



**VILNIAUS UNIVERSITETAS**  
**EKONOMIKOS IR VERSLO ADMINISTRAVIMO FAKULTETAS**

**RINKODARA IR INTEGRUOTA KOMUNIKACIJA**

**Tautvydas Vasiliauskas**  
**MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS**

|                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>GENERATYVINIO DIRBTINIO<br/>INTELEKTO<br/>ANTROPOMORFIZMO BEI<br/>ASMENINIŲ IR SOCIALINIŲ<br/>VEIKSNIŲ ĮTAKA KETINIMUI JĮ<br/>NAUDOTI, PERKANT DIDELIO<br/>ĮSITRAUKIMO PREKES</b> | <b>THE INFLUENCE OF THE<br/>GENERATIVE ARTIFICIAL<br/>INTELLIGENCE<br/>ANTHROPOMORPHISM,<br/>PERSONAL AND SOCIAL<br/>FACTORS ON THE INTENTION<br/>TO USE IT WHEN PURCHASING<br/>HIGH-INVOLVEMENT GOODS</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Darbo vadovas:** prof. dr. Sigitas Urbonavičius

**Vilnius 2025**

# TURINYS

|                                                                                                                                                                                         |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>IVADAS .....</b>                                                                                                                                                                     | <b>4</b>  |
| <b>1. DIRBTINIO INTELEKTO TECHNOLOGIJŲ PRIĖMIMĄ VEIKIANTYS MODELIAI .....</b>                                                                                                           | <b>7</b>  |
| 1.1. Technologijų priėmimo modeliai.....                                                                                                                                                | 7         |
| 1.2. Paslaugų robotų priėmimo modeliai .....                                                                                                                                            | 10        |
| 1.3. Dirbtinio intelekto prietaisų naudojimo priėmimo modelis AIDUA.....                                                                                                                | 12        |
| <b>2. VEIKSNIŲ GRUPĖS, DARANČIOS ĮTAKĄ DIRBTINIO INTELEKTO PRIĖMIMUI .....</b>                                                                                                          | <b>15</b> |
| 2.1. Dirbtinio intelekto prietaisų antropomorfizmas ir polinkis antropomorfizuoti                                                                                                       | 15        |
| 2.2. Socialinių veiksmų įtaka ketinimui naudotis dirbtiniu intelektu .....                                                                                                              | 17        |
| 2.3. Asmeninių vartotojų veiksmų įtaka ketinimui naudotis dirbtiniu intelektu.....                                                                                                      | 19        |
| 2.3.1. Vartotojų hedonizmas .....                                                                                                                                                       | 19        |
| 2.3.2. Vartotojų novatoriškumas .....                                                                                                                                                   | 20        |
| 2.3.3. Vartotojų technologinis savarankiškumas .....                                                                                                                                    | 21        |
| 2.3.4. Vartotojų suvokiamos rizikos ir polinkis pasitikėti dirbtiniu intelektu .....                                                                                                    | 23        |
| <b>3. DIRBTINIO INTELEKTO TECHNOLOGIJŲ NAUDOJIMAS DIDELIO ĮSITRAUKIMO PIRKIMO KONTEKSTE.....</b>                                                                                        | <b>26</b> |
| 3.1. Didelio įsitraukimo prekių pirkimas .....                                                                                                                                          | 26        |
| 3.2. Dirbtinis intelektas pirkimo kontekste .....                                                                                                                                       | 27        |
| <b>4. GENERATYVINO DIRBTINIO INTELEKTO ANTROPOMORFIZMO BEI ASMENINIŲ IR SOCIALINIŲ VEIKSMŲ ĮTAKOS KETINIMUI JUO NAUDOTIS, PERKANT DIDELIO ĮSITRAUKIMO PREKES TYRIMO METODIKA.....</b>   | <b>29</b> |
| 4.1. Tyrimo tikslas, darbo modelis ir hipotezės.....                                                                                                                                    | 29        |
| 4.2. Duomenų rinkimo metodas ir tyrimo instrumentas .....                                                                                                                               | 36        |
| 4.3. Tyrimo imties dydis .....                                                                                                                                                          | 39        |
| <b>5. GENERATYVINO DIRBTINIO INTELEKTO ANTROPOMORFIZMO BEI ASMENINIŲ IR SOCIALINIŲ VEIKSMŲ ĮTAKOS KETINIMUI JUO NAUDOTIS, PERKANT DIDELIO ĮSITRAUKIMO PREKES TYRIMO REZULTATAI.....</b> | <b>40</b> |

|                                    |                                                               |           |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------|
| 5.1.                               | Tyrimo respondentų imties demografinės charakteristikos ..... | 40        |
| 5.2.                               | Tyrimo duomenų analizė ir hipotezių tikrinimas.....           | 41        |
| 5.2.1.                             | Tyrimo matavimo skalių patikimumo vertinimas.....             | 41        |
| 5.2.2.                             | Tyrimo struktūrinio modelio vertinimas .....                  | 44        |
| 5.3.                               | Tyrimo hipotezių tikrinimas .....                             | 47        |
| <b>IŠVADOS IR PASIŪLYMAI .....</b> |                                                               | <b>55</b> |
| <b>LITERATŪROS SĄRAŠAS .....</b>   |                                                               | <b>59</b> |
| <b>ABSTRACT.....</b>               |                                                               | <b>74</b> |
| <b>PRIEDAI.....</b>                |                                                               | <b>75</b> |
| 1                                  | Priedas. Empirinio tyrimo anketa .....                        | 75        |
| 2                                  | priedas. Visi bendri kintamųjų ryšiai .....                   | 81        |
| 3                                  | priedas. Netiesioginiai ryšiai ir mediacijos .....            | 82        |

## PAVEIKSLŲ IR LENTELIŲ SĄRAŠAS

|                                                                                            |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 paveikslas. Originalus sRAM modelis, Wirtz ir kt. (2018) .....                           | 11 |
| 2 paveikslas. Originalus AIDUA modelis, Gursoy ir kt. (2019) .....                         | 14 |
| 3 paveikslas. Teorinis tyrimo modelis .....                                                | 31 |
| 4 paveikslas. Tyrimo matavimo modelis. ....                                                | 44 |
| 5 paveikslas. Tyrimo struktūrinis modelis .....                                            | 48 |
|                                                                                            |    |
| 1 lentelė <i>Adaptuoti tyrimo konstruktai</i> .....                                        | 38 |
| 2 lentelė <i>Reikalinga respondentų imtis remianti gerąją praktiką</i> .....               | 39 |
| 3 lentelė <i>Respondentų demografinės charakteristikos</i> .....                           | 40 |
| 4 lentelė <i>Konstrukto teiginių faktoriai, Cronbach' s alfa, CR ir AVE reikšmės</i> ..... | 42 |
| 5 lentelė <i>Fornell-Larcker kriterijai</i> .....                                          | 43 |
| 6 lentelė <i>HTMT kriterijai</i> .....                                                     | 43 |
| 7 lentelė <i>Multikolinearumo vertinimas</i> .....                                         | 45 |
| 8 lentelė <i>Modelio paaiškinimo ir prognozavimo galia</i> .....                           | 46 |
| 9 lentelė <i>Efekto dydžiai</i> .....                                                      | 47 |
| 10 lentelė <i>Medijuojantys ryšiai</i> .....                                               | 51 |
| 11 lentelė <i>Tyrimo rezultatai</i> .....                                                  | 54 |

## IVADAS

Sparčiai tobulėjančios dirbtinio intelekto technologijos iš esmės keičia įvairius verslo aspektus bei daro įtaką vartotojų elgsenai (Gursoy ir kt., 2019). Šios transformacijos priešakyje - generatyvinis dirbtinis intelektas, gebantis generuoti originalų, panašų į žmogaus kurtą vaizdinį, garsinį ar tekstinį turinį (Lim ir kt., 2023). Reikšmingą pokytį generatyvinio dirbtinio intelekto rinkoje įnešė „OpenAI“ produktas „ChatGPT“, kuris per dvi savaites nuo pristatymo surinko daugiau nei 100 milijonų aktyvių vartotojų visame pasaulyje (Hu, 2023) ir, pasak Richter (2023), 20% amerikiečių šį įrankį jau yra išbandę bent kartą. Dėl itin didelio populiarumo, generatyvinis dirbtinis intelektas pritraukė ir kitų didžiųjų technologijų įmonių dėmesį. „Google“ pristatė savo versiją „Gemini“ (Pichai, 2023), „Microsoft“ – „BingAI“ (Mehdi, 2023), o taip pat „Amazon“, „Apple“ bei „Google“ ir planus integruoti generatyvinį dirbtinį intelektą į turimus balso asistentus (Gurman, 2023). Bloomberg (2023) duomenimis, šios rinkos vertė iki 2032 metų turėtų pasiekti 1,3 trilijono dolerių, todėl galima tikėtis, jog vartotojai vis dažniau susidurs su dirbtiniu intelektu ieškodami informacijos apie prekes ar paslaugas. Tai atveria naujas galimybes ir grėsmes verslui, o mokslininkams – naujų tyrimų kryptių, stengiantis paaiškinti besikeičiančią vartotojų elgseną.

Sparčiai tobulėjant dirbtinio intelekto technologijoms, pasirodo vis daugiau tyrimų, kuriuose nagrinėjami įvairūs dirbtinio intelekto priėmimą lemiantys veiksniai (Li ir Suh, 2022). Foroughi ir kt. (2023), Ma ir Huo (2023), Jang ir kt. (2024) nagrinėjo socialinės įtakos poveikį ketinimui naudotis dirbtiniu intelektu, Roesler ir kt. (2021), Fu ir Xu (2021), Yam ir kt. (2021) vartotojų ketinimus nagrinėjo per dirbtinio intelekto antropomorfizmo požymių poveikį vartotojams, Gursoy ir kt. (2019), Yuan ir kt. (2022), Roy ir kt. (2020) – per hedoninę vertę vartotojams. Nemažai nagrinėta ir asmeninių vartotojų savybių įtaka ketinimui naudotis dirbtiniu intelektu, tokių kaip technologinis išprusimas (Chi ir kt., 2021; Ain ir kt., 2016; Flavián ir kt., 2022), vartotojų novatoriškumas (Choudhury ir Shamszare, 2023; Kautish ir kt., 2023; Molinillo ir kt., 2023b) bei rizikų suvokimas (Della Corte ir kt., 2023; Yoganathan ir kt., 2021; Ribeiro ir kt., 2022). Plačiai nagrinėtas ir pasitikėjimo dirbtiniu intelektu poveikis ketinimui juo naudotis (Troshani ir kt., 2021; Cheng ir kt., 2022; Choung ir kt., 2023). Visgi, moksliniame diskurse bendro sutarimo, kurie iš šių veiksnių turi esminę reikšmę vartotojų ketinimams naudotis dirbtinio intelekto technologijomis nėra, o atlikti tyrimai parodė itin niuansuotą ir persipynusią šių veiksnių tarpusavio sąveiką (Barney ir kt., 2022; Yang ir kt., 2022; Malhotra ir Ramalingam, 2023). Negana to, dauguma tyrimų dirbtinį intelektą nagrinėjo kaip arba elektroninių parduotuvių kontekste veikiančią pokalbių robotą, atliekančią klientų aptarnavimo funkciją (Cheng ir kt., 2022), arba fiziškai apčiuopiamą paslaugų robotą, taipogi veikiančią verslo kontekste (Fuentes-Moraleda ir kt., 2020). Tai atvėrė tyrimų spragą, kadangi su pardavėju tiesiogiai nesusijusios generatyvinio dirbtinio intelekto sistemos dėmesio susilaukia mažiau. Galiausiai tyrimuose pastebimas ir

kultūrinis šališkumas, kadangi daugumą jų atlikti Azijos šalyse, todėl yra sudėtinga palyginti ketinimą naudotis dirbtiniu intelektu kultūriniu aspektu.

Nepaisant vis didėjančio generatyvinio dirbtinio intelekto poveikio vartotojų elgsenai mados (Kautish ir kt., 2023), sveikatos priežiūros (Shahsavar ir Choudhury, 2023), apgyvendinimo bei turizmo industrijose (Dogru ir kt., 2023; Wong ir kt., 2023a), nėra tiksliai žinoma ir kaip asmeniniai bei socialiniai veiksniai ir jo antropomorfizmas veikia ketinimą juo naudotis perkant didesnio vartotojų įsitraukimo reikalaujančias prekes (Klaus ir Zaichkowsky, 2020), kuomet vartotojai yra linkę ieškoti daugiau informacijos prieš priimdami pirkimo sprendimą (Nayeem ir Casidy, 2013). Šiuo tyrimu siekiama pašalinti šias tyrimų spragas, nagrinėjant ryšius tarp asmeninių, socialinių veiksnių bei generatyvinio dirbtinio intelekto antropomorfizmo ir vartotojų ketinimo naudoti jį, perkant didelio įsitraukimo prekes.

**Darbo problema** – kaip generatyvinio dirbtinio intelekto antropomorfizmas bei asmeniniai ir socialiniai veiksniai veikia vartotojų ketinimą juo naudotis, perkant didelio įsitraukimo prekes?

**Darbo tikslas** – nustatyti, kokia yra dirbtinio intelekto antropomorfizmo bei asmeninių ir socialinių veiksnių įtaka vartotojų ketinimui juo naudotis, perkant didelio įsitraukimo prekes.

**Darbo uždaviniai:**

1. Atlikti išsamią literatūros analizę, siekiant nustatyti tyrimuose naudojamus būdus įvertinti vartotojų ketinimą naudotis dirbtiniu intelektu ir pagrindinius veiksnius, turinčius tam įtakos.
2. Išanalizuoti ir palyginti ryšius tarp asmeninių, socialinių veiksnių, generatyvinio dirbtinio intelekto antropomorfizmo ir vartotojų suvokimo bei sąveikos su dirbtiniu intelektu.
4. Sudaryti tyrimo metodiką, siekiant išanalizuoti pagrindinius ryšius tarp generatyvinio dirbtinio intelekto antropomorfizmo bei asmeninių ir socialinių veiksnių ir jų įtakos vartotojų ketinimui jį naudoti, perkant didelio įsitraukimo prekes.
5. Empirinio tyrimo būdu surinkti ir išanalizuoti duomenis, siekiant nustatyti ryšius tarp asmeninių, socialinių veiksnių, generatyvinio dirbtinio intelekto antropomorfizmo ir jų įtakos vartotojų ketinimui jį naudoti, perkant didelio įsitraukimo prekes.
6. Remiantis tyrimo išvadomis, pateikti įžvalgas ir pasiūlymus.

**Darbo metodai.** Šiame darbe naudoti metodai apima tiek teorinius, tiek empirinius tyrimo metodus. Teorinė darbo dalis paremta mokslinės literatūros ir šaltinių analize, kurioje buvo siekiama apibrėžti ir išnagrinėti pagrindinius technologijų priėmimo modelius, dirbtinio intelekto priėmimo teorines charakteristikas bei ankstesnių tyrimų išvadas. Empirinėje dalyje naudoti kiekybiniai metodai, įskaitant apklausos duomenų rinkimą ir statistinę duomenų analizę. Duomenys buvo surinkti naudojant anoniminę internetinę apklausą, o atsakymų analizei taikyta

aprašomoji statistika, patikimumo ir validumo analizė, taip pat struktūrinė lygčių modeliavimo analizė naudojant PLS-SEM metodą bei SmartPLS4 programinę įrangą. Šie metodai leido įvertinti hipotezių pagrįstumą ir modelio tinkamumą.

**Darbo struktūra.** Darbas yra struktūrizuotas į šešis pagrindinius skyrius, užtikrinant aiškų ir nuoseklų tyrimo eigos pristatymą. Pirmame skyriuje atliekama literatūros analizė, kurioje aptariami svarbiausi technologijų priėmimo modeliai. Antrame skyriuje apžvelgiami įvairūs technologijų priėmimo veiksniai ir juos nagrinėję tyrimai. Trečiame skyriuje pristatomas didelio įsitraukimo prekių pirkimas bei analizuojamas dirbtinio intelekto vaidmuo šiame procese. Ketvirtame skyriuje pateikiama empirinio tyrimo metodologija – aprašomi duomenų rinkimo metodai, sudaroma tyrimo anketa ir parenkamas respondentų imties dydis. Penktame skyriuje tikrinamas skalių ir modelio patikimumas, pateikiami pagrindiniai tyrimo rezultatai, įskaitant duomenų analizę ir hipotezių tikrinimą. Šeštame skyriuje apibendrinamos gautos išvados bei formuojami pasiūlymai tolimesniems tyrimams.

# 1. DIRBTINIO INTELEKTO TECHNOLOGIJŲ PRIĖMIMĄ VEIKIANTYS MODELIAI

## 1.1. Technologijų priėmimo modeliai

Pastaraisiais dešimtmečiais, sparti technologijų plėtra smarkiai pakeitė vartotojų elgesį ir įpročius (Gursoy ir kt., 2019). Sudėtingos naujos technologijos, tokios kaip dirbtinis intelektas, yra įtraukiamos į įvairius prekių ir paslaugų teikimo sektorius, vis dažniau socialiniu aspektu, per žmogaus ir technologijos santykį (Van Doorn ir kt., 2017). Dėl šios priežasties yra itin svarbu suprasti kokie veiksniai lemia vartotojų ketinimą priimti ir naudotis technologija.

Vienas dažniausiai sutinkamų technologijų priėmimo modelių - TAM (*angl. Technology Acceptance Model*), suformuluotas Davis (1985), remiantis planuoto elgesio teorija. Modelis nagrinėja vartotojų ketinimą naudotis technologija, kurį lemia suvokimas apie technologijos naudingumą ir sąveikos su ja paprastumą (Davis, 1989). Suvokiamas naudingumas apibrėžiamas kaip užduoties efektyvumo ir produktyvumo rezultatų didinimas bei yra laikomas esminiu technologijos priėmimo aspektu (Kelly ir kt., 2023). Vartotojai taip pat vertina, kaip lengvai jie gali naudotis technologija, atsižvelgdami į tokius veiksnius kaip naudojimo paprastumas ir aiškumas (Flavián ir kt., 2022). Šie veiksniai formuoja teigiamą arba neigiamą vartotojų požiūrį į technologiją, kuris savo ruožtu daro įtaką ketinimui naudotis technologija (Sohn ir Kwon, 2020). Toks modelio paprastumas ir aiškumas leido jį pritaikyti įvairiuose technologijų naudojimo kontekstuose, kas nulėmė jo populiarumą tarp įvairių mokslininkų bei verslo atstovų (Hu ir kt., 1999).

Nepaisant TAM sėkmės, modelis susilaukia vis daugiau kritikos (Kelly ir kt., 2023; Li, 2020), o mokslininkai nesutaria dėl naudingumo, paprastumo ir požiūrio įtakos ketinimui naudotis technologija svarbos (Choung ir kt., 2023; Sohn ir Kwon, 2020; Ajibade, 2018). Pirmiausia, TAM dėmesys suvokiamam naudojimo paprastumui ir naudingumui gali nepakankamai atspindėti vartotojų elgsenos sudėtingumą esant skirtingoms aplinkybėms (Li, 2020; Wu ir Wang, 2005). Tą patvirtino Legris ir kt. (2003), empiriškai nustatę, jog TAM modelis sėkmingai prognozuoja tik apie 40% sistemos naudojimo. Antra, mokslininkai taip pat nesutaria, kurie iš šių veiksnių daro didesnę įtaką ketinimui naudoti technologiją. Choung ir kt. (2023) nustatė, jog naudojimo paprastumo įtaka buvo didesnė nei suvokiamo naudingumo, Li (2020) nustatė, jog naudojimo paprastumas neturi statistiškai reikšmingos įtakos požiūriui ir ketinimui naudotis technologija, o modelį taikant skirtingose industrijose, suvokiamas naudingumas darė skirtingą įtaką ketinimui naudotis technologijomis (Munoz-Leiva ir kt., 2017; Kelly ir kt., 2022). Galiausiai abejojama ir dėl požiūrio įtakos ketinimui naudotis. Pasak Li (2020), Sohn ir Kwon (2020) ir Hu ir kt. (1999),

vartotojo požiūris turi sąlyginai nedidelę įtaką ketinimui naudoti technologiją, todėl yra nesutariama, ar TAM tinkamai įvertina technologijų priėmimą.

Teiginys, jog TAM modelis yra perdėtai supaprastintas, moksliniame diskurse sutinkamas dažnai (Ajibade, 2018; Shachak ir kt., 2019; Legris ir kt., 2003), todėl būtina ieškoti papildomų kintamųjų, galinčių geriau paaiškinti vartotojų ketinimą naudotis technologija. Pasak Sohn ir Kwon (2020), technologijų inovacijos vystymosi tempas viršija TAM galimybes ir šis modelis labiau tinka nagrinėti paprastas funkcines technologijas, tokias kaip savitarnos portalai (Gursoy ir kt., 2019), kadangi TAM orientuotas į technologijos naudojimo naudą ir paprastumą, o šiuolaikinių technologijų kontekste, hedoniniai technologijų aspektai, tokie kaip naujos patirties ieškojimas ir malonumas, yra ne ką mažiau svarbūs nei utilitariniai aspektai (Sohn ir Kwon, 2020). Shahsavar ir Choudhury (2023) teigimu, TAM modelis taip pat nevertina ir kitų svarbių aspektų, tokių kaip vartotojų ankstesnė patirtis su technologijomis ar demografija, nors yra nustatyta, jog tiek patirtis, tiek amžius ar kultūriniai skirtumai turi įtakos vartotojų ketinimui naudotis technologija (Chi ir kt., 2023a; Kelly ir kt., 2022). Tuo tarpu dirbtinio intelekto kontekste, vartotojų ketinimą naudotis technologijomis veikia ir socialinė aplinka (Yilmaz ir kt., 2023), kadangi, dėl technologinio dirbtinio intelekto naujumo, individualiems vartotojams dar trūksta praktinio naudojimo patirties, todėl jie yra linkę kliautis kitų nuomone (Li, 2020; Sohn ir Kwon, 2020). Siekiant geriau paaiškinti naujų technologijų priėmimą, būtina nagrinėti daugiau veiksnių, o pats TAM modelis turėtų būti naudojamas kaip platesnio modelio dalis (Legris ir kt., 2003).

Siekiant atliepti TAM trūkumus, Venkatesh ir kt. (2003) pasiūlė UTAUT modelį, vėliau plačiai naudotą įvairiuose technologijų priėmimo kontekstuose. Modelis integruoja pagrindinius kintamuosius iš įvairių priėmimo modelių, tokių kaip technologijų priėmimo modelis (TAM), pagrįstų veiksmų teorija (TRA), planuoto elgesio teorija (TPB) ir kitų (Dwivedi ir kt., 2019) bei įtraukia tokius veiksnius kaip veiklos rezultatų lūkesčiai, pastangų lūkesčiai, socialinė įtaka, lengvinančios sąlygos, elgesio ketinimai, demografiniai veiksniai bei ankstesnė patirtis (Yilmaz ir kt., 2023; Venkatesh ir kt., 2003).

Rezultatų ir pastangų lūkesčiai yra iš esmės tapatūs TAM naudotiems suvokiamiems rezultatams ir naudojimo paprastumui, kadangi patys modelio kūrėjai pripažįsta, jog konstruktai, matuojantys šiuos veiksnius, yra labai panašūs (Venkatesh ir kt., 2003). Įvairūs tyrimai nustatė, jog rezultatų lūkesčiai yra svarbiausias elgesio ketinimą lemiantis veiksnys šiame modelyje (Chi ir kt., 2023a; Shahsavar ir Choudhury, 2023), tačiau pastangų lūkesčių įtaka ne visais atvejais ketinimą veikia vienodai ir gali būti moderuojama ankstesnės patirties su technologijomis bei technologijos sudėtingumo (Venkatesh ir kt., 2003; Ain ir kt., 2016; Turja ir kt., 2020; Faruk ir kt., 2023).

Kiti svarbūs UTAUT modelio veiksniai yra socialinė įtaka ir lengvinančios sąlygos, tokios kaip techninė pagalba naudojantis technologija. Socialinės įtakos svarbą nagrinėjo Kelly ir kt. (2023), Jadil ir kt. (2021) bei Gursoy ir kt. (2019) ir nustatė, jog ji reikšmingai prisideda prognozuojant ketinimą naudotis technologija. Tačiau dėl lengvinančių sąlygų mokslininkai nesutaria - dažnu atveju šis veiksnys turi arba itin mažą, arba neturi statistiškai reikšmingos įtakos ketinimui naudotis (Blut ir kt., 2022; Balakrishnan ir kt., 2022). Faruk ir kt. (2023) tai aiškina tuo, jog barjeras naudotis technologijomis yra smarkiai sumažėjęs ir pavyzdžiui, generatyvinio dirbtinio intelekto atveju, reikalauja tik kompiuterio ir interneto ryšio. Dėl šių priežasčių, nagrinėjant dirbtinio intelekto priėmimą, daugiau dėmesio skiriama socialinei įtakai, o lengvinančių sąlygų mokslininkai dažnai nenagrinėja.

UTAUT modelis buvo laikomas pranašesniu už tradicinius technologijų priėmimo modelius dėl didesnės aiškinamosios galios. Modelio autoriai nustatė, jog UTAUT prognozuoja 70% sistemos naudojimo (Venkatesh ir kt., 2003), o dirbtinio intelekto atveju - 52,7% naudojimo (Foroughi ir kt., 2023), kas suteikia jam didelį pranašumą prieš TAM ir kitus. UTAUT taip pat buvo išbandytas įvairiuose geografiniuose kontekstuose ir buvo nustatyta, kad jis yra reikšmingas įvairiose kultūrose (Marikyan ir Papagiannidis, 2023). Vis dėlto jis turi tam tikrų apribojimų, o kai kurie tyrimai įrodė potencialias galimybes iš naujo įvertinti UTAUT siūlomus kintamuosius ir jų tarpusavio ryšius (Dwivedi ir kt., 2019). Pavyzdžiui UTAUT2 plėtinyje atsiranda hedoninė motyvacija, kuri vaidina svarbų vaidmenį prognozuojant naudotojų ketinimus naudoti konkrečias technologijas, pavyzdžiui, dirbtinio intelekto įrenginius, paslaugų robotus ir pokalbių robotus bei požiūrį į jas (Lin ir kt., 2020; Wang ir kt., 2024; Chi ir kt., 2023a). Malonumas, patiriamas naudojant dirbtinio intelekto įrenginius, buvo susietas su pastangų ir rezultatų lūkesčių suvokimu bei bendro požiūrio į technologijų priėmimą (Gursoy ir kt., 2019; Lin ir kt., 2020). Tuo tarpu Blut ir kt. (2022) bei Dwivedi ir kt. (2019) pasiūlė į modelį grąžinti požiūrį, kadangi buvo nustatytas medijuojantis jo ryšys tarp pastangų ir rezultatų lūkesčių bei socialinės įtakos ir ketinimo naudotis technologija. Tačiau nors ir UTAUT yra labai svarbus ir plačiai naudotas technologijų priėmimo modelis, kai kurie mokslininkai teigia, jog jis, kaip ir senesni technologijų priėmimo modeliai, jau yra pasiekęs savo ribas (Blut ir kt., 2022) ir tyrėjai turėtų ieškoti kitų būdų paaiškinti technologijų priėmimą, ypač dirbtinio intelekto kontekste.

Nors TAM ir UTAUT modeliai buvo svarbūs technologijų priėmimo tyrimuose, kai kurie mokslininkai tvirtina, kad jie nebegali tinkamai paaiškinti šiuolaikinio technologijų priėmimo, ypač robotų ir dirbtinio intelekto kontekste. Dėl šios priežasties, yra siūloma ieškoti naujų būdų paaiškinti technologijų priėmimą, atsižvelgiant į naujus technologinius aspektus ir galimus veiksnys, tokius kaip hedoniniai aspektai, socialinės aplinkos įtaka, vartotojų ankstesnė patirtis ir kitus, o tradicinius technologijų modelius naudoti kaip pagrindą naujiems modeliams kurti.

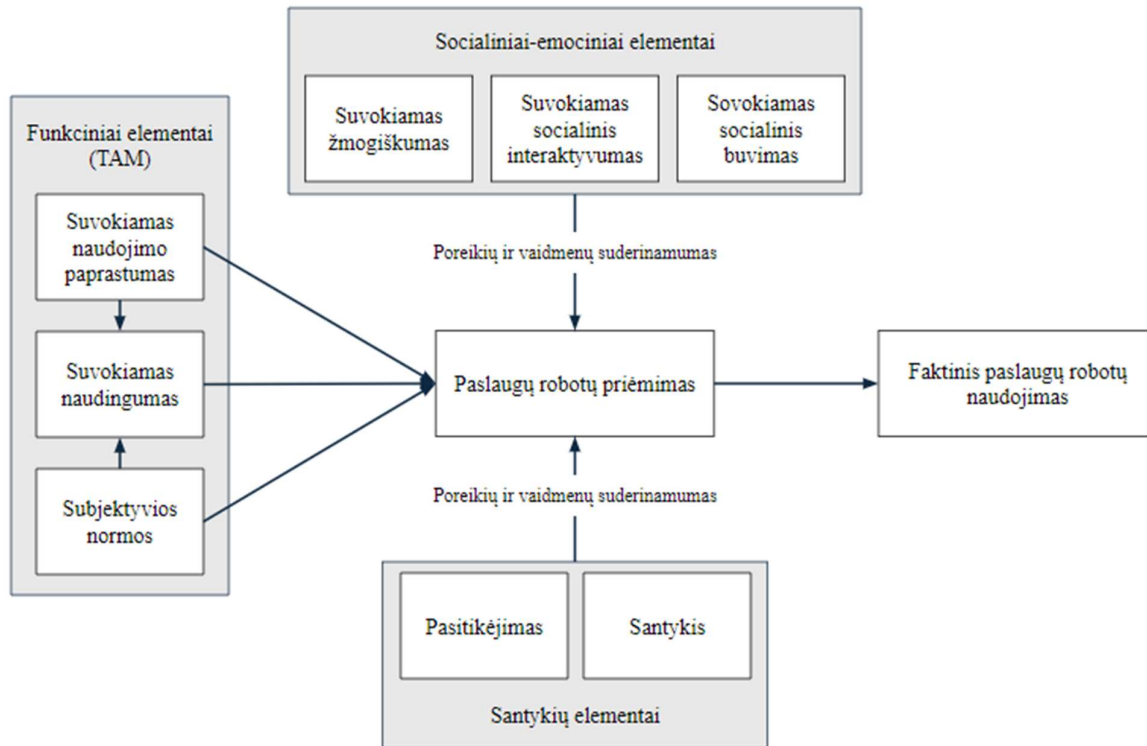
## **1.2. Paslaugų robotų priėmimo modeliai**

Populiarėjant paslaugų robotų naudojimui įvairiuose sektoriuose, padaugėjo ir vartotojų elgsenos tyrimų šiame kontekste, ypač turizmo, sveikatos priežiūros ir klientų aptarnavimo industrijose (Adam ir kt., 2021; Li ir Wang, 2022; Yang ir kt., 2022). Tačiau dėl technologinio naujumo ir jautresnės vartotojų reakcijos į paslaugų robotus, ketinimas jais naudotis gali būti nulemtas žymiai kompleksiškesnės veiksmų grupės, nei nagrinėja tradiciniai technologijų priėmimo modeliai (Turja ir kt., 2020; Della Corte ir kt., 2023). Siekiant geriau suprasti vartotojų elgseną, mokslininkai tradicinius technologijų priėmimo modelius pildė santykių, emocijų ir socialiniais elementais (Stock ir Merkle, 2017; Wirtz ir kt., 2018; Fuentes-Moraleda ir kt., 2020). Tačiau dėl tokio kompleksiskumo, paslaugų robotų priėmimo modeliai galimybės paaiškinti sistemos priėmimą varijuoja nuo 30 iki 73% (Turja ir kt., 2020; Subero-Navarro ir kt., 2022) ir, kaip pažymi Della Corte ir kt. (2023), paslaugų robotų priėmimas labai skiriasi nuo industrijos, kurioje robotas yra taikomas. Siekiant geriau paaiškinti paslaugų robotų priėmimą skirtinguose kontekstuose, būtina geriau suprasti pagrindinius veiksnys, lemiančius ketinimą jį priimti.

Paslaugų robotų kontekste, paslauga yra sukurama per santykį tarp roboto ir žmogaus (Kao ir Huang, 2023), o siekiant, jog šis santykis būtų efektyvus, būtina užtikrinti, jog robotas atitiktų vartotojo socialines normas (Wirtz ir kt., 2018), kadangi žmonės, bendraudami su robotu, taiko tas pačias socialines taisykles, kaip ir bendraujant su kitais žmonėmis (Adam ir kt., 2021). Jei vartotojai jaučia, jog robotas atitinka socialines normas, jie yra labiau linkę pasitikėti ir naudotis paslaugų robotu (Della Corte ir kt., 2023). Taip pat svarbu yra ir užtikrinti, jog vartotojas jaustųsi, jog iš tiesų bendrauja, o tam reikalinga sudaryti įspūdį, jog yra bendraujama su kita socialia būtybe (Yoganathan ir kt., 2021), kadangi socialinis buvimas tiesiogiai ir netiesiogiai veikia ketinimą naudotis paslaugų robotu (Wirtz ir kt., 2018), o pokalbių robotų komercijos srityje - ir ketinimą pirkti, naudojantis robotu (Han, 2021; Sharma ir kt., 2022). Pasak Della Corte ir kt. (2023), jei yra suvokiama, jog robotas išmanus, suvokiamas roboto socialinis buvimas tampa stipresnis, o tai ketinimus sustiprina. Negana to, šiuos ketinimus stiprina ir tai, jei robotas ne tik jaučiamas kaip sociali būtybė, bet ir turi panašių savybių į žmogų (Li ir Wang, 2022). Pasak Fuentes-Moraleda ir kt. (2020), roboto gebėjimas atsakyti balsu, atkartoti judesius ar elgesį gali teigiamai veikti žmogaus ir roboto santykį, o tuo pačiu ir ketinimą priimti ir naudotis robotu (Malhotra ir Ramalingam, 2023). Dėl šių priežasčių, roboto ir žmogaus santykis yra itin svarbus roboto priėmimo veiksnys.

