

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS
VIEŠOJO VALDYMO IR VERSLO FAKULTETAS

MARTYNAS GENIUŠAS

FINANSINIŲ TECHNOLOGIJŲ PLĖTROS
LIETUVOJE GALIMYBIŲ TYRIMAS

Magistro baigiamasis darbas

Vadovas:

Dr. Tomas Mendelsonas

VILNIUS, 2020

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS
VIEŠOJO VALDYMO IR VERSLO FAKULTETAS

FINANSINIŲ TECHNOLOGIJŲ PLĖTROS
LIETUVOJE GALIMYBIŲ TYRIMAS

Elektroninio verslo vadybos magistro baigiamasis darbas
Studijų programa 6211LX064

Konsultantas

Vadovas

_____ **Dr. T. Mendelsonas**

Recenzentas

Atliko

EVVvmns19-1 gr. stud.
_____ **M. Geniušas**

VILNIUS, 2020

TURINYS

LENTELĖS	5
PAVEIKSLAI	6
ĮVADAS.....	8
1. FINANSINIŲ TECHNOLOGIJŲ PLĖTROS GALIMYBIŲ TEORINIAI ASPEKTAI	11
1.1. Finansinių technologijų samprata, esmė, tipai	11
1.2. Finansinių technologijų plėtros pasaulyje apžvalga.....	15
1.3. Finansinių technologijų konkurencingumas ir plėtros galimybių modeliai	18
1.4. Finansinių technologijų plėtros problematika	24
1.5. Finansinių technologijų paslaugas teikiančių įmonių padėtis Lietuvoje ir plėtros perspektyvos	28
2. FINANSINIŲ TECHNOLOGIJŲ PLĖTROS LIETUVOJE GALIMYBIŲ TYRIMO METODOLOGIJA.....	32
2.1. Tyrimo aktualumas, problema, tikslas ir uždaviniai	32
2.2. Empirinio tyrimo metodai	35
2.3. Tyrimo etika, planas ir eiga.....	38
3. FINANSINIŲ TECHNOLOGIJŲ PLĖTROS LIETUVOJE GALIMYBIŲ TYRIMAS	41
3.1. Respondentų apibūdinimas	41
3.2. Finansinių technologijų įmonių paslaugų vartojimo dažnio ir įpročių analizė	42
3.3. Vartotojų požiūrio į finansinių technologijų įmonių siūlomas paslaugas vertinimas	47
3.4. Finansinių technologijų galimybių plėsti paslaugų vartojimą Lietuvoje vertinimas	50
3.5. Finansinių technologijų paslaugas teikiančių įmonių galimybių ir grėsmių Lietuvos rinkoje analizė.....	53
3.6. Finansinių technologijų plėtros Lietuvoje galimybių modelis, atsižvelgiant į tyrimo rezultatus	60
IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS	65
LITERATŪRA.....	67
ANOTACIJA	72
ANNOTATION	72
SANTRAUKA	73
SUMMARY	74
PRIEDAI	75
1 priedas. Anketa.....	75
2 priedas. Ekspertinio interviu klausimai	80
3 priedas. Finansinių technologijų įmonės Lietuvoje.....	81

4 priedas. „FinTech“ paslaugas teikiančių įmonių paslaugų privalumai ir trūkumai respondentų vertinimu, atsižvelgiant į jų socio-demografinius rodiklius.....	82
5 priedas. Skirtumai tarp finansinių technologijų vartojimo dažnio pagal respondentų socio-demografinius rodiklius.....	84
6 priedas. Respondentų pasiskirstymas pagal tai, kas paskatintų juos dažniau naudotis finansinių technologijų paslaugomis, atsižvelgiant į socio-demografinius rodiklius	86
7 priedas. Patvirtinimas apie atlikto darbo savarankiškumą	90

LENTELĖS

1 lentelė. Tradicinių finansinių institucijų ir „FinTech“ palyginimas.....	13
2 lentelė. Paslaugų, kurias siūlo „FinTech“ įmonės, spektras.....	15
3 lentelė. „FinTech“ technologijų ir inovacijų keliamos rizikos ir galimybės.....	26
4 lentelė. Tyrimo instrumentarijus	34
5 lentelė. Anketinės apklausos klausimai ir jų tikslai	35
6 lentelė. Ekspertinio interviu klausimai ir jų tikslai	38
7 lentelė. Pirsono koreliacijos reikšmės	38
8 lentelė. Finansinių technologijų privalumai ir trūkumai respondentų vertinimu, atsižvelgiant į naudojimosi finansinėmis technologijomis skirtumus	49
9 lentelė. Respondentų pasiskirstymas pagal tai, kas paskatintų juos dažniau naudotis finansinių technologijų paslaugomis, atsižvelgiant į naudojimosi finansinėmis technologijomis skirtumus.....	52
10 lentelė. „FinTech“ teikiamų naudų ekspertinis vertinimas	54
11 lentelė. Veiksnių, lėtinančių „FinTech“ paslaugų adaptaciją Lietuvoje, ekspertinis vertinimas	55
12 lentelė. Priemonių, galinčių paspartinti „FinTech“ paslaugų adaptaciją Lietuvos rinkoje, ekspertinis vertinimas.....	56
13 lentelė. Rizikų, susijusių su „FinTech“, ekspertinis vertinimas.....	57
14 lentelė. „FinTech“ galimybių ekspertinis vertinimas.....	58

PAVEIKSLAI

1 pav. „FinTech“ ekosistema	12
2 pav. „Blockchain“ technologijos naudojimas pasaulyje pagal sektorių 2018 m.....	16
3 pav. Ernst and Young finansinių technologijų naudojimo pasaulyje indeksas pagal sritis 2015-2019 m.	17
4 pav. „Fintech“ paslaugų vartojimo dinamika šešiose pasaulio rinkose 2015-2019 m.....	17
5 pav. Bankų ir žmonių tarpusavio skolinimo platformų skolinimo procesai	19
6 pav. „FinTech“ orientacijos į klientą plėtros galimybių modelis pagal Ciara	21
7 pav. „FinTech“ paslaugas teikiančių įmonių plėtros strategijos modelis pagal Broby	22
8 pav. Konkurencinio pranašumo įgijimo modelis	23
9 pav. Vartotojų grupės pagal imlumą naujovėms	30
10 pav. Inovacijų adaptacijos procesas	31
11 pav. Teorinis tyrimo modelis	33
12 pav. Vilniaus miesto gyventojų skaičiaus dinamika 2016-2020 m.....	36
13 pav. Ekspertų vertinimų standartinio nuokrypio priklausomybė nuo ekspertų skaičiaus	37
14 pav. Empirinio tyrimo eiga.....	40
15 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal amžių	41
16 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal lytį.....	41
17 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal išsilavinimą.....	42
18 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal pajamas	42
19 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal tai ar naudojami finansinėmis technologijomis	43
20 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal finansinių technologijų vartojimo dažnį.....	43
21 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal tai, kokiomis finansinėmis technologijomis jie naudojami. 44	
22 pav. Dažniausiai naudojamos finansinės technologijos Lietuvoje.....	45
23 pav. Mažiausiai naudojamos finansinės technologijos Lietuvoje	46
24 pav. „FinTech“ paslaugų palyginimas su tradicinėmis, finansines paslaugas teikiančiomis, įmonėmis	47
25 pav. Respondentų išskirti finansinių technologijų privalumai	48
26 pav. Respondentų išskirti finansinių technologijų trūkumai	48
27 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal tai, kas paskatintų juos dažniau naudotis finansinių technologijų paslaugomis.....	51
28 pav. Finansinių technologijų plėtros galimybių modelis pagal ekspertinio interviu tyrimo rezultatus	59
29 pav. Vartotojų informuotumo bei finansinio raštingumo didinimo modelis.....	61

30 pav. Finansinių technologijų plėtrą skatinančios rinkodaros strategijos modelis	62
32 pav. Finansinių technologijų paslaugų vartotojų skaičiaus tendencija 2020-2030 m.	63
31 pav. Finansinių technologijų plėtros galimybių, taikant strateginės komunikacijos ir rizikų valdymo priemonės, modelis.....	64

IVADAS

Temos aktualumas ir teorinis reikšmingumas. Informacinių technologijų, inovacijų ir interneto naudą pasaulis labiausiai pamatė ir įvertino pasaulinės COVID-19 pandemijos metu. Karantinas iš esmės pakeitė požiūrį į nuotolinį darbą, nuotolinį mokymąsi, prekybą internetu ir žinoma paslaugas, kurias gauname nuotoliniu būdu. Kai didelė dalis pasaulio valstybių įvedė griežtus ribojimus, buvo uždarytos mokyklos, pasilinksminimo vietos, gamyklos, atšaukti renginiai ir apribota galimybė lankytis parduotuvėse, bankų padaliniuose ir kitose viešose vietose, kad būtų sumažinti fizinio kontakto kiekiai, visi ieškojo pramogų internete, mokėsi ir dirbo nuotoliniu būdu. Įmonės, kurios neturėjo savo elektroninės parduotuvės ar kitos platformos nuotoliniam darbui užtikrinti, turėjo skubiai ieškoti nuotolinių veiklos tęstinumo užtikrinimo sprendimų. Ne išimtis buvo ir finansines paslaugas teikiančios įmonės, valstybinės įstaigos ir kt. Štai čia technologijos ir inovacijos užsiėmė reikšmingiausias pozicijas teikiant paslaugas. „FinTech“ sektorius susidūrė su iššūkiais ir turėjo koreguoti savo produktus ir paslaugas, kad patenkintų sunkumų dėl pandemijos patiriančių klientų poreikius. Kol kas šis sektorius puikiai tvarkosi ir taip yra todėl, kad jis yra inovatyvus, geba prisitaikyti prie staigių pokyčių. Daugelis „FinTech“ įmonių yra gerai pasirengusios ne tik išgyventi krizę, bet ir taip pat prasmingai prisidėti prie to, kad tiek pramonė, tiek ir visuomenė sėkmingai išgyventų krizę (Deloitte, 2020). Remiantis Sahay ir kt. (2020) COVID-19 krizės metu prieiga prie vyriausybinių elektroninių sistemų, kurios yra integruotos su skaitmeninių finansinių paslaugų platformomis, tokiomis kaip „FinTech“ įmonės, mobiliųjų pinigų bendrovės ir elektroninė bankininkystė, buvo labai svarbios teikiant greitą, plataus masto politinę ir finansinę paramą be fizinio kontakto. Nėra žinoma kokios ekonominės, socialinės ir kitos pasekmės būtų ištikusios Europos ir kitas Pasaulio valstybes, jeigu fiskalinės paramos priemonės ir sprendimai, kad ir kokiais dideliais mastais jie vyko, nebūtų buvę lengvai prieinami, taip gerai integruoti, nebūtų pasiekę pažeidžiamiausių valstybių ir jų gyventojų, kuriems buvo labiausiai reikalinga tokia pagalba. Taigi, COVID-19 pandemijos patirtis parodo, kad fiskalinė valstybių politika turėtų būti vykdoma kartu su „FinTech“ sektoriumi, investuojant ir įvertinant skaitmeninės infrastruktūros svarbą, finansinį raštingumą ir didinant bendrą skaitmenizacijos lygį šalyse (Sahay ir kt., 2020).

Problemų pagrindimas. Svarbu suprasti bendrą finansinę aplinką, vartotojų elgseną ir kokią įtaką „FinTech“ įmonės turi finansinių paslaugų rinkoje. „FinTech“ gali būti naudingos vartotojams visame pasaulyje, o ypač tiems, kurie nėra pakankamai patenkinti šiuo metu rinkoje tvirtai įsišaknijusiais tradiciniais bankais ir kitomis finansines paslaugas teikiančiomis institucijomis. Didžiausias „FinTech“ indėlis finansų sektoriuje buvo į pasaulinę elektroninę prekybą, t.y. internetinių mokėjimų sistemos pakeitimas ir tobulinimas. Šalyse, kuriose vartotojai neturi kredito ar debeto kortelių, banko sąskaitų, „FinTech“ pasiūlė alternatyvius mokėjimo būdus. Be „FinTech“ tarptautinė elektroninė prekybą būtų beveik neįmanoma. Atsiradus mokėjimo platformoms, tokioms kaip „Dwolla“, „Stripe“, „WePay“ ir

„BlueSnap“, kurios buvo integruotos su el. prekybos platformomis, patobulėjo el. prekybos efektyvumas ir saugumas. Tarptautiniai pinigų pervedimai tapo atliekami kur kas greičiau. „FinTech“ tapo neatsiejama kiekvieno šiuolaikinio vartotojo kasdienybės dalis, kadangi, kai vartotojai naudoja „PayPal“, „Apple Pay“ ar „Google“ piniginę atsiskaitymams, jie naudoja „FinTech“ (Kaplan, 2017). Be to, pažangi duomenų analizė, didesnis didžiųjų duomenų ir alternatyvių duomenų naudojimas kartu su didesniu mobiliųjų telefonų naudojimu besivystančiame pasaulyje sukuria galimybę kiekvienam būti prijungtam prie finansų sistemos. Dirbtinio intelekto (angl. Artificial Intelligence, AI) ir automatizuoto mokymosi (angl. Machine Learning, ML) pažanga leidžia apdoroti daugybę duomenų vienu metu ir be perstojo tobulinti procesus, todėl yra tikimasi, kad per ateinančią dešimtmetį „FinTech“ pažanga, naudodama naujas technologijas, turės didžiulį poveikį visame pasaulyje, ypač mažiau išsivysčiusioje pasaulio dalyje. Tai turėtų paliesti ir visus finansinius aspektus, įskaitant taupymą, paskolas, investicijas, mokėjimus ir kt. Taigi, finansinių technologijų plėtra yra neatsiejama sparčiai tobulėjančio pasaulio dalis, kurią yra būtina tinkamai suvaldyti.

Darbo problema – Lietuva yra viena iš labiausiai inovacijas skatinančių valstybių pasaulyje, kurianti ypatingai geras sąlygas „FinTech“ įmonių kūrimuisi ir plėtrai, tiek reguliaciniu, tiek ir technologinių platformų aspektais. Vis dėlto, yra pasigendama tyrimų, kurie leistų įvertinti, ar „FinTech“ savo ruožtu pakankamai investuoja į vartojimo skatinimą, konkurencinės pozicijos įgijimą ir užtikrinimą Lietuvoje? Šis, klausimas lieka atviras ir nepakankamai ištirtas, todėl nėra aišku ar „FinTech“ paslaugas teikiančios įmonės yra įdiegusios rinkodaros, rizikų valdymo, kitas strategines priemones, ar pilnai išnaudoja savo potencialą, randa tinkamą priėjimą prie vartotojų ir pateisina jų lūkesčius?

Iškeliami probleminiai klausimai, kurių pagrindu yra atliekamas mokslinis tyrimas: kokios teorinės „FinTech“ įmonių teikiamų paslaugų naudos ir rizikos? Kokie veiksniai yra svarbūs ir lemia „FinTech“ paslaugų vartojimą? Koks yra vartotojų požiūris į „FinTech“ įmonių teikiamas paslaugas? Kaip „FinTech“ paslaugas teikiančios įmonės turėtų koreguoti savo veiklą, strategiją, komunikaciją, paslaugas ar jų kokybę, kad padidintų jų vartojimo dažnį ir įgytų didesnę vartotojų pasitikėjimą?

Darbo objektas – finansinių technologijų paslaugų plėtos galimybės Lietuvos rinkoje.

Darbo tikslas – išanalizuoti „FinTech“ paslaugų plėtos galimybes Lietuvoje.

Darbo uždaviniai:

1. Apibrėžti „FinTech“ paslaugų sampratą, esmę, tipus.
2. Apibūdinti „FinTech“ paslaugas teikiančių įmonių konkurencingumą, plėtos modelius, rizikas ir galimybes.
3. Sudaryti „FinTech“ plėtos Lietuvoje galimybių tyrimo dizainą ir planą.
4. Ištirti „FinTech“ galimybes padidinti jų paslaugų vartojimą Lietuvoje.
5. Pateikti „FinTech“ paslaugas teikiančių įmonių plėtos Lietuvoje galimybių modelį.

Darbo metodai:

1. Mokslinės literatūros sisteminimas, analizė, palyginimas.
2. Antrinių statistinių duomenų analizė ir interpretacija.
3. Statistiniam bei grafiniam duomenų apdorojimui naudota „Microsoft Excel“ ir „SPSS“ programos.
4. Anketinė apklausa ir ekspertinio vertinimo metodas – interviu.

Darbo struktūra:

Magistro baigiamasis darbas sudarytas iš trijų dalių: 1) mokslinės literatūros apie finansines technologijas analizė, kurioje apibendrinama finansinių technologijų samprata, esmė, tipai, pasaulinės tendencijos, konkurencingumas, rizikos, problematika ir galimybės; 2) empirinio tyrimo metodologija, konstruojama, taikant kiekybinę ir kokybinę strategijas, kurioje aprašomas tyrimo tikslas, uždaviniai, metodai, tyrimo organizavimas bei eiga; 3) prezentuojami atlikto empirinio tyrimo rezultatai, apibendrinami tyrimo duomenys, pateikiamos išvados, suformuluojamos rekomendacijos.

1. FINANSINIŲ TECHNOLOGIJŲ PLĖTROS GALIMYBIŲ TEORINIAI ASPEKTAI

1.1. Finansinių technologijų samprata, esmė, tipai

Finansinės technologijos (toliau darbe – „FinTech“) yra labai aktuali ir pakankamai nauja tema moksliniuose tyrimuose, nors informacinių technologijų ir finansinių paslaugų sąveika nėra visiškai naujovė rinkoje. Vis dėlto per pastarąjį dešimtmetį tai buvo ir vis dar išlieka viena iš aktualiausių temų kalbant apie finansus ir technologinę pažangą (Thakor, 2020). Kadangi „FinTech“ yra pakankamai naujas reiškiny, ne visi iki šiol žino kokios įmonės ir paslaugos slypi po šiuo terminu. Atsižvelgiant į tai, pateikiami keli skirtingų autorių „FinTech“ apibrėžimai:

- „FinTech“ – tai įmonės, kurios savo verslo modeliuose derina dvi sritis – technologijas ir finansus. Pastaraisiais metais „FinTech“ sulaukė ypatingai daug dėmesio, nes jie meta iššūkį dabartinėms finansinių paslaugų įmonėms, įskaitant tradicinius bankus ir jų veiklos modelį (Eickhoff ir kt., 2017).

- Sahay ir kiti (2020): „FinTech“ – tai technologijomis paremta finansinių paslaugų inovacija, galinti sukurti naujus verslo modelius, programas, procesus ar produktus, turinti reikšmingą poveikį finansinių paslaugų teikimui.“ (p. 9).

- Arner ir kt. (2015) „FinTech“ apibūdino kaip įmones, naudojančias technologijas finansiniams sprendimams pateikti (Arner ir kt., 2015).

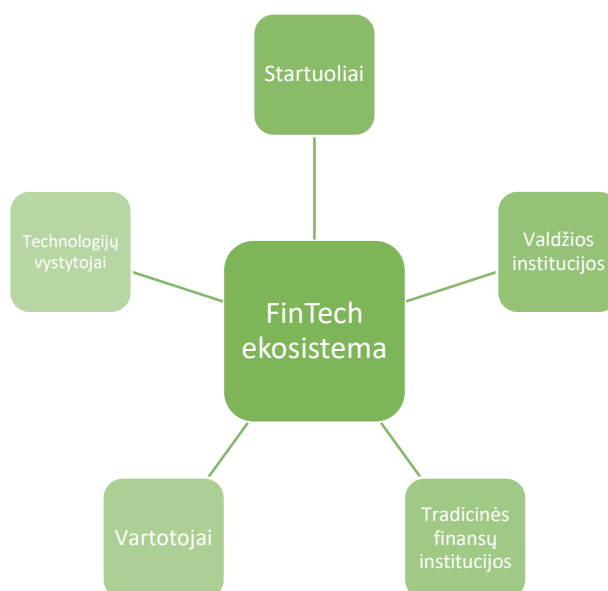
- Lee ir Teo (2015) „FinTech“ apibūdina panašiai – kaip įmones, siūlančias novatoriškas finansines paslaugas ar produktus, pristatomas per technologijas (Lee ir Teo, 2015).

- Leong ir Sung (2018) teigia, kad: „FinTech“ yra tarpdisciplininis dalykas, technologijas (technologijų valdymas) panaudojant inovatyviais būdais (inovacijų valdymas), kad finansiniai procesai (finansų valdymas) būtų vykdomi efektyviau.“ (p.74).

Palyginus aukščiau pateiktus „FinTech“ apibrėžimus, galima teigti, kad iš esmės „FinTech“ tai tokios paslaugos, kurios jungia technologines naujoves bei finansus, šis terminas apibrėžia šių sričių sąveiką ir technologijų pritaikomumą finansuose, teikiant paslaugas vartotojams.

Kalbant apie finansines paslaugas, tikslinga pateikti ir jų apibrėžimą. Pagal Hatzakis ir kt. (2010) finansinės paslaugos apima mažmeninę bankininkystę, komercinį skolinimą, draudimą (išskyrus sveikatos), kreditines korteles, kreditus su įkeitimu, konsultacijas apie investavimą ir turto valdymą (investicinių fondų, rizikos lėšos ir kt.) (Hatzakis ir kt., 2010).

Finansinių technologijų įmonės yra ypatingos tuo, kad jos bendradarbiauja vienos su kitomis, taip pat su bankais ir valdžios institucijomis, todėl literatūroje dažnai aptinkamas toks terminas kaip „FinTech ekosistema“, 1 paveiksle pateikiama tokios ekosistemos sandara.



Šaltinis: parengta autoriaus, remiantis Lee ir Shin, 2018, p.3

1 pav. „FinTech“ ekosistema

Pagal 1 paveikslą pateiktus duomenis, „FinTech“ ekosistemą sudaro (Lee ir Shin, 2018):

Startuoliai – inovatyvios, jaunos ir turinčios itin didelį augimo potencialą, technologinės įmonės, siūlančios mokėjimų, turto valdymo, skolinimo, sutelktinio finansavimo, nekilnojamojo turto rinkos, draudimo ir kitas paslaugas.

Valdžios institucijos – finansų rinkos priežiūros institucijos ir įstatymų leidėjai.

Tradicinės finansų institucijos – komerciniai bankai, taupomieji bankai, kredito unijos, investiciniai bankai, draudimo bendrovės, finansų makleriai, pensijų fondai, lizingo bendrovės, hipotekos agentūros ir t.t.

Vartotojai – fiziniai ir juridiniai asmenys, kurie naudojami finansinėmis technologijomis.

Technologijų vystytojai – duomenų analitikai, socialinių tinklų kūrėjai, debesų kompiuterijos, kriptovaliutų, kitų platformų atstovai ir t.t.

Toliau analizuojant „FinTech“ ypatybes ir išskirtinumą, svarbu paaiškinti kokia yra „FinTech“ esmė. Kodėl tai nėra tas pats kaip jau rinkoje seniai veikiančios finansinės institucijos ir kodėl tai įnešė į finansų rinkas daugiau konkurencijos? Taigi, finansinės technologijos remiasi trimis sritimis, kurios sukėlė vadinamąją „FinTech revoliuciją“ (Gozman ir kt., 2018):

- Technologinės naujovės ir didžiulės lėšos skiriamos jų vystymui, diegimui, pritaikymui;
- Naujos paslaugos, kokių rinkos senbuviai negalėjo pasiūlyti;
- Pakeistas verslo modelis, finansinis tarpininkavimas ir klientų aptarnavimas patogesnėmis vartotojui valandomis.

Šių aspektų dėka pasiektas aukštesnis personalizavimo lygis, pagrįstas skaitmenizacija ir didelių duomenų analize, tradiciniai bankai ir jų paslaugos pradėti keisti naujomis paslaugomis, pakeičiant finansavimo procesus, pavyzdžiui, kad skolinimas taptų skolinimu tarp žmonių, o ne institucijų, kad

verslai būtų paremti technologinėmis platformomis ir paslaugos būtų lankstesnės, teikiamos naujais ir patrauklesniais, pigesniais kanalais. Viena labai svarbi „FinTech“ savybė, kuri išskiria tokias technologijas rinkoje yra tai, kad duomenys finansų sektoriuje yra apdorojami taikant sudėtingus algoritmus ir pažangias technologijas, tokias kaip dirbtinis intelektas ir automatizuotas mokymasis (informacija gaunama iš bendradarbiaujančių su „Fintech“ įmonių) (Julapa ir kt., 2018).

Tradicinės finansinės institucijos ir „FinTech“ paslaugas teikiančios įmonės skiriasi pagal tai kaip yra kuriami produktai, pagal tikslus, vertybes, rinkos prieinamumo galimybes, veiklos orientaciją, modelį, technologinį pažangumą bei siūlomas paslaugas. Tradicinių finansinių institucijų ir „FinTech“ palyginimas pagal šiuos kriterijus pateikiamas 1-oje lentelėje.

1 lentelė. Tradicinių finansinių institucijų ir „FinTech“ palyginimas

Kriterijus	Tradicinės fin. institucijos	„FinTech“
Produktų/paslaugų kūrimas	Remiantis ilgalaikę patirtimi.	Identifikavus rinkos spragas.
Pagrindinis tikslas	Valdyti riziką.	Gerinti klientų patirtį.
Vertybės	Pasitikėjimas, saugumas, patirtis, valstybės priežiūra ir parama, stabilumas.	Funkcijos, prieinamumas, mobilumas, pokyčiai, patogumas, personalizacija.
Rinkos prieinamumas	Apribota pagal fizinės paslaugų teikimo vietas ir jų darbo laiką.	Neapribota nei laiko, nei vietos atžvilgiu.
Orientacija	Į procesus.	Į klientą.
Veiklos modelis	Griežtai reguliuojamas.	Laisvas.
Technologinis pažangumas	Sena infrastruktūra, lėtesnė reakcija į pokyčius, ribotos galimybės.	Inovatyvios technologijos, didelis lankstumas ir galimybės: dirbtinis intelektas, automatizuotas mokymasis – greitesnis veikimas.
Siūlomos paslaugos	Suformuotos per ilgą laikotarpį, pagal vienodus visiems klientams kriterijus.	Nišinės, personalizuotos.

Šaltinis: parengta autoriaus, remiantis Thakor, 2020, Suprun ir kt., 2020, Teigland ir kt., 2018

Suprasti „FinTech“ kartais gali atrodyti sudėtinga, todėl pateikiami keli tokių technologijų pavyzdžiai:

- „Blockchain“ – tai sistema, kurioje renkami duomenys. Ji registruoja duomenis atskiromis dalimis, vadinamais blokais, kurie yra kriptografiškai susieti į grandinę. „Blockchain“ technologija leidžia pirkėjams ir pardavėjams kontaktuoti tiesiogiai, be jokių trečiųjų šalių. Naudojant specialią kriptografiją (informacijos užšifravimą ir atšifravimą) sukuriami tarsi skaitmeninė „buhalterijos knyga“, kurioje esančius mokėjimus gali matyti visi prisijungę. Pasaulyje atsiranda vis daugiau „blockchain“ startuolių, kurie kuria platformas finansavimui, skaitmeniniu turtu paremtam skolinimui, pasikeitimui vertybiniais popieriais, kredito informacijai, skaitmeninei tapatybei ir daugeliui kitų dalykų (Europos centrinis bankas, 2017).

• „Bitcoin“ ir kitos kriptovaliutos – virtualūs pinigai, t.y. skaitmeninė, arba virtuali valiuta, leidžianti anonimiškai atlikti internetinius mokėjimus tiesiogiai tarp vartotojų, nesinaudojant bankais ar kitais tarpininkais. Kriptovaliutos yra decentralizuotos, neprižiūrimos jokios šalies valdžios institucijų ir nėra leidžiamos centrinių bankų, jų operacijų kodai užšifruojami kriptografijos dėka. Kriptovaliutos platinamos aukciono/labdaros forma, kurią technologijų startuoliai naudojo kaip būdą rinkti lėšas. Kriptovaliutų sėkmę ir jų išpopuliarėjimą lėmė „blockchain“ finansinė technologija. Kriptovaliutų vertė nėra veikiamą akcijų rinkos ar makroekonominių veiksnių. Tai rodo, kad kriptovaliutos yra vertingos siekiant diversifikuoti portfelį. Taip pat, pastebima, kad kriptovaliutos vertę galima prognozuoti pagal jos populiarumo lygį (Hinzen, 2018).

• Išmaniosios sutartys (angl. Smart contracts) – tai programinė įranga arba operacijų protokolai, įrašantis informaciją apie operacijas, vykdomas per „blockchain“ (Sadiku ir kt., 2018).

• Daiktų internetas (ang. The internet of things) – apibūdina fizinių objektų – „daiktų“ – tinklą, įterptą jutikliais, programine įranga ir kitomis technologijomis, kad būtų galima sujungti duomenis ir keistis duomenimis su kitais prietaisais bei sistemomis internete. Pavyzdžiui, mokėjimų sistema prijungta prie automobilio, kas suteikia galimybę vartotojams sumokėti už kurą ar maistą, neišlipant iš automobilio, nenaudojant grynųjų ir panašiai (Deloitte, 2020).

• Mobilieji mokėjimai – išmaniuosiuose įrenginiuose esančios tokios programėlės kaip „Apple Pay“, „Android Pay“ ar „Alipay“ suteikia galimybę vienu paspaudimu mobiliajame telefone atsiskaityti internetu ar net fizinėse parduotuvėse (Consumers International, 2017).

• Dirbtinis intelektas – „FinTech“ įgalinanti technologija, mašinos, kurios elgiasi kaip žmonės ir gali imituoti protaujančią elgesį, kūrimą. Dirbtinio intelekto sistemos gali atlikti intelekto reikalaujančias užduotis, susijusias su žmogaus protu, tokias kaip vaizdų suvokimas, balso atpažinimas, sprendimų priėmimas ir kalbų vertimas (European Commission, 2020).

• Automatizuotas mokymasis – „FinTech“ įgalinanti technologija, dirbtinio intelekto metodų klasė, kuriai būdingas ne tiesioginis problemos sprendimas, o mokymasis, kaip pritaikyti daugelio panašių problemų sprendimus. Apima metodų kūrimą, mokinančių kompiuterius „mąstyti“ ir mokytis savarankiškai, neprogramuojant jų (Mohammed ir kt., 2017).

• „Hyperledger“ – tai projektas pradėtas veikti 2015 m., kai daugybė skirtingų įmonių domėjosi „blockchain“ technologija ir suprato, kad dirbdami kartu jie gali pasiekti daugiau nei dirbdami atskirai. Šios įmonės nusprendė sutelkti savo išteklius ir sukurti atvirojo kodo „blockchain“ technologiją, kad bet kas galėtų ja naudotis. Ši idėja padeda „blockchain“ tapti populiarese ir dažniau naudojama pramonėje (Hyperledger, 2018).

• „RegTech“ – reguliavimo ir saugumo procesų valdymas finansų sektoriuje pasitelkiant technologijas. Pagrindinės „Regtech“ funkcijos yra procesų stebėjimas, ataskaitų teikimas ir standartų atitikimas (Frankenfield, 2020).

„FinTech“ vartotojams siūlo įvairias paslaugas, grįstas inovacijomis. Tokių paslaugų spektras yra labai platus, kai kurios įmonės jau veikiančioms finansų institucijoms siūlo finansines paslaugas, kai kurios siūlo verslo modelius, platformas ir panašiai (Gomber ir kt., 2017). Paslaugų, kurias siūlo „FinTech“ įmonės, spektras pateikiamas 2 lentelėje.

2 lentelė. Paslaugų, kurias siūlo „FinTech“ įmonės, spektras

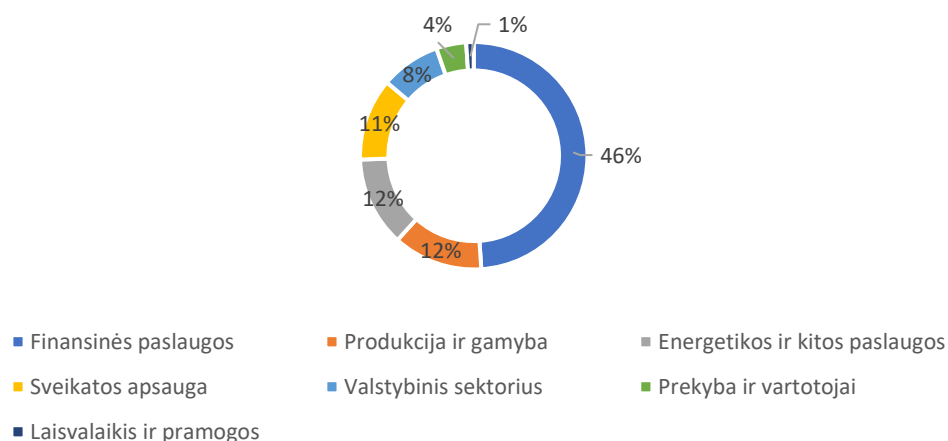
	INOVACIJOS RINKOJE			
	Kreditai, užstatai ir kapitalo kaupimas	Mokėjimai, atsiskaitymai		Investicijos ir taupymas
	Sutelktinis finansavimas (angl. Crowdfunding).	Mažmeninė rinka.	Didmeninė rinka.	Prekyba valiutomis.
	Skolinimas laisvoje rinkoje (angl. Lending marketplace).	Skaitmeninės piniginės.	Vertės perdavimo tinklai (angl. Value transfer networks).	Automatinis akcijų valdymas, elektroninės akcijų rinkos.
	Mobilūs bankai.	Pervedimai tarp fizinių asmenų.	Tarptautiniai mokėjimai.	Draudimas.
	Kreditingumo įvertinimas.	Skaitmeninės valiutos.	Skaitmeninės valiutų rinkos/pervedimų platformos.	Automatizuotos investavimo strategijos (angl. Robo-advice). Taupymas.
	P2P (tarpusavio skolinimo platformos).	Mokėjimai mobiliuoju telefonu.		
	RINKOS PALAIKYMO – APTARNAVIMO PASLAUGOS	Duomenų kaupimo sandėliai ir kitos priemonės.		
Ekosistemos (infrastruktūra, prieigos, operacinės sistemos, aplikacijos ir pan.).				
Duomenų programos (analizė, automatizuotas mokymasis, prognozavimas).				
Paskirstytųjų duomenų technologija (blokų grandinės, išmaniosios sutartys).				
Saugumas (klientų identifikacija ir duomenų patvirtinimas).				
Debesų kompiuterija (angl. Cloud computing).				
Daiktų internetas (angl. IoT) ir mobiliosios technologijos.				
Dirbtinis intelektas (robotai, algoritmai, finansų automatizavimas).				

Šaltinis: parengta autoriaus, remiantis Bank for International Settlements (2018)

Apibendrinant galima teigti, kad finansinių technologijų – „FinTech“ platformos yra vienos iš pažangiausių technologijų pasaulyje, kurių dėka „FinTech“ paslaugas teikiančios įmonės gali pasiūlyti didelį paslaugų spektrą. Finansinių technologijų ekosistemos supaprastina naudojamą finansinėmis paslaugomis, didina jų prieinamumą, todėl toliau apžvelgiama „FinTech“ paslaugų plėtra pasaulyje.

1.2. Finansinių technologijų plėtros pasaulyje apžvalga

Finansines paslaugas teikiančias įmones sieja „blockchain“ technologija – platforma, kuri sujungia įvairių duomenų sandėlius ir organizacijoms suteikia galimybę bendradarbiauti, dalintis informacija, sparčiau bei kokybiškiau aptarnauti klientus ir panašiai. Atsižvelgiant į tai, pirmiausiai tikslinga suprasti kiek ir kokiuose sektoriuose blokų grandinių technologija yra naudojama. PWC duomenimis, 2018 metais 46 proc. pasaulio finansinių paslaugų sektoriaus buvo paremta šia technologija, taip pat energijos, produkcijos bei gamybos sektoriuose ši technologija sudarė net 12 proc., nedaug atsilieka ir sveikatos apsauga (11 proc.) (žr. 2 pav.).



Šaltinis: PWC (2019)

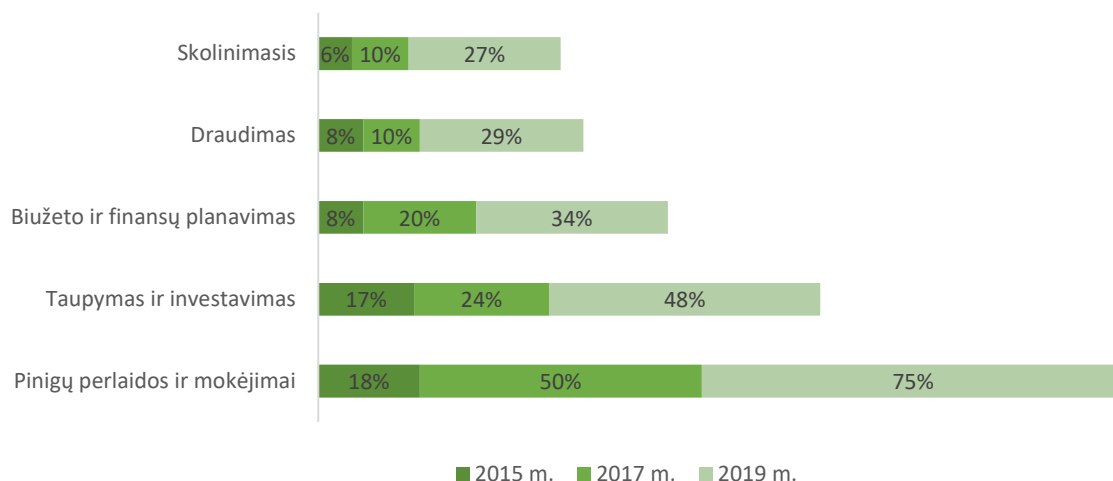
2 pav. „Blockchain“ technologijos naudojimas pasaulyje pagal sektorių 2018 m.

