

Julius Haavisto

**FINANSSITEKNOLOGIA-STARTUP FINANSSIALAN
INNOVAATTORINA**



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
INFORMAATIOTEKNOLOGIAN TIEDEKUNTA
2024

TIIVISTELMÄ

Haavisto, Julius

Finanssiteknologia-startup finanssialan innovaattorina

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2024, 30 s.

Tietojärjestelmätiede, kandidaatintutkielma

Ohjaaja(t): Riekkinen, Janne

Finanssiteknologia (lyh. "FinTech") ja FinTech-startupit häiritsevinä innovaattoreina muokkaavat ja luovat finanssialan palveluita, joita kuluttajat sekä yritykset päivittäin käyttävät. Finanssiteknologialla tarkoitetaan teknologiaa tai innovaatiota, jonka avulla tuotetaan finanssipalveluita, kuten maksu-, lainananto- tai sijoituspalveluita. FinTech-startupien innovaatiot vaikuttavat finanssialan perinteisiin pankkeihin pakottaen niitä muuttamaan omia palveluitaan. Finanssialan perinteisillä toimijoilla on vahva historia teknologian yhteen liittämisestä liiketoimintaansa. Nykytilanne osoittaa kuitenkin suunnanmuutosta markkinoille tulleiden FinTech-startupien sekä niiden innovaatioiden menestymisen takia. Tässä tutkielmassa keskitytään selvittämään FinTech-startupien innovaatioita, menestystekijöitä sekä vuorovaikutussuhdetta perinteisiin pankkeihin. Tutkielma on toteutettu kirjallisuuskatsauksena, hyödyntäen monipuolisesti vertaisarvioituja tieteellisiä julkaisuja sekä tapaustutkimuksia. Tutkimusaineisto on kerätty tietokantahaulla, käyttäen WOS, Scopus, ja Google Scholaria, rajaten hakua esitetyillä avainsanoilla sekä pyrkien löytämään suurimman osan aineistosta viime vuosilta. Tutkielman tulokset osoittavat, että FinTech-startupien menestykseen vaikuttavat tekijät voidaan katsoa olevan sen liiketoimintaekosysteemin digitaalinen kypsyys, viitekehysellinen sääntely, teknologinen innovointi ja innovaatioiden patentointi, käyttäjäkeskeisyys sekä yhteistyö perinteisten pankkien kanssa. FinTech-startupien ja perinteisten pankkien välillä on havaittavissa niin kilpailua, kuin myös yhteistyötä.

Asiasanat: finanssiteknologia, fintech, fintech-startup, innovaatio, menestystekijä

ABSTRACT

Haavisto, Julius

FinTech-startup as an innovator in the financial sector

Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2024, 30 pp.

Information Systems Science, bachelor's thesis

Supervisor(s): Riekkinen, Janne

Financial technology (FinTech) and FinTech startups as disruptive innovators, are reshaping and creating financial services that consumers and businesses use daily. Financial technology refers to technology or innovation that produces financial services such as payment, lending, or investment services. The innovations of FinTech startups impact traditional banks in the financial sector, forcing them to change their services. These traditional financial sector players have a strong history of integrating technology into their business. However, the current situation shows a shift in direction due to the success of FinTech startups and their innovations entering the financial markets. This study focuses on examining the innovations and success factors of FinTech-startups, and the relationship between FinTech-startups and traditional banks. The study is conducted as a literature review, utilizing a wide range of peer-reviewed scientific publications and case studies. The research material was collected through database searches using WOS, Scopus, and Google Scholar, narrowing the search with specified keywords, and aiming to find most of the material from recent years. The study also seeks to address the partial research gap identified in the database search regarding the status of FinTech startups in the financial sector. The results of the study indicate that the factors influencing the success of FinTech startups can be seen as the digital maturity of their business ecosystem, regulatory framework, technological innovation and patenting, user-centricity, and collaboration with traditional banks. Both the competition and cooperation can be recognized between FinTech startups and traditional banks.

Keywords: financial technology, fintech, fintech startup, disruptive innovation, success factor

KUVIOT

KUVIO 1	Finanssiteknologian innovaation käsitteellinen malli	11
KUVIO 2	FinTech-startupin palvelutarjonnan taksonomia	17
KUVIO 3	Käsitteellinen kehys FinTech-tuotteen omaksumisesta.....	20
KUVIO 4	Organisaationallisen legitimiteetin saavuttaminen	23

TAULUKOT

TAULUKKO 1	FinTech-startupin menestykseen vaikuttavat tekijät.....	26
------------	---	----

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

KUVIOT JA TAULUKOT

1	JOHDANTO.....	6
2	FINANSSITEKNOLOGIA JA INNOVAATIOT	8
	2.1 Finanssiteknologia	8
	2.2 Finanssiteknologian innovaatiot	9
	2.2.1 FinTech-innovaatioiden vaikutus finanssialaan.....	11
	2.2.2 Finanssiteknologian sääntely.....	12
3	FINTECH-STARTUP JA SEN MENESTYSTEKIJÄT SEKÄ HAASTEET ...	15
	3.1 FinTech-startup	15
	3.2 FinTech-startupin menestystekijät	17
	3.3 FinTech-startupin kohtaamat haasteet	20
	3.4 FinTech-startup ja perinteinen pankki	21
4	YHTEENVETO	24
	LÄHTEET	27

1 JOHDANTO

Finanssiala on jatkuvan muutoksen alla, kun uudet teknologiset innovaatiot muuttavat finanssialan markkinoilla esiintyvien toimijoiden sekä kuluttajien tapaa harjoittaa ja hallinnoida talouttaan (Gozman ym., 2018). Finanssialaan kohdistuvaa muutosta selittää teknologinen kehitys ja sen edistykset etenkin telekommunikaatiossa, informaatioteknologiassa ja rahoituskäytännöissä (Elsaid, 2023, s. 693). Finanssialalle nousevien uusien innovaatioiden taustalla on usein FinTech- startupit, jotka teknologiaan painottuvalla tiedolla ja taidollaan kehittävät uusia ratkaisuja kuluttajille sekä yrityksille talouden hoitamista varten (Hendershott ym., 2021). Tässä tutkielmassa keskitytään finanssiteknologisiin innovaatioihin ja niiden sääntelyyn, FinTech-startupeihin ja niiden menestykseen vaikuttaviin tekijöihin, kohdattaviin haasteisiin sekä startupien suhdetta perinteisiin pankkeihin.

Tutkimusaiheena finanssiteknologia on vuositasolla noussut kahdesta julkaisusta vuodelta 2016 136 julkaisuun vuonna 2022 (Pandey ym., 2024, s. 2). Lagnan ja Ravishankarin (2022) mukaan finanssiteknologia on ollut tietojärjestelmätieteen tunnetuimpien julkaisujen aiheena yhteensä 121 julkaisussa vuosien 2000–2020 välillä. Tutkimukset ovat koskeneet FinTech-innovaatioita, digitaalisia teknologioita, FinTech-yritysten ja finanssialan perinteisten toimijoiden välistä kilpailua sekä yhteistyötä (Lagnan & Ravishankar, 2022, s. 64). Aihe on ajankohtainen ja se koskettaa niin kuluttajia, kuin myös yrityksiä. Tutkielmalla halutaan selvittää tietokantahaun sekä kirjallisuuden läpikäynnin aikana selvinnyttä tutkimusaukkoa koskien FinTech-startupeja ja niiden tilaa finanssialan markkinoilla. Tutkimusongelmaan vastataan kolmen tutkimuskysymyksen avulla:

1. Mitkä ovat FinTech-startupien menestyksen kannalta merkittävimpiä tekijöitä?
2. Miten FinTech-startupit ovat vaikuttaneet finanssialaan ja sen palvelutarjontaan?
3. Miten FinTech-startupin ja finanssialan perinteiset pankit ovat vuorovai-
kutuksessa?