Bendraujant su paslaugų robotais, turi būti užtikrinti ne tik socialiniai roboto aspektai, bet ir patenkinti vartotojų hedoniniai poreikiai (Sheehan ir kt., 2020). Pasak Subero-Navarro ir kt. (2022), malonumas, kylantis iš bendravimo su robotu, yra pagrindinis ketinimą naudoti lemiančių veiksnių, atsakingas už beveik trečdalį jų naudotos robotų priėmimo sistemos naudojimo. Šią

išvadą patvirtina ir Han (2021) atlikti tyrimai. Fatima ir kt. (2024) nustatė, jog hedoninė motyvacija taip pat moderuoja ryšį tarp antropomorfizmo ir emocijų, o Della Corte ir kt. (2023) pažymi, jog hedoninė motyvacija yra svarbi ne tik ketinimui naudotis robotu, bet ir teigiamai veikia vartotojų pasitikėjimą paslaugų robotu.



**1 paveikslas.** Originalus sRAM modelis, Wirtz ir kt. (2018)

Pasitikėjimas yra svarbus veiksnys, lemiantis ketinimą priimti paslaugų robotą (Choudhury ir Shamszare, 2023). Negana to, pasitikėjimas veikia ir per žmogaus - roboto santykius (Fuentes-Moraleda ir kt., 2020), kadangi socialinis roboto buvimas ir malonumas bendrauti su juo prisideda prie pasitikėjimo formavimo (Della Corte ir kt., 2023) bei ir turi įtakos tam, kaip vartotojas vertina paslaugų roboto funkcijas (Malhotra ir Ramalingam, 2023). Tačiau kai kurie mokslininkai pažymi, jog pasitikėjimas yra daugialypis ir sąveikauja su daugiau veiksmų, veikiančių paslaugų roboto priėmimą. Pavyzdžiui Della Corte ir kt. (2023) nustatė, jog pasitikėjimas medijuoja ryšius tarp suvokiamų rezultatų, naudojimosi paprastumo ir hedoninės motyvacijos, o Choung ir kt. (2023) nustatė, kad pasitikėjimas formuoja naudingumo suvokimą ir požiūrį į technologiją. Todėl galima teigti, jog pasitikėjimas yra itin svarbus paslaugų robotų priėmimo veiksnys.

Žmogaus ir roboto sąveika dažniausiai vyksta per roboto paskirties funkcijas ir jų įgyvendinimą (Fuentes-Moraleda ir kt., 2020). Kuomet ši sąveika yra kokybiška, vartotojai yra linkę manyti, jog užmezgė ryšį su robotu (Fatima ir kt., 2024). Wirtz ir kt. (2018) šį ryšį įvardija kaip malonų asmeninį ryšį tarp žmogaus ir roboto. Vartotojai, pasižymintys geresniu asmeniniu

ryšiu su paslaugų robotu, bus linkę geriau vertinti roboto naudingumą ir manyti, jog juo yra lengviau naudotis (Kao ir Huang, 2023), taip formuojant geresnį požiūrį (Choung ir kt., 2023). ir emocijas į robotą (Della Corte ir kt., 2023). Todėl šis ryšys ketinimą priimti paslaugų robotų technologiją veikia tiek tiesiogiai, tiek netiesiogiai (Fatima ir kt., 2024).

Paslaugų robotų priėmimas gali skirtis esant skirtingiems kontekstams. Della Corte ir kt. (2023) nustatė, jog pastangų lūkesčiai neigiamai veikia emocijas oro uosto scenarijuje, tačiau neveikia viešbučių atveju. Pastangų lūkesčiai taip pat neturėjo įtakos naudotis paslaugų robotais mažmeninėse parduotuvėse (Subero-Navarro ir kt., 2022) bei pilno aptarnavimo restoranuose (Kao ir Huang, 2023). Fuentes-Moraleda ir kt. (2020) pastebėjo, jog Japonijos ir Singapūro keliautojai reikalavo nepriekaištingo viešbučio paslaugų roboto veikimo, kuomet europiečiams toks susidūrimas su robotu buvo tiesiog nuostabi patirtis. Turja ir kt. (2020) nustatė, jog sveikatos priežiūros robotų atveju, pasitikėjimas neturėjo įtakos, kadangi jie nekelia grėsmės vartotojams ir jais nesudėtinga naudotis. Galiausiai ir asmeninis ryšys ne visuomet yra svarbus, kadangi Wirtz ir kt. (2018) teigimu, vartotojai ne visuomet norės turėti gerą santykį su bilietais automatu ar bankomatu. Atsižvelgiant į tai, galima teigti, jog paslaugų robotų priėmimas yra komplikotas ir priklausomas nuo konteksto, kuriame šie robotai yra naudojami.

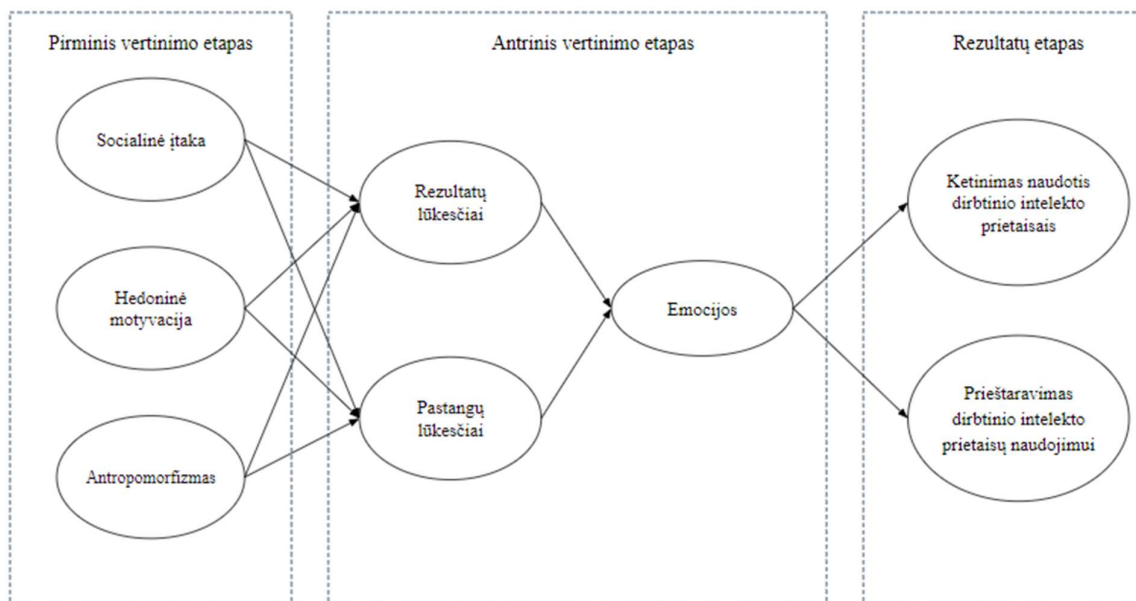
Paslaugų robotų priėmimo modeliai siekė atliepti atsiradusią tyrimų rezultatų spragą tarp tradicinių technologijos priėmimo modelių ir sparčiai besivystančių technologijų. Vis svarbesnis tapo socialinis aspektas, kadangi dirbtinio tobulėjančios technologijos įgalino vartotojus bendrauti su jomis, ko pasekoje vis svarbesni tapo hedoniniai ir emociniai priėmimo aspektai. Tačiau šie modeliai neretai parodo ženkliai skirtingus rezultatus skirtingose jų panaudojimo kontekstuose, yra stebimi kultūriniai skirtumai bei neretai nevertinamos asmeninės ir demografinės vartotojų savybės. Rečiau vertinama ir socialinė įtaka paslaugų robotų priėmimo kontekste. Galiausiai pakito ir kontekstai, kuriuose vartotojai susiduria su išmaniais prietaisais, paslaugų robotus vis dažniau keičiant dirbtiniu intelektu. Išmanūs, dirbtiniu intelektu papildyti prietaisai greitai paplito tarp vartotojų tokiais pavidalais kaip balso asistentai įrenginiuose, generatyvinis dirbtinis intelektas, autonominiai automobiliai ar daiktų internetas namuose. Šis pokytis verčia vartotojus vis dažniau kasdienybėje susidurti su dirbtinio intelekto prietaisais, todėl būtina ieškoti naujų būdų vertinti šiais pasikeitusias aplinkybes.

### **1.3. Dirbtinio intelekto prietaisų naudojimo priėmimo modelis AIDUA**

Atsižvelgdami į spartų technologinį progresą, Kelly ir kt. (2023) pabrėžė TAM, UTAUT ir kitų modelių trūkumus dirbtinio intelekto priėmimo kontekste. Pirmiausia, šie modeliai buvo skirti nagrinėti neišmanių prietaisų priėmimą (Gursoy ir kt., 2019). Antra, didžiausią dėmesį skiriant tik funkciniais elementais, nėra pakankamai gerai įvertinamas vartotojų ketinimas

naudotis dirbtinio intelekto prietaisais (Yoon ir Lee, 2021). Galiausiai negalima viso dėmesio sutelkti ir santykių elementams, kadangi dirbtinio intelekto priėmimas yra itin kompleksiškas, kelių lygių procesas (Della Corte ir kt., 2023), todėl yra pastebimi trūkumai nagrinėjant sudėtingus emocinius ir pažinimo procesus, susijusius su dirbtinio intelekto priėmimu (Wong ir kt., 2023a).

Atsižvelgdami į šiuos trūkumus, Gursoy ir kt. (2019), remdamiesi kognityvinio vertinimo teorija, pasiūlė AIDUA (dirbtinio intelekto prietaisų naudojimo priėmimo, *angl. artificial intelligence device usage acceptance*) modelį. AIDUA modelis integruoja vidinius, išorinius, technologijos funkcinis ir vartotojų emocinius veiksnis į daugialypį vartotojų sprendimų priėmimo procesą (Lin ir kt., 2020). Sistemos pažinimo veiksniai sustiprina racionalų vartotojų vertinimą, kuomet euristiniai veiksniai leidžia lengviau formuoti emocinį sistemos priėmimą (Shi ir kt., 2021). Pirmajame modelio etape, vartotojų vertinimams įtaką daro juos supančios socialinės grupės ir jų daroma įtaka (Gursoy ir kt., 2019), yra vertinamas malonumas, kurį vartotojas patirs, naudodamasis dirbtinio intelekto prietaisu (Vitezić ir Perić, 2021) bei vyksta technologijos antropomorfinių savybių pažinimas (Roy ir kt., 2020). Kai kurie mokslininkai šį etapą taip pat papildo naujumo verte vartotojui ar novatoriškumu (Ma ir Huo, 2023; Della Corte ir kt., 2023), pasitikėjimu (Ribeiro ir kt., 2022) ar situaciniais veiksniais (Shi ir kt., 2021; Molinillo ir kt., 2023a). Antrame etape vartotojai vertina naudojimosi dirbtinio intelekto prietaisu naudas (rezultatų lūkesčius) ir kaštus, tokius kaip pastangų lūkesčius ar suvokiamas rizikas, ir taip formuoja savo emocijas (Gursoy ir kt., 2019; Ribeiro ir kt., 2022). Tačiau nors ir keli tyrimai nustatė, jog emocijos yra pagrindinis veiksnys lemiantis ketinimą naudotis dirbtiniu intelektu (Lin ir kt., 2020, Roy ir kt., 2020, Ribeiro ir kt., 2022), kiti nustatė, jog dirbtinio intelekto priėmimas yra tuo pačiu ir racionalus, todėl šiame etape abu veiksniai turėtų būti tiriami kaip sistemos vertinimo rezultatas (Shi ir kt., 2021; Ma ir Huo, 2023). Galiausiai trečiame vertinimo etape, vartotojai, remdamiesi savo antro etapo vertinimu, formuoja savo ketinimą naudoti intelekto technologija (Della Corte ir kt., 2023). Čia svarbus pokytis lyginant su tradiciniais modeliais, yra tas, jog pasak Gursoy ir kt. (2019), vienu metu gali egzistuoti ir ketinimas naudotis dirbtinio intelekto technologija, ir vartotojo prieštaravimas jos naudojimuisi. Nors šie kintamieji yra tarpusavyje susiję, jų neigiama koreliacija ( $r=-0.49$ ) nėra tiesinė, kas parodo, jog šie kintamieji gali egzistuoti kartu (Lin ir kt., 2020).



**2 paveikslas.** Originalus AIDUA modelis, Gursoy ir kt. (2019)

AIDUA modelis buvo nagrinėtas įvairiais kontekstais. Shi ir kt. (2021) bei Yoon ir Lee (2021) vertino e-komercijos rekomendacijų kontekste, Chi ir kt. (2022), Lin ir kt. (2020), Roy ir kt. (2020) pritaikė jį turizmo industrijoje, Ribeiro ir kt. (2022) - autonominių automobilių priėmimo srityje, o Ma ir Huo (2023) - generatyvinio dirbtinio intelekto pokalbių roboto atveju. Nėgana to, modelis buvo matuotas ir kultūriniu aspektu (Chi ir kt., 2023a) bei vertinant kartu skirtumus (Vitezić ir Perić, 2021). Visais atvejais dauguma modelio hipotezių pasitvirtino su nedideliais nukrypimais, o pasak Kim ir Hur (2023), modelis pasižymi plačiu pritaikomumu įvairiuose kontekstuose.

Sparčiai tobulėjant technologijoms, įvairūs mokslininkai siekė geriau paaiškinti besikeičiančius jų priėmimo aspektus. TAM ir UTAUT, nors ir itin didelę reikšmę moksliniame diskurse turintys modeliai, dirbtinio intelekto ir robotų priėmimo kontekstuose yra riboti, nes daugiausia dėmesio skiria funkciniais aspektams. Tuo tarpu paslaugų robotų išpopuliarėjimas įvairiuose sektoriuose paskatino tyrimus, akcentuojančius santykinis, emocinius ir socialinius elementus. Tačiau siekiant geriau paaiškinti dirbtinio intelekto priėmimą, į šį procesą reikia žiūrėti kaip į daugiaetapį, atsižvelgiant į vidinius bei išorinius veiksnius, vartotojų motyvacijas, antropomorfizmą ir racionalų bei emocinį vertinimą, atspindintį dirbtinio intelekto įrenginių pritaikymo sudėtingumą. Siekiant užpildyti šią spragą, Gursoy ir kt. (2019) pristatė AIDUA modelį, gebantį atsižvelgti į visus šiuos veiksnius, lengvai pritaikomą įvairiose industrijose bei kultūrose. Šio modelio veiksmingumas buvo įrodytas daugybe tyrimų, todėl galima teigti, jog yra tinkamas įrankis, siekiant nustatyti vartotojų ketinimus naudotis generatyviniu dirbtiniu intelektu.

## **2. VEIKSNIŲ GRUPĖS, DARANČIOS ĮTAKĄ DIRBTINIO INTELEKTO PRIĖMIMUI**

### **2.1. Dirbtinio intelekto prietaisų antropomorfizmas ir polinkis antropomorfizuoti**

Antropomorfizmo sąvoka nagrinėjama nuo seno įvairiuose kontekstuose, tiek vaikų pasakų pasakose (Ganea ir kt., 2014), tiek sudėtingų technologijų atveju (Mende ir kt., 2019), o pats antropomorfizmas yra apibrėžiamas kaip žmogiškų savybių priskyrimas ne žmonėms (Blut ir kt., 2021). Ne žmonėmis gali būti įvardijami įvairūs objektai ar elementai, nuo gyvūnų, gamtos jėgų ar religinių dievybių (Spatola ir kt., 2022) iki robotų ar dirbtinio intelekto prietaisų (Salles ir kt., 2020), o savybės dažnai skiriamos į dvi dimensijas - fiziologines, pavyzdžiui elgesio ar išvaizdos panašumas į žmogų (Epley ir kt., 2007) bei psichologines, tokias kaip kognityvika, ketinimai ar emocijos (Cheng ir kt., 2022). Šiuolaikinių technologijų kontekste, abi veiksmų dimensijos yra naudojamos gan plačiai, o moksliniame diskurse galima sutikti daug tyrimų, siekiančių išsiaiškinti kurios iš jų labiausiai veikia vartotojų ketinimus imtis vienokių ar kitokių veiksmų (Fu ir Xu, 2021; Yam ir kt., 2021; Han, 2021).

Kaip antropomorfizavimo, tai yra vartotojų polinkio priskirti žmogiškas savybes negyvam objektui (Barney ir kt., 2022), reikšiny vartotojus veikia iš psichologinės pusės, iki galo sutariama nėra (Li ir Suh, 2022). Epley ir kt. (2007) žmonių polinkį antropomorfizuoti sieja su trimis veiksniais - motyvacija efektyviai sąveikauti su objektu, socialine motyvacija, kylančia iš socialinių ryšių poreikio su kitais žmonėmis, ir įgytų žinių apie elementą. Wen Wan ir kt. (2017) polinkį antropomorfizuoti aiškina per suvokimą, jog objektas yra panašus į žmogų, o Spatola ir kt. (2022) nurodo, jog šis procesas yra žymiai sudėtingesnis negu tik kelios motyvacijos ir yra nulemtas objekto antropomorfinių savybių priskyrimo proceso. Tuo tarpu technologijų kontekste, Li ir Suh (2022) pabrėžia, jog siekiant antropomorfizavimo efekto, yra būtinas technologinis stimulus, antropomorfizavimo tendencija ir suvokimas. Todėl galima teigti, jog antropomorfizmo įtaka vartotojams bus skirtinga, esant skirtingoms antropomorfizmo savybėms ir antropomorfizavimo kontekstams.

Nagrinėdami antropomorfizmo savybių dimensijas, psichologines savybes mokslininkai dažniausiai skiria į kognityvines savybes ir emocijas (Chi ir kt., 2023b). Technologijų kontekste, kognityvinės savybės dažniausiai yra išreiškiamos per gebėjimą suprasti kontekstą (Sheehan ir kt., 2020), spręsti problemas (Troshani ir kt., 2021), konstruoti sakinius ir dėstyti mintis, panašiu būdu kaip tai daro žmogus (Ma ir Huo, 2023), o padarius klaidą - pasitaisyti ar paprašyti paaiškinimo (Sheehan ir kt., 2020). Emocijų atveju, antropomorfizmo savybės yra vertinamos kaip socialumas, bendravimo malonumas, šiltumas, emocionalumas (Kim ir Hur, 2023). Fiziologinėms savybėms

dažniausiai priskiriama balsas, išvaizdos panašumas į žmogų, avataras, vardas ar judesiai (Mende ir kt., 2019).

Fiziologinės ir psichologinės savybės gali veikti tiek atskirai, tiek kartu, darydamos vienos kitoms įtaką. Pavyzdžiui Barney ir kt. (2022) nustatė, jog esant vizualiai išreikšioms fiziologinėms antropomorfizmo savybėms, kognityvinės savybės papildomo efekto vartotojams neturėjo, tačiau kuomet jų nebuvo, kognityvinės savybės lėmė didesnę vartotojų įsitraukimą. Spatola ir kt. (2022) nustatė, jog kuo objektas panašesnis į žmogų, tuo didesnis ketinimų, pažinimo ir emocijų priskyrimas jam, siejant su tuo, jog šiomis savybėmis dažniausiai pasižymi žmonės. Tuo tarpu Van Doorn ir kt. (2017) teigia, jog kuo robotas labiau panašus į žmogų, tuo prasčiau vertinamos jo kompetencijos, kadangi žmonės gali suklysti. Tačiau vartotojai yra taip pat ir linkę labiau atleisti šias klaidas žmogiškiau atrodančiam robotui (Yam ir kt., 2021), nors su šia išvada nesutinka Crolic ir kt. (2022), nustatę, jog antropomorfinėmis savybėmis pasižymintys robotai tik paskatina vartotojų pyktį, esant nemaloniai situacijai. Negana to, Sheehan ir kt. (2020) nustatė, jog pokalbių robotui nesugėbėjus suprasti pokalbio konteksto, antropomorfizmo suvokimas sumažėjo, kadangi robotas pasirodė neturintis žmogiško supratimo. Galima teigti, jog antropomorfizmo savybių įtaka vartotojams yra gana kompleksiška ir siekiant ją ištirti, reikėtų atsižvelgti į taip, kaip jos yra išreikštos.

Antropomorfizmas gali turėti didelę įtaką vartotojų elgsenai. Dažnu atveju antropomorfizmas skatina vartotojus sąveikauti su technologijomis (Han, 2021; Sheehan ir kt., 2020; Wang ir kt., 2024), tačiau ši sąveika yra kompleksiška ir dažniausiai veikia netiesiogiai per kitus veiksnys (Yang ir kt., 2022; Malhotra ir Ramalingam, 2023). Daugybė empirinių tyrimų parodė, jog antropomorfizmas teigiamai veikia vartotojų pasitikėjimą (Shi ir kt., 2021), didina patiriamą malonumą (Han, 2021), kuria didesnę inovacijos pojūtį (Della Corte ir kt., 2023), bei lemia geriau suvokiamus rezultatus (Ma ir Huo, 2023), skatina formuotis pozityvesnėms emocijoms (Della Corte ir kt., 2023), o to pasekoje - ir ketinimui naudotis (Adam ir kt., 2021). Tačiau yra situacijų, kuriose antropomorfizmas turi priešingą poveikį (Gursoy ir kt., 2019). Pavyzdžiui Roy ir kt. (2020) nustatė, jog antropomorfizmas skatina suvokti reikalingas pastangas kaip didesnes, kadangi tai reikalauja papildomų pastangų, siekiant su pokalbių robotu bendrauti kaip su žmogumi. Šią išvadą patvirtino Gursoy ir kt. (2019) bei Wong ir kt. (2023a), o Vitezić ir Perić (2021) nustatė, jog jaunesni žmonės skeptiškiau vertina žmogiškas roboto savybes. Negana to, pasak Lu ir kt. (2019), dėl dirbtinio intelekto grėsmių žmogaus identitetui, antropomorfizmas mažina vartotojų ketinimą priimti dirbtinio intelekto prietaisus. Dėl šių priežasčių, antropomorfizmas yra itin svarbus dirbtinio intelekto priėmimo veiksnys, turintis įtakos eilei kitų veiksmų, lemiančių technologijos priėmimą.

Apibendrinant, antropomorfizmas gali turėti tiek teigiamą, tiek neigiamą įtaką vartotojų ketinimui naudotis dirbtinio intelekto prietaisais. Teigiamos antropomorfizmo savybės gali skatinti pasitikėjimą, malonumą, geresnius rezultatų lūkesčius ir pozityvias emocijas, kurios savo ruožtu skatina vartotojus priimti ir naudoti šias technologijas. Kita vertus, neigiamas antropomorfizmo poveikis gali pasireikšti per didesnius pastangų lūkesčius ir sumažintą vartotojų ketinimą priimti dirbtinio intelekto prietaisus. Dėl šių priežasčių, antropomorfizmas gali būti svarbus motyvas naudoti dirbtinio intelekto prietaisus, tačiau būtina atidžiai vertinti jo poveikį, atsižvelgiant į konkrečias aplinkybes ir savybes.

## **2.2. Socialinių veiksnių įtaka ketinimui naudotis dirbtiniu intelektu**

Socialinė įtaka vartotojų ketinimams priimti ir naudoti technologijomis moksliniame diskurse nagrinėta plačiai (Chi ir kt., 2023a; Jang ir kt., 2024; Wong ir kt., 2023a) ir yra apibrėžiama kaip vartotojų suvokimas ką apie vienos ar kitos technologijos naudojimą manytų jiems svarbūs žmonės (Gursoy ir kt., 2019). Jei šie svarbūs žmonės prieštarautų technologijos naudojimui, tai lemtų ir prastesnę vartotojo nuomonę (Ribeiro ir kt., 2022). Tačiau generatyvinio dirbtinio intelekto kontekste, socialinės įtakos poveikis individui gali būti ir stipresnis, dėl itin didelio visuomenės susidomėjimo šia technologija (Foroughi ir kt., 2023). Didelis žiniasklaidos padengimas, įvairių nuomonės formuotojų, rinkos lyderių ir gerai žinomų ekspertų dėmesys gali turėti tokią pačią, ar net didesnę įtaką vartotojams nei jų draugai ar šeima (Jang ir kt., 2024). Nėgana to, ir pati technologija yra vis sparčiau integruojama į įvairius verslo procesus bei asmeninius prietaisus, todėl vartotojai dažniau su ja susiduria kasdienybėje (Ma ir Huo, 2023). Siekiant geriau paaiškinti galimą socialinės įtakos poveikį dirbtinio intelekto priėmimui, būtina geriau išnagrinėti įvairias jos įtakos formas vartotojams.

Pasak Jang ir kt. (2024), socialinė įtaka nagrinėjama dviejose dimensijose – kaip normatyvinė, arba spaudimas prisitaikyti prie kito asmens ar grupės lūkesčių bei informacinė, arba spaudimas priimti informaciją kaip tikrą iš aplinkos. Normatyvinė socialinė įtaka moksliniame diskurse nagrinėjama kaip individo bandymas prisitaikyti prie visuomenės normų, jo socialinių grupių, pavyzdžiui bendradarbių, spaudimo naudotis technologija bei šeimos ir draugų įsitikinimų (Chávez Herting ir kt., 2023). Tuo tarpu informacinė socialinė įtaka nagrinėjama per paties individo polinkio rinkti informaciją iš savo šeimos narių ar draugų, socialinių grupių ar platesnės visuomenės (Aluri ir Tucker, 2015). Tradiciniuose technologijų priėmimo modeliuose dažniausiai atsižvelgiama į normatyvinę socialinę įtaką, kadangi šie modeliai buvo pritaikyti nagrinėti technologijų priėmimą profesinėje aplinkoje labiau, nei asmeniniam naudojimui (Kelly ir kt., 2023). Tačiau dėl didelio populiarumo, bei vartotojo asmeninių savybių, tokių kaip novatoriškumas ar hedoninės motyvacijos poreikis, informacinės socialinės įtaka gali turėti

reikšmingos įtakos vartotojų ketinimams priimti naują technologiją (Ma ir Huo, 2023). Tad vertinant socialinę įtaką generatyvinio dirbtinio intelekto kontekste, būtina įvertinti ne tik normatyvinę socialinę įtaką, bet ir informacinę.

Socialinės įtakos reikšmė vartotojų ketinimui priimti ar naudotis technologija vertinta plačiai įvairiuose empiriniuose tyrimuose (Yilmaz ir kt., 2023; Gursoy ir kt., 2019; Della Corte ir kt., 2023), tačiau tyrimų rezultatai reikšmingai skiriasi. Foroughi ir kt. (2023) nustatė, jog socialinė įtaka stipriai teigiamai koreliuoja su visais UTAUT modelio veiksniais, Chávez Herting ir kt. (2023) nustatė, jog socialinė įtaka turi įtakos faktiniam technologijos naudojimui, tačiau neturi įtakos ketinimui ja naudotis., Della Corte ir kt. (2023) nustatė, jog socialinė įtaka veikia vartotojų pasitikėjimą ir novatoriškumą, kurie teigiamai veikia ketinimą priimti dirbtinį intelektą viešbučių ir oro uostų kontekste. Aluri ir Tucker (2015) nustatė, jog socialinių medijų atveju, normatyvinė socialinė įtaka daro poveikį ketinimui naudoti, tačiau informacinė - ne, tuo tarpu Jang ir kt. (2024), tyrinėdami vyresnio amžiaus žmonių ketinimą naudotis išmania restorano sistema, nustatė, jog tiek informacinė, tiek normatyvinė socialinė įtaka stipriai moderuoja jų ketinimus priimti šią technologiją. Balakrishnan ir kt. (2022), nagrinėję technologijų priėmimo skirtumus tarp lyčių ir amžiaus grupių, nustatė, jog socialinė įtaka veikia vyresnių moterų ketinimą tęsti technologijos naudojimą, tačiau neveikia jaunesnių ir vyresnių vyrų. Galiausiai, vertinant kultūriniu aspektu, Chi ir kt. (2023a) nustatė, jog yra reikšmingų socialinės įtakos poveikio skirtumų tarp labiau kolektyvistinių ir labiau individualistinių kultūrų, pavyzdžiui, kolektyvistinėse visuomenėse socialinė įtaka turi stipresnį poveikį rezultatų lūkesčiams ir suvokiamiems kaštams, nei labiau individualistinėse kultūrose. Todėl vertinant socialinės įtakos poveikį ketinimui naudotis dirbtiniu intelektu, būtina atsižvelgti į socialinės įtakos tipus, amžių, lytį, kultūrinius skirtumus bei vartotojų asmenines savybes.

Apibendrinant, socialinė įtaka gali būti stiprus motyvas naudoti generatyvinio dirbtinio intelekto prietaisus, tačiau šis poveikis vartotojų suvokimui skiriasi priklausomai nuo įvairių kontekstų ir vartotojų savybių, ypač generatyvinio dirbtinio intelekto kontekste, kadangi jaučiamas didelis visuomenės susidomėjimas šiomis technologijomis bei yra prieinama daug informacijos šia tema. Socialinė įtaka skiriama į normatyvinę ir informacinę, o vartotojų suvokimą formuoja jiems svarbūs kiti asmenys bei įvairios socialinės grupės. Tačiau įtaką daro ir pačių vartotojų noras ieškoti informacijos, dažnai pasireiškiantis kaip novatoriškumas ar hedoninė motyvacija bei jų demografiniai veiksniai. Dėl šių priežasčių daroma išvada, kad socialinė įtaka yra motyvas dirbtinio intelekto naudojimui, tačiau jis yra daugialypis ir nuo konteksto priklausomas reiškinys, kurį įtakoja įvairūs veiksniai, įskaitant vartotojų amžių, lytį ir kultūrinius skirtumus.

## **2.3. Asmeninių vartotojų veiksmų įtaka ketinimui naudotis dirbtiniu intelektu**

### **2.3.1. Vartotojų hedoniskumas**

Tiriant įvairių technologijų priėmimą, buvo nustatyta, jog vidinės vartotojų savybės turi didelį poveikį ketinimui jas naudoti (Hamidi ir Chavoshi, 2018). Šios savybės apima asmenines vartotojų savybes, tokias kaip vartotojų novatoriškumas (Kautish ir kt., 2023), technologinis savarankiškumas (Balakrishnan ir kt., 2022), suvokiamos rizikos (Shi ir kt., 2021) ar pasitikėjimas (Della Corte ir kt., 2023), kurios formuoja vartotojų polinkį įsitraukti į naujas technologijas ir jas naudoti. Tačiau vartotojų ketinimus taip pat gali stipriai paveikti ir vidinė vartotojų motyvacija, tiek hedoninė, tiek utilitarinė (Foroughi ir kt., 2023), ypač atvejais, kuomet yra siekiama gauti funkcinės naudos ar malonios patirties (Kautish ir kt., 2023). Todėl šių vidinių savybių supratimas gali leisti geriau suprasti ir kas skatina generatyvinio dirbtinio intelekto priėmimą.

Hedoniskumas dirbtinio intelekto kontekste vadinamas malonumu ar džiaugsmu, kurį vartotojas patiria naudodamasis šia technologija (Gursoy ir kt., 2019). Hedoniniai veiksniai dažniausiai apibūdina vartotojo vidines motyvacijas ir norus, kurie skatina vartotoją juos patenkinti (Yuan ir kt., 2022). Hedoninė motyvacija, kaip veiksnys, yra siejama tiek su įvairiomis vidinėmis vartotojų savybėmis (Della Corte ir kt., 2023), tiek su funkciniais technologijų naudojimo aspektais (Chi ir kt., 2022), o jos įtaka ketinimui naudotis dirbtinio intelekto prietaisais nagrinėta plačiai (Kautish ir kt., 2023; Yuan ir kt., 2022; Foroughi ir kt., 2023). Todėl yra svarbu suprasti kaip hedoninė motyvacija veikia vartotojus priimti dirbtinio intelekto technologijas.

Hedoninės motyvacijos įtaka empiriniuose tyrimuose dažnai siejama su įvairiais veiksniais. Dauguma tyrimų nustatė, jog hedoninė motyvacija skatina vartotojus geriau vertinti suvokiamus rezultatų lūkesčius, bei mažinti suvokiamus pastangų lūkesčius (Vitezić ir Perić, 2021; Gursoy ir kt., 2019; Lin ir kt., 2020; Wong ir kt., 2023a) bei suvokti didesnę technologijos vertę (Jain ir kt., 2022). Ši motyvacija taip pat sąveikauja su antropomorfizmu. Fatima ir kt. (2024) nustatė teigiamą hedoninės motyvacijos moderuojantį ryšį tarp antropomorfizmo ir užmezgamo ryšio su dirbtinio intelekto prietaisu, o Yuan ir kt. (2022) nustatė, jog antropomorfizmas tiesiogiai veikia hedoninę motyvaciją. Tuo tarpu Ribeiro ir kt. (2022), Roy ir kt. (2020) bei Lin ir kt. (2020) nustatė ir tiesioginę teigiamą hedoninės motyvacijos įtaką emocijoms, o Della Corte ir kt. (2023) - pasitikėjimą dirbtiniu intelektu. Taip pat Kautish ir kt. (2023), Foroughi ir kt. (2023) bei Yuan ir kt. (2022) nustatė, jog hedoninė motyvacija skatina ir ketinimą naudotis dirbtinio intelekto asistentais. Galima teigti, jog hedoninė motyvacija dažnu atveju sąveikauja su antropomorfizmu bei daro teigiamą įtaką rezultatų lūkesčiams, pasitikėjimui, emocijoms ir ketinimams naudotis dirbtiniu intelektu, tuo pačiu mažindama suvokiamas pastangas, reikalingas technologijos

naudojimui. Dėl šių priežasčių, daroma išvada, jog vartotojų hedoniškumas gali būti stiprus motyvas pasirinkimui naudotis dirbtinio intelekto įrankiais.