Kadangi jau 2018 metais pakankamai didelė dalis sektorių ir įmonių buvo pritaikę „FinTech“ inovacijas savo veiklose, verta panagrinėti kaip pasikeitė „FinTech“ paslaugų vartojimo dažnis pasaulyje per paskutinius metus. Viena iš pačių populiariausių paslaugų, kuri dažniausiai asocijuojasi su „FinTech“ yra skolinimas. Sutelktinis finansavimas, skolinimas laisvoje rinkoje (angl. Marketplace Lending, MPL) arba tarpusavio finansavimas (angl. Peer-to peer, P2P) yra pripažįstami kaip nauji pasauliniai reiškiniai, kurie leidžia skolininkams lengviau naudotis finansų sistema ir suteikia moderniems investuotojams naujų investavimo galimybių. Tokio skolinimo platformų naudojimas labiausiai priklauso nuo žmonių pasitikėjimo, kadangi pinigai skolinami nepažįstamiems žmonėms per internetines platformas (Rau, 2018). Dėl šios priežasties finansinių paslaugų pramonė išgyveno „revoliuciją“, kai vartotojai pradėjo naudotis iki tol laikytomis tik bankų – skolinimo – paslaugomis, ne tik bankuose, bet ir „FinTech“ paslaugas teikiančių įmonių sukurtose platformose. 2007-2015 m. laikotarpiu „FinTech“ taip įsitvirtino pasaulinėse rinkose, kad per tą laiką beveik dvigubai padidino suteiktų būsto paskolų skaičių. Verta paminėti tai, kad šios revoliucijos eigoje išaugo būsto paskolų kreditų dalies dydis asmenims, kurie įprastai vertinami kaip nepajėgūs arba nepakankamai pajėgūs skolintis ir grąžinti kreditus (Buchak ir kt., 2018).

Vis dėlto, nors kai kurie ekspertai teigia, kad skolinimas yra finansinių technologijų pagrindas, analizuojant naujausius tyrimus matyti, kad pagal populiarumą „FinTech“ paslaugas galima skirstyti tokiu eiliškumu:

1. Pinigų perlaidos ir mokėjimai.
2. Taupymas ir investavimas.
3. Biudžeto ir finansų planavimas.
4. Draudimas.
5. Skolinimas.

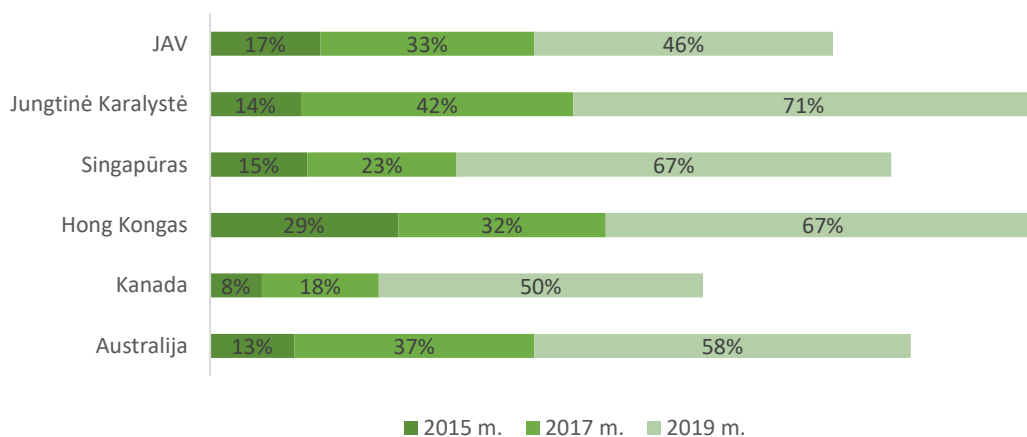
Ernst and Young 2019 m. atlikto tyrimo duomenimis, 75 proc. apklaustųjų „FinTech“ paslaugomis naudojami mokėjimams ir pervedimams atlikti, 34 proc. – taupymui ir investavimui, 48 proc. – draudimui, 29 proc. – biudžeto ir finansų planavimui, o 27 proc. – skolinimuisi. Ernst and Young finansinių technologijų naudojimo pasaulyje indeksas pagal sritis 2015-2019 metais pateikiamas 3 paveiksle.



Šaltinis: EY. (2019)

3 pav. Ernst and Young finansinių technologijų naudojimo pasaulyje indeksas pagal sritis 2015-2019 m.

Bendras Ernst and Young priėmimo/pritaikymo/naudojimo (angl. adoption) indeksas 2015 m. pasaulyje buvo 16 proc., 2017 m. jis išaugo iki 31 proc., o 2019 m. net iki 60 proc. – tai rodo kokia sparti yra „FinTech“ raida ir sklaida. Žinoma, šio tyrimo metu nustatyta, kad egzistuoja „FinTech“ paslaugų vartojimo skirtumai, priklausomai nuo valstybių, kur dėl kultūrinių, socialinių, ekonominių ar kitų skirtumų žmonės yra linkę daugiau arba mažiau naudotis technologijomis, priimti naujoves. „Fintech“ paslaugų vartojimo dinamika šešiose pasaulio rinkose 2015-2019 m. pateikiama 4 paveiksle.



Šaltinis: EY. (2019)

4 pav. „Fintech“ paslaugų vartojimo dinamika šešiose pasaulio rinkose 2015-2019 m.

Didžiausias teigiamas pokytis buvo pastebėtas, kai finansinių technologijų paslaugų vartojimo augimas siekė net 57 proc. per keturis metus, kuris įvyko Jungtinėje Karalystėje. Šioje šalyje tokių technologijų naudojimas yra pats didžiausias, lyginant su kitomis šešiomis pasaulio rinkomis. Nuo Jungtinės Karalystės vartotojų atsilieka net ir Singapūras bei Hon Kongas – regionai, kurie laikomi ypatingai inovatyviais ir lengvai bei greitai priimančiais naujoves. O Jungtinių Amerikos Valstijų gyventojai „FinTech“ paslaugomis taip aktyviai kaip kitų valstybių piliečiai nesinaudoja, nors ši šalis reguliaciniu požiūriu bei sąlygomis kurtis „FinTech“ paslaugas teikiančioms įmonėms yra lyderė pasaulyje (Findexable, 2020).

Apibendrinant galima teigti, kad pasaulyje „FinTech“ paslaugų vartojimas sparčiai auga, pagal populiarumą šias paslaugas galima suskirstyti taip: 1. Pinigų perlaidos ir mokėjimai; 2. Taupymas ir investavimas; 3. Biudžeto ir finansų planavimas; 4. Draudimas; 5. Skolinimas. Vis dėlto, nustatyta, kad nepriklausomai nuo to, kokia gera yra ekonominė ar reguliacinė rinkos aplinka finansinių technologijų įmonėms kurtis, tai nebūtinai gali lemti didelį vartotojų įsitraukimą ir „FinTech“ teikiamų paslaugų vartojimą šalyje. Atsižvelgiant į tai, tikslinga nustatyti kokios priežastys lemia vartotojų apsisprendimą naudotis „FinTech“ paslaugomis ir kas didina jų konkurencingumą finansų sektoriuje.

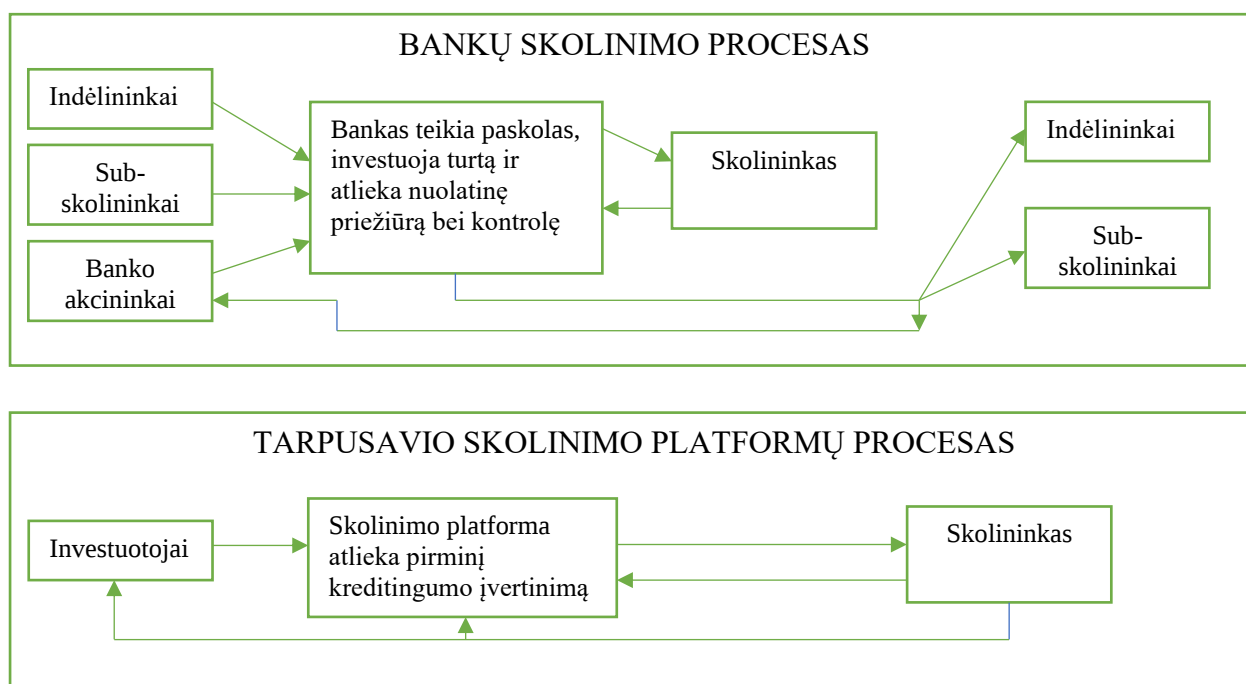
1.3. Finansinių technologijų konkurencingumas ir plėtros galimybių modeliai

Kitaip nei dauguma tradicinių finansinių institucijų, „Fintech“ skolinėjai visada naudojami didžiųjų duomenų, alternatyvių duomenų, sudėtingų dirbtinio intelekto, mobiliųjų technologijų ir jų algoritmų pranašumais, kad galėtų greitai (beveik akimirksniu) priimti sprendimus dėl kredito. „Fintech“ paskolų teikėjai prisijungia prie šėšėlinės bankininkystės sektoriaus, siūlydami bankines ir kitas finansines paslaugas netaikydami tų pačių skolinimo taisyklių, teikdami jas patogiau ir greičiau nei tradiciniai bankai ir/ar kitos kredito įstaigos. Tarpusavio skolinimo įmonės tapo vienos didžiausių paskolų teikėjų, sudarydamos galimybes investuotojams tiesiogiai skolinti pinigų paskolos gavėjams, o besiskolinantiems procesą įgyvendinti be banko, kredito unijos ar kitos finansų įstaigos tarpininkavimo.

Taigi, koku būdu „FinTech“ paslaugas teikiančios įmonės įgyja pranašumą rinkoje? Kaip pavyzdį, galima pateikti Petrasic ir Saul (2017) tyrimo duomenis bei bankų ir tarpusavio skolinimo platformų procesų palyginimą. Kadangi „FinTech“ platformos tinkamai sujungia dirbtinį intelektą ir mobiliųjų technologijų procesus, algoritmai padidina informacijos apdorojimo greitį, o dėl šios priežasties pasikeičia ir šie aspektai (Petrasic ir Saul, 2017):

- sumažėja žmogiškųjų klaidų;
- sumažėja darbo sąnaudos (reikalaujama mažiau darbuotojų);
- supaprastinamas paraiškų teikimo procesas (žr. 5 pav.).

5 paveiksle pateiktas bankų ir tarpusavio skolinimo platformų skolinimo procesų palyginimas.



Šaltinis: parengta autoriaus, remiantis Thakor, 2020

5 pav. Bankų ir žmonių tarpusavio skolinimo platformų skolinimo procesai

Pagal 5 paveiksle pateiktus duomenis matyti, kad bankų skolinimo procesas iš esmės yra sudėtingesnis, ilgesnis ir turintis daugiau suinteresuotų šalių, lyginant su tarpusavio skolinimo platformų procesu. Iš banko besiskolinantis asmuo skolinasi brangiau, nes iš jo mokamų palūkanų sumokama dalis pinigų indėlininkams, subskolininkams ir banko akcininkams, žinoma, nepamirštant ir banko administracinių mokesčių, kurie sumokami už viso ilgo proceso, pinigų perlaidų ir kitų veiklų administravimą. Tuo tarpu skolinantis tarpusavio skolinimo platformos pagalba, skolininkas susimoka palūkanas investuotojui bei mokesčius platformos administratoriui už kreditingumo įvertinimą ir paskolos administravimą. Inovatyvių sprendimų, didesnių galimybių ir technologinio pajėgumo dėka, tarpusavio skolinimo platformose procesai yra automatizuoti, todėl administravimo sąnaudos yra mažesnės.

Sujungus visus šiuos privalumus, „FinTech“ įmonės gali sumažinti paslaugų sąnaudas, sparčiau suteikti paslaugas ir tai padaryti kur kas paprasčiau, neapsunkinant kliento, o būtent taip yra pagerinama klientų patirtis, kas sukuria išskirtinę vertę, klientų prieraišumą ir konkurencinį pranašumą (Petrasic ir Saul, 2017).

Taigi, pagrindinius „FinTech“ konkurencingumą lemiančius veiksnius galima išskirti į:

- **Bendradarbiavimas.** Anagnostopoulou ir Ionnis (2018) savo moksliniame tyrime teigia, jog konkurencija tarp bankų ir „Fintech“ užmezgė tiesioginį bendradarbiavimą visoje „FinTech“ ekosistemoje (Anagnostopoulou ir Ionnis, 2018). Sukūrus bendras ekosistemas sumažėja sąnaudos patiriamos dėl sandorių sudarymo renkant ir apdorojant duomenis, pasiekiant ir perduodant duomenis,

užtikrinant saugumą ir panašiai. Visa tai leidžia per masto ekonomiją suteikti vartotojams gerokai patrauklesnes paslaugų kainas (Thakor, 2020).

• **Laisvesnis skolinimas.** Jagtiani ir Lemieux (2016) teigia, kad pažangios technologijos per pastarąjį dešimtmetį suteikė daugiau galimybių skolintis smulkiąjam verslui, tiems, kurie dėl įvairių vidinių bankų taisyklių smulkiuoju, vidutiniu, naujai įkurtu verslu nepasitiki ir jiems neskolina, dėl galimai didesnės rizikos. Tuo tarpu „FinTech“ paslaugas teikiančios įmonės rinkoje išsiskiria tuo, kad jie „susirenka“ tą rinkos dalį, kuriems, dėl pernelyg griežtų taisyklių nebuvo skolinama.

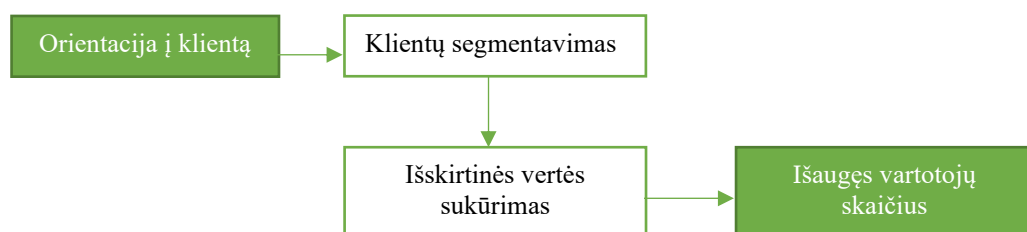
• **Prieinamumas.** Tradicinės finansinės įstaigos dažnai pralaimi kovą su „FinTech“ paslaugas teikiančiomis įmonėmis, kadangi „FinTech“ teikiamoms paslaugoms (priešingai nei tradicinėms finansinėms įstaigoms) nesvarbūs laikas ir vieta. Daug procesų yra automatizuoti, juos galima atlikti nuotoliniu būdu ir neprivaloma fiziškai atvykti į padalinį. Tuo tarpu didžioji dalis tradicinių, finansines paslaugas teikiančių, įmonių paslaugų gali būti suteikiama tik fiziškai atvykus į paslaugų teikimo vietą, kadangi dėl mažesnės technologinės pažangos tokios organizacijos negali užbaigti visų procesų ir/ar suteikti paslaugų vartotojui nuotoliniu būdu. Ši problema yra labai aktuali, ypač Lietuvoje, kadangi dėl sąnaudų taupymo tradicinės finansinės institucijos uždaro savo padalinius įvairiuose mažuose miesteliuose, taip prarasdamos dalį vartotojų, nes nuotoliniu būdu suteikti gali ne visas paslaugas, o vartotojai dėl jų paslaugų ne visada yra linkę vykti į kitus miestus. Taip „FinTech“ paslaugas teikiančios įmonės šią rinkos dalį – vartotojus – „persivilioja“ pas save (Jagtiani ir Lemieux 2016). Be to, „FinTech“ turi prieinamumo pranašumą ne tik bankininkystės srityje, tačiau, pavyzdžiui, ir logistikoje. Remiantis „Logistics and FinTech“ 2017 metų baltosios knygos duomenimis, „FinTech“ potencialas logistikoje yra didelis, kadangi tai gali efektyvinti nuotolinį administravimą, padidinti apyvartinį kapitalą, finansuoti tiekimo grandinę. Taip pat padėti veikti verslui tarptautinėje rinkoje, įgalinant naudotis tarptautinėmis sistemomis, padėti įgyti partnerių (Logistics and FinTech, 2017).

• **Inovatyvios paslaugos.** „FinTech“ paslaugas teikiančios įmonės yra ypatingai konkurencingos dėl siūlomų inovatyvių paslaugų – funkcijų kasdieniam vartotojui, pavyzdžiui, socialiniai mainai, skaitmeninės piniginės, „roboto“ konsultavimo paslaugos, bankai be filialų, didelių duomenų palaikomas klientų privatumas, asmeninių finansų valdymas, finansiniai tyrimai, investicinės bendruomenės, mobilieji mokėjimai, rizikos valdymo technologijos, „regtech“ (inovatyvūs finansų sistemos reguliavimo procesuose taikomi technologiniai sprendimai), nuotolinis sąskaitų atidarymas, atvira bankininkystė, tarpusavio skolinimosi platformos, greitesni mokėjimai, daugiau funkcionalumų mokėjimo kortelėse, paprastesnės operacijos ir daugelis kitų inovacijų, kurios sukuria efektyvesnę ir patogesnę vartotojų patirtį (Gomber ir kt., 2018). Lietuvos banko (2020) duomenimis, „FinTech“ leidžia didinti konkurenciją finansinių paslaugų rinkoje, suteikia didesnį pasirinkimą vartotojui, paprastesnes ir galimai pigesnes paslaugas. O tokios finansų srities inovacijos yra vienas iš ekonomikos augimo variklių, kuriančių didžiausią pridėtinę vertę (Lietuvos bankas, 2020).

OECD (2020) išskyrė tokius „FinTech“ privalumus: pažangiausios technologijos, greitesnės operacijos, patogus naudojimasis, fokusas į sritis ir verslus su didžiausia finansine grąža, daugiau kapitalo, gebėjimas pritraukti geriausius rinkoje. Vis dėlto, yra ir tam tikrų trūkumų, kuriuos įvardina pasaulinės organizacijos: klientų duomenų bazių, lojalumo sistemų stoka, apribota prieiga prie informacijos, nepakankamas žinomumas rinkoje, reputacijos stoka, verslo valdymo kompetencijos ir rizikos valdymo stoka, ribota prieiga prie centrinių bankų neturint bankų licencijos (OECD, 2020).

Analizuojant kaip „FinTech“ paslaugas teikiančios įmonės gali plėsti savo veiklą, yra tikslinga pateikti skirtingų tyrimų metu suformuotus modelius. Iš esmės, „FinTech“ paslaugas teikiančios įmonės jau turi konkurencinį pranašumą technologiniu požiūriu, greitesne reakcija, galimybėmis pasiūlyti tokias paslaugas, kokių tradicinės finansinės institucijos ne visada gali. Vis dėlto, didelė dalis vartotojų dėl savo prieraišumo ne visada yra linkę vien tik dėl technologinių galimybių, greičio, inovatyvumo ir panašių aspektų keisti įprotį, ir pereiti nuo įprastu tapusio, aptarnavimo ir paslaugų, prie nepažįstamų, galbūt ne iki galo suprantamų paslaugų ar jų gavimo/teikimo metodų. Būtent todėl mokslinėje literatūroje vis dažniau pradedama analizuoti „FinTech“ paslaugų plėtros galimybes vartotojų aspektu.

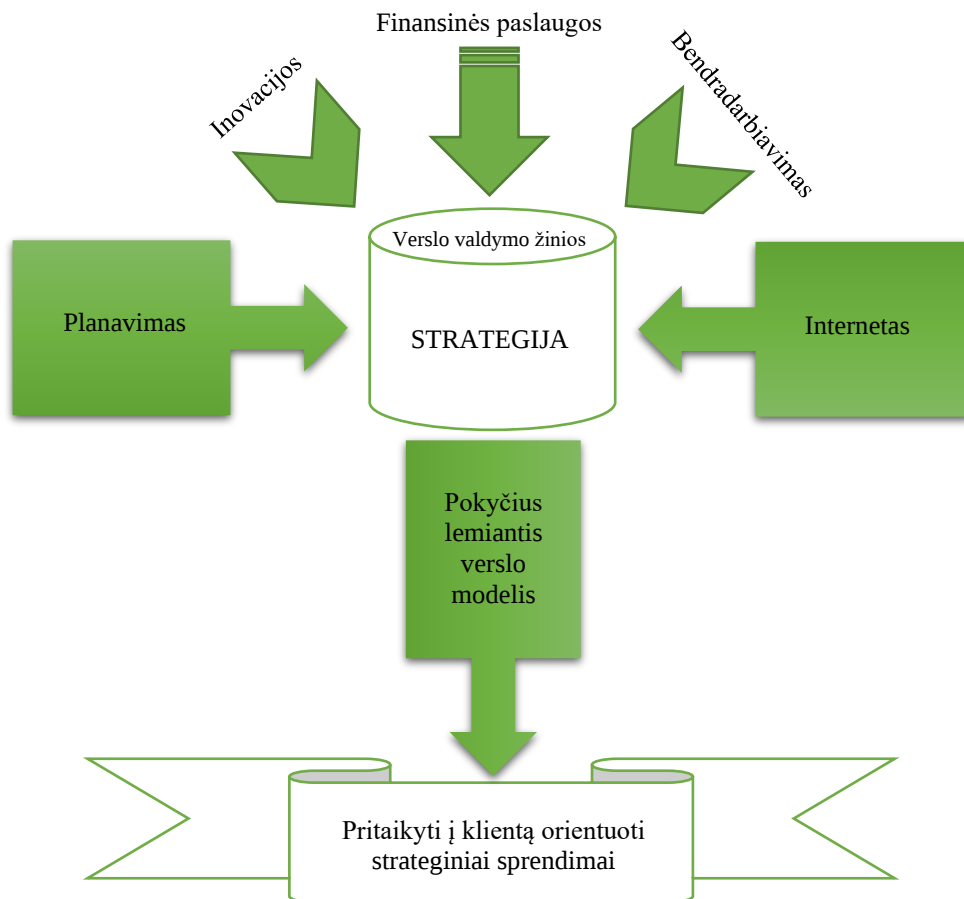
Vienas iš požiūrių, kaip padidinti užimamą rinkos dalį ir plėsti veiklą, yra sukurti išskirtinę vertę klientams – būtent tai ir yra vienas iš pagrindinių skirtumų tarp „FinTech“ ir tradicinių finansų institucijų. Orientacijos į klientą strategija, visų pirma, remiasi į klientų segmentavimą pagal tam tikrus kriterijus, pavyzdžiui, kas klientui yra svarbu, kokie jo įpročiai ir panašiai, o išsiaiškinus šiuos aspektus, stengiamasi sukurti išskirtinę vertę vartotojams, dėl kurios jie pasiryžtų pradėti naudotis „FinTech“ įmonių paslaugomis arba sumažintų kylančius prieštaravimus dėl teikiamų paslaugų kokybės ar saugumo (Ciara, 2017). „FinTech“ orientacijos į klientą plėtros galimybių modelis pateikiamas 6 paveiksle.



Šaltinis: parengta autoriaus, remiantis Ciara, 2017

6 pav. „FinTech“ orientacijos į klientą plėtros galimybių modelis pagal Ciara

Remiantis Broby (2019), „FinTech“ paslaugas teikiančios įmonės, siekdamos išnaudoti visą savo konkurencinį potencialą ir išplėsti veiklą, savo veiklos strategiją taip pat turėtų pritaikyti taip, kad būtų sukurta išskirtinė vertė klientui. Mokslininkas pasiūlė „FinTech“ paslaugas teikiančių įmonių veiklos strategijos modelį, kuris yra orientuotas į klientą ir gali padidinti „FinTech“ įmonių plėtros galimybes (žr. 7 pav.).



Šaltinis: parengta autoriaus, remiantis Broby, 2019

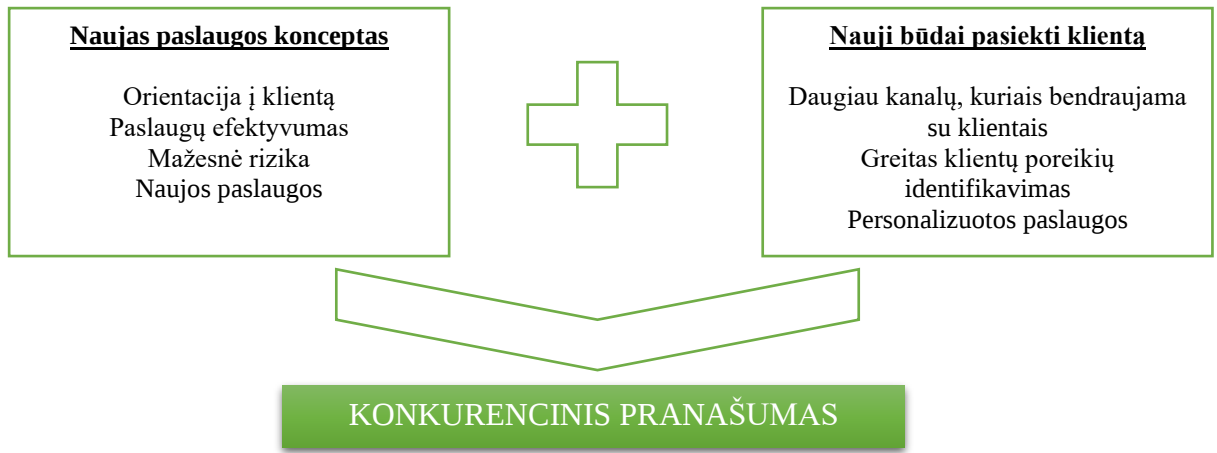
7 pav. „FinTech“ paslaugas teikiančių įmonių plėtros strategijos modelis pagal Broby

Pagal Zhao, Tsai ir Wang (2019), finansines paslaugas teikiančios įmonės, siekdamos sukurti konkurencinį pranašumą ir plėsti veiklą turėtų atitikti tokius kriterijus:

- Naujas paslaugos konceptas.
- Nauji būdai pasiekti klientą.
- Nauji verslo partneriai.
- Nauji pajamų gavimo modeliai.
- Organizacinės inovacijos.
- Technologinės inovacijos.

Remiantis šiais duomenimis žinoma, kad technologine prasme, organizacinėmis inovacijomis, pajamų gavimo metodais ir partnerystės ryšiais, „FinTech“ lenkia tradicines finansines paslaugas teikiančias įstaigas. Tačiau tikslinga panagrinėti kaip „FinTech“ galėtų padidinti konkurencingumą ir išplėsti veiklą, įgyjant strateginį pranašumą, įgyvendinant naujų paslaugų koncepto ir naujų būdų kaip pasiekti klientą, kriterijus.

Remiantis Zhao, Tsai ir Wang (2019) tyrimu, galima sudaryti konkurencinio pranašumo, atnaujinant teikiamas paslaugas bei bendravimo su klientais metodus, didinimo modelį (žr. 8 pav.).



Šaltinis: parengta autoriaus, remiantis Zhao, Tsai, Wang, 2019

8 pav. Konkurencinio pranašumo įgijimo modelis

Būtent tokios strategijos, modeliai ir orientacija į vartotojus lemia tai, kad vis dažniau ir daugiau yra naudojamos „FinTech“ paslaugomis. Vis dėlto, kai vartotojai palaipsniui pripranta prie pasikeitusios aplinkos ir įvertina neapbrėpiamas technologijų galimybes, jie turi vis daugiau lūkesčių finansinių technologijų įmonėms, pavyzdžiui, tikisi paslaugas gauti (Deutsche Bank, 2015):

- Efektyviai – vartotojai nori, kad procesai būtų paprasti, o pagrindinės funkcijos būtų „sujungtos“, kuriama „user friendly“ aplinka.
- Realioju metu – momentinės operacijos.
- Integruotai ir lanksčiai – vienas profilis visoms sąskaitoms ir mokėjimams ir/ar paslaugoms.
- Prieinamai – galimybė naudotis įvairiuose prietaisuose, tiek prisijungus prie tinklo, tiek ne.
- Personalizuotai – vartotojai tikisi patarimų, informacijos ir paslaugų, kurios siūlomos remiantis ankstesniais jų pirkimais, vartojimo įpročiais ir panašiai.
- Intuityviai – dirbtinio intelekto pagalba vartotojai tikisi gauti greitesnius ir tikslesnius atsakymus/pagalbą.
- Saugiai – maksimalus saugumas turi būti užtikrinamas kiekvienos operacijos metu.

Apibendrinant galima teigti, kad „FinTech“ didina finansinių paslaugų veiksmingumą, supaprastina naudojimąsi jomis, suteikia galimybes pasiskolinti tiems, kas tikėtina, tradiciniuose bankuose finansavimo negautų, suteikia galimybes atlikti mokėjimus negrynaisiais pinigais, naudotis robotizuota prekyba, sutelktinio finansavimo paslaugomis ir virtualiomis valiutomis. Pagrindiniai konkurencinį pranašumą lemiantys veiksniai yra: bendradarbiavimas tarpusavyje, laisvesnis skolinimas, didesnis paslaugų prieinamumas, administravimo efektyvinimas, apyvartinio kapitalo didinimas, tiekimo grandinės finansavimas, pagalba įmonėms tarptautinėje rinkoje, paslaugų inovatyvumas. Konkurencinį pranašumą įgyti ir plėsti savo veiklą „FinTech“ paslaugas teikiančios įmonės gali orientuojant savo strategiją į vartotojus ir stengiantis patenkinti jų poreikius bei sukurti išskirtinę vertę.

Vis dėlto, pastebima, kad vartotojai kelia vis daugiau lūkesčių tokias paslaugas teikiančioms įmonėms, o augant vartojimui, teikiamų paslaugų skaičiui ir informacijos prieinamumui, didėja ir tam tikrų rizikų, kurias gali sukelti neapdairus „FinTech“ įmonių teikiamų paslaugų naudojimas, todėl sekančiame skyriuje detaliau nagrinėjamos problemos ir rizikos, su kuriomis susiduria „FinTech“.

1.4. Finansinių technologijų plėtros problematika

Šiuo metu finansų sektorius išgyvena precedento neturinčius pokyčius. Platų tradicinių bankininkystės siūlomų paslaugų spektrą – nuo mokėjimų iki investicijų – perima „FinTech“. Tokios technologijos kaip „Blockchain“ suteikė galimybę užtikrinti didesnę sandorių saugumą ir greitesnius pinigų pervedimus, kartu sumažinant vartotojų išlaidas. Vis dėlto, svarbu išanalizuoti ar didėjantys vartojimo skaičiai bei intensyvi plėtra nesukelia rizikų „FinTech“ teikiamų paslaugų nenutrūkstamumui ir saugumui. „FinTech“ startuoliai dėl patirties, žinių ir kompetencijos stokos gali susidurti su tokiais iššūkiais kaip: nuostolingas investicijų valdymas, netinkamas klientų aptarnavimas, per sudėtingi reguliaciniai procesai rinkose, technologijų integravimo trikdžiai, nepakankamas saugumo ir privatumo užtikrinimas bei nepakankama patirtis tokių rizikų valdyje (Lee ir Shin, 2017).

„FinTech“ įmonės savo teikiamomis paslaugomis suteikia kur kas platesnes galimybes nei tradicines finansines paslaugas teikiančios institucijos. *Tačiau kokias tokių paslaugų grėsmes galima įžvelgti tiek tradicinėms finansų institucijoms, tiek paprastiems vartotojams ir kaip užtikrinti, kad jos nepasiteisintų?*

Finansų rinkų reguliavimo institucijos ir centriniai bankai atlieka priežiūros funkciją rinkose ir turi tinkamai suprasti bei įvertinti „FinTech“ keliamus iššūkius, kaip rinką bei kiti šios rinkos dalyviai, vartotojai turėtų prie jų prisitaikyti. Finansų rinkų priežiūros institucijoms svarbu išlaikyti bankų sistemos saugumą ir patikimumą bei bendrą finansinį stabilumą, tačiau šiuos aspektus reikšmingai paveikia „FinTech“ augimas, ypač tokiose srityse kaip didesnis netradicinių duomenų naudojimas priimant sprendimus dėl kredito ir panašiai (Julapa, Vermileya, Wall, 2018).

Jagtiani J., John K. (2018) nagrinėjo klausimus, susijusius su galima „FinTech“ problematika vartotojams ir finansų sistemoms. Mokslininkų nuomone, kai finansų įmonės dalijasi savo vartotojų duomenimis per dirbtinio intelekto pardavėją ar duomenų kaupimo įrankius, tampa neaišku, kam priklauso klientai, o kam – kliento informacija. Piktnaudžiavimas asmens duomenimis – tai vienas iš pagrindinių vartotojų ir priežiūros institucijų rūpesčių. Vartotojų apsaugos agentūros taip pat yra susirūpinusios dėl sąžiningo skolinimo ir finansinės įtraukties, siekiant užtikrinti, kad „FinTech“ naujovės būtų naudingos tiems vartotojams, kuriems teikiama pagalba, tiek „blockchain“ priežiūrai ir reguliavimui (Jagtiani ir John, 2018).

Pripažįstama, kad sparčiai augant „FinTech“ naujovėms ir naujiems finansiniams modeliams, finansų įmonės susiduria su naujais iššūkiais, o priežiūros institucijos turi nuolat stebėti ar neatsiranda

naujų rizikų finansiniam stabilumui. Yra manoma, kad prireiks naujų priemonių, jog būtų galima pašalinti pagrindines naujas skaitmenizuotų finansų ekosistemų rizikas, tokias kaip kibernetinio saugumo rizika ir trečiųjų šalių tiekėjų rizika. Kalbant apie tokius procesus kaip kredito išdavimas, kreditingumo įvertinimas, „FinTech“ algoritmai dažnai yra tokie sudėtingi, kad beveik neįmanoma išsamiai dokumentuoti sprendimo proceso. Tai turėtų dar labiau skatinti reguliavimo funkcijas atliekančias institucijas atlikti svarbų vaidmenį, skatinant saugiai naudotis „FinTech“ naujovėmis. Reguliavimo politika ir rekomendacijos apima kompromisą tarp vartotojų apsaugos ir „FinTech“ naujovių bei konkurencijos skatinimo. Ar reguliavimo institucijos turėtų nuspręsti, kurie duomenys turėtų būti leidžiami ar neleistini priimant sprendimus dėl kredito? Kiek reguliavimo institucijos turėtų būti atsakingos už savo valdomos ir prižiūrimos rinkos infrastruktūros kibernetinį saugumą? Vartotojams yra svarbu būti atsargiems ir elgtis apgalvotai, „FinTech“ taisyklių, atsakingo skolinimo nuostatų bei kitų saugiklių trūkumas gali sukelti didelį neapibrėžtumą ir nesaugumo jausmą, trukdyti priimti tokias inovacijas lyginant su kitomis. Kaip ir kiti finansines paslaugas teikiantys subjektai, įvairios „FinTech“ paslaugas teikiančios įmonės turėtų bendradarbiauti kuriant skolinimo, duomenų saugumo bei kitas taisykles. Tuo tarpu finansų priežiūros institucijoms tenka svarbus vaidmuo koordinuojant finansų technologijų įstaigų bendradarbiavimą ir konkurenciją.

Europoje bankų kontrolės funkciją atlieka Europos Centrinis Bankas (ECB), kuris administruoja sistemas, kuriose pinigai ir turtas yra valdomi visoje Europoje. Jų tikslas yra užtikrinti, kad sandoriai visoje euro zonoje būtų vykdomi saugiai ir efektyviai. Todėl jie stebi kaip atliekami mokėjimai, kokios sistemos yra naudojamos ir panašiai. ECB palankiai žiūri į saugias ir efektyvias inovacijas, prie kurių vienodą prieigą gali turėti visos Europos Sąjungos valstybės ir jomis lygiaverčiai naudotis. Net ir pasisakydamas už technologijas ir inovatyvumą, ECB pagrindiniu prioritetu laiko sistemų patikimumą, saugumą. Europos centrinis bankas laikosi pozicijos, kad nors ir „FinTech“ suteikia nemažai galimybių, jos yra dar gana naujos ir nepakankamai brandžios, kad ECB tai galėtų naudoti savo procesuose. Kol privatus sektorius eksperimentuoja su blokų grandinėmis ir kitomis inovacijomis, ECB stebi ar tokiomis technologijomis paremti nauji produktai ir paslaugos nekelia pavojaus saugiam sandorių srautui (Europos centrinis bankas, 2017).

