



2019 m. vasario 13 d. Vilnius

13 February, Vilnius, Lithuania

Finansų valdymas
Financial Management

eISSN 2029-7149
Article Number: vvf.2019.030

<http://jmk.vvf.vgtu.lt>

SUTELKTINIS FINANSAVIMAS – VIETA FINTECH RINKOJE IR FINTECH TYRIMUOSE

Greta NAVICKAITĖ^{1*}, Grigorij ŽILINSKIJ²

^{1,2}Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Verslo vadybos fakultetas, Finansų inžinerijos katedra,
Saulėtekio al. 11, LT-10221, Vilnius, Lietuva

Gauta 2019 m. sausio 21 d.; priimta 2019 m. vasario 4 d.

Santrauka. Finansinės technologijos, kurios yra apibrėžiamos trumpiniu FinTech, nebėra naujas šiuolaikiškiems bei savo finansais besidomintiems vartotojams. Jų reikšmė yra vis labiau afišuojama, stengiantis dar geriau supažindinti visuomenę su šio sektoriaus privalumais ir pritaikymo galimybėmis. FinTech sudaro keletas pogrupių, kurie šiandien yra labiau ar mažiau aktualūs visuomenei, todėl yra svarbu įvertinti, iš ko susideda visas FinTech sektorius ir kaip jis pasireiškia skirtinguose regionuose skirtingomis formomis. Viena iš sričių, kuriai šiandien yra skiriamas nepakankamas dėmesys FinTech sektoriuje yra sutelktinis finansavimas. Tai alternatyva, kuri tampa vis aktualesnė norint gauti finansavimą, kadangi sąlygos, siūlomos tradicinių finansinių institucijų, dažnai neatitinka keliamų lūkesčių. Darbo metu bus siekiama išsiaiškinti, kokioje stadijoje šiuo metu yra FinTech sektorius bendrai bei skirtinguose regionuose, kokios yra pagrindinės jį sudarančios grupės bei kaip yra vertinamas sutelktinis finansavimas visame FinTech sektoriaus kontekste. Taip pat bus skiriamas didelis dėmesys sutelktinio finansavimo, kaip raktinio žodžio duomenų bazėse paieškai ir gautų rezultatų vertinimui. Darbe akcentuojamos kelios problemos, tai nepakankamas sektoriaus vertinimas iš atskirų pozicijų, informacijos bei analizių apie sutelktinį finansavimą trūkumas vartotojams ir mokslinių tyrimų trūkumas siekiant atskleisti sutelktinio finansavimo svarbą FinTech sektoriui.

Reikšminiai žodžiai: Skaitmeninimas, Finansinės technologijos (FinTech), sutelktinis finansavimas, skolinimo platformos, tarpusavio skolinimas.

Įvadas

Šiais laikais žodis FinTech daugeliui asocijuojasi su bankais ir su informacinėmis sistemomis. Iš tikrųjų trumpinys FinTech yra junginys dviejų dažnai naudojamų frazių – finansai ir technologijos, t. y. procesas ir priemonių rinkinys, kai tam tikros technologijos yra pritaikomos gauti, suteikti ar naudoti konkrečias finansines paslaugas. Pats sektorius yra aptarinėjamas iš įvairiausių perspektyvų, kadangi jį sudaro kelios atskiros grupės, kurios yra priskiriamos FinTech sektoriui. Skirtingi autoriai išskiria šias grupes skirtingai, tačiau didžiausias dėmesys yra skiriamas mokėjimams, draudimui, skolinimui(si) ir investavimui. Šiai dienai pastebimas šių sričių nekonkretumas bei atliktų analizių išvadų trūkumas. Žvelgiant į sektoriaus raidą, galima išskirti grupes, kurios jau buvo ar dabar yra pasiekusios savo populiarumo piką ir tas grupes, kurios dar nėra iki galo atrastos. Viena iš tokių grupių gali būti sutelktinis finansavimas, kurio nauda vartotojui gali būti daug didesnė, jei pastarasis tiksliai žinotų, kokie yra konkretūs privalumai ir trūkumai. Iš to kyla problema, kad šiandien nėra pakankamai įvertinama, kokią svarbą daro sutelktinis finansavimas FinTech sektoriuje ir kaip jis gali padėti vartotojui kurti, dirbi, imtis verslo ar kitaip save realizuoti. Ši FinTech grupė – dar nepakankamai įvertinta galimybė gauti finansavimą, kai to negali pasiūlyti tradicinės finansinės institucijos ar rizikos kapitalo fondai. Sutelktinis finansavimas, tai galimybė specialiai tam sukurtoje internetinėje platformoje surinkti finansinių išteklių konkrečiam projektui, tikslui ar idėjai iš individualių ar juridinių asmenų, kurie tiki ta idėja ir yra pasirengę prie jos prisidėti. Tyrimo objektu pasirinktas FinTech sektorius ir jo kontekste veikiantis sutelktinis finansavimas, kadangi šios sritys yra bene labiausiai aptarinėjamos šiomis dienomis, tačiau ne iki galo tinkamai atkleistos vartotojui, į kurį ir yra orientuota ši rinka. Pagrindinis darbo tikslas yra įvertinti FinTech sektoriaus specifiką ir įvertinti sutelktinio finansavimo svarbą sektoriuje bei išskirti trūkumus, kurie vis dar neleidžia vartotojams priimti šios alternatyvos kaip patikimos ir saugios. Pagrindiniai darbo uždaviniai: išanalizuoti mokslinę literatūrą; palyginti skirtingų autorių nuomones ir išvalgas apie FinTech sektorių; įvertinti sutelktinio finansavimo privalumus ir įvardinti problemas, su kuriomis susiduria vartotojas; įvertinti

* Autorius susirašinėti. El. paštas greta.navickaite@stud.vgtu.lt

sutelktinio finansavimo vietą ir svarbą FinTech sektoriuje bei išgryninti sutelktinio finansavimo pasirinkimo motyvus.

1. FinTech sektoriaus pradžia ir jo esmė

Labai dažnai girdima, kad rinkoje siūlomi sprendimai nepakankamai tenkina vartotojų poreikius ir lūkesčius. Šiandien situaciją galima apibūdinti visai kitaip, kai tie patys vartotojai nebespėja vyti naujovių bei inovatyvių sprendimų, kurie artimoje ateityje taps jų kasdienybe. Technologijų pasaulis šiandien vystosi itin sparčiai, todėl vidutiniam vartotojui yra svarbu neatsilikti nuo pasaulį keičiančių sistemų ir technologinių sprendimų. Šiandien turbūt didžioji dalis įvairiausių gyvenimo procesų yra paliesta technologijų ir sprendimų, kurie palengvina kasdienį vartojimą bei paslaugų valdymą ir jų įsigijimą. Kiekviena diena pagal poreikius yra susijusi su begale paslaugų, tačiau nei viena jų šiandieniam žmogui nepraeina be tam tikrų finansinių paslaugų naudojimo bei su tuo susijusių sprendimų priėmimo. Galima išskirti, kad būtent finansinis žmogaus pasaulis jo kasdienybėje užima didelę dalį laiko ir yra itin reikšmingas, norint susikurti užtikrintą ateitį bei stabilizuojant gyvenimo kokybę. Technologijos šiandien yra paveikusios ir minėtą finansų sektorių, todėl labai svarbu suprasti, nuo ko viskas prasidėjo ir kokios yra ateities perspektyvos šioje sferoje bei ką tai reiškia visuomenei.

1.1. Skaitmeninimo įtaką FinTech sektoriui

Tarptautinės konferencijos Kinijoje metu, autoriai Zhou, K., Liu, and Zhou, L. (2016) pristatinėdami 4-ąją pramonės revoliuciją (*angl. 4 industry*) pabrėžė, kad tokios idėjos pradininkai buvo vokiečiai, kurie modeliuodami savo šalies ateities strategiją 2020-iems metams, ją priskyrė naujai, į pasaulį sparčiai ateinančiai revoliucijai, kuri pakeitė paskutiniąją ir jau daugiau nei 40 metų besitęsiančią – trečiąją pramonės revoliuciją. Ketvirtoji pramonės revoliucija yra technologijų bumas, darantis didelę įtaką dabartinės pramonės formai. Autoriai Drath and Horch (2014), K. Zhou et al. (2016), Schwab (2016), Pereira and Romero (2017) ir Kovacs (2018) yra vieningos nuomonės, kad ketvirtoji pramonės revoliucija pakeis dabar jau susiformavusį vaizdą, kaip gali vykti gamybinis procesas ir kaip bendrai vystosi pramonė. Autoriai teigia, kad esminis šios revoliucijos principas yra technologijų pritaikymas fiziniams objektams, t. y. didelė dalis daiktų bus prijungta prie interneto, sistemos tarpusavyje galės dalintis informacija, norimus procesus ir jų darbą galima bus stebėti virtualioje erdvėje, daugelį darbų bus galima atlikti turint tik interneto ryšį ir išmanųjį prietaisą. Tiesa, autoriai Drath and Horch (2014) apie tokias priemones, kaip GPS sistemos, kurios gali rasti optimalų maršrutą, vertinant eismo įvykius ar automobilių spūstis, piniginius atsiskaitymus turint tik išmanųjį laikrodį ar skolinimąsi ne iš tradicinių finansų institucijų, kalba kaip apie ateitį, kai po kelių metų analizuojamuose darbuose tai atrodo jau įprasta kasdienybe (Pereira & Romero, 2017; Kovacs, 2018). Visi autoriai pabrėžia ketvirtosios pramonės revoliucijos gerąsias savybes – darbo efektyvumą, našumą, mažesnius finansinius ir laiko kaštus, tačiau tik Schwab (2016) ir Kovacs (2018) plačiau kalba apie neigiamas šios revoliucijos puses – didėjantis nedarbas, socialinės problemos, kvalifikuotų darbuotojų trūkumas, priklausomybė nuo virtualaus pasaulio, kibernetinės atakos bei ženkliai suprastėjusi asmens duomenų apsauga. Tai yra temos, apie kurias šiai dienai dar trūksta informacijos, tačiau vis daugiau susiduriant su šiomis problemomis, imama daugiau jas analizuoti, tam, kad būtų sukurta prevencija prieš visus minėtus aspektus. Pastaraisiais metais pramonei taip stipriai pradėjus taikyti informacines technologijas atsiranda vis daugiau individų, kurie nukentia nuo kibernetinių atakų, asmens duomenų nutekimo, ar pabandę naudotis inovatyviomis finansų paslaugomis likdavo apvogti. Todėl tokių problemų iškėlimas yra labai svarbus visuomenei tam, kad ji galėtų pilnai pasitikėti ateinančiomis į rinką naujovėmis ir galėtų jas drąsiai naudoti, taip gerinant ne tik ekonominę situaciją, bet ir bendrą valstybės, kaip konkurencingos rinkos dalyvės, įvaizdį.

