within Groups	138,091	184	,750		
	Total	139,274	187			
APTAR	Between Groups	1,260	3	,420	,746	,526
	Within Groups	103,513	184	,563		
	Total	104,773	187			

9 priedas. Vidurkiai

EMO KOG ELG KON TECH BENDR REKOM SVET SOCT SKAIDR KONTR APTAR * 66. Jusu amzius:

Mean

66. Jusu amzius:	EMO	KOG	ELG	KON	TECH	BENDR	REKOM	SVET	SOCT	SKAIDR	KONTR	APTAR
18-29 m.	3,5000	4,1413	3,4058	3,3043	3,1594	3,7391	3,6435	3,5304	3,2783	3,8696	3,1739	3,2464
30-45 m.	3,2637	3,9670	3,2894	3,3553	3,2491	3,3231	3,2857	3,2000	2,9758	3,6264	3,1795	3,2674
46-64 m.	3,2321	3,9000	3,0667	3,3000	3,3143	3,1114	3,2800	3,2714	2,9000	3,6964	3,2667	3,5238
65 m. ir vyresni	2,9375	3,5625	2,3333	2,5833	2,8333	2,9500	2,5000	2,3500	2,1500	2,8125	2,5000	3,1667
Total	3,2739	3,9548	3,2004	3,3121	3,2535	3,2872	3,3106	3,2489	2,9670	3,6649	3,1968	3,3582

EMO KOG ELG KON TECH BENDR REKOM SVET SOCT SKAIDR KONTR APTAR * 67. Jusu issilavinimas:

Mean

67. Jusu issilavinimas:	EMO	KOG	ELG	KON	TECH	BENDR	REKOM	SVET	SOCT	SKAIDR	KONTR	APTAR
Vidurinis	3,2500	4,1167	3,2444	3,1333	2,9556	3,4400	3,4133	3,2533	2,8933	3,6167	3,1111	2,8667
Profesinis	3,2500	3,7206	3,1765	3,3922	3,3137	3,2588	3,5059	3,3765	3,2118	3,6471	3,6667	3,5098
Aukstasis neuniversitetinis	3,3519	4,0926	3,3086	3,6296	3,2099	3,2815	3,4074	3,2667	2,9630	3,7037	3,2593	3,4074
Aukstasis universitetinis	3,3008	3,9195	3,2175	3,3136	3,3277	3,3017	3,2847	3,2508	2,9678	3,6864	3,1384	3,3757
Nenorių nurodyti	2,8636	4,1364	2,7273	2,6364	2,8788	2,9818	2,9091	2,9818	2,6909	3,4318	3,0606	3,4848
Total	3,2739	3,9548	3,2004	3,3121	3,2535	3,2872	3,3106	3,2489	2,9670	3,6649	3,1968	3,3582

EMO KOG ELG KON TECH BENDR REKOM SVET SOCT SKAIDR KONTR APTAR * 68. Kokios yra Jusu asmenines pajamos per mėnesį po mokėsiu?

Mean

68. Kokios yra Jusu asmenines pajamos per mėnesį po mokėsiu?	EMO	KOG	ELG	KON	TECH	BENDR	REKOM	SVET	SOCT	SKAIDR	KONTR	APTAR
Iki 800 Eur	3,3824	4,0588	3,1961	2,8627	3,1176	3,3059	3,4706	3,2824	3,1176	3,5588	3,1373	3,1176
801-1200 Eur	3,2606	4,0372	3,2482	3,2128	3,2340	3,2936	3,4085	3,3617	2,9830	3,8777	3,3333	3,4326
1200-1800 Eur	3,2790	3,9710	3,1932	3,3720	3,3768	3,3304	3,3362	3,3217	3,0551	3,6449	3,1449	3,3720
1801 Eur ir daugiau	3,2455	3,8318	3,1697	3,4606	3,1576	3,2218	3,1455	3,0509	2,7964	3,5409	3,1636	3,3515
Total	3,2739	3,9548	3,2004	3,3121	3,2535	3,2872	3,3106	3,2489	2,9670	3,6649	3,1968	3,3582

EMO KOG ELG KON TECH BENDR REKOM SVET SOCT SKAIDR KONTR APTAR * 65. Jusu lytis:

Mean

65. Jusu lytis:	EMO	KOG	ELG	KON	TECH	BENDR	REKOM	SVET	SOCT	SKAIDR	KONTR	APTAR
Vyras	3,2813	3,8516	3,1979	3,1458	3,1250	3,0625	3,1813	3,0875	2,8938	3,4453	3,1354	3,3750
Moteris	3,3033	3,9767	3,2356	3,3844	3,3000	3,3440	3,3573	3,2987	3,0000	3,7267	3,2222	3,3622
Nenorių nurodyti	2,2500	4,0000	2,0667	2,1333	2,6000	3,0000	2,5600	2,6800	2,2800	3,1500	2,7333	3,0000
Total	3,2714	3,9559	3,1979	3,3102	3,2513	3,2866	3,3059	3,2460	2,9626	3,6631	3,1943	3,3547

10 priedas. Personalizacijos ir vartotojų lojalumo konceptualaus modelio skalių tarpusavio koreliacijos (Pearson'o koreliacinė analizė)

Correlations

		PTIPAI	PFORMOS	PMOD	EPASITIK	EPASITEN	LOJAL
PTIPAI	Pearson Correlation	1	,776***	,581***	,444***	,539***	,689***
	Sig. (2-tailed)		<,001	<,001	<,001	<,001	<,001
PFORMOS	Pearson Correlation	,776***	1	,637***	,490***	,624***	,751***
	Sig. (2-tailed)	<,001		<,001	<,001	<,001	<,001
PMOD	Pearson Correlation	,581***	,637***	1	,752***	,653***	,691***
	Sig. (2-tailed)	<,001	<,001		<,001	<,001	<,001
EPASITIK	Pearson Correlation	,444***	,490***	,752***	1	,702***	,586***
	Sig. (2-tailed)	<,001	<,001	<,001		<,001	<,001
EPASITEN	Pearson Correlation	,539***	,624***	,653***	,702***	1	,663***
	Sig. (2-tailed)	<,001	<,001	<,001	<,001		<,001
LOJAL	Pearson Correlation	,689***	,751***	,691***	,586***	,663***	1
	Sig. (2-tailed)	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001	

Correlations

		EMO	KOG	ELG	KON	TECH	BENDR	REKOM	SVET	SOCT
EMO	Pearson Correlation	1	,321***	,800***	,478***	,471***	,304***	,744***	,715***	,426***
	Sig. (2-tailed)		<,001	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001
KOG	Pearson Correlation	,321***	1	,381***	,364***	,279***	,307***	,339***	,340***	,217**
	Sig. (2-tailed)	<,001		<,001	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001	,003
ELG	Pearson Correlation	,800***	,381***	1	,611***	,610***	,393***	,812***	,765***	,532***
	Sig. (2-tailed)	<,001	<,001		<,001	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001
KON	Pearson Correlation	,478***	,364***	,611***	1	,456***	,269***	,577***	,525***	,420***
	Sig. (2-tailed)	<,001	<,001	<,001		<,001	<,001	<,001	<,001	<,001
TECH	Pearson Correlation	,471***	,279***	,610***	,456***	1	,376***	,640***	,623***	,451***
	Sig. (2-tailed)	<,001	<,001	<,001	<,001		<,001	<,001	<,001	<,001
BENDR	Pearson Correlation	,304***	,307***	,393***	,269***	,376***	1	,437***	,448***	,633***
	Sig. (2-tailed)	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001		<,001	<,001	<,001
REKOM	Pearson Correlation	,744***	,339***	,812***	,577***	,640***	,437***	1	,868***	,601***
	Sig. (2-tailed)	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001		<,001	<,001
SVET	Pearson Correlation	,715***	,340***	,765***	,525***	,623***	,448***	,868***	1	,569***
	Sig. (2-tailed)	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001		<,001
SOCT	Pearson Correlation	,426***	,217**	,532***	,420***	,451***	,633***	,601***	,569***	1
	Sig. (2-tailed)	<,001	,003	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001	<,001	