Yra manoma, jog „FinTech“ pakankamai neatitinka nusistovėjusių reguliacinių standartų, kurie yra taikomi tradicinėms, finansines paslaugas teikiančioms, institucijoms, todėl vartotojams nėra suteikiamas saugumo jausmas. Konkurencingumo prasme, reguliaciniai standartai svarbūs ir verslui, kadangi tai padeda valdyti riziką bei siekti tvarios verslo plėtos. Teisėkūros srityje yra būtina subalansuoti saugumo ir konkurencijos aspektus, užtikrinti palankų skirtingų rinkos „žaidėjų“ bendradarbiavimą (ECB, 2019). Įžvelgiama problema, jog vis dar nėra sukurtos bendros reguliacinės taisyklės dėl tokių teisinių problemų:

1. Reguliavimo pritaikymas naujiems žaidėjams, technologijoms ir procesams: dėl procesų pasikeitimų ir sąvokų neatitikimų nėra paprasta pritaikyti esamus reguliacinius reikalavimus.

2. Reikia atsižvelgti į reguliavimo poveikį rinkos struktūroms: reguliavimas gali ne tik apskritai paveikti naujų technologijų priėmimą, bet ir pačius reikalavimus, tokius kaip klientų autentifikavimas ir panašiai, pokyčiai gali paveikti vienus rinkos dalyvius labiau nei kitus, taip darant įtaką rinkos stabilumui.

3. Reguliavimo institucijų sąveika: tai, kad mokėjimuose dalyvauja nauji „žaidėjai“ iš įvairių sričių (interneto, telekomunikacijų ir kt.) ir skirtingais lygmenimis (vietiniu, nacionaliniu ir pasauliniu), sukuria skirtingų reguliuotojų sąveiką tiek nacionaliniu, tiek tarptautiniu lygmenimis.

4. Duomenų apsauga: kai mokėjimai tampa vis mažiau matomi, vis daugiau platinami tarp įvairių suinteresuotų šalių, ir kai vartotojų asmens duomenys tampa vis didesniu rinkos dalyvių pajamų šaltiniu, duomenų apsauga yra pagrindinis reguliacinis rūpestis.

Apibendrinant finansinių technologijų rizikas, problematiką ir galimybes, tikslinga pateikti Bank for International Settlements 2018 metais sudarytą pagrindinių „FinTech“ technologijų ir inovacijų rizikų ir galimybių lentelę (žr. 3 lentelę), joje išskiriami du pagrindiniai subjektai, kuriems „FinTech“ technologijos gali sukelti rizikas, bet tuo pačiu ir suteikti galimybių – tai yra vartotojai ir tradiciniai bankai/bankų sistemos.

3 lentelė. „FinTech“ technologijų ir inovacijų keliamos rizikos ir galimybės

	Rizikos	Galimybės
Vartotojams	Duomenų saugumas.	Finansinių paslaugų prieinamumas.
	Bankinių paslaugų nenutrūkstamumas.	Geresnės ir patogesnės bankinės paslaugos.
	Netinkama rinkodara.	Mažesnės pervedimų ir kitų paslaugų kainos.
Bankams	Grėsmė strategijai ir pelnui.	Efektyvesni ir paprastesni bankiniai procesai.
	Kibernetinių nusikaltimų rizika.	
	Neleistini susitarimai tarp organizacijų, kurie kenkia konkurencingumui.	Inovatyvūs duomenų apdorojimo būdai rinkodariniiais tikslais ir saugojimo būdai rizikos valdymo tikslais.
	Sistemų rizika.	
	Trečiųjų šalių – tiekėjų rizika.	
	Saugumo užtikrinimo spragos/duomenų praradimo rizika.	„Regtech“.
	Pinigų plovimas.	
	Likvidumo rizika.	

Šaltinis: Bank for International Settlements (2018)

Viena iš labiausiai vartotojus gąsdinančių „FinTech“ įmonių teikiamų paslaugų rizikų yra saugumas. Augant technologiniam pažangumui ir atsirandant vis daugiau naujų galimybių, didėja ir rizika, kad prie jautrių duomenų prieis asmenys, kurie juos norės panaudoti savanaudiškiems tikslams ir kibernetiniams nusikaltimams. Prieidami prie asmeninių duomenų nusikaltėliai gali pasisavinti lėšas ar informaciją, kuria naudojantis gali atlikti įvairius neleistinus sandorius internetinėje erdvėje. Kadangi „FinTech“ produktų bei paslaugų kūrėjai nėra atskaitingi centriniams bankams ir centriniai bankai

nereguliuoja jų saugumo užtikrinimo standartų, dalis tokių technologijų vartotojų nesijaučia apsaugoti, ir dėl duomenų trūkumo nežino „FinTech“ paslaugų patikimumo ribų.

Vis dėlto galimybės, kurias suteikia „FinTech“ paslaugas teikiančios įmonės bei jų technologinis pajėgumas, nustačius pagrindines vartotojų baimes, įvertinus jų lūkesčius ir atitinkamai pritaikius „FinTech“ paslaugas, sudaro prielaidas šių technologijų plėtrai. Svarbu paminėti, kad nepaisant iššūkių, valstybės yra suinteresuotos gerinti sąlygas savo piliečiams ir suteikti kuo daugiau inovatyvesnių, pigesnių ir patogesnių produktų bei paslaugų, todėl „FinTech“ įmonės turi dideles perspektyvas. Pavyzdžiui, Lietuvos Respublikos Finansų ministerija skatina piliečių finansinį raštingumą ir teigia, kad: „Valstybės institucijos pagal galimybes turi prisidėti prie šiuolaikiškų vartotojų finansinių įpročių formavimo, skatindamos pažangių finansinių priemonių ir produktų vartojimą. Taip pat valstybės institucijos privalo nuolat diegti priemones, skirtas reguliavimo ir priežiūros aplinkai tobulinti, panaikinti perteklines inovatyvių verslo modelių įėjimo į rinką ir veikimo joje kliūtis, pavyzdžiui, plečiant finansinių technologijų sektoriaus veiklos galimybes reikia sudaryti palankias sąlygas prekybininkams fizinėse prekybos ir (ar) paslaugų teikimo vietose atsiskaitymams už prekes ir (ar) paslaugas taikyti pažangius atsiskaitymo būdus ir atsiskaitymo operacijas, jų apskaitą tvarkyti el. būdu.“ (Finansų ministerija, p. 12).

2018 metais Lietuvos Respublikos Vyriausybė pritarė priemonių planui, kuriuo buvo siekiama skatinti finansinių technologijų sektoriaus plėtrą. Jame numatyta toliau gerinti teisinę aplinką, didinti „FinTech“ produktų ir paslaugų paklausą, ypač daug dėmesio skirti rizikoms (galimam pinigų plovimui, terorizmo finansavimui, pažeidimams susijusiems su vartotojų apsauga) valdyti. Toliau Vyriausybė numatė tobulinti asmens tapatybės nustatymo būdus, įsteigti tarptautinį 16+1 šalių (16-os Centrinės ir Vidurio Europos regiono šalių bei Kinijos bendradarbiavimo formatas) „FinTech“ koordinavimo centrą, parengti ekosistemos, skirtos atsiskaityti negrynaisiais pinigais ugdymo įstaigose, koncepciją ir panašiai (Lietuvos bankas, 2019).

Apibendrinant galima teigti, kad „FinTech“ gali susidurti su iššūkiais dėl reguliacinių procesų, informacijos prieinamumo, saugumo užtikrinimo ir kitų rizikų, kurios gali kilti dėl patirties, kompetencijos ir žinių trūkumo. Vis dėlto, valstybinės institucijos yra linkusios bendradarbiauti su finansinių technologijų paslaugas teikiančiomis įmonėmis ir skatinti vartotojus naudotis jų paslaugomis, didinant piliečių finansinį ir skaitmeninį raštingumą, formuojant atitinkamus įpročius. Remiantis šiais duomenimis, tikslinga išanalizuoti ar Lietuvoje tikrai yra taip, kaip teigiama Finansų ministerijos pranešimuose, jog „FinTech“ paslaugas teikiančioms įmonėms šalyje vykdyti veiklą yra patrauklu tiek reguliaciniu, tiek ir kitais veiklos vykdymo aspektais, ir ar tokių paslaugų vartojimas Lietuvoje yra pakankamai didelis. Todėl sekančiame skyriuje analizuojama „FinTech“ padėtis Lietuvoje.

1.5. Finansinių technologijų paslaugas teikiančių įmonių padėtis Lietuvoje ir plėtros perspektyvos

„Findexable Global Fintech Index“, kurie įvertino šalyse esančią verslo infrastruktūrą, „FinTech“ ekosistemą ir jų kokybę, duomenimis, 2020 metais Lietuva pagal šį reitingą yra 4-oje vietoje pasaulyje. Jų duomenimis, Lietuva pasižymi mokėjimų, skolinimo platformų ir bankininkystės platformų inovacijomis, kur lyderiauja tokios įmonės kaip „Stockinvest.us“, „Coigate“ ir „NEO Finance“ (Findexable, 2020). Kalbant apie Lietuvos miestus, lyderiauja Vilnius. Šiame mieste veikia net 70 „FinTech“ įmonių. 2018 metais Lietuvoje veikė apie 170 „FinTech“ įmonių, o 2019 metais jau 210. 37 proc. „FinTech“ įmonių Lietuvoje siūlo mokėjimų ir pervedimų paslaugas, 10 proc. finansinių duomenų apdorojimo programas ir kitas paslaugas, pavyzdžiui, tarpusavio skolinimo platformos, investavimas, skolinimas, draudimas. Tik 62 proc. „FinTech“ įmonių, kurios veikia Lietuvoje, yra prižiūrimos ir joms yra taikomi reguliaciniai Lietuvos Banko ar kitos Europos valstybės centrinio banko reikalavimai (Investlithuania, 2020). Didžioji dalis – 67 proc. šių įmonių naudojami bankais kaip platformos teikėjais – partneriais, o 51 proc. „FinTech“ įmonių siūlo savo paslaugas – inovacijas Lietuvoje veikiantiems bankams (Investlithuania, 2019).

Kadangi „FinTech“ sektorius Lietuvoje sparčiai auga, aplink jį auga stipri ekosistema. „FinTech“ centrai ir asociacijos kuria bendruomenę, kurioje dalijamasi išvalgomis ir idėjomis šios srities tobulinimui. Lietuvos „Fintech“ ekosistemoje taip pat yra ir „akseleratoriai“, „inkubatoriai“, kelios novatoriškos „smėlio dėžės“, skirtos produktų ir verslo plėtrai, ir daugiau nei 20 bendradarbiaujančių bei lanksčių biurų nuomos vietų. Turėdamas tiek daug iniciatyvų, bendradarbiaudamas su šalies universitetais bei valdžios institucijomis, Lietuvos „FinTech“ sektorius pritraukia dar daugiau pasaulinių „žaidėjų“ ir talentų. „Didelės tarptautinės įmonės, pasirenka Lietuvą dėl pažangios teisinės aplinkos ir palankių sąlygų augti. Pokyčiai planuojami ir ateityje, yra siekiama Lietuvą paversti regioniniu „FinTech“ centru“, – teigia finansų ministras Vilius Šapoka (Lietuvos bankas, 2019).

Lietuvos bankas pripažintas vienu iš pažangiausių ES reguliuotojų. Supaprastinant licencijavimą ir automatizavus daugelį priežiūros procedūrų, Lietuva tapo šalimi, kuri teikia pirmenybę pažangai ir padeda „FinTech“ naujokams į rinką patekti skaidriai ir sklandžiai. Taip pat yra sukurama tinkama aplinka naujovėms, kur nauji „FinTech“ produktai gali būti kuriami, o po to pristatomi visame pasaulyje (Investlithuania, 2019). Lietuvos Banko tinklalapyje pateikiama tokia informacija: „Lietuvos bankas įdiegė išmaniąją e. licencijavimo priemonę, kuri potencialiems finansų rinkos dalyviams leidžia nuotoliniu būdu greičiau, paprasčiau ir pigiau pateikti paraišką gauti licenciją. Inovatyvius finansinius produktus kuriančios „FinTech“ įmonės gali juos išbandyti Lietuvos banko bandomojoje finansinių inovacijų aplinkoje (angl. regulatory sandbox), o jau netrukus specialioje technologinėje platformoje – ir blokų grandinės (angl. blockchain) technologija pagrįstas paslaugas. Be to, reguliuotojas skatina

atvirosios bankininkystės (angl. Open Banking), sparčiai augančios „FinTech“ srities, plėtrą. Palanki teisinė bei reguliacinė aplinka lėmė, kad Lietuva susidomėjo ir visame pasaulyje žinomos įmonės – „Google“, „Revolut“, „InstaReM“ ir kt. Lietuvos bankas nustato aukštus kokybės reikalavimus, prieš suteikdami licencijas, išsamiai patikrina dalyvių tikslus ir planus.“ (Lietuvos bankas, 2019). Tokie, pasaulyje gerai žinomi „FinTech“ rinkos dalyviai, kaip „Revolut“, „TransferGO“, „InstaReM“ turi Lietuvos Banko licencijas. „Revolut“ – turi specializuoto banko ir elektroninių pinigų įstaigos licenciją, nuo 2019 m. „Revolut“ priima indėlius, siūlo skolinimo paslaugas. „TransferGO“ – turi elektroninių pinigų įstaigos licenciją, siūlo ypač greitus mokėjimus tarp 47 pasaulio šalių. „InstaReM“ – turi elektroninių pinigų įstaigos licenciją, siūlo ypač greitus mokėjimus tarp 50 pasaulio šalių.

Lietuvoje „FinTech“ įmonės teikia tokias paslaugas (Investlithuania, 2020):

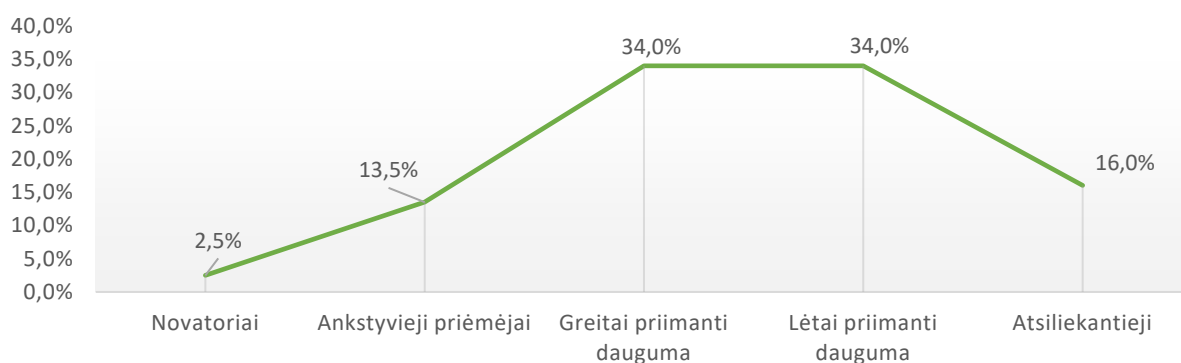
- Interaktyvus investavimas ir P2P (tarpusavio) skolinimo platformos;
- Mokėjimai ir pervedimai;
- Reguliacinės ir identifikavimo;
- Kortelių skaitytuvų;
- Skaitmeninės bankininkystės;
- Skolinimo;
- Kibernetinio saugumo užtikrinimo;
- Finansinės programinės įrangos;
- „Blockchain“ ir kriptovaliutų;
- Duomenų sandėliavimo ir analizės;
- Draudimo.

Išplėstinis „FinTech“ įmonių veikiančių Lietuvoje sąrašas pateikiamas 3 priede.

Nepaisant to, kad kurtis „FinTech“ įmonėms Lietuvos valstybė suteikia ypatingai geras sąlygas ir Lietuva yra viena iš lyderiaujančių „FinTech“ centrų, vartotojai vis dar pakankamai pasyviai naudojami „FinTech“ įmonių siūlomomis paslaugomis. „InvestLithuania“ duomenimis, vartotojų įsitraukimas ir tokių paslaugų vartojimo dažnis yra pakankamai mažas (Investlithuania, 2020). Daugiau panašių tyrimų apie „FinTech“ įmonių teikiamų paslaugų vartojimo įpročius Lietuvoje yra pasigendama, didžioji dalis duomenų yra gaunama iš tarptautinių organizacijų, kurios atlieka bendrus tyrimus apie situaciją pasaulyje ar Europoje.

Remiantis Lee ir Shin (2017), Julapa, Vermileya, Wall, (2018) bei Jagtiani J., John K. (2018), Bank for International Settlements (2018) atliktais tyrimais apie pagrindines „FinTech“ įmonių teikiamų paslaugų potencialias rizikas ir vartotojų baimes, galima apibendrinti, kad vartotojai dažniausiai turi per mažai informacijos apie „FinTech“ įmonių teikiamas paslaugas, bijo dėl asmeninių duomenų saugumo – kaip, kur, kada jie yra naudojami, vartotojai yra neužtikrinti dėl turimų pinigų saugumo – neaiški pinigų praradimo rizika, nepakankamai aišku kaip bus užtikrinamas paslaugų teikimo tęstinumas bei

įmonės veikla, be to, ne visuomet prieinamas arba poreikių neatitinkantis klientų aptarnavimas atgraso dalį potencialių vartotojų. Svarbu nepamiršti ir to, kad „FinTech“ įmonių teikiamos paslaugos yra grįstos naujovėmis – inovacijomis, kas daliai vartotojų gali būti susiję su neapibrėžtumu, neužtikrintumu bei dar neišbandytais paslaugomis, todėl yra būtina atkreipti dėmesį į vartotojų imlumą naujovėms. Ar lietuviai yra imlūs finansinėms technologijoms? O gal jie labai konservatyvūs ir nėra linkę greitai priimti naujoves? Iki šiol nėra atlikta pakankamai tyrimų, kad būtų galima vienareikšmiškai atsakyti į šiuos klausimus. Vartotojai, bendrąja prasme, pagal imlumą naujovėms yra skirstomi į 5 grupes. Jau 2003 m. Rogers nustatė, kad tik 2,5% visų vartotojų iškart priima naujoves ir pradeda jas bandyti/naudoti, taip išreikšdami savo būdą ir norą būti pirmiems. Kita labai svarbi dalis, tai „ankstyvieji priėmėjai“ (13,5%), kurie įvairias naujoves išbando taip pat pakankamai anksti, jie atlieka bene svarbiausią vaidmenį – formuoja kitų vartotojų nuomonę apie prekes ir paslaugas – įtikus šiems vartotojams galima tikėtis didelės inovacijų sklaidos rinkoje. Pačios didžiausios vartotojų grupės: greitai priimanti dauguma (34%) ir lėtai priimanti dauguma (34%) pradeda naudoti tik jau išbandytas prekes ir paslaugas. Greitai priimanti dauguma pradeda naudoti paslaugas, kai ankstyvieji priėmėjai – jų autoritetai – patvirtina prekės/paslaugos patikimumą, o lėtai priimanti dauguma pradeda jas naudoti tik tuomet, kai jau nebeištveria didžiosios dalies vartotojų įtaigos ir stimulo naudotis paslaugomis. Atsiliekantieji, dažnai, dėl turimų įsitikinimų ir kitų priežasčių, priima inovacijas vėliausiai. Taigi, vertinant finansinių technologijų plėtros galimybes yra svarbu įsivertinti, kurie vartotojai yra tiksliniai ir kuriuos vartotojus reikia bandyti pritraukti pirmiausiai. Vartotojų grupės pagal imlumą inovacijoms pateikiamos 9-ame paveiksle:

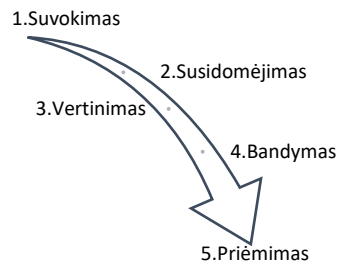


Šaltinis: Davalga, 2016

9 pav. Vartotojų grupės pagal imlumą naujovėms

Tačiau siekiant įvertinti kaip inovacija bus priimta ir koks bus jos pasisėkimas, vien tik vartotojų tipo ir imlumo inovacijoms nustatyti nepakanka. Visi vartotojai prieš pradėdami naudotis preke ar paslauga pereina 5 etapus (jie yra laikomi produkto adaptacija). Pirmajame inovacijų adaptacijos proceso etape vartotojas sužino, kad atsirado nauja prekė/paslauga, tačiau jam dar trūksta informacijos apie tai, antrajame etape jis pradeda ieškoti informacijos apie inovaciją, trečiajame – svarsto ar vertėtų išbandyti

tą produktą/paslaugą, ar ne, ketvirtajame testuoja naują paslaugą/produktą, kad suprastų ar tam yra poreikis, ir paskutiniame etape priima sprendimą ar naudos tą prekę/paslaugą (Khan, 2017) (žr. 10 pav.).



Šaltinis: Khan, 2017

10 pav. Inovacijų adaptacijos procesas

Tam, kad vartotojas priimtų inovaciją, svarbu suprasti, kas vartotojui yra svarbiausia, į ką jis atkreipia dėmesį ir kaip prekė ar paslauga yra naudojama. Remiantis Euromonitor International (2020) duomenimis, pagrindinės 2020 m. pasaulinės vartojimo tendencijos yra: „daugiau nei žmogus“, „pasiek mane per kelias sekundes“, „beribis mobilumas“, „tinkantis visiems“, „galvojimas apie save“, „multifunkciniai namai“, „personalizacija“, „vietinės prekės populiarėja pasaulinėse rinkose“, „pakartotinis vartojimas“, „tyro oro norime visur“. Svarbu akcentuoti tai, kad visos vartojimo tendencijos yra susijusios su išmaniosiomis technologijoms, taip pat, kad ataskaitoje nurodoma, jog visos šios tendencijos yra neatsiejamoms nuo duomenų saugumo ir privatumo, kas šiuolaikiniam vartotojui yra svarbiausia (Euromonitor International, 2020). Vis dėlto, remtis vien tik pasaulinėmis vartojimo tendencijomis ir visoms šalims taikyti vienodų vartojimo standartų negalime. Pagal Davalga (2016), visi žmonės dėl savo kultūrinių ir socialinių skirtumų turi individualius poreikius ir požiūrį į kiekvieną prekę, paslaugą, inovaciją (Davalga, 2016).

Apibendrinant galima teigti, kad šiomis dienomis yra pasigendama tyrimų apie tai, koks yra Lietuvos vartotojų požiūris į „FinTech“ paslaugas, kiek jie apie jas žino, kokiomis paslaugomis naudojasi, kokius privalumus ir trūkumus jose įžvelgia, dėl kokių priežasčių dar jomis nesinaudoja ir kas juos paskatintų pradėti naudotis „FinTech“ paslaugomis. Nors finansinių technologijų įmonėms pradėti veiklą Lietuvoje dėl palankios ekosistemos yra naudinga, tačiau siekiant nustatyti finansinių technologijų perspektyvą Lietuvoje yra tikslinga išsiaiškinti šalyje teikiamų „FinTech“ paslaugų vartojimo dažnį, žinomumą, kaip Lietuvos vartotojai vertina tokių paslaugų prieinamumą, saugumą, aptarnavimą ir panašius aspektus. Atsakius į šiuos klausimus bus galima nustatyti koks yra „FinTech“ adaptacijos lygmuo bei imlumas Lietuvoje ir padaryti prielaidas kokioje inovacijų adaptacijos proceso stadijoje yra didžioji dalis Lietuvos vartotojų. Be to, turint šiuos duomenis bus galima suformuoti paveikslą apie „FinTech“ paslaugų vartojimo įpročius ir poreikius Lietuvoje, kuriuos patenkinant atsirastų galimybė skatinti finansinių technologijų plėtrą.

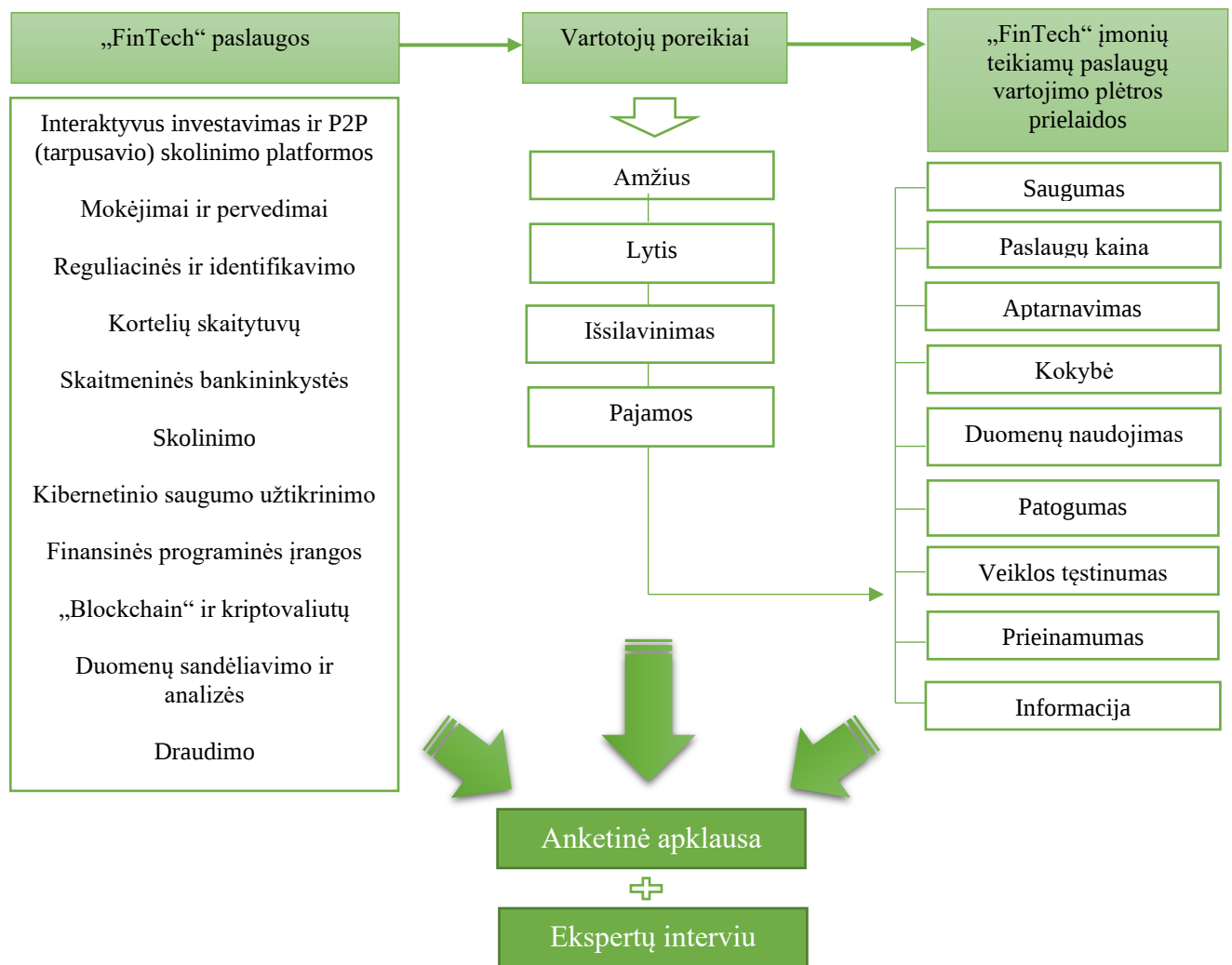
2. FINANSINIŲ TECHNOLOGIJŲ PLĖTROS LIETUVOJE GALIMYBIŲ TYRIMO METODOLOGIJA

2.1. Tyrimo aktualumas, problema, tikslas ir uždaviniai

Tyrimo tikslingumo pagrindimas ir tyrimo problema.

Petrasic ir Saul (2017); Jagtiani ir Lemieux (2016); Lee ir Shin (2017); Julapa, Vermileya, Wall (2018); Jagtiani, John (2018); Bank for International Settlements (2018) pakankamai plačiai nagrinėja „FinTech“ įmonių teikiamas paslaugas, jų potencialias rizikas ir vartotojų baimes, analizuoja „FinTech“ paslaugas teikiančių įmonių konkurencinį pranašumą, lyginant su tradicinėmis kredito įstaigomis, draudimo bendrovėmis ir kitomis finansinėmis institucijomis. Taip pat yra atlikta ir nemažai tyrimų, siekiant įvertinti tokių paslaugų vartojimo tendencijas, pavyzdžiui, EY (2019); PWC (2019); Euromonitor International (2020); Buchak ir kt. (2018) vertino kaip visame pasaulyje yra priimamos finansinės technologijos, kas didžiąjai daliai vartotojų visame pasaulyje yra svarbu. Tačiau Lietuvos rinkoje, šie aspektai lieka menkai aprašyti. Apie „FinTech“ įmonių veiklą Lietuvoje tyrimus ir studijas pagrįsde atlieka „InvestLithuania“ organizacija, kiekvienais metais ji pateikia ataskaitas kaip „FinTech“ paslaugas teikiančios įmonės yra įsitvirtinusios šalyje. Tačiau „FinTech“ paslaugų plėtros problematika įgyja vis didesnę aktualumą ir reikalauja išskirtinio dėmesio, o „InvestLithuania“ apžvalgos yra labiau koncentruotos į „FinTech“ paslaugas teikiančių įmonių rodiklius, įregistruotų įmonių skaičių, sukurtų darbo vietų skaičių ir valstybinę reguliacinę aplinką. Dėl šios priežasties atliekami tyrimai nėra pakankami siekiant įvertinti „FinTech“ paslaugas teikiančių įmonių plėtros Lietuvoje galimybes. Svarbu paminėti, kad valstybinės institucijos įgyvendina vis daugiau sprendimų, kurie suteikia galimybes tokioms įmonėms Lietuvoje veiklą vykdyti kuo paprasčiau ir vystyti patrauklesnę finansinių technologijų rinką investuotojams. Vis dėlto, išlieka per daug neištirtų ir neatsakytų klausimų apie „FinTech“ įmonių teikiamų paslaugų vartojimą Lietuvoje: „FinTech“ paslaugas teikiančių įmonių paslaugų vartojimo dažnis, vartotojų nuomonė, prieštaravimai ir kiti aspektai atliepantys vartotojų lūkesčius. Nepaisant to, kad tokių didelių organizacijų kaip EY (2019); PWC (2019); Euromonitor International (2020) finansinių technologijų tyrimai yra periodiškai atliekami pasauliniu mastu, jais vadovautis ir taikyti visoms rinkoms vienodai negalime, kadangi yra įrodyta, jog tarp skirtingų kultūrų, įsitikinimų, ekonominių ir socialinių sąlygų veikiančių žmonių egzistuoja ir vartojimo skirtumai (Davalga, 2016). Dėl Lietuvos gyventojų požiūrio į finansines technologijas tyrimų stokos, nepakanka informacijos „FinTech“ paslaugų perspektyvų bei plėtros galimybių vertinimui. Būtent todėl „FinTech“ paslaugas teikiančių įmonių plėtros galimybių Lietuvoje vertinimas įgyja didesnę aktualumą ir Lietuvos vartotojų poreikių tyrimas, išskiriant šiai rinkai būdingus prieštaravimus, poreikius, vartojimo ypatybes, reikalauja ypatingo dėmesio.

Remiantis šiais duomenimis, suformuotas teorinis tyrimo modelis, kuris pagrindžia finansinių technologijų plėtros galimybių tyrimo aktualumą (žr. 11 pav.).



Šaltinis: parengta autoriaus

11 pav. Teorinis tyrimo modelis

Siekiant suprasti kokios yra finansinių technologijų paslaugų plėtros galimybės, būtina išsiaiškinti vartotojų poreikius, požiūrį, imlumą naujovėms ir panašius apsektus, kadangi paslaugų vartojimo dažnis tiesiogiai priklauso nuo vartotojų poreikių. Vis dėlto, kiekvieno vartotojo poreikiai skiriasi dėl skirtingo amžiaus, išsilavinimo, lyties, pajamų ir panašių rodiklių. Todėl siekiant sužinoti kaip būtų galima padidinti „FinTech“ įmonių teikiamų paslaugų vartojimą, yra tikslinga ištirti įvairių vartotojų požiūrį, poreikius ir veiksnius, kurie slopina tokių paslaugų plėtrą. Atsižvelgiant į tyrimo rezultatus, bus galima svarstyti tokius siūlymus plėtrai kaip papildoma informacijos sklaida, rinkodaros strategijos pokyčiai, papildomų funkcijų, saugiklių įvedimas – kas galbūt pagerintų vartotojų požiūrį į „FinTech“ ir paskatintų didesnę šių paslaugų vartojimą. Svarbu atkreipti dėmesį ir į tai, jog ne visada ir ne visi vartotojų poreikiai gali būti maksimaliai patenkinti, todėl yra būtina atlikti ekspertinį „FinTech“ paslaugų plėtros galimybių vertinimą, apžvelgiant tobulintinas sritis, privalumus ir perspektyvas su šios srities profesionalų pagalba.

Tyrimo tikslas – ištirti vartotojų požiūrį į „FinTech“ teikiamas paslaugas ir plėtros galimybes Lietuvoje.

Tyrimo uždaviniai:

1. Nustatyti „FinTech“ paslaugų vartojimo dažnį Lietuvoje.
2. Ištirti vartotojų požiūrį į „FinTech“ siūlomas paslaugas ir polinkį jomis naudotis.
3. Įvertinti „FinTech“ paslaugų vartojimo didinimo prielaidas Lietuvoje.
4. Įvertinti „FinTech“ paslaugas teikiančių įmonių plėtros perspektyvas bei galimybes Lietuvoje.

Tyrimo planas. Siekiant užtikrinti sėkmingą tyrimo įgyvendinimą, sudarytas detalus tyrimo planas, kuriame pateikiamas tyrėjo veiksmų ir veiklos eiliškumas, padėjęs efektyviai organizuoti tyrimo procesą bei pagrįsti tyrimą metodologiškai.

Tyrimas atliekamas pasirinkus tris metodus: teorinę finansinių technologijų analizę, anketinę „FinTech“ paslaugų vartotojų apklausą bei finansų ir šių technologijų ekspertų interviu. Šių metodų pagrindu sudarytas tyrimo instrumentarijus (žr.4 lentelę).

4 lentelė. Tyrimo instrumentarijus

Kriterijai	Indikatoriai	Metodai
Teorinis finansinių technologijų esmės, poreikio ir naudos pagrindimas.	1. „FinTech“ paslaugų samprata, esmė, tipai. 2. „FinTech“ paslaugas teikiančių įmonių konkurencingumas ir nauda vartotojams. 3. „FinTech“ paslaugas teikiančių įmonių keliamos rizikos, problematika ir galimybės.	Mokslinės literatūros analizė ir apibendrinimas, antrinių statistinių duomenų analizė ir apibendrinimas.
Finansinių technologijų vartojimo įpročių ir vartotojų lūkesčių vertinimas, teorinis ir praktinis pagrindimas.	1. Vartotojų požiūris į „FinTech“ įmonių teikiamas paslaugas. 2. „FinTech“ teikiamų paslaugų vartojimo dažnis ir įpročiai. 3. „FinTech“ įmonių teikiamų paslaugų vartotojų poreikiai ir lūkesčiai.	Mokslinės literatūros analizė ir apibendrinimas. Anketinė apklausa. Ekspertinis interviu.
Finansinių technologijų perspektyvų ir plėtros galimybių pagrindimas empiriniu tyrimu.	1. Lietuvos vartotojų požiūris į „FinTech“ teikiamas paslaugas. 2. „FinTech“ įmonių teikiamų skirtingų paslaugų vartojimo dažnio nustatymas. 3. „FinTech“ įmonių teikiamų kokybės, saugumo ar kitų kriterijų (įvardintų mokslinės literatūros analizėje), kurie yra svarbiausi Lietuvos vartotojams, identifikavimas. 4. „FinTech“ paslaugas teikiančių įmonių galimybių, patenkinti vartotojų lūkesčius ir taip išplėsti veiklą, Lietuvoje įvertinimas.	Mokslinės literatūros analizė ir apibendrinimas. Anketinė apklausa. Ekspertinis interviu.

Šaltinis: parengta autoriaus

Tyrimo dizainą sudaro trys pagrindiniai etapai:

Pirmasis etapas – tyrimo loginis pagrindimas remiantis mokslinės literatūros teorinėmis įžvalgomis, kurios atskleidžia „FinTech“ įmonių teikiamų paslaugų koncepciją, identifikuoja

pagrindines finansinių technologijų paslaugų rizikas, iššūkius, privalumus ir trūkumus, išryškinant vartotojų nuomonės formavimą ir prieštaračių valdymą, kaip galimybę plėsti teikiamų paslaugų vartojimą.

Antras etapas – siekiant nustatyti „FinTech“ paslaugas teikiančių įmonių paslaugų vartojimo dažnį, ištirti vartotojų požiūrį į „FinTech“ siūlomas paslaugas ir polinkį jomis naudotis, įvertinti „FinTech“ paslaugų vartojimo didinimo prielaidas ir galimybes patenkinti vartotojų poreikius Lietuvoje, yra atliekamas kombinuotas finansinių technologijų plėtros galimybių tyrimas, taikant kiekybinį ir kokybinį tyrimo metodus. Kokybinio tyrimo metodas – ekspertinis interviu (turinio analizė), kiekybinio – anketinė apklausa (statistiniam bei grafiniam duomenų apdorojimui naudojant „Microsoft Excel“ ir „SPSS“ programas).

Trečias etapas – konstruojamas praktinis, tyrimo išvadomis paremtas, finansinių technologijų plėtros galimybių Lietuvoje modelis.