Useiden vuosikymmenien ajan ja vuoden 2008 finanssikriisiin asti finanssialan markkinoita hallitseviin perinteisiin toimijoihin yhdistettiin vakaas ja turvallisuus (Gomber ym., 2018). Vuoden 2008 finanssikriisi vaikutti kuitenkin negatiivisesti kuluttajien luottamukseen ja suhteeseen perinteisiä pankkeja kohtaan (Gomber 2018; Shrier & Pentland 2022; Zalewska 2023). Kriisin voidaan katsoa olevan taustavaikuttajana, josta startupeille syntyi mahdollisuus haastaa näitä pankkeja innovatiivisemmalla palvelutarjonnallaan, täten onnistuen myös kohtaamaan kuluttajien tarpeet paremmin (Gomber ym., 2018). FinTech-startupit ovat kyenneet myös havaitsemaan ja täyttämään alan markkinarakoja koskien esimerkiksi pienempiä rahoitustarpeita sekä rahoituksen saatavuuden epätasaa (Bollaert ym., 2021; Cumming ym., 2023 Demir ym., 2022; Haddad & Hornuf, 2019). Yhä edelleen finanssialaan vaikuttaa voimakkaasti FinTech-startupit, jotka teknologisilla innovaatioilla muokkaavat finanssialaa ja sen palvelutarjontaa. FinTech-startupit finanssiteknologisilla innovaatioillaan haastavat finanssialan perinteisiä toimijoita eli perinteisiä pankkeja (Rizvi ym., 2024). Suhde startupien ja perinteisten pankkien välillä ei kuitenkaan ole pelkästään kilpailullinen, vaan näiden kahden välillä on myös syvää yhteistyötä eri yhteistyöohjelmien, kuten startupin kasvuun pyrkivien kiihdytysohjelmien kautta (Pihlajamaa & Riikkinen, 2022).

Tutkimukset osoittavat, että FinTech-startupit eivät tuskin ole korvaamassa perinteisiä pankkeja ja niiden vaikutuksen voidaan katsoa olevan finanssialaan enemmänkin kilpailua lisäävänä (Elsaid, 2023, s. 695). Finanssiteknologia, siihen liittyvät innovaatiot sekä sen ympäristön liiketoimintaekosysteemien jatkuva kehittyminen vaikuttaa finanssialaan merkittävästi (Gozman ym., 2018). Kehitykset näkyvät erityisesti maksuliikenneteknologiassa ja finanssialaan keskittyvissä mobiilisovelluksissa, kuten eri sijoitusaloissa tai mobiilipankkipalveluissa (Gimpel, Rau, Röglinger, 2017, s.249). Koskelainen ym. (2023) muotoilevat finanssiteknologian vaikuttavan esimerkiksi yksityisrahoitussektoriin ja sijoitus- sekä maksupalveluihin. Finanssiteknologialla helpotetaan pääsyä rahoituspalveluihin mahdollistaen kuluttajille mukautettuja palveluita ja samalla madaltaen palveluista syntyviä kustannuksia (Koskelainen ym., 2023, s. 512). Teknologian yhteen liittämistä osaksi finanssialaa on havaittavissa ilmiö, jossa alalle nousee eri liiketoimintataustoista tulevia yrityksiä (Koskelainen ym., 2023). Teknologiyrittäjien ja rahoitusyhtiön välinen ero haalistuu ja esimerkiksi perinteiset finanssialan toimijat alkavat muistuttaa yhä enemmän teknologiyrittäjiä (Hendershott ym., 2021, s. 1).

FinTech-startupien palvelutarjontaa voidaan jakaa eri tavoin ja on huomioitava, ettei yksittäistä mallia jäsentää finanssiteknologista palvelua olla alan tieteilisissä julkaisuissa kyetty tekemään. Palvelutarjontaa on pyritty erottamaan esimerkiksi erilaisten taksonomioiden avulla, joilla palvelut voidaan jakaa sekä esittää omissa ulottuvuuksissaan (Gimpel ym., 2018, s. 247; Caragea ym., 2024).

2 FINANSSITEKNOLOGIA JA INNOVAATIOT

Tässä luvussa määritellään finanssiteknologia (lyh. "FinTech") käsitteenä, ja esitetään sen taustaa ja kehitystä. Käsitteiden määrittely etenee kappaleissa laajemmasta tarkempaan määritelmään. Alussa käsitellään finanssiteknologiaan liittyviä innovaatioita ja niiden vaikutusta rahoitusalaan sekä käydään läpi finanssiteknologisten innovaatioiden käyttötarkoituksia ja käytännön esimerkkejä. Oleellista on myös käsitellä finanssiteknologiaan kohdistettavaa sääntelyä ja sen vaikutusta FinTech-yrityksen innovointiin.

2.1 Finanssiteknologia

Finanssiteknologia (lyh. "FinTech") käsitteellä kuvataan teknologisen ratkaisun tai innovaation liitosta rahoitusalaan joko uutena teknologisenä palveluna tai olemassa olevan teknologian käytön hyödyntämisenä uudella tavalla (Elia ym., 2023; Lagna & Ravishankar 2022). Murinde, Rizopoulos ja Zachariadis (2022) kuvaavat termin "FinTech" yhdistettäväksi yleisimmin teknologia-aloitteisiin startupeihin tai markkinoille murtautuviin uusiin toimijoihin, jotka kehittävät innovatiivisia ratkaisuja finanssipalvelujen ytimessä. Suomen finanssivalvonta määrittelee käsitteen olevan tietotekniikkaa, jota käytetään pankki-, vakuutus-, rahoitus-, sijoitus- tai maksupalveluiden tuottamiseen (FIN-FSA, 2024). Käsite esiintyy usein tieteellisissä julkaisuissa lyhenteenä "FinTech" ja kontekstin mukaan sillä voidaan viitata joko teknologiaan itseensä tai startupiin eli kasvuyritykseen. Kasvuyritystä, joka kehittää uusia palveluita finanssialan markkinoille teknologiaa hyödyntäen nimitetään FinTech-startupiksi (Murinde ym., 2022, s. 12). Tutkielmassa palataan FinTech-startupeihin tarkemmin luvussa 3.

Bollaert, Lopez-de-Silanes ja Schwiendbacher (2021) esittävät finanssiteknologian ilmentymisen finanssimarkkinoilla olevan osana digitalisoituvaa yhteiskuntaa. Heidän mukaansa rahan välitystoimintaan on finanssialan digitalisaation kautta syntynyt kahteen eri luokkaan jaoteltavat teknologiat (Bollaert ym., 2021). Ensimmäinen luokitus on finanssiteknologian teknologiapohjaiset alustat,

joiden avulla yhteensovitetään sijoittajat ja yritykset tai projektit esimerkkinä joukkorahoitus tai vertaislaina eli P2P (Bollaert ym., 2021). Toinen luokka on hajautetun välityksen teknologia, jossa ei ole markkinoiden organisointiin yhdistettävää viranomaista eikä mahdollisuutta markkinatapahtumien valvontaan ja rekisteröintiin esimerkkinä kryptovaluutat ja ICO:t ("initial coin offering") (Bollaert ym., 2021). Thakor (2020) puolestaan esittää finanssiteknologialla tuotettavien palveluiden jakoa neljään kategoriaan: Vakuutuksiin, sijoitus ja kaupankäyntiin, maksu-, selvitys- ja suorituspalveluihin sekä luotto-, talletus- ja pääomanhankintapalveluihin. Eri määritelmien kautta voitaisiin todeta, että finanssiteknologialla tuotettavat palvelut ovat kattavia ja kuluttajien sekä yritysten päivittäiseenkin talouden hallintaan kohdistettuja. Palveluiden taustalla on paljon innovaatioita, joilla on laaja vaikutus koko finanssialaan.