Taip pat svarbu atsižvelgti ir į skirtumus tarp vartotojų hedoniškumo ir utilitarinių naudų siekimo. Kuomet hedoniškumas yra siejama su vartotojų norimu patirti malonumu, utilitarinė motyvacija apibūdinama kaip didžiausios funkcinės naudos siekimas (Yuan ir kt., 2022). Tyrimai parodė, jog nors hedoninė motyvacija yra itin svarbus robotų priėmimo veiksnys (Molinillo ir kt., 2023a), generatyvinio dirbtinio intelekto atveju, kuomet įrankio ir vartotojo sąsaja yra paprastesnė, dažnu atveju tik tekstinė arba balsinė, o patys prietaisai naudojami funkcijai atlikti, utilitarinė motyvacija yra svarbesnė (Ma ir Huo, 2023; Yuan ir kt., 2022). Tačiau Lin ir kt. (2020) pažymi, nors ir utilitarinė motyvacija gali būti svarbesnė nei hedoninė, siekiant geriausiai paaiškinti dirbtinio intelekto priėmimą, būtina jas tirti kartu.

Atsižvelgiant į įvairių tyrimų rezultatus, galima teigti, jog nors ir hedoninė vartotojų motyvacija yra svarbus motyvas dirbtiniu intelektu grįstų technologijų naudojimui, vertinant tik hedoninę motyvaciją nebūtų tinkamai analizuojamos ir funkcinės naudos, kurių vartotojai siekia sąveikaudami su dirbtinio intelekto įrankiais. Dėl šios priežasties, būtina vertinti vartotojų motyvacijas naudotis sąlyginai nauja dirbtinio intelekto technologija platesniu mastu.

### **2.3.2. Vartotojų novatoriškumas**

Itin svarbus veiksnys dirbtinio intelekto kontekste yra vartotojų novatoriškumas. Šiai savybei būdingas atvirumas išbandyti naujas technologijas (Della Corte ir kt., 2023), polinkis eksperimentuoti su jomis (Foroughi ir kt., 2023) ir noras domėtis jomis (Flavián ir kt., 2022). Asmenys, pasižymintys dideliu novatoriškumu, dažnai laikomi ankstyvaisiais taikytojais, vaidinančiais lemiamą vaidmenį skleidžiant žinią apie naujas technologijas (Yoganathan ir kt., 2021). Tačiau novatoriškumas, kaip atskiras veiksnys dirbtinio intelekto priėmime išskiriamas retai, o atvejais kuomet yra vertinamas - jis nagrinėjamas tik kaip bendrinis vartotojų atsakas į inovacijas (Vandecasteele ir Geuens, 2010), todėl vertinant vartotojų ketinimus priimti naują technologiją, reikėtų į šį veiksnį atsižvelgti plačiau.

Novatoriški vartotojai yra smalsesni naujoms technologijoms ir yra linkę labiau pasitikėti jomis (Della Corte ir kt., 2023). Choudhury ir Shamszare (2023) atlikę tyrimą, nustatė, jog novatoriškumas stipriai veikia pasitikėjimą technologija bei tiesiogiai veikia ketinimą ja naudotis. Su šiomis išvadomis sutinka ir Della Corte ir kt. (2023), tačiau novatoriškumą vertinant ketinimą naudotis dirbtinio pokalbių robotais oro uosto kontekste, novatoriškumas turėjo labai silpną ryšį. Molinillo ir kt. (2023b) novatoriškumą nagrinėjo kaip moderuojantį veiksnį ir nustatė, jog jis sustiprina emocinės vertės bei ketinimo naudoti toliau ryšius. Tuo tarpu Flavián ir kt. (2022) nenustatė novatoriškumo įtakos ketinimui naudotis dirbtiniu intelektu grįstų finansų robotais-

patarėjais, o Foroughi ir kt. (2023) įrodė vartotojų novatoriškumo neigiamą moderuojančią įtaką tarp veiklos ir rezultatų lūkesčių, socialinės įtakos ir ketinimų naudotis dirbtinio intelekto pokalbių robotu. Toks niuansuotas novatoriškumo poveikis rodo, jog šis veiksnys yra labiau kompleksiškas nei paprastas vartotojų noras išmėginti naują technologiją.

Vartotojų novatoriškumas nėra vientisas ir nekintantis veiksnys, todėl į jį būtina pažvelgti plačiau (Vandecasteele ir Geuens, 2010). Pasak Kautish ir kt. (2023), vartotojų novatoriškumas yra suprantamas kaip vartotojų motyvacija sąveikauti su naujomis technologijomis, veikianti per keturias dimensijas - funkcinę, hedoninę, socialinę bei kognityvinę. Funkcinis novatoriškumas pasireiškia per funkcinių naudų siekimą, tokių kaip didesnis naudojimo patogumas ar išsamesni dirbtinio intelekto prietaisų naudojimo rezultatai (Jha ir kt., 2023), socialinis - per norą išsiskirti iš kitų naudojant naujausias technologijas (Li ir kt., 2021), hedoninis - per jaučiamą malonumą naudojant naujas technologijas (Hwang ir kt., 2019) bei kognityvinis - per vartotojų norą būti intelektualiai stimuliuojamiems naujų technologijų (Kim ir kt., 2023a).

Vandecasteele ir Geuens (2010) teigimu, skirtingos novatoriškumo dimensijos stipriausiai veikia naudojant tuos prietaisus, kurie vartotojams teikia naudas tose dimensijose. Pavyzdžiui, Phang ir kt. (2023) nustatė, jog hedoninis novatoriškumas požiūrį veikia stipriausiai išmanių viešbučių robotų atveju, kuomet paslaugų robotas buvo laikomas linksma ir malonia patirtimi. Jha ir kt. (2023) tyrimas parodė, jog funkcinis novatoriškumas požiūrį veikia stipriausiai pokalbių roboto atveju turizmo kontekste, kuomet keliautojai ieškojo jiems aktualios informacijos. Kim ir kt. (2023a) nustatė didžiausią kognityvinio novatoriškumo įtaką požiūriui oro turizmo industrijoje, kuomet Hwang ir kt. (2024) nustatė didžiausią socialinio novatoriškumo įtaką Jungtinių Valstijų vartotojų požiūriui į išmanią veidus atpažįstančią mokėjimų sistemą. Vertinant skirtingą novatoriškumo veikimą per skirtingas dimensijas, esant skirtingiems kontekstams, yra pagrindo manyti, jog generatyvinio dirbtinio intelekto atveju, kuomet tokie įrankiai yra plačiai paplitę visuomenėje, naudojami tiek darbui, tiek pramogoms, tiek mokymuisi, vartotojų novatoriškumas gali būti stiprus motyvas naudotis tokiais įrankiais visose jo dimensijose.

Apibendrinant, galima teigti, jog vartotojų novatoriškumas apima skirtingas dimensijas ir yra svarbus veiksnys generatyvinio dirbtinio intelekto įrankių priėmimui. Atsižvelgiant į tai, kad šie įrankiai yra plačiai paplitę visuomenėje ir naudojami įvairiose srityse, novatoriškumas gali būti esminis motyvas, skatinantis vartotojus naudotis šiomis technologijomis įvairiuose kontekstuose.

### **2.3.3. Vartotojų technologinis savarankiškumas**

Vartotojai, susidūrę su naujomis technologijomis, dažnai nežino kaip jomis naudotis, o tai turi neigiamų pasekmių šių technologijų priėmimui (Chi ir kt., 2021). Moksliniame diskurse, vartotojų gebėjimas naudotis naujomis technologijomis remiantis ankstesne patirtimi ar žiniomis,

dažnai įvardijamas kaip technologinis savarankiškumas (Balakrishnan ir kt., 2022), nors technologijų priėmimo kontekste, šis apibrėžimas iki galo nėra sutartas ir mokslininkai jį aiškina skirtingai (Ain ir kt., 2016; Huijts ir kt., 2012; Flavián ir kt., 2022). Pavyzdžiui Yoganathan ir kt. (2021) jį įvardija kaip technologinį pasiruošimą naudotis technologija, Blut ir kt. (2021) jį įvardija kaip technologinę kompetenciją, Chávez Herting ir kt. (2023) - kaip įprotį naudotis technologija, o Yilmaz ir kt. (2023) tai vadina tiesiog ankstesne patirtimi. Tačiau iš esmės jie visi nusako ankstesnę vartotojų patirtį su technologijomis bei sukauptas žinias, kaip būtų galima naudoti naują technologiją (Huijts ir kt., 2012). Vartotojai, turintys daugiau šių žinių bus linkę labiau pasitikėti ir naudotis technologija (Yoganathan ir kt., 2021), todėl technologinis savarankiškumas yra gana svarbus veiksnys technologijų priėmime.

Nepaisant teorinės technologinio savarankiškumo svarbos dirbtinio intelekto priėmimui, empirinių tyrimų rezultatai šiuo klausimu nėra aiškūs. Pavyzdžiui Blut ir kt. (2021) nustatė, jog ankstesnė patirtis su dirbtiniu intelektu veikia tik per polinkį antropomorfizuoti, bet ne tiesiogiai, o Balakrishnan ir kt. (2022) nustatė, jog technologinis savarankiškumas neigiamai veikia ir suvokiamą pokalbių roboto intelektą, ir antropomorfizmą. Technologijos pažinėjimas, kylantis iš ankstesnių patirčių, Chi ir kt. (2021) atliktame tyrime teigiamai veikė ketinimą pasitikėti ir naudotis pokalbių robotu, kaip ir technologinis optimizmas bei žinojimas Flavián ir kt. (2022) tyrime. Tuo tarpu Chávez Herting ir kt. (2023) nustatė jog įprotis naudotis technologija turi įtakos faktiniam jos naudojimui, kuomet Foroughi ir kt. (2023) šios įtakos nenustatė dėl generatyvinio dirbtinio intelekto naujumo, o Ain ir kt. (2016) pažymėjo, jog technologinio savarankiškumo įtaka ketinimui naudotis technologija nėra aiški.

Taigi, nors ir teoriškai yra manoma, jog vartotojų technologinis savarankiškumas yra svarbus technologijų priėmimo veiksnys, tačiau yra pagrindo manyti, jog generatyvinio dirbtinio intelekto kontekste, kuomet naudojimo barjeras yra mažas, šis veiksnys gali būti perteklinis. Viena iš pagrindinių priežasčių yra ta, kad novatoriškumas ir rezultatų bei pastangų lūkesčiai jau apima pagrindines technologinio savarankiškumo dimensijas. Vartotojų novatoriškumas atspindi vartotojų polinkį ieškoti naujų technologinių sprendimų ir gaunamų naudų įvairiose dimensijose. Tai reiškia, kad novatoriškumas susijęs su vartotojų pasitikėjimu savo gebėjimu naudotis naujomis technologijomis ir noru tai daryti, todėl novatoriškumas iš dalies apima ir technologinio savarankiškumo aspektą. Be to, rezultatų lūkesčiai rodo vartotojų tikėjimą, kad technologija padės jiems pasiekti pageidaujamus rezultatus, o pastangų lūkesčiai atspindi jų tikėjimą, kad technologija bus lengva naudoti. Tai reiškia, kad šie du veiksniai jau apima vartotojų pasitikėjimą savo gebėjimu naudotis technologija, kas yra esminė technologinio savarankiškumo dalis.

#### **2.3.4. Vartotojų suvokiamos rizikos ir polinkis pasitikėti dirbtiniu intelektu**

Kitas svarbus veiksnys technologijų priėmimo yra rizikų suvokimas (Della Corte ir kt., 2023). Šios rizikos dažnai apibrėžiamos kaip neapibrėžtumas dėl žinių apie technologiją trūkumo, arba galimi neigiami naudojimosi technologija padariniai (Ribeiro ir kt., 2022). Toks suvokiamų rizikų apibrėžimas suponuoja, jog jos yra glaudžiai susijusios su technologiniu vartotojų pasirengimu (Yoganathan ir kt., 2021) bei socialinėmis normomis (Ribeiro ir kt., 2022) ir dažnai turi įtakos ne tik ketinimui naudotis technologija, bet ir pasitikėjimui ir kitiems veiksniams (Munoz-Leiva ir kt., 2017), o ši įtaka gali būti tiek tiesioginė, tiek netiesioginė (Shi ir kt., 2021). Esant tokiam šio veiksnio kompleksiskumui, būtina nagrinėti jį plačiau, siekiant nustatyti, kokią poveikį suvokiamos rizikos gali turėti dirbtinio intelekto priėmimo kontekste.

Suvokiamos rizikos technologijų priėmimo kontekste yra skirstomos į funkcines rizikas, kylančias iš galimos sistemos klaidos (Lee ir Chen, 2022) ir psichologines rizikas, tokias kaip socialines, pavyzdžiui technologijomis pakeičiamos darbo vietos (Turja ir kt., 2020), etiškumo - autorinių teisių pažeidimai (Foroughi ir kt., 2023) ar privatumo (Molinillo ir kt., 2023b). Veiklos rizikas nagrinėjo Lee ir Chen (2022) bankų atveju, ir išskyrė, jog funkcinės rizikos yra susijusios su baime prarasti pinigus dėl klaidos. Tačiau atliktas tyrimas parodė, kad ši rizika neturėjo įtakos vartotojų ketinimams, kadangi dirbtiniu intelektu grįstos banko paslaugos buvo gerai pažįstamos vartotojams (Lee ir Chen, 2022). Šias išvadas patvirtino ir Munoz-Leiva ir kt. (2017), nustatę, jog mobilių bankų programėlių atveju, suvokiama rizika neturi įtakos ketinimui naudotis, o ją neigiamai veikia pasitikėjimas. Tačiau kitokias išvadas padarė Ribeiro ir kt. (2022), nustatę, jog autonominių automobilių atveju, suvokiama rizika neigiamai veikia vartotojų emocijas, o to pasekoje - mažina ketinimą naudoti ir didina prieštaraivimą tokių automobilių naudojimui. Psichologinių rizikų atveju, Shi ir kt. (2021) pažymėjo, jog turizmo kontekste, vartotojai, kurie naudojami dirbtinio intelekto rekomendacijomis, jaučia didesnę socialinę riziką, kadangi dirbtinis intelektas atlieka žmogaus darbą, todėl yra linkę prasčiau vertinti dirbtinio intelekto veiklos rezultatus bei mažiau juo naudotis. Sveikatos priežiūros kontekste, Turja ir kt. (2020) nustatė, jog suvokiama rizika, jog dirbtinis intelektas atima iš žmonių darbo vietas, mažina robotų priėmimą. Etiškumo atveju, Shahsavar ir Choudhury (2023) pažymėjo siekiant skatinti pasitikėjimą dirbtinio intelekto pokalbių robotais, būtina užtikrinti jog, jie, konsultuodami vartotojus sveikatos klausimais, elgtųsi etiškai ir atsakingai, o mokymosi kontekste, o Foroughi ir kt. (2023) pažymi ir keliamas dirbtinio intelekto pokalbių robotų plagiarizmo rizikas. Galiausiai privatumo atveju, Choudhury ir Shamszare (2023) nustatė, jog privatumo rizika glaudžiai siejasi su pasitikėjimu ir ketinimu naudoti pokalbių robotą, o Kelly ir kt. (2022) pastebėjo, jog privatumo rizika mažina suvokiamą pokalbių roboto naudingumą ir ketinimą naudotis juo sveikatos priežiūros, internetinio pirkimo ir bankų kontekstuose.

Tuo tarpu pasitikėjimas bendrąja prasme yra tikėjimas kito subjekto patikimumu, tiesa ir sugebėjimais (Cheng ir kt., 2022). Dirbtinio intelekto priėmimo kontekste, pasitikėjimas dažniausiai reiškia tikėjimą, jog technologija ir jos veiklos rezultatai yra patikimi ir saugūs (Ali ir kt., 2023). Tai apima vartotojo pasitikėjimą dirbtinio intelekto galimybėmis (Della Corte ir kt., 2023), etišku jos naudojimu (Choung ir kt., 2023), duomenų tvarkymo praktika (Troshani ir kt., 2021) ir gebėjimą atlikti užduotis taip, kaip numatyta, nedarant nenumatytos žalos ar klaidų (Ribeiro ir kt., 2022). Atsižvelgiant į tai, galima daryti išvadą, jog pasitikėjimas yra veiksnys, turintis priešingą poveikį tose pačiose dimensijose, kaip ir vartotojų suvokiamos rizikos - kai padidėja pasitikėjimas, sumažėja suvokiamos rizikos (Shi ir kt., 2021), ir atvirkščiai, o pasak Choudhury ir Shamszare (2023), pasitikėjimas yra stiprus motyvas technologijos priėmimui, nes jis tiesiogiai veikia vartotojų ketinimą naudotis technologija, priimti sprendimus bei atlikti asmenines ir profesines užduotis.

Nors pasitikėjimas dirbtiniu intelektu ir kitomis technologijomis yra nagrinėtas itin plačiai, o jo įtaka ketinimui naudotis įrodyta empiriškai (Turja ir kt., 2020; Munoz-Leiva ir kt., 2017; Lee ir Chen, 2022; Choung ir kt., 2023), nėra iki galo aišku, kas sukelia pasitikėjimą ir kaip jis sąveikauja su kitais veiksniais. Cheng ir kt. (2022) nagrinėjo pasitikėjimą, kaip pokalbių roboto antropomorfizavimo pasekmę ir ketinimo naudotis technologija priežastį, bei nustatė teigiamus ryšius. Hamidi ir Chavoshi (2018) tyrinėjo pasitikėjimą kaip nepriklausomą veiksnį ir nustatė teigiamą ryšį su ketinimu naudoti. Della Corte ir kt. (2023) pasitikėjimą matavo kaip euristinių ir individualių veiksmų pasekmę, tačiau šio tyrimo atveju, pasitikėjimas buvo laikomas pastangų ir rezultatų lūkesčių priežastimi, kuomet Chi ir kt. (2023a) nustatė, jog egzistuoja priežastiniai ryšiai tarp pastangų ir rezultatų lūkesčių ir hedoninės motyvacijos su pasitikėjimu, kuris vėliau lemia ketinimą priimti arba atmesti dirbtinio intelekto prietaisus. Lee ir Chen (2022) pasitikėjimą laikė neturinčiu įtakos pastangų ir rezultatų lūkesčiams, nors Munoz-Leiva ir kt. (2017) nustatė, jog pasitikėjimas teigiamai veikia suvokiamus pastangų lūkesčius bei požiūrį. Tuo tarpu Ali ir kt. (2023) nustatė, jog pasitikėjimas yra visos technologijų priėmimo sistemos kognityvinio vertinimo pasekmė, atsižvelgiant į dirbtinio intelekto naudingumą, kompetencijas, aktualumą ir protingumą, o Cheng ir kt. (2022), šį procesą papildę socialiniais ir emociniais elementais, šias išvadas patvirtino. Galiausiai Shi ir kt. (2021), tyrinėję ketinimą naudotis dirbtiniu intelektu kelionių rekomendacijoms gauti per pasitikėjimo prizmę, patvirtino, jog kognityvinis ir emocinis pasitikėjimas kyla iš sistemos vertinimo proceso, kuomet vartotojai logiškai ir emociškai vertina sąveiką su dirbtinio intelekto įrankiu ir taip susiformuoja savo kognityvinį ir emocinį požiūrį į dirbtinio intelekto technologiją.

Atsižvelgiant į pasitikėjimo dirbtinio intelekto technologijomis tyrimų rezultatus, pastebimas paradoksas - pasitikėjimas yra tiek suvokiamų rezultatų ir pastangų priežastis, tiek jų

pasekmė. Priežasties atveju, tokie veiksniai kaip hedoninė motyvacija, antropomorfizmas ir socialinė įtaka, glaudžiai siejasi su pasitikėjimo formavimusi. Pasekmės atveju, pasitikėjimas daro tiesioginę ir netiesioginę įtaką ketinimui naudotis dirbtinio intelekto prietaisais. Galima daryti išvadą, jog pasitikėjimas technologija nėra atskiras sistemos veiksnys, o požiūrio į technologiją dalis, kuri formuojasi įvairiuose sistemos kognityvinio ir emocinio pažinimo bei vertinimo proceso etapuose. Kai vartotojai susiformuoja palankias emocijas ir požiūrį į technologiją, pasitikėjimas tampa šio emocinio ir kognityvinio požiūrio dalimi, turinčia didelę įtaką jų pasirinkimams naudotis dirbtinio intelekto technologija.

Apibendrinant, vartotojų ketinimas naudotis dirbtiniu intelektu yra itin kompleksiškas procesas, kurį lemia keli pagrindiniai veiksniai: socialinė aplinka, dirbtinio intelekto savybių suvokimas ir vartotojų asmeninės savybės. Socialinės įtakos poveikis skatina technologijų priėmimą dėl aplinkos spaudimo ir socialinių lūkesčių, siekiant socialinio pritarimo. Dirbtinio intelekto įrankių antropomorfinės savybės stiprina vartotojų emocinį ryšį ir malonumą sąveikaujant, didindamos jų priėmimą ir naudojimą. Vartotojų novatoriškumas skatina išbandyti naujas technologijas dėl funkcinės naudos, smalsumo ir noro būti tarp pirmųjų, taip pat stiprina pasitikėjimą savo gebėjimais. Pasitikėjimas technologijomis mažina suvokiamas rizikas ir stiprina teigiamą požiūrį, apimdamas tiek emocinį, tiek racionalų vertinimą, jog technologija yra patikima ir saugi. Pasitikėjimas formuojasi per visą emocinio ir kognityvinio pažinimo procesą ir pasireiškia kaip visos sistemos vertinimo rezultatas. Atsižvelgiant į šiuos veiksnius, galima teigti, jog jie yra esminiai motyvai, formuojantys vartotojų suvokimą ir ketinimus naudotis dirbtinio intelekto technologijomis. Todėl, siekiant efektyviai nagrinėti dirbtinio intelekto prietaisų priėmimą, būtina integruoti šiuos veiksnius į tolimesnius tyrimus.

### **3. DIRBTINIO INTELEKTO TECHNOLOGIJŲ NAUDOJIMAS DIDELIO ĮSITRAUKIMO PIRKIMO KONTEKSTE**

#### **3.1. Didelio įsitraukimo prekių pirkimas**

Didelio įsitraukimo prekių ar paslaugų pirkimas apibrėžiamas kaip procesas, kuomet vartotojas, rinkdamasis prekę, turi atsargiai įvertinti ir pasirinkti tinkamiausią prekę iš galimų alternatyvų (Chu, 2020). Tokiomis prekėmis ar paslaugomis dažniausiai laikomos tos, kurių paieškos vartotojai skiria daug laiko, bandydami išsiaiškinti galimas naudas ir rizikas bei siekdami priimti naudingiausią sprendimą jiems (Nayeem ir Casidy, 2013) ir apima tokias prekes kaip gyvenamosios patalpos, buitinė technika, elektronika ar automobiliai (Belgiawan ir kt., 2013). Šis sprendimo priėmimas yra itin sudėtingas, reikalaujantis daug paieškų, tarpusavio palyginimų bei didelių apsvarstymų apie ilgalaikes pirkimo pasekmes, priėmus vieną ar kitą sprendimą (Amarasinghe Arachchige ir kt., 2022). Siekiant geriau suprasti šį sprendimo priėmimo procesą, būtina geriau suprasti kaip vartotojai ieško informacijos, jų asmeninius poreikius, nuostatas ir pasirinkimus perkant didelio įsitraukimo reikalaujančias prekes ar paslaugas.

Atsiradus poreikiui įsigyti prekę ar paslaugą, vartotojai dažnai siekia surinkti kuo daugiau informacijos apie pasirinktą prekių ar paslaugų grupę (Amarasinghe Arachchige ir kt., 2022). Šis informacijos paieškos procesas reikalauja daug laiko ir pastangų, vadinamų paieškos kaštais (Paladino ir Ng, 2013). Dėl galimos rizikos priimti neteisingą pirkimo sprendimą, vartotojai dažnai ieško informacijos, atitinkančios jų specifinius poreikius (Song ir kt., 2021), pasitikėdami apžvalgomis iš patikimų šaltinių (Huang ir Lin, 2022), ekspertų patarimais (Amblee ir kt., 2017) ir svarbių socialinių grupių nuomone (Belgiawan ir kt., 2013). Šis išsamus paieškų procesas atspindi vartotojų norą priimti pagrįstą sprendimą, kuris atitiktų jų poreikius ir vertybes.

Vartotojai, ieškodami informacijos apie norimą prekę ar produktą, susiduria su įvairiais informacijos šaltiniais (Chocarro ir kt., 2021). Vienu patikimiausių informacijos šaltinių laikoma ankstesnė kitų vartotojų patirtis (Voyer ir Ranaweera, 2015), todėl vartotojai yra linkę klausti aplinkinių jų patirčių ir remiantis jomis - formuoti savo nuomonę (Huang ir Lin, 2022). Tuo tarpu internete vartotojams prieinama informacija gali būti pateikiama įvairiomis formomis ir daryti skirtingą įtaką vartotojams (Hanandeh ir kt., 2023). Pavyzdžiui, išsamios apžvalgos patikimuose šaltiniuose, kuriose pateikiamos įžvalgos apie produkto veikimo ar kokybės parametrus, padeda sumažinti suvokiamą vartotojų riziką (Amblee ir kt., 2017). Kitų vartotojų atsiliepimai ir istorijos formuoja pasitikėjimą ir gali paveikti vartotojo ketinimą (Zhu ir kt., 2020). Atsiliepimai socialinėse medijose parodo bendruomenės nuomonę apie prekę ar paslaugą, kuri taip pat gali turėti įtakos vartotojo sprendimui (Leong ir kt., 2021). Galiausiai nuomonės formuotojai, ypač

turintys didelių ekspertinių žinių, padeda formuoti pasitikėjimą produktu ar paslauga bei skatinti jos įsigijimą (Li ir Peng, 2021). Tačiau kylantis susirūpinimas dėl atsiliiepimų ir apžvalgų autentiškumo internete gali lemti priešingą įtaką vartotojų sprendimams (Román ir kt., 2023).

Nors ir asmeninės patirtys vis dar laikoma patikimiausia rekomendacijų forma, atsiranda vis daugiau technologinių sprendimų, galinčių padėti vartotojams supaprastinti sprendimo priėmimo procesą (Klaus ir Zaichkowsky, 2022). Pirmiausia įvairūs internetinių atsiliiepimų agregatoriai, užtikrinantys atsiliiepimų tikrumą gali padėti vartotojams geriau įvertinti produkto ar paslaugos kokybę ir kitus parametrus (Moon ir kt., 2023). Įvairios personalizacijos elektroninės parduotuvėse taip pat dažnai supaprastina vartotojų paieškas (Jones ir kt., 2009), o įvairūs įrankiai, įskaitant ir papildytos realybės įrankius, dažnai sutinkamus drabužių pirkimo (Manchanda ir Deb, 2021) ar namų interjero (Alimamy ir Gnoth, 2022) kontekste, leidžiantys prekę atvaizduoti ar pritaikyti pagal vartotojo norus ir poreikius, suteikia vartotojams galimybę lengviau įvertinti jos tinkamumą (Manchanda ir Deb, 2021). Galiausiai vis dažniau sutinkami balso asistentai (Klaus ir Zaichkowsky, 2022) ir generatyvinio dirbtinio intelekto įrankiai, tokie kaip „ChatGPT“, „Gemini“ ir kiti, kuomet vartotojas gali užduoti klausimus ir gauti rekomendacijas be ilgų paieškų, gali daryti didelę įtaką vartotojų sprendimams didelio įsitraukimo prekių ar paslaugų pirkimo kontekste (Kim ir kt., 2023b).

Apibendrinant, didelio įsitraukimo prekių ir paslaugų pirkimas reikalauja išsamių paieškų ir informacijos rinkimo proceso. Siekiant gauti patikimiausią informaciją vartotojai yra linkę ieškoti kitų vartotojų atsiliiepimų patikimų apžvalgų, ekspertų nuomonių ar bendruomenės vertinimų. Tačiau tobulėjančios technologijos gali palengvinti šį procesą vartotojams, sutaupyti laiko ir pastangų, bet ir padėti vartotojams priimti informuotus ir patikimus sprendimus, taip sumažindamos suvokiamą riziką ir sustiprindamos pasitikėjimą savo pasirinkimais.

### **3.2. Dirbtinis intelektas pirkimo kontekste**

Dirbtinis intelektas pakeitė ne tik įvairius paslaugų teikimo aspektus, bet ir tai, kaip vartotojai ieško informacijos pirkdami prekes ar produktas (Ma ir Huo, 2023). Pirkimo kontekste, dirbtinis intelektas dažniausiai buvo nagrinėjamas pokalbių roboto elektroninės komercijos puslapyje formoje (Han, 2021). Tačiau generatyviniam dirbtiniam intelektui vis labiau skverbiantis į kasdienes technologijas, tokias kaip išmaniuosiuose prietaisuose esantys balso asistentai („Amazon Alexa“, „Apple Siri“, „Google Assistant“) ar interneto naršyklės („ChatGPT“ ir „Bing“, „Google Gemini“), dirbtinio intelekto įtaka vartotojų ketinimams pirkti smarkiai pasikeitė (Balakrishnan ir Dwivedi, 2021).

Generatyvinio dirbtinio intelekto veikimo principai yra itin sudėtingi (Kocoń ir kt., 2023), tačiau supaprastinai mokslininkai jį aiškina kaip algoritmą, kuris turėdamas itin didelę duomenų

bazę, surinktą iš visų viešai prieinamų šaltinių, bei pasinaudodamas natūralios kalbos apdorojimu ir sudėtingu mašininio mokymusi, gali realiu laiku apdoroti, agreguoti bei įvairiais formatais perteikti vartotojo prašomą informaciją (Kirshner, 2024). Dėl itin didelių generatyvinio dirbtinio intelekto galimybių teikti vartotojams informaciją, ši technologija gali iš esmės keisti vartotojų informacijos ieškojimo įpročius (Wong ir kt., 2023b).

Vartotojai, ieškodami informacijos apie produktą ar paslaugą, kurią norėtų įsigyti, patiria paieškos kaštus (Amblee ir kt., 2017). Siekdami juos sumažinti, vartotojai dažnai apsiriboja nepilna produkto informacija arba moka didesnę kainą už ją (Buick, 2023). Ma ir Huo (2023) atlikto tyrimo metu, 26,8% respondentų nurodė generatyvinį dirbtinį intelektą naudojančios informacijos paieškai, o 28,8% - interaktyvaus pokalbio tikslais. Galima teigti, jog generatyvinis dirbtinis intelektas turi daug potencialo sumažinti vartotojų patiriamus paieškos kaštus.

Vartotojai yra linkę remtis kitų vartotojų sukurtu turiniu, tokiu kaip atsiliepimai ir rekomendacijos, tačiau pasak Wong ir kt. (2023b), generatyvinis dirbtinis intelektas gali sumažinti vartotojų kurto turinio svarbą. Šią išvadą patvirtino Flavián ir kt. (2023), empiriškai nustatę, jog išmanaus balso asistento pateikta rekomendacija turėjo didesnę įtaką vartotojų elgesiui nei internetinis kito vartotojo atsiliepimas. Ali ir kt. (2023), nagrinėdami vartotojų generatyvinio dirbtinio intelekto pateiktų kelionių rekomendacijų vertinimus, nustatė, jog dauguma respondentų laikė rekomendacijas aktualiomis, patikimomis, protingomis ir naudingomis. Faruk ir kt. (2023) empiriškai nustatė, jog studentai teigiamai vertina personalizuotą mokymosi patirtį, kurią sukuria generatyvinis dirbtinis intelektas. Tuo tarpu Shahsavar ir Choudhury (2023) empiriškai nustatė vartotojų ketinimą naudotis generatyviniu dirbtiniu intelektu konsultuojantis sveikatos priežiūros klausimais, kylantį iš naudingumo, rizikų-naudų vertinimo ir sprendimų priėmimo suvokimo.

Generatyvinio dirbtinio intelekto naudojimas įvairiuose kontekstuose yra jauna tema moksliniame diskurse. Tyrimų, analizuojančių generatyvinį dirbtinį intelektą pirkimo kontekste, kiekis yra ribotas, tačiau atsiranda vis daugiau naujų tyrimų, nagrinėjančių jo įtaką vartotojams turizmo, mokymosi ir sveikatos priežiūros kontekstuose. Nauji tyrimai patvirtina, kad dirbtinio intelekto sugeneruotos rekomendacijos vartotojams yra patikimos ir naudingos, galinčios ženkliai pagerinti vartotojų patirtį ir sprendimų kokybę, todėl galima daryti išvadą, jog generatyvinio dirbtinio intelekto naudojimas prekių ar paslaugų pirkimo kontekste turi itin daug potencialo ir naudos vartotojams, daugiausia per paieškos kaštų mažinimą bei rekomendacijų ir informacijos naudingumą ir patikimumą, ypač didelio įsitraukimo reikalaujančių prekių ir paslaugų pirkimo kontekste. Dėl šios priežasties, yra itin aktualu išsiaiškinti, kaip generatyvinio dirbtinio intelekto antropomorfizmas bei socialiniai ir asmeniniai veikia vartotojų ketinimą juo naudotis, perkant didelio įsitraukimo prekes ar paslaugas.