2.2. Empirinio tyrimo metodai

Siekiant ištirti vartotojų požiūrį į „FinTech“ teikiamas paslaugas ir plėtros galimybes Lietuvoje, atliekamas kombinuotas tyrimas. Remiantis Kardeliu (2010), kokybinis ir kiekybinis tyrimai papildo vienas kitą: kokybiniai tyrimai naudojami atradimams, o kiekybiniai tyrimai – atrastiems dėsniams, modeliams, teorijoms patvirtinti. Būtent todėl taikomi interviu (kokybinis) ir anketinės apklausos (kiekybinis) metodai.

Anketinė apklausa: 1, 2 ir 3 uždaviniams atsakyti taikytas anketinės apklausos metodas, kurio pagalba siekiama išsiaiškinti ir atlikti vartotojų nuomonės, požiūrio, naudojimosi „FinTech“ paslaugomis įpročius, dažnį, bei vartojimo didinimo galimybes. Tyrimas atliekamas nagrinėjant tokias sritis kaip: mažmeninė bankininkystė, skolinimas, draudimas, kreditinės kortelės, paskolos su įkeitimu, investavimas ir turto valdymas (investiciniai fondai, rizikos draudimo fondai ir kt.). Anketinėje apklausoje įtrauktas „willing-to-pay“ tipo klausimas siekiant išsiaiškinti kas vartotojus paskatintų naudotis „FinTech“ paslaugomis. Anketinės apklausos klausimai ir jų tikslai pateikiami 5 lentelėje.

5 lentelė. Anketinės apklausos klausimai ir jų tikslai

Klausimai	Klausimų tikslas
Ar naudojate finansinių technologijų („FinTech“) įmonių teikiamomis paslaugomis?	Įvertinti kiek tyrime dalyvaujančių respondentų naudojami „FinTech“ paslaugomis.
Kaip dažnai naudojate finansinių technologijų („FinTech“) paslaugomis?	Įvertinti dabartinį „FinTech“ paslaugų vartojimo dažnį.
Kokias finansinių technologijų („FinTech“) paslaugas naudojate?	Įvertinti kokios „FinTech“ paslaugos yra populiariausios Lietuvos rinkoje.

5 lentelės tęsinys kitame puslapyje

Kokiomis interaktyvaus investavimo ir P2P (tarpusavio skolinimo); mokėjimų ir pervedimų; reguliacinės ir identifikavimo; kortelių skaitytuvų; skaitmeninės bankininkystės; skolinimo platformomis; kibernetinio saugumo užtikrinimo; finansinės programinės įrangos; „Blockchain“ ir kriptovaliutų; duomenų sandėliavimo ir analizės; draudimo; kitomis platformomis naudojantės?	Nustatyti, kokių „FinTech“ įmonių paslaugomis dažniausiai naudojasi tyrime dalyvavę respondentai. Klausimas leis įvertinti atskirų „FinTech“ įmonių žinomumą/populiarumą rinkoje.
Įvertinkite žemiau pateiktus teiginius apie „FinTech“ paslaugas.	Sužinoti kaip rinkoje vertinamos „FinTech“ paslaugos saugumo, patogumo, kainos, aptarnavimo ir prieinamumo aspektais.
Įvardinkite pagrindinius „FinTech“ įmonių teikiamų paslaugų privalumus ir trūkumus.	Nustatyti pagrindinius „FinTech“ įmonių teikiamų paslaugų privalumus ir trūkumus vartotojų požiūriu, kad būtų galima nustatyti potencialias sritis/priežastis, kurias patobulinus, papildomai išpopuliarinus arba pašalinus, būtų galima padidinti „FinTech“ paslaugų vartojimą.
Įvertinkite žemiau pateiktus teiginius apie tai, kas Jus paskatintų daugiau naudotis „FinTech“ teikiamomis paslaugomis.	Nustatyti kokie veiksniai paskatintų didesnę „FinTech“ paslaugų vartojimą.
Amžius, lytis, išsilavinimas, pajamos?	Nustatyti respondentų socio-demografinius rodiklius, kurie gali padėti išryškinti potencialaus kliento profilį arba asmenų grupes, kuriems trūksta informacijos apie paslaugas, nepakankamą prieinamumą ir panašius aspektus.

Šaltinis: parengta autoriaus

Tyrimo imtis. Tiriamųjų imčiai pagrįsti taikyta tikimybinė sisteminė atranka.

Atsižvelgiant į tai, kad didžioji dalis „FinTech“ įmonių veikia Vilniuje ir šis miestas turi didžiausią „FinTech“ indeksą Lietuvoje, tikslinga apklausti būtent šio miesto gyventojus ir įvertinti kaip jie vertina tokias technologijas ir ar dažnai jomis naudojasi.

Tyrimo imčiai apskaičiuoti naudojama V. Paniotto formulė (Prakapas, Butvilas, 2011):

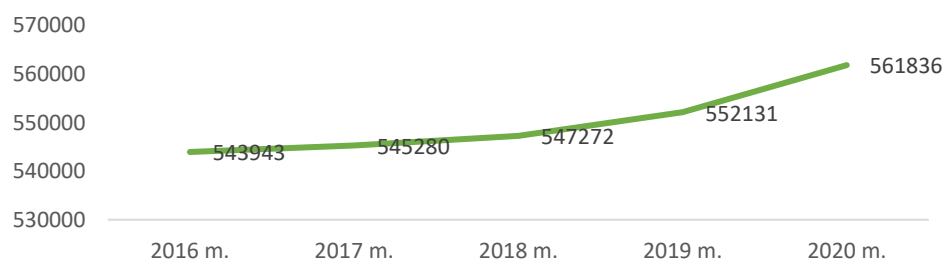
$$n = \frac{1}{(\Delta^2 + \frac{1}{N})}; \quad (1)$$

Čia: n – imties dydis;

Δ – paklaidos dydis (leistinas 5 proc.);

N – generalinės visumos dydis.

Generalinės visumos dydis – Vilniaus miesto gyventojų skaičius. Remiantis Lietuvos Statistikos departamento duomenimis, 2020 m. pradžioje Vilniuje gyveno 561836 asmenys, tai laikoma generalinės visumos dydžiu.



Šaltinis: Lietuvos Statistikos departamentas.

12 pav. Vilniaus miesto gyventojų skaičiaus dinamika 2016-2020 m.

Taigi, reprezentatyvi anketinės apklausos tyrimo imtis yra:

$$n = 1 / (0,05^2 + 1 / 561836) = 1 / 0,00250178 = 399,72 \approx 400$$

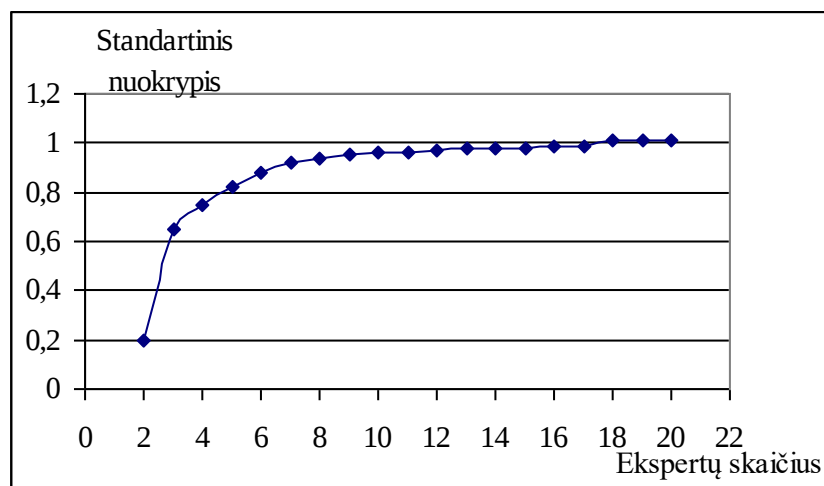
Tyrimo anketa patalpinta į www.apklausa.lt tinklalapį, platinama internetu per socialinį tinklą „Facebook“ Vilniaus gyventojams.

Laikotarpis. Respondentų apklausa vykdyta 2020 m. rugsėjo, spalio ir lapkričio mėnesiais.

Ekspertinis interviu:

4 uždaviniui atsakyti taikomas ekspertinio interviu metodas, užduodant atvirus klausimus 5-iems ekspertams. Rupšienė (2007): „Standartizuotas atvirasis interviu (angl. standardized open-ended interview) – kokybiniuose tyrimuose taikomas individualus interviu, vykdomas pagal iš anksto parengtus standartizuotus klausimus.“ (p. 147).

Tyrimo imtis. Tiriamųjų imčiai pagrįsti remtasi metodologinėmis prielaidomis suformuluotomis klasikinėje testų teorijoje. Teorija teigia, kad agreguotų sprendimų patikimumą ir priimančių sprendimą, šiuo atveju – ekspertų skaičių sieja greitai gėstantis netiesinis ryšys (žr. 13 pav.). Yra įrodyta, kad agreguotų ekspertinių vertinimo moduliuose su vienodais svoriais nedidelės ekspertų grupės sprendimų ir vertinimų tikslumas nenusileidžia didelės ekspertų grupės sprendimų ir vertinimų tikslumui (Libby, Blashfield, 1978; Baležentis, Žalimaitė, 2011). Todėl bus apklausti 5 ekspertai, tai yra pakankamas skaičius, kadangi diagramoje matoma, jog standartinis nuokrypis daugiau už 0,8 (žr. 13 pav.).



Šaltinis: Baležentis, Žalimaitė, 2011

13 pav. Ekspertų vertinimų standartinio nuokrypio priklausomybė nuo ekspertų skaičiaus

Ekspertai atrinkti pagal tokius kriterijus: žinios ir patirtis finansų valdyme, žinios ir patirtis technologijų srityje, žinios ir patirtis formuojant valstybinę politiką finansų srityje. Atsižvelgiant į šiuos kriterijus, atrinkti šie ekspertai:

- 1 Lietuvos banko (kaip reguliacinės įstaigos) atstovas;
- 1 Finansų ministerijos (kaip įstaigos, kuri kuria ir vykdo valstybės finansų politiką) atstovas;
- 2 „FinTech“ įmonių, vadovaujamas pareigas einantys, atstovai;

- 1 Tradicinio komercinio banko, vadovaujamas pareigas einantis, atstovas;

Siekiant užtikrinti ekspertų anonimiškumą, jiems suteikti kodai: E1, E2, E3, E4, E5.

Ekspertinio interviu klausimai ir tikslai pateikiami 6 lentelėje.

6 lentelė. Ekspertinio interviu klausimai ir tikslai

Klausimas	Klausimo tikslas
Kokios, Jūsų nuomone, pagrindinės „FinTech“ naudos Lietuvai kaip šaliai, Lietuvos ekonomikai, įmonėms ir vartotojams?	Nustatyti „FinTech“ teikiamas naudas (ekspertų požiūriu).
Kokios, Jūsų nuomone, pagrindinės priežastys lemia tai, kad Lietuvos vartotojai dar palyginti nedrąsiai naudoja „FinTech“ paslaugomis?	Nustatyti priežastis, kurios (ekspertų požiūriu) lemia nedidelę „FinTech“ paslaugų adaptaciją Lietuvos rinkoje.
Kokias pagrindines „FinTech“ paslaugų grėsmes/silpnynes įžvelgiate vartotojams?	Nustatyti priežastis, kurios (ekspertų požiūriu) gali neigiamai paveikti Lietuvos vartotojus, naudojantis „FinTech“ paslaugomis.
Kokie, Jūsų nuomone, veiksniai paskatintų Lietuvos vartotojus greičiau priimti ir įsisauginti inovatyvias paslaugas, kurias siūlo „FinTech“ sektorius?	Nustatyti priemones, kurias (ekspertų požiūriu) reikėtų taikyti, kad „FinTech“ adaptacija Lietuvos rinkoje būtų spartesnė.
Kokias įžvelgiate perspektyvas „FinTech“ artimiausiems 5 metams Lietuvoje (vartojimas, įmonių skaičius, valstybinė politika ir kt.)?	Įvertinti „FinTech“ perspektyvas Lietuvoje ekspertų požiūriu.

Šaltinis: parengta autoriaus

Tyrimo duomenys apdoroti su MS „Excel“ ir „SPSS“ programomis. Taikyta procentinė duomenų išraiška. Apdorojant duomenis, taikytas p („chi“ kvadrato) kriterijus, kuris parodo patikimumą tarp kintamųjų grupių ir jų atsakymų, išvados yra reikšmingos, kai $p < 0,05$, nereikšmingos kai $p > 0,05$ (Kardelis, 2010).

Atliekant koreliacinę analizę, reikšmės vertinamos pagal žemiau pateiktą skalę.

7 lentelė. Pirsono koreliacijos reikšmės

Nėra ryšio	0	0
Labai silpna	nuo -0,2 iki 0	nuo 0 iki 0,2
Silpna	nuo -0,5 iki -0,2	nuo 0,2 iki 0,5
Vidutinė	nuo -0,7 iki -0,5	nuo 0,5 iki 0,7
Stipri	nuo -1 iki -0,7	nuo 0,7 iki 1
Labai stipri	-1	1

Šaltinis: parengta autoriaus, remiantis LiDA.

2.3. Tyrimo etika, planas ir eiga

Atliekant finansinių technologijų plėtros galimybių tyrimą laikomasi šių etikos principų (Žydžiūnaitė, 2011):

- **Geranoriškumo principas** – klausimyno teiginiai pateikti pagarbiu stiliumi, užtikrinant respondentų privatumą. Respondentams prieš apklausą nurodyta, kad dalyvavimas apklausoje yra savanoriškas ir jie laisva valia gali apsispręsti dalyvauti apklausoje ar ne, taip pat, jeigu dalyvavimo

metu apsispręs, kad nebenori atsakyti į pateiktus klausimus, laisva valia gali nutraukti savo dalyvavimą tyrime. Prieš klausimus, pačioje klausimyno pradžioje, respondentai informuojami kur ir kaip bus naudojami tyrimo rezultatai, bei patvirtinamas anonimiškumas. Siekiant respondentų atvirumo ir noro dalyvauti tyrime, klausimyno pradžioje taip pat įvardintas jų dalyvavimo apklausoje reikšmingumas bei tyrimo naudingumas.

• **Pagarbos asmens orumui principas** – tyrimo tikslas respondentams atskleistas prieš pateikiant klausimus, klausimai formuoti neutraliai, nenaudojant įžeidžiančių ar dviprasmiškų frazių, užtikrinta, kad tyrimo duomenys nebus naudojami kitais, nei nurodyta tikslais ir, kad respondentų tapatybė nebus atskleidžiama.

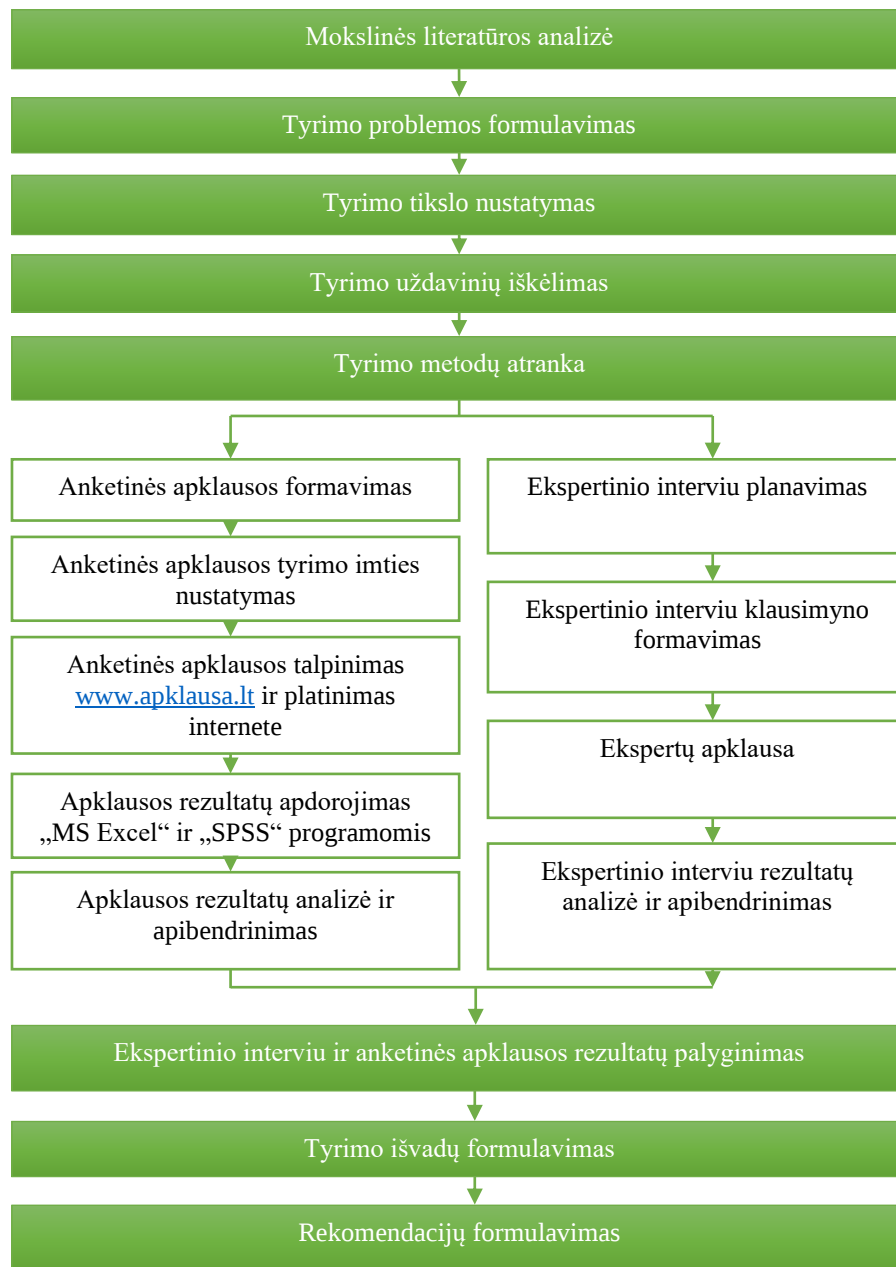
• **Teisingumo principas** – kokybinio tyrimo dalyviams pristatyta kokiais kriterijais remiantis būtent jie buvo pasirinkti tapti interviu dalyviais, buvo užtikrinta, kad klausimyne nebus pateikiama jokios asmeninės informacijos, kuri leistų atpažinti konkretų asmenį ar organizaciją, kuriai jis atstovauja ar kurioje dirba. Tam tikslui ekspertams buvo suteikti kodai atsitiktine tvarka. Interviu duomenys suvesti į BD autoriaus kompiuterį, užkoduoti, o atlikus tyrimą ištrinti.

• **Teisės gauti tikslią informaciją principas** – prieš atliekant tyrimą, tyrimo autorius informavo tyrimo dalyvius, kad šis interviu ir/ar apklausa neturės jokios įtakos tyrime dalyvaujančio asmens statusui ir juolab nesukels darbo praradimo ar kitos rizikos, kadangi nebus klausiama jokios slaptos, individualios, asmeninės informacijos, duomenimis negalės disponuoti jokie kiti asmenys, juos apdoro tik baigiamojo darbo autorius, o publikuojami jie bus tik baigiamajame darbe.

Tam, kad tyrimas būtų vykdomas sklandžiai, sudarytas tyrimo planas, kuriame detalizuota tyrimo eiga. Plane pateikta eiga, kuri apibrėžia tyrėjo veiklą, tyrimo organizuotumą, pagrįstumą bei atitikimą mokslinių tyrimų atlikimo reikalavimams.

Planuojant tyrimą, pirmiausiai buvo išanalizuota mokslinė literatūra apie finansinių technologijų sampratą ir esmę, naujausias tendencijas pasaulyje, apie tokių paslaugų vartojimą ir su jomis susijusias rizikas. Taip pat analizuojant literatūrą apžvelgtas finansinių technologijų įmonių teikiamų paslaugų spektras bei kokias sąlygas tokios įmonės turi veiklos vykdymui Lietuvoje. Išanalizavus mokslinę literatūrą nustatyta, kad Lietuvoje yra suteikiamos vienos iš pačių palankiausių sąlygų kurti „FinTech“ įmones Pasaulyje, kadangi tiek reguliavimo institucijos, tiek ir valdžios organai Lietuvoje skatina jų veiklą. Vis dėlto, buvo išvelgta problema, jog nėra atlikta pakankamai tyrimų apie „FinTech“ įmonių teikiamų paslaugų vartojimą Lietuvoje. Nėra aiškūs vartotojų prieštaravimai, poreikiai, nuostatos, vartojimo dažnis ir panašūs aspektai atliepiantys vartotojų požiūrį į finansines technologijas. Atsižvelgiant į tai, kad finansinių technologijų įmonių teikiamų paslaugų plėtros galimybės tiesiogiai priklauso nuo jų vartojimo, buvo pasirinktas anketinės apklausos metodas, kurio metu apklausti „FinTech“ įmonių teikiamų paslaugų esami ir/ar potencialūs klientai. Taip pat, siekiant įvertinti perspektyvas bei galimybes patenkinti vartotojų poreikius ir lūkesčius, ekspertinio interviu metu

apklausiami finansinių paslaugų sektoriaus atstovai. Surinkus tyrimo duomenis, juos susistemins, išanalizavus ir palyginus, jie apibendrinami, yra pateikiamos išvados apie tyrime dalyvavusių respondentų „FinTech“ paslaugų vartojimo dažnį, įpročius, poreikius, lūkesčius ir „FinTech“ įmonių stiprybes bei silpnybes. Atsižvelgiant į tyrimo rezultatus, suformuluojamos rekomendacijos „FinTech“ įmonių teikiamų paslaugų vartojimo didinimui bei atskleidžiamos finansinių technologijų plėtros galimybės Lietuvos rinkoje. Tyrimo eiga pateikta 14 paveiksle.



Šaltinis: parengta autoriaus

14 pav. Empirinio tyrimo eiga

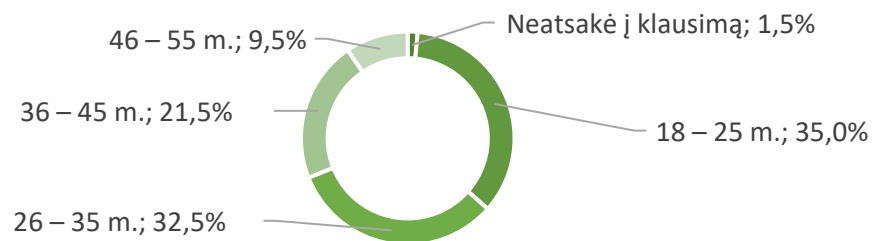
Sekančiame darbo skyriuje pateikiamas finansinių technologijų plėtros Lietuvoje galimybių tyrimas.

3. FINANSINIŲ TECHNOLOGIJŲ PLĖTROS LIETUVOJE GALIMYBIŲ TYRIMAS

Trečioje baigiamojo darbo dalyje pateikiami empirinio tyrimo – anketinės apklausos ir ekspertinio interviu – rezultatai, išanalizavus tyrimo duomenis bus suformuotos išvados bei išryškintos finansinių technologijų plėtros Lietuvoje galimybės. Šioje darbo dalyje analizuojami tokie probleminiai klausimai: *Kokie veiksniai yra svarbūs ir lemia „FinTech“ paslaugų vartojimą? Koks yra vartotojų požiūris į „FinTech“ įmonių teikiamas paslaugas? Kaip „FinTech“ paslaugas teikiančios įmonės turėtų koreguoti savo veiklą, strategiją, komunikaciją, paslaugas ar jų kokybę, kad padidintų jų vartojimo dažnį ir įgytų didesnę vartotojų pasitikėjimą?*

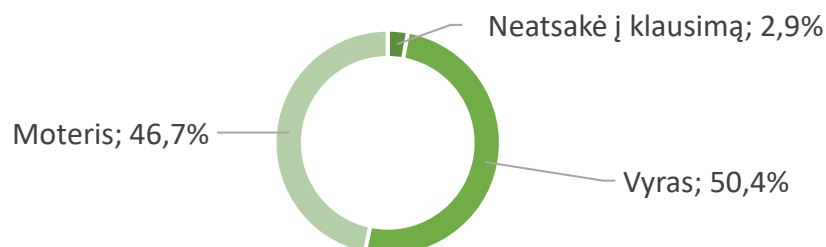
3.1. Respondentų apibūdinimas

Iš viso tyrime dalyvavo 409 respondentai. Didžioji dalis visų tyrime dalyvavusių respondentų 18-25 m. amžiaus (35,0 proc.) ir 26-35 m. amžiaus (32,5 proc.). Tyrime dalyvavusių respondentų pasiskirstymas pagal amžių pateikiamas 15 paveiksle.



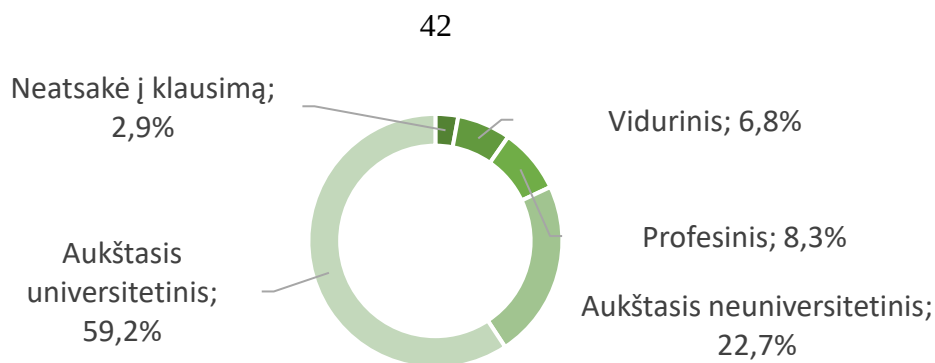
15 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal amžių

Respondentų pasiskirstymas pagal lytį yra beveik tolygus, vis dėlto didesnė dalis tyrime dalyvavusių respondentų – vyrai (50,4 proc.) Respondentų pasiskirstymas pagal lytį pateikiamas 16 paveiksle.



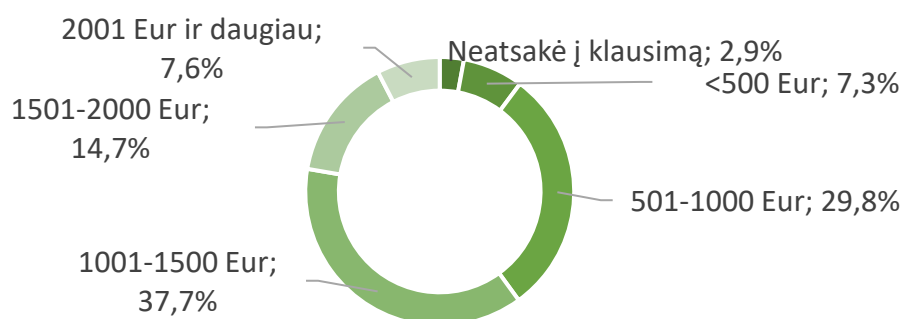
16 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal lytį

Didžioji dalis tyrime dalyvavusių respondentų yra įgiję aukštąjį universitetinį išsilavinimą (59,2 proc.) ir aukštąjį neuniversitetinį išsilavinimą (22,7 proc.) Respondentų pasiskirstymas pagal išsilavinimą pateikiamas 17 paveiksle.



17 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal išsilavinimą

Didžiosios dalies visų tyrime dalyvavusių respondentų pajamos per mėnesį yra vidutinės – 1001-1500 eurų (37,7 proc.) ir 501-1000 eurų (29,8 proc.). Respondentų pasiskirstymas pagal pajamas pateikiamas 18 paveiksle.



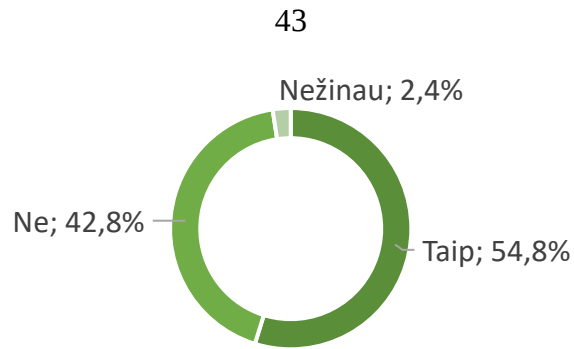
18 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal pajamas

Apibendrinant tyrime dalyvavusių respondentų socio-demografinius rodiklius, galima teigti, kad tyrime dalyvavusių respondentų profilis yra toks: 18-35 m. amžiaus, turintys aukštąjį išsilavinimą ir generuojantys 500-1500 eurų pajamas kas mėnesį.

Sekančiame poskyryje analizuojami respondentų dažnis ir įpročiai naudotis „FinTech“ įmonių teikiamomis paslaugomis.

3.2. Finansinių technologijų įmonių paslaugų vartojimo dažnio ir įpročių analizė

Didžioji dalis visų tyrime dalyvavusių respondentų teigia, kad jie naudojami „FinTech“ įmonių paslaugomis (54,8 proc.). Vis dėlto, didelė dalis – 42,8 proc. – respondentų teigia, kad tokiomis paslaugomis nesinaudoja. Tyrime dalyvavusių respondentų pasiskirstymas pagal tai ar naudojami finansinėmis technologijomis pateikiamas 19 paveiksle.



19 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal tai ar naudojami finansinėmis technologijomis

Analizuojant tyrimo duomenis nustatyti tokie statistiškai reikšmingi skirtumai ($p < 0,05$) tarp respondentų socio-demografinių rodiklių ir „FinTech“ paslaugų vartojimo dažnio:

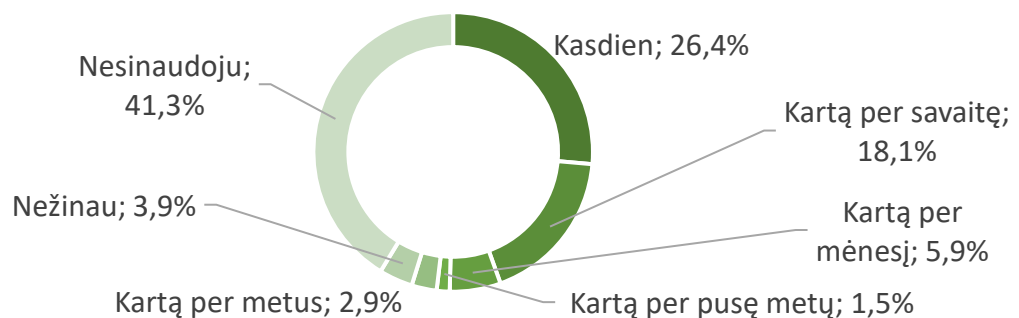
- Finansines technologijas, aukštąjį universitetinį ir aukštąjį neuniversitetinį išsilavinimą įgiję tyrime dalyvavę respondentai, naudoja 40,2 proc. dažniau nei vidurinį ar profesinį išsilavinimą įgiję tyrime dalyvavę respondentai.

- Finansines technologijas 16,9 proc. dažniau naudoja asmenys, kurių pajamos per mėnesį yra 1001 eurų ir daugiau.

- Finansinėmis technologijomis naudotis vyrai linkę 11,1 proc. labiau nei moterys.

Skirtumai tarp finansinių technologijų vartojimo dažnio pagal respondentų socio-demografinius rodiklius pateikti 5 priede.

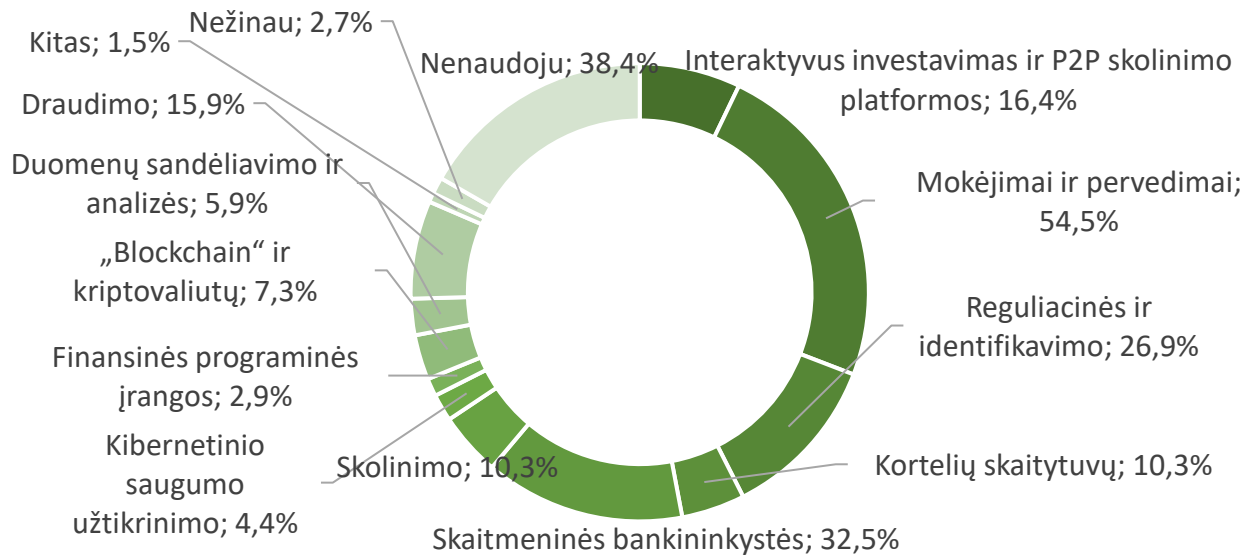
Respondentai, kurie naudojami „FinTech“ įmonių paslaugomis, dažniausiai jomis naudojami kasdien (26,4 proc.) arba kartą per savaitę (18,1 proc.). Respondentų pasiskirstymas pagal finansinių technologijų vartojimo dažnį pateikiamas 20 paveiksle.



20 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal finansinių technologijų vartojimo dažnį

Toliau analizuojamas tyrime dalyvavusių respondentų pasiskirstymas pagal tai, kokiomis „FinTech“ įmonių teikiamomis paslaugomis jie naudojami. Remiantis tyrimu, populiariausios paslaugos yra: mokėjimai ir pervedimai (didžioji dalis visų tyrime dalyvavusių respondentų – 54,5 proc. – naudojami šia paslauga), taip pat skaitmeninė bankininkystė (32,5 proc), reguliacinės ir identifikavimo (26,9 proc.) bei interaktyvaus investavimo ir P2P skolinimo platformos (16,4 proc.). Mažiausiai, tyrime dalyvavę respondentai, naudojami šiomis paslaugomis: finansinės programinės įrangos (2,9 proc.),

kibernetinio saugumo užtikrinimo (4,4 proc.), duomenų sandėliavimo ir analizės (5,9 proc.) paslaugomis. Tyrime dalyvavusių respondentų pasiskirstymas pagal tai, kokiomis finansinėmis technologijomis jie naudojami pateikiamas 21 paveiksle.

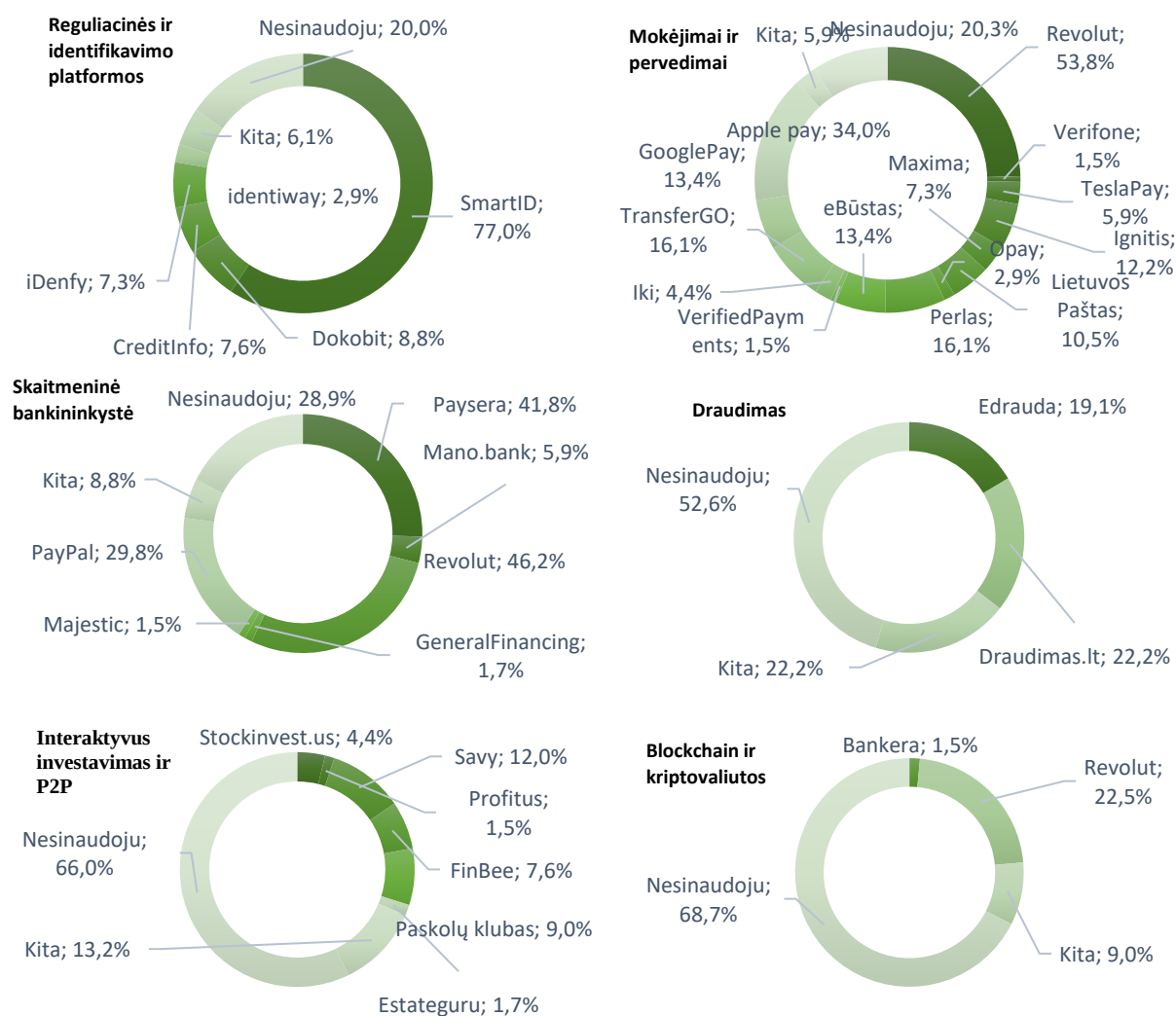


21 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal tai, kokiomis finansinėmis technologijomis jie naudojami

Tyrimo metu buvo siekiama nustatyti ne tik abstrakčias „FinTech“ paslaugų sritis, kurių paslaugas respondentai dažniausiai vartoja, tačiau ir konkrečias įmones. Šiuo klausimu siekiama nustatyti rinkos lyderius bei remiantis šiais duomenimis, pateikti išvalgas, kurios gali padėti kitoms „FinTech“ paslaugas teikiančioms įmonėms padidinti savo prekės ženklo žinomumą ir padidinti vartotojų skaičių – taip plečiant veiklą.