2.2 Finanssiteknologian innovaatiot

Innovaatio on uusi idea, metodi, laite tai jonkun uuden esittely (Merriam-Webster, 2024). Berman, Cano-Kollmann ja Mudambi (2022) esittävät määritelmän innovaatiolle olevan taloustutkijoiden välillä jakautunutta. He esittävät joidenkin tutkijoiden nojaavan enemmän ajatukseen, että innovaatiot lähtevät liikkeelle startup-yrityksistä johtaen myöhemmin muutoksiin myös vakiintuneissa yrityksissä (Berman ym., 2022, s. 46). Innovaatiot finanssialalla muokkaavat jatkuvasti alan palveluita ja yrityksiä vaikuttaen niin markkinoiden suurimpiinkin toimijoihin (Berman ym., 2022). Toimialaan kohdistettavaa laaja-alaista vaikutusta ja muutosta aiheuttavaa innovaatiota voidaan kuvata häiritseväksi innovaatioksi ("disruptive innovation") (Christensen 2018; Chen ym., 2019; Boot ym., 2021 Rizvi ym., 2024, 2-3;). Häiritsevällä innovaatiolla kuvataan prosessia, jossa pienemmällä resurssien määrällä toimiva yritys kykenee menestyksekkäästi haastamaan vakiintuneet alan yritykset (Christensen, 2018, s. 1044). Kuvaus pienemmällä resurssimäärällä toimivasta yrityksestä voitaisiin yhdistää startup-yritykseen eli näkökulmaa häiritsevästä innovoinnista voitaisiin myös hyödyntää osana FinTech-startupien liiketoiminnan analysointia.

Boot ym. (2021) kuvaavat finanssiteknologian innovaatioiden taustavaikuttajana olevan kehitykset informaation käsittelyssä eli datan keräämisessä ja prosessoinnissa sekä viestinnässä. He väittävät, että innovaatioista syntyy mahdollisuuksia tehokkaamman viestinnän toteuttamiseen, mikä voi johtaa merkittävään kilpailuun finanssialan markkinoilla (Boot ym., 2021, s. 11). Tietokoneiden laskentatehon kasvu ja internetin käyttömahdollisuuksien laajeneminen on myös osana innovaatioiden räjähdysmäistä kehitystä (Boot ym., 2021).

Innovaatioiden kehitystä voidaan kuvata teknologian näkökulmasta, mutta myös ajallisesta näkökulmasta. Hendershott ym. (2021) kuvaavat finanssiteknologian ja innovaatioiden kehitystä finanssialalla kolmen eri vaiheen kautta:

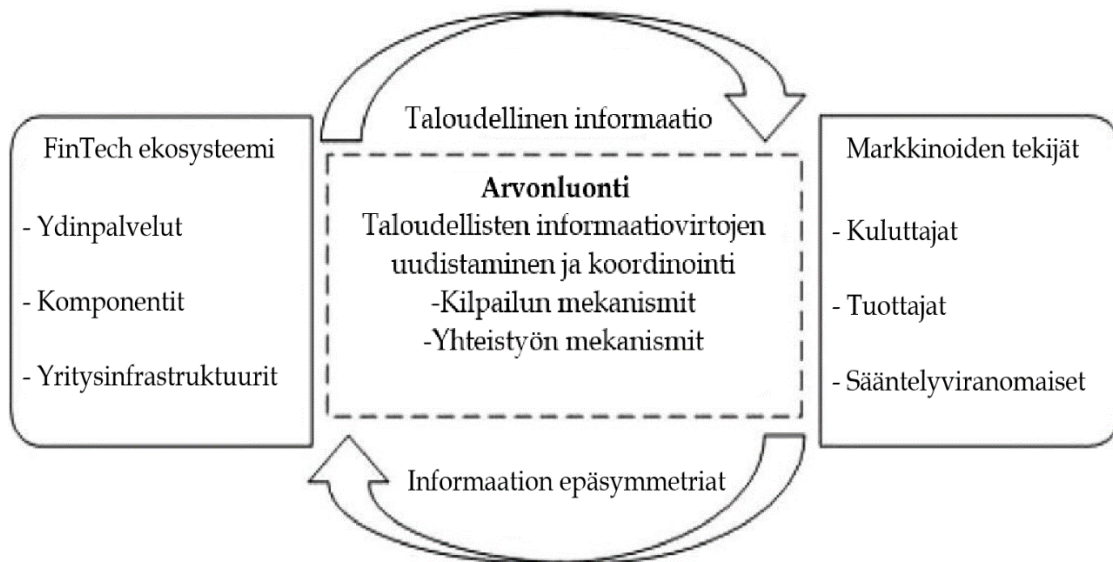
1. Teknologia avustaa finanssialan perinteistä liiketoimintamallia.
2. Finanssiteknologia muuttaa finanssialan perinteistä liiketoimintamallia.
3. Finanssiteknologia edistää merkittäviä ja potentiaalisesti mullistavia liiketoiminta ekosysteemejä.

Ensimmäisessä vaiheessa teknologian katsotaan olevan avustavassa roolissa esimerkkinä pankkiautomaatit, jotka tehostavat ja osittain automatisoivat pankkien toimintaa (Hendershott ym., 2021). Toisessa vaiheessa finanssialalle suuntautuu ensimmäiset FinTech-yritykset ja niiden teknologiat, jotka tuovat alalle uusia finanssipalveluita (Hendershott ym., 2021). Viimeisessä ja vallitsevassa vaiheessa alalle on noussut digitaaliset valuutat ja muutokset eivät koske enää pelkästään finanssialan yrityksiä vaan myös kansainvälisellä tasolla hallintojärjestelmiä (Hendershott ym., 2021).

Gozman, Liebenau ja Mangan (2018) kuvaavat finanssiteknologian innovaation kehittymisen olennaiset osa-alueet jaettaviksi arvonaluontisiin, FinTech-ekosysteemeihin, markkinoiden toimijoihin ja taloudelliseen informaatioon sekä informaation asymmetriaan (ks. Kuvio 1). Heidän käsitteellisen mallinsa mukaan FinTech-ekosysteemiin kuuluvat palvelut kuvaavat teknologisia innovaatioita, jotka tukevat informaation siirtymistä palveluiden kuluttajan ja tarjoajan välillä (Gozman ym., 2018). Komponentit kuvaavat liiketoiminnan infrastruktuurin sekä palveluiden kriittisiä rakennusosia (Gozman ym., 2018). Liiketoiminta infrastruktuurilla tarkoitetaan teknologisia innovaatioita, jotka koordinoivat informaation siirtymistä asiakaspalveluyksikön ja operatiivisesta toiminnasta vastaavien toimintojen välillä täydentäen samalla palveluita (Gozman ym., 2018). Heidän mukaansa malliin valitut elementit ovat olennaisessa osassa, kun halutaan ymmärtää uusien finanssiteknologia-innovaatioiden teknologisia riippuvuuksia ja niiden kykyä muuttaa finanssialalla jo olemassa olevia liiketoimintamalleja (Gozman ym., 2018, s. 151). Voitaisiin päätellä, että finanssiteknologian innovaatioilla on mahdollisuus vaikuttaa niin uusien palveluiden ja tuotteiden lanseeraamiseen markkinoille, kuin myös mahdollisuus vaikuttaa jo olemassa olevien finanssialan markkinoiden tuotteisiin ja palveluihin.