***. Correlation at 0.001(2-tailed)

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

		BENDR	REKOM	SVET	SOCT	PTIPAI
BENDR	Pearson Correlation	1	,437***	,448***	,633***	,428***
	Sig. (2-tailed)		<,001	<,001	<,001	<,001
REKOM	Pearson Correlation	,437***	1	,868***	,601***	,823***
	Sig. (2-tailed)	<,001		<,001	<,001	<,001
SVET	Pearson Correlation	,448***	,868***	1	,569***	,785***
	Sig. (2-tailed)	<,001	<,001		<,001	<,001
SOCT	Pearson Correlation	,633***	,601***	,569***	1	,536***
	Sig. (2-tailed)	<,001	<,001	<,001		<,001
PTIPAI	Pearson Correlation	,428***	,823***	,785***	,536***	1
	Sig. (2-tailed)	<,001	<,001	<,001	<,001	

***. Correlation at 0.001(2-tailed)

Correlations

		BENDR	REKOM	SVET	SOCT	EPASITIK
BENDR	Pearson Correlation	1	,437***	,448***	,633***	,269***
	Sig. (2-tailed)		<,001	<,001	<,001	<,001
REKOM	Pearson Correlation	,437***	1	,868***	,601***	,507***
	Sig. (2-tailed)	<,001		<,001	<,001	<,001
	Pearson Correlation	,448***	,868***	1	,569***	,538***
SVET	Sig. (2-tailed)	<,001	<,001		<,001	<,001
	Pearson Correlation	,633***	,601***	,569***	1	,311***
SOCT	Sig. (2-tailed)	<,001	<,001	<,001		<,001
	Pearson Correlation	,269***	,507***	,538***	,311***	1
EPASITIK	Sig. (2-tailed)	<,001	<,001	<,001	<,001	

Correlations

		BENDR	REKOM	SVET	SOCT	EPASITEN
BENDR	Pearson Correlation	1	,437***	,448***	,633***	,441***
	Sig. (2-tailed)		<,001	<,001	<,001	<,001
REKOM	Pearson Correlation	,437***	1	,868***	,601***	,591***
	Sig. (2-tailed)	<,001		<,001	<,001	<,001
SVET	Pearson Correlation	,448***	,868***	1	,569***	,621***
	Sig. (2-tailed)	<,001	<,001		<,001	<,001
SOCT	Pearson Correlation	,633***	,601***	,569***	1	,425***
	Sig. (2-tailed)	<,001	<,001	<,001		<,001
EPASITEN	Pearson Correlation	,441***	,591***	,621***	,425***	1
	Sig. (2-tailed)	<,001	<,001	<,001	<,001	

***. Correlation at 0.001(2-tailed)

11 priedas. Daugialypės tiesinės regresinės analizės rezultatai

Personalizacijos formų vertinimo prognozė pagal personalizacijos tipus (daugialypė tiesinė regresija)

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	TECH, KOG, EMO, KON, ELG ^b		. Enter

a. Dependent Variable: PFORMOS

b. All requested variables entered.

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,797 ^a	,636	,626	,43625

a. Predictors: (Constant), TECH, KOG, EMO, KON, ELG

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	60,418	5	12,084	63,492	<,001 ^b
	Residual	34,638	182	,190		
	Total	95,055	187			

a. Dependent Variable: PFORMOS

b. Predictors: (Constant), TECH, KOG, EMO, KON, ELG

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			Collinearity Statistics
		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Tolerance
1	(Constant)	,632	,214		2,951	,004	
	EMO	,138	,060	,173	2,311	,022	,358
	KOG	,058	,054	,053	1,081	,281	,825
	ELG	,304	,070	,388	4,347	<,001	,251
	KON	,068	,046	,085	1,474	,142	,597
	TECH	,213	,047	,258	4,517	<,001	,615

Coefficients^a

Model		Collinearity Statistics VIF
1	(Constant)	
	EMO	2,789
	KOG	1,212
	ELG	3,983
	KON	1,675
	TECH	1,626

Personalizacijos patirtį moderuojančių veiksnių vertinimo prognozė pagal personalizacijos tipus

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	TECH, KOG, EMO, KON, ELG ^b		. Enter

a. Dependent Variable: PMOD

b. All requested variables entered.