Taigi, pradėjus skaitmeninti įvairias gyvenimiškas sritis, tai labai greitai atėjo ir į finansų sektorių, o šiandien keičia jį neįtikėtinu greičiu, taip sukuriant vartotojui ženkliai daugiau alternatyvų disponuoti savo pinigais, optimizuoti procesus, susijusius su jais bei efektyvinti laiko bei finansines sąnaudas. Taip kilo visus šiuos procesus apibrėžiantis žodis – FinTech. Šis trumpinys apibrėžia itin glaudžią sąsają tarp finansų bei technologijų. Galvojant apie šią sąvoką, kaip apie finansines technologijas, jų ištakų randama prieš daugiau nei 50 metų. Hayashi, Li, and Wang (2017), Puschmann (2017), Carney (2017) pradėdami kalbėti apie finansines technologijas, kalba apie tai, kad jau 1960 metais, kai buvo sukurti pirmieji bankomatai (*angl. – ATM (automated teller machine)*), visuomenė susidūrė su tam tikromis finansinėmis technologijomis, kadangi buvo panaudoti mechanizmai, padedantys žmonėms tvarkyti savo pinigus. Autoriai teisingai interpretavo finansines technologijas, kadangi tai nėra kažkoks naujas terminas, ar naujas procesas, atsiradęs vartotojiškoje visuomenėje, taip yra tiesiog pavadintas jau nuo ketvirtosios pramonės revoliucijos pradžios išibėgėjęs skaitmeninimas, stipriai veikiantis viską, kas bent kažkiek yra susiję su finansais. Šiandien finansai apima žymiai daugiau nei vien grynuosius pinigus, ar mokėjimo automatų ir toks staigus finansinių technologijų proveržis buvo pavadintas elementariu dviejų žodžių dariniu – FinTech, kuris tapo itin naudojamas ir populiarus.

1.2. FinTech sektoriaus esmė

Tam, kad pati šalis būtų patraukli rinkoje, reikia neatsilikti nuo pasaulyje vyraujančių aktualijų, kurias šiomis dienomis ir užima vienas iš didžiausių ketvirtosios pramonės revoliucijos padarinių, jau minėtas finansinių technologijų sektorius, kuri kelia konkurencingumą rinkoje bei didina produktų ir paslaugų kiekį bei jų prieinamumą.

Dauguma autorių įvardija FinTech kaip atitinkamus procesus, kurie yra pasiekiami tik esant kelių sistemų integracijai. Tokie procesai yra apibūdinami kaip rinkų struktūros performavimas, informacijos bei daugelio finansinių paslaugų prieinamumas, įmonių kapitalo ir investicijų paskirstymo kaita (Brummer & Gorfine, 2014), didesnis skaidrumas vartotojams, mažesnis tarpininkavimo poreikis ir finansinių paslaugų išlaidos (Zavolokina, Dolata & Schwabe, 2016), galimybė vartotojams labiau įsitraukti į finansinio proceso valdymą, sumažinti laiko sąnaudas bei optimizuoti gaunamas ir vartotojui tikrai reikalingas paslaugas (Alt, Beck & Smits 2018). Yra autorių, kurie FinTech apibrėžia daug konkrečiau ir apibūdina jį kaip priemonių rinkinį, padedantį vartotojui lengviau tvarkyti savo finansus. Leong, Tan, B., Xiao, Tan, F. T. C., & Sun, (2017) teigimu FinTech geriausiai apibrėžia tokie produktai, kaip mokėjimai mobiliosiomis programėlėmis, sutelktinis finansavimas ir tarpusavio skolinimas. Carney (2017) išskiria tokius produktus, kaip elektroninės piniginės, robotai–patarėjai, algoritmai, padedantys investavimui, „didžiųjų duomenų“ (*angl. Big Data*) analitika, tarpusavio skolinimas (*angl. P2P lending*). Autorius Puschmann (2017) antrindamas jiems taip pat išskiria panašius produktus: sutelktinis finansavimas (*angl. crowdfunding*), vaizdo konsultantai, virtualūs mokėjimai/prekyba, kriptovaliutos (*angl. cryptocurrencies*), virtualūs patarėjai (*angl. robo–advisor*), blockchain technologija ir įvairiapusis jos pritaikymas. Autoriai skirtingai apibūdina FinTech sektorių, tačiau remiantis jais visais galima daryti išvadą, kad tai yra susiję tiek su procesais, tiek su priemonėmis, kurių dėka finansinis sektorius vystosi sparčiau ir palengvina vartotojų gyvenimą.

FinTech – tai rinka, sugretinanti informacines sistemas su finansų sektoriumi ir taip padedanti vartotojui kasdienes finansines paslaugas atlikti daug greičiau, efektyviau ir moderniau, dažniausiai net nesinaudojant trečiųjų šalių paslaugomis, o atliekant daugelį procedūrų tam skirtose platformose. Visos šios paslaugos remiasi tuo, kad yra orientuotos į vartotoją, o ne į pelno siekiančią organizaciją, todėl FinTech sritis ir yra tokia patraukli šiuo metu ir ji ženkliai keičia vartotojų suvokimą apie rinkų ir jų priemonių efektyvumą ir prieinamumą.

1.3. FinTech sektoriaus vystymasis

Analizuojant publikacijas, kuriose yra iš įvairių pusių kalbama apie finansinių technologijų sektorių, nemaža dalis autorių pradeda kalbėti nuo 2008 m. prasidėjusios finansinės krizės. Brummer & Gorfine (2014) teigia, kad FinTech sektorius patyrė dramatišką augimą būtent po finansinės krizės, kadangi investicijos į šį sektorių padidėjo nuo 930 mln. dolerių iki daugiau nei 3 mlrd. dolerių. Lacasse et al. (2016) taip pat išvalgė FinTech pokyčius būtent po finansinės krizės, kadangi vartotojai ėmė labai stipriai nepasitikėti finansiniu sektoriumi ir taip atsirado galimybė smulkesniems rinkos žaidėjams, pasinaudojus informacinių technologijų galia, žengti į rinką ir įgauti vartotojų pasitikėjimą kitu nei tradicinės finansinės institucijos būdu. Tokiai išvalgai yra verta pritarti, kadangi finansinė krizė, kilusi dėl per didelio skolinimo ir skolinimosi, pavertė banką chaotiška institucija, kuri nesugebėjo suvaldyti savo srautų, atitinkamai sukeldama nepasitikėjimo ir abejonių bangą tarp banko klientų. Jau vėliau, 2017 ir 2018 m. straipsniuose imta atviriau kalbėti apie FinTech sektorių. Atsiranda išvalgų, kad tokiam sparčiam sektoriaus augimui didelę įtaką turėjo būtent neigiama informacija apie bankus, jų veiklą, pinigų plovimo problemas bei kitus skandalus, kurie sukėlė dar daugiau diskusijų vartotojų tarpe (Leong et al., 2017). Būtent tada pradeda pastebėti, kad autoriai ir mokslininkai daugiau dėmesio ima skirti teisiniams bei reguliaciniams aspektams, todėl, kad būtent minėta 2008 m. finansinė krizė ir kilo dėl iš dalies menko bankų reguliavimo ir jų priežiūros. Taip sparčiai išpopuliarėjus FinTech, nedaug kas pagalvojo apie tai, kaip šis sektorius gali ir turi būti reguliuojamas, kad nesukeltų dar didesnio nesusipratimo rinkose, dėl kurio vartotojai vėl stipriai nukentėtų. Iki 2017 m. labai maža dalis autorių pamini, kad reguliavimas yra svarbus dalykas, tačiau nebuvo išskiriami konkretūs aspektai, kurie turėtų būti apžvelgiami. Šiai dienai yra ženkliai daugiau išvalgų ir literatūros, kurios kalbėtų būtent apie reguliavimo problemas, tačiau vis tiek nėra iki galo išgryninta ši itin svarbi finansų sektoriui sritis. Labiausiai akcentuojama, kad finansinės institucijos privalo vadovautis aiškiai apibrėžtais procesais, kurie minimizuotų riziką ir maksimizuotų vartotojų pasitikėjimą, kadangi tai, kas susiję su finansais, dažnai yra susiję ir su pasitikėjimo lygiu (Carney, 2017; Dhar & Stein, 2017). Taip pat dėmesys skiriamas skaidrumo gerinimui, informacijos aiškumui, taisyklėmis bei principais grįstam reguliavimui, kibernetiniam saugumui bei duomenų apsaugai (Alt et al., 2018; Covacs, 2018).

Visi minėti aspektai yra ypatingai svarbūs procesams, kurie susiję su finansais ir šiai dienai yra manoma, kad tiek mokslinės, tiek šviečiamosios literatūros šia tema yra tikrai nepakankamai. Vartotojams nėra iki galo aišku, ar galima pasitikėti naujovėmis, kur tai nuves ir kokios rizikos kyla bei kaip įmanoma jas minimizuoti. Yra daug neatsakytų klausimų, kurie, greičiausiai, bus pradėti spręsti tik įvykus FinTech sektoriaus susyvarimui, kaip buvo su kibernetiniu saugumu. Dėmesio buvo skiriama itin mažai iki tol, kol vartotojai netapo interneto nusikaltėlių

aukomis ir tik tada reguliavimo klausimas bei ypač duomenų apsaugos vertinimas ir jo svarba buvo iškelti į viešumą, kad apie juos būtų garsiai kalbama ir sprendžiamos tikrai aktualios visuomenei problemos.

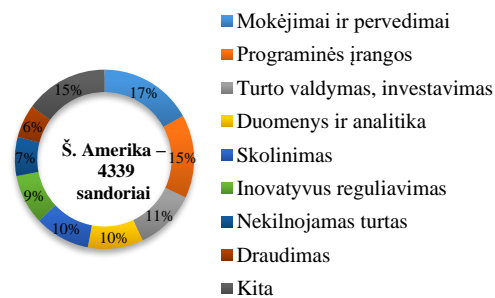
2. Sektoriaus analizė

Vertinant visą FinTech sektorių yra svarbu analizuoti, kaip jis keičiasi ir ar tai nėra trumpalaikis startuolių proveržis, kuris greitai pasibaigs. Labiausiai tai gali parodyti vartotojų susidomėjimas pačiu sektoriumi ir tomis grupėmis, kurias jis apima. Kadangi atskirų FinTech sektoriaus gupių vertinamas nėra plačiai randamas, bandoma buvo rasti apibendrintus bruožus, kaip yra vertinamos šios grupės ir jų populiarumas atskiruose regionuose atsižvelgiant į šiuo metu randamų straipsnių ir kitų publikacijų kiekį ir jų tendencijas.