Chen, Wu ja Yang (2019) esittävät kategorisoidusti finanssiteknologisia innovaatioita, niitä mahdollistavia avainteknologioita sekä reaali maailman esimerkkejä. Kyberturvallisuuden kategoriassa avainteknologioina ovat salaus-, tokenisointi-, autentikointi- ja biometriikkateknologiat, jotka mahdollistavat esimerkiksi maksusuorittamisen kasvontunnistuksella (Chen ym., 2019). Mobiilitransaktion avainteknologioita ovat älypuhelimien lompakot ja digitaaliset lompakot esimerkkeinä Apple Pay, PayPal ja Venmo (Chen ym., 2019). Data-analytiikkaa mahdollistavia teknologioita ovat suuri data ("big data"), pilvilaskenta ("cloud computing"), tekoäly ja koneoppiminen ("machine learning") (Chen ym., 2019). Lohkoketjun teknologioita ovat kryptovaluutat, äly sopimukset ("smart contract") ja työtodistukset ("proof-of-work") esimerkkeinä Bitcoin, Visa B2B Connect ja Ripple Payment Network (Chen ym., 2019). Näiden kategorioiden

voitaisiin katsoa mahdollistavan hyvin nykyaikaista ja kuluttajien omaksumisen kannalta olennaista palvelutarjontaa, joka kattaa finanssialan tyypillisimmät palvelut ja kuluttajien tarpeet.



KUVIO 1 Finanssiteknologian innovaation käsitteellinen malli (Gozman ym., 2018, s. 151), suomennettuna.

2.2.1 FinTech-innovaatioiden vaikutus finanssialaan

Bollaert ym. (2021) esittävät finanssiteknologian innovaatioiden synnyttäneen uudella teknologialla uusia rahoituslähteitä, joilla parannetaan mahdollisuuksia tasa-arvoiseen talouden saavutettavuuteen. Uudet rahoituslähteet ovat osittain vastauksena finanssialalla havaittuun kuiluun, jossa pienyritysten, yleisesti pienempää rahoitusmäärää tarvitsevien tai vähävaraisten ihmisten tarpeisiin ei olla kyetty ennen vastaamaan (Bollaert ym., 2021; Demir ym., 2022, Cumming ym., 2023; Haddad & Hornuf, 2019). Vähävaraisten pääsyä rahoituspalveluihin halutaan finanssiteknologian innovaatioilla luvata parantaa (Lagna & Ravishankar, 2022, s. 1). Demir ym. (2022) osoittavat vähävaraisten rahoituksen saatavuuden epätasa-arvon johtuvan finanssialan markkinoiden epätäydellisyydestä. Epätäydellisyydet liittyvät markkinoiden informaation epäsymmetriaan ja transaktiokustannuksiin rajaten vähävaraisten pääsyä rahoituspalveluihin (Demir ym., 2022). Cumming, Johan ja Reardon (2023) osoittavat empiiristen todisteiden kautta luotto-, talletus- ja pääomarahituspalveluiden innovaatioiden

parantavan maailmanlaajuisesti kuluttajien mahdollisuuksia käyttää rahoituspalveluita. Finanssiteknologian innovaatioiden yhtenä vaikutuksena voitaisiin katsoa siis olevan rahoituspalveluiden saatavuuden parantuminen. Yhteiskunnallisesta näkökulmasta voitaisiin katsoa vaikutuksena olevan siis vähävaraisten ja varakkaiden välisen kuilun kapenemisenä rahoituksen saatavuuteen liittyen. Chen ym. (2019) esittävät FinTech-innovaatioiden vaikutuksen finanssialaan olevan yleisellä tasolla arvokasta innovaattoreille sekä koko finanssialalle. Toisaalta he huomauttavat, että finanssialan sektoreille tietyn tyyppisten innovaatioiden vaikutus voi kuitenkin olla negatiivista (Chen ym., 2019, s. 2098). Finanssialan kannalta arvonluonnin vaikutus voi olla negatiivista, kun se on lähtöisin nuorista ja ei-taloudellisista yrityksistä, jotka esittelevät markkinoille häiritseviä innovaatioita (Chen ym., 2019).

Broby (2021) selittää finanssiteknologian kehittymisestä aiheutuneen kilpailun taustaksi finanssialan markkinoiden vapautumisen. Markkinoiden vapautumisen kautta on markkinoille noussut uusia maksullisia oheisrahoituspalveluita (Broby, 2021, s. 9). Innovaatioiden vaikutusta finanssialaan voidaan myös tarkastella kuluttajan näkökulmasta. Finanssiteknologian innovaatioilla on merkittävä vaikutus maksusuorittamiseen digitaalisilla lompakoilla ja verkkopohjaisilla maksusuoritussovelluksilla (Thakor, 2020, s. 9). Maksusuorittaminen teknologiavälitteisesti on innovaatioiden kautta kehittynyt turvallisemmaksi ja virtaviivaisemmaksi (Thakor, 2020). Nämä innovaatiot ovat siis helpottaneet ja nopeuttaneet kuluttajien tapaa maksaa palveluista ja hyödykkeistä (Thakor, 2020, s. 9). Finanssiteknologian vaikutus kuluttajiin voidaan huomata myös muuttuneissa kulutustottumuksissa (Koskelainen ym., 2023). Kuluttajat suuntautuvat yhä enemmän verkkopohjaiseen kuluttamiseen, tuotteiden ja palveluiden maksamiseen sekä henkilökohtaisen taloudenhallinnan asiointiin (Koskelainen ym., 2023).

2.2.2 Finanssiteknologian sääntely

Zalewska (2023) esittää finanssiteknologian tuotteisiin ja palveluihin kohdistettavan sääntelyn olevan riittämätöntä. Hän esittää nykyisen viitekehysellisen sääntelyn epäonnistuvan finanssiteknologian käyttöönotosta aiheutuvien mahdollisten riskien lieventämisessä (Zalewska, 2023, s. 162). Kulms (2021) esittää finanssiteknologian ripeään ja jatkuvaan kehittymiseen suunnattavaa sääntelyä viitekehyselliseksi sääntelyksi. Teknologian jatkuvaan muutoksen pyritään vastaamaan sääntelyn viitekehysillä, joiden tarkoituksena on kyetä muodostamaan jatkuvaa sääntelyä teknologian kehityksen edetessä (Kulms, 2021, s. 241). Viitekehysääntelymalli antaa FinTech-yrityksille mahdollisuuden kokeelliseen innovointiin palveluiden ja tuotteidensa suunnittelussa, minkä ansiosta yritykset eivät joudu heti sitoutumaan täysin ennalta määrättyihin säännöksiin (Kulms, 2021, s. 250; Riikkinen & Pihlajamaa, 2022, s. 462). Kulms (2021) toteaa finanssiteknologian viitekehysellisen sääntelyn keskittyvän usein liian yksityiskohtaiseen tarkasteluun, ja epäonnistuen silloin kokonaisvaltaisemman sääntelytarpeen

kartoittamisessa. Viitekehyksellisen sääntelyn kautta voidaan kuitenkin hahmottaa yksityisoikeuden ja finanssiteknologian sääntelyn kohtaamispistettä, mikä helpottaa finanssiteknologian lainsäädännön muodostamista (Kulms, 2021, s. 241). Jiao ym. (2021) esittävät maailmanlaajuisesti eri maiden kohtaavan haasteita finanssiteknologiaan kohdistettavaan lainsäädäntöön ja strategiseen päätöksentekoon liittyen. Lainsäädännöllä ja strategisella päätöksenteolla maat pyrkivät luomaan ja tukemaan finanssiteknologialle potentiaalisia ekosysteemejä (Jiao ym., 2019, s. 6). Finanssiteknologian sääntely on lainkäyttövaltaan sidottu ja finanssiteknologian liiketoiminnan harjoittaminen kansainvälisesti vaikeuttaa keskenään poikkeavien sääntelyjen ja lakien tulkitsemista (Kulms, 2021, s. 240). Euroopan unioni pyrkii finanssiteknologian sääntelyllään parantamaan finanssiteknologian maailmanlaajuisista kilpailukykyä samalla varmistuen vankan sijoitajansuojan (Kulms, 2021, s. 250).