Pažymėtina, kad tyrime dalyvavę respondentai, paklausti ar naudojami „FinTech“ paslaugas teikiančių įmonių paslaugomis bei paprašyti įvardinti pagal paslaugų sritį, kokiomis paslaugomis naudojami, dažniau rinkosi atsakymus, kad nesinaudoja „FinTech“ paslaugomis. Nepaisant to, paprašyti įvardinti kokiomis „FinTech“ platformomis ar „FinTech“ įmonių paslaugomis jie naudojami, t.y. pateikus konkrečius įmonių pavadinimus, respondentai buvo labiau linkę atsakymą pateikti taip, jog paslaugomis vis dėlto naudojami. Atsižvelgiant į tai, galima daryti prielaidą, kad Lietuvos vartotojai ne visada gali identifikuoti paslaugų teikėją kaip „FinTech“ paslaugas teikiančią įmonę ir ne visada atskiria, kad naudojami finansinėmis technologijomis kasdieniame gyvenime. Tai parodo, jog „FinTech“ paslaugų sektoriuje yra jaučiama informacijos sklaidos stoka.

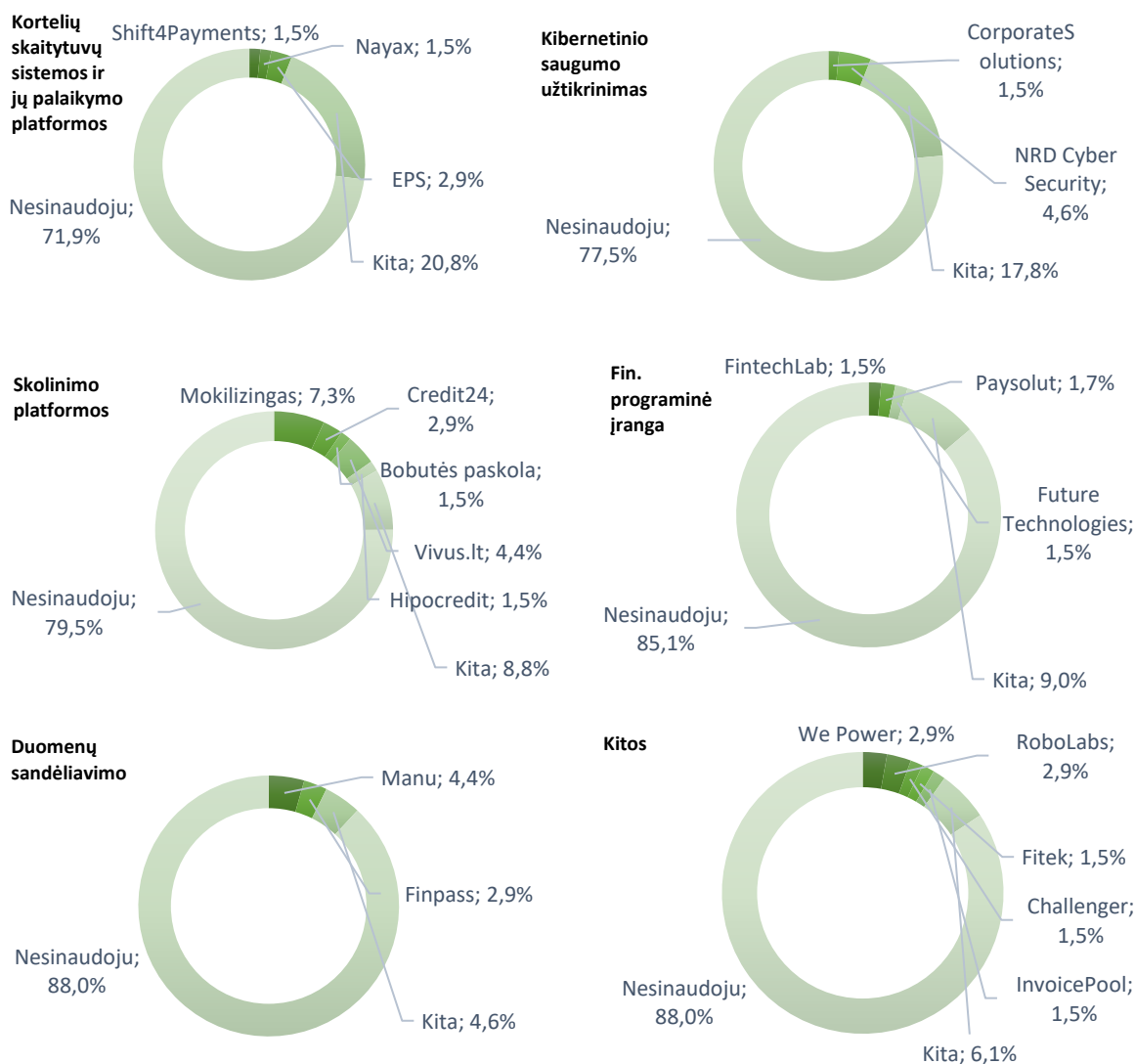
Toliau analizuojant tyrimo duomenis, matyti, kad „FinTech“ įmonių populiarumą Lietuvoje pagal teikiamas paslaugas galima skirstyti į du blokus. Pirmajame – populiariausias „FinTech“ paslaugas teikiančias įmones, antrajame – nepopuliarias „FinTech“ paslaugas teikiančias įmones. Dažniausiai naudojamos finansinės technologijos Lietuvoje pateikiamos 22 paveiksle.



22 pav. Dažniausiai naudojamos finansinės technologijos Lietuvoje

Pagal 22 paveiksle pateiktus duomenis matyti, kad populiariausios „FinTech“ paslaugos / įrankiai Lietuvoje yra „Smart-ID“ (identifikavimo paslaugos, 77,0 proc.), „Revolut“ (mokėjimai ir pervedimai, 53,8 proc.), „Revolut“ (skaitmeninė bankininkystė, 46,2 proc.), „Revolut“ (kriptovaliutos, 22,5 proc.), „Draudimas.lt“ (draudimo paslaugos, 22,2 proc.), „Edrauda“ (draudimo paslaugos, 19,1 proc.), „Savy“ (tarpusavio skolinimas, 12,0 proc.).

Tyrimo duomenimis, Lietuvoje, fizinių asmenų tarpe, nepopuliarios yra kortelių skaitytuvų sistemos ir jų platformų palaikymo paslaugas teikiančios „FinTech“ įmonės (EPS, 2,9 proc.; Nayax, 1,5 proc.; Shift4Payments, 1,5 proc.), kibernetinio saugumo užtikrinimo paslaugas teikiančios įmonės (NRD Cyber security, 4,6 proc.; CorporateSolutions, 1,5 proc.), skolinimo platformos paslaugas teikiančios įmonės (mokilizingas, 7,3 proc.; Vivus.lt, 4,4 proc.; Credit24, 2,9 proc.), finansinės programinės įrangos paslaugas teikiančios įmonės (Paysolut, 1,7 proc.; Future Technologies, 1,5 proc.; FinTechLab, 1,5 proc.), duomenų sandėliavimo (Manu, 4,4 proc.; Finpass, 2,9 proc.), bei kitos (WePower, 2,9 proc.; RoboLabs, 2,9 proc.). Mažiausiai naudojamos finansinės technologijos Lietuvoje pateikiamos 23 paveiksle.



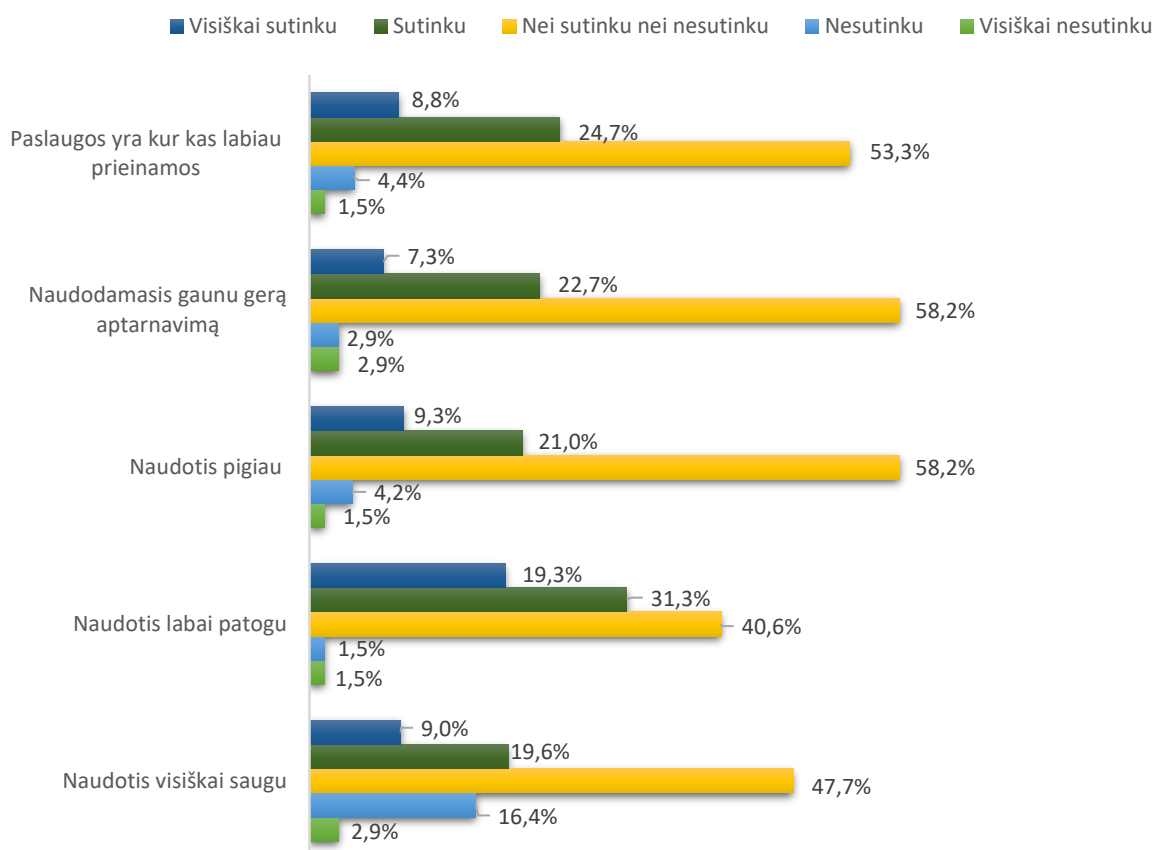
23 pav. Mažiausiai naudojamos finansinės technologijos Lietuvoje

Apibendrinant Lietuvos vartotojų finansinių technologijų įmonių paslaugų vartojimo dažnį ir įpročius galima teigti, kad didžioji dalis visų tyrime dalyvavusių respondentų naudoja „FinTech“ paslaugas teikiančių įmonių paslaugomis. Dažniausiai, tyrime dalyvavę respondentai tokiomis paslaugomis naudoja kasdien arba kartą per savaitę. Populiariausios finansinių technologijų paslaugos ir jas teikiančios įmonės yra: „Smart-ID“ (identifikavimo paslaugos), „Revolut“ (mokėjimai ir pervedimai, skaitmeninė bankininkystė, kriptovaliutos), Draudimas.lt ir Edrauda (draudimas), Savy (P2P). Nepopuliarios finansinių technologijų paslaugos yra: kortelių skaitytuvų sistemos ir jų platformų palaikymo, kibernetinio saugumo užtikrinimo, finansinės programinės įrangos, duomenų sandėliavimo. Išanalizavus duomenis taip pat padaryta prielaida, kad Lietuvos vartotojai ne visada gali identifikuoti paslaugų teikėją kaip „FinTech“ paslaugas teikiančią įmonę ir ne visada atskiria, kad naudoja finansinėmis technologijomis kasdieniame gyvenime. Tai suponuoja išsamesnės informacijos apie „FinTech“ paslaugas poreikį Lietuvos vartotojams. Sekančiame poskyryje pateikiamas vartotojų požiūris į finansinių technologijų įmonių siūlomas paslaugas vertinimas.

3.3. Vartotojų požiūrio į finansinių technologijų įmonių siūlomas paslaugas vertinimas

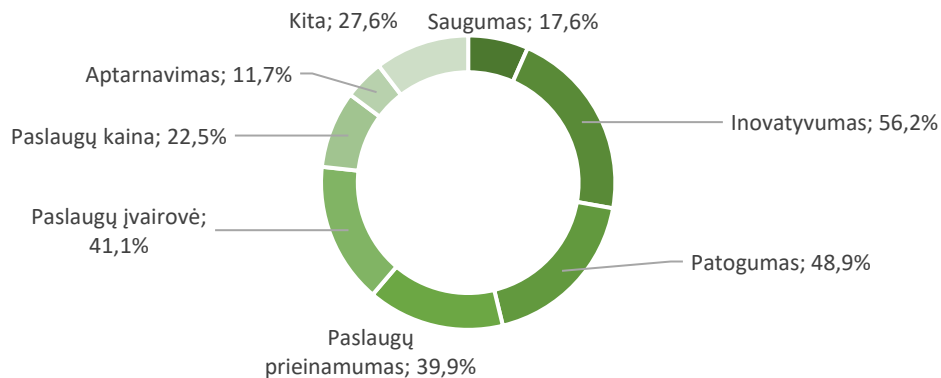
Siekiant identifikuoti kokios „FinTech“ paslaugų savybės yra patrauklesnės, lyginant su tradicinėmis finansinėmis institucijomis, tyrime dalyvavusių respondentų buvo paprašyta įvertinti penkis teiginius apie „FinTech“ paslaugas pagal likerto skalę, nuo „visiškai nesutinku“ iki „visiškai sutinku“. Didžioji dalis visų tyrime dalyvavusių respondentų nei sutinka, nei nesutinka su teiginiais, kad „FinTech“ įmonių teikiamomis paslaugomis naudotis visiškai saugu, labai patogiu, gaunamas geras aptarnavimas, jog yra pigiau ir, kad paslaugos yra labiau prieinamos lyginant su tradicinių bankų bei kitų kredito įstaigų siūlomomis paslaugomis. Vis dėlto, didesnė dalis tyrime dalyvavusių respondentų sutinka nei nesutinka su visais šiais teiginiais. Atsižvelgiant į tai, galima teigti, kad, tyrime dalyvavusių respondentų daugumos nuomone, „FinTech“ įmonių teikiamomis paslaugomis naudotis yra visiškai saugu, patogiu, jie gauna gerą aptarnavimą, paslaugos yra pigesnės bei kur kas labiau prieinamos nei tos, kurias teikia tradicinės, finansinės paslaugas teikiančios, įmonės.

„FinTech“ paslaugų palyginimas su tradicinių finansų įmonių teikiamomis paslaugomis pateikiamas 24 paveiksle.



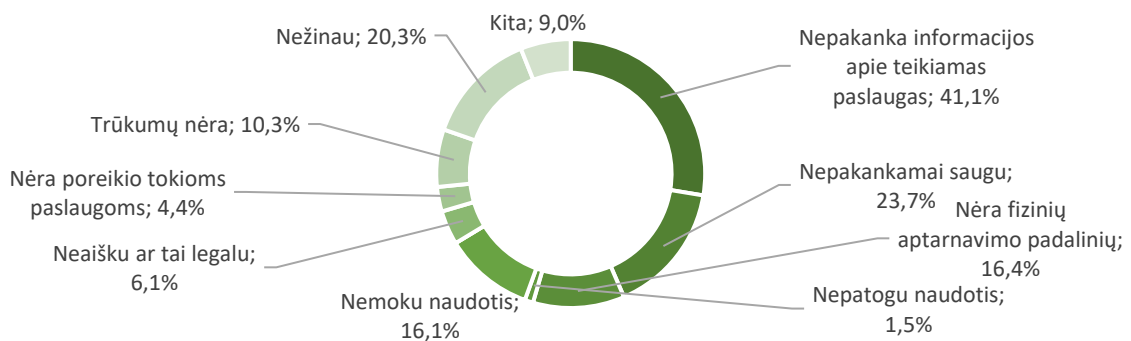
24 pav. „FinTech“ paslaugų palyginimas su tradicinių finansų įmonių teikiamomis paslaugomis

Tyrimė dalyvavę respondentai dažniausiai išskyrė šiuos „FinTech“ paslaugų privalumus: inovatyvumas (56,2 proc.), patogumas (48,9 proc.), paslaugų įvairovė (41,1 proc.) ir prieinamumas (39,9 proc.). Respondentų išskirti finansinių technologijų privalumai pateikiami 25 paveiksle.



25 pav. Respondentų išskirti finansinių technologijų privalumai

Tyrimė dalyvavę respondentai dažniausiai išskyrė šiuos „FinTech“ paslaugų trūkumus: nepakanka informacijos apie teikiamas paslaugas (41,1 proc.), nepakankamai saugu (23,7 proc.), nėra fizinių aptarnavimo padalinių (16,4 proc.). Be to, 16,1 proc. respondentų teigia nemokantys naudotis tokiomis technologijomis – šis „trūkumas“ leidžia daryti prielaidą, kad vartotojams nėra lengva priimti naujoves. Respondentų išskirti finansinių technologijų trūkumai pateikiami 26 paveiksle.



26 pav. Respondentų išskirti finansinių technologijų trūkumai

Remiantis tyrimo duomenimis, daugiau „FinTech“ paslaugų privalumų įžvelgia tie respondentai, kurie naudojami „FinTech“ paslaugomis, o trūkumų – tie, kurie nesinaudoja tokiomis paslaugomis. Tik nedidelė dalis respondentų, kurie nesinaudoja „FinTech“, mano, kad šiomis paslaugomis naudotis patogiu ir yra pigiau, lyginant su tradicinės finansinės paslaugas teikiančių įmonių paslaugomis. Tuo tarpu, kaip „FinTech“ trūkumus, respondentai, kurie nesinaudoja finansinėmis technologijomis, kur kas dažniau, išskiria tai, kad jie nemoka tokiomis technologijomis naudotis ir, kad jiems nėra tokio poreikio. Verta paminėti tai, kad nei vienas tyrimė dalyvavęs respondentas, kuris nesinaudoja „FinTech“ paslaugomis nepasirinko atsakymo, jog „FinTech“ neturi trūkumų. Didelė dalis nesinaudojančių „FinTech“ paslaugomis respondentų, teigia, kad jie nežino kokie dar trūkumai yra. Tai suponuoja apie per mažą potencialių vartotojų informuotumą arba per mažą jų finansinį ir/ar skaitmeninį raštingumą,

kas gali būti vienas iš neigiamų veiksnių, mažinančių „FinTech“ paslaugų vartojimo dažnį. Tarp šių teiginių nustatyti statistiškai reikšmingi skirtumai ($p < 0,05$). „FinTech“ įmonių teikiamų paslaugų privalumai ir trūkumai respondentų vertinimu, atsižvelgiant į naudojimosi finansinėmis technologijomis skirtumus, pateikiami 8 lentelėje.

8 lentelė. Finansinių technologijų privalumai ir trūkumai respondentų vertinimu, atsižvelgiant į naudojimosi finansinėmis technologijomis skirtumus

		Ar naudojasi			p
		Taip	Ne	Nežino	
PRIVALUMAI	Saugumas	48	24	0	,045
	Inovatyvumas	170	60	0	,000
	Patogumas	182	18	0	,000
	Paslaugų prieinamumas	115	48	0	,000
	Paslaugų įvairovė	114	54	0	,000
	Paslaugų kaina	80	12	0	,000
	Aptarnavimas	36	12	0	,009
	Kita	12	91	10	,000
TRŪKUMAI	Nepakanka informacijos apie teikiamas paslaugas	97	66	5	,448
	Nepakankamai saugu	55	37	5	,103
	Nėra fizinių aptarnavimo padalinių	43	24	0	,125
	Nepatogu naudotis	6	0	0	,081
	Nemoka naudotis (per sudėtinga)	6	60	0	,000
	Neaišku ar tai legalu	13	12	0	,651
	Nėra poreikio tokioms paslaugoms	0	18	0	,000
	Trūkumų nėra	42	0	0	,000
	Nežino	24	54	5	,000
	Kita	24	13	0	,315

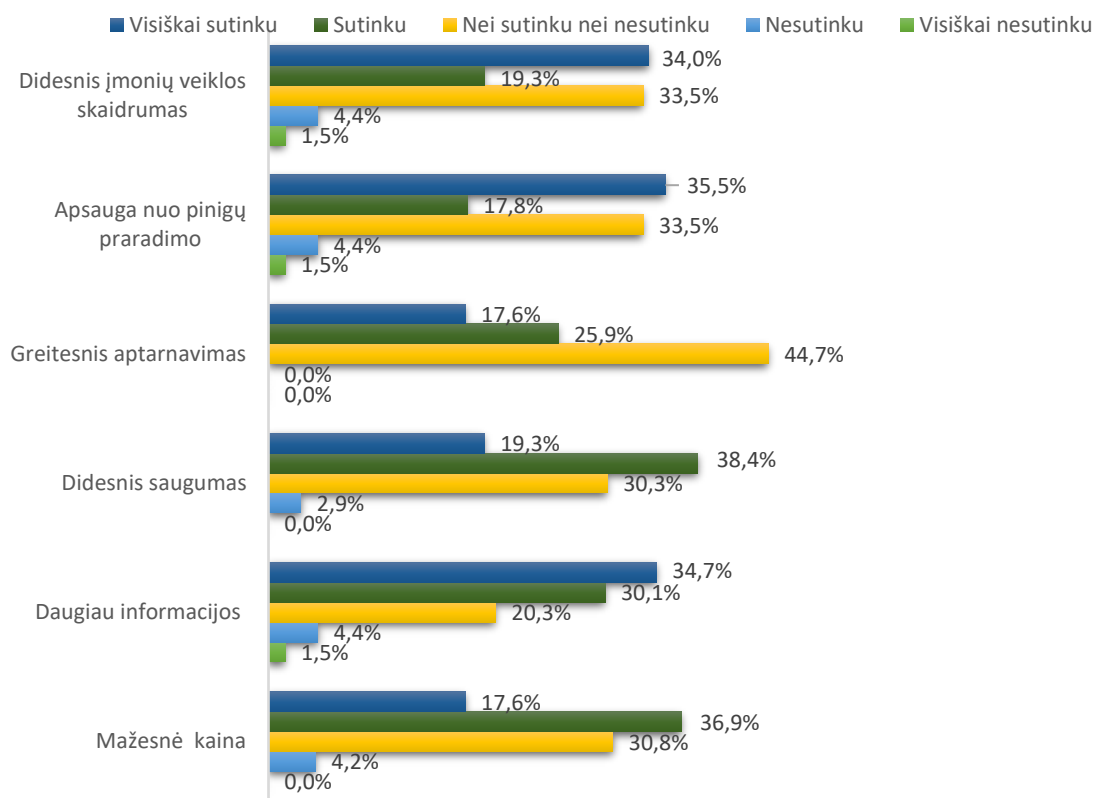
Tyrimo duomenimis, priklausomai nuo respondentų išsilavinimo, pajamų, amžiaus ir lyties skiriasi ir jų požiūris į finansines technologijas. Aukštąjį išsilavinimą įgiję, tyrime dalyvavę, respondentai yra labiau linkę išskirti „FinTech“ privalumus, lyginant su vidurinį ir profesinį išsilavinimą įgijusiais respondентаis. Dažniausiai jų išskirti privalumai: inovatyvumas, patogumas, paslaugų prieinamumas ir kaina. Tuo tarpu vidurinį ir profesinį išsilavinimą įgiję respondentai sąlyginai daugiau išskyrė trūkumą, kad nemoka naudotis tokiomis technologijomis (per sudėtinga). Vidutines (1001-1500 Eur) ir aukštesnes (1501 Eur ir daugiau) pajamas gaunantys, tyrime dalyvavę, respondentai dažniau (lyginant su mažiausiai uždirbančiais) teigia, kad „FinTech“ privalumai yra inovatyvumas, patogumas, kaina ir aptarnavimas. Mažesnes pajamas gaunantys (iki 1000 Eur), tyrime dalyvavę, respondentai dažniau išskyrė trūkumą, kad nemoka naudotis tokiomis technologijomis, lyginant su aukštesnes pajamas gaunančiais, tyrime dalyvavusiais, respondентаis. Jaunesni (18-25 m.) respondentai jaučiasi saugiau naudodamiesi finansinėmis technologijomis, teigia, kad jos patogesnės, jog jie gauna geresnį aptarnavimą ir tokios technologijos turi daugiau kitų privalumų, jie taip pat yra labiau linkę teigti, kad „FinTech“ neturi trūkumų. Labiau neužtikrinti dėl saugumo naudojantis finansinėmis technologijomis yra 36 m. ir vyresnio amžiaus, tyrime dalyvavę, respondentai, jie taip pat dažniau teigia, kad nemoka naudotis tokiomis technologijomis. Vyrai dažniau teigia, kad jiems trūksta informacijos apie „FinTech“

paslaugas, tuo tarpu moterys yra mažiau užtikrintos dėl finansinių technologijų saugumo ir jos dažniau nei vyrai nemoka naudotis tokiomis technologijomis. „FinTech“ paslaugas teikiančių įmonių paslaugų privalumai ir trūkumai respondentų vertinimu, atsižvelgiant į jų socio-demografinius rodiklius pateikti 4-ame priede.

Apibendrinant, Lietuvos vartotojų požiūrio į finansinių technologijų įmonių teikiamas paslaugas, tyrimo rezultatus, tyrime dalyvavę respondentai yra labiau linkę sutikti nei nesutikti su teiginiais, kad „FinTech“ įmonių teikiamomis paslaugomis naudotis visiškai saugu, labai patogiu, gaunamas geras aptarnavimas bei, kad paslaugos yra labiau prieinamos ir pigesnės lyginant su tradicinių bankų ir kitų kredito įstaigų siūlomomis paslaugomis. Didžioji dalis tyrime dalyvavusių respondentų išskyrė šiuos „FinTech“ paslaugų privalumus: inovatyvumas, patogumas, paslaugų įvairovė ir prieinamumas; bei šiuos „FinTech“ trūkumus: nepakanka informacijos apie teikiamas paslaugas, nepakankamai saugu, nėra fizinių aptarnavimo padalinių, be to, respondentai teigia nemokantys naudotis tokiomis technologijomis. Trūkumus išskirti dažniau linkę tie vartotojai, kurie nesinaudoja finansinėmis technologijomis, o privalumus – tie respondentai, kurie naudojami. Respondentai, nesinaudojantys finansinėmis technologijomis kur kas dažniau išskyrė trūkumą, kad jomis net nemoka naudotis. Svarbu atkreipti dėmesį, kad tai nebūtinai reiškia, jog finansinės technologijos yra išties labai sudėtingos vartotojams ir, kad jomis sunku naudotis. Šio trūkumo išryškinimas iš dalies suponuoja apie tai, kad ta respondentų dalis yra vėlyvoji dauguma, vertinant pagal imlumą naujovėms arba dėl informacijos stygiaus jiems yra susiformavę vidiniai prieštaravimai bei išankstinis nusistatymas. Kitame darbo poskyryje vertinamos priemonės, kurios suteiktų galimybę išplėsti finansinių technologijų paslaugų vartojimą Lietuvoje.

3.4. Finansinių technologijų galimybių plėsti paslaugų vartojimą Lietuvoje vertinimas

Tyrime dalyvavusių respondentų buvo paprašyta įvertinti ar mažesnė paslaugų kaina, didesnė informacijos sklaida apie paslaugas, didesnis įmonių veiklos skaidrumas, apsauga nuo pinigų praradimo, didesnis saugumas bei greitesnis aptarnavimas juos paskatintų daugiau naudotis finansinėmis technologijomis. Didžioji dalis tyrime dalyvavusių respondentų teigia, kad labiau naudotis finansinėmis technologijomis juos paskatintų didesnis, tokias paslaugas teikiančių, įmonių veiklos skaidrumas (34 proc. atsakymų „visiškai sutinku“), apsauga nuo pinigų praradimo (35,5 proc. atsakymų „visiškai sutinku“) ir didesnė informacijos sklaida apie šias paslaugas (34,7 proc. atsakymų „visiškai sutinku“). Taip pat didelė dalis tyrime dalyvavusių respondentų sutinka, kad mažesnė kaina (36,9 proc. atsakymų „sutinku“) ir didesnis saugumas (38,4 proc. atsakymų „sutinku“) nulemtų apsisprendimą dažniau ir daugiau naudotis „FinTech“ įmonių teikiamomis paslaugomis. Respondentų pasiskirstymas pagal tai, kas paskatintų juos dažniau naudotis finansinių technologijų paslaugomis pateikiamas 27 paveiksle.



27 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal tai, kas paskatintų juos dažniau naudotis finansinių technologijų paslaugomis

Analizuojant duomenis apie veiksnius, kurie paskatintų didesnę finansinių technologijų vartojimą, nustatyta statistiškai reikšmingų skirtumų ($p < 0,05$; $p = 0,000$) tarp respondentų, kurie jau naudojami finansinių technologijų paslaugomis ir tų, kurie tokiomis paslaugomis vis dar nesinaudoja. Tyrimo duomenimis, respondentus, kurie nesinaudoja finansinių technologijų paslaugomis, jomis pradėti naudotis labiausiai paskatintų jeigu jie gautų daugiau informacijos apie teikiamas paslaugas, jeigu valstybinės institucijos apsaugotų vartotojus nuo pinigų praradimo rizikos ir jeigu nekiltų abejonių dėl įmonių veiklos skaidrumo. Tuo tarpu, vartotojus, kurie jau naudojami „FinTech“ paslaugas teikiančių įmonių paslaugomis, dar dažniau ir daugiau naudotis tokiomis paslaugomis paskatintų mažesnė paslaugų kaina ir greitesnis aptarnavimas. Svarbu akcentuoti ir tai, kad nepaisant šių skirtumų, visiems vartotojams yra labai svarbus saugumas, naudojantis tokiomis paslaugomis, ir vartotojams reikia daugiau informacijos apie paslaugas. Galima daryti prielaidą, kad suteikus daugiau informacijos apie teikiamas paslaugas, būtų patenkinti ir tokie poreikiai kaip didesnis saugumo jausmas, sumažėtų abejonių dėl įmonių veiklos skaidrumo ir pinigų praradimo rizikos. Respondentų pasiskirstymas pagal tai, kas paskatintų juos dažniau naudotis finansinių technologijų paslaugomis atsižvelgiant į naudojimosi finansinėmis technologijomis skirtumus, pateikiamas 9 lentelėje.

9 lentelė. Respondentų pasiskirstymas pagal tai, kas paskatintų juos dažniau naudotis finansinių technologijų paslaugomis, atsižvelgiant į naudojimosi finansinėmis technologijomis skirtumus

Kas paskatintų naudotis?		Ar naudojasi			p
		Taip	Ne	Nežino	
Mažesnė paslaugų kaina	Neatsakė į klausimą	25	18	0	,000
	Nesutinku	6	6	5	
	Nei sutinku, nei nesutinku	43	78	5	
	Sutinku	96	55	0	
	Visiškai sutinku	54	18	0	
Daugiau informacijos apie teikiamas paslaugas	Neatsakė į klausimą	19	18	0	,000
	Visiškai nesutinku	6	0	0	
	Nesutinku	18	0	0	
	Nei sutinku, nei nesutinku	36	42	5	
	Sutinku	66	57	0	
	Visiškai sutinku	79	58	5	
Didesnis saugumas	Neatsakė į klausimą	19	18	0	,000
	Nesutinku	12	0	0	
	Nei sutinku, nei nesutinku	36	83	5	
	Sutinku	108	44	5	
	Visiškai sutinku	49	30	0	
Greitesnis aptarnavimas	Neatsakė į klausimą	25	23	0	,000
	Nei sutinku, nei nesutinku	67	111	5	
	Sutinku	77	29	0	
	Visiškai sutinku	55	12	5	
Jeigu valstybinės institucijos apsaugotų vartotojus nuo pinigų praradimo	Neatsakė į klausimą	12	18	0	,000
	Visiškai nesutinku	6	0	0	
	Nesutinku	18	0	0	
	Nei sutinku, nei nesutinku	54	78	5	
	Sutinku	42	31	0	
	Visiškai sutinku	92	48	5	
Jeigu nekiltų abejonių dėl įmonių veiklos skaidrumo	Neatsakė į klausimą	12	18	0	,000
	Visiškai nesutinku	6	0	0	
	Nesutinku	18	0	0	
	Nei sutinku, nei nesutinku	53	79	5	
	Sutinku	49	30	0	
	Visiškai sutinku	86	48	5	

Analizuojant tyrimo duomenis nustatyti statistiškai reikšmingi skirtumai ($p < 0,05$, $p = 0,000$) tarp respondentų socio-demografinių rodiklių ir veiksnių, kurie paskatintų didesnę naudojimąsi finansinėmis technologijomis. Aukštąjį neuniversitetinį ir aukštąjį universitetinį išsilavinimą įgiję respondentai yra 41,9 proc. labiau linkę sutikti (lyginant su vidurinį ir profesinį išsilavinimą įgijusiais, tyrime dalyvavusiais, respondentais) su teiginiu, kad mažesnė paslaugų kaina juos paskatintų dažniau naudotis finansinėmis technologijomis, 41,4 proc. – daugiau informacijos, 39,4 proc. – didesnis saugumas, 48,6 proc. – greitesnis aptarnavimas, 52 proc. – jeigu valstybinės institucijos apsaugotų vartotojus nuo pinigų praradimo rizikos ir 51,9 proc. – jeigu nekiltų abejonių dėl veiklos skaidrumo. Su šiais teiginiais

labiausiai yra linkę sutikti vidutinės pajamas (1001-1500 Eur per mėn.) uždirbantys, tyrime dalyvavę, respondentai. 26-35 m. amžiaus, tyrime dalyvavusius, respondentus naudotis finansinėmis technologijomis labiausiai paskatintų didesnė informacijos apie šias paslaugas sklaida, taip pat jeigu valstybinės institucijos apsaugotų nuo pinigų praradimo ir jeigu nekiltų abejonių dėl veiklos skaidrumo. Jaunesniems nei 26 m. amžiaus, tyrime dalyvavusiems, respondentams taip pat teigiamą įtaką padarytų mažesnė paslaugų kaina, o vyresniems nei 35 m. amžiaus, tyrime dalyvavusiems, respondentams – didesnis saugumas. Tyrimo duomenimis, vyrus labiau nei moteris naudotis finansinėmis technologijomis paskatintų mažesnė kaina, daugiau informacijos ir didesnis saugumas, tuo tarpu moteris – veiklos skaidrumo abejonių panaikinimas ir valstybinių institucijų apsauga nuo pinigų praradimo rizikos. Respondentų pasiskirstymas pagal tai, kas paskatintų juos dažniau naudotis finansinių technologijų paslaugomis atsižvelgiant į socio-demografinius rodiklius pateikiamas 6 priede.

Apibendrinant galima teigti, kad labiausiai tyrime dalyvavusius respondentus dažniau naudotis finansinėmis technologijomis paskatintų didesnis saugumas, daugiau informacijos apie „FinTech“, veiklos skaidrumas.

Kitame darbo skyriuje analizuojamos finansinių technologijų paslaugas teikiančių įmonių galimybės ir grėsmės Lietuvoje.

3.5. Finansinių technologijų paslaugas teikiančių įmonių galimybių ir grėsmių Lietuvos rinkoje analizė

Ekspertinio interviu metodas pasirinktas tikslingai, siekiant įvertinti „FinTech“ paslaugas teikiančių įmonių plėtros perspektyvas bei galimybes patenkinti vartotojų poreikius Lietuvos rinkoje, įvertinant tokius aspektus:

- „FinTech“ naudos;
- „FinTech“ paslaugų adaptacija;
- „FinTech“ rizikos;
- Priemonės, galinčios paspartinti „FinTech“ adaptaciją Lietuvos rinkoje;
- „FinTech“ perspektyvos.