## 4. GENERATYVINIO DIRBTINIO INTELEKTO ANTROPOMORFIZMO BEI ASMENINIŲ IR SOCIALINIŲ VEIKSNIŲ ĮTAKOS KETINIMUI JUO NAUDOTIS, PERKANT DIDELIO ĮSITRAUKIMO PREKES TYRIMO METODIKA

### 4.1. Tyrimo tikslas, darbo modelis ir hipotezės

Šio tyrimo problematika galima susieti su besikeičiančia technologine aplinka, kurioje vartotojai vis dažniau susiduria su dirbtinio intelekto įrankiais savo kasdienybėje (Gursoy ir kt., 2019). Technologijų pažanga, ypač dirbtinio intelekto srityje, sukūrė naujas galimybes įvairiuose prekių, paslaugų ir edukacijos srityse. Įvairūs mokslininkai nagrinėjo vartotojų elgseną ir jų ketinimų antecedentus, susidūrus su paslaugų robotais (Wirtz ir kt., 2018), pokalbių robotais (Adam ir kt., 2021) bei kitais dirbtinio intelekto prietaisais (Li ir Wang, 2020), tačiau šie tyrimai dažniausiai atliekami turizmo (Wong ir kt., 2023), apgyvendinimo (Vitezić ir Perić, 2021) arba mokymosi kontekstuose (Foroughi ir kt., 2023), kur daug dėmesio skiriama vartotojų patirčiai ir jų sąveikai su dirbtinio intelekto sistemomis.

Tuo tarpu prekių pirkimo kontekste, ypač didelio įsitraukimo prekių ar paslaugų pirkimo kontekste, ketinimas naudotis dirbtiniu intelektu nagrinėtas mažiau. Tokios prekės, kaip elektronika, automobiliai ar prabangos prekės, reikalauja daugiau dėmesio ir įsitraukimo iš vartotojo pusės (Amarasinghe Arachchige ir kt., 2022), todėl nėra iki galo žinoma, kokie veiksniai daro didžiausią įtaką ketinimui naudotis dirbtiniu intelektu perkant tokio tipo prekes. Be to, esamuose tyrimuose, nagrinėjančiuose vartotojų sąveiką su dirbtinio intelekto technologijomis, dažniausiai apsiribojama tik vartotojų hedonine motyvacija (Fatima ir kt., 2024; Della Corte ir kt., 2023; Chi ir kt., 2022) ir retai vertina vartotojų motyvacijas sąveikauti su sąlyginai naujomis technologijomis platesniu aspektu.

Šiuo tyrimu bandoma nustatyti, kokią įtaką ketinimui naudotis dirbtiniu intelektu prekių pirkimo kontekste daro socialinė įtaka, vartotojų novatoriškumas bei dirbtinio intelekto antropomorfizmo veiksniai. Tikimasi, kad gauti rezultatai suteiks naujų įžvalgų apie vartotojų elgseną ir jų sprendimų priėmimo procesus, susijusius su dirbtinio intelekto technologijomis. Tai padės geriau suprasti, kaip įvairūs veiksniai formuoja vartotojų požiūrį į dirbtinio intelekto naudojimą ir kaip jie veikia ketinimą priimti šias technologijas kasdienėse situacijose. Apibendrinant pateiktas įžvalgas, šio **tyrimo problema** - kokią įtaką daro vartotojų novatoriškumas, socialinė įtaka bei generatyvinio dirbtinio intelekto antropomorfizmas jų ketinimui juo naudotis, perkanti didelio įsitraukimo prekes?

**Tyrimo tikslas** - empiriškai nustatyti, kokią įtaką daro vartotojų novatoriškumas, socialinė įtaka bei generatyvinio dirbtinio intelekto antropomorfizmas jų ketinimui juo naudotis, perkanti didelio įsitraukimo prekes.

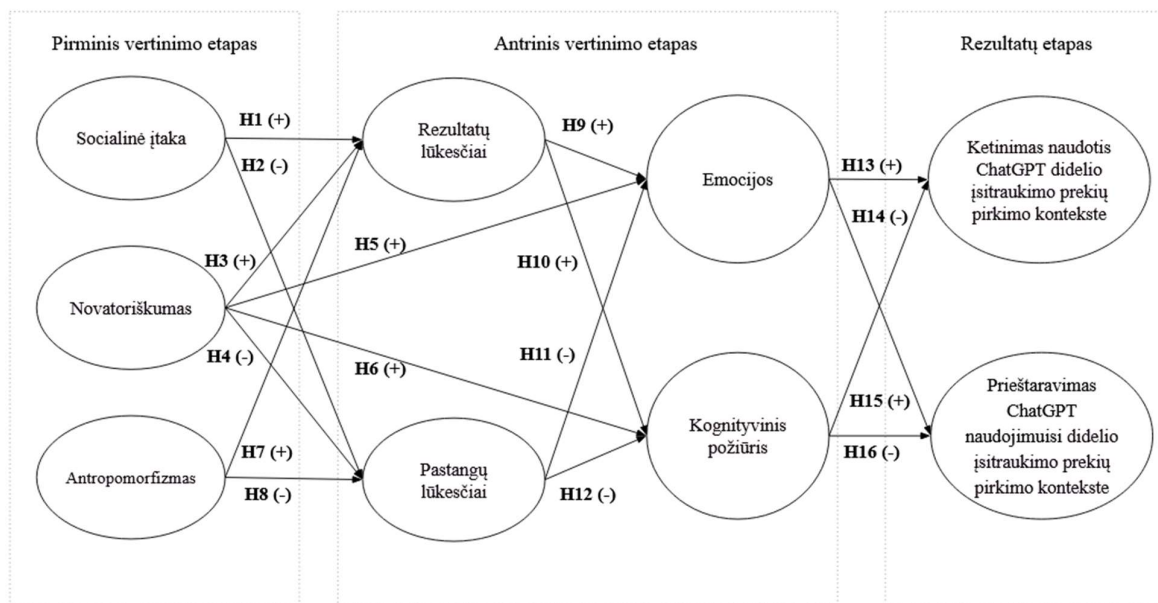
Šio tyrimo teorinis modelis grindžiamas Gursoy ir kt. (2019) AIDUA modeliu, kuris nagrinėja vartotojų dirbtinio intelekto prietaisų naudojimo priėmimą. AIDUA modelis, remiantis kognityvinio įvertinimo teorija, dirbtinio intelekto prietaisų naudojimo priėmimą skiria į tris etapus, kuriuose vartotojai, skatinami vidinių ir išorinių veiksnių, vertina dirbtinio intelekto prietaiso atributus, tuomet sprendžia dėl patiriamos naudos ir sąnaudų ir taip susiformuoja savo emocijas, kurios ir lemia ketinimą priimti arba atmesti dirbtinio intelekto prietaiso naudojimą (Gursoy ir kt., 2019).

Pirmame teorinio modelio etape, kaip pagrindinis generatyvinio dirbtinio intelekto bruožas apibūdinantis veiksnys, pasirinktas antropomorfizmas, kuris, remiantis ankstesniais tyrimais, gali būti motyvas ketinimui naudotis technologija (Han, 2021; Sheehan ir kt., 2020; Wang ir kt., 2024). Antropomorfizmas, priskirdamas žmogaus savybes technologijai, padidina vartotojų emocinį ryšį su ja ir skatina jos priėmimą bei naudojimą (Della Corte ir kt., 2023; Adam ir kt., 2021). Dėl itin didelio visuomenės susidomėjimo šia technologija, socialinė įtaka pasirinkta kaip pagrindinis socialinės aplinkos veiksnys (Yilmaz ir kt., 2023; Gursoy ir kt., 2019). Socialinė įtaka veikia vartotojų ketinimus per aplinkos spaudimą ir socialinius lūkesčius, skatindama priimti ir naudoti technologijas dėl socialinio pritavimo (Foroughi ir kt., 2023). Tuo tarpu pagrindiniu asmeniniu motyvu laikoma vartotojų novatoriškumas, vertinant tai, jog generatyvinio dirbtinio intelekto naudojimo priežastys gali būti motyvuotis ne tik hedoniškumu, bet platesniu vartotojų noru naudotis naujomis technologijomis (Vandecasteele ir Geuens, 2010). Novatoriškumas atspindi vartotojų polinkį ieškoti naujų technologinių sprendimų ir įvairių naudų, gaunamų iš naujos technologijos naudojimo.

Antrame vertinimo etape, atsižvelgiant į socialinę įtaką, antropomorfizmą ir novatoriškumą, yra vertinama potenciali technologijos naudojimo nauda ir patiriami kaštai bei formuojasi emocijos (Roy ir kt., 2020; Ribeiro ir kt., 2022). Čia esminis pokytis nuo tradicinio AIDUA modelio yra tas, jog šiame etape formuojasi ne tik emocijos, bet ir kognityvinis požiūris (Shi ir kt., 2021; Ma ir Huo, 2023; Yang ir Yoo, 2004). Emocijos apima vartotojo jausmus ir reakcijas į technologiją, kurios gali stipriai paveikti jų ketinimus (Chi ir kt., 2023a), tuo tarpu kognityvinis požiūris apima vartotojo racionalų technologijos vertinimą pagal jos naudą ir kaštus (Chiu ir kt., 2021). Remiantis šiais vertinimais, vartotojai formuoja bendrą požiūrį į technologiją.

Emocijoms ir kognityviniam požiūriui veikiant kartu, rezultatų etape yra sukuriamas išsamus dirbtinio intelekto technologijos įvertinimas, kuriame yra apsprendžiamas ketinimas arba atsisakymas naudotis dirbtinio intelekto įrankiu (Gursoy ir kt., 2019; Della Corte ir kt., 2023).

Tokiu būdu modelis parodo, kaip integruojant socialinius, emocinius ir asmeninius veiksnius galima efektyviai suprasti ir numatyti vartotojų elgesį technologijos priėmimo procese.



**3 paveikslas. Teorinis tyrimo modelis**

**Šaltinis:** sudarytas autoriaus, remiantis Gursoy ir kt. (2019).

**Socialinė įtaka.** Socialinės aplinkos įtaka individui buvo empiriškai įrodyta įvairiuose technologijų priėmimo kontekstuose (Chi ir kt., 2021; Foroughi ir kt., 2023; Gursoy ir kt., 2019). Jei draugai, šeimos nariai ar socialinės grupės rekomenduoja naudoti dirbtinio intelekto įrankius, vartotojai yra labiau linkę tikėtis, kad šie įrankiai bus veiksmingi ir naudingi (Liang ir kt., 2023). Šių grupių nuomonė taip pat gali padėti sumažinti neigiamą vartotojų suvokimą apie technologijos naudojimo sudėtingumą (Jang ir kt., 2024), kadangi vartotojams matant, jog jų socialinė aplinka pritaria ir palaiko dirbtinio intelekto įrankių naudojimą, jie gali manyti, kad šie įrankiai yra lengvai naudojami (Lin ir kt., 2020). Todėl daroma prielaida, jog socialinė įtaka teigiamai veiks vartotojų rezultatų lūkesčius ir mažins pastangų lūkesčius dirbtinio intelekto naudojimui perkant didelio įsitraukimo prekes.

**H1:** Socialinė įtaka teigiamai veiks generatyvinio dirbtinio intelekto naudojimo rezultatų lūkesčius, perkant didelio įsitraukimo prekes.

**H2:** Socialinė įtaka neigiamai veiks generatyvinio dirbtinio intelekto naudojimo pastangų lūkesčius, perkant didelio įsitraukimo prekes.

**Vartotojų novatoriškumas.** Ankstesniuose technologijų priėmimo tyrimuose hedoninė motyvacija buvo nagrinėjama kaip pagrindinė vartotojų motyvacija sąveikauti su dirbtinio

intelekto robotais (Gursoy ir kt., 2019; Della Corte ir kt., 2023; Chi ir kt., 2023). Tačiau tekstinės ar balsinės sąsajos dirbtinio intelekto asistentų atveju, technologijos naudojimas siejamas ne tik su hedoninėmis motyvacijomis, bet ir su utilitarinėmis naudomis (Yuan ir kt., 2022). Nėgana to, esant itin dideliame generatyvinio dirbtinio intelekto naudojimo populiarumui, vartotojai gali būti motyvuoti socialiai išbandyti naujoves (Hwang ir kt., 2024), todėl vartotojų motyvacija turėtų būti įvertinta plačiau - per norą naudotis sąlyginai nauja technologija. Pasak (Kautish ir kt., 2023) individai, pasižymintys didesniu novatoriškumu, dažniausiai yra labiau linkę pasitikėti naujoms technologijoms (Della Corte ir kt., 2023). Jie bus linkę manyti, kad generatyvinio dirbtinio intelekto naudojimas bus naudingas (Phang ir kt., 2023) ir padės priimant sprendimus dėl didelio įsitraukimo reikalaujančių prekių pirkimo. Flavián ir kt. (2022) teigimu, tokio tipo vartotojai dažnai turi daugiau žinių apie naujas technologijas ir yra labiau linkę pasinaudoti technologijos teikiamais privalumais (Foroughi ir kt., 2023). Be to, novatoriški vartotojai dažnai turi daugiau patirties naudojant naujas technologijas (Molinillo ir kt., 2023a), todėl jiems gali būti lengviau naudotis generatyviniu dirbtiniu intelektu, o to pasekoje - ir manyti, jog pastangos, reikalingos šių įrankių naudojimui, bus minimalios (Ma ir Huo, 2023).

**H3:** *Vartotojų novatoriškumas teigiamai veiks generatyvinio dirbtinio intelekto naudojimo rezultatų lūkesčius, perkant didelio įsitraukimo prekes.*

**H4:** *Vartotojų novatoriškumas neigiamai veiks generatyvinio dirbtinio intelekto naudojimo pastangų lūkesčius, perkant didelio įsitraukimo prekes.*

Novatoriški vartotojai, susidūrę su naujomis technologijomis, taip pat dažnai patiria teigiamas emocijas, tokias kaip malonumas ar pasitenkinimas (Ma ir Huo, 2023). Jos dažnai siejamos su naujų technologijų atradimu, jų naudojimu bei eksperimentavimu su jomis (Foroughi ir kt., 2023), o taip pat gali skatinti teigiamą požiūrį į generatyvinį dirbtinį intelektą (Choudhury ir Shamszare, 2023). To pasekoje teigiamos emocijos, kylančios iš novatoriškumo, gali skatinti vartotojus naudotis generatyviniu dirbtiniu intelektu (Molinillo ir kt., 2023b). Be to, iš vartotojų novatoriškumo kylančios teigiamos emocijos gali mažinti vartotojų baimes ir neigiamas nuostatas, susijusias su naujomis technologijomis, todėl jie yra mažiau linkę priešintis generatyvinio dirbtinio intelekto naudojimui (Della Corte ir kt., 2023).

**H5:** *Vartotojų novatoriškumas teigiamai veiks kylančias emocijas dėl generatyvinio dirbtinio intelekto naudojimo, perkant didelio įsitraukimo prekes.*

**H5a:** *Vartotojų novatoriškumas teigiamai veiks ketinimą naudotis generatyviniu dirbtiniu intelektu, perkant didelio įsitraukimo prekes, per emocijas.*

**H5b:** *Vartotojų novatoriškumas neigiamai veiks pasipriešinimą generatyvinio dirbtinio intelekto naudojimui, perkant didelio įsitraukimo prekes, per emocijas.*

Galiausiai vartotojai, pasižymintys didesniu novatoriškumu, yra dažnai prielankesni naujoms technologijoms dėl jų potencialaus praktiškumo ir atnešamos funkcinės naudos vartotojui (Phang ir kt., 2023). Iš to kylantis teigiamas kognityvinis požiūris gali skatinti vartotojus naudotis generatyviniu dirbtiniu intelektu (Manchanda ir Deb, 2021), ypač kuomet vartotojai tiki, kad šios technologijos padės pasiekti geresnių rezultatų. Todėl daroma prielaida, jog šis įsitikinimas gali skatinti technologijos priėmimą (Ma ir Huo, 2023) ir sumažinti baimes bei neigiamas nuostatas, susijusias su naujos technologijos naudojimu (Della Corte ir kt., 2023).

**H6:** *Vartotojų novatoriškumas teigiamai veiks kognityvinį požiūrį į generatyvinio dirbtinio intelekto naudojimą, perkant didelio įsitraukimo prekes.*

**H6a:** *Vartotojų novatoriškumas teigiamai veiks ketinimą naudotis generatyviniu dirbtiniu intelektu, perkant didelio įsitraukimo prekes, per kognityvinį požiūrį.*

**H6b:** *Vartotojų novatoriškumas neigiamai veiks pasipriešinimą generatyvinio dirbtinio intelekto naudojimui, perkant didelio įsitraukimo prekes, per kognityvinį požiūrį.*

**Antropomorfizmas.** Gursoy ir kt. (2019) bei kiti mokslininkai, nagrinėję antropomorfizmo įtaką ketinimui naudotis dirbtinio intelekto paslaugų robotais, nustatė, jog antropomorfizmas neturi statistiškai reikšmingos įtakos rezultatų lūkesčiams. Tačiau remiantis Ma ir Huo (2023) atliktu tyrimu, antropomorfizmas gali teigiamai veikti rezultatų lūkesčius generatyvinio dirbtinio intelekto atveju, kuomet tokie įrankiai dažniausiai pasižymi tekstine arba žodine sąsaja, kadangi žmogišku bendravimu pasižymintys įrankiai sukuria įspūdį, jog jie yra patikimi ir efektyvūs (Spatola ir kt., 2022). Kuomet vartotojai mano, jog šie įrankiai gali atlikti sudėtingas užduotis ir pasiūlyti sprendimus taip, kaip tai darytų žmogus, jie bus linkę manyti, kad šie įrankiai yra jiems naudingi (Adam ir kt., 2021). Dėl to gali formuotis didesni lūkesčiai rezultatams, kurie savo ruožtu gali taip pat teigiamai veikti ir vartotojų patiriamas teigiamas emocijas (Li ir Wang, 2022). Pasak Han (2021), antropomorfizmas padidina vartotojų patiriamą malonumą, naudojantis dirbtinio intelekto technologijomis, o Della Corte ir kt. (2023) nustatė, jog antropomorfizmas sustiprina patiriamą inovacijos pojūtį. Be to, iš stipriau suvokiamo antropomorfizmo kylantys didesni rezultatų lūkesčiai taip pat gali skatinti ir palankesni kognityvinį požiūrį į dirbtinio intelekto įrankius (Balakrishnan ir Dwivedi, 2021), nes vartotojai bus linkę juos suvokti kaip labiau vertingus ir efektyvius įrankius.

**H7:** *Antropomorfizmas teigiamai veiks generatyvinio dirbtinio intelekto naudojimo rezultatų lūkesčius, perkant didelio įsitraukimo prekes.*

**H7a:** *Antropomorfizmas teigiamai veiks emocijas netiesiogiai, per rezultatų lūkesčius.*

**H7b:** *Antropomorfizmas teigiamai veiks kognityvinį požiūrį netiesiogiai, per rezultatų lūkesčius.*

Nors Gursoy ir kt. (2019) bei Wong ir kt. (2023a) nustatė, jog antropomorfizmas didina suvokiamas reikalingas įdėti pastangas į bendravimą su paslaugų robotu, Li ir Wang (2022), tyrimus atlikę su tekstiniais generatyvinio dirbtinio intelekto įrankiais, nustatė priešingai. Kuomet vartotojai mano, kad sąveika su šiais įrankiais yra natūrali ir intuityvi, jie bus linkę manyti, jog pastangos, reikalingos šių įrankių naudojimui, bus minimalios (Li ir Wang, 2022). Tai skatins mažesnius pastangų lūkesčius, kurie savo ruožtu turės teigiamos įtakos jų patiriamoms emocijoms, tokioms kaip malonumas ir pasitenkinimas (Han, 2021). Be to, iš didesnio suvokiamo generatyvinio intelekto antropomorfizmo kylantys mažesni pastangų lūkesčiai taip pat gali teigiamai veikti ir kognityvinį požiūrį (Ma ir Huo, 2023), kadangi vartotojai jaus, jog šie įrankiai yra lengvai prieinami ir nereikalauja didelių pastangų jų naudojimui.

**H8:** *Antropomorfizmas neigiamai veiks generatyvinio dirbtinio intelekto naudojimosi pastangų lūkesčius, perkant didelio įsitraukimo prekes.*

**H8a:** *Antropomorfizmas teigiamai veiks emocijas netiesiogiai, per pastangų lūkesčius.*

**H8b:** *Antropomorfizmas teigiamai veiks kognityvinį požiūrį netiesiogiai, per pastangų lūkesčius.*

### **Rezultatų ir pastangų lūkesčiai.**

Įvairūs tyrimai įrodė, kad vartotojų keliama lūkesčiai dirbtinio intelekto naudojimui bei patiriami šios veiklos kaštai yra esminiai technologijos priėmimo veiksniai, formuojantys jų požiūrį bei lemiantys vartotojų patiriamas emocijas (Gursoy ir kt., 2019; Lin ir kt., 2020; Ma ir Huo, 2023; Ribeiro ir kt., 2022). Kuomet vartotojai yra įsitikinę, jog dirbtinio intelekto įrankiai jiems leis pasiekti didžiausią naudą už mažiausius kaštus, jiems formosis teigiamos emocijos, tokios kaip džiaugsmas ir pasitenkinimas (Lin ir kt., 2020). Šios emocijos yra ypač svarbios perkant didelio įsitraukimo prekes, kuriose sprendimų priėmimas kelia daug abejonių bei reikalauja daug laiko ir pastangų (Amarasinghe Arachchige ir kt., 2022).

Be to, geresnis naudos ir kaštų santykis gali skatinti teigiamą kognityvinį požiūrį į technologijas (Chiu ir kt., 2021). Kai vartotojai tiki, kad generatyvinio dirbtinio intelekto įrankiais padės pasiekti geresnius rezultatus, įdedant mažiau pastangų, formosis teigiamas požiūris į šių

įrankių naudojimą (Lin ir kt., 2020). Tai ypač aktualu didelio įsitraukimo prekių pirkimo kontekste, kur vartotojai ieško bet kokio pranašumo, galinčio padėti priimti geriausią sprendimą (Song ir kt., 2021).

**H9:** *Rezultatų lūkesčiai teigiamai veiks kylančias emocijas dėl generatyvinio dirbtinio intelekto naudojimo, perkant didelio įsitraukimo prekes.*

**H10:** *Rezultatų lūkesčiai teigiamai veiks kognityvinį požiūrį į generatyvinio dirbtinio intelekto naudojimą, perkant didelio įsitraukimo prekes.*

**H11:** *Pastangų lūkesčiai neigiamai veiks kylančias emocijas dėl generatyvinio dirbtinio intelekto naudojimo, perkant didelio įsitraukimo prekes.*

**H12:** *Pastangų lūkesčiai neigiamai veiks kognityvinį požiūrį į generatyvinio dirbtinio intelekto naudojimą, perkant didelio įsitraukimo prekes.*

**Emocijos ir kognityvinis požiūris.** Pasak Gursoy ir kt. (2019), po sudėtingo vertinimo proceso, apimančio vartotojo vertybes, normas ir įsitikinimus, bei įvertinus gaunamą naudą bei patiriamus kaštus, šis vertinimas pasireiškia kaip vartotojo patiriamos teigiamos arba neigiamos emocijos. Kai vartotojai patiria teigiamas emocijas dėl technologijos naudojimo, jie bus labiau linkę jomis naudotis (Chi ir kt., 2023a). Didelio įsitraukimo prekių pirkimo kontekste, vartotojai dažnai susiduria su sudėtingu ir ilgai trunkančiu sprendimų priėmimo procesu (Chu, 2020), todėl jei generatyvinio dirbtinio intelekto įrankiai gali padėti supaprastinti šį procesą, pateikdami aiškias ir tikslias rekomendacijas, vartotojai gali jaustis labiau pasitikintys ir patenkinti savo pasirinkimais (Choudhury ir Shamszare, 2023). Teigiamos emocijos, tokios kaip džiaugsmas, pasitenkinimas ir pozityvumas, skatins vartotojus priimti ir naudoti šias technologijas, nes jie patirs mažiau streso ir nerimo sprendimų priėmimo metu (Ribeiro ir kt., 2022).

Yang ir Yoo (2004) empiriškai įrodė, jog įvertinus gaunamas technologijos naudas ir patiriamus kaštus, formuojasi ne tik vartotojų emocijos, bet ir kognityvinis požiūris. Šias išvadas patvirtino Ma ir Huo (2023) bei Chiu ir kt. (2021). Nėgana to, autoriai taip pat empiriškai įrodė, jog kognityvinis požiūris turi stipresnę teigiamą įtaką ketinimui naudotis technologija, nei emocijos. Tuo tarpu emocijos turi stipresnę neigiamą įtaką technologijos priėmimo pasipriešinimui (Ma ir Huo, 2023; Chiu ir kt., 2021). Todėl keliama prielaida, jog emocijos ir kognityvinis požiūris yra svarbūs generatyvinio dirbtinio intelekto priėmimo veiksniai, skatinantys vartotojų ketinimą naudotis juo perkant didelio įsitraukimo prekes.

**H13:** *Emocijos teigiamai veiks ketinimą naudotis generatyviniu dirbtiniu intelektu, perkant didelio įsitraukimo prekes.*

***H14:** Emocijos neigiamai veiks pasipriešinimą generatyvinio dirbtinio intelekto naudojimui, perkant didelio įsitraukimo prekes.*

***H15:** Kognityvinis požiūris teigiamai veiks ketinimą naudotis generatyviniu dirbtiniu intelektu, perkant didelio įsitraukimo prekes.*

***H16:** Kognityvinis požiūris neigiamai veiks pasipriešinimą generatyvinio dirbtinio intelekto naudojimui, perkant didelio įsitraukimo prekes.*

#### **4.2. Duomenų rinkimo metodas ir tyrimo instrumentas**

Siekiant ištirti veiksnius, lemiančius ketinimą naudotis generatyviniu dirbtiniu intelektu, perkant didelio įsitraukimo prekes, taikomas kiekybinis tyrimo metodas. Duomenims rinkti pasirinktas apklausos metodas, kuris yra plačiai naudojamas ankstesniuose dirbtinio intelekto prietaisų priėmimo tyrimuose (Chi ir kt., 2022; Della Corte ir kt., 2023; Gupta ir Yang, 2023; Gursoy ir kt., 2019). Apklausos metodas leidžia struktūrizuoti ir sistemingai rinkti duomenis iš didelės respondentų grupės, leidžia nesudėtingai patikrinti tyrimo hipotezes bei pasiekti tyrimo tikslus (Slattery ir kt., 2011).

Remiantis vartotojų novatoriškumo tyrimais (Vandecasteele ir Geuens, 2010; Jung ir kt., 2023; Hwang ir kt., 2024, Strzelecki, 2024), emocinio ir kognityvinio požiūrio tyrimais (Yang ir Yoo, 2004; Chiu ir kt., 2021; Wang ir kt., 2023) bei AIDUA modeliu (Gursoy ir kt., 2019; Shi ir kt., 2021; Ma ir Huo, 2023), tyrimui parengta speciali anketa, pateikta 1 priede. Anketoje naudojami konstruktai pateikiami 1 lentelėje. Anketa platinama internetu, kadangi tai leidžia užtikrinti didesnę patogumą bei galimybę pasiekti respondentus įvairiose geografinėse vietose, taip pat užtikrina galimybę respondentams klausimyną pildyti jiems patogiu metu, visiškai anonimiškai (Slattery ir kt., 2011). Anketoje pateikiami klausimai yra uždaro tipo, dažniausiai naudojant septynių balų Likerto skalę. Atrankiniams bei demografiniams klausimams naudojama nominalinės bei ranginės skalės, o emocijų konstrukto atveju - intervalinė skalė.

Vertinant tai, jog vartotojams būtų galimai sunku atsakinėti į anketos klausimus naudojant generatyvinio dirbtinio intelekto terminą, klausimams apibūdinti pasirinktas populiariausias ir geriausiai žinomas generatyvinio dirbtinio intelekto įrankis - kompanijos OpenAI produktas – „ChatGPT“. Pasak Gupta ir Yang (2023) bei Abdelkader (2023), šį įrankį išbandė vis daugiau žmonių visame pasaulyje, todėl tai leis gauti daugiau tikslesnių atsakymų, kadangi daugiau respondentų bus išbandę šį įrankį. Tuo tarpu didelio įsitraukimo produktu pasirinktos aukštos kokybės ausinės, kurias respondentai laikytu svarbiu pirkiniu, kadangi, pasak Lu ir kt. (2016), gerų, kokybiškų ausinių pirkimas yra daugiau utilitarinis pirkiny, kurį perkant, vartotojai prieš pirkdami yra linkę apsvarstyti daug parametų, o pats pirkimas nėra impulsyvus.

Anketą iš viso sudaro 15 klausimų ir yra skiriama į dvi dalis. Siekiant užtikrinti, jog apklausoje dalyvauja tik tie respondentai, kurie jau yra naudoję „ChatGPT“ ir turi nuomonę apie jį, pirmoje anketos dalyje respondentams yra pateikiamas pirmas atrankinis klausimas „*ar yra tekę naudotis ChatGPT?*“. Atsakius „*ne*“, apklausa yra baigiama, atsakius „*taip*“, toliau respondentams pateikiami klausimai, kuriais siekiama įvertinti jų požiūris. Tuomet antruoju klausimu siekiama nustatyti respondentų jaučiamą socialinę įtaką naudotis „ChatGPT“, o konstruktas (4 teiginiai) adaptuotas pagal Gursoy ir kt. (2019). Norint įvertinti respondentų novatoriškumą, trečiajame klausime pateikiami 4 teiginiai, adaptuoti pagal Strzelecki (2024). Siekiant įvertinti, kaip respondentai suvokia „ChatGPT“ antropomorfinės savybes, ketvirtame klausime pateikiami 4 teiginiai, adaptuoti pagal Ma ir Huo (2023). Tuomet respondentų yra prašoma įsivaizduoti save situacijoje, kuomet jie nusprendžia pirkti aukštos kokybės ausines, pasižyminčias aukšta garso kokybe, patogumu ir ilgaamžiškumu, o geriausiai respondentų reikalavimus atitinkančių ausinių paieškai būtų svarstoma naudotis „ChatGPT“. Penktu (4 teiginiai, adaptuoti pagal Ma ir Huo (2023) ir šeštu (4 teiginiai, adaptuoti pagal Ma ir Huo (2023)) klausimais bandoma nustatyti, kokius lūkesčius respondentai keltų bendravimo su „ChatGPT“ apie ausinių pirkimą rezultatams bei kaip suvokia reikalingas įdėti pastangas, siekiant gauti reikalingą informaciją. Septintuoju klausimu (4 teiginiai) bandoma įvertinti respondentų jaučiamas emocijas, bendraujant su „ChatGPT“, o konstruktas adaptuotas pagal Ma ir Huo (2023) naudojant ranginę skalę. Aštuntasis klausimas (4 teiginiai) vertina respondentų susidarytą kognityvinį požiūrį, konstruktą pritaikant pagal Ma ir Huo (2023). Galiausiai, ketinimų stadijoje, devintu klausimu vertinama respondentų ketinimas naudotis „ChatGPT“ didelio pirkimo kontekste (3 teiginiai, adaptuoti pagal Shi ir kt. (2021)), o dešimtu klausimu - jų prieštaravimas įrankio naudojimui tokiam kontekste (4 teiginiai pagal Gursoy ir kt. (2019)).

Antroje anketos dalyje respondentų prašoma nurodyti savo demografinius požymius - amžių, lytį, išsilavinimą, pajamas (Lin ir kt., 2020; Molinillo ir kt., 2023a; Gursoy ir kt., 2019). 1 lentelėje pateikiami visi konstruktai ir jų teiginiai.

**Pastaba:** SĮ - socialinė įtaka, N - novatoriškumas, A - suvokiamas antropomorfizmas, RL - rezultatų lūkesčiai, PL - pastangų lūkesčiai, E - emocija, KP - kognityvinis požiūris, KN - ketinimas naudotis generatyviniu dirbtiniu intelektu perkant didelio įsitraukimo prekes, PN - prieštaravimas generatyvinio dirbtinio intelekto naudojimui perkant didelio įsitraukimo prekes.