Finanssiteknologian sääntelyä voidaan karkeasti jakaa tiukkaan ja löysään sääntelyyn, molempien tapojen vaikuttavan omalla tavallaan finanssialaan sekä finanssiteknologian innovointiin. Liian tiukka sääntely voi lähtökohtaisesti heikentää kannustimia innovoida finanssiteknologiaa eteenpäin (Murinde ym., 2023, s. 10; Zalewska 2023, s. 162). Liu, Luo ja Wang (2021) tulkitsevat liian tiukan sääntelyn voivan myös johtaa perinteisten pankkien finanssiteknologian käyttöönoton hidastumiseen, mikä voi heikentää koko pankkialan vakautta esimerkiksi tietoturvan näkökulmasta. Toisaalta Lähteenmäki, Nätti ja Saraniemi (2022) esittävät perinteisten pankkien hyötyneen finanssialan tiukasta sääntelystä, sillä se on suojellut pankkeja kilpailulta. Finanssialalle murtautuneet FinTech-yritykset osoittautuvat hyötyvän löysemmästä viitekehyksellisestä sääntelystä, mikä johtaa näiden yritysten osittaiseen markkinoiden väliintuloon myös perinteisten pankkien kanssa (Murinde ym., 2023, s. 3). Tämä vahvistaa myös käsitystämme viitekehyksellisen sääntelyn tuomasta hyödystä, joka koskettaa markkinoille pyrkiviä startupeja sekä luo samalla enemmän kilpailua. Ajantasainen ja löysempi lainsäädäntö sekä sääntelyn viitekehyksellisyys luovat markkinoille pyrkiville yrityksille varmemman pohjan toteuttaa finanssiteknologisia innovaatioita (Kulms, 2021). Omarova (2020) painottaa finanssiteknologian sääntelyn vaativan kansainvälistä yhteistyötä toimialan eri valvojien ja lainsäätäjien välillä. Finanssiteknologiaan kohdistettavan kansainvälisen lainsäädännön harmonisointi on kuitenkin vaikeaa eri maiden välisten lainsäädäntöjen eroavaisuuksien ja riskiriitojen takia (Omarova, 2020, s. 104). Kansainvälisen lainsäädännön harmonisointia vaikeuttaa myös lainsäädännön rakentamiseen vaadittavien panostusten epätasaisuus maiden välillä, maiden keskenään poikkeavat agendat ja yleinen suhtautuminen finanssiteknologian mahdollisuuksiin sekä riskeihin (Omarova, 2020, s. 104). Finanssiteknologian sääntelystä ei siis olla vielä muodostettu yhtenäistä maailmanlaajuisia järjestelmää, ja tavat toteuttaa sääntelyä poikkeavat eri maiden ja talousalueiden välillä. Finanssiteknologiaan kohdistettavan sääntelyn luomista ei helpota se, että sääntelyyn yhdistettävät teknologiat kehittyvät lyhyelläkin aikavälillä paljon ja kehitys on jatkuva.

Suhtautuminen finanssiteknologiaan kohdistettavaan sääntelyyn vaihtelee, joidenkin puoltavan viitekehyksellistä lähestymistapaa, jonka katsotaan antavan

yrityksille vapaamman lähtökohdan innovoida uusia finanssiteknologisia tuotteita ja palveluita. Toiset taas kokevat viitekehyselliseen sääntelyyn liittyvän liikaa riskejä, minkä seurauksena finanssialalle voi päästä alan vakautta rikkovia palveluita ja tuotteita. Gomber ym. (2018) esittävät sääntelyelinten viranomaisten vaikeutuvaa tehtävää toteuttaa vakauten, turvalliseen ja proaktiivisuuteen pyrkivää sääntelyä samalla tukien innovointia. Sääntelyn haasteena on myös sääntelyä varten kerättävän datan määrä ja laajuus sekä puuteellinen osaaminen sekä tieto finanssiteknologiasta (Gomber ym., 2018, s. 251).

3 FINTECH-STARTUP JA SEN MENESTYSTEKIJÄT SEKÄ HAASTEET

Tässä luvussa kuvataan finanssiteknologia startupeja, niiden menestystekijöitä sekä kohdattavia haasteita. Luvussa halutaan esittää, miten FinTech- startupit ovat erottautuneet finanssialan markkinoilla, ja onko erottautumiselle selittävää tekijää. Tutkielman aihealueen perusteella olennaista on myös tarkastella FinTech-startupien ja perinteisten pankkien välistä vuorovaikutusta, mikä osoittautuu FinTech-startupin näkökulmasta olevan myös merkittävä tekijä finanssialan markkinoilla menestymiseen.

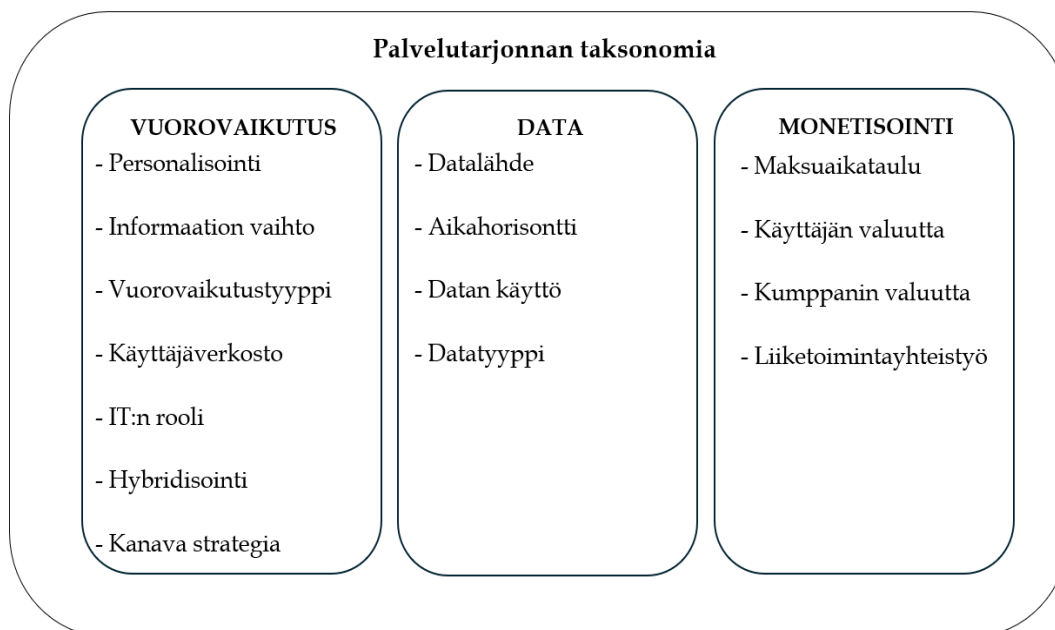
3.1 FinTech-startup

Suomen finanssivalvonta kuvaa FinTech-startupeja kasvuyrityksiksi, jotka kehittävät uutta finanssiteknologiaa tai uusia finanssiteknologiaa hyödyntäviä palveluita (FIN-FSA, 2024). Murinde ym. (2022) luonnehtivat FinTech- startupien ilmenevän aktiiviseksi finanssialan avainsegmenteissä kuten maksu-, ja rahaliikenteessä, luotonannossa, yleisesti yritysten ja kuluttajien taloudenhallinnassa, joukkorahoituksessa ja digitalisoiduissa pankeissa. Haddad ja Hornuf (2019) esittävät FinTech-startupien muodostuvan erityisesti maissa, joissa kansantalous on kehittynyt. He esittävät FinTech-startupien muodostumiseen vaikuttavan erilaiset tekijät, kuten startupin liiketoimintaympäristön internetyhteyksien vakaus, mobiililaajakaistat sekä käytettävissä oleva työvoima (Haddad & Hornuf, 2019). Markkinoilla ilmenevät vaikeudet yritysten lainansaannissa korreloivat FinTech-startupien määrän kasvuna maassa (Haddad & Hornuf, 2019).