Variables Entered/Removed^a

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,614 ^a	,377	,360	,52148

a. Dependent Variable: PMOD

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	29,919	5	5,984	22,004	<,001 ^b
	Residual	49,493	182	,272		
	Total	79,412	187			

a. Dependent Variable: PMOD

b. Predictors: (Constant), TECH, KOG, EMO, KON, ELG

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			Collinearity Statistics
		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Tolerance
1	(Constant)	1,759	,256		6,875	<,001	
	EMO	,157	,071	,215	2,199	,029	,358
	KOG	-,012	,064	-,012	-,188	,851	,825
	ELG	,163	,083	,228	1,954	,052	,251
	KON	,018	,055	,024	,319	,750	,597
	TECH	,192	,056	,255	3,416	<,001	,615

Coefficients^a

Model		Collinearity Statistics VIF
1	(Constant)	
	EMO	2,789
	KOG	1,212
	ELG	3,983
	KON	1,675
	TECH	1,626

E. pasitenkinimo vertinimo prognozė pagal personalizacijos formas

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	SOCT, SVET, BENDR, REKOM ^b		. Enter

a. Dependent Variable: EPASITIK

b. All requested variables entered.

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	29,268	4	7,317	19,370	<,001 ^b
	Residual	69,130	183	,378		
	Total	98,398	187			

a. Dependent Variable: EPASITIK

b. Predictors: (Constant), SOCT, SVET, BENDR, REKOM

Coefficients ^a							
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics
		B	Std. Error	Beta			Tolerance
1	(Constant)	1,939	,218		8,900	<,001	
	BENDR	,042	,075	,046	,563	,574	,587
	REKOM	,143	,105	,175	1,358	,176	,230
	SVET	,331	,107	,391	3,096	,002	,241
	SOCT	-,037	,075	-,045	-,501	,617	,468

Coefficients ^a		
Model		Collinearity Statistics
		VIF
1	(Constant)	
	BENDR	1,704
	REKOM	4,346
	SVET	4,154
	SOCT	2,136

E. pasitikėjimo vertinimo prognozė pagal personalizacijos formas

Variables Entered/Removed ^a			
Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	SOCT, SVET, BENDR, REKOM ^b		. Enter

a. Dependent Variable: EPASITIK

b. All requested variables entered.

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,545 ^a	,297	,282	,61462

a. Predictors: (Constant), SOCT, SVET, BENDR, REKOM

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	29,268	4	7,317	19,370	<,001 ^b
	Residual	69,130	183	,378		
	Total	98,398	187			

a. Dependent Variable: EPASITIK

b. Predictors: (Constant), SOCT, SVET, BENDR, REKOM

Coefficients ^a							
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			Collinearity Statistics
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Tolerance
1	(Constant)	1,939	,218		8,900	<,001	
	BENDR	,042	,075	,046	,563	,574	,587
	REKOM	,143	,105	,175	1,358	,176	,230
	SVET	,331	,107	,391	3,096	,002	,241
	SOCT	-,037	,075	-,045	-,501	,617	,468

Coefficients ^a		
Model		Collinearity Statistics VIF
1	(Constant)	
	BENDR	1,704
	REKOM	4,346
	SVET	4,154
	SOCT	2,136

E. pasitenkinimo vertinimo prognozė pagal personalizacijos patirtį moderuojančius veiksnus

Variables Entered/Removed ^a			
Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	APTAR, SKAIDR, KONTR ^b		. Enter

a. Dependent Variable: EPASITEN

b. All requested variables entered.

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,695 ^a	,483	,474	,44903

a. Predictors: (Constant), APTAR, SKAIDR, KONTR

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	34,600	3	11,533	57,200	<,001 ^b
	Residual	37,100	184	,202		

Total	71,700	187		
-------	--------	-----	--	--

a. Dependent Variable: EPASITEN

b. Predictors: (Constant), APTAR, SKAIDR, KONTR

Coefficients ^a						
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics
	B	Std. Error	Beta			Tolerance
1	(Constant)	1,293	,186	6,939	<,001	
	SKAIDR	,412	,059	6,969	<,001	,602
	KONTR	-,041	,053	-,772	,441	,509
	APTAR	,304	,056	5,389	<,001	,604

Coefficients ^a		
Model	Collinearity Statistics	
	VIF	
1	(Constant)	
	SKAIDR	1,661
	KONTR	1,966
	APTAR	1,657

E. pasitikėjimo vertinimo prognozė pagal personalizacijos patirtį moderuojančius veiksniai

Variables Entered/Removed ^a			
Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	APTAR, SKAIDR, KONTR ^b		. Enter

a. Dependent Variable: EPASITIK

b. All requested variables entered.