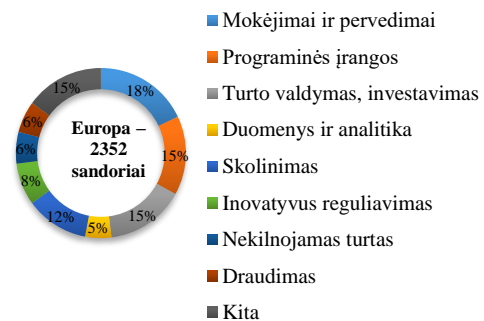
2.1. Pogrupių ir regionų vertinimas

Dar 2010 metais investicijų į FinTech sektorių buvo ~1,8 mlrd. dolerių (Leong et al., 2017), kai 2018 metų antro ketvirčio pabaigoje investuota į šį sektorių suma padarė staigų šuolį ir jį siekė 58 mlrd. dolerių (Miller, 2018). Tokie skaičiai patvirtina faktą, apie sektoriaus daromą įtaką ne tik ekonominei sistemai, bet ir jos dalyviams. Tai parodo, kad vartotojai ieško alternatyvų ir nori pakeisti jau savotiškai pasenusias tradicinių finansinių institucijų taisykles ir nuostatas. Tam didelės įtakos turėjo ne tik sparčiai didėjantys vartotojų lūkesčiai, bet ir tradicinių finansinių institucijų stagnacija, ypač vertinant situaciją po ekonominės krizės 2008 metais. Imta stipriau reguliuoti bankus ir kitas finansines institucijas, kai buvo suvokta, kad per didelę jų savivalda gali sukelti sistemingą riziką, kurios pasekmės buvo jaučiamos visame pasaulyje. Būtent tokie suvaržymai atėmė galimybę finansinėms institucijoms augti, plėstis ir integruoti naujoves ir, vietoj to, atsirado galimybė naujoms decentralizuotoms kompanijoms pranešti apie savo idėjas, kuriomis, akivaizdu, kad vartotojai patikėjo (Nicoletti, 2017).

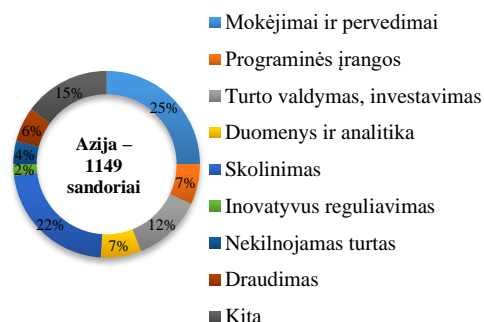
Šiandien FinTech sektorius yra dalomas į kelias pagrindines grupes, kurios leidžia vartotojui pasirinkti tai, ko jam reikia labiausiai tuo metu. Leong et al. (2017) įvardija keturias pagrindines FinTech paslaugas, apie kurias yra labiausiai kalbama, tai mokėjimai, turtas/investavimas, draudimas ir skolinimas, tačiau toks išskaidymas yra šiek tiek per daug abstraktus, kad galima būtų vertinti atskiras sritis. Aktualūs statistiniai duomenys, kaip atskirai veikia kiekvienas FinTech sektoriaus pogrupis nėra lengvai randami, todėl dažniausiai yra vertinama bendra sektoriaus tendencija. Tačiau vis dažniau yra kreipiamas dėmesys į atskiras FinTech sektorių jungiančias grupes, kurios kiekviena individualiai daro vis didesnę įtaką plačiajai digitalizacijai bei inovacijų vystymuisi. 1–4 paveiksluose yra pateikiamas vienas iš nedaugelio randamų sektoriaus išskaidymų į 10 skirtingų pogrupių, kurių suminis procentinis vertinimas pateikiamas laikotarpyje nuo 2014 m. iki 2018 m. III ketvirčio.



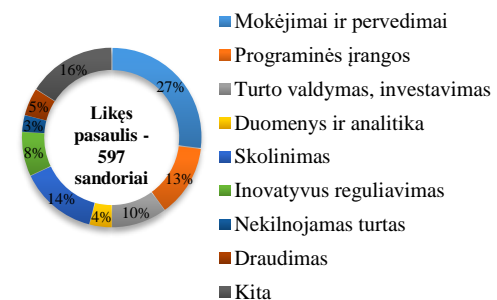
1 paveikslas. Procentinis investicijų išskaidymas į FinTech pogrupius Šiaurės Amerikoje (sudaryta autorių, remiantis FinTech Global, 2018)



2 paveikslas. Procentinis investicijų išskaidymas į FinTech pogrupius Europoje (sudaryta autorių, remiantis FinTech Global, 2018)



3 paveikslas. Procentinis investicijų išskaidymas į FinTech pogrupius Azijoje (sudaryta autorių, remiantis FinTech Global, 2018)

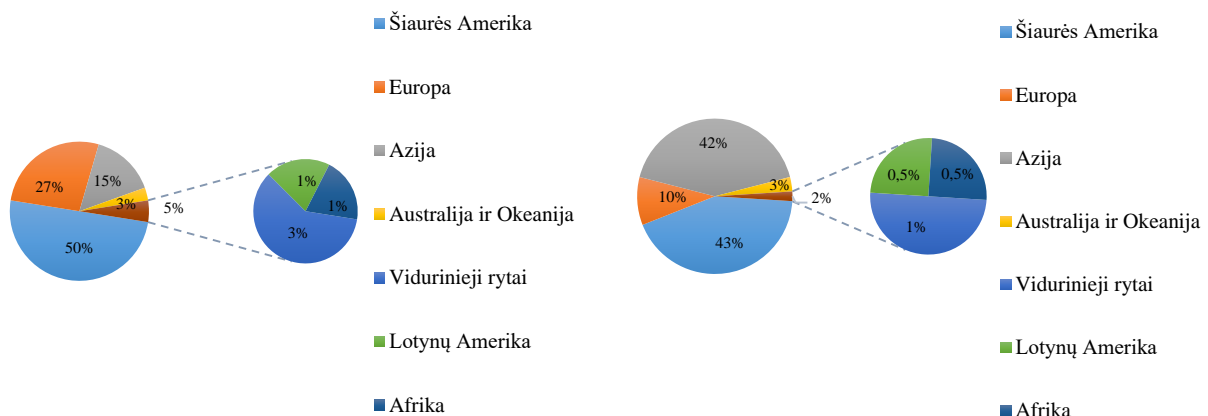


4 paveikslas. Procentinis investicijų išskaidymas į FinTech pogrupius likusioje pasaulio dalyje (sudaryta autorių, remiantis FinTech Global, 2018)

Vertinant pateiktus paveikslus galima išskirti pagrindinę tendenciją, kad didžiausia investicijų dalis pastaruoju metu yra skiriama mokėjimams ir pervedimams tobulinti bei efektyvinti. Antroje vietoje pagal populiarumą yra infrastruktūra ir programinė įranga, kurios leidžia laisvai technologiškai augti ir optimizuoti įvairius procesus. Sritis, kuri taip pat yra auganti, tačiau ne visuose regionuose išskiriama kaip populiariausia, yra skolinimas. Matoma, kad didžiausia koncentracija ir investicijos skolinimo platformoms yra būtent Azijos regione, kuriame ir prasidėjo didžiausias platformų prieaugis ir jų naudojimas. Tam įtaką gali daryti būtent 2018 metais įvardijamas didžiausias iš sandorių Azijos regione – Kinijoje, tai Ant Financial, geriau žinoma kaip pradininkė Alipay ir taip pat kiti dideli sandoriai su įkurtomis platformomis, kaip Dianrong, WeCash, Meili Jinrong, Tiantian Paiche. Tai sistemos, leidžiančios skolinti/s fiziniams bei juridiniams asmenims ir atlikti transakcijas daug greičiau. Azijos regione 5 iš 10 sandorių su didžiausiomis investicijomis buvo būtent į skolinimosi platformas, o tai parodo, kad šiuo metu skolinimas yra labai perspektyvus ir aktualus, jeigu platforma yra sukuriama kokybiškai ir yra skirta bet kokiam vartotojui, atsižvelgiant į konkurencingas rinkos sąlygas (Pollari & Ruddenklau, 2018).

Taip pat galima akcentuoti, kad daugiausia sandorių yra sudaroma Šiaurės Amerikoje, kuri pasižymi savo technologiniu veržlumu ir yra tas regionas, kuris dažniausiai diktuoja tendencijas, kur toliau eis visas pasaulis. Tačiau būtent Azijos regionas išskiriamas kaip vienas labiausiai augančių, kadangi tiek Kinijos, tiek Japonijos rinkos, žvelgiant per finansinių paslaugų prizmę, yra gana stipriai reguliuojamos, todėl tokios alternatyvos, kaip tarpusavio skolinimas, internetiniai mokėjimai, draudimo bei investavimo platformos, neįsikišant tradicinėms finansinėms institucijoms, yra ypač aktualios (Navaretti, Calzolari, Pozzolo, & Mansilla-Fernandez, 2017).

Kalbant apie pačius regionus, Fintech Global (2018) pateikia FinTech sektoriaus investicijų išskaidymą pagal juos ir tai labai akivaizdžiai pagrindžia prieš tai minėtą faktą apie sparčiai augantį Azijos regioną. 5 ir 6 paveiksluose žemiau vaizduojamas FinTech sektoriaus pasiskirstymas pagal sandorių skaičių ir jų vertę per tris pirmuosius šių 2018 metų ketvirčius.



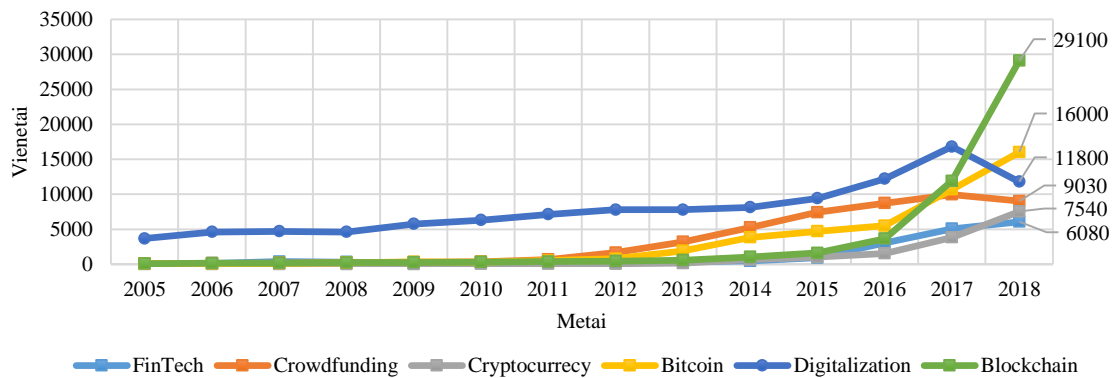
5 paveikslas. FinTech sandorių pagal vienetus procentinė proporcija regionuose (sudaryta autorių, remiantis FinTech Global, 2018)

6 paveikslas. FinTech investicijų vertės procentinė proporcija pagal regionus (sudaryta autorių, remiantis FinTech Global, 2018)

Žvelgiant į tokią statistiką, galima daryti išvadą, kad tiek apie visą FinTech sektorių, tiek apie jo sudedamąsias atskiras šiandien yra kalbama daugiau nei bet kada anksčiau. Matoma, kad labai ryškiai išsiskiria du pagrindiniai regionai, tai Šiaurės Amerika ir Azija, kuriuose FinTech sandorių skaičius ir jų vertė yra pati didžiausia, todėl ryškiausios tendencijos ir yra matomos būtent šiuose regionuose. Per 2017 ir 2018 metus didžiausios platformos buvo įkurtos ar labiausiai išpopuliarėjo minėtuose regionuose ir didžiausia investicijų dalis skirta lėšų disponavimo efektyvinimui bei skolinimui (Pollari & Ruddenklau, 2018). Trečio pasaulio šalyse tas augimas yra ženkliai mažesnis, tačiau rizikingiems investuotojams neatrastos rinkos gali būti pačios įdomiausios, todėl, tikėtina, kad ir likusiuose regionuose technologinis augimas ilgainiui išibėgės ir iš esmės pradės keisti ten veikiančią dabartinę finansų sistemą.