Gimpel, Rau ja Röglinger (2018) esittävät FinTech-startupien keskittyvän usein yhteen tiettyyn finanssipalvelun tuottamiseen, kuten esimerkiksi rahansiirtoon tai osakekauppaan. Finanssiteknologian palvelut ja tuotteet ovat vailla selkeää yksittäistä lajittelua, mikä aiheuttaa haasteita myös FinTech-startupien tarjoamien nykyisten ja uusien palveluiden taksonomian täydellisessä

määrittämisessä (Gimpel ym., 2018, s. 247; Caragea ym., 2024). Gimpel ym. (2018) esittävät startupien palvelutarjonnan taksonomian jakoa kolmeen perspektiiviin: vuorovaikutukseen, dataan ja monetisointiin eli kaupallistamiseen. He pyrkivät taksonomian avulla jäsentämään FinTech-startupien palvelutarjontaa laajasta näkökulmasta (Gimpel ym., 2018). Näihin perspektiiveihin on sisällytettyä eri ulottuvuuksia, joihin startupit vaikuttavat palveluillaan (ks. Kuvio 2) (Gimpel ym., 2018, s. 250). Vuorovaikutuksen perspektiivillä kuvataan startupin ja asiakkaan välistä vuorovaikutusta, asiakkaalle personoidun palvelun, informaatiovaihdon, vuorovaikutustyyppin ja informaatioteknologian roolia osana startupin palvelutarjontaa (Gimpel ym., 2018, s. 250). Datan perspektiivistä kuvataan eri datalähteitä esimerkkeinä käyttäjätieto, aikahorisonttia eli datan ajankohtaa joko historialliseen-, nykyiseen ja ennakoivaan dataan (Gimpel ym., 2018, s. 251). Historiallisella datalla viitataan tapahtuneisiin maksutapahtumiin, nykyisellä datalla käyttäjän syöttämään dataan ja ennakoivalla datalla historiallisen datan analysoinnista johdettuun tulokseen (Gimpel ym., 2018). Monetisoinnin eli rahallisen arvon tuottamisen perspektiivissä huomioidaan maksuaikataulua eli käyttäjältä perittävää maksutapaa joko tapahtumakohtaisina maksuina, tilausmaksuina tai kokonaan ilmaisena palveluna (Gimpel ym., 2018, s. 252). Monetisointiin kuuluu näiden lisäksi käyttäjän- ja liikekumppaninvaluutta sekä liiketoimintayhteistyö (Gimpel ym., 2018, s. 251). He tiivistävät FinTech-startupien palvelutarjonnan keskittyvän yleisesti kuluttajakeskeiseen ja asiakaskokemukseen tähtäävään liiketoimintaan, mikä myös katsotaan olevan yksi merkittävistä tekijöistä markkinoilla erottautumiseen.

Lähteenmäki, Nätti ja Saraniemi (2022) osoittavat, että finanssialaan murtautuvat startupit voivat olla lähtöisin eri toimialoilta. Tällaiset startupit vaikuttavat aktiivisesti rahoituspalveluiden ja muiden asiakasarvoon liittyvien resursien välisen yhteyden luomisessa (Lähteenmäki ym., 2022, s. 512). Startupit tuottavat kehittyneitä palveluita, jotka pyrkivät lähestymään asiakasarvon luomista eri tavalla (Lähteenmäki ym., 2022). Palveluiden saavutettavuuden ja palveluiden personoinnin parantaminen toimii esimerkkeinä, joissa startup on kyennyt tuottamaan perinteisiin pankkeihin verrattuna parempia palveluita (Lähteenmäki ym., 2022). Tämä vahvistaa kuvaa siitä, että FinTech-startupit ovat kyenneet juuri asiakas- ja kuluttajakeskeisyyteen keskittymällä luomaan palveluita, jotka kilpailevat jo perinteisten pankkien palvelutarjonnan kanssa.



KUVIO 2 Kuluttajakeskeisen FinTech-startupin palvelutarjonnan taksonomia (Gimpel ym., 2018), suomennettuna.