# 1 lentelė

Adaptuoti tyrimo konstruktai.

| Konstruktas |                                                                                                                       | CA   | Šaltinis             |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------|
| SI          | Žmonės, kurie daro įtaką mano elgesiui, norėtų, kad naudočiausi ChatGPT.                                              | 0.91 | Gursoy ir kt. (2019) |
|             | Žmonės, kurių nuomonę vertinu, norėtų, kad naudočiausi ChatGPT.                                                       |      |                      |
|             | Žmonės, kurie man yra svarbūs, skatintų mane naudotis ChatGPT.                                                        |      |                      |
|             | Žmonės mano socialiniuose tinkluose, kurie naudojami ChatGPT, turi didesnį prestižą nei tie, kurie to nedaro.         |      |                      |
| N           | Tarp savo pažįstamų aš dažniausiai pirmasis išbandau naujas technologijas.                                            | 0.88 | Strzelecki (2024)    |
|             | Aš noriai išbandau naujas laiką taupančias technologijas.                                                             |      |                      |
|             | Man patinka eksperimentuoti su naujomis technologijomis.                                                              |      |                      |
|             | Jei išgirsčiau apie naują išmanią technologiją, ieškočiau būdų, kaip ją naudotis.                                     |      |                      |
| A           | ChatGPT atsakymai yra natūralūs.                                                                                      | 0.85 | Ma ir Huo (2023)     |
|             | ChatGPT reaguoja panašiai kaip žmogus.                                                                                |      |                      |
|             | ChatGPT atsakymai nėra panašūs į mašininus.                                                                           |      |                      |
|             | ChatGPT reaguoja labai žmogiškai.                                                                                     |      |                      |
| RL          | Renkantis, kurias ausines pirkti, ChatGPT naudojimas būtų naudingas.                                                  | 0.84 | Ma ir Huo (2023)     |
|             | Norimas ausines rasčiau greičiau, jei naudočiausi ChatGPT.                                                            |      |                      |
|             | Norimas ausines rasčiau paprasčiau, jei naudočiausi ChatGPT.                                                          |      |                      |
|             | Naudojantis ChatGPT padidinau savo galimybes rasti ausines, atitinkančias mano konkrečius poreikius.                  |      |                      |
| PL          | Man būtų lengva išmokyti naudotis ChatGPT, kad surasčiau kurias ausines verta pirkti.                                 | 0.84 | Ma ir Huo (2023)     |
|             | Mano sąveika su ChatGPT ieškant informacijos apie ausines būtų aiški ir suprantama.                                   |      |                      |
|             | Man būtų lengva naudotis ChatGPT norint gauti informaciją apie ausines.                                               |      |                      |
|             | Man būtų lengva įgyti įgūdžių naudojant ChatGPT, kad rasčiau norimas ausines.                                         |      |                      |
| E           | Naudojantis ChatGPT, jausčiausi nerimaujantis (-i) - atsipalaidavęs (-usi)                                            | 0.90 | Ma ir Huo (2023)     |
|             | Naudojantis ChatGPT, jausčiausi neužtikrintai - užtikrintai                                                           |      |                      |
|             | Naudojantis ChatGPT, jausčiausi abejingai - entuziastingai                                                            |      |                      |
|             | Naudojantis ChatGPT, jausčiausi nusivylęs (-usi) - patenkintas (-a)                                                   |      |                      |
|             | Naudojantis ChatGPT, jausčiausi susierzinęs (-usi) - maloniai                                                         |      |                      |
| KP          | ChatGPT pateiktų naudingų rekomendacijų.                                                                              | 0.81 | Ma ir Huo (2023)     |
|             | ChatGPT pateiktų informatyvių įžvalgų.                                                                                |      |                      |
|             | ChatGPT būtų patikimas patarimų šaltinis.                                                                             |      |                      |
|             | ChatGPT sutauptų man laiko priimant sprendimą.                                                                        |      |                      |
| KN          | Ketinčiau naudotis ChatGPT, siekiant įsigyti man tinkamiausias ausines.                                               | 0.93 | Shi ir kt. (2021)    |
|             | Manau, kad ChatGPT pagerintų mano apsipirkimo patirtį.                                                                |      |                      |
|             | Jausčiausi gerai naudojantis ChatGPT, siekiant išsirinkti geriausias ausines.                                         |      |                      |
| PN          | ChatGPT pateiktų man mažiau tinkamą informaciją apie geriausias ausines, palyginus su kitais informacijos šaltiniais. | 0.91 | Gursoy ir kt. (2019) |
|             | Dėl esamų ChatGPT apribojimų, nesiryzčiau pasikliauti juo perkant ausines.                                            |      |                      |
|             | Neplanuočiau naudotis ChatGPT ausinėms pirkti.                                                                        |      |                      |
|             | Pirmenybę teikčiau ekspertų arba patikimų apžvalgų svetainių informacijai apie ausines.                               |      |                      |

#### 4.3. Tyrimo imties dydis

Reikalingas imties dydis apskaičiuojamas remiantis didelės visumos imties dydžio apskaičiavimo formule  $n = z^2 p(1-p)/e^2 = 1067$  (Kotrlik ir Higgins, 2001), taikant 95% patikimumą. Tačiau remiantis 2 lentelėje pateikta gerąja dirbtinio intelekto prietaisų priėmimo tyrimų praktika bei palyginamąją analizę, taikant patogiosios atrankos principu nestatistinį imties nustatymo būdą, parinktas imties dydžio vidurkis - 301 respondentas. Esant šiai imčiai, 95% patikimumui ir 50/50 atsakymų pasiskirstymui, atrankos paklaida - 5.67%.

#### 2 lentelė

*Reikalinga respondentų imtis remiantis gerąją praktiką*

| Nr. | Autoriai, metai          | Tyrimo metodas   | Imtis 1    | Imtis 2 |
|-----|--------------------------|------------------|------------|---------|
| 1   | Bhuiyan ir kt., 2024     | Apklausa         | 339        |         |
| 2   | Chi ir kt., 2022         | Apklausa         | 211        | 212     |
| 3   | Chiu ir kt., 2021        | Apklausa         | 363        |         |
| 4   | Della Corte ir kt., 2023 | Apklausa         | 358        | 358     |
| 5   | Gursoy ir kt., 2019      | Apklausa         | 439        |         |
| 6   | Kim ir Hur, 2023         | Apklausa         | 247        |         |
| 7   | Lin ir kt., 2020         | Apklausa         | 292        | 313     |
| 8   | Ribeiro ir kt., 2022     | Apklausa         | 362        |         |
| 9   | Roy ir kt., 2020         | Apklausa         | 210        |         |
| 10  | Yoon ir Lee, 2021        | Apklausa         | 200        |         |
|     |                          | <b>Vidurkis:</b> | <b>301</b> |         |

Šaltinis: sudarytas autoriaus.

## 5. GENERATYVINIO DIRBTINIO INTELEKTO ANTROPOMORFIZMO BEI ASMENINIŲ IR SOCIALINIŲ VEIKSNIŲ ĮTAKOS KETINIMUI JUO NAUDOTIS, PERKANT DIDELIO ĮSITRAUKIMO PREKES TYRIMO REZULTATAI

### 5.1. Tyrimo respondentų imties demografinės charakteristikos

Tyrimas buvo atliktas 2024 m. lapkričio mėn., jame iš viso dalyvavo 423 asmenys. 352 iš jų pateikė pilnai užpildytas anketas, o 328 respondentai nurodė, kad yra bent kartą naudoję „ChatGPT“ įrankį. Atmetus per greitai atsakytas anketas bei ištisinius atsakymus (angl. *straightlining*) (Zhang ir Conrad, 2014), galutinę imtį sudarė 318 respondentų. Tokiu būdu užtikrintas didesnis duomenų tikslumas ir patikimumas.

Analizuojant demografines tyrimo dalyvių charakteristikas, pastebėta, kad daugiausia apklausos dalyvių buvo moterys (60,38 %), vyrai sudarė 38,36 %, o 1,26 % nurodė kitą lytį. Amžiaus pasiskirstymas parodė, kad didžiausias dalyvių skaičius priklauso 18–25 metų amžiaus grupei (51,57 %), kiek mažiau respondentų pateko į 26–35 metų grupę (33,02 %). Likusios amžiaus kategorijos pasiskirstė taip: 36–45 m. (11,01 %), 46–55 m. (3,14 %), ir 55+ m. (1,26 %). Apibendrintas respondentų demografinis profilis pateikiamas 3 lentelėje.

#### 3 lentelė

*Respondentų demografinės charakteristikos*

| <b>Lytis</b>  | <b>N</b> | <b>%</b> | <b>Išsilavinimas</b>      | <b>N</b> | <b>%</b> |
|---------------|----------|----------|---------------------------|----------|----------|
| Moteris       | 192      | 60.38    | Aukštasis universitetinis | 178      | 55.97    |
| Vyras         | 122      | 38.36    | Kolegija ar aukštesnysis  | 58       | 18.24    |
| Kita          | 4        | 1.26     | Profesinis                | 13       | 4.09     |
|               |          |          | Vidurinis                 | 69       | 21.70    |
| <b>Amžius</b> | <b>N</b> | <b>%</b> | <b>Pajamos per mėnesį</b> | <b>N</b> | <b>%</b> |
| 18-25 m.      | 164      | 51.57    | Iki 709 EUR               | 21       | 6.60     |
| 26-35 m.      | 105      | 33.02    | 710-999 EUR               | 23       | 7.23     |
| 36-45 m.      | 35       | 11.01    | 1000-1500 EUR             | 72       | 22.64    |
| 46-55 m.      | 10       | 3.14     | 1501-1999 EUR             | 45       | 14.15    |
| 55+ m.        | 4        | 1.26     | 2000 ir daugiau EUR       | 90       | 28.30    |
|               |          |          | Nenoriu atskleisti        | 67       | 21.07    |

**Šaltinis:** sudaryta autoriaus, remiantis tyrimo rezultatais.

Aukštasis universitetinis išsilavinimas būdingas 55,97 % apklaustųjų, 18,24 % nurodė įgiję aukštesnįjį išsilavinimą kolegijoje ar kitą aukštesnįjį išsilavinimą, 4,09 % – profesinį išsilavinimą,

o 21,70 % – vidurinį. Kalbant apie mėnesines pajamas, 6,60 % respondentų nurodė, kad jos siekia iki 709 eurų, 7,23 % – 710–999 eurus, 22,64 % – 1000–1500 eurų, 14,15 % – 1501–1999 eurus, o 28,30 % – 2000 eurų ir daugiau. Dar 21,07 % asmenų pajamų dydžio neatskleidė.

## **5.2. Tyrimo duomenų analizė ir hipotezių tikrinimas**

### **5.2.1. Tyrimo matavimo skalių patikimumo vertinimas**

Tyrimas atliktas naudojantis SmartPLS 4.1.0.9 programine įranga, o duomenims analizuoti naudotas PLS-SEM. Dalinių mažiausių kvadratų struktūrinių lygčių modeliavimas leidžia analizuoti sudėtingus, kelių lygių modelius, esant sąlyginai nedideliam imties dydžiui bei nereikalauja normalaus duomenų pasiskirstymo (Becker ir kt., 2023). Taip pat PLS-SEM leidžia tirti modelio prognozavimo galią bei nustatyti, kiek jis paaiškina priklausomųjų kintamųjų variaciją (Hair ir kt., 2019). Tokiu būdu užtikrinamas sistemingas ir nuoseklus duomenų vertinimo procesas, leidžiantis gauti patikimus rezultatus ir efektyviai analizuoti sudėtingas priežastines grandines. Hipotezių testavimui naudotas 5000 imties *bootstrapping*, su šališkumo ištaisymais bei dviejų krypčių reikšmingumo patikrinimais 95% patikimumo lygiu (Becker ir kt., 2023).

**Skalių patikimumas.** Remiantis PLS-SEM literatūra, modelio patikimumas nustatomas remiantis keturiais rodikliais – faktoriniais krūviais (angl. *outer loadings*), Cronbach's alfa, kompozitiniu patikimumu (angl. *composite reliability*, CR) bei išskirta vidutinė dispersija (angl. *average variance extracted*, AVE) (Henseler ir kt., 2015). Analizuojant kiekvieno teiginio (faktorius) patikimumą, jų krūviai turėtų būti nemažesni nei 0,700 (Hair ir kt., 2019). Siekiant užtikrinti vidinio nuoseklumo patikimumą, konstrukto Cronbach's alfa bei CR būti lygus ar daugiau už 0,700 (Hair ir kt., 2019). Norint tinkamai įvertinti konstrukto konvergentinį validumą, AVE turėtų viršyti 0,500.

Atlikus PLS-SEM, nustatyta, jog visi modelio konstruktai yra tinkami. Socialinės įtakos faktoriniai krūviai svyruoja nuo 0,735 iki 0,932, o Cronbach's alfa (0,887), kompozitinis patikimumas (0,923) ir AVE (0,752) rodo aukštą konstrukto patikimumą. Novatoriškumo konstrukto indikatoriai (0,696–0,813) taip pat atitinka rekomenduojamas ribas, nors ir vienas faktorinis krūvis yra žemesnis ( $N4 = 0,696$ ), tačiau konstrukto CR (0,836) ir AVE (0,561) patvirtina pakankamą tinkamumą. Antropomorfizmo konstrukte pastebimas sąlyginai aukštas patikimumas (Cronbach's alfa = 0,932, CR = 0,951), o AVE (0,830) rodo gerą konvergentinį validumą. Rezultatų lūkesčių rodikliai (krūviai – 0,920–0,947) taip pat rodo didelį, beveik siekiantį ribas konstrukto patikimumą (Cronbach's alfa = 0,949, CR = 0,963, AVE = 0,867), panašiai kaip ir pastangų lūkesčių konstrukto atveju, kur faktoriniai krūviai svyruoja nuo 0,890 iki 0,909, Cronbach's alfa = 0,918, CR = 0,942, AVE = 0,802. Emocijų konstrukte išsiskiria kiek žemesnis E1 krūvis (0,672), tačiau rodiklio patikimumas (Cronbach's alfa = 0,863, CR = 0,901,

AVE = 0,648) išlieka tinkamas. Kognityvinio požiūrio (krūviai – 0,867-0,911, Cronbach's alfa = 0,910, CR = 0,937, AVE = 0,788), ketinimo naudotis (krūviai – 0,936-0,956, Cronbach's alfa = 0,944, CR = 0,964 ir AVE = 0,899) bei prieštaravimo naudojimuisi (krūviai – 0,793-0,901, Cronbach's alfa = 0,871, CR = 0,912 ir AVE = 0,721) konstruktai taip pat rodo aukštą patikimumą. Atsižvelgiant į šiuos rezultatus, galima daryti išvadą, kad tyrime taikytas matavimo modelis yra tinkamai sukonstruotas, pasižymi geru patikimumo lygiu ir atitinka PLS-SEM rekomenduojamus kokybės kriterijus (Hair ir kt., 2019). Apibendrinti matavimo modelio rezultatai pateikiami 4 lentelėje.

#### 4 lentelė

*Konstrukto teiginių faktoriai krūviai, Cronbach's alfa, CR ir AVE reikšmės*

| Konstruktas                 | Teiginys | Faktorinis krūvis | Cronbach's alfa | CR    | AVE   |
|-----------------------------|----------|-------------------|-----------------|-------|-------|
| Socialinė įtaka             | SĮ1      | 0.889             | 0.887           | 0.923 | 0.752 |
|                             | SĮ2      | 0.932             |                 |       |       |
|                             | SĮ3      | 0.899             |                 |       |       |
|                             | SĮ4      | 0.735             |                 |       |       |
| Novatoriškumas              | N1       | 0.747             | 0.741           | 0.836 | 0.561 |
|                             | N2       | 0.813             |                 |       |       |
|                             | N3       | 0.736             |                 |       |       |
|                             | N4       | 0.696             |                 |       |       |
| Antropomorfizmas            | A1       | 0.895             | 0.932           | 0.951 | 0.830 |
|                             | A2       | 0.913             |                 |       |       |
|                             | A3       | 0.897             |                 |       |       |
|                             | A4       | 0.938             |                 |       |       |
| Rezultatų lūkesčiai         | RL1      | 0.922             | 0.949           | 0.963 | 0.867 |
|                             | RL2      | 0.920             |                 |       |       |
|                             | RL3      | 0.947             |                 |       |       |
|                             | RL4      | 0.934             |                 |       |       |
| Pastangų lūkesčiai          | PL1      | 0.890             | 0.918           | 0.942 | 0.802 |
|                             | PL2      | 0.891             |                 |       |       |
|                             | PL3      | 0.893             |                 |       |       |
|                             | PL4      | 0.909             |                 |       |       |
| Emocijos                    | E1       | 0.672             | 0.863           | 0.901 | 0.648 |
|                             | E2       | 0.832             |                 |       |       |
|                             | E3       | 0.810             |                 |       |       |
|                             | E4       | 0.867             |                 |       |       |
|                             | E5       | 0.829             |                 |       |       |
| Kognityvinis požiūris       | KP1      | 0.911             | 0.910           | 0.937 | 0.788 |
|                             | KP2      | 0.903             |                 |       |       |
|                             | KP3      | 0.869             |                 |       |       |
|                             | KP4      | 0.867             |                 |       |       |
| Ketinimas naudotis          | KN1      | 0.953             | 0.944           | 0.964 | 0.899 |
|                             | KN2      | 0.936             |                 |       |       |
|                             | KN3      | 0.956             |                 |       |       |
| Prieštaravimas naudojimuisi | PN1      | 0.823             | 0.871           | 0.912 | 0.721 |
|                             | PN2      | 0.901             |                 |       |       |
|                             | PN3      | 0.875             |                 |       |       |
|                             | PN4      | 0.793             |                 |       |       |

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis tyrimo rezultatais.

**Diskriminantinis validumas.** Fornell–Larcker analizė lygina kiekvieno konstrukto AVE kvadratinę šaknį su koreliacijomis tarp konstrukto (Hair ir kt., 2019). Jei AVE kvadratinė šaknis yra didesnė už jo koreliacijas su kitais konstruktais, galima teigti, jog konstruktas pasižymi geru diskriminantiniu validumu (Henseler ir kt., 2015). Remiantis tyrimo rezultatais, gautos AVE kvadratinės šaknys yra didesnės nei koreliacijos, todėl galima teigti, jog konstruktai pakankamai aiškiai atsiskiria vienas nuo kito. Fornell–Larcker kriterijai pateikiami 5 lentelėje.

### 5 lentelė

#### *Fornell-Larcker kriterijai*

| <b>Fornell-Larcker Criterion</b> | <b>A</b>     | <b>E</b>     | <b>KN</b>    | <b>KP</b>    | <b>N</b>     | <b>PL</b>    | <b>PN</b>    | <b>RL</b>    | <b>SĮ</b>    |
|----------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Antropomorfizmas (A)             | <b>0.911</b> |              |              |              |              |              |              |              |              |
| Emocijos (E)                     | 0.417        | <b>0.805</b> |              |              |              |              |              |              |              |
| Ketinimas naudotis (KN)          | 0.478        | 0.630        | <b>0.948</b> |              |              |              |              |              |              |
| Kognityvinis požiūris (KP)       | 0.510        | 0.673        | 0.809        | <b>0.888</b> |              |              |              |              |              |
| Novatoriškumas (N)               | 0.338        | 0.328        | 0.384        | 0.371        | <b>0.749</b> |              |              |              |              |
| Pastangų lūkesčiai (PL)          | -0.288       | -0.534       | -0.597       | -0.610       | -0.312       | <b>0.896</b> |              |              |              |
| Prieštaravimas naudojimuisi (PN) | -0.354       | -0.495       | -0.673       | -0.602       | -0.191       | 0.345        | <b>0.849</b> |              |              |
| Rezultatų lūkesčiai (RL)         | 0.423        | 0.636        | 0.849        | 0.798        | 0.318        | -0.608       | -0.628       | <b>0.931</b> |              |
| Socialinė įtaka (SĮ)             | 0.349        | 0.270        | 0.363        | 0.393        | 0.361        | -0.239       | -0.350       | 0.350        | <b>0.867</b> |

**Šaltinis:** sudaryta autoriaus, remiantis tyrimo rezultatais.

Tuo tarpu Heterotrait–Monotrait (HTMT) analizė yra alternatyvus būdas diskriminantiniam validumui patikrinti, rodanti skirtingų konstrukto rodiklių ir to paties konstrukto rodiklių tarpusavio koreliacijos ryšius (Hair ir kt., 2019). Jei dviejų konstrukto rodiklis yra mažesnis nei 0,900, laikoma, kad šie konstruktai pakankamai aiškiai skiriasi vienas nuo kito (Henseler ir kt., 2015). Remiantis tyrimo rezultatais, nei viena HTMT reikšmė neviršija 0,900, todėl galima teigti, jog diskriminantinis validumas yra pasiektas. Tyrimo HTMT reikšmės pateikiamos 6 lentelėje.

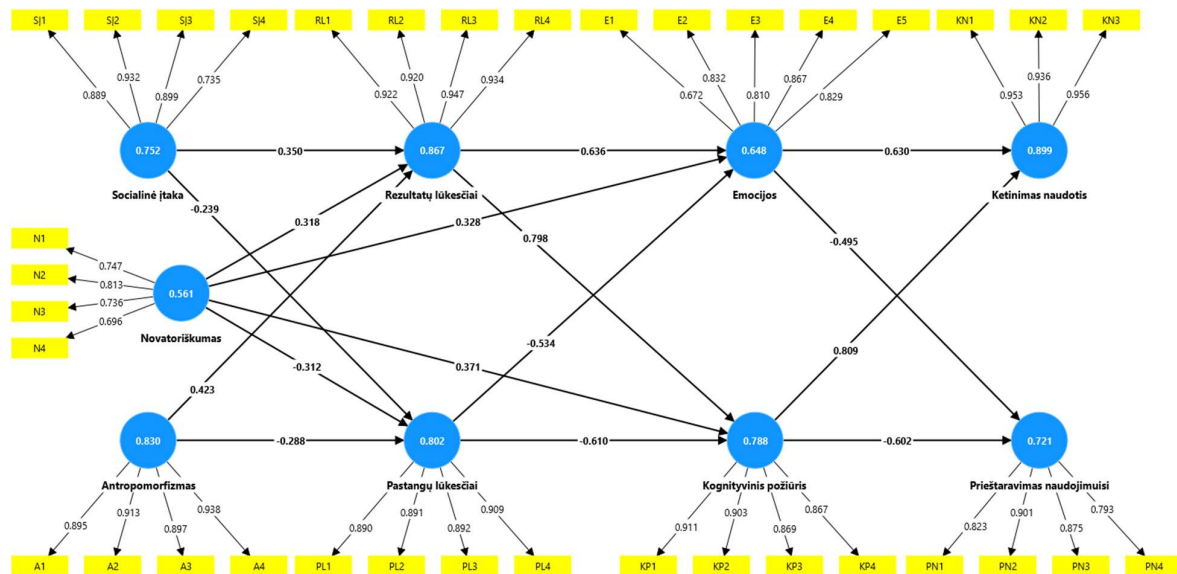
### 6 lentelė

#### *HTMT kriterijai*

| <b>HTMT</b>                      | <b>A</b> | <b>E</b> | <b>KN</b> | <b>KP</b> | <b>N</b> | <b>PL</b> | <b>PN</b> | <b>RL</b> | <b>SĮ</b> |
|----------------------------------|----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Antropomorfizmas (A)             |          |          |           |           |          |           |           |           |           |
| Emocijos (E)                     | 0.452    |          |           |           |          |           |           |           |           |
| Ketinimas naudotis (KN)          | 0.508    | 0.692    |           |           |          |           |           |           |           |
| Kognityvinis požiūris (KP)       | 0.552    | 0.752    | 0.873     |           |          |           |           |           |           |
| Novatoriškumas (N)               | 0.423    | 0.399    | 0.456     | 0.451     |          |           |           |           |           |
| Pastangų lūkesčiai (PL)          | 0.310    | 0.604    | 0.640     | 0.667     | 0.359    |           |           |           |           |
| Prieštaravimas naudojimuisi (PN) | 0.390    | 0.553    | 0.729     | 0.664     | 0.237    | 0.368     |           |           |           |
| Rezultatų lūkesčiai (RL)         | 0.448    | 0.695    | 0.896     | 0.858     | 0.375    | 0.650     | 0.680     |           |           |
| Socialinė įtaka (SĮ)             | 0.388    | 0.305    | 0.396     | 0.437     | 0.451    | 0.264     | 0.394     | 0.381     |           |

**Šaltinis:** sudaryta autoriaus, remiantis tyrimo rezultatais.

Galiausiai, remiantis tyrimo rezultatais, standartizuota vidutinių kvadratų liekanų šaknis (SRMR) skirta įvertinti bendrą PLS-SEM modelio tinkamumą, siekia 0,054, parodo pakankamai gerą modelio atitiktį duomenims, kadangi SRMR vertė yra mažesnė už rekomenduojamą 0,08 ribą (Hair ir kt., 2019; Henseler ir kt., 2015). Taigi, galima teigti, jog modelis yra pakankamai gerai pritaikytas duomenims, o reikšmingų trūkumų, galinčių neigiamai paveikti tolimesnes rezultatų interpretacijas, nepastebėta.



4 paveikslas. Tyrimo matavimo modelis.

### 5.2.2. Tyrimo struktūrinio modelio vertinimas

**Multikolinearumo tikrinimas.** Multikolinearumo rodiklis (VIF) leidžia įvertinti, ar modelyje esantys konstruktai nėra pernelyg stipriai tarpusavyje susiję, kas galėtų iškreipti regresijos koeficientų interpretaciją (Hair ir kt., 2019). Remiantis tyrimo rezultatais, visos konstrukto VIF reikšmės (nuo 1,141 iki 1,830) yra mažesnės nei rekomenduojama 3 riba, todėl daroma išvada, jog tarp tyrimo modelio konstrukto nėra didelio tarpusavio kolinearumo pavojaus bei neigiamo jo poveikio tolimesnei struktūrinių ryšių analizei PLS-SEM modelyje (Hair ir kt., 2019).

**7 lentelė***Multikolinearumo vertinimas*

| <b>Multikolinearumo vertinimas</b>                  | <b>VIF</b> |
|-----------------------------------------------------|------------|
| Socialinė įtaka → Pastangų lūkesčiai                | 1.233      |
| Socialinė įtaka → Rezultatų lūkesčiai               | 1.233      |
| Novatoriškumas → Emocijos                           | 1.141      |
| Novatoriškumas → Kognityvinis požiūris              | 1.141      |
| Novatoriškumas → Pastangų lūkesčiai                 | 1.222      |
| Novatoriškumas → Rezultatų lūkesčiai                | 1.222      |
| Antropomorfizmas → Pastangų lūkesčiai               | 1.210      |
| Antropomorfizmas → Rezultatų lūkesčiai              | 1.210      |
| Rezultatų lūkesčiai → Emocijos                      | 1.635      |
| Rezultatų lūkesčiai → Kognityvinis požiūris         | 1.635      |
| Pastangų lūkesčiai → Emocijos                       | 1.629      |
| Pastangų lūkesčiai → Kognityvinis požiūris          | 1.629      |
| Emocijos → Ketinimas naudotis                       | 1.830      |
| Emocijos → Prieštaravimas naudojimuisi              | 1.830      |
| Kognityvinis požiūris → Ketinimas naudotis          | 1.830      |
| Kognityvinis požiūris → Prieštaravimas naudojimuisi | 1.830      |

**Šaltinis:** sudaryta autoriaus, remiantis tyrimo rezultatais.

**Modelio prognozavimo galia.** Nagrinėjant determinacijos koeficiento  $R^2$  reikšmes, galima įvertinti, kiek nepriklausomi kintamieji bendrai paaiškina kiekvieno priklausomo kintamojo variaciją, kuomet 0,75, 0,5 ir 0,25 laikoma atitinkamai stipriu, vidutiniu ir silpnu paaiškinimu, o  $Q^2$  rodiklis parodo, ar modelis pasižymi pakankamu prognozavimo pajėgumu, kuomet  $>0$ , 0,25 bei 0,50 atitinkamai parodo silpną, vidutinį ir didelį prognozavimo tikslumą (Hair ir kt., 2019). Remiantis tyrimo duomenimis, pateiktais 8 lentelėje, galima pastebėti, jog ketinimas naudotis ( $R^2 = 0,668$ ) bei kognityvinis požiūris ( $R^2 = 0,671$ ) yra geriausiai paaiškinami modelio kintamųjų, o pastangų lūkesčiai ( $R^2 = 0,143$ ) paaiškinamas silpniausiai, kas leidžia daryti prielaidą, jog jam įtaką daro daugiau nežinomų veiksnių arba esami ryšiai yra gana silpni. Taip pat svarbu atkreipti dėmesį į  $Q^2$  reikšmes. Pavyzdžiui, nors emocijų konstrukto  $R^2 = 0,450$  rodo vidutinį paaiškinimo lygį, žemesnis jo  $Q^2 = 0,191$  atskleidžia, kad modelis išlaiko tam tikrą, tačiau ne itin didelį, prognozavimo potencialą. Tuo tarpu kintamieji ketinimas naudotis ( $Q^2 = 0,263$ ) ir kognityvinis požiūris ( $Q^2 = 0,296$ ) pasižymi didesniu nuspėjamumu, o tai atitinka aukštesnį jų  $R^2$  lygį bei rodo, jog atitinkami nepriklausomi kintamieji gana sėkmingai prognozuoja šių konstrukto vertes (Hair ir kt., 2019). Vertinant  $R^2$  ir  $Q^2$  kartu, galima daryti išvadą, kad tyrimo modelis yra pakankamai pajėgus paaiškinti dalį tiriamų konstrukto variacijos ir turi vidutinio lygio prognozinę reikšmę, o esant poreikiui – galėtų būti praplėstas papildomais numatytais konstruktais veikiančiais veiksniais.

## 8 lentelė

*Modelio paaiškinimo ir prognozavimo galia*

| Konstruktas                 | R <sup>2</sup> | Q <sup>2</sup> |
|-----------------------------|----------------|----------------|
| Rezultatų lūkesčiai         | 0.243          | 0.224          |
| Pastangų lūkesčiai          | 0.143          | 0.125          |
| Emocijos                    | 0.450          | 0.191          |
| Kognityvinis požiūris       | 0.671          | 0.296          |
| Ketinimas naudotis          | 0.668          | 0.263          |
| Prieštaravimas naudojimuisi | 0.377          | 0.129          |

**Šaltinis:** sudaryta autoriaus, remiantis tyrimo rezultatais.

Tuo tarpu  $f^2$  rodiklis nurodo, kokia dalis determinacijos koeficiento ( $R^2$ ) būtų prarasta pašalinus konkretų nepriklausomą kintamąjį iš modelio (Hair et al., 2019). Pasak (Becker ir kt., 2023),  $f^2$  reikšmės 0,02, 0,15 ir 0,35 rodo atitinkamai silpną, vidutinį ir stiprų efekto dydį. Tai leidžia įvertinti, kiek reikšmingai kiekvienas veiksnys prisideda prie priklausomojo kintamojo aiškinimo. Remiantis tyrimo rezultatais, pateiktais 9 lentelėje, galima teigti, kad didžiausias  $f^2$  poveikis matomas ryšiuose tarp rezultatų lūkesčių ir kognityvinio požiūrio (0,797) bei tarp kognityvinio požiūrio ir ketinimo naudotis (0,818), kas rodo itin stiprų šių kintamųjų efektą. Tuo tarpu kognityvinis požiūris → prieštaravimas naudojimuisi (0,211) bei rezultatų lūkesčiai → emocijos (0,247) fiksuoja vidutinio stiprumo poveikį. Kiti ryšiai, pavyzdžiui, socialinė įtaka → rezultatų lūkesčiai (0,039), novatoriškumas → pastangų lūkesčiai (0,044), novatoriškumas → rezultatų lūkesčiai (0,023), novatoriškumas → emocijos (0,020), antropomorfizmas → rezultatų lūkesčiai (0,103) ar antropomorfizmas → pastangų lūkesčiai (0,032), pagal  $f^2$  klasifikaciją atitinka mažą ar gana ribinę įtaką. Galiausiai socialinė įtaka → pastangų lūkesčiai (0,009) rodo itin mažą, beveik neegzistuojantį efekto dydį. Taigi didžiausią poveikį priklausomiems kintamiesiems daro kognityvinio požiūrio ir rezultatų lūkesčių ryšiai, kuomet kiti kintamieji, prisideda prie modelio aiškinamosios galios mažesniu mastu.

**9 lentelė**  
*Efekto dydžiai*

| <b>Ryšiai</b>                                       | <b>f<sup>2</sup></b> |
|-----------------------------------------------------|----------------------|
| Socialinė įtaka → Rezultatų lūkesčiai               | 0.039                |
| Socialinė įtaka → Pastangų lūkesčiai                | 0.009                |
| Novatoriškumas → Rezultatų lūkesčiai                | 0.023                |
| Novatoriškumas → Pastangų lūkesčiai                 | 0.044                |
| Novatoriškumas → Emocijos                           | 0.020                |
| Novatoriškumas → Kognityvinis požiūris              | 0.031                |
| Antropomorfizmas → Rezultatų lūkesčiai              | 0.103                |
| Antropomorfizmas → Pastangų lūkesčiai               | 0.032                |
| Rezultatų lūkesčiai → Emocijos                      | 0.247                |
| Rezultatų lūkesčiai → Kognityvinis požiūris         | 0.797                |
| Pastangų lūkesčiai → Emocijos                       | 0.050                |
| Pastangų lūkesčiai → Kognityvinis požiūris          | 0.059                |
| Emocijos → Ketinimas naudotis                       | 0.040                |
| Emocijos → Prieštaravimas naudojimuisi              | 0.024                |
| Kognityvinis požiūris → Ketinimas naudotis          | 0.818                |
| Kognityvinis požiūris → Prieštaravimas naudojimuisi | 0.211                |

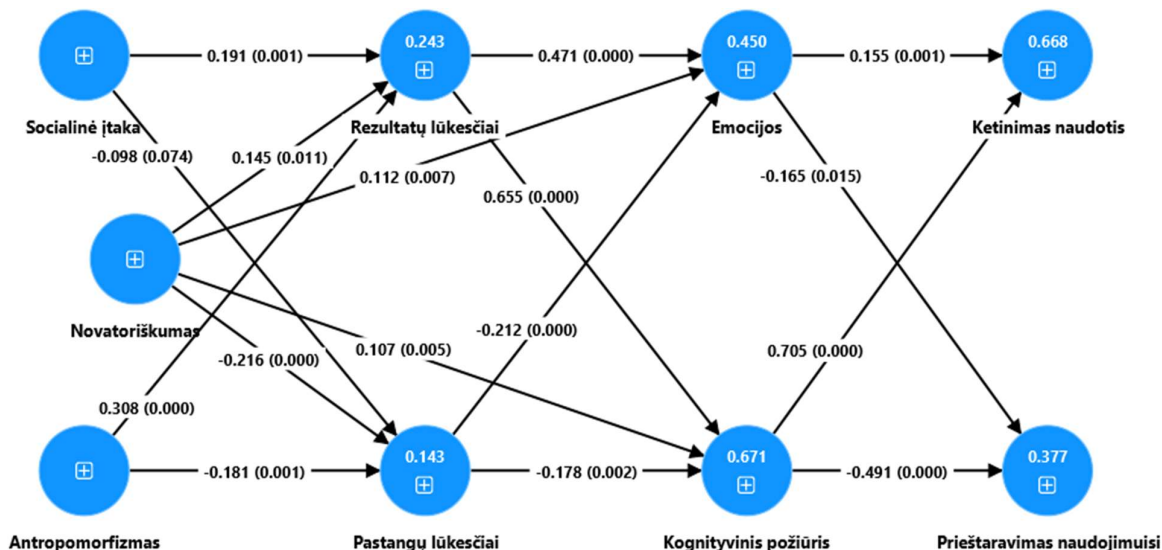
**Šaltinis:** sudaryta autoriaus, remiantis tyrimo rezultatais.