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,764 ^a	,584	,577	,47184

a. Predictors: (Constant), APTAR, SKAIDR, KONTR

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	57,434	3	19,145	85,994	<,001 ^b
	Residual	40,964	184	,223		
	Total	98,398	187			

a. Dependent Variable: EPASITIK

b. Predictors: (Constant), APTAR, SKAIDR, KONTR

Coefficients ^a						
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics
	B	Std. Error	Beta			Tolerance

1	(Constant)	,488	,196		2,493	,014	
	SKAIDR	,378	,062	,373	6,085	<,001	,602
	KONTR	,107	,056	,127	1,909	,058	,509
	APTAR	,387	,059	,399	6,519	<,001	,604

Coefficients^a

		Collinearity Statistics
Model		VIF
1	(Constant)	
	SKAIDR	1,661
	KONTR	1,966
	APTAR	1,657

Vartotojų lojalumo vertinimo prognozė pagal e. pasitenkinimą ir e. pasitikėjimą

1	EPASITEN, EPASITIK ^b	. Enter
---	---------------------------------	---------

a. Dependent Variable: LOJAL

b. All requested variables entered.

Model Summary^b

						Change Statistics	
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate		R Square Change	F Change
1	,684 ^a	,468	,463	,53763		,468	81,460

Model Summary^b

		Change Statistics	
Model	df1	df2	Sig. F Change
1	2	185	<,001

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	47,092	2	23,546	81,460	<,001 ^b
	Residual	53,474	185	,289		
	Total	100,565	187			

a. Dependent Variable: LOJAL

b. Predictors: (Constant), EPASITEN, EPASITIK

Coefficients^a

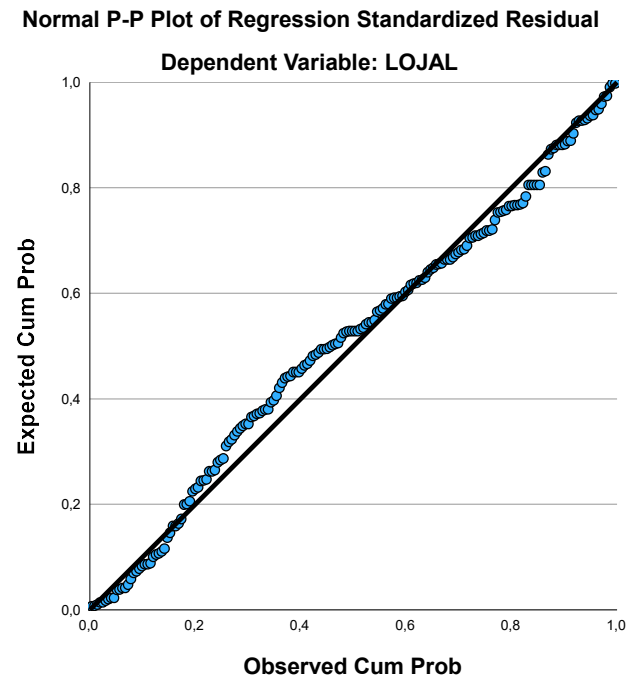
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients			Collinearity Statistics
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Tolerance
1	(Constant)	,225	,241		,936	,351	
	EPASITIK	,240	,076	,238	3,160	,002	,508
	EPASITEN	,588	,089	,496	6,596	<,001	,508

Coefficients^a

		Collinearity Statistics
Model		VIF

1	(Constant)	
	EPASITIK	1,969
	EPASITEN	1,969

a. Dependent Variable: LOJAL





panevežio
technologijų
ir verslo fakultetas

Studentų mokslinė
konferencija

Technologijų ir verslo aktualijos – 2025

PAŽYMĖJIMAS

Ivetai Karalienei

Nr. V24-13-24

Už dalyvavimą studentų mokslinėje
konferencijoje ir skaitytą pranešimą tema
**„Personalizacija elektroninėje prekyboje:
samprata ir tipai“.**

Kauno technologijos universiteto
Panevežio technologijų ir verslo fakulteto
dekanė **dr. Daiva Žostautienė**

2025 m. lapkričio 21 d.
Panevėžys