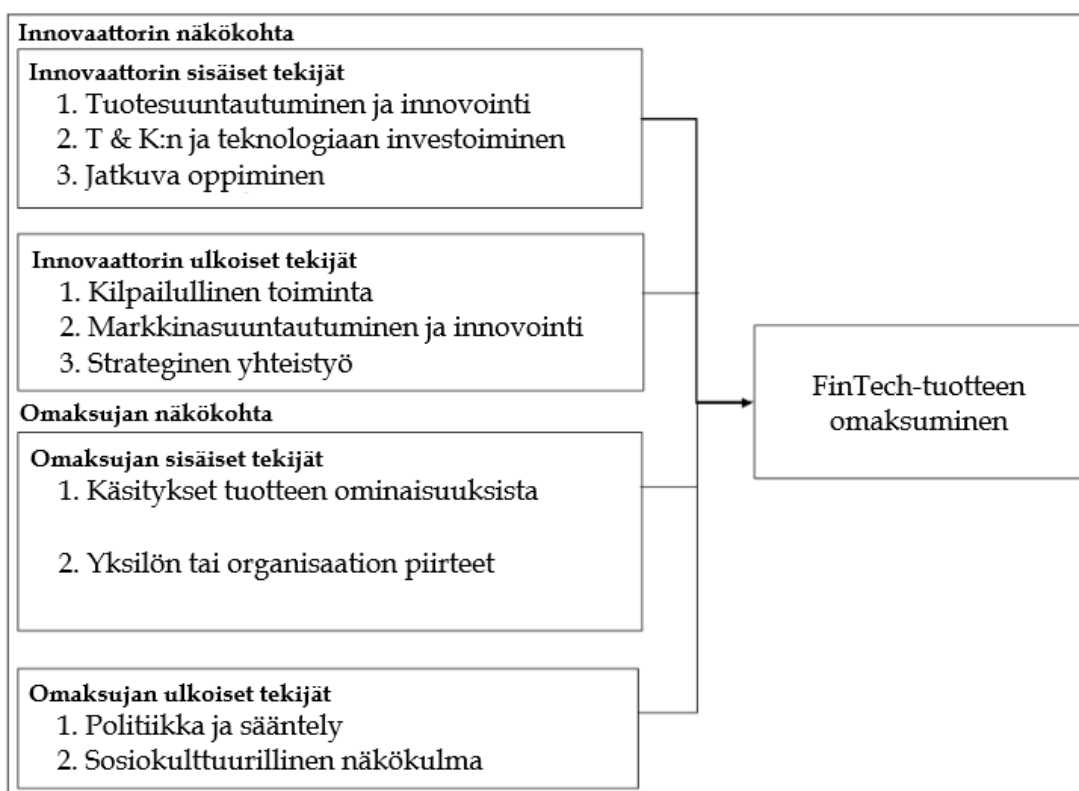
3.2 FinTech-startupin menestystekijät

Santisteban, Mauricio ja Cachay (2021) toteavat, ettei startupin menestystekijöihin ole yksimielistä määritelmää. Useat tutkimukset osoittavat startupien kriittisiä menestystekijöitä, jotka on tulkittu esimerkiksi asiakastyytyvyyden, asiakkaiden ja organisaatioiden vaatimusten sekä tarpeiden täyttämisen kautta (Santisteban ym., 2021, s. 414). On siis tärkeää huomata, että menestystekijät voivat keskenään poiketa eri startupien välillä, mikä vaikeuttaa myös yksimielisen ja yleispätevän määritelmän luomista. Werth ym. (2023) osoittavat finanssitekniikan menestymisen kannalta merkittäviksi tekijöiksi turvallisuuden, teknologian omaksumisen, läpinäkyvyyden sekä yksityisyyden. Muita menestystekijöitä ovat palveluiden käyttäjälle syntyvä luottamus palveluiden teknologiaa kohtaan ja käyttäjän tiedostama palveluiden laatu (Werth ym., 2023, s. 21). Tämä voitaisiin tulkita niin, että kuluttajien odotukset ja tarpeet finanssitekniikalle määrittävät tiettyjä ominaisuuksia, joita startupien on palvelutarjonnassaan huomioitava. Luomalla turvallisia, käyttäjäkeskeisiä, läpinäkyviä ja yksityisyyttä varjelevia palveluja startup rakentaa menestykselleen paremmat lähtökohdat. FinTech-startupin operatiivisesta näkökulmasta menestykseen vaikuttaa esimerkiksi innovaatioiden kustannustehokkuus (Werth ym., 2023, s. 21). Utami, Ekaputra ja Japutra (2021) korostavat tuote- ja palveluinnovoinnin olevan merkittävä tekijä startupin menestymisen kannalta. He kuitenkin huomauttavat tuote- ja palveluinnovointiin liittyvän myös riskejä, eikä innovointi itsessään välttämättä aina johda startupin menestykseen. Uusien tuotteiden ja palveluiden

vastaanotto markkinoilla kuluttajien puolesta ei aina ole startupille suotuisaa, eikä markkinoiden kuluttajat välttämättä omaksu uusia tuotteita tai palveluita startupin tavoitteiden mukaisesti (Utami ym., 2021). He esittävät palveluiden omaksumiseen vaikuttavia sisäisiä ja ulkoisia tekijöitä, joiden kautta startup voi parantaa mahdollisuuksiaan menestyvän palvelun lanseeraamisessa (ks. Kuvio 3) (Utami ym., 2021). Omaksujan näkökulmasta sisäisiin tekijöihin kuuluvat käsitykset tuotteen ominaisuuksista ja yksilön tai organisaation piirteet (Utami ym., 2021, s. 240). Käsitykset tuotteen ominaisuuksista liittyvät omaksujien tietoisuuteen esimerkiksi sen helppokäyttöisyyteen, hyödyllisyyteen, turvallisuuteen, yksityisyyteen liittyen (Utami ym., 2021). Yksilön tai organisaation piirteillä viitataan omaksujien motivaatioihin, uskomuksiin, tapoihin, arvoihin ja teknologiseen osaamiseen sekä kokemukseen (Utami ym., 2021). Ulkoisiin tekijöihin he listaavat politiikan ja sääntelyn sekä sosiokulttuurillisen näkökohdan (Utami ym., 2021, s. 240). Poliitikka ja sääntely voi vaikuttaa innovaatioiden omaksumiseen pakonomaisella tavalla esimerkiksi ohjaamalla yrityksiä käyttämään sähköistä allekirjoittamista (Utami ym., 2021, s. 241). Sosiokulttuurillisesta näkökulmasta kuluttajat ovat halukkaampia omaksumaan innovaatioita kulttuureissa, jotka ovat keskenään riippuvaisia (Utami ym., 2021, s. 240). Innovaattorin näkökulmasta omaksumiseen vaikuttavia sisäisiä tekijöitä ovat tuotesuuntautuminen, innovointi, teknologiaan ja tutkimus- ja kehitystoimintaan ("T&K") investointi sekä jatkuva oppiminen (Utami ym., 2021, s. 241). Ulkoisia tekijöitä ovat kilpailullinen toiminta, markkinasuuntautuminen ja innovointi sekä strateginen yhteistyö (Utami ym., 2021, s. 241). Tämä palveluinnovoinnin omaksumisen näkökulma voitaisiin katsoa olevan olennainen osa myös FinTech-startupin menestymisen tutkimista.

Khentov (2022) kuvaa FinTech-startupien olevan etulyöntiasemassa innovaatioiden käyttöönoton suhteen. Hän vertaa startup-yrityksien etulyöntiasemaa yrityksiin, joiden liiketoiminta on riippuvainen legacy-järjestelmään (Khentov, 2022). Legacy-järjestelmiin liittyy haasteita sopeutumiseen ja uudistumiseen, mikä aiheuttaa yritykselle vaikeuksia muuttuvien tarpeiden täyttämässä (Lyytinen ym., 2023). Perinteisten pankkien hajautetut maksuselvitysverkostot ovat usein integroituita kirjanpidon legacy-järjestelmiin, lisäten datan päällekkäisyyttä, riskiastetta sekä kustannuksia (Gozman ym., 2018, s. 165). Perinteisten pankkien suurimpia ongelmia nykyajan jatkuvasti muuntautuvassa finanssialan ekosysteemissä on pankkien legacy-järjestelmät, joiden teknologia ja toimintalogiikka on usein vanhanaikaista (Murinde ym., 2022, s. 12). FinTech-startupin innovoinnista syntyvä etulyöntiasema korostuu, kun innovaatiolla yksinkertaistetaan ja säästetään asiakaspalvelutoimintojen kuluista (Berman ym., 2022, s. 47). Edistyminen näissä osa-alueissa tasoittaa startupin ja finanssialan perinteisten pankkien välistä kilpailuasetelmaa (Berman ym., 2022, s. 47). Startupin etulyöntiasema innovaation sovittamiseen osaksi liiketoimintaa osoittautuu tällöin helpommaksi, kun lähtötilanne verrattuna perinteisten pankkien järjestelmiin on yksinkertaisempi (Khentov, 2023). Startupien etulyöntiasemaa innovaatioiden kehittämiseen ja käyttöönottoon liittyen voitaisiin pitää yhtenä sen menestykseen vaikuttavista tekijöistä. Rahma ja Al-Alawi (2023) esittävät startupien

menestystekijöitä niitä arvioivien riskipääomasijoittajien ("venture capitalist") näkökulmasta. He jakavat startupien menestystekijöiksi yrittäjyyden-, työryhmän-, tuotteen-, palvelun-, markkinoiden- ja taloudellisen ominaispiirteen mukaan, joihin myös riskipääomasijoittajat keskittyvät arvioidessaan startupin potentiaalia (Rahma & Al-Alawi, 2023, s. 470). Vaikkei tällaisesta riskipääomasijoittajan näkökulmasta voida suoraan vetää johtopäätöksiä startupien menestystekijöihin, voidaan silti näkökulmaa hyödyntää niiden määrittelyssä. Riskipääomasijoittajien tunnistamat startupien ominaispiirteet voivat myös indikoida startupin mahdollisuuksista menestyä ja kasvaa. Startupien kasvumahdollisuudet voidaan tulkita potentiaalisemmiksi, kun startupit patentoivat kehittämänsä palvelut ja tuotteet (Rahma & Al-Alawi, 2023; Caragea ym., 2024). Tuotteen tai palvelun patentointi mahdollistaa sen ainutlaatuisuuden markkinoiden muihin tuotteisiin ja palveluihin verrattuna, mikä voi myös auttaa startupia menestymään sekä saavuttamaan enemmän markkinatilaa (Caragea ym., 2024). Turki ja Rieg (2023) osoittavat Iso-Britannian ja Euroopan markkinoiden menestyneimpien FinTech-startupien omaavaan organisaationsa sisällä osaamista sekä informaatioteknologiasta, että finanssialalta. He painottavat, ettei startupit menesty pelkästään teknologisella osaamisella vaan tarvitsevat myös osaamista ja tietämystä rahoituksen ja markkinoinnin osa-alueista. Rahoitusosaaminen ei kuitenkaan vaikuta korostuvan startup-vaiheessa, vaan osoittautuu merkittävämmäksi vasta startup-yrityksen myöhemmissä vaiheissa (Turki & Rieg, 2023, s. 692).