Interviu dalyvavo atstovai iš Lietuvos banko, Finansų ministerijos, „FinTech“ paslaugas teikiančių įmonių bei tradicinių finansinių institucijų. Iš viso apklausti 5 respondentai, siekiant užtikrinti jų anonimiškumą, analizuojant duomenis jiems suteikti kodai: E1, E2, E3, E4, E5. Aprašant tyrimą atsakymai pateikti be kodų, atsakymus grupuojant pagal kategorijas. Įvairių institucijų atstovų dalyvavimas interviu užtikrina informacijos objektyvumą ir galimybę analizuoti finansinių technologijų perspektyvas įvairiais požiūriais. Pirmiausiai, tyrime dalyvavusių ekspertų buvo paprašyta įvertinti „FinTech“ teikiamas naudas vartotojams. Pagrindinės naudos, kurios išryškėjo, tai paslaugų kaina,

naujos paslaugos ir/ar jų funkcijos, aptarnavimas, prieinamumas, paslaugų įvairovė, paslaugų personalizacija ir kitos. „FinTech“ teikiamos naudos ekspertų vertinimu pateikiamos 10 lentelėje.

10 lentelė. „FinTech“ teikiamų naudų ekspertinis vertinimas

Kategori-ja	Subkatego-rija	Iliustruojantys teiginiai
Paslaugos	Mažesnė paslaugų kaina	„Kadangi „FinTech“ procesai yra automatizuoti, paslaugų teikimo sąnaudos yra žemesnės, tad ir kainą galutiniam vartotojui galima pasiūlyti gerokai žemesnę.“ „<...>eliminuoti žmogiškieji resursai iš daugybės proceso elementų mažina ne tik sąnaudas, tačiau ir klaidų riziką, kas didina organizacijų išlaidas ir tuo pačiu galutinę kainą vartotojui. <...>“ „<...>paslaugos dažnai teikiamos ne tik Lietuvos rinkai, tad mąsto ekonomika leidžia mažinti teikiamų paslaugų kainas.“
	Naujos paslaugos/funkcionalumai	„<...> iki finansinių technologijų atsiradimo, rinkoje vyravo, daugiausiai, tik standartinės paslaugos, šiuo metu vartotojai gali rinktis ne tik iš didesnio kiekio paslaugų, tačiau gali ir susikurti individualų finansinių paslaugų „paketą“ <...>“ „Nauda yra ta, kad vartotojams suteikiama daugiau savarankiškumo ir pasirinkę konkrečią paslaugą jie žino, kad su ja papildomai nieko pirkti neprivalo, kad gautų pilną aptarnavimą.“ „Finansinių technologijų atsiradimas rinkoje lėmė ne tik tai, kad jie pasiūlė naujų paslaugų Lietuvos vartotojams, tačiau ir iki tol rinkoje veikę finansinių paslaugų teikėjai pradėjo diegti naujus sprendimus savo veikloje.“ „<...> startuoliai neabejotinai atnešė naujų vėjų. Ne tiek gal visiškai naujų paslaugų, kiek funkcionalumų.“ „Tokios paslaugos kaip mobili pinigė, taupyklės, finansų planuotojai, draudimo paslaugos kelių mygtukų paspaudimu, dokumentų pasirašymas ir tapatybės nustatymas, manau, pati didžiausia „FinTech“ nauda vartotojams, įgalinanti dirbti, apsipirkti ir t.t. nuotoliniu būdu.“ „Naujos paslaugos ar funkcijos, kurias siūlo finansines technologijas teikiančios įmonės net ir netiesiogiai taupo vartotojų pinigus. Taupomas jų laikas, sukurti įrankiai leidžia optimizuoti biudžetą, riboti išlaidas, taupyti ir panašiai.“
Prieinamumas	Nebūtinai fizinis kontaktas	„Iki šių technologijų atėjimo į rinką vienintelis būdas sudaryti kokią nors sutartį būdavo tik fiziškai apsilankius klientų aptarnavimo padaliniuose, o dabar įdiegti saugūs identifikavimo įrankiai suteikia galimybę sutartis pasirašyti nuotoliniu būdu.“ „Stebime, kad nuotoliniai sprendimai (nuotolinės konsultacijos, nuotolinė identifikacija ir sutarčių pasirašymas) pasiteisino ir yra palankiai vertinami.“ „<...>turime konkurencinį pranašumą ir suteikiame išskirtinę naudą klientams, kurie gyvena ir nutolusiose nuo didžiųjų miestų vietovėse, nereikalaujame klientų atvykti dėl tokių formalumų kaip sutarties pasirašymas ir pan.“
	24/7	„<...>dirbtinio intelekto pagalba aptarnaujame klientus visą parą.“ „<...>procesai yra taip išdirbti, kad nebūtinai žmogaus įsikišimas, tad paslaugų teikimas nebėra apribotas laike.“
	Galimybės	„Lietuvoje vartotojai jau turi tokias pat galimybes gauti finansines paslaugas nepriklausomai nuo jų gyvenamosios vietos.“ „Tradiciniai bankai, dažniausiai, dėl savo konservatyvaus požiūrio, nesuteikdavo daliai vartotojų galimybės skolintis, „FinTech“ šiuo atžvilgiu kur kas liberaliau ir atviresnė žiūri į skolinimą.“ „Smulkiajam verslui skolintis iki tol buvo beveik neįmanoma, o dabar viskas kur kas paprasčiau.“ „Dabar nebereikia būti profesionaliu investuotoju, kad galėtum investuoti, „FinTech“ suteikia galimybę patogiose platformose investuoti pinigus paprasčiausiu būdu.“
Įvairovė	Personalizacija	„<...> technologijos dabar yra tokios pažangios, kad vartotojui nebereikia suprasti ko jam reikia, dirbtinis intelektas tai už jį nusprendžia.“ „Finansinės technologijos „blockchain“ pagalba turi neribotą prieigą prie duomenų, sistemų integracija leidžia juos ne tik pasiekti, tačiau ir sukurti ypatingai tiksliai vartotojų poreikius atitinkančias paslaugas.“ „<...> algoritmai išanalizuoja asmens elgseną tiek elektroninėje erdvėje tiek ir įprastame gyvenime ir pagal tai sukuria tokius pasiūlymus vartotojui, kokių sukurti nesinaudojant technologijomis būtų beveik neįmanoma.“
	Inovatyvūs sprendimai	„<...> sprendimai čia ir dabar“ „Finansinės technologijos sukurtos taip, kad vartotojui nebereikia išmanyti, suprasti, stengtis ir panašiai, įdiegti sprendimai tai padaro už juos.“
	Pasaulinės tendencijos	„Lietuvos vartotojams siūlomos paslaugos, kurios atitinka pasaulines tendencijas.“ „<...>rinkoje paslaugas siūlo ir pačios didžiausios pasaulinės kompanijos, pvz. „Revolut“, „Google“ ir panašiai.“

Veiksnių, lėtinančių „FinTech“ paslaugų adaptaciją Lietuvoje, ekspertinis vertinimas pateikiamas 11 lentelėje.

11 lentelė. Veiksnių, lėtinančių „FinTech“ paslaugų adaptaciją Lietuvoje, ekspertinis vertinimas

Kategorijs	Subkategorija	Iliustruojantys teiginiai
Vartotojų grupės ir inovacijų adaptacijos lygis	Grupės	„<...>vartotojai pakankamai konservatyvūs.“ „Vis dar daug žmonių turi vidinių prieštaravimų, lyg ir supranta finansinių technologijų naudą, galimybes ir įžvelgia poreikį jomis naudotis, tačiau jiems reikalinga pirmiausia gauti pritarimą iš kitų, kad naudotis visiškai saugu ir pravartu.“ „<...>novatoriai pas mus dar nedaro didelės įtakos didžiajai masei vartotojų, tad tokių inovacijų įsisavinimas vyksta lėtai.“ „<...>dabar finansinių technologijų paslaugomis daugiausiai naudojasi novatoriai, ankstyvieji priėmėjai ir galbūt dalis ankstyvosios daugumos <...>.“ „Manau vartotojai Lietuvoje nėra labai drąsūs ir nėra linkę priimti rizikos. Sąlyginai nedidelis finansinio raštingumo lygis sukelia daug prieštaravimų ir pristabdo priėmimo ir įsisavinimo procesus.“
	Stadija	„Stebime, kad susidomėjimas finansinėmis technologijomis didėja, vis dėlto, dažniausiai, tuo viskas ir pasibaigia, naudotis šiomis paslaugomis pradeda maža dalis iš visų besidominčių žmonių.“ „Jaučiame, kad susidomėjimas mūsų paslaugomis didėja, potencialūs vartotojai vertina kokybę, skaidrumą ir kitus aspektus, tačiau turime dirbti su dažnai kylančiais prieštaravimais, kad paskatintume vartojimą.“
Veiksnių rinkodarinių veiksmų trūkumas	Rėmimas	„Reklamuojant finansines technologijas neišryškinami visi jų privalumai.“ „Būdai, kurie yra pasirenkami reklamuoti paslaugas ne visada padeda pasiekti tikslinę auditoriją.“ „Mano nuomone, „FinTech“ skiria nepakankamai lėšų visuomenės informavimui ir komunikacijai.“ „Finansinės technologijos yra prieinamos bene visur ir visada, tačiau retas vartotojas tai žino.“ „Marketingo strategijos arba nėra, arba ji yra netinkama Lietuvos rinkai, trūksta edukavimo.“
	Pateikimas	„Dažnai vartotojas nesupranta skirtumo tarp tradicinės finansų institucijos ir „FinTech“, tad nemato ir poreikio pradėti naudotis naujo paslaugų teikėjo paslaugomis.“ „<...> didieji rinkos žaidėjai – tradicinės finansų institucijos – jau yra suradę savo būdus kaip prieiti prie kliento, o jie savo ruožtu palankiau žiūri į paslaugos teikėją, kurį „pažįsta“, manau, „FinTech“ per mažai investuoja, kad vartotojai juos pažintų.“ „Nemanau, kad yra įvertinti vartotojų poreikiai ir lūkesčiai, kas susiję su jų teikiamomis paslaugomis, Lietuvoje „FinTech“ taiko tokius pačius metodus, kaip ir visose kitose valstybėse, o vartotojai juk skiriasi.“
Skaitmeninio bei finansinio raštingumo ir edukacijos trūkumas	Užtikrinimas	„Aš manau, kad valstybinės institucijos yra suinteresuotos didinti finansinių technologijų plėtrą Lietuvoje, nuolat ieškoma būdų, priemonių ir galimybių skatinti kuo daugiau „FinTech“ paslaugas teikiančių įmonių veiklą.“ „<...> kuriamos vis palankesnės sąlygos teikti „FinTech“ paslaugas.“ „Užtikrinti šimtaprocentinį saugumą šiais laikais beveik neįmanoma, tačiau tarp valstybės ir „FinTech“ vyksta diskusijos kaip įdiegti kuo daugiau saugiklių, siekiant įgyti vartotojų pasitikėjimą.“ „Reguliaciniu požiūriu Lietuvoje kurti „FinTech“ paslaugas teikiančias įmones yra tikrai palanku.“
	Paskatinimas	„Lietuvoje retkarčiais yra vykdomos įvairios akcijos, skatinančios skaitmeninį raštingumą.“ „Iš pačių „FinTech“ paslaugas teikiančių organizacijų per mažai iniciatyvos skatinant išbandyti jų paslaugas ir parodant vartotojams išskirtinę tokių paslaugų vertę.“ „Geriausias paskatinimas naudotis mūsų paslaugomis būtų valstybinių institucijų pastangos formuojant vartotojų požiūrį ir nuomonę į inovacijas.“
	Edukacija	„Valstybės tikslas – didinti piliečių finansinį raštingumą, tam yra ir bus vykdomos įvairios programos tiek valstybiniu, tiek ir regioniniu lygiu.“ „Finansinis raštingumas Lietuvoje vis dar išlieka bazinis, tad sunku tikėtis, kad vartotojai labai aktyviai sieks išbandyti tokias „FinTech“ paslaugas kaip investavimas, kriptovaliutų įsigijimas ir panašiai.“ „Finansinės technologijos turės pasisekimą tik tada, kai šalies gyventojai bus pilnai raštingi tiek informacinių technologijų, tiek ir finansų srityse.“

Remiantis 11 lentelėje pateiktais duomenimis, tyrime dalyvavę ekspertai išskyrė tokias pagrindines kliūtis, kurios lėtina finansinių technologijų adaptaciją ir plėtrą Lietuvoje: tai vartotojų grupės ir inovacijų adaptacijos lygis, rinkodarinių veiksmų stoka, vartotojų skaitmeninio bei finansinio raštingumo stoka. Tyrime dalyvavę ekspertai išskyrė informavimą ir komunikaciją kaip pagrindines priemones, kurias reikėtų taikyti „FinTech“ paslaugas teikiančioms įmonėms, kad paspartintų tokių paslaugų plėtrą Lietuvoje. Ekspertų vertinimu, vartotojams dažniausiai kylančių prieštaravimų „FinTech“ nevaldo ir neeliminuoja, kadangi egzistuoja spragos komunikacijos srityje, vartotojų informavime ir edukavime. Investicijos į rinkodaros strategiją galėtų teigiamai ir reikšmingai paveikti „FinTech“ paslaugų adaptaciją Lietuvos rinkoje ir padidinti jų vartojimą. Priemonių, galinčių paspartinti „FinTech“ paslaugų adaptaciją Lietuvos rinkoje, ekspertinis vertinimas pateikiamas 12 lentelėje.

12 lentelė. Priemonių, galinčių paspartinti „FinTech“ paslaugų adaptaciją Lietuvos rinkoje, ekspertinis vertinimas

Kategorijs	Subkategorija	Iliustruojantys teiginiai
Informavimas	Lūkesčius atitinkanti informacija	„Turime suteikti daugiau informacijos apie saugumo užtikrinimą.“ „Vartotojai nežino apie duomenų apsaugos standartus, todėl bijo pradėti naudotis „FinTech“ <...>“ „Manoma, kad atsitikus kokiam nors incidentui nebus kur kreiptis.“ „Tik išsiaiškinus vartotojų poreikius ir identifikavus lūkesčius galima pateikti reikalingą informaciją.“ „Nežinojimas ir nesupratimas kaip veikia „FinTech“ skeptiškai nuteikia potencialius vartotojus, todėl nėra išnaudojamos plėtros galimybės.“
	Edukacija	„Rizikos prarasti pinigus, duomenis ir panašiai yra vienos iš labiausiai vartotojus gąsdinančių aspektų, <...> finansinio raštingumo stoka lemia tokį vartotojų požiūrį.“ „Rizikos valdymo sistemos, kurios yra įdiegtos „FinTech“ paslaugas teikiančiose įmonėse, turėtų būti pristatomos vartotojams.“ „Vartotojų konservatyvus požiūris gali lemti tokį požiūrį į inovacijas, kad jomis naudotis bus per sudėtinga, todėl net nepradeda <...> vienas iš būtų paneigti tokius įsitikinimus – investuoti į vartotojų žinių didinimą.“ „Finansinių technologijų įmonės, siekdamos padidinti jų paslaugų vartojimą, turi lygiai taip pat investuoti į vartotojų edukaciją, finansinio raštingumo didinimą, kaip ir valstybė.“
Komunikacija	Įvaizdžio formavimas	„<...> mano nuomone, „FinTech“ įmonių komunikacija ir marketingo strategija yra gana skurdi.“ „Jeigu paklaustumėte eilinio kredito įstaigos ar komercinio banko vartotojo, kas yra „FinTech“ ir paprašytumėte įvardinti bent vieną įmonę, teikiančią finansinių technologijų paslaugas Lietuvoje, vargu ar sulauktumėte atsakymo. <...> Lietuvoje veikiančių „FinTech“ prekių ženklų žinomumas yra labai mažas.“ „Siekiant paspartinti „FinTech“ plėtrą Lietuvos rinkoje, būtina taikyti kompleksinius marketingo strategijos veiksmus, investuoti į teigiamo įvaizdžio formavimą rinkoje ir didinti žinomumą.“ „Investicijos formuojant teigiamą „FinTech“ įvaizdį yra būtinos, siekiant plėsti veiklą Lietuvoje.“
	Pozicionavimas rinkoje	„Tikslinis vartotojas nepasiekiamas, naudojami netinkami informacijos sklaidos būdai“ „Identifikavus tikslinį vartotoją, pasirinkus tinkamus vartotojų informavimo kanalus, pritaikius marketingo strategiją, kuri tinkamai pozicionuotų „FinTech“ paslaugas teikiančias įmones rinkoje, būtų galima tikėtis tokių įmonių užimamos rinkos dalies augimo.“ „Neišsiaiškinus kokios informacijos trūksta vartotojams, būtų sunku tikėtis patenkinti jų lūkesčius ir paskatinti pirkti.“ „Didžioji dalis vartotojų nesupranta kas yra „FinTech“ ir kuo šias paslaugas teikiančios įmonės skiriasi nuo tradicinių finansinių institucijų, siekiant padidinti tokių paslaugų vartojimą, marketingo strategija turėtų būti nukreipta atitinkamai pagal tai. <...> taip pat ir pozicionavimas rinkoje, manau, netinkamas, turi būti skiriama daugiau investicijų komunikacijai su vartotojais.“

Taip pat, siekiant įvertinti pagrindines su „FinTech“ paslaugų teikimu susijusias rizikas, tyrime dalyvavusių ekspertų buvo paprašyta apibendrinti pagrindinius aspektus, kurie, jų nuomone, gali kelti nepasitikėjimą „FinTech“ paslaugas teikiančiomis įmonėmis. Pagrindinės rizikos yra susijusios su duomenų saugumo užtikrinimu, informacijos prieinamumu ir atitiktimi finansinio skaidrumo reikalavimams. Rizikų, susijusių su „FinTech“, ekspertinis vertinimas pateikiamas 13 lentelėje.

13 lentelė. Rizikų, susijusių su „FinTech“, ekspertinis vertinimas

Kategorijs	Subkategorija	Iliustruojantys teiginiai
Saugumas	Duomenų apsauga	„Dažnai finansinės technologijos laikomos mažiau saugiomis dėl duomenų apsaugos, kadangi per blokų grandines dalinamasi informacija tarp įvairių organizacijų“ „Dėl ne visada aiškaus veiklos principo, manoma, kad per blokų grandines šimtaprocentinį duomenų saugumą užtikrinti sudėtinga.“ „Manau duomenų apsauga – viena iš pagrindinių rizikų, trūksta informacijos apie tai, kaip „FinTech“ saugo vartotojų duomenis.“
	Pinigų apsauga	„Valstybė draudžia dalį lėšų esančių bankų sąskaitose, tuo tarpu „FinTech“ paslaugas teikiančių įmonių bankroto atveju pinigų apsauga nėra reglamentuota.“ „<...> naudodamiesi „FinTech“ įrankiais vartotojai turi didesnę prieinamumą prie įvairių investavimo platformų, per mažai žinių ir netinkamas rizikos įvertinimas gali lemti pinigų praradimą.“
Informacijos prieinamumas	Visi žino viską	„<...>informacija prieinama ne tik paslaugos teikėjui.“ „Dalinimasis prieiga prie informacijos gali suformuoti nuomonę, kad visi viską apie mane žino <...>“
	Neaišku kas ir kaip naudojami informacija	„Kaip yra dalinamasi informacija per blokų grandines eiliniam vartotojui yra sunku suvokti.“ „Vartotojams trūksta informacijos kas iš tiesų turi prieigą prie asmeninės informacijos.“
	Informacijos saugojimas	„<...>sulaukiame klausimo kaip saugome klientų informaciją pakankamai dažnai.“ „Kai kuriems vartotojams kyla klausimai ar saugu patikėti „FinTech“ įmonėms informaciją.“ „Susiduriame su iššūkiu reglamentuojant kokią informaciją „FinTech“ gali rinkti, kaip ją turėtų kaupti ir kam prie jos suteikti prieigą.“ „Mano nuomone, rizikų valdymo sistemos turėtų apimti klientų informacijos saugojimą, naudojimą, prieigą.“
Atitiktis reikalavimams	Pinigų plovimo rizika	„Pinigų srautai nėra reguliuojami.“ „Pinigų kilmės dokumentai nereikalaujami iš vartotojų.“ „Valstybinių įstaigų sistemos nėra integruotos su „FinTech“ platformomis, tad mažėja galimybė reguliuoti pinigų srautus.“ „Nėra visiškai aišku, ar „FinTech“ ai“ yra įdiegti tinkamas pinigų plovimo ir kitų rizikų valdymo sistemos.“

Apibendrinant 13 lentelėje pateiktus duomenis, galima teigti, kad rizikos dėl saugumo, informacijos naudojimo daugiausiai kyla dėl informacijos stokos apie tai, kaip „FinTech“ veikia ir kaip tokiomis paslaugomis naudotis vidutiniam vartotojui. Taip pat galima daryti prielaidą, kad didesnis skaitmeninis ir finansinis vartotojų raštingumas padėtų „FinTech“ siūlomomis paslaugomis naudotis apdairiau, apsisaugant nuo pinigų praradimo (investavimo atveju) ir pateikiant savo asmeninius duomenis. Taigi, galima teigti, kad daugiau investuojant į vartotojų informuotumą bei komunikaciją ir suteikus daugiau informacijos apie tai, kaip „FinTech“ valdo rizikas, jų paslaugų vartojimas padidėtų. Tokių rizikų pasireiškimas kaip pinigų plovimas ar netinkamas informacijos naudojimas bei saugojimas gali neigiamai paveikti „FinTech“ paslaugų vartojimą. Kai kurie tyrime dalyvavę ekspertai teigė, kad „tokios įmonės yra pakankamai jaunos, jų įkūrėjai, vadovai, vadybininkai dažnai neturi daug patirties

tame sektoriuje, todėl rizikų valdymas yra nepakankamas, „FinTech“ įmonės turėtų daugiau investuoti į rizikų valdymo strategijas.“. „FinTech“ galimybių ekspertinis vertinimas pateikiamas 14 lentelėje.

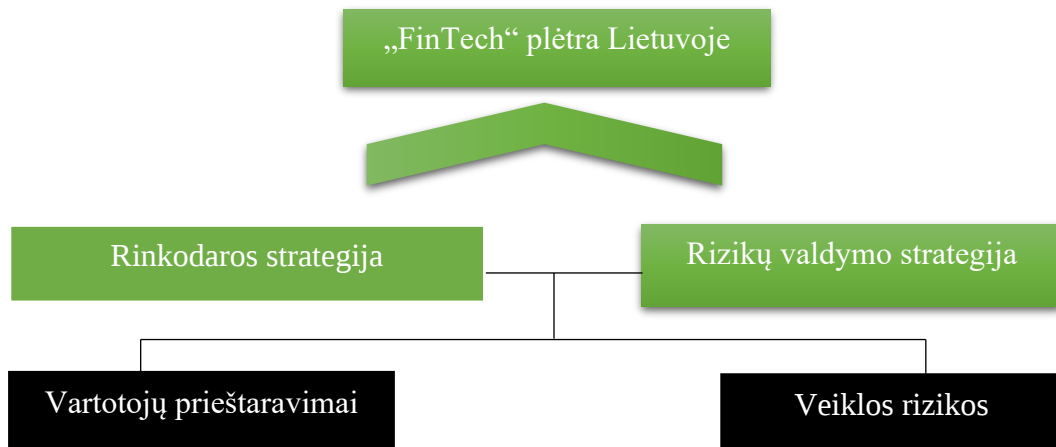
14 lentelė. „FinTech“ galimybių ekspertinis vertinimas

Kategorijs	Subkategorija	Iliustruojantys teiginiai
Inovacijų adaptacija	Edukacija	„Edukacija gali padėti pakeisti vartotojų nuomonę, įveikti prieštaravimus ir suformuoti „FinTech“ paslaugų poreikį.“ „Per finansinio ir technologinio raštingumo prizmę galima būtų didinti „FinTech“ paslaugų vartojimą kur kas sparčiau.“ „Kadangi investuojame į šalies gyventojų finansinį ir technologinį raštingumą, manome, kad ilgalaikėje perspektyvoje „FinTech“ paslaugų poreikis didės.“
	Informuotumas ir komunikacija	„Paskatinus vartotoją bandyti naudotis, padidės „FinTech“ paslaugas vartojančių asmenų skaičius.“ „Visos reikiamos informacijos suteikimas vartotojui gali daryti teigiamą įtaką „FinTech“ paslaugų vartojimo dažniui.“ „Teigiamas „FinTech“ įvaizdis rinkoje turėtų lemti didesnę šių paslaugų vartojimą Lietuvoje.“
Strateginė kryptis	Nukreipta vartotojus	„<...> „FinTech“ paslaugos turi labai dideles perspektyvas, bet jos turi būti paremtos vartotojų lūkesčių pateisinimu.“ „Tik patenkinusios vartotojų poreikius, „FinTech“ paslaugas teikiančios įmonės gali tikėtis užimti didesnę rinkos dalį.“ „Vartotojų lūkesčiai – tai „FinTech“ tikslas ir ateitis.“
	Tikslinio vartotojo identifikavimas	„Identifikavę tikslinį paslaugų vartotoją, bet kurie rinkos dalyviai gali tikėtis pagerinti savo veiklos rezultatus.“ „Per nuomonę formuojančius ir įtaką kitiems darančius vartotojus galima pratinti likusią rinkos dalį prie naujovių.“ „<...> tikslinio vartotojo identifikacija ir į ją nukreipta strategija pagerins „FinTech“ perspektyvas Lietuvos rinkoje.“
Rinkodaros strategija	Paslauga	„<...> siekiant plėsti „FinTech“ veiklą Lietuvoje, įmonės turėtų savo marketingo strategijos pagalba išryškinti teikiamų paslaugų privalumus.“ „Vartotojai turi suprasti, kodėl jiems naudinga pasirinkti „FinTech“ teikiamas paslaugas.“
	Pateikimas	„<...> pasirinkus tinkamus strateginius įrankius ir pateikiant paslaugas vartotojams priimtinausiu būdu, galima tikėtis išplėsti veiklą.“ „Visur ir visada pasiekiamos „FinTech“ paslaugos – turėtų būti viena iš sėkmingiausių marketingo strategijos priemonių pasiekti vartotoją.“
	Rėmimas	„<...> įmonės turi numatyti sprendimus ir veiksmus, kuriais siekiama pirkėjus informuoti apie paslaugas ir paskatinti juos tas paslaugas pirkti.“ „Siekiant išnaudoti visą „FinTech“ įmonių potencialią rinkoje, tikslinga pasirinkti įvairius rėmimo elementus, kurie visi kartu sudarytų pirkėjų informavimo ir skatinimo visumą, pardavimų jėgą – tai parduodantis personalas, tiesioginis marketingas, pardavimų rėmimas, reklama, viešieji ryšiai, pristatymai ir internetas.“
Rizikų valdymo strategija	Duomenų apsaugos rizikų valdymas	„FinTech“ veiklos rizikų valdymas yra paremtas technologiniais sprendimais, vis dėlto, pastebimas rizikų valdymo sprendimų trūkumas, kurio dėka būtų užtikrintas veiklos tęstinumas bei įgyjamas didesnis vartotojų pasitikėjimas.“ „Rizikų valdymo strategija turėtų būti sudaroma kiekvienoje įmonėje tam, kad būtų išvengta duomenų praradimo rizikos.“
	Pinigų plovimo rizikų valdymas	„<...> tokioms įmonėms, iš esmės yra naudinga, tai, kad jų veikla nėra griežtai apribota įvairiais įstatymais ir pernelyg dideliais reguliaciniais reikalavimais, vis dėlto, tai lemia didesnę pačių „FinTech“ indėlio, į pinigų plovimo rizikų valdymą, poreikį.“ „Veiklos tęstinumo užtikrinimas bei plėtra nėra įmanoma neįdiegus veiksmingų prevencinių priemonių prieš pinigų plovimo riziką, kadangi bent vieno tokio incidento atveju, įmonė ne tik prarastų vartotojų pasitikėjimą, tačiau jų veikla Lietuvoje gali būti sustabdyta.“ „Vien tik programavimo sprendimais pinigų plovimo rizika negali būti pilnai suvaldyta, šiam tikslui turėtų būti įdiegti vadybiniai rizikų valdymo sprendimai.“

Ekspertų vertinimu, „FinTech“ turi geras perspektyvas plėsti savo veiklą Lietuvoje. Vis dėlto, išskiriami keli pagrindiniai veiksniai, kurie gali nulemti kaip greitai ir sklandžiai plėsis tokių paslaugų

vartotojų skaičius Lietuvoje. Ekspertai išskyrė inovacijų adaptaciją, įmonių strateginės krypties nustatymą, rinkodaros strategijos pritaikymą ir rizikų valdymo strategijos pritaikymą kaip pagrindines prielaidas „FinTech“ plėtrai Lietuvoje.

Apibendrinant „FinTech“ perspektyvas Lietuvoje ekspertų vertinimu, remiantis interviu rezultatais, sudarytas „FinTech“ paslaugas teikiančių įmonių grėsmių ir galimybių modelis (žr. 28 pav.).



Šaltinis: parengta autoriaus

28 pav. Finansinių technologijų plėtros galimybių modelis pagal ekspertinio interviu tyrimo rezultatus

Apklausus finansų srities ekspertus nustatyta, kad pagrindinės grėsmės, su kuriomis susiduria „FinTech“ paslaugas teikiančios įmonės yra vartotojų prieštaravimai ir veiklos rizikos, kurios gali kilti dėl duomenų apsaugos, atitikties spragų ir panašiai. Atsižvelgiant į tai, „FinTech“ paslaugas teikiančios įmonės, siekdamos plėsti savo veiklą bei užtikrinti jos tęstinumą, turėtų papildomai investuoti į rinkodaros ir rizikų valdymo strategijų kūrimą, pritaikymą ir įgyvendinimą. Šių priemonių pritaikymas gali lemti, palankaus vartotojui, įvaizdžio formavimą, didesnį pasitikėjimą finansinėmis technologijomis, veiklos tvarumą bei greitesnę finansinių technologijų inovacijų adaptaciją ir taip paspartinti „FinTech“ plėtrą Lietuvoje.

Apibendrinant „FinTech“ paslaugas teikiančių įmonių grėsmių ir galimybių ekspertinio interviu tyrimo rezultatus, galima teigti, kad „FinTech“ teikia inovatyvias paslaugas, užtikrina geresnį prieinamumą, geresnę paslaugų kainą vartotojams, todėl šių paslaugų atsiradimas Lietuvoje yra naudingas ir tokios paslaugos yra perspektyvios. Vis dėlto, tikėtina, kad dėl verslo organizavimo ir vadovavimo patirties stokos bei per mažų investicijų į edukavimo, informavimo ir komunikacijos strategijas, nėra išnaudojamos plėtros galimybės rinkoje. „FinTech“ paslaugas teikiančios įmonės turėtų daugiau investuoti į rinkodaros bei rizikų valdymo strategijas siekiant išplėsti savo veiklą Lietuvoje. Paskutiniame baigiamojo darbo poskyryje pateikiamas literatūros analizę, anketinę apklausą bei ekspertų interviu apibendrinantis finansinių technologijų plėtros Lietuvoje galimybių modelis.

3.6. Finansinių technologijų plėtros Lietuvoje galimybių modelis, atsižvelgiant į tyrimo rezultatus

Išanalizavus mokslinę literatūrą, kurios pagrindu buvo sukurti klausimynai vartotojams ir ekspertams apie finansines technologijas bei remiantis tyrimo metu gautais duomenimis apie pagrindines „FinTech“ paslaugas, jų vartojimo dažnį, privalumus, trūkumus, vartotojų nuomonę, išanalizavus duomenis apie „FinTech“ galimybes ir perspektyvas, tikslinga sudaryti „FinTech“ plėtros galimybių Lietuvoje modelį.

Mokslinės literatūros duomenimis, pagrindinės trys prielaidos „FinTech“ paslaugas teikiančioms organizacijoms plėsti veiklą yra:

- Palanki reguliacinė aplinka šalyje;
- Skaitmeninis vartotojų raštingumas bei prieiga prie interneto, įvairių medijų ir panašiai;
- Vartotojų informuotumas bei finansinis raštingumas.

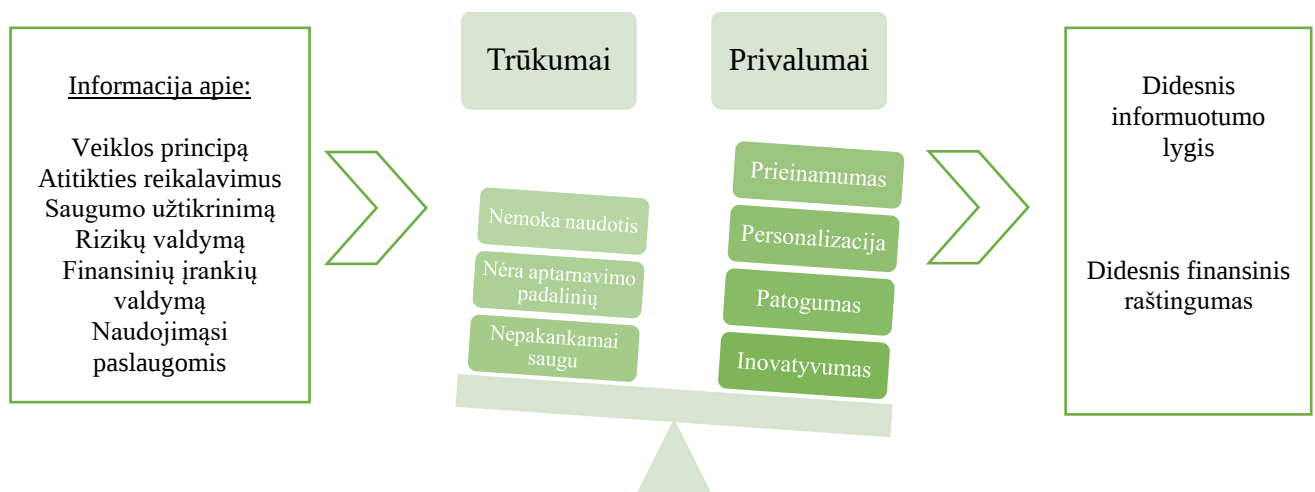
Remiantis įvairiais „FinTech“ inovacijų reitingais, „Versli Lietuva“ (2018) duomenimis, bei ekspertinio interviu rezultatais, galima teigti, kad Lietuvoje yra palanki reguliacinė aplinka kurtis „FinTech“ ekosistemoms. Taip pat, Europos Komisijos atlikti tyrimai rodo, kad Lietuvoje maždaug 50 proc. gyventojų turi vidutinio lygio skaitmeninius įgūdžius. Vienas svarbių kriterijų vertinant šalies pasiektą skaitmeninį lygį – ES skaitmeninės ekonomikos ir visuomenės indeksas. Pagal jį Lietuva 2019 m. buvo 13-ojoje vietoje (LNB, 2020). Taigi ir antroji sąlyga – skaitmeninis vartotojų raštingumas – yra išpildyta. Vis dėlto, analizuojant trečiąją prielaidą – vartotojų informuotumas bei finansinis raštingumas – nustatyta, kad ši sąlyga vis dar nėra išpildyta. Remiantis Lietuvos bankų asociacijos duomenimis: „Lietuvos gyventojai orientuojasi kasdienėse finansų temose, tačiau ekonomikos reiškiniai bei sudėtingesni finansų įrankiai mums tebėra neatrasta žemė. Tai parodė Lietuvos bankų asociacijos iniciatyva mokslininkų ir sociologų komandos atliktas tyrimas, kurio pagrindu apskaičiuotas šalies visuomenės finansinio raštingumo indeksas. 43 balai iš 100 galimų – toks yra šių metų sausį užfiksuotas indekso rodiklis, apskaičiuotas įvertinus apklaustų Lietuvos gyventojų atsakymus. Anot Manto Zalatoriaus, Lietuvos bankų asociacijos prezidento, tai reiškia, kad esame pusiauinkelėje – turime tik bazines žinias. <...> vertinant finansinių bei ekonominių reiškinių supratimą, vidutinės žinias demonstravo vos 22 proc. apklaustųjų. Pensijos planavimo žinios – itin menkos: net 22 proc. respondentų neatsakė nė į vieną su pensijos planavimu susijusį klausimą. 13 proc. respondentų neatsakė nė į vieną klausimą investavimo tema.“ (Lietuvos bankų asociacija, 2019). Remiantis anketinės apklausos tyrimo rezultatais, nustatyta, kad finansinėmis technologijomis naudojasi tik vos daugiau nei pusė apklaustųjų (54,8 proc.), o pagrindinės nesinaudojimo priežastys yra informacijos trūkumas, baimės ir prieštaravimai susiję su žinių trūkumu apie „FinTech“ įmonių veiklą, saugumą bei manymas, kad tokiomis technologijomis naudotis nesugebės. Remiantis ekspertinio interviu tyrimo rezultatais taip

pat nustatyta, kad „FinTech“ paslaugas teikiančios įmonės neskiria pakankamai dėmesio ir lėšų vartotojų edukacijai ir informuotumui. Atsižvelgiant į tai, galima teigti, kad šiuo metu „FinTech“ Lietuvoje turi geras plėtros perspektyvas dėl palankios reguliacinės aplinkos bei skaitmeninio vartotojų raštingumo, tačiau neišnaudoja visų plėtros galimybių, kadangi nėra įgyvendinama vartotojų informuotumo bei finansinio raštingumo plėtros prielaida.

Pažymėtina, kad atlikus vartotojų apklausą nustatyta, jog Lietuvos vartotojai ne visada gali identifikuoti paslaugų teikėją kaip „FinTech“ paslaugas teikiančią įmonę ir ne visada atskiria, kad naudojami finansinėmis technologijomis kasdienybėje. Tai taip pat suponuoja išsamesnės informacijos apie „FinTech“ paslaugas poreikį Lietuvos vartotojams.