### **5.3. Tyrimo hipotezių tikrinimas**

Naudojant 318 respondentų imtį bei 5000 *bootstrapped* imtį, nustatyti statistiškai reikšmingi modelio kelio koeficientai, pateikti 11 lentelėje bei 5 paveiksle. Remiantis tyrimo rezultatais, nustatyta, jog **socialinės įtakos poveikis** rezultatų lūkesčiams tyrimo modelyje yra teigiamas ir statistiškai reikšmingas ( $\beta = 0,191$ ,  $t = 3,38$ ,  $p = 0,001$ ), kas rodo, jog didėjant socialinei įtakai, didėja ir respondentų lūkesčiai generatyvinio dirbtinio intelekto prietaisų naudojimo rezultatams. Palyginti su ankstesniais tyrimais, kuriuose socialinės įtakos įtaka rezultatų lūkesčiams buvo vidutinio stiprumo ( $\beta = 0,25\text{--}0,30$ ) (Magni ir kt., 2023; Chi ir kt., 2023a, Gursoy ir kt., 2019), ši reikšmė yra kiek mažesnė, tačiau išlieka reikšminga ir atitinka prielaidas, kad vartotojų socialinė aplinka gali skatinti tikėtis geresnių rezultatų iš generatyvinio dirbtinio intelekto prietaisų naudojimo (Ma ir Huo, 2023). **H1** hipotezė yra priimama su statistiniu reikšmingumu  $p < 0,05$ .

Antrosios hipotezės atveju, siekiant nustatyti ar socialinė įtaka daro neigiamą įtaką pastangų lūkesčiams, buvo apskaičiuota nedidelė neigiama įtaką bei žemas statistinis reikšmingumas ( $\beta = -0,098$ ,  $t = 1,79$ ,  $p = 0,074$ ,  $p < 0,1$ ). Nors ir efekto dydis nėra didelis, o reikšmingumas nepasiekia griežtesnės  $p < 0,05$  ribos, kai kuriuose tyrimuose  $p < 0,100$  yra laikomas priimtinu lygiu (Becker ir kt., 2023), todėl **H2** buvo priimta atsižvelgiant į tyrimo kontekstą. Tai reiškia, kad didėjant socialinei įtakai, tyrimo dalyvių pastangų lūkesčiai mažėja, kas iš dalies sutampa su ankstesniuose tyrimuose nustatytais ryšiais bei statistiniu reikšmingumu

(Gursoy ir kt., 2019; Chi ir kt., 2023a; Vitezić ir Perić, 2024). Tokį rezultatą galėtų paaiškinti teorinė prielaida, kad kuomet vartotojo socialinės aplinkos dalyviai patys naudojami ar skatina naudotis tam tikrais įrankiais, vartotojo pastangos, reikalingos to prietaiso naudojimui, bus mažesnės (Jang ir kt., 2024).



5 paveikslas. Tyrimo struktūrinis modelis

**Novatoriškumas** taip pat reikšmingai veikė kitus modelio kintamuosius. **H3** yra patvirtinama, remiantis teigiama novatoriškumo įtaka rezultatų lūkesčiams, nors ir poveikio dydis ( $\beta = 0,145$ ,  $t = 2,53$ ,  $p = 0,011$ ) nėra labai didelis, tačiau statistškai reikšmingas. Tai rodo, jog asmenys, pasižymintys didesniu polinkiu į naujoves, yra linkę tikėtis geresnių rezultatų naudodami generatyvinio dirbtinio intelekto prietaisus (Ma ir Huo, 2023). Hipotezė, jog novatoriškumas neigiamai veikia pastangų lūkesčius (**H4**) taip pat patvirtinta, kadangi novatoriškumo neigiamas poveikis pastangų lūkesčiams ( $\beta = -0,216$ ,  $t = 3,87$ ,  $p < 0,001$ ) buvo statistškai reikšmingas ir didesnis savo koeficientu, lyginant su kitais stebėtais novatoriškumo ryšiais. Tai leidžia daryti išvadą, kad labiau novatoriški vartotojai manys, jog bus reikalinga įdėti mažiau pastangų naudojant naują technologiją, kadangi jie greičiau perpranta technologines naujoves ir yra linkę patys ieškoti naujoviškų sprendimų (Foroughi ir kt., 2023; Flavián ir kt., 2022). Tokie rezultatai dera su ankstesniais tyrimais, nustačiusiais, jog novatoriškesni asmenys iš naujos technologijos natūraliai tikisi didesnės naudos, tačiau kartu suvokia, kad jiems reikės įdėti mažiau individualių pastangų, siekiant efektyviai naudotis nauja technologija (Ma ir Huo, 2023; Della Corte ir kt., 2023).

Novatoriškumas taip pat turėjo reikšmingos įtakos tiek respondentų emocijoms, tiek kognityviniam jų požiūriui. **H5** hipotezė, teigianti, jog novatoriškumas teigiamai veikia emocijas

( $\beta = 0,112$ ,  $t = 2,69$ ,  $p = 0,007$ ), buvo patvirtinta. Toks poveikio dydis bei statistinis reikšmingumas įrodo, jog asmenys, gebantys drąsiau priimti technologines naujoves, dažniau patiria geresnes emocijas, susijusias su jų naudojimu (Molinillo ir kt., 2023b). Panašūs rezultatai nustatyti ir **H6** atveju, kuomet buvo nustatytas reikšmingas ryšys bei teigiama novatoriškumo įtaka kognityviniam požiūriui ( $\beta = 0,107$ ,  $t = 2,79$ ,  $p = 0,005$ ). Tai rodo, jog novatoriškesni vartotojai turi geresnį kognityvinį požiūrį į generatyvinio dirbtinio intelekto prietaisų naudojimą, kas sutampa su ankstesnių tyrimų išvadomis, jog naujovėms atviri vartotojai linkę suvokti tokias sistemas kaip turinčias daugiau funkcinį privalumų ir platesnį jų pritaikymą (Jha ir kt., 2023; Hwang ir kt., 2024).

Mediaciniam poveikiui nustatyti naudojamas VAF rodiklis (angl. *variance accounted for*), rodantis, jog kuomet  $VAF < 20\%$ , yra laikoma, jog mediacijos nėra,  $VAF$  esant tarp  $20\%$  ir  $80\%$  laikoma daline mediacija, o kuomet  $VAF > 80\%$ , laikoma jog yra pilna mediacija (Nitzl ir kt., 2016). Mediacinių poveikių apibendrinimas pateikiamas 10 lentelėje. H5a ir H5b atveju, buvo siekiama nustatyti ar novatoriškumas gali veikti vartotojo ketinimą naudotis generatyviniu dirbtiniu intelektu bei prieštaravimą juo naudotis, medijuojant emocijoms. Pirmuoju atveju (**H5a**) mediacinis emocijų poveikis tarp novatoriškumo ir ketinimo naudotis nustatytas nebuvo ( $VAF = 8.29\%$ ), o šis ryšys statistiškai reikšmingas mažiau ( $\beta = 0,017$ ,  $t = 1,94$ ,  $p = 0,052$ ). Antruoju atveju (**H5b**), mediacinis poveikis taip pat nenustatytas ( $VAF = 12.18\%$ ), o ryšio statistinis reikšmingumas žemas ( $\beta = -0,019$ ,  $t = 1,71$ ,  $p = 0,087$ ). H5a ir H5b yra atmetamos. Nors ankstesniuose darbuose buvo nustatytas teigiamas novatoriškumo poveikis ketinimui naudotis technologijomis, šis ryšys buvo nagrinėjamas pasitikėjimo technologija kontekste (Della Corte ir kt., 2023), arba kaip moderuojantis veiksnys tarp emocinės vertės ir ketinimo naudotis (Molinillo ir kt., 2023b), todėl negalima teigti, jog šio tyrimo rezultatai prieštarauja ankstesniems tyrimams, tačiau tam reikalingi papildomi tyrimai.

H6a ir H6b atvejais, novatoriškumo ryšiai su ketinimu naudotis generatyviniu dirbtiniu intelektu bei prieštaravimu jo naudojimuisi per kognityvinį požiūrį buvo statistiškai reikšmingi. Pirmuoju atveju (**H6a**), nustatytas teigiamas netiesioginis poveikis ( $\beta = 0,076$ ,  $t = 2,87$ ,  $p = 0,004$ ) bei dalinė mediacija ( $VAF = 37.07\%$ ) patvirtina, kad novatoriškesni asmenys, pasižymintys palankesniu kognityviniu požiūriu į dirbtinio intelekto naudojimą, yra labiau linkę kelti juo naudotis. Antruoju atveju (**H6b**), neigiamas netiesioginis poveikis ( $\beta = -0,053$ ,  $t = 2,76$ ,  $p = 0,006$ ) bei dalinė mediacija ( $VAF = 33.97\%$ ) rodo, kad novatoriškumas per pozityvesnį kognityvinį vertinimą taip pat prisideda prie mažesnio prieštaravimo šios technologijos naudojimui. Tokie rezultatai dera su ankstesnėmis atliktų tyrimų išvadomis (Phang ir kt., 2023), kurios pabrėžia racionalaus technologijos vertinimo reikšmę tarp asmens polinkio į naujoves ir galutinio elgesio ketinimo.

**Antropomorfizmas** taip pat pasirodė esantis svarbus veiksnys aiškinant, kaip vartotojai vertina naudą ir pastangas, susijusias su generatyvinio dirbtinio intelekto naudojimu. **H7** yra patvirtinama, o rezultatai parodė teigiamą antropomorfizmo poveikį rezultatų lūkesčiams ( $\beta = 0,308$ ,  $t = 5,67$ ,  $p < 0,001$ ), kas rodo, jog vartotojai, suvokiantys sistemą kaip žmogiškesnę, tikisi iš jos didesnės naudos ar geresnių rezultatų (Manzoor ir kt., 2024; Ma ir Huo, 2023; Bhuiyan ir kt., 2024). Tuo tarpu **H8** atveju gautas neigiamas antropomorfizmo poveikis pastangų lūkesčiams ( $\beta = -0,181$ ,  $t = 3,47$ ,  $p = 0,001$ ) rodo, jog vartotojai, matantys daugiau antropomorfizuotų bruožų technologijoje, linkę manyti, kad prireiks mažiau pastangų jai perprasti arba ja naudotis (Sheehan ir kt., 2020; Wang ir kt., 2024). Šis rezultatas yra dviprasmiškas, kadangi jis prieštarauja ankstesniuose tyrimuose nustatytą teigiamą ryšį tarp antropomorfizmo ir suvokiamų pastangų lūkesčių, motyvuojant tuo, jog sąveikauti su dirbtinio intelekto paslaugų robotais yra sudėtingiau nei su paprastesne technologija (Gursoy ir kt., 2019; Roy ir kt., 2020). Tuo pačiu, tyrimo rezultatai sutampa su generatyvinio dirbtinio intelekto tyrimais (Ma ir Huo, 2023; Bhuiyan ir kt., 2024), kuomet tiriama antropomorfizuota sąsaja buvo tekstinė, nustačiusiais kad vartotojai geriau supranta labiau antropomorfizuotas technologijas, geba jomis lengviau naudotis bei tikisi geresnių rezultatų iš sąveikos su jomis.

Tyrimo rezultatai taip pat parodė, jog antropomorfizmas, veikdamas per rezultatų lūkesčius yra svarbus veiksnys, veikiantis tiek respondentų emocijas, tiek kognityvinį jų požiūrį į generatyvinio dirbtinio intelekto naudojimą. **H7a** buvo patvirtinta, nustatyta stipri dalinė mediacija ( $VAF = 79,23\%$ ), o rezultatai ( $\beta = 0,145$ ,  $t = 4,17$ ,  $p < 0,001$ ) leidžia teigti, jog vartotojai, vertindami sistemą kaip žmogiškesnę, pirmiausia tikisi geresnių rezultatų, ko pasekoje formuojasi teigiamos jų emocijos. **H7b** atveju nustatyta pilna rezultatų lūkesčių mediacija ( $VAF = 85,90\%$ ), o ryšys tarp antropomorfizmo ir kognityvinio požiūrio per rezultatų lūkesčius ( $\beta = 0,201$ ,  $t = 4,91$ ,  $p < 0,001$ ) yra statistiškai reikšmingas – didesni lūkesčiai, kad technologija padės pasiekti norimą naudą, sustiprina kognityvinį jos vertinimą, todėl vartotojai palankiau interpretuoja jos veikimą bei funkcionalumą (Ma ir Huo, 2023). Šie duomenys papildė ankstesnių darbų išvadas, pabrėžiančias, kad antropomorfiniai generatyvinio dirbtinio intelekto bruožai gali skatinti palankesnę vartotojų įsitraukimą tiek emociniu, tiek kognityviniu lygmeniu, ypač jei vartotojai tiki, jog ši sistema yra jiems praktiškai vertinga (Gursoy ir kt., 2019; Ma ir Huo, 2023; Manzoor ir kt., 2024).

Taip pat buvo tiriama ar antropomorfizmas veikia emocinį ir kognityvinį vartotojų požiūrį per jų suvokiamas pastangas, susijusias su generatyvinio dirbtinio intelekto naudojimu. **H8a** hipotezė buvo patvirtinta, kadangi nustatyta dalinė pastangų lūkesčių mediacija ( $VAF = 20,77\%$ ) antropomorfizmo poveikis vartotojų emocijoms per suvokiamas pastangas yra statistiškai reikšmingas ( $\beta = 0,038$ ,  $t = 2,25$ ,  $p = 0,025$ ). Tai leidžia daryti prielaidą, jog vartotojai labiau

antropomorfizuotos technologijos naudojimą vertina kaip mažiau sudėtingą, o tai lemia geresnės jų emocijas naudojantis dirbtiniu intelektu. Šios išvados sutampa ir su ankstesniais tyrimais (Chiu ir kt., 2021). Kitokie rezultatai gauti antropomorfizmo ir kognityvinio požiūrio ryšio per pastangų lūkesčius atveju (**H8b**), kadangi mediacija nustatyta nebuvo (**VAF = 13,68%**), nors ir rezultatai patvirtina statistiškai reikšmingą kintamųjų ryšį ( **$\beta = 0.032$ ,  $t = 2.05$ ,  $p = 0.040$** ). H8b buvo atmesta, o tai reiškia, kad žemesnės suvokiamos pastangos, kylančios iš antropomorfizuotos technologijos naudojimo, nebūtinai padeda formuoti palankesnę kognityvinę požiūrį į ją. Šie rezultatai atitinka ir kitus tyrimus, kurie nenustatė ryšio tarp antropomorfizuotos technologijos sąsajos ir paprastesnio jos naudojimo bei geresnio jos vertinimo vartotojų akyse (Gursoy ir kt., 2019).

#### 10 lentelė

##### *Medijuojantys ryšiai*

|            |                                                                      | Netiesioginis<br>efektas | $p_{netiesiog}$ | Visas<br>efektas | $p_{visas}$ | VAF    | Mediacija |
|------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------|------------------|-------------|--------|-----------|
| <b>H5a</b> | Novatoriškumas → Emocijos → Ketinimas naudotis                       | 0.017                    | 0.052           | 0.205            | 0.000       | 8.29%  | Nėra      |
| <b>H5b</b> | Novatoriškumas → Emocijos → Prieštaravimas naudojimuisi              | -0.019                   | 0.087           | -0.156           | 0.000       | 12.18% | Nėra      |
| <b>H6a</b> | Novatoriškumas → Kognityvinis požiūris → Ketinimas naudotis          | 0.076                    | 0.004           | 0.205            | 0.000       | 37.07% | Dalinė    |
| <b>H6b</b> | Novatoriškumas → Kognityvinis požiūris → Prieštaravimas naudojimuisi | -0.053                   | 0.006           | -0.156           | 0.000       | 33.97% | Dalinė    |
| <b>H7a</b> | Antropomorfizmas → Rezultatų lūkesčiai → Emocijos                    | 0.145                    | 0.025           | 0.183            | 0.000       | 79.23% | Dalinė    |
| <b>H7b</b> | Antropomorfizmas → Rezultatų lūkesčiai → Kognityvinis požiūris       | 0.201                    | 0.040           | 0.234            | 0.000       | 85.90% | Pilna     |
| <b>H8a</b> | Antropomorfizmas → Pastangų lūkesčiai → Emocijos                     | 0.038                    | 0.000           | 0.183            | 0.000       | 20.77% | Dalinė    |
| <b>H8b</b> | Antropomorfizmas → Pastangų lūkesčiai → Kognityvinis požiūris        | 0.032                    | 0.000           | 0.234            | 0.000       | 13.68% | Nėra      |

**Šaltinis:** sudaryta autoriaus, remiantis tyrimo rezultatais.

Tyrimo rezultatai atskleidė, jog **rezultatų lūkesčiai** stipriai veikia tiek respondentų emocijas, tiek kognityvinį jų požiūrį. Hipotezė **H9** buvo patvirtinta ( **$\beta = 0.471$ ,  $t = 7.90$ ,  $p < 0.001$** ), o rezultatai rodo, jog didesni rezultatų lūkesčiai stipriai veikia teigiamus respondentų emocinius atsakus. Šis rezultatas patvirtina prielaidą, jog vartotojai, kurie tikisi geresnių rezultatų naudojant generatyvinį dirbtinį intelektą, patiria didesnę emocinę pasitenkinimą. **H10** hipotezė ( **$\beta = 0.655$ ,  $t = 12.12$ ,  $p < 0.001$** ) yra taip pat patvirtinama, o rezultatai rodo stiprų ryšį tarp rezultatų lūkesčių ir kognityvinio požiūrio, kas rodo, jog aukšti rezultatų lūkesčiai skatina racionalų požiūrį į technologijos naudojimą. Tai rodo, jog vartotojai, kurie tiki dideliu generatyvinio dirbtinio intelekto efektyvumu, yra linkę suteikti aukštesnę vertinimą technologijos naudingumui ir

funkcionalumui, kas sutampa su ankstesniais tyrimais, teigiančiais, kad vartotojų keliama didesni lūkesčiai technologijos naudojimo rezultatams gali skatinti stipresnį išitraukimą ir geresnį požiūrį į ją (Gursoy ir kt., 2019; Vitezić ir Perić, 2021; Chi ir kt., 2023a).

H11 ir H12 atveju, nustatyta, jog **pastangų lūkesčiai** neigiamai veikia tiek vartotojų emocijas, tiek kognityvinį jų požiūrį į generatyvinio dirbtinio intelekto naudojimą, o šios įtakos yra statistiškai reikšmingos. **H11** yra patvirtinama ( $\beta = -0.212$ ,  $t = 3.80$ ,  $p < 0.001$ ), o rezultatai rodo, kad didesnės suvokiamos pastangos neigiamai veikia vartotojų emocijas. Šis rezultatas atitinka ankstesnius tyrimus, kurie nustatė, jog aukšti pastangų lūkesčiai dažnai susiję su didesniu stresu ir mažesniu pasitenkinimu naudojant technologiją, kas neigiamai veikia bendrą vartotojo patirtį (Roy ir kt., 2020; Manzoor ir kt., 2024). **H12** ( $\beta = -0.178$ ,  $t = 3.08$ ,  $p = 0.002$ ) taip pat patvirtinta, o rezultatai rodo, jog aukšti pastangų lūkesčiai taip pat mažina kognityvinį požiūrį į technologiją, t.y., jei vartotojai mano, kad naudojimas bus sudėtingas, jų objektyvus vertinimas apie technologijos efektyvumą ir naudingumą gali sumažėti. Tyrimo rezultatai atitinka anksčiau atliktus tyrimus, kurie parodė, kad didelės suvokiamos pastangos ne tik pablogina emocinį atsaką, bet ir gali sumažinti palankų kognityvinį technologijos vertinimą, kadangi sudėtingumo suvokimas tiesiogiai įtakoja kognityvinį požiūrį į technologijos priėmimą (Chiu ir kt., 2021; Ma ir Huo, 2023).

H13 ir H14 hipotezės buvo patvirtintos, kadangi **emocijos** turi statistiškai reikšmingą įtaką vartotojų elgsenai susijusiai su generatyvinio dirbtinio intelekto naudojimu. **H13** hipotezė, teigianti, kad teigiamos emocijos didina ketinimą naudotis technologija ( $\beta = 0.155$ ,  $t = 3.21$ ,  $p = 0.001$ ), atitinka ankstesnius tyrimus, įrodžiusius, jog teigiamos emocijos yra susijusios su didesniu motyvacijos lygiu įveikti iššūkius ir imtis veiksmų (Gursoy ir kt., 2019; Vitezić ir Perić, 2021). **H14** atveju, rezultatai ( $\beta = -0.165$ ,  $t = 2.43$ ,  $p = 0.015$ ) rodo, kad teigiamos emocijos sumažina prieštaravimą generatyvinio dirbtinio intelekto naudojimui, kas atspindi ankstesnių tyrimų išvadas, kad emocijos veikia kaip svarbus kintamasis, veikiantis technologijų priėmimo ir atmetimo procesus (Chi ir kt., 2023a; Manzoor ir kt., 2024).

Vertinant H15 ir H16, gauti rezultatai parodė, jog **kognityvinis požiūris** turi statistiškai reikšmingos įtakos respondentų ketinimui naudotis generatyviniu dirbtiniu intelektu bei prieštaravimui jo naudojimuisi. **H15** yra patvirtinta, o rezultatai rodo, jog palankesnis kognityvinis požiūris į technologiją skatina ketinimą ja naudotis ( $\beta = 0.705$ ,  $t = 14.08$ ,  $p < 0.001$ ), o tai atitinka ankstesnius dirbtinio intelekto priėmimo tyrimus (Ma ir Huo, 2023; Chiu ir kt., 2021), kurie nustatė, jog palankus racionalus vartotojų požiūris į dirbtinio intelekto prietaisų naudojimą turi įtakos jų ketinimams naudotis šiomis technologijomis. Tuo tarpu **H16** atveju, rezultatai rodo, kad kuomet kognityvinis požiūris yra palankesnis, mažėja prieštaravimas generatyvinio dirbtinio intelekto naudojimuisi ( $\beta = -0.491$ ,  $t = 7.62$ ,  $p < 0.001$ ). Šie rezultatai sutampa su ankstesnių

tyrimų išvadomis (Chiu ir kt., 2021; Ma ir Huo, 2023), jog teigiamas racionalus technologijos vertinimas veiksmingai skatina jos priėmimą.

Galiausiai prieduose 2 ir 3 pateikti, tačiau į tyrimo ribas neįtraukti visų tyrime nagrinėtų veiksnių įtakų ir mediacijų rezultatai rodo, jog antropomorfizmo, socialiniai ir asmeniniai veiksniai turi statistiškai reikšmingos įtakos ketinimui naudotis generatyviniu dirbtiniu intelektu, tiek tiesiogiai, tiek medijuojant kitiems veiksniams. Šie veiksniai taip pat prisideda ir prie vartotojų patiriamų emocijų bei racionalaus požiūrio į šias technologijas bei mažina prieštaravimą jo naudojimuisi. Tokie rezultatai rodo, jog šių veiksnių įtaka ketinimui naudotis novatoriškomis technologijoms dar iki galo nėra atskleista, o tolimesni tyrimai galėtų nagrinėti tiek šių, tiek papildomų veiksnių įtaką plačiau.

Atlikta duomenų analizė parodė, kad tyrimo modelis gerai paaiškina vartotojų ketinimą naudotis generatyviniu dirbtiniu intelektu, įsigyjant didelio įsitraukimo prekes (67%) bei jų prieštaravimą šio intelekto naudojimui (38%). Iš 24 hipotezių, 20 buvo priimtos su aukštu statistiniu reikšmingumu ( $p < 0,05$ ), 1 priimta su žemesniu statistiniu reikšmingumu ( $p < 0,10$ ), o 3 atmestos dėl beveik neegzistuojančios mediacinės įtakos. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad socialiniai ir asmeniniai veiksniai, taip pat technologijos antropomorfizmas, yra ypač svarbūs siekiant suprasti vartotojų ketinimą naudotis generatyviniu dirbtiniu intelektu didelio įsitraukimo prekių pirkimui. Pastebima, jog platesnis dirbtinio intelekto prieinamumas ir vartotojų elgsenos pokytis, kuomet jie vis dažniau renkasi generatyvinį dirbtinį intelektą, gali reikšmingai keisti dabartinės skaitmeninės rinkodaros strategijas. Tradicinės, iš lūpų į lūpas perduodamos rekomendacijos ir ekspertų produktų vertinimai nebėra vieninteliai patikimi informacijos šaltiniai. Verslams, vystantiems dirbtinio intelekto sprendimus, svarbu atsižvelgti į tokio pobūdžio tyrimų išvadas, kad tinkamai pritaikytų savo įrankius ir užtikrintų sklandų vartotojų įsitraukimą. Didelio įsitraukimo prekes parduodantiems verslams taip pat aktualu laiku reaguoti į pokyčius vartotojų informacijos paieškoje bei atitinkamai koreguoti skaitmeninės rinkodaros strategijas, siekiant atliepti naujus vartotojų poreikius ir lūkesčius.

**11 lentelė**  
*Tyrimo rezultatai*

| Ryšių hipotezės |                                                                          | $\beta$<br>koeficientas | t<br>reikšmė | p<br>reikšmė | Komentaras           |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------|--------------|----------------------|
| <b>H1</b>       | Socialinė įtaka → Rezultatų lūkesčiai                                    | 0.191                   | 3.38         | 0.001        | Priimta              |
| <b>H2</b>       | Socialinė įtaka → (-) Pastangų lūkesčiai                                 | -0.098                  | 1.79         | 0.074        | Priimta, $p < 0.100$ |
| <b>H3</b>       | Novatoriškumas → Rezultatų lūkesčiai                                     | 0.145                   | 2.53         | 0.011        | Priimta              |
| <b>H4</b>       | Novatoriškumas → (-) Pastangų lūkesčiai                                  | -0.216                  | 3.87         | 0.000        | Priimta              |
| <b>H5</b>       | Novatoriškumas → Emocijos                                                | 0.112                   | 2.69         | 0.007        | Priimta              |
| <b>H5a</b>      | Novatoriškumas → Emocijos → Ketinimas naudotis                           | 0.017                   | 1.94         | 0.052        | Atmesta, VAF < 20%   |
| <b>H5b</b>      | Novatoriškumas → Emocijos → (-) Prieštaravimas naudojimuisi              | -0.019                  | 1.71         | 0.087        | Atmesta, VAF < 20%   |
| <b>H6</b>       | Novatoriškumas → Kognityvinis požiūris                                   | 0.107                   | 2.79         | 0.005        | Priimta              |
| <b>H6a</b>      | Novatoriškumas → Kognityvinis požiūris → Ketinimas naudotis              | 0.076                   | 2.87         | 0.004        | Priimta              |
| <b>H6b</b>      | Novatoriškumas → Kognityvinis požiūris → (-) Prieštaravimas naudojimuisi | -0.053                  | 2.76         | 0.006        | Priimta              |
| <b>H7</b>       | Antropomorfizmas → Rezultatų lūkesčiai                                   | 0.308                   | 5.67         | 0.000        | Priimta              |
| <b>H7a</b>      | Antropomorfizmas → Rezultatų lūkesčiai → Emocijos                        | 0.145                   | 4.17         | 0.000        | Priimta              |
| <b>H7b</b>      | Antropomorfizmas → Rezultatų lūkesčiai → Kognityvinis požiūris           | 0.201                   | 4.91         | 0.000        | Priimta              |
| <b>H8</b>       | Antropomorfizmas → (-) Pastangų lūkesčiai                                | -0.181                  | 3.47         | 0.001        | Priimta              |
| <b>H8a</b>      | Antropomorfizmas → Pastangų lūkesčiai → Emocijos                         | 0.038                   | 2.25         | 0.025        | Priimta              |
| <b>H8b</b>      | Antropomorfizmas → Pastangų lūkesčiai → Kognityvinis požiūris            | 0.032                   | 2.05         | 0.040        | Atmesta, VAF < 20%   |
| <b>H9</b>       | Rezultatų lūkesčiai → Emocijos                                           | 0.471                   | 7.90         | 0.000        | Priimta              |
| <b>H10</b>      | Rezultatų lūkesčiai → Kognityvinis požiūris                              | 0.655                   | 12.12        | 0.000        | Priimta              |
| <b>H11</b>      | Pastangų lūkesčiai → (-) Emocijos                                        | -0.212                  | 3.80         | 0.000        | Priimta              |
| <b>H12</b>      | Pastangų lūkesčiai → (-) Kognityvinis požiūris                           | -0.178                  | 3.08         | 0.002        | Priimta              |
| <b>H13</b>      | Emocijos → Ketinimas naudotis                                            | 0.155                   | 3.21         | 0.001        | Priimta              |
| <b>H14</b>      | Emocijos → (-) Prieštaravimas naudojimuisi                               | -0.165                  | 2.43         | 0.015        | Priimta              |
| <b>H15</b>      | Kognityvinis požiūris → Ketinimas naudotis                               | 0.705                   | 14.08        | 0.000        | Priimta              |
| <b>H16</b>      | Kognityvinis požiūris → (-) Prieštaravimas naudojimuisi                  | -0.491                  | 7.62         | 0.000        | Priimta              |

Šaltinis: sudaryta autoriaus, remiantis tyrimo rezultatais.

## IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

Šio darbo tikslas buvo nustatyti generatyvinio dirbtinio intelekto antropomorfizmo, socialinių bei asmeninių veiksnių įtaką ketinimui jį naudoti, perkant didelio įsitraukimo prekes. Atlikus **mokslinės literatūros analizę**, pateikiamos šios išvados:

1. Tradiciniai technologijų priėmimo modeliai, tokie kaip TAM ir UTAUT, yra riboti šiuolaikinių technologijų, pavyzdžiui, generatyvinio dirbtinio intelekto, kontekste. Šie modeliai turėtų būti keičiami naujesniais technologijų priėmimo modeliais, tokiais kaip sRAM ar AIDUA, siekiant geriau atspindinčiais sudėtingą veiksnių, darančių įtaką novatoriškų technologijų priėmimui, sąveiką.

2. Antropomorfizmo įtaka ketinimui naudotis dirbtinio intelekto prietaisais yra kompleksiška, o jos dėl jos poveikio technologijų priėmimui tyrėjai iki galo nesutaria. Ankstesniuose tyrimuose buvo nustatyta skirtinga antropomorfizmo įtaką tiek skirtinguose dirbtinio intelekto prietaisų priėmimo kontekstuose, tiek esant skirtingoms technologijų sąsajoms (balsinė, tekstinė, t.t.). Taip pat nustatyta, jog antropomorfizmas veikia tiek tiesiogiai, tiek netiesiogiai įvairius veiksnus technologijų priėmimo modeliuose, tokius kaip technologijos naudingumo ir sudėtingumo supratimą, pasitikėjimą, o taip pat ir ketinimą naudotis, kas teisingą jo poveikio supratimą ir interpretavimą padaro dar sudėtingesnį. Nors ir yra sutariama, jog antropomorfizmas yra svarbus veiksnys dirbtinio intelekto priėmimui, reikalingi tolimesni tyrimai šiam veiksniai geriau paaiškinti.

3. Socialinė įtaka ankstesniuose tyrimuose laikyta mažiau svarbiu veiksnium technologijų priėmimui, tačiau esant itin dideliame novatoriškos technologijos susidomėjimui visuomenėje, pavyzdžiui „ChatGPT“ atveju, ji gali tapti svarbiu motyvu naudotis technologija.

4. Tarp svarbiausių asmeninių veiksnių technologijos priėmimui, literatūroje yra išskiriama novatoriškumas, hedoninė motyvacija, pasitikėjimas bei technologinis savarankiškumas. Nors hedoninė motyvacija yra siejama su naujų technologijų priėmimu, generatyvinio dirbtinio intelekto atveju, vartotojai patiria ir utilitarinės bei naujumo vertes naudodamiesi šia technologija. Dėl šios priežasties negalima išskirti hedoniškumo kaip vienintelės asmeninės vartotojų savybės, skatinančios technologijos priėmimą. Novatoriškumas šiuo atveju apjungia tiek naujumo, tiek hedoniškumo, tiek utilitarines naudas, patiriamas vartotojo naudojantis tokia technologija. Tuo tarpu technologinis savarankiškumas yra perteklinis veiksnys, kadangi jis sunkiai atsiejamas nuo rezultatų ir pastangų lūkesčių. Galiausiai pasitikėjimas technologija formuojasi kaip sistemos naudojimo atsakas ir gali būti išreikštas kaip vartotojų emocinis ir kognityvinis atsakas į sistemos naudojimą.