2.2. Google Scholar ir Claritive analytics duomenų bazių analizė

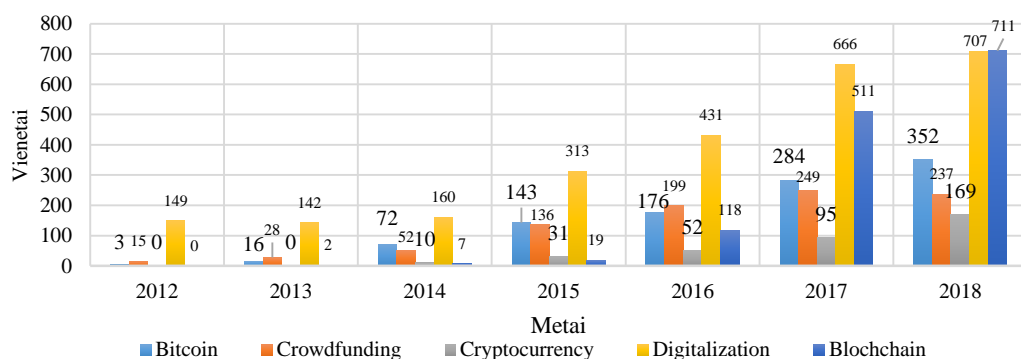
Kadangi aktualios statistikos, pateikiamos apie atskiras FinTech subgrupes nėra labai daug, patį investicijų šuolį labai tikslingai gali apibrėžti visuomenės susidomėjimas šiuo sektoriumi. Susidomėjimo lygį galima vertinti pagal globaliai prieinamų publikacijų, susijusių su FinTech sektoriumi ir jo tema, skaičių. Žemiau pateiktame 5 paveiksle yra vaizduojama dinamika nuo 2005 metų, kaip keitėsi publikacijų dalinimasis viešoje erdvėje, kurios būtų susijusios su finansinėmis technologijomis pagal ieškomus pasirinktus raktinius žodžius. Publikacijų paieška buvo vykdoma naudojant *Google Scholar* platformą, kur yra pateikiama nemaža dalis aktualių mokslinių straipsnių ir publikacijų.



5 paveikslas. Viešų publikacijų su FinTech sektoriumi labiausiai susijusiomis temomis augimo dinamika (sudaryta autorių, remiantis Google Scholar publikacijų skaičiumi)

Akivaizdu, kad augimo tendencijos, pavaizduotos 5 paveiksle, yra sparčiai didėjančios. Nuo 2005 iki 2013 metų situacija atrodė stabili ir niekuo neišsiskirianti. Nuo 2014 metų augimas matomas informacijos paieškose, kurių raktiniai žodžiai yra „bitcoin“ (bitkoinas), „crowdfunding“ (sutelktinis finansavimas) ir „blockchain“ (blokų grandinė). Nuo 2016 metų pradeda didėti ir straipsnių, susijusių su raktiniais žodžiais „digitalization“ (skaitmeninimas) „FinTech“ ir „cryptocurrency“ (kripto valiuta) skaičius. Matoma, kad publikacijų su raktiniu žodžiu „digitalization“ jau nuo pradžių buvo randama daugiau, nei kitų, todėl, kad tai nebuvo naujas žodis, tačiau neatmestina, kad straipsnių skaičiaus augimas taip pat susijęs su FinTech populiarumo didėjimu. Pastebima, kad buvo publikuota daugiausia straipsnių, kurie būtų susiję su viena iš kriptovaliutų – bitkoinu ir visa jų veikimo sistema bei pačiu principu – blockchain technologija. Šių straipsnių skaičius labiausiai išaugo 2018 metais, kadangi tuos metus galima pavadinti kriptovaliutų kainų nuosmukio metais. Tai vienareikšmiškai buvo viena labiausiai aptarinėjamų temų nuo 2017 metų vidurio iki 2018 metų vidurio, kadangi pačio bitkoino vertė nuo 2016 m. sausio mėn. ~433 USD už vieną išaugo iki ~18 000 USD 2017 m. gruodžio mėn. Tai patraukė daugelio akį dėl taip ženkliai išaugusios bitkoino vertės, kad tuo metu didelė dalis vartotojų vienaip ar kitaip stengėsi įsigyti šios kriptovaliutos arba tiesiog labai įdėmiai ją sekė ir ja domėjosi. Tačiau daugeliui šiandien bitkoinas nebekelia didelių perspektyvų, todėl imta labiau domėtis pačiu šios bei kitų kriptovaliutų veikimo principu – blockchain technologija, suvokiant, kad ją galima pritaikyti daugelyje kitų procesų taip juos efektyvinant ir paverčiant itin saugiais ir naudingais viešam duomenų perdavimui bei kitam informacijos pritaikymui ir apdorojimui. Vertinant sutelktinio finansavimo temą nagrinėjančių publikacijų dinamiką, pastebima, kad pastaraisiais metais publikacijų skaičius viršija pagal raktinius žodžius FinTech ir kriptovaliutos randamų publikacijų skaičių.

Straipsnių, kurie susiję su prieš tai minėtais raktiniais žodžiais kintamumą bei tendencijas galima vertinti skirtingais aspektais. Pasirinktų raktinių žodžių ir su jais susijusių straipsnių publikavimas bei citavimas buvo vertinamas vienoje didžiausių ir kokybiškiausių duomenų bazių – *Clarivate analytics*. Žemiau pateikiama lentelė kokia kitimo tendencija išryškėja vertinant laikotarpį nuo 2012 iki 2019 metų.



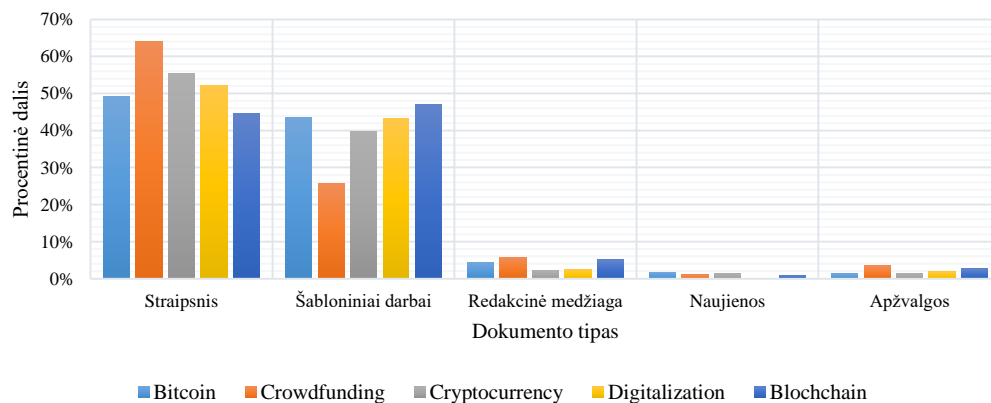
6 paveikslas. Pagal raktinius žodžius duomenų bazėje rastų publikacijų kitimo tendencija 2012–2018 m. (sudaryta autorių, remiantis Clarivate analytics)

Pateiktame 6 paveiksle matoma, kad vienareikšmiškai straipsnių skaičius yra ženkliai išaugęs 2018 metais, lyginant juos su 2012 metais. Ir tai rodo lygiai tokią pat tendenciją, kaip prieš tai atliktoje analizėje vertinant publikacijų

kintamumą Google Scholar sistemoje. Su raktiniu žodžiu „digitalization“ jau nuo pat pradžių galima buvo rasti ženkliai daugiau susijusių straipsnių. Grafike matoma, kad pastaraisiais 2018 metais lygiai taip pat kaip ir prieš minėta prieš tai, daugiausia populiarumo sulaukė straipsniai, kuriuose būtų minima blockchain technologija. Tai yra stipriai auganti sfera, kadangi žmonės pradeda atrasti vis daugiau būdų, kaip ši technologija gali būti panaudota įvairiausiuose gyvenimo sferose, kurios susijus su duomenų perdavimu, jų saugojimu, prieinamumu, anonimiškumu ir pan., todėl galima prognozuoti, kad susidomėjimas šia sritimi ateityje tik augs. Pasirinktoje duomenų bazėje šiek tiek mažiau dėmesio yra skiriama dokumentams ir publikacijoms, kurios susijusios su kriptovaliutomis bendrai. Ši sfera taip pat, manoma, kad 2018 metais pasiekė savo piką ir susidomėjimas ja neturėtų ženkliai didėti, kadangi didžiausias bitkoino ir kriptovaliutų bumas buvo 2017 – 2018 metais, tačiau stipriai nukritus kriptovaliutų kainoms, susidomėjimas jomis lygiai taip pat leidosi žemyn. Sritis, kuri yra ne iki galo atrasta ir apie kurią dar tikrai galima daug ką naujo sužinoti, parašyti ir sukurti, tai – sutelktinis finansavimas. Vertinant pateiktus duomenis, 2017 metais buvo rasta daugiau su tuo susijusių publikacijų, nei 2018 metais. Tikėtina, jog 2019 metais yra prognozuojamas ekonomikos sulėtėjimas, todėl tai gali reikšti, kad tradicinės finansų institucijos ims griežtinti savo sąlygas ir vartotojui taps dar sunkiau pasiskolinti ir kaip alternatyvą jis galės rinktis tarpusavio skolinimą, o verslai savo kapitalą galės surinkti naudojantis sutelktinio finansavimo platformomis. Apie šią temą turėtų būti kalba daugiau, ją verta analizuoti, kadangi tai gali labai padėti žmonėms, kuriems reikės lėšų, tačiau negalės jų gauti tradiciniu keliu. Galima daryti išvadą, kad tai yra sritis, kurios dienos dar nepasiekė savo viršūnės ir tikrai tam reikėtų skirti daugiau analizių bei tyrinėjimų, vertinant galimybes ir perspektyvas.