Remiantis ekspertinio interviu tyrimo duomenimis bei mokslinės literatūros analize, „FinTech“ paslaugos yra ir bus labai perspektyvios jeigu įmonės savo strategiją orientuos į vartotojus ir jų lūkesčių patenkinimą. Atsižvelgiant į tai, toliau bus formuojamas finansinių technologijų plėtros strateginis modelis, kuris yra paremtas tikslinio vartotojo identifikavimu ir jo poreikių bei lūkesčių įgyvendinimu.

Pagal tyrimo duomenis, išryškėję pagrindiniai finansinių technologijų trūkumai yra susiję su informuotumo trūkumu. Vartotojai teigia, kad jiems nepakanka informacijos apie teikiamas paslaugas, jie jomis nemoka naudotis, jiems atrodo naudotis nepakankamai saugu ir gąsdina tai, kad nėra fizinių aptarnavimo padalinių. Visi šie trūkumai, kuriuos apklausos metu išryškino tyrime dalyvavę respondentai leidžia daryti prielaidą, kad nėra užtikrinamas jų informuotumas ir/arba jų finansinis raštingumas yra žemas. Edukuojant vartotojus, suteikiant jiems visą reikiamą informaciją apie „FinTech“ paslaugas teikiančių įmonių veiklą, sukūrus trumpus mokymus kaip naudotis jų paslaugomis, kokie yra pagrindiniai saugaus investavimo, skolinimosi principai, draudimo reikšmė ir poreikis, išryškinant tokius privalumus kaip didesnis prieinamumas, personalizacija, patogumas ir inovatyvumas, tikėtina, būtų užtikrintas didesnis informuotumo lygis ir ugdomas vartotojų finansinis raštingumas.



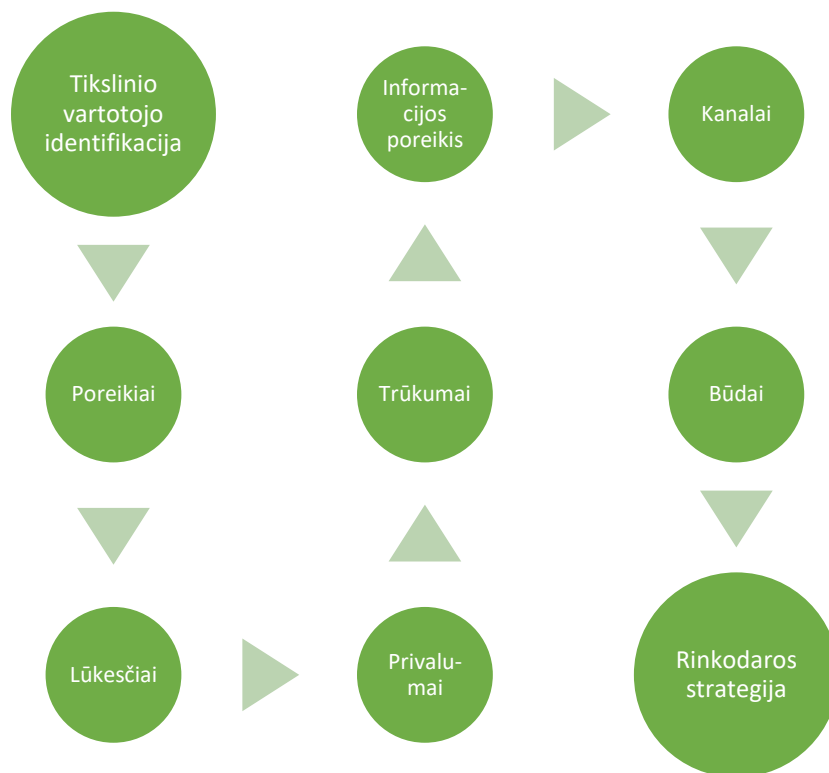
Šaltinis: parengta autoriaus

29 pav. Vartotojų informuotumo bei finansinio raštingumo didinimo modelis

Galima daryti prielaidą, kad suteikus daugiau informacijos apie teikiamas paslaugas, būtų patenkinti ir tokie poreikiai kaip didesnis saugumo jausmas, sumažėtų abejonų dėl įmonių veiklos skaidrumo ir pinigų praradimo rizikos.

Remiantis mokslinės literatūros analizėje aprašytu Ciara (2017) orientacijos į klientą plėtros galimybių modeliu, strategija, kuri yra orientuota į klientą, remiasi į klientų segmentavimą ir atskiriems klientų segmentams kuriama išskirtine verte. „FinTech“ paslaugas teikiančios įmonės Lietuvos vartotojams pridėtinę vertę gali suteikti savo paslaugomis, kadangi vartotojai patys išryškina tokius paslaugų privalumus kaip patogumas, personalizacija ir panašiai, tačiau informuotumas lieka neužtikrinamas. Tam, kad informacija pasiektų potencialius vartotojus, pirmiausiai tikslinga išanalizuoti koks vartotojas Lietuvos rinkoje yra labiausiai linkęs naudotis finansinėmis technologijomis.

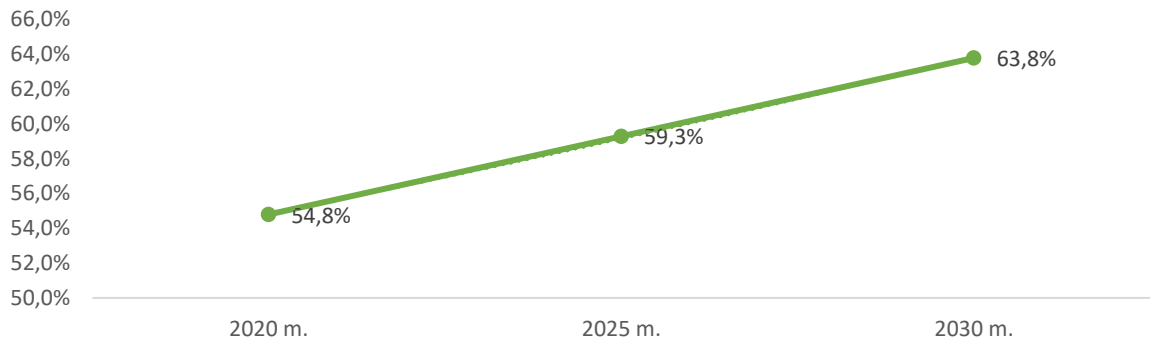
Finansinių technologijų vartotojų anketinės apklausos tyrimo duomenimis, priklausomai nuo respondentų išsilavinimo, pajamų, amžiaus ir lyties, skiriasi ir jų požiūris į finansines technologijas. Tipinis finansinių technologijų vartotojas yra 18-35 m. amžiaus, su aukštuoju išsilavinimu ir generuojantis 1000 eurų ir daugiau pajamų per mėnesį. Atsižvelgiant į tai, koks yra tikslinis vartotojas, „FinTech“ paslaugas teikiančios įmonės taip pat turėtų įvertinti šiuos aspektus: kokie yra vartotojų lūkesčiai ir poreikiai, kokiomis paslaugomis jie yra labiausiai linkę naudotis, kokius jie įžvelgia paslaugų privalumus ir trūkumus, kokios informacijos apie teikiamas paslaugas jiems trūksta, kaip, kur ir kada jiems patogiau gauti informaciją, ir atitinkamai pagal šiuos duomenis parengti įmonės rinkodaros strategiją.



Šaltinis: parengta autoriaus

30 pav. Finansinių technologijų plėtrą skatinančios rinkodaros strategijos modelis

Tinkama rinkodaros strategija, remiantis Binet ir Field (2017), ilguoju laikotarpiu gali lemti vidutinį 0,9 proc. metinį rinkos augimą. Atsižvelgiant į tai, galima daryti prielaidą, kad „FinTech“ paslaugų vartotojų skaičius Lietuvoje, pritaikius tinkamą rinkodaros strategiją, per ateinančius 10 metų padidės 9 procentais. „FinTech“ paslaugų vartotojų skaičiaus tendencija 2020-2030 m. pateikiama 32 paveiksle.

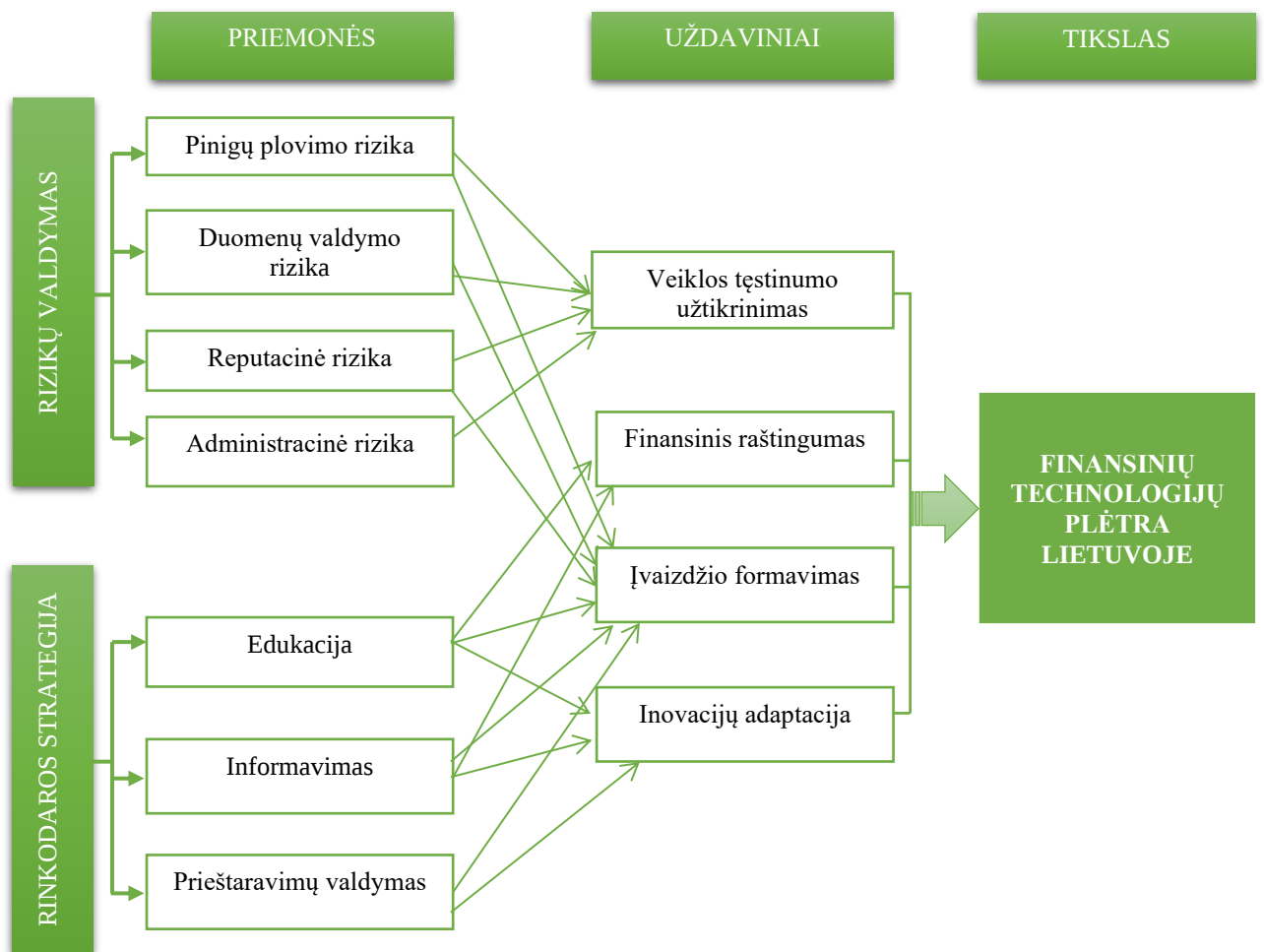


Šaltinis: parengta autoriaus

31 pav. Finansinių technologijų paslaugų vartotojų skaičiaus tendencija 2020-2030 m.

Sėkminga rinkodaros strategija gali padidinti pardavimus. Remiantis Ataman Berk ir kt. (2010), taikant efektyvią rinkodaros strategiją pardavimai gali augti 1,37 proc. per metus, o ilguoju laikotarpiu šis skaičius gali būti net keturis kartus didesnis. Atsižvelgiant į tai, „FinTech“ paslaugas teikiančioms įmonėms būtų tikslinga bendradarbiauti su patyrusiais rinkodaros specialistais, kurie sudarytų rezultatyvią plėtrą skatinančią komunikacijos strategiją, kuri apimtų vartotojų poreikių išaiškinimą ir lūkesčių patenkinimą, tinkamus būdus, priemones jiems pasiekti ir tinkamam prekės ženklo įvaizdžiui suformuoti. Svarbu atkreipti dėmesį, kad siekiant įvertinti realų strateginės komunikacijos priemonių veiksmingumą didinat „FinTech“ paslaugas teikiančių įmonių vartotojų skaičių, tikslinga po tokių priemonių pritaikymo atlikti pakartotinius prekės ženklo žinomumo, vartotojų nuomonės, vartojimo dažnio, vartotojų poreikių ir lūkesčių tyrimus, kuriais remiantis būtų koreguojama rinkodaros strategija ir užtikrinamas nenutrūkstamas vartotojų skaičiaus augimas bei „FinTech“ paslaugas teikiančių įmonių užimama rinkos dalis.

Ekspertinio interviu ir vartotojų apklausos duomenimis, siekiant išplėsti veiklą, vien tik užtikrinti informacijos prieinamumą bei edukaciją klientams, neužtenka. Norint padidinti paslaugų vartojimą ir įgyti konkurencinį pranašumą rinkoje, vienas iš pagrindinių „FinTech“ paslaugas teikiančių įmonių uždavinių turėtų būti siekis užtikrinti veiklos tvarumą ir tęstinumą, bei įgyti vartotojų pasitikėjimą. „FinTech“ paslaugas teikiančios įmonės gali įgyvendinti šį tikslą, investuodamos į rizikų valdymo strategijos kūrimą, pritaikymą ir įgyvendinimą. Rizikų valdymo strategija turėtų apimti tokias rizikų valdymo sritis: vartotojų duomenų apsauga, pinigų srautų ir kilmės stebėsena, veiklos vykdymo (organizacinių – administracinių) rizikų valdymas. „FinTech“ plėtros galimybių, taikant strateginės komunikacijos ir rizikų valdymo priemones, modelis pateikiamas 31 paveiksle.



Šaltinis: parengta autoriaus.

32 pav. Finansinių technologijų plėtros galimybių, taikant strateginės komunikacijos ir rizikų valdymo priemones, modelis

„FinTech“ paslaugas teikiančios įmonės, siekdamos išplėsti veiklą Lietuvoje, turėtų išsikelti veiklos tęstinumo užtikrinimo, teigiamo įvaizdžio rinkoje formavimo, vartotojų finansinio raštingumo didinimo bei spartesnės inovacijų adaptacijos uždavinius, kuriems pasiekti taikytų rizikų valdymo bei rinkodaros strategijas.

Apibendrinant finansinių technologijų plėtros Lietuvoje galimybes, galima teigti, kad reguliaciniu bei vartotojų skaitmeninio raštingumo ir prieigos prie informacinių technologijų aspektais „FinTech“ paslaugas teikiančios įmonės Lietuvoje turi palankias sąlygas ir perspektyvas vykdyti bei plėsti veiklą. Vis dėlto, atlikus finansinių technologijų plėtros Lietuvoje galimybių tyrimą nustatyta, kad „FinTech“ paslaugas teikiančios įmonės neišnaudoja visų veiklos plėtros galimybių. „FinTech“ paslaugas teikiančios įmonės turėtų investuoti daugiau lėšų į rinkodaros bei rizikų valdymo strategijų kūrimą, pritaikymą ir įgyvendinimą. Pritaikius šias strategines priemones, galima tikėtis veiklos tęstinumo užtikrinimo, palankaus įvaizdžio rinkoje suformavimo, didesnio vartotojų finansinio raštingumo, kas lemtų spartesnę inovacijų adaptaciją, vartotojų skaičiaus augimą ir sudarytų palankias sąlygas finansinių technologijų plėtrai Lietuvoje.

IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

1. Mokslinės literatūros duomenimis, finansines technologijas galima apibūdinti kaip tokias paslaugas, kurios jungia technologines naujoves bei finansus, šis terminas apibrėžia šių sričių sąveiką ir technologijų pritaikomumą finansuose teikiant paslaugas vartotojams. „FinTech“ platformos yra vienos iš pažangiausių technologijų pasaulyje, kurių dėka „FinTech“ paslaugas teikiančios įmonės gali pasiūlyti didelį paslaugų spektrą. Pagrindinės „FinTech“ teikiamos paslaugos yra: mokėjimai ir pervedimai, skolinimas, investavimas, draudimas, kriptovaliutos, duomenų sandėliavimas ir analizė, taupymas.

2. Mokslinės literatūros duomenimis, technologine prasme, organizacinėmis inovacijomis, pajamų gavimo metodais ir partnerystės ryšiais, „FinTech“ lenkia tradicines finansines paslaugas teikiančias institucijas. Vis dėlto, „FinTech“ gali susidurti su iššūkiais dėl reguliacinių procesų, informacijos prieinamumo, saugumo užtikrinimo ir kitų rizikų valdymo, kurios gali kilti dėl patirties, kompetencijos ir žinių trūkumo. Nepaisant to, valstybinės institucijos yra linkusios bendradarbiauti su finansinių technologijų paslaugas teikiančiomis įmonėmis ir skatinti vartotojus naudotis jų paslaugomis, didinant piliečių finansinį ir skaitmeninį raštingumą, formuojant atitinkamus įpročius.

3. Dėl Lietuvos gyventojų požiūrio į finansines technologijas tyrimų stokos, nepakanka informacijos „FinTech“ paslaugų perspektyvų bei plėtros galimybių vertinimui. Būtent todėl „FinTech“ paslaugas teikiančių įmonių plėtros galimybių Lietuvoje vertinimas ir Lietuvos vartotojų poreikių tyrimas, išskiriant šiai rinkai būdingus prieštaravimus, poreikius, vartojimo ypatybes, įgyja didesnę aktualumą ir reikalauja ypatingo dėmesio. Atsižvelgiant į tai, atliktas kombinuotas (anketinė apklausa ir ekspertinis interviu) empirinis tyrimas, kuris buvo sudarytas iš trijų etapų: mokslinės literatūros analizės, tyrimo duomenų rinkimo, apdorojimo ir analizės bei praktinio finansinių technologijų plėtros Lietuvoje galimybių modelio konstravimo.

4. Apibendrinant Lietuvos vartotojų požiūrio į finansinių technologijų įmonių siūlomas paslaugas tyrimo rezultatus, tyrime dalyvavę respondentai yra linkę sutikti, kad „FinTech“ įmonių teikiamomis paslaugomis naudotis labai patogiu, gaunamas geras aptarnavimas, paslaugos yra labiau prieinamos ir pigesnės lyginant su tradicinių bankų ir kitų kredito įstaigų siūlomomis paslaugomis. Vartotojai išskiria tokius „FinTech“ paslaugų privalumus: inovatyvumas, patogumas, paslaugų įvairovė ir prieinamumas; ir tokius „FinTech“ paslaugų trūkumus: nepakanka informacijos apie teikiamas paslaugas, nepakankamai saugu, nėra fizinių aptarnavimo padalinių, taip pat respondentai teigia nemokantys naudotis tokiomis technologijomis (per sudėtinga).

5. Išanalizavus ekspertinio interviu rezultatus, nustatyta, kad „FinTech“ teikia inovatyvias paslaugas, užtikrina geresnį prieinamumą, kainą vartotojams, todėl šių paslaugų atsiradimas Lietuvoje yra naudingas ir tokios paslaugos yra perspektyvios. Vis dėlto, nustatyta, kad „FinTech“ paslaugas teikiančios įmonės skiria per mažai dėmesio rizikų valdymui, komunikacijai, vartotojų informuotumui

ir edukavimui. Dėl šios priežasties nėra išnaudojamos finansinių technologijų plėtros galimybės Lietuvos rinkoje.

REKOMENDACIJOS:

„FinTech“ paslaugas teikiančios įmonės turėtų investuoti daugiau lėšų į rinkodaros strategiją, kuri būtų paremta vartotojų informavimu, edukacija, prieštaravimų valdymu bei į rizikų valdymo strategiją, kurios pagrindu būtų valdomos pinigų plovimo, duomenų valdymo, reputacinė ir administracinė rizikos. Pritaikius šias strategines priemones, galima tikėtis įgyvendinti šiuos uždavinius: užtikrinti veiklos tęstinumą, suformuoti palankų finansinių technologijų įmonių įvaizdį rinkoje, padidinti vartotojų finansinį raštingumą bei paspartinti inovacijų adaptaciją rinkoje. Remiantis tyrimo duomenimis, visa tai padarytų teigiamą įtaką vartotojų skaičiaus augimui ir sudarytų palankias sąlygas finansinių technologijų plėtrai Lietuvoje.

LITERATŪRA

1. Anagnostopoulos, I. (2018). FinTech and RegTech: Impact on regulators and banks. *Journal of Economics and Business. Elsevier*, 100 (C), 7-25
2. Arner, D. W., Barberis, J. N., and Buckley, R. P. (2015). The Evolution of Fintech: A New Post-Crisis Paradigm?, *University of Hong Kong Faculty of Law Research Paper No. 2015/047*, 1-44
3. Ataman, Berk, M., Herald, J. Van Heerde, Carl, F., Mela. (2010). The Long-Term Effect of Marketing Strategy on Brand Sales. *Journal of Marketing Research*, 47(5), 866-882
4. Baležentis A., Žalimaitė M. (2011) Ekspertinių vertinimų taikymas inovacijų plėtros veiksnių analizėje: Lietuvos inovatyvių įmonių vertinimas. *Vadybos mokslas ir studijos – kaimo verslų ir jų infrastruktūros plėtrai*, 3 (27), 23-31
5. Bank for International Settlements. (2018). *Sound practices: Implications of fintech developments for banks and bank supervisors*. <https://www.bis.org/bcbs/publ/d431.pdf>
6. Binet Les, A., Field, P. (2017). *Media in focus: Marketing effectiveness in the digital era*. IPA Data Bank. https://effworks.co.uk/wp-content/uploads/2017/10/MEDIA_IN_FOCUS_FINAL_PDF_909.pdf
7. Broby D. (2019). Strategic Fintech. Centre for Financial Regulation and Innovation: White Paper. *Glasgow: University of Strathclyde*, 1-13
8. Buchack, G., Matvos, G., Piskorski, T., Seru, A. (2018). Fintech, regulatory arbitrage, and the rise of shadow banks. *University of Chicago and NBER working paper*, 23288, JEL No. G2,L5, 2-20
9. Caria, P.C. (2017). FinTech: an explorative study into the characteristics of their business models. *BA: Information & Knowledge Management, Vrije Universiteit Amsterdam*, 1-47
10. Consumers International. (2017) *Banking on the Future: An Exploration of Fintech and the Consumer Interest*. Consumers International Monograph Coming Together for Change July. <https://www.consumersinternational.org/media/154710/banking-on-the-future-full-report.pdf>
11. Davalga N. (2016). Inovatyvių prekių idėjų kūrimas, atsižvelgiant į vartotojų poreikius. *KTU: Tiltas į ateitį*, 1 (10), 202-206.
12. Deloitte. (2020). *Beyond COVID-19: New opportunities for fintech companies*. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/financial-services/us-beyond-covid-19-new-opportunities-for-fintech-companies.pdf>
13. Deutsche Bank. (2015). *FinTech 2.0: Creating new opportunities through strategic alliance*. [https://cib.db.com/docs_new/GTB_FinTech_Whitepaper_\(DB012\)_A4_DIGITAL.PDF](https://cib.db.com/docs_new/GTB_FinTech_Whitepaper_(DB012)_A4_DIGITAL.PDF)
14. ECB. (2019). *Implications of digitalisation in retail payments for the Eurosystem's catalyst role*.

<https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/ecb.implicationsdigitalisationretailpayments201907~d0a6f7abca.en.pdf>

15. Eickhoff, M., Weinrich, T., Muntermann, J. (2017) What do FinTechs actually do? A Taxonomy of FinTech Business Models. *International Conference on Information Systems 2017*
16. Euromonitor International. (2020). *Top 10 Global Consumer Trends 2020*. <https://go.euromonitor.com/white-paper-EC-2020-Top-10-Global-Consumer-Trends.html>
17. European Commission. (2020). *AI Watch Defining Artificial Intelligence*. JRC Technical reports. https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC118163/jrc118163_ai_watch_defining_artificial_intelligence_1.pdf
18. Europos centrinis bankas. (2017). *Kaip nauja technologija gali iš esmės pakeisti finansų rinkas?* https://www.ecb.europa.eu/explainers/tell-me-more/html/distributed_ledger_technology.lt.html
19. EY. (2019). *Global FinTech Adoption Index*. https://assets.ey.com/content/dam/ey-sites/ey-com/en_gl/topics/banking-and-capital-markets/ey-global-fintech-adoption-index.pdf
20. Finansų ministerija. *Pasiūlymai Lietuvos Respublikos Vyriausybei dėl finansinių technologijų (FINTECH) industrijos plėtros Lietuvoje*. <https://finmin.lrv.lt/uploads/finmin/documents/files/Pasi%C5%ABlymai%20LR%20Vyriausybei%20d%C4%97l%20Fintech%20industrijos%20pl%C4%97tros%20Lietuvoje.pdf>
21. Findexable. (2020). *The Global Fintech Index 2020*. https://findexable.com/wp-content/uploads/2019/12/Findexable_Global-Fintech-Rankings-2020exSFA.pdf
22. Frankenfield, J. (2020). *What You Should Know About RegTech*. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/r/regtech.asp>
23. Gomber, P., Kauffman, R.J., Parker, Ch., Weber, B.W. (2018). On the Fintech Revolution: Interpreting the Forces of Innovation, Disruption and Transformation in Financial Services. *Journal of Management Information Systems*, 35(1), 220-265
24. Gomber, P., Koch, J.-A., and Siering, M. (2017). Digital Finance and Fintech: Current Research and Future. *Journal of Business Economics*, 87, 537-580
25. Gozman, D.; Liebenau, J.; Mangan, J. (2018). On the innovation mechanisms of fintech start-ups: Insights from SWIFT's Inn Tribe competition. *Journal of Management Information Systems*, 35, 145-179
26. Hatzakis, E.D., Nair, S.K., Pinedo, M. (2010). Operations in financial services: An overview. *Production and Operations Management*, 19 (6), 633-664.
27. Hinzen Franz (2018). *Cryptocurrency Valuation: A Demand Side Approach*, *Working Paper*.

28. Huth, A., Cebula, J. (2011). *The Basics of Cloud Computing*. Carnegie Mellon University. Produced for US-CERT, a government organization. <https://us-cert.cisa.gov/sites/default/files/publications/CloudComputingHuthCebula.pdf>
29. Hyperledger. (2018). *An Introduction to Hyperledger*. https://www.hyperledger.org/wp-content/uploads/2018/07/HL_Whitepaper_IntroductiontoHyperledger.pdf
30. Investlithuania. (2019). *The Fintech Landscape in Lithuania 2018*. <https://investlithuania.com/wp-content/uploads/2019/01/The-Fintech-Landscape-in-Lithuania-Report-2018.pdf>
31. InvestLithuania. (2020). *FinTech map*. <https://investlithuania.com/wp-content/uploads/Lithuanian-Fintech-Map-2020.pdf>
32. InvestLithuania. (2020). *The Fintech Landscape in Lithuania. 2019-2020 report*. <https://investlithuania.com/fintech-report-2019/>
33. Jagtiani, J., John, K. (2018). Fintech: The Impact on Consumers and Regulatory Responses. *Journal of Economics and Business*, 100, 1–6
34. Jagtiani, J., Lemieux, C. (2016). Small business lending after the financial crisis: A new competitive landscape for community banks. *Federal Reserve Bank of Chicago Economic Perspectives*, 3, 1–30
35. Julapa, J., Vermilyea, T., Wall, L., (2018). *The roles of big data and machine learning in bank supervision*. The Clearing House, BPI Bank Policy Institute Banking Perspectives. <https://www.theclearinghouse.org/banking-perspectives/2018/2018-q1-banking-perspectives/articles/big-data-ml-bank-supervision>
36. Kaplan, M. (2017). Management and finance. How Does Fintech Affect Ecommerce? Practical Ecommerce. <https://www.practicalecommerce.com/how-does-fintech-affect-ecommerce/>
37. Kardelis, K. (2010) *Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai*. 2-asis pataisytas ir papildytas leidimas. Kaunas: VU KHF
38. Khan, S.A. (2017). *Consumer Innovation Adoption Stages and determinants*. Working papers. Università Ca' Foscari Venezia. Department of management. <http://virgo.unive.it/wpideas/storage/2017wp03.pdf>
39. Lee, D. K. C., and Teo, E. G. S. (2015). Emergence of Fintech and the Lasic Principles. *Journal of Financial Perspectives*, 3(3), 1-26
40. Lee, I., Shin, Y.J. (2018). Fintech: Ecosystem, business models, investment decisions, and challenges. *Business Horizons: Elsevier*, 61 (1), 35-46
41. Leong, K. Sung, A. (2018). FinTech (Financial Technology): What is It and How to Use Technologies to Create Business Value in Fintech Way? *International Journal of Innovation, Management and Technology*, 9(2), 74-78

42. Libby R., Blashfield R. (1978). Performance of a composite as a function of a number of judges. *Organizational Behavior and Human Performance*, 21, 121-129
43. LiDA. *Antrinė kiekybinių duomenų analizė*.
http://www.lidata.eu/index.php?file=files/mokymai/kiek2/kiek2.html&course_file=kiek2_3_5.html
44. Lietuvos Bankas. (2019). 2018 m. FinTech derlius – sparčiai augantis potencialas ir žinomos pasaulio įmonės. <https://www.lb.lt/lt/naujienos/2018-m-fintech-derlius-sparciai-augantis-potencialas-ir-zinomos-pasaulio-imones>
45. Lietuvos Bankas. (2020). Lietuva – finansinių technologijų rinkos lyderė Europos Sąjungoje. <https://www.lb.lt/lt/naujienos/lietuva-finansiniu-technologiju-rinkos-lydere-europos-sajungoje>
46. Lietuvos Bankų Asociacija. (2019) Lietuvos finansinio raštingumo indeksas: išmanyti taupymą nebepakanka. <https://www.lba.lt/lt/asociacijos-naujienos/2019/lietuvos-finansinio-rastingumo-indeksas-ismanyti-taupyma-nebepakanka>
47. Lietuvos Nacionalinė Martyno Mažvydo biblioteka. (2020) Tyrimas rodo, kad reikšmingai gerėja Lietuvos gyventojų skaitmeninis raštingumas. <https://www.lnb.lt/naujienos/5085-tyrimas-rodo-kad-reiksmingai-gereja-lietuvos-gyventoju-skaitmeninis-rastingumas>
48. Lietuvos Statistikos departamentas. Rodiklių duomenų bazė. Nuolatinių gyventojų skaičius metų pradžioje Vilniaus m.sav. <https://osp.stat.gov.lt/statistiniu-rodikliu-analize>
49. Logistics and Fintech. (2017). *Logistics & Fintech: from direct benefits to big impacts*. http://logisticsandfintech.com/wp-content/uploads/2018/01/Whitepaper_LOFT_direct_benefits_big_impacts.pdf
50. Mohammed, M., Khan, M.B., Bashier, E.B.M. (2017). *Machine Learning Algorithms and Applications*. CRC Press Taylor & Francis Group: Boca Raton.
51. OECD. (2020). *Digital Disruption in Banking and its Impact on Competition*. <http://www.oecd.org/daf/competition/digital-disruption-in-banking-and-its-impact-on-competition-2020.pdf>
52. Pertasic, K., Saul, B. (2017). *Algorithms and bias: What lenders need to know*. White and Case. <https://www.whitecase.com/sites/whitecase/files/files/download/publications/algorithm-risk-thought-leadership.pdf>
53. Prakapas, R., Butvilas, T. (2011). *Mokslinio tiriamojo darbo logografika studijoms*. Mokomasis leidinys. MRU.
54. PWC. (2019). *Emerging technologies disrupting the financial sector*. <https://www.pwc.in/assets/pdfs/consulting/financial-services/fintech/publications/emerging-technologies-disrupting-the-financial-sector.pdf>
55. Rau, R. (2018). *Law, trust, and the development of crowdfunding*. University of Cambridge Working paper. 1-49 SSRN. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2989056

56. Rogers, E.M. (2003). *Diffusion of innovations*. 5th edition. New York: Free press.
57. Rupšienė, L. (2007). *Kokybinių tyrimų duomenų rinkimo metodologija*. Klaipėda: Klaipėdos Universitetas.
58. Sadiku, M.N.O., Eze, K.G., Musa, S.M. (2018). Smart Contracts: A Primer. *Journal of Scientific and Engineering Research*, 5(5), 538-541
59. Sahay, R., Eriksson von Allmen, U., Lahreche, A., Khera, P., Ogawa, S., Bazarbash, M., Beaton, K. (2020). The Promise of Fintech. Financial Inclusion in the Post COVID-19 Era. International Monetary fund. *Monetary and Capital Markets Department*, 20/09, 1-83
60. Suprun, A., Petrishina, T., Vasylichuk, I. (2020). Competition and cooperation between fintech companies and traditional financial institutions. *ICSF. E3S Web of Conferences*, 166 (13028), 1-9
61. Thakor, A.V. (2020). Fintech and banking: What do we know? *Journal of Financial Intermediation*, 41 (100833), 1-46
62. Theigland, R., Larsson, A., Siri, Sh., Puertas, A., M., Bogusz, C., I. (2018). Introduction FinTech and shifting financial system institutions. *The Rise and Development of FinTech: Accounts of Disruption from Sweden and Beyond*, 1(1), 1–18
63. Versli Lietuva. (2018). *Lithuania Digital Government*. ICT. https://www.verslilietuva.lt/wp-content/uploads/2018/09/ICT-onepager_Enterprise-Lithuania_Infobalt.pdf
64. Zao, Q., Tsai, P., Wang, J. (2019). Improving Financial Service Innovation Strategies for Enhancing China's Banking Industry Competitive Advantage during the Fintech Revolution: A Hybrid MCDM Model. *MDPI: Sustainability*, 11(5), 1419, 1-29
65. Žydžiūnaitė, V. (2011). *Baigiamojo darbo rengimo metodologija*. Mokomoji knyga. Klaipėda: Klaipėdos valstybinė kolegija.

Geniušas M. (2020). *Finansinių technologijų plėtros Lietuvoje galimybių tyrimas* (magistro baigiamasis darbas). Vilnius: Mykolo Romerio universitetas.

ANOTACIJA

Magistro baigiamajame darbe išanalizuotos ir įvertintos finansinių technologijų plėtros galimybės Lietuvoje pagal kokybinio ir kiekybinio tyrimo metodus, pateiktas finansinių technologijų plėtros galimybių, taikant strateginės komunikacijos ir rizikų valdymo priemonės, modelis. Pirmame skyriuje nagrinėjama finansinių technologijų teorija, pateikti plėtros galimybių modeliai, nustatyta problematika. Antrame darbo skyriuje atliktas tyrimo metodikos pagrindimas, pateikti tyrimo tikslas ir uždaviniai, tyrimo etika, planas ir eiga. Trečiame skyriuje pateikiamas finansinių technologijų plėtros Lietuvoje galimybių tyrimas, įvertinamas finansinių paslaugų vartojimo Lietuvoje dažnis ir įpročiai, išanalizuojami finansinių technologijų privalumai ir trūkumai, identifikuojama plėtros problematika, susistemunami anketinės apklausos ir ekspertinio tyrimo metu gauti duomenys, formuluojamos išvados, pateikiamas finansinių technologijų plėtros Lietuvoje galimybių modelis.

Pagrindiniai žodžiai: finansinės technologijos, plėtros galimybės, inovacijos, finansinės paslaugos, „FinTech“.

Geniušas M. (2020). *Feasibility study of financial technology development in Lithuania* (master's thesis). Vilnius: Mykolas Romeris University.

ANNOTATION

The master's thesis analyses and evaluates the possibilities of financial technology development in Lithuania according to qualitative and quantitative research methods, presents the possibilities of financial technology development using strategic communication and risk management tools. The first chapter analyses the theory of financial technologies, presents the possibility of development, identifies problems. In the second chapter, the basis of the research methodology, research goal and objectives, research ethics, plan and process are introduced. The third chapter presents the research of financial technology development in Lithuania, evaluates the frequency and the usage of financial services in Lithuania, analyses the advantages and disadvantages of financial technology, identifies development problems, systematizes questionnaires and expert research data, draws conclusions, presents the model of financial technology development in Lithuania.

Key words: financial technologies, development opportunities, innovations, financial services, “FinTech”.

Geniušas M. (2020). *Finansinių technologijų plėtros Lietuvoje galimybių tyrimas* (magistro baigiamasis darbas). Vilnius: Mykolo Romerio universitetas.

SANTRAUKA

Lietuva yra viena iš labiausiai inovacijas skatinančių valstybių, kurianti ypatingai geras sąlygas „FinTech“ įmonių kūrimuisi ir plėtrai, tiek reguliaciniu, tiek ir technologinių platformų aspektais. Vis dėlto, yra pasigendama tyrimų, kurie leistų įvertinti, ar „FinTech“ savo ruožtu pakankamai investuoja į vartojimo skatinimą, konkurencinės pozicijos įgijimą ir užtikrinimą Lietuvoje. Šis, klausimas lieka atviras ir nepakankamai ištirtas, todėl nėra aišku ar „FinTech“ paslaugas teikiančios įmonės yra įdiegusios efektyvias rinkodaros, rizikų valdymo, kitas strategines priemones, ar pilnai išnaudoja savo potencialą, randa tinkamą priėjimą prie vartotojų ir pateisina jų lūkesčius. Iškeliama probleminių klausimų, kurių pagrindu yra atliekamas mokslinis tyrimas: kokios teorinės „FinTech“ įmonių teikiamų paslaugų naudos ir rizikos? Kokie veiksniai yra svarbūs ir lemia „FinTech“ paslaugų vartojimą? Koks yra vartotojų požiūris į „FinTech“ įmonių teikiamas paslaugas? Kaip „FinTech“ paslaugas teikiančios įmonės turėtų koreguoti savo veiklą, strategiją, komunikaciją, paslaugas ar jų kokybę, kad padidintų jų vartojimo dažnį ir įgytų didesnę vartotojų pasitikėjimą?