5. Generatyvinio dirbtinio intelekto naudojimas perkant didelio įsitraukimo prekes turi potencialo smarkiai sumažinti vartotojų paieškos kaštus, patiriamus ieškant geriausios prekės.

Ankstesni tyrimai atskleidė, jog vartotojai jau yra linkę pasitikėti ir naudotis generatyviniu dirbtiniu intelektu rekomendacijoms gauti, todėl galima teigti, jog ši technologija turi daug potencialo ir didelio įsitraukimo prekių pirkimo situacijose.

Atlikus **empirinį tyrimą**, pateikiamos šios išvados:

6. Šiuo tyrimu nustatyta, kad socialinė vartotojų aplinka skatina palankius rezultatų lūkesčius – asmenys, patiriantys teigiamą aplinkinių nuomonę ar spaudimą, labiau tiki technologijos naudingumu. Tačiau jos poveikis pastangų lūkesčiams yra nedidelis, nors ir parodantis tam tikrą tendenciją, jog didėjant suvokiamai socialinei įtakai, žmonės gali tikėtis mažiau reikalingų įdėti pastangų, siekiant efektyviai naudotis technologija. Galima daryti prielaidą, jog teigiama socialinė įtaka lemia didesnę pasitikėjimą technologijos efektyvumu, bet ne visada pakankamai sumažina pastangų suvokimą.

7. Tyrimo rezultatai rodo, kad vartotojų novatoriškumas stiprina teigiamus rezultatų lūkesčius, tačiau tuo pat metu mažina pastangų lūkesčius, skatindamas vartotojų tikėjimą, jog naudojimasis inovacija nereikalaus pernelyg daug pastangų. Be to, novatoriškumas tiesiogiai prisideda prie palankesnio emocinio ir kognityvinio požiūrio į naujas technologijas. Vis dėlto, novatoriškumo įtaka ketinimui ir prieštaravimui naudotis per emocijas nepasitvirtino, kas leidžia manyti, jog vien tik teigiamas vartotojų novatoriškumas ne visada pakankamai sužadina emocinį atsaką, skatinantį pradėti naudotis technologija. Tuo tarpu novatoriškumas daro įtaką ketinimui naudotis technologija, veikiant per kognityvinį požiūrį, kas rodo, jog novatoriškesni vartotojai yra linkę palankiau vertinti naują technologiją racionaliai, kas skatina jų ketinimą ja naudotis ir mažina jos atmetimą.

8. Nustatyta, jog antropomorfizmas yra svarbus veiksnys ketinimo naudotis generatyviniu dirbtiniu intelektu, kadangi jis didina vartotojų įsitikinimą dėl galimos technologijos naudos ir mažina suvokiamas pastangas ja naudotis. Tai skatina tiek teigiamas emocijas, tiek palankesnę kognityvinę požiūrį, kadangi vartotojai geriau suvokia ir vertina šios technologijos potencialą. Vis dėlto, mediacinis poveikis per pastangų lūkesčius buvo silpnesnis, kas leidžia daryti išvadą, jog antropomorfizuoti technologijos bruožai ne visada sumažina vartotojų suvokiamas pastangas. Nepaisant to, rezultatai patvirtina, kad antropomorfizuota generatyvinio dirbtinio intelekto sąsaja yra patrauklesnė ir lengviau suprantama vartotojams bei gali skatinti ketinimą ja naudotis.

9. Tyrime nustatyta, jog rezultatų ir pastangų lūkesčiai yra itin svarbūs veiksniai, lemiantys tiek vartotojų emociją, tiek kognityvinį požiūrį į generatyvinio dirbtinio intelekto naudojimą. Aukšti rezultatų lūkesčiai skatina teigiamas emocines reakcijas ir palankesnę racionalų vertinimą, kadangi vartotojai, tikėdamiesi naudos iš technologijos, jaučiasi labiau patenkinti bei pasitikintys jos efektyvumu. Tuo tarpu didelės suvokiamos pastangos, reikalingos technologijai

perprasti ar ja sėkmingai naudotis, reikšmingai slopina tiek emocijas, tiek racionalų požiūrį, bei skatina norą nuo technologijos atsiriboti. Tai gali būti susiję su tuo, kad papildomos pastangos kelia stresą ir mažina motyvaciją apskritai naudotis inovacija. Taigi vartotojų tikėjimas, kad pastangų poreikis bus nedidelis, o rezultatai bus naudingi, yra itin svarbus sėkmingam jos pritaikymui.

**10.** Tyrimo rezultatai rodo, kad palankios vartotojų emocijos reikšmingai didina vartotojų ketinimą naudotis generatyviniu dirbtiniu intelektu ir mažina jų prieštaravimą, tačiau vien emocinio aspekto nepakanka – itin svarbios ir racionalios vartotojų įžvalgos apie generatyvinio dirbtinio intelekto naudą. Kognityvinis požiūris, įtrauktas kaip papildomas kintamasis į originalų AIDUA modelį, stipriai prisidėjo prie modelio aiškinamosios galios, kadangi teigiamas, racionalus technologijos vertinimas yra vienas stipriausių ketinimą naudotis lemiančių veiksnių, kartu reikšmingai sumažinantis galimą pasipriešinimą. Taigi, priešingai nei teigiama tradiciniame AIDUA modelyje, šio tyrimo duomenys atskleidžia, kad kognityvinis požiūris ketinimą naudotis generatyviniu dirbtiniu intelektu veikia žymiai stipriau nei emocijos.

#### **Pasiūlymai tolimesniems tyrimams**

1. Tolimesniuose tyrimuose tyrėjai galėtų taikyti reprezentatyvesnės imties formavimą bei tyrimus atlikti tarptautiniu mastu, siekiant geriau išsiaiškinti kultūrinių skirtumų įtaką. Tyrėjams taip pat patartina toliau tobulinti antropomorfizmo, rezultatų lūkesčių ir ketinimo naudotis skalės teiginius, siekiant užtikrinti didesnę jų patikimumą.

2. Įvertinus sąlyginai nedidelę pastangų lūkesčių ( $R^2 = 0,143$ ) bei rezultatų lūkesčių ( $R^2 = 0,243$ ) modelio aiškinamąją galią, tolimesniuose tyrimuose būtų naudinga įtraukti papildomus veiksnius, galinčius geriau paaiškinti, kodėl vartotojai priima arba atmeta dirbtinio intelekto technologijas. Pavyzdžiui, yra pagrindo plačiau nagrinėti daugiau vartotojų motyvacijų, tokių kaip hedoninė ir utilitarinė motyvacijos bei jų tarpusavio ryšius, plačiau atskleisti novatoriškumo poveikį, taip pat ir pasitikėjimo ar kitų asmeninių savybių poveikį, kadangi šiame tyrime pasitikėjimas iš dalies buvo įtrauktas per emocijų ir kognityvinio požiūrio prizmę, tačiau neanalizuotas kaip atskiras konstruktas.

3. Galiausiai, šiame tyrime didelio įsitraukimo preke buvo laikoma smulkioji elektronika, tačiau įsitraukimo lygis nėra aiškus vientisas terminas ir gali skirtis pavyzdžiui perkant namą ar automobilį. Dėl šios priežasties tyrėjams būtų naudinga geriau paaiškinti didelio įsitraukimo prekių sąvoką bei atlikti tyrimus esant skirtingiems įsitraukimo lygiams.

#### **Praktinės implikacijos verslui**

4. Iš praktinės perspektyvos, generatyvinio dirbtinio intelekto technologijų kūrėjams siūloma atsižvelgti į rezultatus, rodančius, jog vartotojai itin vertina lengvai perprantamus,

žmogiškų savybių turinčius ir socialiai pripažįstamus generatyvinio dirbtinio intelekto produktus ar paslaugas.

5. Augant generatyvinio dirbtinio intelekto produktų bei paslaugų rekomendacijų reikšmei, elektroninės komercijos verslams, prekiaujantiems didelio įsitraukimo prekėmis, verta atsižvelgti į jau vykstančius pokyčius, kuomet tradiciniai rekomendacijų šaltiniai (pvz., ekspertų vertinimai, vartotojų atsiliepimai) nebėra vieninteliai. Jau dabar vartotojų sprendimus vis dažniau veikia pokalbių robotai (pvz., „ChatGPT“) ar paieškos sistemų teikiamos išvalgos (pvz., „Google AI Overview“), silpnindamos partnerysčių rinkodaros bei organinių paieškos variklių rezultatų reikšmę. Atitinkamai, būtina peržiūrėti skaitmeninės rinkodaros strategijas, adaptuoti komunikacijos kanalus ir turinio pateikimą, siekiant užtikrinti jog šios strategijos atitinka sparčiai besikeičiantį generatyvinio dirbtinio intelekto technologijų kontekstą bei vartotojų pasitikėjimą ir motyvaciją rinktis tokio pobūdžio rekomendacijas.

### **Tyrimo apribojimai**

Pirmiausia, imtis (N = 318) atrinkta naudojant patogiąją atranką, kas neužtikrina imties reprezentatyvumo bei neatspindinti visos Lietuvos gyventojų, tad tyrimo rezultatų negalima pritaikyti ar palyginti tarp demografinių grupių ar kultūriniu aspektu.

Antra, tyrime taikytas dalinis mažiausių kvadratų struktūrinių lygčių modelis (PLS-SEM), panaudojant programinę įrangą SmartPLS4, turi savų trūkumų. Ši metodika laikoma tinkama, kai duomenų pasiskirstymai nėra normalūs arba imtis nėra didelė, tačiau ji stokoja bendrojo modelio tinkamumo įvertinimo procedūrų, kurios yra labiau išplėtos kituose SEM variantuose.

Trečia, nors tyrime naudotos skalės buvo validuotos įvairiuose tyrimuose ir atitiko pagrindinius patikimumo bei validumo kriterijus, keletas jų (antropomorfizmo, rezultatų lūkesčių ir ketinimo naudotis) buvo arti ribinės Cronbach's alfa reikšmės. Taip pat kelių kintamųjų (pvz., kognityvinio požiūrio ir rezultatų lūkesčių) HTMT kriterijus viršijo 0,85, ir, nors ir neperžengė aukštesnės, mažiau konservatyvios 0,90 ribos, o tai rodo, kad ateityje būtų tikslinga peržiūrėti kai kuriuos konstrukto teiginius bei jų tarpusavio sąsajas, siekiant geriau užtikrinti matavimo patikimumą.

Ketvirta, siekiant sumažinti duomenų šališkumą, respondentų buvo klausama apie jų ankstesnę patirtį su generatyvinio dirbtinio intelekto prietaisais, o jos neturėję – pašalinti iš tyrimo. Vis dėlto, toks ribojimas mažina bendrą tyrimo populiaciją, kadangi gauti rezultatai atspindi tik jau susidūrusių su tokia technologija vartotojų požiūrį ir nevertina dar jos neišbandžiusių vartotojų nuomonės.

## LITERATŪROS SĄRAŠAS

- Abdelkader, O. A. (2023). ChatGPT's influence on customer experience in digital marketing: Investigating the moderating roles. *Heliyon*, 9(8). Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e18770>
- Adam, M., Wessel, M. ir Benlian, A. (2021). AI-based chatbots in customer service and their effects on user compliance. *Electronic Markets*, 31(2), 427-445. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1007/s12525-020-00414-7>
- Ain, N., Kaur, K. ir Waheed, M. (2016). The influence of learning value on learning management system use: An extension of UTAUT2. *Information Development*, 32(5), 1306-1321. Prieiga internetu: <http://dx.doi.org/10.1177/02666666915597546>
- Ajibade, P. (2018). Technology acceptance model limitations and criticisms: Exploring the practical applications and use in technology-related studies, mixed-method, and qualitative researches. *Library Philosophy and Practice*, 9. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1080/10447318.2022.2050543>
- Ali, F., Yasar, B., Ali, L. ir Dogan, S. (2023). Antecedents and consequences of travelers' trust towards personalized travel recommendations offered by ChatGPT. *International Journal of Hospitality Management*, 114, 103588. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2023.103588>
- Alimamy, S. ir Gnoth, J. (2022). I want it my way! The effect of perceptions of personalization through augmented reality and online shopping on customer intentions to co-create value. *Computers in Human Behavior*, 128, 107105. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.107105>
- Aluri, A. ir Tucker, E. (2015). Social influence and technology acceptance: The use of personal social media as a career enhancement tool among college students. *Journal of Hospitality & Tourism Education*, 27(2), 48-59. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1080/10963758.2015.1033103>
- Amarasinghe Arachchige, J., Quach, S., Roca, E., Liu, B., Liew, A. W. C. ir Earl, G. (2022). Understanding high-involvement product purchase through an innovative machine learning approach: A case of housing type choice. *Journal of Consumer Behaviour*, 21(5), 1057-1074. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1002/cb.2055>
- Amblee, N., Ullah, R. ir Kim, W. (2017). Do product reviews really reduce search costs?. *Journal of Organizational Computing and Electronic Commerce*, 27(3), 199-217. Prieiga internetu: <http://dx.doi.org/10.1080/10919392.2017.1332142>

- Balakrishnan, J. ir Dwivedi, Y. K. (2021). Conversational commerce: entering the next stage of AI-powered digital assistants. *Annals of Operations Research*, 1-35. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1007/s10479-021-04049-5>
- Balakrishnan, J., Abed, S. S. ir Jones, P. (2022). The role of meta-UTAUT factors, perceived anthropomorphism, perceived intelligence, and social self-efficacy in chatbot-based services?. *Technological Forecasting and Social Change*, 180, 121692. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121692>
- Barney, C., Hancock, T., Jones, C. L. E., Kazandjian, B. ir Collier, J. E. (2022). Ideally human-ish: How anthropomorphized do you have to be in shopper-facing retail technology?. *Journal of Retailing*, 98(4), 685-705. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2022.04.001>
- Becker, J. M., Cheah, J. H., Gholamzade, R., Ringle, C. M. ir Sarstedt, M. (2023). PLS-SEM's most wanted guidance. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 35(1), 321-346. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1108/IJCHM-04-2022-0474>
- Belgiawan, P. F., Schmöcker, J. D. ir Fujii, S. (2013). Effects of peer influence, satisfaction and regret on car purchase desire. *Procedia Environmental Sciences*, 17, 485-493. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.proenv.2013.02.063>
- Bhuiyan, K. H., Ahmed, S. ir Jahan, I. (2024). Consumer attitude toward using artificial intelligence (AI) devices in hospitality services. *Journal of Hospitality and Tourism Insights*. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1108/JHTI-08-2023-0551>
- Bloomberg (2023). Generative AI to Become a \$1.3 Trillion Market by 2032, Research Finds. Žiūrėta 2023-11-20. Prieiga internetu: <https://www.bloomberg.com/company/press/generative-ai-to-become-a-1-3-trillion-market-by-2032-research-finds/>
- Blut, M., Chong, A., Tsiga, Z. ir Venkatesh, V. (2022). Meta-analysis of the unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT): challenging its validity and charting A research agenda in the red ocean. *Journal of the Association for Information Systems*, 23(1), 13-95. Prieiga internetu: <http://dx.doi.org/10.17705/1jais.00719>
- Blut, M., Wang, C., Wunderlich, N. V. ir Brock, C. (2021). Understanding anthropomorphism in service provision: a meta-analysis of physical robots, chatbots, and other AI. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 49, 632-658. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1007/s11747-020-00762-y>
- Buick, A. A. (2023). In search of value: trade marks and search costs in the age of the Internet. *Law, Innovation and Technology*, 15(2), 435-452. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1080/17579961.2023.2245680>

- Chávez Herting, D., Cladellas Pros, R. ir Castelló Tarrida, A. (2023). Habit and social influence as determinants of PowerPoint use in higher education: A study from a technology acceptance approach. *Interactive Learning Environments*, 31(1), 497-513. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1799021>
- Cheng, X., Zhang, X., Cohen, J. ir Mou, J. (2022). Human vs. AI: Understanding the impact of anthropomorphism on consumer response to chatbots from the perspective of trust and relationship norms. *Information Processing & Management*, 59(3), 102940. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2022.102940>
- Chi, O. H., Chi, C. G., Gursoy, D. ir Nunkoo, R. (2023a). Customers' acceptance of artificially intelligent service robots: The influence of trust and culture. *International Journal of Information Management*, 70, 102623. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102623>
- Chi, O. H., Gursoy, D. ir Chi, C. G. (2022). Tourists' Attitudes toward the Use of Artificially Intelligent (AI) Devices in Tourism Service Delivery: Moderating Role of Service Value Seeking. *Journal of Travel Research*, 61(1), 170-185. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1177/0047287520971054>
- Chi, O. H., Jia, S., Li, Y. ir Gursoy, D. (2021). Developing a formative scale to measure consumers' trust toward interaction with artificially intelligent (AI) social robots in service delivery. *Computers in Human Behavior*, 118, 106700. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106700>
- Chi, R., Zhang, J. ir Pan, M. (2023b). The effect of anthropomorphic competence-warmth congruence of service robots on recommendation intention. *Current Psychology*, 1-14. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1007/s12144-023-04825-5>
- Chiu, Y. T., Zhu, Y. Q. ir Corbett, J. (2021). In the hearts and minds of employees: A model of pre-adoptive appraisal toward artificial intelligence in organizations. *International Journal of Information Management*, 60, 102379. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2021.102379>
- Chocarro, R., Cortinas, M. ir Villanueva, M. L. (2021). Different channels for different services: information sources for services with search, experience and credence attributes. *The Service Industries Journal*, 41(3-4), 261-284. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1080/02642069.2018.1508457>
- Choudhury, A. ir Shamszare, H. (2023). Investigating the Impact of User Trust on the Adoption and Use of ChatGPT: Survey Analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 25, e47184. Prieiga internetu: <http://dx.doi.org/10.2196/47184>

- Choung, H., David, P. ir Ross, A. (2023). Trust in AI and Its Role in the Acceptance of AI Technologies. *International Journal of Human–Computer Interaction*, 39(9), 1727-1739. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1080/10447318.2022.2050543>
- Chu, K. W. (2020). The green gap of high-involvement purchasing decisions: an exploratory study. *Asian Journal of Business Ethics*, 9(2), 371-394. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1007/s13520-020-00115-6>
- Crolic, C., Thomaz, F., Hadi, R. ir Stephen, A. T. (2022). Blame the bot: Anthropomorphism and anger in customer–chatbot interactions. *Journal of Marketing*, 86(1), 132-148. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1177/00222429211045687>
- Davis, F. D. (1985). A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results (Doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology). Prieiga internetu: <https://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/15192/14927137-MIT.pdf>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS quarterly*, 319-340. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.2307/249008>
- Della Corte, V., Sepe, F., Gursoy, D. ir Prisco, A. (2023). Role of trust in customer attitude and behaviour formation towards social service robots. *International Journal of Hospitality Management*, 114, 103587. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2023.103587>
- Dogru, T., Line, N., Mody, M., Hanks, L., Abbott, J. A., Acikgoz, F., ... & Zhang, T. (2023). Generative artificial intelligence in the hospitality and tourism industry: Developing a framework for future research. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 10963480231188663. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1177/10963480231188663>
- Dwivedi, Y. K., Rana, N. P., Jeyaraj, A., Clement, M. ir Williams, M. D. (2019). Re-examining the unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT): Towards a revised theoretical model. *Information Systems Frontiers*, 21, 719-734. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1007/s10796-017-9774-y>
- Epley, N., Waytz, A. ir Cacioppo, J. T. (2007). On seeing human: a three-factor theory of anthropomorphism. *Psychological review*, 114(4), 864. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1037/0033-295X.114.4.864>
- Faruk, L. I. D., Rohan, R., Ninrutsirikun, U. ir Pal, D. (2023). University Students' Acceptance and Usage of Generative AI (ChatGPT) from a Psycho-Technical Perspective. In *Proceedings of the 13th International Conference on Advances in Information Technology* (pp. 1-8). Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1145/3628454.3629552>

- Fatima, J. K., Khan, M. I., Bahmannia, S., Chatrath, S. K., Dale, N. F. ir Johns, R. (2024). Rapport with a chatbot? The underlying role of anthropomorphism in socio-cognitive perceptions of rapport and e-word of mouth. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 77, 103666. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2023.103666>
- Flavián, C., Akdim, K. ir Casaló, L. V. (2023). Effects of voice assistant recommendations on consumer behavior. *Psychology & Marketing*, 40(2), 328-346. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1002/mar.21765>
- Flavián, C., Pérez-Rueda, A., Belanche, D. ir Casaló, L. V. (2022). Intention to use analytical artificial intelligence (AI) in services—the effect of technology readiness and awareness. *Journal of Service Management*, 33(2), 293-320. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1108/JOSM-10-2020-0378>
- Foroughi, B., Senali, M. G., Iranmanesh, M., Khanfar, A., Ghobakhloo, M., Annamalai, N. ir Naghmeh-Abbaspour, B. (2023). Determinants of intention to use ChatGPT for educational purposes: Findings from PLS-SEM and fsQCA. *International Journal of Human–Computer Interaction*, 1-20. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1080/10447318.2023.2226495>
- Fu, R. ir Xu, W. (2021). How social exclusion and high self-esteem negatively affect consumer attitudes toward anthropomorphized products. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 49(1), 1-12. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.2224/sbp.9604>
- Fuentes-Moraleda, L., Díaz-Pérez, P., Orea-Giner, A., Muñoz-Mazón, A. ir Villacé-Molinero, T. (2020). Interaction between hotel service robots and humans: A hotel-specific Service Robot Acceptance Model (sRAM). *Tourism Management Perspectives*, 36, 100751. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2020.100751>
- Ganea, P. A., Canfield, C. F., Simons-Ghafari, K. ir Chou, T. (2014). Do cavies talk? The effect of anthropomorphic picture books on children's knowledge about animals. *Frontiers in psychology*, 5, 283. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00283>
- Gupta, V. ir Yang, H. (2023). Generative Artificial Intelligence (AI) Technology Adoption Model for Entrepreneurs: Case of ChatGPT. *Internet Reference Services Quarterly*, 1-20. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1080/10875301.2023.2300114>
- Gurman, M. (2023). Apple Tests ‘Apple GPT,’ Develops Generative AI Tools to Catch OpenAI. *Žiūrėta* 2023-11-20. Prieiga internetu: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-07-19/apple-preps-ajax-generative-ai-apple-gpt-to-rival-openai-and-google>
- Gursoy, D., Chi, O. H., Lu, L. ir Nunkoo, R. (2019). Consumers acceptance of artificially intelligent (AI) device use in service delivery. *International Journal of Information*

- Management, 49, 157-169. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.03.008>
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M. ir Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European business review*, 31(1), 2-24. Prieiga internetu: <http://dx.doi.org/10.1108/EBR-11-2018-0203>
- Hamidi, H. ir Chavoshi, A. (2018). Analysis of the essential factors for the adoption of mobile learning in higher education: A case study of students of the University of Technology. *Telematics and Informatics*, 35(4), 1053-1070. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.tele.2017.09.016>
- Han, M. C. (2021). The impact of anthropomorphism on consumers' purchase decision in chatbot commerce. *Journal of Internet Commerce*, 20(1), 46-65. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1080/15332861.2020.1863022>
- Hanandeh, A., Kilani, Q., Alserhan, A., Khasawneh, Z., Hijazin, A., Nahleh, I. ir Hammouri, Q. (2023). E-marketing, EWOM, and social media influencers' effects on Intention to purchase and custom-er's happiness at Amman Stock Exchange. *International Journal of Data and Network Science*, 7(4), 1921-1928. Prieiga internetu: <http://dx.doi.org/10.5267/j.ijdns.2023.7.001>
- Henseler, J., Ringle, C. M. ir Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the academy of marketing science*, 43, 115-135. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>
- Hu, K. (2023). ChatGPT sets record for fastest-growing user base - analyst note. Žiūrėta 2023-11-20. Prieiga internetu: <https://www.reuters.com/technology/chatgpt-sets-record-fastest-growing-user-base-analyst-note-2023-02-01/>
- Hu, P. J., Chau, P. Y., Sheng, O. R. L. ir Tam, K. Y. (1999). Examining the technology acceptance model using physician acceptance of telemedicine technology. *Journal of management information systems*, 16(2), 91-112. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1080/07421222.1999.11518247>
- Huang, S. L. ir Lin, Y. H. (2022). Exploring consumer online purchase and search behavior: An FCB grid perspective. *Asia Pacific Management Review*, 27(4), 245-256. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2021.10.003>
- Huijts, N. M., Molin, E. J. ir Steg, L. (2012). Psychological factors influencing sustainable energy technology acceptance: A review-based comprehensive framework. *Renewable and sustainable energy reviews*, 16(1), 525-531. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.rser.2011.08.018>

- Hwang, J., Kim, H. ir Kim, W. (2019). Investigating motivated consumer innovativeness in the context of drone food delivery services. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 38, 102-110. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2019.01.004>
- Hwang, J., Kim, J. S., Kim, H. M. ir Kim, J. J. (2024). Effects of motivated consumer innovativeness on facial recognition payment adoption in the restaurant industry: A cross-cultural study. *International Journal of Hospitality Management*, 117, 103646. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2023.103646>
- Jadil, Y., Rana, N. P. ir Dwivedi, Y. K. (2021). A meta-analysis of the UTAUT model in the mobile banking literature: The moderating role of sample size and culture. *Journal of Business Research*, 132, 354-372. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.052>
- Jain, S., Basu, S., Dwivedi, Y. K. ir Kaur, S. (2022). Interactive voice assistants–Does brand credibility assuage privacy risks?. *Journal of Business Research*, 139, 701-717. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.10.007>
- Jang, H. W., Moon, C., Jung, H. S., Cho, M. ir Bonn, M. A. (2024). Normative and informational social influence affecting digital technology acceptance of senior restaurant diners: A technology learning perspective. *International Journal of Hospitality Management*, 116, 103626. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2023.103626>
- Jha, S., Gupta, S. ir Mahajan, R. (2023). The effect of motivated consumer innovativeness on the intention to use chatbots in the travel and tourism sector. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 28(7), 729-744. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1080/10941665.2023.2264972>
- Jones, N., Pu, P. ir Chen, L. (2009). How users perceive and appraise personalized recommendations. In *International Conference on User Modeling, Adaptation, and Personalization* (pp. 461-466). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. Prieiga internetu: [https://doi.org/10.1007/978-3-642-02247-0\\_53](https://doi.org/10.1007/978-3-642-02247-0_53)
- Jung, I., Quan, W., Yu, J. ir Han, H. (2023). Are you ready for robot services? Exploring robot-service adoption behaviors of hotel-goers. *International Journal of Hospitality Management*, 109, 103404. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2022.103404>
- Kao, W. K. ir Huang, Y. S. S. (2023). Service robots in full-and limited-service restaurants: Extending technology acceptance model. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 54, 10-21. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2022.11.006>
- Kautish, P., Purohit, S., Filieri, R. ir Dwivedi, Y. K. (2023). Examining the role of consumer motivations to use voice assistants for fashion shopping: The mediating role of awe

- experience and eWOM. *Technological Forecasting and Social Change*, 190, 122407. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.122407>
- Kelly, S., Kaye, S. A. ir Oviedo-Trespalacios, O. (2022). A multi-industry analysis of the future use of AI chatbots. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2022. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1155/2022/2552099>
- Kelly, S., Kaye, S. A. ir Oviedo-Trespalacios, O. (2023). What factors contribute to the acceptance of artificial intelligence? A systematic review. *Telematics and Informatics*, 77, 101925. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.tele.2022.101925>
- Kim, J. J., Kim, S., Hailu, T. B., Ha, H. ir Han, H. (2023a). Impacts of UAM on tourism: the roles of innovative characteristics, motivated consumer innovativeness, attitude, problem awareness, and cultural differences. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 28(12), 1452-1472. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1080/10941665.2023.2293810>
- Kim, J., Kim, J. H., Kim, C. ir Park, J. (2023b). Decisions with ChatGPT: Reexamining choice overload in ChatGPT recommendations. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 75, 103494. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2023.103494>
- Kim, W. B. ir Hur, H. J. (2023). What Makes People Feel Empathy for AI Chatbots? Assessing the Role of Competence and Warmth. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 1-14. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1080/10447318.2023.2219961>
- Kirshner, S. N. (2024). GPT and CLT: The impact of ChatGPT's level of abstraction on consumer recommendations. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 76, 103580. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2023.103580>
- Klaus, P. ir Zaichkowsky, J. (2020). AI voice bots: a services marketing research agenda. *Journal of Services Marketing*, 34(3), 389-398. Prieiga internetu: <http://dx.doi.org/10.1108/JSM-01-2019-0043>
- Klaus, P. ir Zaichkowsky, J. L. (2022). The convenience of shopping via voice AI: Introducing AIDM. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 65, 102490. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102490>
- Kocoń, J., Cichecki, I., Kaszyca, O., Kochanek, M., Szydło, D., Baran, J., ... & Kazienko, P. (2023). ChatGPT: Jack of all trades, master of none. *Information Fusion*, 101861. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.inffus.2023.101861>
- Kotrlik, J. W. K. J. W. ir Higgins, C. C. H. C. C. (2001). Organizational research: Determining appropriate sample size in survey research appropriate sample size in survey research. *Information technology, learning, and performance journal*, 19(1), 43. Prieiga internetu: <https://www.opalco.com/wp-content/uploads/2014/10/Reading-Sample-Size1.pdf>

- Lee, J. C. ir Chen, X. (2022). Exploring users' adoption intentions in the evolution of artificial intelligence mobile banking applications: the intelligent and anthropomorphic perspectives. *International Journal of Bank Marketing*, 40(4), 631-658. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1108/IJBM-08-2021-0394>
- Legris, P., Ingham, J. ir Colletette, P. (2003). Why do people use information technology? A critical review of the technology acceptance model. *Information & management*, 40(3), 191-204. Prieiga internetu: [https://doi.org/10.1016/S0378-7206\(01\)00143-4](https://doi.org/10.1016/S0378-7206(01)00143-4)
- Leong, C. M., Loi, A. M. W. ir Woon, S. (2021). The influence of social media eWOM information on purchase intention. *Journal of Marketing Analytics*, 1-13. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1057/s41270-021-00132-9>
- Li, J. (2020). Blockchain technology adoption: Examining the fundamental drivers. In *Proceedings of the 2020 2nd international conference on management science and industrial engineering* (pp. 253-260). Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1145/3396743.3396750>
- Li, L., Wang, Z., Li, Y. ir Liao, A. (2021). Impacts of consumer innovativeness on the intention to purchase sustainable products. *Sustainable Production and Consumption*, 27, 774-786. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.spc.2021.02.002>
- Li, M. ir Suh, A. (2022). Anthropomorphism in AI-enabled technology: A literature review. *Electronic Markets*, 32(4), 2245-2275. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1007/s12525-022-00591-7>
- Li, Y. ir Peng, Y. (2021). Influencer marketing: purchase intention and its antecedents. *Marketing Intelligence & Planning*, 39(7), 960-978. Prieiga internetu: <http://dx.doi.org/10.1108/MIP-04-2021-0104>
- Li, Y. ir Wang, C. (2022). Effect of customer's perception on service robot acceptance. *International Journal of Consumer Studies*, 46(4), 1241-1261. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1111/ijcs.12755>
- Liang, S., Alimu, N., Si, H., Li, H. ir Mi, C. (2023). Influence of Artificial Intelligence Recommendation on Consumers' Purchase Intention Under the Information Cocoon Effect. In *International Conference on Human-Computer Interaction* (pp. 249-259). Cham: Springer Nature Switzerland. Prieiga internetu: [https://doi.org/10.1007/978-3-031-35969-9\\_17](https://doi.org/10.1007/978-3-031-35969-9_17)
- Lim, W. M., Gunasekara, A., Pallant, J. L., Pallant, J. I. ir Pechenkina, E. (2023). Generative AI and the future of education: Ragnarök or reformation? A paradoxical perspective from management educators. *The International Journal of Management Education*, 21(2), 100790. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100790>

- Lin, H., Chi, O. H. ir Gursoy, D. (2020). Antecedents of customers' acceptance of artificially intelligent robotic device use in hospitality services. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 29(5), 530-549. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1080/19368623.2020.1685053>
- Lu, J., Liu, Z. ir Fang, Z. (2016). Hedonic products for you, utilitarian products for me. *Judgment and Decision making*, 11(4), 332-341. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1017/S1930297500003764>
- Lu, L., Cai, R. ir Gursoy, D. (2019). Developing and validating a service robot integration willingness scale. *International Journal of Hospitality Management*, 80, 36-51. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2019.01.005>
- Ma, X. ir Huo, Y. (2023). Are users willing to embrace ChatGPT? Exploring the factors on the acceptance of chatbots from the perspective of AIDUA framework. *Technology in Society*, 75, 102362. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2023.102362>
- Malhotra, G. ir Ramalingam, M. (2023). Perceived anthropomorphism and purchase intention using artificial intelligence technology: examining the moderated effect of trust. *Journal of Enterprise Information Management*. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1108/JEIM-09-2022-0316>
- Manchanda, M. ir Deb, M. (2021). On m-commerce adoption and augmented reality: a study on apparel buying using m-commerce in Indian context. *Journal of Internet Commerce*, 20(1), 84-112. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1080/15332861.2020.1863023>
- Marikyan, D. ir Papagiannidis, S. (2023) Unified Theory of Acceptance and Use of Technology: A review. In S. Papagiannidis (Ed), *TheoryHub Book*. Prieiga internetu: <https://open.ncl.ac.uk/> / ISBN: 9781739604400
- Mehdi, Y. (2023). Reinventing search with a new AI-powered Microsoft Bing and Edge, your copilot for the web. *Žiūrėta* 2023-11-20. Prieiga internetu: <https://blogs.microsoft.com/blog/2023/02/07/reinventing-search-with-a-new-ai-powered-microsoft-bing-and-edge-your-copilot-for-the-web/>
- Mende, M., Scott, M. L., van Doorn, J., Grewal, D. ir Shanks, I. (2019). Service robots rising: How humanoid robots influence service experiences and elicit compensatory consumer responses. *Journal of Marketing Research*, 56(4), 535-556. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1177/0022243718822827>
- Molinillo, S., Rejón-Guardia, F. ir Anaya-Sánchez, R. (2023a). Exploring the antecedents of customers' willingness to use service robots in restaurants. *Service Business*, 17(1), 167-193. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1007/s11628-022-00509-5>