Vertinant temos iširtumą mokslinėse publikacijose svarbus ne tik bendras publikacijų skaičius, bet ir jų kokybė, kokie aspektai analizuojami straipsniuose. Visų pirma aktualu yra išskirti kokiame kontekste yra analizuojamos temos. Siekiant įvertinti aspektus, kurie analizuojami publikacijose buvo vertinamas publikacijų pasiskirstymas pagal Clarivate analytics duomenų bazėje pagal Web of Science kategorijas. Atlikta analizė parodė, kad sutelktinis finansavimas yra vienintelė iš analizuotų FinTech sričių, kurioje dominuoja socialiniai tyrimai, t. y. tema, kuri daugiausiai analizuojama būtent iš socialinių mokslų prizmės. 4 iš 5 pagrindinių Web of Science kategorijų kurioms priskiriamos publikacijos yra iš socialinių mokslų srities – verslo, vadybos, ekonomikos, verslo finansų – jose publikuota 60 proc. visų mokslo darbų, kai tuo tarpu, pagal kitus raktinius žodžius randamų publikacijų didžioji dalis dažniausiai priskiriama ne socialinių mokslų, o dažniausiai kompiuterių mokslams, o į populiariausių kategorijų penketuką patenka vos viena socialinių mokslų kategorija.

Ne mažiau aktualus dalykas yra publikacijų pasiskirstymas pagal rūšį. Žemiau pateikiamas 7 paveikslas, kuriame vaizduojama, kokia publikacijos rūšis dažniausiai yra randama, ieškant vieno ar kito raktinio žodžio.



7 paveikslas. Duomenų bazėje pasirinktų publikacijų procentinis vertinimas pagal raktinį žodį ir dokumento tipą (sudaryta autorių, remiantis Clarivate analytics)

Visuomenei pradėjus domėtis šiais naujais žodžiais, pradėjo didėti ir su jais susijusių straipsnių bei kitokio tipo dokumentų rašymas ir publikavimas. Paveiksle matoma, kad daugiausia su raktiniais žodžiais susijusių publikacijų buvo ir yra išleidžiama būtent straipsnio forma, arba kaip medžiaga konferencijoms, kitaip tariant kaip tam tikri šablonai, dažniausiai konferencijoms skiriama medžiaga (*angl. proceedings paper*). Daugiausia mokslo straipsnių buvo rasta ieškant raktinio žodžio „crowdfunding“ ir tai yra ta tema, kuri daugiausiai analizuojama būtent iš socialinių mokslų prizmės. Mokslo straipsnių dalis sudaro 62,8 proc., tuo tarpu, kai kitų nesiekia net 55 proc., o ieškant straipsnių susijusių su blockchain technologija – iš viso vos 40. 4 iš 5 pagrindinių sutelktinio finansavimo tematiką nagrinėjančių sričių pagal *Clarivate analytics* klasifikaciją yra iš verslo, vadybos, ekonomikos, finansų sričių, jose publikuota 60 proc. visų mokslo darbų. Tai reiškia, kad sutelktinis finansavimas kaip sąvoka labiausiai vartojama tada, kai yra kalbama apie ekonomiką, verslo finansus, vadybą, komunikaciją, kai tuo tarpu vertinant kitas sąvokas, labiau yra akcentuojama technologinė ir analitinė mokslo pusė – inžinerija, programų sistemos, įvairūs kompiuterių mokslai ir pan. Iš to galima daryti išvadą, kad išskirtinai apie sutelktinį finansavimą trūksta

kiekybinės ir kokybinės analizės bei vertinimo iš technologinės pusės, ar tai yra realiai įgyvendinama, kokios su tuo susijusios rizikos ir kaip veikia jau sukurti ar dar testuojami modeliai. Kita vertus, sutelktinis finansavimas kilo iš idėjos palengvinti vartotojų skolinimo/si įpročius, juos pakeisti, siekiant išvengti tradicinių finansinių institucijų įsikišimo bei stengiantis visus procesus paversti lengviau prieinamais bei naudojamais mažesnius laiko ir pinigų kaštus. Tačiau šiandien vartotojams vis dar labai trūksta konkretumo ir aiškumo, susijusio su skolinimo/si procesu internetinėse platformose, jie nežino, su kokiomis rizikomis galima susidurti, kokia kyla operacinė rizika bei kaip tai yra pagrindžiama technologiškai ir dėl ko vartotojas gali būti garantuotas. Dėl to ir įvairaus pobūdžio dokumentų analizėje, kuri buvo atliekama duomenų bazėse, atsispindi toks aspektas, kad į sutelktinį finansavimą yra labiausiai žvelgiama iš socialinės pusės, kai tuo tarpu apie kitus raktinius žodžius randama informacija yra šiek tiek konkretnė, apie ją yra pateikiami aiškūs modeliai bei vertinimai, kurie gali būti priskiriami technologinei pusei.

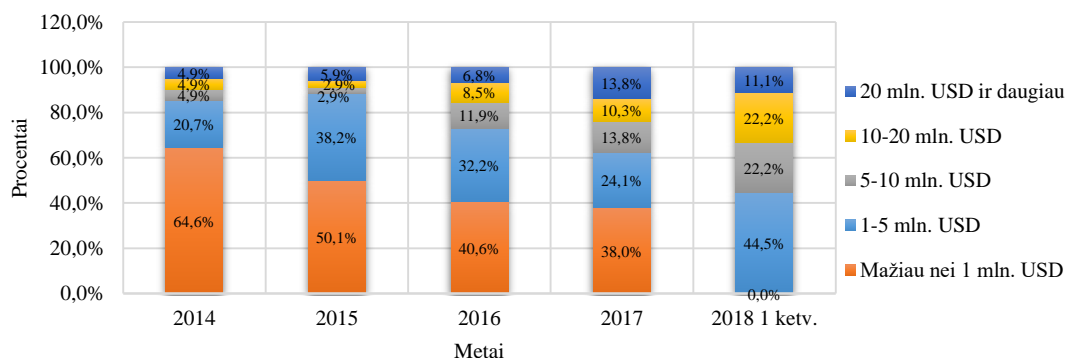
Įvertinus autorių nuomonę bei atliktą analizę, galima daryti išvadą, kad FinTech sektorius yra daug investicijų sulaukianti ir mokslininkų plačiai analizuojama tema. Daugelis autorių, kaip buvo aptarta, išvelgia pagrindines FinTech sritis, tokias kaip mokėjimai, draudimas, informacinių technologijų įtaka, leidžianti lengviau atlikti bet kokias finansines operacijas ir sutelktinis finansavimas. Kaip buvo išskirta, tam tikros temos jau yra pasiekusios savo piką ir apie jas yra atlikta labai nemažai analizių bei įžvalgų, kai tuo tarpu sutelktinis finansavimas, sritis, kurioje trūksta vertinimų ir kuri gali būti labai naudinga šiuolaikiniam vartotojui yra nepakankamai aprašyta ir išanalizuota tiek iš vartotojo perspektyvos, tiek iš technologinės ir rizikos perspektyvos. Sutelktinis finansavimas – tai sritis, kuri šiandien visiškai atitinka FinTech sektorių ir yra viena iš labiausiai ekonomistų ir vadybininkų analizuojamų FinTech sričių, todėl bus siekiama išanalizuoti investicijų į sutelktinio finansavimo sektorių tendencijas, sutelktinio finansavimo esmę, formas bei jo naudotojų interesus.

3. Sutelktinis finansavimas

Sutelktinio finansavimo sąvoka šiandien yra ne mažiau populiari, nei prieš tai minėtas FinTech. Apie pastarąjį visuomenė žino šiek tiek daugiau, kadangi su finansinių technologijų padariniais yra susiduriama atliekant kasdienes darbus. Tuo tarpu sutelktinis finansavimas yra labiau specifinė sąvoka, su kuria susipažįsta tie, kuriems yra ypač aktualus finansavimas, arba tie, kurie nori arba gali finansuoti patrauklius projektus.

Mollick dar 2013 metais teigė, kad apie sutelktinį finansavimą yra ženkliai per mažai informacijos, kad žmonės suprastų, kas tai yra ir kodėl jiems gali būti įdomu pasinaudoti tokiu finansavimo šaltiniu. Vėliau, panašu, kad prieinamos informacijos vis daugėjo, tačiau atsirandant ir platesnėms sutelktinio finansavimo atmainoms, platformų įvairovei bei siūlomų idėjų gausai, su informacijos stoka vis tiek yra susiduriama (Short, Ketchen, McKenny, Allison & Duane, 2017). Nepaisant laikotarpio, kada yra analizuojama ši sritis, autoriai akcentuoja, kad keičiantis laikams, keičiasi ir informacijos nauda bei jos aktualumas, todėl vertinant tai, kad sutelktinio finansavimo populiarumas auga eksponentiškai, daugelyje straipsnių vis tiek yra pabrėžiama, kad yra dar per mažai mokslinių vertinimų, atliktų tyrimų bei įžvalgų šia konkrečia tema (Cruz, 2018; Lin, Sias, & Wei, 2016). Yra teigiančių ir priešingai, kad informacijos yra pakankamai, kai yra vertinami jau esami rezultatai t. y. finansuoti projektai, kuriems pavyko, arba nepasisėkė pasiekti savo tikslo. Analizuojant ir vertinant būtent juos, tikėtina, kad bus prieita prie subjektyvų, tačiau jaunam verslui tikrai naudingų išvadų, kuriomis bus galima vadovautis vėliau (Kapuswamy & Bayus, 2016; Dushnitsky & Fitza, 2018).

Kadangi viešai prieinamų duomenų apie konkrečiai visame pasaulyje sukurtas skolinimo platformas ar investicijas į jas nėra galima rasti, verta paanalizuoti bent kaip keičiasi investicijos į sutelktinį finansavimą ir į pačias šį procesą įgalinančias platformas. Žemiau pateikiamas 8 paveikslas, rodantis, kaip keitėsi investicijų proporcijos sutelktinio finansavimo sektoriuje nuo 2014 metų.



8 paveikslas. Investicijų pagal sumą į sutelktinio finansavimo platformas procentinė proporcija (sudaryta autorių, remiantis FinTech Global 2018)

Pateiktame paveiksle matoma, kad kai pradėjo augti sutelktinio finansavimo platformų populiarumas, pagrinde buvo investuojama į mažos vertės sandorius iki 1 mln. USD. Tuo tarpu 2018 m. 1 ketvirtyje matoma, kad tokios vertės sandorių išvis nebeliko ir investuotojai akcentuoja didesnius, 1 – 5 mln. USD vertus projektus. Taip pat matoma, kad ženkliai išaugo ir tokių projektų, kurių vertė nuo 10 mln. USD ir daugiau, finansavimas. Tai parodo, kad investuotojai vis rimčiau žiūri į šį sektorių ir nebijo diversifikuoti savo investicijas, skirdami sutelktiniam finansavimui vis didesnę dalį. Anot statistikos, pateiktos FinTech Global (2018) sandorių, kurie sudaromi siekiant finansuoti tokias platformas, skaičius yra mažėjantis. Tam įtakos turėjo tai, kad kai prasidėjo tokių platformų bumas, ėmė kurtis mažos kompanijos, startuoliai, kurie neišsilaikydavo rinkoje ir nemokėdavo sudominti investuotojų ar pasiūlyti vartotojui to, ko jam tuo metu itin reikėjo. Tai iškreipė statistiką, kad investicijos į sutelktinį finansavimą nebėra populiarios, tačiau vertinant paskutiniųjų metų didžiausias investicijas, tikėtina, kad jos sutelktinio finansavimo augimą tik didins ir plės.