Tyrimo objektas – finansinių technologijų paslaugų plėtros galimybės Lietuvos rinkoje. Taip pat buvo iškelti uždaviniai: Apibrėžti „FinTech“ paslaugų sampratą, esmę, tipus; apibūdinti „FinTech“ paslaugas teikiančių įmonių konkurencingumą, plėtros modelius, rizikas ir galimybes; sudaryti „FinTech“ plėtros Lietuvoje galimybių tyrimo dizainą ir planą; ištirti „FinTech“ galimybes padidinti jų paslaugų vartojimą Lietuvoje, pateikti „FinTech“ paslaugas teikiančių įmonių plėtros Lietuvoje galimybių modelį. Siekiant išanalizuoti „FinTech“ paslaugų plėtros galimybes Lietuvoje, buvo taikomi tokie tyrimo metodai: mokslinės literatūros sisteminimas, analizė, palyginimas, antrinių statistinių duomenų analizė ir interpretacija, statistiniam bei grafiniam duomenų apdorojimui naudota „Microsoft Excel“ ir „SPSS“ programos, anketinė apklausa ir ekspertinio vertinimo metodas – interviu.

Magistro baigiamasis darbas sudarytas iš trijų dalių: mokslinės literatūros apie finansines technologijas analizė, kurioje apibendrinama finansinių technologijų samprata, esmė, tipai, pasaulinės tendencijos, konkurencingumas, rizikos, problematika ir galimybės; empirinio tyrimo metodologija, konstruojama, taikant kiekybinę ir kokybinę strategijas, kurioje aprašomas tyrimo tikslas, uždaviniai, metodai, tyrimo organizavimas bei eiga; prezentuojami atlikto empirinio tyrimo rezultatai, apibendrinami tyrimo duomenys, pateikiamos išvados, suformuluojamos rekomendacijos.

Geniušas M. (2020). *Feasibility study of financial technology development in Lithuania* (master's thesis). Vilnius: Mykolas Romeris University.

SUMMARY

Lithuania is one of the most innovation-promoting countries, creating particularly good conditions for the creation and development of “FinTech” companies, both in terms of regulatory and technological platforms. However, there is a lack of research to assess whether “FinTech”, in turn, is investing enough in promoting, gaining and securing a competitive position in Lithuania. This question remains unanswered and under-researched, therefore, it is not clear whether “FinTech” companies have implemented effective marketing, risk management, other strategic measures, or fully exploited their potential, found the right access to consumers and met their expectations. Problematic questions are raised on the basis of which the research is conducted: what are the theoretical benefits and risks of the services provided by “FinTech” companies? What factors are important and determine the use of “FinTech” services? What is the consumer's attitude towards the services provided by “FinTech” companies? How should “FinTech” service companies adjust their operations, strategy, communication, services or quality to increase their frequency of use and gain greater consumer confidence?

The object of the research is the development opportunities of financial technology services in the Lithuanian market. The following tasks were also set: to define the concept, essence and types of “FinTech” services; to describe the competitiveness, development models, risks and opportunities of companies providing “FinTech” services; to compile the design and the plan of the feasibility study for the development of “FinTech” in Lithuania; to study “FinTech” opportunities to increase the use of their services in Lithuania; to present a model of development opportunities for companies providing “FinTech” services in Lithuania. In order to analyse the development opportunities of “FinTech” services in Lithuania, the following research methods were applied: systematization, analysis, comparison of scientific literature, analysis and interpretation of secondary statistical data, Microsoft Excel and SPSS programs were used for statistical and graphical data processing, questionnaire survey and expert evaluation method – interview.

The master's thesis consists of three parts: analysis of scientific literature on financial technologies, which summarizes the concept, essence, types, global trends, competitiveness, risks, problems and opportunities of financial technologies; empirical research methodology, constructed using quantitative and qualitative strategies, which describe the purpose, objectives, methods, organization and course of the research; the results of the performed empirical research are presented, the research data is summarized, conclusions are presented, recommendations are formulated.

PRIEDAI

1 priedas. Anketa

Gerb. Respondente,

Esu Mykolo Romerio Universiteto magistrantūros studijų studentas. Rengiu magistro baigiamąjį darbą finansinių technologijų („FinTech“) plėtros galimybių tema. Tyrimo tikslas – ištirti vartotojų požiūrį į „FinTech“ įmonių teikiamas paslaugas ir plėtros galimybes Lietuvoje. Prašau Jūsų dalyvauti apklausoje ir atsakyti į klausimus, susijusius su „FinTech“ paslaugų vartojimu. Apklausa anoniminė, rezultatai bus naudojami tik baigiamajame darbe.

1. Ar naudojate finansinių technologijų („FinTech“) įmonių teikiamomis paslaugomis?

- ☐ Taip
- ☐ Ne
- ☐ Nežinau

2. Kaip dažnai naudojate finansinių technologijų („FinTech“) įmonių teikiamomis paslaugomis?

- ☐ Kasdien
- ☐ Kartą per savaitę
- ☐ Kartą per mėnesį
- ☐ Kartą per pusę metų
- ☐ Kartą per metus
- ☐ Nežinau
- ☐ Nesinaudoju

3. Kokias finansinių technologijų („FinTech“) įmonių paslaugas naudojate (galimi keli atsakymų variantai)?

- ☐ Interaktyvus investavimas ir tarpusavio skolinimo platformos
- ☐ Mokėjimai ir pervedimai
- ☐ Reguliacinės ir identifikavimo
- ☐ Kortelių skaitytuvų
- ☐ Skaitmeninės bankininkystės
- ☐ Skolinimo
- ☐ Kibernetinio saugumo užtikrinimo
- ☐ Finansinės programinės įrangos
- ☐ „Blockchain“ ir kriptovaliutų
- ☐ Duomenų sandėliavimo ir analizės
- ☐ Draudimo
- ☐ Kitas
- ☐ Nežinau
- ☐ Nenaudoju

4. Kokiomis interaktyvaus investavimo ir tarpusavio skolinimo platformomis naudojate (galimi keli atsakymų variantai)?

- ☐ Stockinvest.us
- ☐ Profitus
- ☐ gkCapital
- ☐ Savy
- ☐ FinBee
- ☐ Gatepool

- Paskolų klubas
- Lenndy
- Myriad Capital
- Wecash
- Procentas
- Estateguru
- Kita
- Nesinaudoju

5. Kokiomis mokėjimų ir pervedimų platformomis naudojātės (galimi keli atsakymų variantai)?

- Revolut
- Verifone
- TeslaPay
- Ignitis
- Maxima
- Lietuvos Paštas
- Opay
- Perlas
- MisterTango
- eBūstas
- VerifiedPayments
- Iki
- TransferGO
- GooglePay
- InstaREM
- NeoPay
- Apple pay
- Kita
- Nesinaudoju

6. Kokiomis reguliacinėmis ir identifikavimo platformomis naudojātės (galimi keli atsakymų variantai)?

- SmartID
- Dokobit
- CreditInfo
- iDenfy
- AMLYZE
- markID
- identiway
- Kita
- Nesinaudoju

7. Kokiomis kortelių skaitytuvų sistemomis ir jų palaikymo platformomis naudojātės (galimi keli atsakymų variantai)?

- Shift4Payments
- Nayax
- EPS
- BS2
- Revel
- Kita
- Nesinaudoju

8. Kokiomis skaitmeninės bankininkystės platformomis naudojātės (galimi keli atsakymų variantai)?

- Paysera
- Mano.bank

- Railsbank
- Revolut
- GeneralFinancing
- Majestic
- EMBank
- RATO
- PayPal
- Kita
- Nesinaudoju

9. Kokiomis skolinimo platformomis naudojātės (galimi keli atsakymų variantai)?

- Blender
- Kreditucentras.lt
- smeFinance
- FirstFinance
- Mokilizingas
- Credit24
- Eskolos
- Bobutės paskola
- Vivus.lt
- MomentCredit
- Pasiskolinau.lt
- Hipocredit
- Kita
- Nesinaudoju

10. Kokiomis kibernetinio saugumo užtikrinimo platformomis naudojātės (galimi keli atsakymų variantai)?

- Arxan
- Hermitage Solutions
- CorporateSolutions
- NRD Cyber Security
- Nccgroup
- Kita
- Nesinaudoju

11. Kokiomis finansinės programinės įrangos platformomis naudojātės (galimi keli atsakymų variantai)?

- Nano
- FintechLab
- Tia
- Speedy
- Paysolut
- Worldline
- viaCorex
- Kernolab
- Future Technologies
- Kita
- Nesinaudoju

12. Kokiomis „Blockchain“ ir kriptovaliutų platformomis naudojātės (galimi keli atsakymų variantai)?

- Lympo
- Cryptodus
- Bankera
- Monetha

- Entry
- Globitex
- Revolut
- Kita
- Nesinaudoju

13. Kokiomis duomenų sandėliavimo ir analizės platformomis naudojotės (galimi keli atsakymų variantai)?

- Manu
- Scorify
- Finpass
- Kontomatic
- Kita
- Nesinaudoju

14. Kokiomis draudimo platformomis naudojotės (galimi keli atsakymų variantai)?

- Edrauda
- Mobassurance
- Switchsure
- Ubitel
- Claims control
- Draudimas.lt
- Kita
- Nesinaudoju

15. Kokiomis kitomis „FinTech“ platformomis naudojotės (galimi keli atsakymų variantai)?

- We Power
- RoboLabs
- Synergy finance
- Challenger
- Fitek
- InvoicePool
- Finmill
- Kita
- Nesinaudoju

16. Įvertinkite žemiau pateiktus teiginius apie „FinTech“ paslaugas:

	Visiškai nesutinku	Nesutinku	Nei sutinku, nei nesutinku	Sutinku	Visiškai sutinku
„FinTech“ įmonių teikiamomis paslaugomis naudotis visiškai saugu					
„FinTech“ įmonių teikiamomis paslaugomis naudotis labai patogiu					
„FinTech“ įmonių teikiamomis paslaugomis naudotis pigiau lyginant su tradicinių bankų ir kitų įstaigų siūlomomis paslaugomis					
Naudodamasis „FinTech“ įmonių teikiamomis paslaugomis gaunu gerą aptarnavimą					
„FinTech“ įmonių teikiamomis paslaugomis yra kur kas labiau prieinamos lyginant su tradicinių bankų ir kitų įstaigų siūlomomis paslaugomis					

17. Įvardinkite pagrindinius „FinTech“ įmonių teikiamų paslaugų privalumus (galimi keli atsakymų variantai)?

- Saugumas
- Inovatyvumas
- Patogumas
- Paslaugų prieinamumas

- Paslaugų įvairovė
- Paslaugų kaina
- Aptarnavimas
- Kita

18. Įvardinkite pagrindinius „FinTech“ įmonių teikiamų paslaugų trūkumus (galimi keli atsakymų variantai)?

- Nepakanka informacijos apie teikiamas paslaugas
- Nepakankamai saugu
- Nėra fizinių aptarnavimo padalinių
- Nepatogu naudotis
- Nemoku naudotis
- Neturiu sąlygų naudotis
- Neaišku ar tai legalu
- Nėra poreikio tokioms paslaugoms
- Trūkumų nėra
- Nežinau
- Kita

19. Įvertinkite žemiau pateiktus teiginius apie tai, kas Jus paskatintų daugiau naudotis „FinTech“ teikiamomis paslaugomis:

	Visiškai nesutinku	Nesutinku	Nei sutinku, nei nesutinku	Sutinku	Visiškai sutinku
Mažesnė paslaugų kaina					
Daugiau informacijos apie teikiamas paslaugas					
Didesnis saugumas					
Greitesnis aptarnavimas					
Jeigu valstybinės institucijos apsaugotų vartotojus nuo pinigų praradimo					
Jeigu nekiltų abejonių dėl įmonių veiklos skaidrumo					

20. Jūsų amžius:

- <18 m.
- 18 – 25 m.
- 26 – 35 m.
- 36 – 45 m.
- 46 – 55 m.
- 55 m. ir daugiau.

21. Jūsų lytis:

- Vyras
- Moteris

22. Jūsų išsilavinimas:

- Pradinis
- Vidurinis
- Profesinis
- Aukštasis neuniversitetinis
- Aukštasis universitetinis
- Kita

23. Jūsų pajamos per mėnesį:

- <500 Eur;
- 501-1000 Eur;
- 1001-1500 Eur;
- 1501-2000 Eur;
- 2001 Eur ir daugiau

2 priedas. Ekspertinio interviu klausimai

Gerb. Respondente,

Esu Mykolo Romerio Universiteto magistrantūros studijų studentas. Rengiu magistro baigiamąjį darbą finansinių technologijų („FinTech“) plėtros galimybių tema. Atliekamo tyrimo tikslas – įvertinti finansinių technologijų plėtros galimybes Lietuvoje, patenkinant vartotojų poreikius. Jūsų nuomonė ir išvalgos yra labai svarbios identifikuojant priežastis, kurios gali neigiamai paveikti „FinTech“ paslaugas teikiančių įmonių galimybes įsitvirtinti Lietuvos rinkoje bei priemones, kurios gali reikšmingai prisidėti prie finansinių technologijų paslaugų plėtros. Tyrimo duomenys naudojami tik rengiant magistro baigiamąjį darbą „finansinių technologijų plėtros Lietuvoje galimybių tyrimas“. Interviu yra anoniminis, atsakymai bus naudojami tik baigiamajame darbe.

1. Kokios, Jūsų nuomone, pagrindinės „FinTech“ naudos Lietuvai kaip šaliai, Lietuvos ekonomikai, įmonėms ir vartotojams?

2. Kokios, Jūsų nuomone, pagrindinės priežastys lemia tai, kad Lietuvos vartotojai dar, palyginti nedrąsiai, naudojami „FinTech“ paslaugomis?

3. Kokias pagrindines „FinTech“ paslaugų grėsmes/silpnybes įžvelgiate vartotojams?

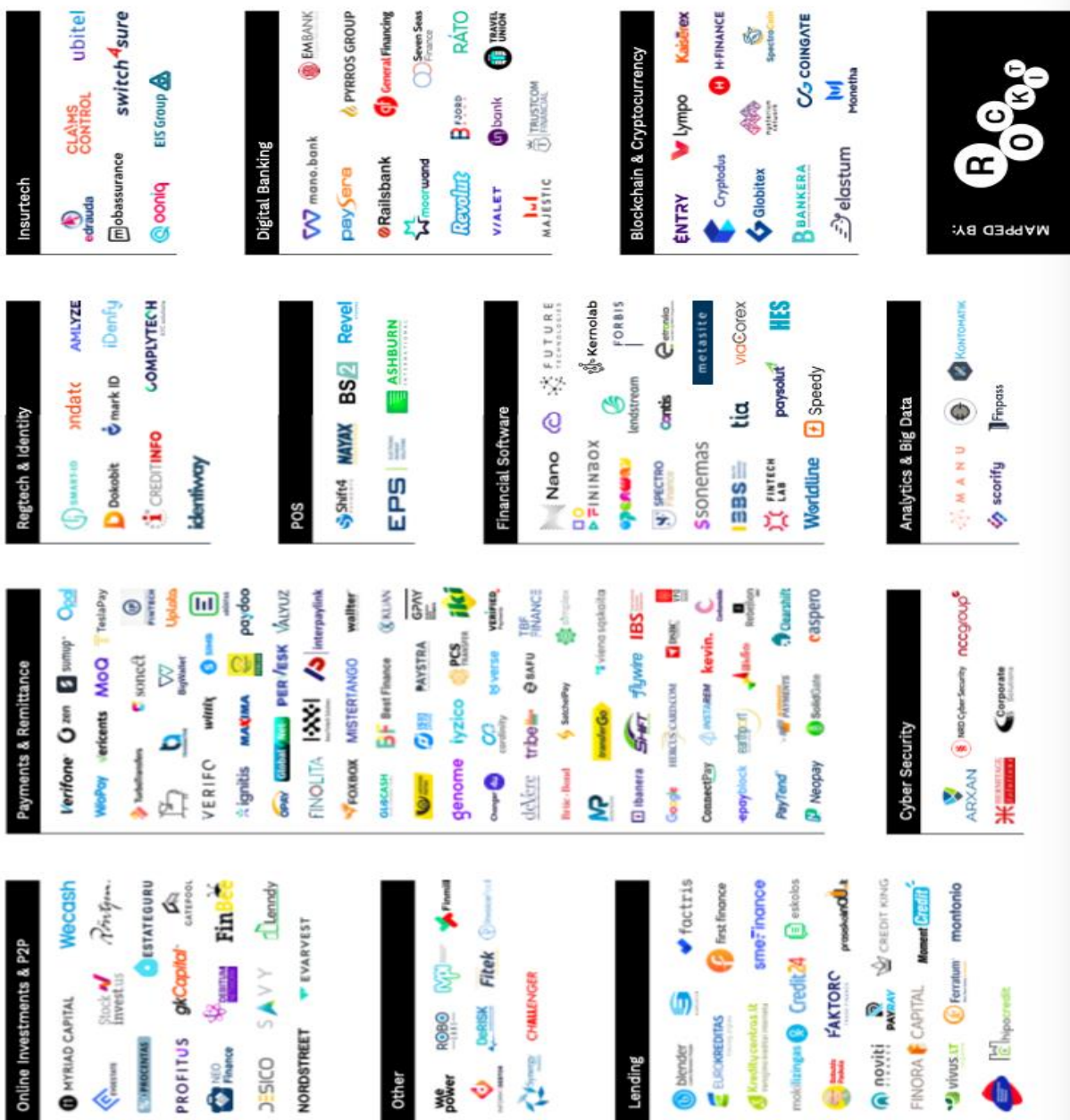
4. Kokie, Jūsų nuomone, veiksniai paskatintų Lietuvos vartotojus greičiau priimti ir įsisąmoninti inovatyvias paslaugas, kurias siūlo „FinTech“?

5. Kokias įžvelgiate perspektyvas „FinTech“ artimiausiems 5 metams Lietuvoje (vartojimas, įmonių skaičius, valstybinė politika ir kt.)?

#210 FinTech in Lithuania



2020



3 priedas. Finansinių technologijų įmonės Lietuvoje

4 priedas. „FinTech“ paslaugas teikiančių įmonių paslaugų privalumai ir trūkumai respondentų vertinimu, atsižvelgiant į jų socio-demografinius rodiklius

		Išsilavinimas					Pearson Correlation	p
		Neatsakė į klausimą	Vidurinis	Profesinis	Aukštasis neuniversitetinis	Aukštasis universitetinis		
PRIVALUMAI	Saugumas	0	12	0	18	42	-,002	,973
	Inovatyvumas	0	16	10	52	152	,218**	,000
	Patogumas	0	6	6	41	147	,329**	,000
	Paslaugų prieinamumas	0	10	10	28	115	,187**	,000
	Paslaugų įvairovė	0	10	10	52	96	,099*	,044
	Paslaugų kaina	0	6	0	12	74	,194**	,000
	Aptarnavimas	0	6	0	18	24	-,001	,978
	Kita	6	6	12	35	54	-,107*	,031
TRŪKUMAI	Nepakanka informacijos apie teikiamas paslaugas	0	16	10	39	103	,078	,115
	Nepakankamai saugu	0	10	5	28	54	,021	,666
	Nėra fizinių aptarnavimo padalinių	0	6	0	18	43	,079	,109
	Nepatogu naudotis	0	0	0	0	6	,078	,114
	Nemoka naudotis	0	10	10	23	23	-,136**	,006
	Neaišku ar tai legalu	0	6	0	0	19	,006	,909
	Nėra poreikio tokioms paslaugoms	0	0	6	0	12	,015	,769
	Trūkumų nėra	0	0	0	12	30	,134**	,007
	Nežino	6	0	6	23	48	-,016	,744
	Kita	0	0	6	13	18	,019	,702

		Pajamos						Pearson Correlation	p
		Neatsakė į klausimą	<500 Eur	501-1000 Eur	1001-1500 Eur	1501-2000 Eur	2001 Eur ir daugiau		
PRIVALUMAI	Saugumas	0	6	12	42	12	0	,028	,571
	Inovatyvumas	0	12	50	100	43	25	,322**	,000
	Patogumas	0	18	42	78	43	19	,218**	,000
	Paslaugų prieinamumas	0	6	62	69	13	13	,015	,769
	Paslaugų įvairovė	0	6	56	69	37	0	,037	,450
	Paslaugų kaina	0	6	12	42	19	13	,223**	,000
	Aptarnavimas	0	6	0	24	18	0	,117*	,018
	Kita	6	6	30	42	23	6	,007	,881
TRŪKUMAI	Nepakanka informacijos apie teikiamas paslaugas	0	6	50	81	25	6	,064	,195
	Nepakankamai saugu	0	12	32	28	6	19	,055	,264
	Nėra fizinių aptarnavimo padalinių	0	6	24	24	0	13	,034	,495
	Nepatogu naudotis	0	0	0	0	6	0	,135**	,006
	Nemoka naudotis	0	6	26	34	0	0	-,134**	,007
	Neaišku ar tai legalu	0	6	6	6	7	0	-,047	,345
	Nėra poreikio tokioms paslaugoms	0	0	0	12	0	6	,173**	,000
	Trūkumų nėra	0	0	12	12	6	12	,201**	,000
	Nežino	6	6	30	18	23	0	-,095	,054
	Kita	0	6	0	25	0	6	,066	,182

		Amžius				Pearson Correlation	p
		18 – 25 m.	26 – 35 m.	36 – 45 m.	46 – 55 m.		
PRIVALUMAI	Saugumas	36	18	18	0	-,117*	,018
	Inovatyvumas	77	73	59	21	,101*	,042
	Patogumas	83	67	38	12	-,110*	,026
	Paslaugų prieinamumas	47	42	59	15	,192**	,000
	Paslaugų įvairovė	65	36	46	21	,100*	,043
	Paslaugų kaina	48	12	32	0	-,097	,051
	Aptarnavimas	30	6	12	0	-,136**	,006
	Kita	54	48	11	0	-,234**	,000
TRŪKUMAI	Nepakanka informacijos apie teikiamas paslaugas	59	37	51	21	,153**	,002
	Nepakankamai saugu	18	18	45	16	,320**	,000
	Nėra fizinių aptarnavimo padalinių	30	24	13	0	-,113*	,022
	Nepatogu naudotis	0	6	0	0	-,001	,977
	Nemoka naudotis	18	6	21	21	,283**	,000
	Neaišku ar tai legalu	6	12	7	0	,007	,891
	Nėra poreikio tokioms paslaugoms	0	18	0	0	-,003	,959
	Trūkumų nėra	24	12	6	0	-,144**	,004
	Nežino	42	29	6	6	-,146**	,003
	Kita	0	13	18	6	,243**	,000

		Lytis			Pearson Correlation	p
		Neatsakė į klausimą	Vyras	Moteris		
PRIVALUMAI	Saugumas	0	36	36	,052	,292
	Inovatyvumas	0	129	101	,003	,951
	Patogumas	0	115	85	-,022	,651
	Paslaugų prieinamumas	0	98	65	-,057	,247
	Paslaugų įvairovė	0	104	64	-,086	,083
	Paslaugų kaina	0	49	43	,029	,558
	Aptarnavimas	0	24	24	,041	,406
	Kita	6	29	78	,223**	,000
TRŪKUMAI	Nepakanka informacijos apie teikiamas paslaugas	0	111	57	-,149**	,003
	Nepakankamai saugu	0	45	52	,099*	,045
	Nėra fizinių aptarnavimo padalinių	0	30	37	,092	,063
	Nepatogu naudotis	0	6	0	-,097	,051
	Nemoka naudotis	0	26	40	,134**	,007
	Neaišku ar tai legalu	0	19	6	-,091	,065
	Nėra poreikio tokioms paslaugoms	0	12	6	-,041	,414
	Trūkumų nėra	0	18	24	,082	,098
	Nežino	6	23	54	,129**	,009
	Kita	0	18	19	,043	,382

5 priedas. Skirtumai tarp finansinių technologijų vartojimo dažnio pagal respondentų socio-demografinius rodiklius

		Išsilavinimas					Pearson Correlation	p
		Neatsakė į klausimą	Vidurinis	Profesinis	Aukštasis neuniversitetinis	Aukštasis universitetinis		
Ar naudojami	Taip	0	0	12	41	171	-,402**	,000
	Ne	12	28	22	42	71		
	Nežino	0	0	0	10	0		
Kaip dažnai naudojami	Kasdien	0	0	0	29	79	-,361**	,000
	Kartą per savaitę	0	6	6	0	62		
	Kartą per mėnesį	0	0	6	6	12		
	Kartą per pusę metų	0	0	0	0	6		
	Kartą per metus	0	0	0	6	6		
	Nežinau	0	0	0	10	6		
	Nesinaudoju	12	22	22	42	71		

		Pajamos						Pearson Correlation	p
		Neatsakė į klausimą	<500 Eur	501-1000 Eur	1001-1500 Eur	1501-2000 Eur	2001 Eur ir daugiau		
Ar naudojami	Taip	0	18	60	78	43	25	-,169**	,001
	Ne	12	12	62	71	12	6		
	Nežino	0	0	0	5	5	0		
Kaip dažnai naudojami	Kasdien	0	6	30	41	18	13	-,220**	,000
	Kartą per savaitę	0	6	18	31	19	0		
	Kartą per mėnesį	0	0	6	12	0	6		
	Kartą per pusę metų	0	0	0	0	0	6		
	Kartą per metus	0	6	6	0	0	0		
	Nežinau	0	0	0	5	11	0		
	Nesinaudoju	12	12	62	65	12	6		

		Amžius					Pearson Correlation	p
		Neatsakė į klausimą	18 – 25 m.	26 – 35 m.	36 – 45 m.	46 – 55 m.		
Ar naudojami	Taip	0	83	79	50	12	,072	,148
	Ne	6	60	49	33	27		
	Nežino	0	0	5	5	0		
Kaip dažnai naudojami	Kasdien	0	59	18	25	6	,078	,114
	Kartą per savaitę	0	18	37	13	6		
	Kartą per mėnesį	0	0	18	6	0		
	Kartą per pusę metų	0	0	6	0	0		
	Kartą per metus	0	6	0	6	0		
	Nežinau	0	6	5	5	0		
	Nesinaudoju	6	54	49	33	27		

		Lytis			Pearson Correlation	p
		Neatsakė į klausimą	Vyras	Moteris		
Ar naudojasi	Taip	0	139	85	,111*	,025
	Ne	12	62	101		
	Nežino	0	5	5		
Kaip dažnai naudojasi	Kasdien	0	47	61	,047	,347
	Kartą per savaitę	0	62	12		
	Kartą per mėnesį	0	18	6		
	Kartą per pusę metų	0	0	6		
	Kartą per metus	0	6	6		
	Nežinau	0	11	5		
	Nesinaudoju	12	62	95		

6 priedas. Respondentų pasiskirstymas pagal tai, kas paskatintų juos dažniau naudotis finansinių technologijų paslaugomis, atsižvelgiant į socio-demografinius rodiklius

Kas paskatintų naudotis?		Išsilavinimas					Pearson Correlation	p
		Neatsakė į klausimą	Vidurinis	Profesinis	Aukštasis neuniversitetinis	Aukštasis universitetinis		
Mažesnė paslaugų kaina	Neatsakė į klausimą	12	6	12	0	13	,419**	,000
	Nesutinku	0	0	0	5	12		
	Nei sutinku, nei nesutinku	0	6	12	41	67		
	Sutinku	0	10	10	35	96		
	Visiškai sutinku	0	6	0	12	54		
Daugiau informacijos apie teikiamas paslaugas	Neatsakė į klausimą	12	6	12	0	7	,414**	,000
	Visiškai nesutinku	0	0	0	0	6		
	Nesutinku	0	0	0	0	18		
	Nei sutinku, nei nesutinku	0	6	12	17	48		
	Sutinku	0	10	5	35	73		
	Visiškai sutinku	0	6	5	41	90		
Didesnis saugumas	Neatsakė į klausimą	12	6	6	0	13	,394**	,000
	Nesutinku	0	0	0	0	12		
	Nei sutinku, nei nesutinku	0	6	12	40	66		
	Sutinku	0	10	16	41	90		
	Visiškai sutinku	0	6	0	12	61		
Greitesnis aptarnavimas	Neatsakė į klausimą	12	11	12	0	13	,486**	,000
	Nei sutinku, nei nesutinku	0	6	17	58	102		
	Sutinku	0	5	5	24	72		
	Visiškai sutinku	0	6	0	11	55		
Jeigu valstybinės institucijos apsaugotų vartotojus nuo pinigų praradimo	Neatsakė į klausimą	12	6	12	0	0	,520**	,000
	Visiškai nesutinku	0	0	0	0	6		
	Nesutinku	0	0	0	0	18		
	Nei sutinku, nei nesutinku	0	16	22	33	66		
	Sutinku	0	0	0	19	54		
	Visiškai sutinku	0	6	0	41	98		
Jeigu nekiltų abejonių dėl įmonių veiklos skaidrumo	Neatsakė į klausimą	12	6	12	0	0	,519**	,000
	Visiškai nesutinku	0	0	0	0	6		
	Nesutinku	0	0	0	6	12		
	Nei sutinku, nei nesutinku	0	16	17	33	71		
	Sutinku	0	0	5	13	61		
	Visiškai sutinku	0	6	0	41	92		

Kas paskatintų naudotis?		Pajamos						Pearson Correlation	p
		Neatsakė į klausimą	<500 Eur	501-1000 Eur	1001-1500 Eur	1501-2000 Eur	2001 Eur ir daugiau		
Mažesnė paslaugų kaina	Neatsakė į klausimą	12	6	12	0	6	7	,187**	,000
	Nesutinku	0	0	6	0	11	0		
	Nei sutinku, nei nesutinku	0	12	42	48	12	12		
	Sutinku	0	0	56	70	25	0		
	Visiškai sutinku	0	12	6	36	6	12		
Daugiau informacijos apie teikiamas paslaugas	Neatsakė į klausimą	12	6	12	0	0	7	,153**	,002
	Visiškai nesutinku	0	0	0	0	6	0		
	Nesutinku	0	0	12	0	6	0		
	Nei sutinku, nei nesutinku	0	12	18	17	12	24		
	Sutinku	0	6	45	60	12	0		
	Visiškai sutinku	0	6	35	77	24	0		
Didesnis saugumas	Neatsakė į klausimą	12	0	12	0	6	7	,159**	,001
	Nesutinku	0	0	12	0	0	0		
	Nei sutinku, nei nesutinku	0	12	41	41	18	12		
	Sutinku	0	12	45	65	23	12		
	Visiškai sutinku	0	6	12	48	13	0		
Greitesnis aptarnavimas	Neatsakė į klausimą	12	6	17	0	6	7	,252**	,000
	Nei sutinku, nei nesutinku	0	18	64	71	18	12		
	Sutinku	0	0	23	53	24	6		
	Visiškai sutinku	0	6	18	30	12	6		
Jeigu valstybinės institucijos apsaugotų vartotojus nuo pinigų praradimo	Neatsakė į klausimą	12	6	12	0	0	0	,381**	,000
	Visiškai nesutinku	0	0	0	0	6	0		
	Nesutinku	0	0	12	0	6	0		
	Nei sutinku, nei nesutinku	0	12	50	51	12	12		
	Sutinku	0	6	18	37	6	6		
	Visiškai sutinku	0	6	30	66	30	13		
Jeigu nekiltų abejonių dėl įmonių veiklos skaidrumo	Neatsakė į klausimą	12	6	12	0	0	0	,363**	,000
	Visiškai nesutinku	0	0	0	0	6	0		
	Nesutinku	0	0	0	12	6	0		
	Nei sutinku, nei nesutinku	0	18	44	51	12	12		
	Sutinku	0	0	36	31	12	0		
	Visiškai sutinku	0	6	30	60	24	19		

Kas paskatintų naudotis?		Amžius					Pearson Correlation	p
		Neatsakė į klausimą	18 – 25 m.	26 – 35 m.	36 – 45 m.	46 – 55 m.		
Mažesnė paslaugų kaina	Neatsakė į klausimą	6	6	6	13	12	-,091	,065
	Nesutinku	0	6	11	0	0		
	Nei sutinku, nei nesutinku	0	54	49	11	12		
	Sutinku	0	35	43	58	15		
	Visiškai sutinku	0	42	24	6	0		
Daugiau informacijos apie teikiamas paslaugas	Neatsakė į klausimą	6	6	6	7	12	-,061	,219
	Visiškai nesutinku	0	0	0	6	0		
	Nesutinku	0	6	12	0	0		
	Nei sutinku, nei nesutinku	0	36	24	17	6		
	Sutinku	0	47	26	35	15		
Didesnis saugumas	Neatsakė į klausimą	6	6	6	13	6	,098*	,047
	Nesutinku	0	6	6	0	0		
	Nei sutinku, nei nesutinku	0	60	36	22	6		
	Sutinku	0	53	55	28	21		
	Visiškai sutinku	0	18	30	25	6		
Greitesnis aptarnavimas	Neatsakė į klausimą	6	6	6	13	17	-,130**	,008
	Nei sutinku, nei nesutinku	0	84	43	44	12		
	Sutinku	0	35	43	18	10		
	Visiškai sutinku	0	18	41	13	0		
Jeigu valstybinės institucijos apsaugotų vartotojus nuo pinigų praradimo	Neatsakė į klausimą	6	6	6	0	12	-,158**	,001
	Visiškai nesutinku	0	0	0	6	0		
	Nesutinku	0	6	6	6	0		
	Nei sutinku, nei nesutinku	0	47	31	32	27		
	Sutinku	0	24	25	24	0		
	Visiškai sutinku	0	60	65	20	0		
Jeigu nekiltų abejonių dėl įmonių veiklos skaidrumo	Neatsakė į klausimą	6	6	6	0	12	-,122*	,014
	Visiškai nesutinku	0	0	0	6	0		
	Nesutinku	0	0	6	12	0		
	Nei sutinku, nei nesutinku	0	59	24	38	16		
	Sutinku	0	24	38	12	5		
	Visiškai sutinku	0	54	59	20	6		

Kas paskatintų naudotis?		Lytis			Pearson Correlation	p
		Neatsakė į klausimą	Vyras	Moteris		
Mažesnė paslaugų kaina	Neatsakė į klausimą	12	12	19	,105*	,035
	Nesutinku	0	11	6		
	Nei sutinku, nei nesutinku	0	49	77		
	Sutinku	0	98	53		
	Visiškai sutinku	0	36	36		
Daugiau informacijos apie teikiamas paslaugas	Neatsakė į klausimą	12	12	13	,122*	,014
	Visiškai nesutinku	0	0	6		
	Nesutinku	0	6	12		
	Nei sutinku, nei nesutinku	0	42	41		
	Sutinku	0	69	54		
	Visiškai sutinku	0	77	65		
Didesnis saugumas	Neatsakė į klausimą	12	6	19	,007	,895
	Nesutinku	0	0	12		
	Nei sutinku, nei nesutinku	0	47	77		
	Sutinku	0	110	47		
	Visiškai sutinku	0	43	36		
Greitesnis aptarnavimas	Neatsakė į klausimą	12	17	19	,091	,067
	Nei sutinku, nei nesutinku	0	77	106		
	Sutinku	0	70	36		
	Visiškai sutinku	0	42	30		
Jeigu valstybinės institucijos apsaugotų vartotojus nuo pinigų praradimo	Neatsakė į klausimą	12	12	6	,240**	,000
	Visiškai nesutinku	0	0	6		
	Nesutinku	0	18	0		
	Nei sutinku, nei nesutinku	0	68	69		
	Sutinku	0	30	43		
	Visiškai sutinku	0	78	67		
Jeigu nekiltų abejonių dėl įmonių veiklos skaidrumo	Neatsakė į klausimą	12	12	6	,174**	,000
	Visiškai nesutinku	0	0	6		
	Nesutinku	0	12	6		
	Nei sutinku, nei nesutinku	0	62	75		
	Sutinku	0	42	37		
	Visiškai sutinku	0	78	61		

7 priedas. Patvirtinimas apie atlikto darbo savarankiškumą

2020 m. 12 mėn. 07 d.

Vilnius

Aš, Mykolo Romerio universiteto (toliau – Universitetas),
Viešojo valdymo ir verslo fakulteto, Verslo ir ekonomikos instituto, Elektroninio verslo vadybos
(*fakulteto / instituto, programos pavadinimas*)
Studentas (-ė) Martynas Geniušas,
(*vardas, pavardė*)

patvirtinu, kad šis magistro baigiamasis darbas
„Finansinių technologijų plėtros Lietuvoje galimybių tyrimas“:

1. Yra atliktas savarankiškai ir sąžiningai;
2. Nebuvo pristatytas ir gintas kitoje mokslo įstaigoje Lietuvoje ar užsienyje;
3. Yra parašytas remiantis akademinio rašymo principais ir susipažinus su rašto darbų metodiniais nurodymais.

Man žinoma, kad už sąžiningos konkurencijos principo pažeidimą – plagijavimą studentas gali būti šalinamas iš Universiteto kaip už šiurkštų akademinės etikos pažeidimą.

(*parašas*)

Martynas Geniušas
(*vardas, pavardė*)