- Molinillo, S., Rejón-Guardia, F., Anaya-Sánchez, R. ir Liébana-Cabanillas, F. (2023b). Impact of perceived value on intention to use voice assistants: The moderating effects of personal innovativeness and experience. *Psychology & Marketing*, 40(11), 2272-2290. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1002/mar.21887>
- Moon, S., Kim, S. W. ir Iacobucci, D. (2023). Dynamic relationship changes between reviewers and consumers in online product reviews. *Journal of Retailing*. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2023.12.001>
- Munoz-Leiva, F., Climent-Climent, S. ir Liébana-Cabanillas, F. (2017). Determinants of intention to use the mobile banking apps: An extension of the classic TAM model. *Spanish journal of marketing-ESIC*, 21(1), 25-38. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.sjme.2016.12.001>
- Nayeem, T. ir Casidy, R. (2013). The role of external influences in high involvement purchase behaviour. *Marketing Intelligence & Planning*, 31(7), 732-745. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1108/MIP-02-2013-0030>
- Nitzl, C., Roldan, J. L. ir Cepeda, G. (2016). Mediation analysis in partial least squares path modeling: Helping researchers discuss more sophisticated models. *Industrial management & data systems*, 116(9), 1849-1864. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1108/IMDS-07-2015-0302>
- Paladino, A. ir Ng, S. (2013). An examination of the influences on ‘green’ mobile phone purchases among young business students: an empirical analysis. *Environmental Education Research*, 19(1), 118-145. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1080/13504622.2012.687044>
- Phang, I. G., Jiang, S. ir Lim, X. J. (2023). Wow it’s a robot! Customer-motivated innovativeness, hotel image, and intention to stay at Chinese hotels. *Journal of China Tourism Research*, 19(4), 812-828. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1080/19388160.2022.2155749>
- Pichai, S. (2023). An important next step on our AI journey. Žiūrėta 2023-11-20. Prieiga internetu: <https://blog.google/technology/ai/bard-google-ai-search-updates/>
- Ribeiro, M. A., Gursoy, D. ir Chi, O. H. (2022). Customer acceptance of autonomous vehicles in travel and tourism. *Journal of Travel Research*, 61(3), 620-636. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1177/0047287521993578>
- Richter, F. (2023). ChatGPT Is the Most Tried AI Tool and Users Stick to It. Žiūrėta 2023-11-20. Prieiga internetu: <https://www.statista.com/chart/30003/usage-of-ai-tools-in-the-united-states/>

- Roesler, E., Manzey, D. ir Onnasch, L. (2021). A meta-analysis on the effectiveness of anthropomorphism in human-robot interaction. *Science Robotics*, 6(58), eabj5425. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.14279/depositonce-12447>
- Román, S., Riquelme, I. P. ir Iacobucci, D. (2023). Fake or credible? Antecedents and consequences of perceived credibility in exaggerated online reviews. *Journal of Business Research*, 156, 113466. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2022.113466>
- Roy, P., Ramaprasad, B. S., Chakraborty, M., Prabhu, N. ir Rao, S. (2020). Customer acceptance of use of artificial intelligence in hospitality services: an Indian hospitality sector perspective. *Global Business Review*, 0972150920939753. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1177/0972150920939753>
- Salles, A., Evers, K. ir Farisco, M. (2020). Anthropomorphism in AI. *AJOB neuroscience*, 11(2), 88-95. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1080/21507740.2020.1740350>
- Shachak, A., Kuziemsky, C. ir Petersen, C. (2019). Beyond TAM and UTAUT: Future directions for HIT implementation research. *Journal of biomedical informatics*, 100, 103315. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2019.103315>
- Shahsavar, Y. ir Choudhury, A. (2023). User Intentions to Use ChatGPT for Self-Diagnosis and Health-Related Purposes: Cross-sectional Survey Study. *JMIR Human Factors*, 10(1), e47564. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.2196/47564>
- Sharma, M., Joshi, S., Luthra, S. ir Kumar, A. (2022). Impact of digital assistant attributes on millennials' purchasing intentions: A multi-group analysis using PLS-SEM, artificial neural network and fsQCA. *Information Systems Frontiers*, 1-24. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1007/s10796-022-10339-5>
- Sheehan, B., Jin, H. S. ir Gottlieb, U. (2020). Customer service chatbots: Anthropomorphism and adoption. *Journal of Business Research*, 115, 14-24. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.04.030>
- Shi, S., Gong, Y. ir Gursoy, D. (2021). Antecedents of trust and adoption intention toward artificially intelligent recommendation systems in travel planning: a heuristic-systematic model. *Journal of Travel Research*, 60(8), 1714-1734. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1177/0047287520966395>
- Slattery, E. L., Voelker, C. C., Nussenbaum, B., Rich, J. T., Paniello, R. C. ir Neely, J. G. (2011). A practical guide to surveys and questionnaires. *Otolaryngology--Head and Neck Surgery*, 144(6), 831-837. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1177/0194599811399724>
- Sohn, K. ir Kwon, O. (2020). Technology acceptance theories and factors influencing artificial Intelligence-based intelligent products. *Telematics and Informatics*, 47, 101324. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.tele.2019.101324>

- Song, Y., Li, G., Li, T. ir Li, Y. (2021). A purchase decision support model considering consumer personalization about aspirations and risk attitudes. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 63, 102728. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102728>
- Spatola, N., Marchesi, S. ir Wykowska, A. (2022). Different models of anthropomorphism across cultures and ontological limits in current frameworks the integrative framework of anthropomorphism. *Frontiers in Robotics and AI*, 230. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.3389/frobt.2022.863319>
- Stock, R. M. ir Merkle, M. (2017). A service Robot Acceptance Model: User acceptance of humanoid robots during service encounters. In 2017 IEEE international conference on pervasive computing and communications workshops (PerCom Workshops), 339-344. IEEE. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1109/PERCOMW.2017.7917585>
- Strzelecki, A. (2024). To use or not to use ChatGPT in higher education? A study of students' acceptance and use of technology. *Interactive learning environments*, 32(9), 5142-5155. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1080/10494820.2023.2209881>
- Subero-Navarro, Á., Pelegrín-Borondo, J., Reinares-Lara, E. ir Olarte-Pascual, C. (2022). Proposal for modeling social robot acceptance by retail customers: CAN model+ technophobia. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 64, 102813. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102813>
- Troshani, I., Rao Hill, S., Sherman, C. ir Arthur, D. (2021). Do we trust in AI? Role of anthropomorphism and intelligence. *Journal of Computer Information Systems*, 61(5), 481-491. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1080/08874417.2020.1788473>
- Turja, T., Aaltonen, I., Taipale, S. ir Oksanen, A. (2020). Robot acceptance model for care (RAM-care): A principled approach to the intention to use care robots. *Information & Management*, 57(5), 103220. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.im.2019.103220>
- Van Doorn, J., Mende, M., Noble, S. M., Hulland, J., Ostrom, A. L., Grewal, D. ir Petersen, J. A. (2017). Domo arigato Mr. Roboto: Emergence of automated social presence in organizational frontlines and customers' service experiences. *Journal of service research*, 20(1), 43-58. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1177/1094670516679272>
- Vandecasteele, B. ir Geuens, M. (2010). Motivated consumer innovativeness: Concept, measurement, and validation. *International Journal of Research in Marketing*, 27(4), 308-318. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2010.08.004>
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B. ir Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 425-478. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.2307/30036540>

- Vitezić, V. ir Perić, M. (2021). Artificial intelligence acceptance in services: connecting with Generation Z. *The Service Industries Journal*, 41(13-14), 926-946. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1080/02642069.2021.1974406>
- Voyer, P. A. ir Ranaweera, C. (2015). The impact of word of mouth on service purchase decisions: Examining risk and the interaction of tie strength and involvement. *Journal of Service Theory and Practice*, 25(5), 636-656. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1108/JSTP-04-2014-0070>
- Wang, T., Wang, D., Li, B., Ma, J., Pang, X. S. ir Wang, P. (2024). The Impact of Anthropomorphism on Chatgpt Actual Use: Roles of Interactivity, Perceived Enjoyment, and Extraversion. *Perceived Enjoyment, and Extraversion*. Prieiga internetu: <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4547430>
- Wang, Y., Li, P., Zhang, B. ir Han, Y. (2023). Does cognitive attitude matter when affective attitude is negative in physical activity behavior change?. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 94(4), 1053-1061. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1080/02701367.2022.2111021>
- Wen Wan, E., Peng Chen, R. ir Jin, L. (2017). Judging a book by its cover? The effect of anthropomorphism on product attribute processing and consumer preference. *Journal of Consumer Research*, 43(6), 1008-1030. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1093/jcr/ucw074>
- Wirtz, J., Patterson, P. G., Kunz, W. H., Gruber, T., Lu, V. N., Paluch, S. ir Martins, A. (2018). Brave new world: service robots in the frontline. *Journal of Service Management*, 29(5), 907-931. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1108/JOSM-04-2018-0119>
- Wong, I. A., Lian, Q. L. ir Sun, D. (2023b). Autonomous travel decision-making: An early glimpse into ChatGPT and generative AI. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 56, 253-263. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2023.06.022>
- Wong, I. A., Zhang, T., Lin, Z. C. ir Peng, Q. (2023a). Hotel AI service: Are employees still needed?. *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 55, 416-424. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2023.05.005>
- Wu, J. H. ir Wang, S. C. (2005). What drives mobile commerce?: An empirical evaluation of the revised technology acceptance model. *Information & management*, 42(5), 719-729. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.im.2004.07.001>
- Yam, K. C., Bigman, Y. E., Tang, P. M., Ilies, R., De Cremer, D., Soh, H. ir Gray, K. (2021). Robots at work: People prefer—and forgive—service robots with perceived feelings. *Journal of Applied Psychology*, 106(10), 1557. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1037/apl0000834>

- Yang, H. D. ir Yoo, Y. (2004). It's all about attitude: revisiting the technology acceptance model. *Decision support systems*, 38(1), 19-31. Prieiga internetu: [https://doi.org/10.1016/S0167-9236\(03\)00062-9](https://doi.org/10.1016/S0167-9236(03)00062-9)
- Yang, Y., Liu, Y., Lv, X., Ai, J. ir Li, Y. (2022). Anthropomorphism and customers' willingness to use artificial intelligence service agents. *Journal of Hospitality Marketing & Management*, 31(1), 1-23. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1080/19368623.2021.1926037>
- Yilmaz, F. G. K., Yilmaz, R. ir Ceylan, M. (2023). Generative Artificial Intelligence Acceptance Scale: A Validity and Reliability Study. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 1-13. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1080/10447318.2023.2288730>
- Yoganathan, V., Osburg, V. S., Kunz, W. H. ir Toporowski, W. (2021). Check-in at the Robo-desk: Effects of automated social presence on social cognition and service implications. *Tourism Management*, 85, 104309. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2021.104309>
- Yoon, N. ir Lee, H. K. (2021). AI recommendation service acceptance: Assessing the effects of perceived empathy and need for cognition. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 16(5), 1912-1928. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.3390/jtaer16050107>
- Yuan, C., Zhang, C. ir Wang, S. (2022). Social anxiety as a moderator in consumer willingness to accept AI assistants based on utilitarian and hedonic values. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 65, 102878. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102878>
- Zhang, C. ir Conrad, F. (2014). Speeding in web surveys: The tendency to answer very fast and its association with straightlining. *Survey research methods*, 8(2), 127-135. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.18148/srm/2014.v8i2.5453>
- Zhu, L., Li, H., Wang, F. K., He, W. ir Tian, Z. (2020). How online reviews affect purchase intention: a new model based on the stimulus-organism-response (S-O-R) framework. *Aslib Journal of Information Management*, 72(4), 463-488. Prieiga internetu: <https://doi.org/10.1108/AJIM-11-2019-0308>

**THE INFLUENCE OF THE GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE  
ANTHROPOMORPHISM, PERSONAL AND SOCIAL FACTORS ON THE  
INTENTION TO USE IT WHEN PURCHASING HIGH-INVOLVEMENT GOODS**

**TAUTVYDAS VASILIAUSKAS**

**Master Thesis**

***Marketing and Integrated Communications***

Vilnius University, Faculty of Economics and Business Administration

Supervisor – prof. dr. Sigitas Urbonavičius

Vilnius, 2025

**ABSTRACT**

82 pages, 5 pictures, 11 tables, 146 references, 3 appendixes.

The research investigates the factors influencing consumers' intention to use generative artificial intelligence (AI) devices for purchasing high-involvement goods. An anonymous survey of 318 Lithuanian respondents, recruited through convenience sampling, was conducted, and the data were analyzed using Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) with the SmartPLS4 software.

The findings reveal that social influence, innovativeness, and anthropomorphism significantly shape both performance expectancy and effort expectancy. Consequently, these expectations affect consumers' emotional and cognitive responses, ultimately driving their intent to adopt—or reject—generative AI-based solutions. Notably, introducing cognitive attitude as an additional variable, beyond the traditionally emotion-focused AIDUA framework, substantially enhanced the explanatory power of the model, underscoring the importance of both emotional and rational assessments in AI acceptance.

Directions for future research include exploring additional factors—such as trust and hedonic motivations—and broadening the cultural and demographic scope to enhance our understanding of how generative AI will continue shaping consumer behavior.

Practical implications emphasize the importance for AI developers to embed human-like attributes and ease of use into their solutions, while marketers of high-involvement products should adapt their strategies to accommodate AI-based recommendations, such as those provided by ChatGPT.

However, the convenience sampling design and cross-sectional approach may limit the generalizability of the results, while certain measurement constructs approached critical reliability thresholds, suggesting a need for future refinement.

## PRIEDAI

### 1 Priedas. Empirinio tyrimo anketa

Gerbiamas respondente,

esu Vilniaus universiteto rinkodaros ir integruotos komunikacijos magistrantas. Šiuo metu atlieku apklausą magistro darbui, kurios tikslas - išanalizuoti, kaip vartotojai sąveikauja su generatyvinėmis dirbtinio intelekto (DI) priemonėmis, tokiomis kaip „ChatGPT“.

Jūsų dalyvavimas apklausoje prisideda prie mokslinių tyrimų, kuriais siekiama suprasti generatyvinių dirbtinio intelekto priemonių naudojimą rinkodaroje. Ši apklausa yra anoniminė, todėl jūsų atsakymai nebus siejami su jumis asmeniškai, o surinkti duomenys naudojami tik moksliniams tyrimams.

Apklausa užtruks iki 10 minučių, todėl iš anksto dėkojame už pagalbą ir skirtą laiką!

Iš pradžių norėtume užduoti keletą klausimų apie jūsų patirtį naudojant generatyvinio dirbtinio intelekto priemones. Pažymėkite jums tinkamiausią atsakymo variantą (taip arba ne).

Ačiū už Jūsų atsakymus ir skirtą laiką.

---

**1. Ar kada nors yra tekę naudoti generatyvinio dirbtinio intelekto įrankį, pavyzdžiui, „ChatGPT“?**

- Taip
- Ne

- 2. Kaip, jūsų nuomone, jums svarbūs žmonės (draugai, šeima, bendradarbiai ir pan.) reaguotų į tai, jog naudojate „ChatGPT“? Įvertinkite toliau pateiktus teiginius skalėje nuo 1 iki 7, kur 1 reiškia „visiškai nesutinku“ o 7 - „visiškai sutinku“.**

| Teiginys                                                                                                      | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     | 6                     | 7                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Žmonės, kurie daro įtaką mano elgesiui, norėtų, kad naudočiausi ChatGPT.                                      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Žmonės, kurių nuomonę vertinu, norėtų, kad naudočiausi ChatGPT.                                               | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Žmonės, kurie man yra svarbūs, skatintų mane naudotis ChatGPT.                                                | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Žmonės mano socialiniuose tinkluose, kurie naudojami ChatGPT, turi didesnę prestižą nei tie, kurie to nedaro. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

- 3. Dabar norėtume sužinoti, ką manote apie naujų technologijų naudojimą. Įvertinkite toliau pateiktus teiginius skalėje nuo 1 iki 7, kur 1 reiškia „visiškai nesutinku“, o 7 - „visiškai sutinku“.**

| Teiginys                                                                          | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     | 6                     | 7                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Tarp savo pažįstamų aš dažniausiai pirmasis išbandau naujas technologijas.        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Aš noriai išbandau naujas laiką taupančias technologijas.                         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Man patinka eksperimentuoti su naujomis technologijomis.                          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Jei išgirsčiau apie naują išmanią technologiją, ieškočiau būdų, kaip ja naudotis. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

4. Dabar norėtume sužinoti jūsų požiūrį į generatyvinio dirbtinio intelekto įrankį „ChatGPT“. Įvertinkite toliau pateiktus teiginius skalėje nuo 1 iki 7, kur 1 reiškia „visiškai nesutinku“, o 7 - „visiškai sutinku“.

| Teiginys                                    | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     | 6                     | 7                     |
|---------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| ChatGPT atsakymai yra natūralūs.            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ChatGPT reaguoja panašiai kaip žmogus.      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ChatGPT atsakymai nėra panašūs į mašininus. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ChatGPT reaguoja labai žmogiškai.           | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

5. Įsivaizduokite, jog planuojate įsigyti naujas aukštos kokybės ausines. Šis pirkinys jums labai svarbus, todėl norite išvengti neteisingo pasirinkimo. Jums reikia ausinių, kurios užtikrintų puikią garso kokybę, komfortą ir ilgaamžiškumą. Norėdami priimti pagrįstą sprendimą, svarstote galimybę pasinaudoti „ChatGPT“ pagalba. Įvertinkite toliau pateiktus teiginius skalėje nuo 1 iki 7, kur 1 reiškia „visiškai nesutinku“, o 7 - „visiškai sutinku“.

| Teiginys                                                                                           | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     | 6                     | 7                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Manau, kad ChatGPT naudojimas būtų naudingas renkantis, kurias ausines pirkti.                     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Naudodamasis ChatGPT greičiau rasčiau norimas ausines.                                             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Naudojant ChatGPT norimas ausines rasčiau efektyviau.                                              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Naudodamasis ChatGPT padidinčiau galimybes rasti ausines, atitinkančias mano konkrečius poreikius. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

6. Renkantis, kurias ausines pirkti, kaip lengva ar sunku jums būtų naudotis „ChatGPT“? Įvertinkite toliau pateiktus teiginius skalėje nuo 1 iki 7, kur 1 reiškia „visiškai nesutinku“, o 7 - „visiškai sutinku“.

| Teiginys                                                                            | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     | 6                     | 7                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Man būtų lengva išmokyti naudotis ChatGPT tam, kad rasčiau norimas pirkti ausines.  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Mano sąveika su ChatGPT ieškant informacijos apie ausines būtų aiški ir suprantama. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Man būtų lengva naudotis ChatGPT norint gauti informaciją apie ausines.             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Man būtų lengva įgyti įgūdžių naudojant ChatGPT, kad rasčiau norimas ausines.       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

7. Kaip jaustumėtės naudojant „ChatGPT“, siekiant surasti labiausiai jūsų poreikius tenkinančias ausines? Įvertinkite, pasirinkdami iš kiekvienos emocijų poros žemiau.

| Naudojantis ChatGPT, jausčiausi: |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                       |
|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Nerimaujantis (-i)               | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Atsipalaidavęs (-usi) |
| Neužtikrintai                    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Užtikrintai           |
| Abejingai                        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Entuziastingai        |
| Nusivylęs (-usi)                 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Patenkintas (-a)      |
| Susierzinęs (-usi)               | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Maloniai              |

**8. Kiek sutinkate ar nesutinkate su toliau pateiktais teiginiais apie „ChatGPT“ naudojimą, siekiant įsigyti norimas ausines? Įvertinkite toliau pateiktus teiginius skalėje nuo 1 iki 7, kur 1 reiškia „visiškai nesutinku“, o 7 - „visiškai sutinku“.**

| Teiginys                                        | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     | 6                     | 7                     |
|-------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| ChatGPT pateiktų naudingų rekomendacijų.        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ChatGPT pateiktų informatyvių įžvalgų.          | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ChatGPT būtų patikimas patarimų šaltinis.       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| ChatGPT sutaupytų man laiko priimant sprendimą. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

**9. Norėtume sužinoti jūsų bendrą nuomonę apie „ChatGPT“ naudojimą renkantis ausines. Įvertinkite toliau pateiktus teiginius skalėje nuo 1 iki 7, kur 1 reiškia „visiškai nesutinku“, o 7 - „visiškai sutinku“.**

| Teiginys                                                                      | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     | 6                     | 7                     |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Ketinčiau naudotis ChatGPT, siekiant įsigyti man tinkamiausias ausines.       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Manau, kad ChatGPT pagerintų mano apsipirkimo patirtį.                        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Jausčiausi gerai naudojantis ChatGPT, siekiant išsirinkti geriausias ausines. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

**10. Įvertinkite toliau pateiktus teiginius skalėje nuo 1 iki 7, kur 1 reiškia „visiškai nesutinku“, o 7 - „visiškai sutinku“.**

| Teiginys                                                                                                              | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     | 5                     | 6                     | 7                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| ChatGPT pateiktų man mažiau tinkamą informaciją apie geriausias ausines, palyginus su kitais informacijos šaltiniais. | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Dėl esamų ChatGPT apribojimų, nesiryžčiau pasikliauti juo perkant ausines.                                            | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Neplanuočiau naudotis ChatGPT ausinėms pirkti.                                                                        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Pirmenybę teikčiau ekspertų arba patikimų apžvalgų svetainių informacijai apie ausines.                               | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

**11. Jūsų lytis:**

- Moteris
- Vyras
- Kita

**12. Įrašykite savo amžių**

**13. Jūsų išsilavinimas:**

- Aukštasis universitetinis
- Aukštasis neuniversitetinis arba aukštesnysis išsilavinimas
- Profesinis išsilavinimas
- Vidurinis išsilavinimas

**14. Kokios yra vieno jūsų šeimos nario grynosios mėnesio pajamos (atskaičius mokesčius)? (Sudėkite visų šeimos narių pajamas (darbo užmokestį, stipendiją, pensiją, pašalpą ir kitas pajamas) ir padalinkite iš šeimos narių skaičiaus).**

- Iki 709 eurų (MMA)
- 710-999 eurų
- 1000-1500 eurų
- 1501-1999 eurų
- 2000 eurų ir daugiau

## 2 priedas. Visi bendri kintamųjų ryšiai

| Visi bendri ryšiai (total effect)                   | $\beta$ | t      | p     |
|-----------------------------------------------------|---------|--------|-------|
| Socialinė įtaka → Rezultatų lūkesčiai               | 0.191   | 3.380  | 0.001 |
| Socialinė įtaka → Pastangų lūkesčiai                | -0.098  | 1.785  | 0.074 |
| Socialinė įtaka → Emocijos                          | 0.111   | 3.150  | 0.002 |
| Socialinė įtaka → Kognityvinis požiūris             | 0.142   | 3.227  | 0.001 |
| Socialinė įtaka → Ketinimas naudotis                | 0.117   | 3.191  | 0.001 |
| Socialinė įtaka → Prieštaravimas naudojimuisi       | -0.088  | 3.017  | 0.003 |
| Novatoriškumas → Rezultatų lūkesčiai                | 0.145   | 2.531  | 0.011 |
| Novatoriškumas → Pastangų lūkesčiai                 | -0.216  | 3.867  | 0.000 |
| Novatoriškumas → Emocijos                           | 0.227   | 4.215  | 0.000 |
| Novatoriškumas → Kognityvinis požiūris              | 0.241   | 4.867  | 0.000 |
| Novatoriškumas → Ketinimas naudotis                 | 0.205   | 5.025  | 0.000 |
| Novatoriškumas → Prieštaravimas naudojimuisi        | -0.156  | 5.040  | 0.000 |
| Antropomorfizmas → Rezultatų lūkesčiai              | 0.308   | 5.671  | 0.000 |
| Antropomorfizmas → Pastangų lūkesčiai               | -0.181  | 3.466  | 0.001 |
| Antropomorfizmas → Emocijos                         | 0.183   | 4.843  | 0.000 |
| Antropomorfizmas → Kognityvinis požiūris            | 0.234   | 5.246  | 0.000 |
| Antropomorfizmas → Ketinimas naudotis               | 0.193   | 4.900  | 0.000 |
| Antropomorfizmas → Prieštaravimas naudojimuisi      | -0.145  | 4.732  | 0.000 |
| Pastangų lūkesčiai → Emocijos                       | -0.212  | 3.803  | 0.000 |
| Pastangų lūkesčiai → Kognityvinis požiūris          | -0.178  | 3.076  | 0.002 |
| Pastangų lūkesčiai → Ketinimas naudotis             | -0.159  | 3.576  | 0.000 |
| Pastangų lūkesčiai → Prieštaravimas naudojimuisi    | 0.122   | 3.649  | 0.000 |
| Rezultatų lūkesčiai → Emocijos                      | 0.471   | 7.898  | 0.000 |
| Rezultatų lūkesčiai → Kognityvinis požiūris         | 0.655   | 12.115 | 0.000 |
| Rezultatų lūkesčiai → Ketinimas naudotis            | 0.535   | 10.035 | 0.000 |
| Rezultatų lūkesčiai → Prieštaravimas naudojimuisi   | -0.399  | 8.018  | 0.000 |
| Emocijos → Ketinimas naudotis                       | 0.155   | 3.213  | 0.001 |
| Emocijos → Prieštaravimas naudojimuisi              | -0.165  | 2.429  | 0.015 |
| Kognityvinis požiūris → Ketinimas naudotis          | 0.705   | 14.080 | 0.000 |
| Kognityvinis požiūris → Prieštaravimas naudojimuisi | -0.491  | 7.619  | 0.000 |

### 3 priedas. Netiesioginiai ryšiai ir mediacijos

| Netiesioginiai ryšiai ir mediacijos                                                          | $\beta$ | p     | VAF    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|--------|
| Socialinė įtaka → Rezultatų lūkesčiai → Emocijos                                             | 0.090   | 0.002 | 81.08% |
| Socialinė įtaka → Rezultatų lūkesčiai → Emocijos → Ketinimas naudotis                        | 0.014   | 0.034 | 11.97% |
| Socialinė įtaka → Rezultatų lūkesčiai → Emocijos → Prieštaravimas naudojimuisi               | -0.015  | 0.095 | 17.05% |
| Socialinė įtaka → Rezultatų lūkesčiai → Kognityvinis požiūris                                | 0.125   | 0.002 | 88.03% |
| Socialinė įtaka → Rezultatų lūkesčiai → Kognityvinis požiūris → Ketinimas naudotis           | 0.088   | 0.003 | 75.21% |
| Socialinė įtaka → Rezultatų lūkesčiai → Kognityvinis požiūris → Prieštaravimas naudojimuisi  | -0.061  | 0.006 | 69.32% |
| Socialinė įtaka → Pastangų lūkesčiai → Emocijos                                              | 0.021   | 0.113 | 18.92% |
| Socialinė įtaka → Pastangų lūkesčiai → Emocijos → Ketinimas naudotis                         | 0.003   | 0.172 | 2.56%  |
| Socialinė įtaka → Pastangų lūkesčiai → Emocijos → Prieštaravimas naudojimuisi                | -0.003  | 0.224 | 3.41%  |
| Socialinė įtaka → Pastangų lūkesčiai → Kognityvinis požiūris                                 | 0.018   | 0.146 | 12.68% |
| Socialinė įtaka → Pastangų lūkesčiai → Kognityvinis požiūris → Ketinimas naudotis            | 0.012   | 0.145 | 10.26% |
| Socialinė įtaka → Pastangų lūkesčiai → Kognityvinis požiūris → Prieštaravimas naudojimuisi   | -0.009  | 0.139 | 10.23% |
| Novatoriškumas → Rezultatų lūkesčiai → Emocijos                                              | 0.068   | 0.015 | 29.96% |
| Novatoriškumas → Rezultatų lūkesčiai → Emocijos → Ketinimas naudotis                         | 0.011   | 0.086 | 5.37%  |
| Novatoriškumas → Rezultatų lūkesčiai → Emocijos → Prieštaravimas naudojimuisi                | -0.011  | 0.114 | 7.05%  |
| Novatoriškumas → Rezultatų lūkesčiai → Kognityvinis požiūris                                 | 0.095   | 0.013 | 39.42% |
| Novatoriškumas → Rezultatų lūkesčiai → Kognityvinis požiūris → Ketinimas naudotis            | 0.067   | 0.016 | 32.68% |
| Novatoriškumas → Rezultatų lūkesčiai → Kognityvinis požiūris → Prieštaravimas naudojimuisi   | -0.047  | 0.022 | 30.13% |
| Novatoriškumas → Pastangų lūkesčiai → Emocijos                                               | 0.046   | 0.006 | 20.26% |
| Novatoriškumas → Pastangų lūkesčiai → Emocijos → Ketinimas naudotis                          | 0.007   | 0.046 | 3.41%  |
| Novatoriškumas → Pastangų lūkesčiai → Emocijos → Prieštaravimas naudojimuisi                 | -0.008  | 0.069 | 5.13%  |
| Novatoriškumas → Pastangų lūkesčiai → Kognityvinis požiūris                                  | 0.038   | 0.016 | 15.77% |
| Novatoriškumas → Pastangų lūkesčiai → Kognityvinis požiūris → Ketinimas naudotis             | 0.027   | 0.016 | 13.17% |
| Novatoriškumas → Pastangų lūkesčiai → Kognityvinis požiūris → Prieštaravimas naudojimuisi    | -0.019  | 0.014 | 12.18% |
| Novatoriškumas → Emocijos → Ketinimas naudotis                                               | 0.017   | 0.052 | 8.29%  |
| Novatoriškumas → Emocijos → Prieštaravimas naudojimuisi                                      | -0.019  | 0.087 | 12.18% |
| Novatoriškumas → Kognityvinis požiūris → Ketinimas naudotis                                  | 0.076   | 0.004 | 37.07% |
| Novatoriškumas → Kognityvinis požiūris → Prieštaravimas naudojimuisi                         | -0.053  | 0.006 | 33.97% |
| Antropomorfizmas → Rezultatų lūkesčiai → Emocijos                                            | 0.145   | 0.000 | 79.23% |
| Antropomorfizmas → Rezultatų lūkesčiai → Emocijos → Ketinimas naudotis                       | 0.022   | 0.013 | 11.40% |
| Antropomorfizmas → Rezultatų lūkesčiai → Emocijos → Prieštaravimas naudojimuisi              | -0.024  | 0.048 | 16.55% |
| Antropomorfizmas → Rezultatų lūkesčiai → Kognityvinis požiūris                               | 0.201   | 0.000 | 85.90% |
| Antropomorfizmas → Rezultatų lūkesčiai → Kognityvinis požiūris → Ketinimas naudotis          | 0.142   | 0.000 | 73.58% |
| Antropomorfizmas → Rezultatų lūkesčiai → Kognityvinis požiūris → Prieštaravimas naudojimuisi | -0.099  | 0.000 | 68.28% |
| Antropomorfizmas → Pastangų lūkesčiai → Emocijos                                             | 0.038   | 0.025 | 20.77% |
| Antropomorfizmas → Pastangų lūkesčiai → Emocijos → Ketinimas naudotis                        | 0.006   | 0.060 | 3.11%  |
| Antropomorfizmas → Pastangų lūkesčiai → Emocijos → Prieštaravimas naudojimuisi               | -0.006  | 0.099 | 4.14%  |
| Antropomorfizmas → Pastangų lūkesčiai → Kognityvinis požiūris                                | 0.032   | 0.040 | 13.68% |
| Antropomorfizmas → Pastangų lūkesčiai → Kognityvinis požiūris → Ketinimas naudotis           | 0.023   | 0.045 | 11.92% |
| Antropomorfizmas → Pastangų lūkesčiai → Kognityvinis požiūris → Prieštaravimas naudojimuisi  | -0.016  | 0.042 | 11.03% |
| Rezultatų lūkesčiai → Emocijos → Ketinimas naudotis                                          | 0.073   | 0.006 | 13.64% |
| Rezultatų lūkesčiai → Emocijos → Prieštaravimas naudojimuisi                                 | -0.078  | 0.033 | 19.55% |
| Rezultatų lūkesčiai → Kognityvinis požiūris → Ketinimas naudotis                             | 0.462   | 0.000 | 86.36% |
| Rezultatų lūkesčiai → Kognityvinis požiūris → Prieštaravimas naudojimuisi                    | -0.321  | 0.000 | 80.45% |
| Pastangų lūkesčiai → Emocijos → Ketinimas naudotis                                           | -0.033  | 0.014 | 20.75% |
| Pastangų lūkesčiai → Emocijos → Prieštaravimas naudojimuisi                                  | 0.035   | 0.038 | 28.69% |
| Pastangų lūkesčiai → Kognityvinis požiūris → Ketinimas naudotis                              | -0.126  | 0.002 | 79.25% |
| Pastangų lūkesčiai → Kognityvinis požiūris → Prieštaravimas naudojimuisi                     | 0.087   | 0.002 | 71.31% |