3.1. Sutelktinio finansavimo sąvoka

Šiai dienai yra randama daugybė sąvokų, kurios vienaip ar kitaip apibūdina sutelktinį finansavimą. Neįmanoma išskirti vienos teisingos, kai šis procesas yra toks platus ir sparčiai augantis. Sutelktinio finansavimo sąvoka pirmą kartą panaudota 2000 m. (Dushnitsky & Fitz, 2018) ir ji apibūdina alternatyvą, kuri padeda jaunam verslui surinkti reikiamą finansavimą versliams iniciatyvoms įgyvendinti ir šiandien visa tai yra atliekama padedant informacinėms technologijoms ir specialiai sutelktiniam finansavimui sukurtose platformose (Thies, Wessel, & Benlian, 2016). Taip pat yra akcentuojama, kad sutelktinis finansavimas nėra tik finansavimo būdas fiziniams asmenims ar verslui (Lin et al., 2016), bet ir yra sulyginamas su informaciniu mechanizmu (Cruz, 2018). Informacijos, kaip vienos sudedamosios dalių sutelktiniame finansavime išskyrimas yra itin aktualus, kadangi, kaip buvo minėta praėjusiame skyriuje, vartotojai rinkdamiesi naują sferą didžiąja dalimi remiasi pasitikėjimu ja. Informacijos skaidrumas ir gausa yra vieni iš svarbiausių faktorių, kurie gali suteikti pasitikėjimą tiek platforma, tiek pačiu sektoriumi ir būtent sutelktiniu finansavimu. Naujausiose apžvalgose ir tyrimuose yra tikrai pastebimas informacijos, kaip vienos iš esminių naujų procesų dedamosios, trūkumas. Nedaug kas pabrėžia, jog pirmiausia sutelktinio finansavimo platformos ir jų operatoriai turėtų kreipti didelį dėmesį į informacijos skaidrumą, jos aiškų pateikimą bei lengvą prieinamumą vartotojui. Tokia informacija yra naudinga ir tik vartotojui, kad galėtų pasirinkti į ką investuoti, ar kaip geriau pritraukti investavimą, bet ir rinkos apžvalgininkams ir tyrėjams, kurie galėtų pamatyti, kokios tendencijos vyrauja šalyje, ko joje trūksta, ar kuria linkme eina visas verslas ir ekonomika. Projektų pasiūlymai ir jų kokybė yra indikatorius rinkoms, ties kur reikėtų pasistengti ir ko trūksta vartotojams bei dėl kokių priežasčių vienas projektas yra finansuojamas daug greičiau nei kitas (Mollick, 2013; Koppuswamy & Bayus, 2016). Tai gali būti labai tikslus ženklas, kokios yra perspektyvos ir kuriame verslo cikle yra jaunas verslas ir jo užmojai.

Šiais laikais bankai ypač atsargiai žiūri į jaunus verslininkus ir į jų idėjas, kadangi didžiausias tokių institucijų tikslas yra suvaldyti riziką, o naujame versle tokių rizikų yra daug ir jos yra sunkiai nuspėjamos ir kontroliuojamos. Atsižvelgiant į tai, didelė dalis paskolų, kurias institucijos nusprendžia suteikti startuoliams, arba kitaip vadinamiems rizikos kapitalo verslams, būna su itin aukšta palūkanų norma, kurios dažnai verslas negali prisiimti, arba neturi tinkamo užstato, kuris būtų priimtinas kaip savotiška atsvara gaunamam finansavimui. Tačiau valstybės ekonomika negali būti grindžiama vien tik patirtimi ir nusistovėjusiomis taisyklėmis ir yra būtina prisitaikyti prie sparčiai kintančio pasaulio ir priimti naujas idėjas. Žiniomis pagrįsta ekonomikos taisyklė yra ta, kad valstybė negali atsilikti nuo inovatyvių sprendimų ir sistemos pritaikymo jų įgyvendinimui, nes kitaip ne tik visa ekonomika, bet ir valstybė gali pradėti stagnuoti ir nebeatrodyti patraukli tiek vietiniams, tiek užsienio kapitalo investuotojams. Dėl tokių priežasčių gali kristi ne tik šalies, kaip prestižinės verslo aplinkos reputacija, bet ir imtų sparčiai didėti protų nutekėjimas, šalies BVP, eksporto, importo mažėjimas ir pradėtų prastėti daugelis kitų rodiklių bei bendra situacija taptų nepatraukli ir per daug grįsta taisyklėmis ir standartais (Wonglimpiyarat, 2018). Todėl inovatyvi ir prisitaikanti prie sparčiai tobulėjančio verslo valstybė privalo ieškoti sprendimų, kaip padėti tokiai situacijai vystytis, sukurdamą priimtina aplinką finansavimą gauti ne tik seniai rinkoje žinomoms įmonėms, bet ir tik dabar susibūrusiai grupei žmonių, kurie turi perspektyvią idėją.

3.2. Sutelktinio finansavimo formos

Sutelktinį finansavimą galima būtų skirstyti į keturias pagrindines formas, kurios šiai dienai yra pagrindinės ir labiausiai priimtinos tokią alternatyvą besirenkančių investuotojų ir paskolos gavėjų. Būtent jas išskiria didelė dalis autorių, tačiau, yra tikėtina, kad ateityje tokių formų padaugės ir bus sugalvojama dar įvairesnių skolinimo formų ir idėjų, dėl kurių investuotojai pasirinktų būtent kurį nors konkretų projektą. Remiantis daugumos autorių nuomone, 1 lentelėje apačioje pateikta schema, kokios tos kategorijos ir ką kiekviena iš jų reiškia konkrečiau.

1 lentelė. Sutelktinio finansavimo kategorijos (sudaryta autorių, remiantis Mollick, 2013; Bruton, Khavul, Siegel, & Wright, 2014; De Voldere & Zeqo, 2017; Brem, Bilgram, & Marchuk, 2017)

Kategorija	Apibūdinimas
------------	--------------

Pagrįstas aukojimu	Aukojimas mažomis sumomis tam, kad būtų pasiektas didelis tikslas – tam tikros paskirties projektas, už kurio finansavimą nėra tikimasi finansinio ar materialaus atlygio
Pagrįstas atlygiu	Aukojama mažomis sumomis, kad būtų pasiektas finansavimo tikslas, už kurį vėliau investuotojas tikisi gauti kokį nors materialų, bet nefinansinį atlygį.
Pagrįstas nuosavybe	Investuojama į verslo idėją per tam tikras platformas ir už tai gaunama tam tikra akcijų (nuosavybės) dalis
Tarpusavio skolinimas	Skolinamasi platformoje iš daug skirtingų investuotojų sąlyginai mažomis sumomis ir po nustatyto laiko ta suma su kompensacija (palūkanomis) yra gražinama

Daugelis autorių įvardija būtent šias pagrindines sritis ir tai šiai dienai yra pagrindas, kuriuo remiasi visas sutelktinis finansavimas. Iš visų išvardintų šiai dienai labiausiai žinomas yra tarpusavio skolinimas, kuris ilgą laiką buvo aktualus tik tarp individualių investuotojų ir skolininkų, tačiau vis daugiau yra pritaikoma jaunam verslui, kuris gali pasiskolinti internetinėje platformoje. 2016 m. yra teigiama, kad vis didesnę rinkos dalį užima instituciniai investuotojai, kurie dalyvauja abejose pusėse, kaip investuotojai ir kaip skolininkai (Lin et al., 2016), o tai parodo vis didėjanti institucinį įsitraukimą tiek į FinTech sektorių, tiek į patį sutelktinį finansavimą.

Šiomis dienomis populiariausias būdas yra skolinimas pagrįstas atlygiu. Yra žinomos kelios pagrindinės svetainės, tokios kaip Kickstarter, Indiegogo, Patreon, Prosper ir pan., kuriose kasdien yra įkeliami nauji projektai ar idėjos, kurios tikisi sulaukti investuotojų palaikymo. Pagrindinis tokių platformų veikimo principas yra toks, kad pinigai jų prašančiajam yra suteikiami tik tada, kai yra surenkama visa pilna suma. Jeigu ta suma per atitinkama laikotarpį nesurenkama, investuotojams yra gražinamos jų lėšos ir jie turi teisę ieškoti kitų perspektyvių projektų (Deckers, 2018). Herve and Schwienbacher (2018) argumentuoja, kad sunkiau nukopijuojami projektai yra būtent labiau finansuojami, todėl prieš pradėdant rinkti finansavimą yra labai svarbu apsvarstyti visus aspektus, kaip projektas bus pateikiamas visuomenei, kuo jis bus išskirtinis ir kodėl yra verta į jį investuoti. Autoriai taip pat akcentuoja tai, kad šiais laikais labai trūksta empirinio pagrindimo apie sutelktinio finansavimo platformų veikimą ir juose įgyvendinamų projektų realizavimą. Dabar dar yra praėję per mažai laiko tam, kad galima būtų vertinti ar finansuoti nauji jauni projektai pasiteisina rinkoje, kadangi labiausiai yra girdima apie dideles ir reikšmingas idėjas, kurias pavyko įgyvendinti. Tai dar kartą pagrindžia faktą, kad visuomenei trūksta praktinio pagrindimo ir įrodymų, kad sutelktinis finansavimas turi tam tikrų privalumų nei įprastas skolinimasis, tačiau po keleto metų, kaip šiandien finansuoti projektai galės parodyti savo kelių metų įdirbį, bus daug lengviau vertinti apie realią sutelktinio finansavimo platformų naudą ir jos teigiamus rezultatus.

Sutelktinis finansavimas yra puiki galimybė jaunam verslui gauti finansavimą, kai to nesuteikia tradicinės finansinės institucijos, kurios nėra linkusios prisiimti tokios didelės rizikos. Atskiri investuotojai per tam tikras platformas gali finansuoti verslą mažomis sumomis, taip neprisiimdami didelės rizikos, tačiau gaudami gana aukštą palūkanų normą.

3.3. Sutelktinį finansavimą pasirinkusių vartotojų interesai

Šiomis dienomis rinka gali pasiūlyti begalę skirtingų sutelktinio finansavimo platformų, kurios labiau yra akcentuojamos į vieną ar kitą formą iš aukščiau išvardintų. Jaunas verslas rinkdamasis, kokiu tikslu ir ko tikintis jam vertėtų kreiptis finansavimo ne į tradicines finansines institucijas, bet į sutelktinio finansavimo platformas, įvertina daug aspektų, kuriais remiantis ir yra priimamas sprendimas. Taip pat elgiasi ir investuotojas, kuris svarstydamas kur investuoti savo turimas laisvas lėšas, nusprendžia rinktis būtent vieną ar kelias sutelktinio finansavimo formas ir platformas. Šiai dienai yra randama tikrai nedaug informacijos apie tai, kokie yra tiek skolininko, tiek investuotojo tikslai ir kuo remiantis jie pasirenka tokį finansavimo būdą ir platformas. Daugelyje straipsnių yra aptarinėjamas pats procesas, tačiau informacijos ir vertinimų, kuo remiantis jis yra pasirenkamas ir ko yra iš jo tikimasi – trūksta. Remiantis kelių autorių, kurie tai buvo palietę savo darbuose, išvalgomis, buvo sudaryta 2 lentelė, kurioje pateikiami abiejų pusių interesai, ko yra tikimasi iš sutelktinio finansavimo bei kokiu pretekstu yra pasirenkamas toks finansavimo ar investavimo būdas.

2 lentelė. Pagrindiniai skolininkų ir investuotojų interesai ir požiūriai renkantys sutelktinį finansavimą (sudaryta autorių, remiantis: Gerber, Hui, & Kuo, 2012; Mollick, 2013; Estrin, Gozman, & Khavul, 2018; Walthoff–Borm, Schwienbacher, & Vanacker, 2018)

Skolininko interesai	Skolintojo interesai
<ul style="list-style-type: none"> - Galimybė pademonstruoti siūlomo finansuoti produkto ar projekto svarbą ir reikiamybę visuomenei (Mollick, 2013); - Galimybė projektą panaudoti marketingui – įvesti jį į rinką dar labai ankstyvoje jo įgyvendinimo stadijoje. Tai ypač aktualu formuojant naują vartotojų ekosistemą (Mollick, 2013); - Konkurencinis pranašumas prieš tokio pat pobūdžio projektus, kadangi investuotojai jau bus gerai susipažinę su nauja idėja (Mollick 2013; Walthoff–Borm et al., 2018); - Gaunamos žinios, pažintys ir kiti ištekliai, kurie padės ne tik projekto įgyvendinimui, bet ir jo vystymui (Gerber et al., 2012; Mollick, 2013, Estrin et al., 2018); - Esant finansavimui, pagrįstu aukojimu, daugelis investuotojų tampa labai įsitraukę į projektą ir dažnai imami vadinti „globėjais“, taip atnešdami daugiau idėjų (Gerber et al., 2012; Mollick, 2013); - Smulkūs investuotojai yra suinteresuoti projekto vystymu, kad jis būtų sėkmingas ir pelningas ateityje (Gerber et al., 2012, Estrin et al., 2018); - Galimybė gauti finansavimą, kai bankas atsisako jį suteikti/nustato itin aukštą palūkanų normą/reikalauja per didelio užstato, kurio, dažniausiai, verslas neturi (Mollick, 2013; Walthoff–Borm et al., 2018); - Demokratiškas būdas gauti finansavimą, kai žmogus gali pats pasirinkti į ką investuoti ir kuo pasitikėti (Gerber et al., 2012); - Galimybė užmegzti artimus ryšius su investuotojais, kurie ir vėliau galėtų padėti verslo vystyme bei duotų naudingų patarimų (Gerber et al., 2012; Mollick, 2013); 	<ul style="list-style-type: none"> - Galimybė diversifikuoti investicijas, išskaidyti jas mažomis sumomis skirtingiems projektams (Mollick, 2013, Gerber et al., 2012; Estrin et al., 2018); - Galimybė investuoti į tradicinius ir ne tradicinius verslus ir idėjas (Mollick, 2013); - Nuosavybe ar atlygiu grįstu finansavimu, investuotojai turi galimybę pirmieji susipažinti su produktu ar paslauga, gauti geriausią kainą ar papildomų privilegijų (Mollick, 2013); - Nuosavybe grįstu finansavimu yra galimybė gauti tam tikrą akcijų dalį, taip tampant būsimo verslo valdytoju. Jeigu verslas negali suteikti akcijų dalies būtent į verslą, yra siūlomos investuotų į nekilnojamąjį turtą, akcijos ir pan. (Mollick, 2013); - Galimybė atrasti tikrai perspektyvius ir pelningus verslus ir idėjas, prie kurių galima prisidėti ilguoju laikotarpiu (Gerber et al., 2012; Estrin et al., 2018); - Galimybė tapti dalimi projekto ir surasti pažinčių, kurios abipusiai būtų naudingos ir vertinamos (Gerber et al., 2012); - Galimybė gauti gana aukštą palūkanų normą, lyginant su kitokiais investavimo būdais (investiciniai fondai, obligacijos, kai kurios akcijos ir pan.) (Estrin et al., 2018; Walthoff–Borm et al., 2018); - Galimybė pasirinkti projektą, į kurį bus investuojama, pagal laikotarpį, taip savo turtą padarant likvidesniu (Estrin et al., 2018); - Patikima daugumos platformų priežiūra ir reguliavimas, vis didėjantis platformų teikiamų paslaugų ir jose esančios informacijos skaidrumas (Walthoff–Borm et al., 2018).

Iš pateiktos 2 lentelės matoma, kad yra labai daug skirtingų priežasčių, kodėl viena ir kita pusė renkasi sutelktinį finansavimą iš asmeninės perspektyvos. Literatūros apie tokius kiekvienos vartotojų grupės požiūrius nėra daug, tačiau iš turimų šaltinių galima susiformuoti nuomonę, kodėl tai yra ypač naudinga jaunam verslui. Visi autoriai vienareikšmiškai pabrėžia tą aspektą, kad jaunas verslas dėl savo aukštos rizikos, dažnai nėra priimtinas bankams finansuoti, o investuotojai gali diversifikuoti savo investicijas, atsižvelgiant į siūlomo projekto perspektyvas ir taip prisidėti ne tik prie projekto įgyvendinimo, bet ir tolimesnio jo vystymo. Deja, tačiau vis dar nepakankamai informacijos yra randama apie rizikas, su kuriomis susiduria tiek jauni verslininkai, pasirinkę sutelktinį finansavimą, kaip alternatyvą bankams, tiek investuotojai, kurie yra pasiruošę ieškoti inovatyvių projektų ir idėjų, kurias galėtų vienaip ar kitaip paremti. Rizikų yra daug ir su jomis dažniausiai susiduriama konkrečioje situacijoje, kai tik vėliau ima svarstyti, kaip pasielgti būtų tinkamiausia. Rizika yra taip pat labai priklausoma ir nuo bendros reguliacinės sistemos. Tai gali daryti vienokią ar kitokią įtaką rizikos valdymui ar jos minimizavimui, tačiau, kaip ir buvo kalbėta apie FinTech sektorių, reguliavimo klausimas tiek pastarojoje srityje, tiek kalbant apie sutelktinį finansavimą vis dar yra gana nebrandžioje stadijoje ir labiausiai reikėtų stengtis visuomenei tobulinti būtent šią sritį. Taip bus išvengiama ne tik apgaulių ar manipuliacijos, bet ir daugiau jaunų verslų norės rinktis šį sektorių, kai galės visiškai juo pasitikėti ir jausis užtikrintai ir patikimai žengdami į šią rinką.

Išvados

Įvertinus šiandienines tendencijas, kaip vartotojai vertina FinTech sektorių ir koks jo populiarumas tyrinėjant duomenų bazes, galima daryti išvadą, kad šiuo metu sektorius yra savo pakilime, ypač kai žinoma, jog investicijų į šį sektorių per 2018 metus jau yra daugiau nei 58 mlrd. dolerių. Vartotojai atranda vis daugiau privalumų, kurie leidžia jiems pasirinkti FinTech sektoriaus rinkas ir priemones jomis pakeičiant tradicines. Daugelis autorių įvardija pagrindinius FinTech sektoriaus privalumus, tai laiko ir kaštų taupymas, patogumas, prieinamumas,

efektyvumas ir pan., tačiau yra išskiriami ir tam tikri neigiami aspektai, tokie kaip darbo rinkos nepakankamumas, darbuotojų trūkumas, kvalifikacijos neatitikimas, duomenų apsauga, kibernetinės atakos ir pan. Žvelgiant į tai, galima daryti išvadą, kad šiai dienai yra jaučiamas minėtos informacijos trūkumas ir užtikrinimas. Kol tai nebus labai konkrečiai ir skaidriai pateikiama vartotojui, tol jis vis dar nepasitikės FinTech sektoriaus nauda taip, kaip galėtų. Įrodyta, kad viena iš FinTech sričių, kuriai yra skiriama nepakankamai dėmesio yra sutelktinis finansavimas. Matoma, kad ieškant informacijos ši raktazodžių duombazėse, daugiausia publikacijų randama straipsnių forma ~62 proc., kurių didžioji dalis (~60 proc.) priskiriama socialinių mokslų grupei, kai tuo tarpu pagal kitus raktazodžius randamos publikacijos daugiausia priskiriamos technologinių ir inžinerinių mokslų kategorijoms. Tai parodo, kad sutelktinis finansavimas yra vienas iš aktualiausių socialinių mokslų ekspertų FinTech aspektų. Atlikta teorinė studija leido išskirti keturias pagrindines sutelktinio finansavimo grupes – finansavimas pagrįstas aukojimu, pagrįstas atlygiu, pagrįstas nuosavybe bei tarpusavio skolinimas. Pastarasis yra labiau akcentuotas į fizinius asmenims, o likę labiausiai skirti jaunam verslui ir inovatyvioms idėjoms. Nors rengiant straipsnį buvo identifikuotos pagrindinės sutelktinio finansavimo grupės, tačiau reikia pripažinti, kad ši sritis turėtų tolimesnių tyrimų, kurie leistų geriau atskleisti įvairių formų privalumus ir trūkumus, bei pasiūlyti vartotojams dar geresnius sutelktinio finansavimo organizavimo būdus, objektu. Pagrindinės priežastys dėl kurių nemaža dalis vartotojų renkasi sutelktinį finansavimą yra tai, jog tai sutaupo laiko, galima optimizuoti kaštus ir laiko sąnaudas, atrandamas atgalinis ryšys bei perspektyvūs partneriai ar rėmėjai, galima parodyti siūlomo projekto svarbą ir aktualumą visuomenei taip sprendžiant ir tam tikras socialines problemas. Iš investuotojų perspektyvos taip pat yra labai aktualu, kad finansuotojas gali atrasti pelningų ir dažnai netradicinių projektų, išbandyti investavimo procesą, diversifikuoti savo investicijas ir gaunamą palūkanų normą arba kitokį atlygį.

Taigi, galima daryti išvadą, kad FinTech sektorius yra sparčiai augantis ir tikėtina, kad jo populiarumas tikrai nemažės. Kalbant apie atskiras sektoriaus dedamąsias, galima išskirti grupes, kurioms bus skiriamas mažesnis dėmesys (kripto valiutos, bitkoinas) ir kurioms didesnis (blockchain technologija, sutelktinis finansavimas), todėl šiuo metu verta koncentruotis į tai, kas dar laukia. Tai, kaip ir kiek informacijos bus pateikta, nulems vartotojų įsitraukimą į tradicinės finansų sistemos pokyčius siekiant efektyvinti tiek darbo jėgą, tiek laiko sąnaudas, tiek visus kaštus, kurie yra neišvengiami, tačiau gali būti ženkliai sumažinti, pasinaudojant visais privalumais, kurie gali būti gaunami FinTech sektoriuje bei įvertinant visas, su tuo susijusias rizikas.

Literatūra

- Alt, R., Beck, R., & Smits, M. T. (2018). FinTech and the transformation of the financial industry. *Electronic Markets*, 28(3), 235–243. <https://doi.org/10.1007/s12525-018-0310-9>;
- Brem, A., Bilgram, V., & Marchuk, S. (2017). How crowdfunding platforms change the nature of user innovation – from problem solving to entrepreneurship. *Technological Forecasting & Social Change*. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.11.020>;
- Brummer, C., & Gorfine, D. (2014). *FinTech. Building a 21st-Century Regulator's Toolkit*. Center for Financial Markets. Milken Institute. Retrieved from: <https://assets1b.milkeninstitute.org/assets/Publication/Viewpoint/PDF/3.14-FinTech-Reg-Toolkit-NEW.pdf>;
- Bruton, G., Khavul, S., Siegel, D., & Wright, M. (2014). New Financial Alternatives in Seeding Entrepreneurship: Microfinance, Crowdfunding, and Peer-to-Peer Innovations. *Entrepreneurship: Theory and Practice* 39(1). <https://doi.org/10.1111/etap.12143>;
- Carney, M. (2017). *The promise of FinTech – Something New Under the Sun?* Paper presented at the Deutsche Bundesbank G20 conference on „Digitising finance, financial inclusion and financial literacy“, Wiesbaden. Retrieved from: <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/speech/2017/the-promise-of-fintech-something-new-under-the-sun.pdf>;
- Clarivate analytics. (2018). *Web of science*. Retrieved from: [http://apps.webofknowledge.com/WOS_GeneralSearch_input.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&SID=E52zmURam6i44IOJb9y&preferencesSaved](http://apps.webofknowledge.com/WOS_GeneralSearch_input.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&SID=E52zmURam6i44IOJb9y&preferencesSaved;);
- Cruz, J. V. (2018). Beyond financing: crowdfunding as an informational mechanism. *Journal of Business Venturing* 33, 371–393. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2018.02.001>;
- Decker, E. (2018). *Top 20 crowdfunding platforms of 2018*. Fund and get dunded. Retrieved from: <https://www.godaddy.com/garage/top-20-crowdfunding-platforms/>;
- Dhar, V., & Stein, R. M. (2017) FinTech Platforms and Strategy. *Communications of the ACM* 60(10), 32–35. <https://doi.org/10.1145/3132726>
- Drath, R., & Horch, A. (2014). Industry 4.0: Hit or Hype? *IEEE Industrial Electronics magazine*, 8(2), 56–58. <https://doi.org/10.1109/MIE.2014.2312079>
- Dushnitsky, G., & Fitza, M. A. (2018). Are we missing the platforms for the crowd? Comparing investment drivers across multiple crowdfunding platforms. *Journal of Business Venturing Insights*, 10, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.jbvi.2018.e00100>;
- Estrin, S., Gozman, D., & Khavul, S. (2018). The evolution and adoption of equity crowdfunding: entrepreneur and investor entry into a new market. *Small Business Economics* 51(2), 425–439. <https://doi.org/10.1007/s11187-018-0009-5>

- FinTech Global. (2018). *Global FinTech Investment shows largest growth this year since 2014*. Retrieved from: <http://fintech.global/global-fintech-investment-shows-largest-growth-this-year-since-2014/>
- Gerber, E., Hui, J., & Kuo, P. (2012, February). *Crowdfunding: Why People Are Motivated to Post and Fund Projects on Crowdfunding Platforms*. Paper presented at Conference: Computer Supported Cooperative Work 2012. Retrieved from: [https://www.researchgate.net/publication/261359489_Crowdfunding_Why_People_are_Motivated_to_Post_and_Fund Projects on Crowdfunding Platforms](https://www.researchgate.net/publication/261359489_Crowdfunding_Why_People_are_Motivated_to_Post_and_Fund_Projects_on_Crowdfunding_Platforms)
- Hayashi, F., Li, B. G., & Wang, Z. (2017). Innovation, deregulation and the life cycle of the financial service industry. *Review of Economic Dynamics*, 26, 180–203. <https://doi.org/10.1016/j.red.2017.04.001>
- Herve, A., & Schwienbacher, A. (2018). Crowdfunding and innovation. *Journal of economic surveys*, 32(5), 1514–1530. <https://doi.org/10.1111/joes.12274>
- Koppuswamy, V., & Bayus, B. L. (2016). Does my contribution to your crowdfunding project matter? *Journal of Business Venturing*, 32(1), 72–89. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2016.10.004>
- Kovacs, O. (2018). The dark corners of industry 4.0 – Grounding economic governance 2.0. *Technology in society*, 55, 140–145. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2018.07.009>
- Lacasse, R. M., Lambert, B. A., Osmani, E., Couture, C., Roy, N., Sylvain, J., & Nadeau, F. (2016, April). *A Digital Tsunami: FinTech and Crowdfunding*. Paper presented at International Scientific Conference on Digital Intelligence. Retrieved from: <http://fintechlab.ca/wp-content/uploads/2016/11/Digital-Tsunami-Site-Web.pdf>
- Leong, C., Tan, B., Xiao, X., Tan, F. T. C., & Sun, Y. (2017). Nurturing a FinTech ecosystem: The case of a youth microloan startup in China. *International Journal of Information Management*, 37(2), 92–97. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2016.11.006>
- Li, Y., Spigt R., & Swinkels, L. (2017). The impact of FinTech start-ups on incumbent retail banks' share price. *Financial innovation*, 3(26). <https://doi.org/10.1186/s40854-017-0076-7>;
- Lin, M., Sias, R., & Wei., Z. (2016, May). *Institutionals investors in online crowdfunding*. Paper presented at Open and user innovation conference. Retrieved from: https://oui2016.exordo.com/files/papers/71/initial_draft/DebtCF_Institutional_Investors.pdf
- Mollick, E. (2013). The dynamics of crowdfunding: An exploratory study. *Journal of Business Venturing*, 29(1), 1–16. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2013.06.005>
- Navaretti, G. B., Calzolari, G., Pozzolo, A. F., & Mansilla-Fernandez, J. M. (2017). *The Big promise of Fintech. Fintech and banking. Friends or foes?* 3(2), 107–121. European economy. Banks, regulation and the real sector. Retrieved from http://european-economy.eu/wp-content/uploads/2018/01/EE_2.2017-2.pdf#page=109
- Nicoletti, B. (2017). The Future of FinTech. Integrating Finance and Technology in Financial Services. *Palgrave Studies in Financial Services Technology*, 3–31. https://doi.org/10.1007/978-3-319-51415-4_1.
- Pereira, A. C., & Romero, F. (2017, June). *A review of the meanings and implications of the Industry 4.0 concept*. Paper presented at Manufacturing Engineering Society International Conference, Vigo (Pontevedra), Spain, 28–30. Retrieved from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2351978917306649>
- Pollari, I., & Ruddenklau, A. (2018). *The Pulse of Fintech 2018. Biannual global analysis of investment in fintech*. Retrieved from: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2018/07/h1-2018-pulse-of-fintech.pdf>
- Puschman, T. (2017) Fintech. *Business & Information Systems Engineering*, 59(1), 69–76. <https://doi.org/10.1007/s12599-017-0464-6>
- Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution: what it means, how to respond*. Article from World economic forum. Retrieved from <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-to-respond/>
- Short, J. C., Jr. Ketchen D. J., McKenny, A. F., Allison, T. H., & Duane, R. (2017). Research on crowdfunding: reviewing the (very recent) past and celebrating the present. *Entrepreneurship. Theory and practice*, 41(2), 149–160. <https://doi.org/10.1111/etap.12270>
- Thies, F., Wessel, M., & Benlian, A. (2016). Network effects on crowdfunding platforms: Exploring the implications of relaxing input control. *Special Issue: Combined Special issues on Social Inclusion and Digital Entrepreneurship*, 28(6), 1239–1262. <https://doi.org/10.1111/isj.12194>
- De Voldere, I., & Zeqo, K. (2017). Crowdfunding. Reshaping the crowds engagement in culture. *European Commission* 35–41. <https://doi.org/10.2766/011282>
- Walthoff-Borm, X., Schwiebacher A., & Vanacker, T. (2018). Equity crowdfunding: First resort or last resort? *Journal of Business Venture*, 33(4), 513–533. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2018.04.001>
- Wonglimpiyarat, J. (2018). Challenges and dynamics of FinTech crowd funding: An innovation system approach. *The Journal of High Technology Management Research* 29(1), 98–108. <https://doi.org/10.1016/j.hitech.2018.04.009>
- Zavolokina, L., Dolata, M., & Schwabe, G. (2016, December). *FinTech – What's in a Name?* Completed research paper presented at Thirty Seventh International Conference on Information Systems, Dublin. <https://doi.org/10.5167/uzh-126806>
- Zhou, K., Liu, T., & Zhou, L. (2015, August). *Industry 4.0: Towards future industrial opportunities and challenges*. Paper presented at 12th international conference on Fuzzy Systems and Knowledge Discovery (FSKD), Zhangjiajie, China. <https://doi.org/10.1109/FSKD.2015.7382284>

CROWDFUNDING – PLACE IN FINTECH MARKET AND FINTECH RESEARCH

Greta NAVICKAITĖ¹, Grigorij ŽILINSKIJ²

Abstract. Term FinTech is not very new these days and it combines two words that are already well-known: finances and technologies. Nowadays people want to get know more about this sector and all pros and cons that arise when they try to use some of this sectors' services. Thus, they want to make sure what exactly can describe FinTech as a new sphere for innovations and does this new buzzword is really needful for our contemporary society. FinTech is divided into several different groups that allow people to choose services they need the most, so there is a huge demand to understand the whole of FinTech to make sure that at some point the usage of innovative services are better than traditional ones. One of the most popular but not clarified enough group that belongs to FinTech is crowdfunding. This process is a growing alternative allowing people to get financing when conditions from traditional financial institutions are not that acceptable than expected. In this paper will be trying to evaluate where FinTech as a whole is now, what the main sectors' groups are and what place is meant for crowdfunding as a separate part. What is more, some researches that combines few main keywords analysis in different databases will be done to make sure if the whole sector and its groups are really that popular among customers. This paper excludes some main problems that FinTech groups separately are not clarified enough and there are not sufficient amount of analysis and science research about crowdfunding and its importance to FinTech sector as a whole.

Keywords: digitalization, financial technologies (FinTech), crowdfunding, crowdfunding platforms, P2P lending.