KUVIO 3 Käsitteellinen kehys FinTech-tuotteen omaksumisesta (Utami ym., 2021, s. 241), suomennettuna.

3.3 FinTech-startupin kohtaamat haasteet

Lehmann, Recker, Rosenkranz ja Yoo (2022) osoittavat haasteita liittyen digitaalisten startupien murtautumiseen olemassa oleville markkinoille. He esittävät vaikeuksien liittyvän usein markkinoilla valmiiksi olevien asiakkaiden mieltymyksiin, sääntelyihin ja perinteisiin toimijoihin (Lehmann ym., 2022). Startupin kohtaamat haasteet voidaan katsoa syntyvän organisaation sisäisesti tai ulkoisesti. FinTech-startupeihin kohdistuvat sääntelyt ovat yksi esimerkki ulkoisista haasteista, jotka voivat vaikeuttaa startupien liiketoiminnan kasvua (Werth ym., 2023, s. 21). Sääntely ja varsinkin tiukka finanssiteknologiaan kohdistettava sääntely heikentää startupin mahdollisuuksia toteuttaa innovatiivista palvelusuunnittelua. Sääntelyjen vaatimusten laiminlyönti heikentää yrityksen mainetta, millä on negatiivinen vaikutus yrityksen legitimitettiin markkinoiden kuluttajien sekä muiden yritysten näkökulmasta (Utami ym., 2021, s. 240). Harris (2021) esittää sääntelyn tuottavan FinTech-startupien palveluiden ja tuotteiden kannalta merkittäviä haasteita. Viitekehyksellinen sääntely auttaa startupeja todistamaan sääntelyn noudattamista, mutta ei enää hyödytä startupia tiukemmissa

taloudellisissa vaatimuksissa toiminnan luvallisuuden suhteen (Harris, 2021, s. 178). Useat FinTech-startupit kamppailevat innovointinsa kanssa silloin, kun viitekehysellinen sääntely on säädetty koskemaan juuri vähittäistalletuspalveluita (Gomber ym., 2018, s. 246). Sisäisiin haasteisiin startupit kykenevät itse vaikuttamaan mukauttamalla strategiaansa mahdollisemman ennakoivasti vastaamaan kohdattavia haasteita (Werth ym., 2023, s.21). Haasteellisuutta startupille aiheuttaa myös usein sen tarve suurillekin rahoitusmäärille, jotta startup kykenee kilpailemaan valmiilla markkinoilla (Turki & Rieg, 2023, s. 694). Tiukan vaatimustason sekä suurten rahoitustarpeiden takia startupit ovat nähneet yhteistyön perinteisten pankkien kanssa yhdeksi ratkaisuksi liiketoimintamallilleen (Harris, 2021, s. 176).

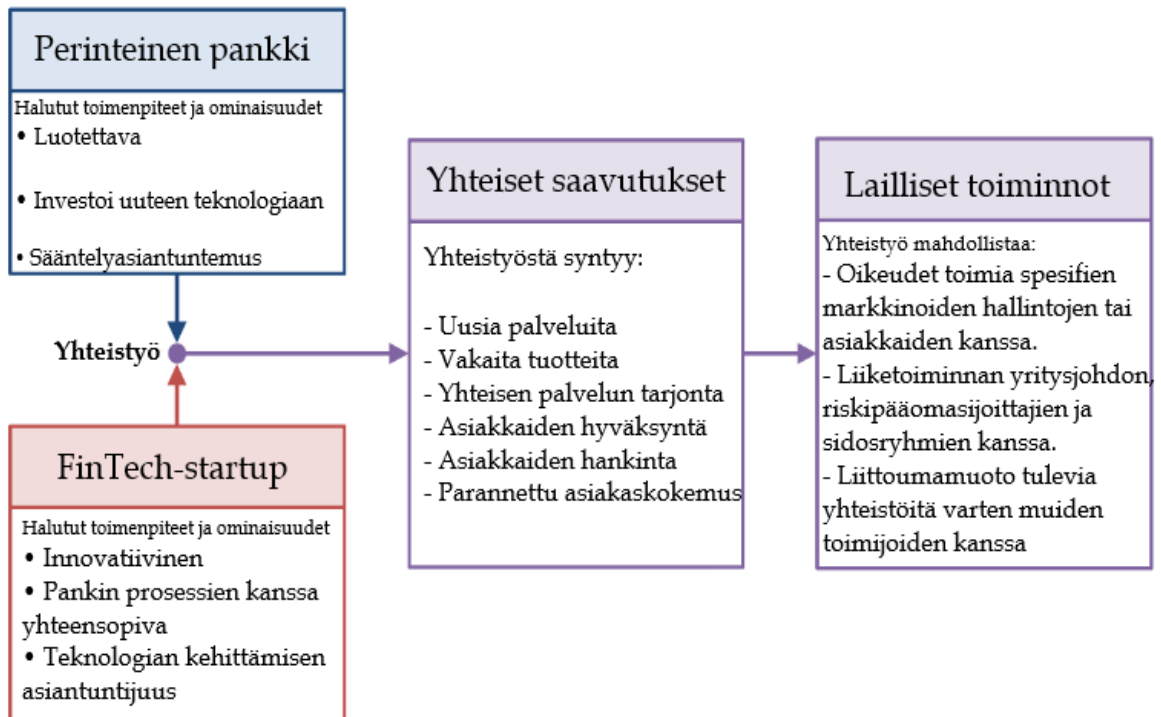
3.4 FinTech-startup ja perinteinen pankki

FinTech-startupin ja perinteisen pankin ("incumbent") välinen yhteistyö voi toteuta erilasten kiihdytysohjelmien ("accelerator program") kautta (Riikkinen & Pihlajamaa, 2022; Harris, 2021). Kiihdytysohjelmissa perinteiset pankit voivat auttaa startupeja rahoittamalla ja ohjeistamalla, saaden startupeilta vastineeksi tietoa startupien harjoittamista teknologioista ja innovaatioista (Harris, 2021; Riikkinen & Pihlajamaa, 2022, Shankar & Shepherd, 2019, Svensson ym., 2019). Harrisin (2021) mukaan finanssialalle murtautuvat FinTech-startupit hakevat ohjelmien kautta perinteisistä pankeista rahoitusta, kilpailua tai yhteistyötä. Riikkinen ja Pihlajamaa (2022) esittävät tapaustutkimuksessaan Nordean ja FinTech-startupien välistä ohjelmaa, jossa tarkoituksena on ollut vaihtaa finanssialaan ja sen teknologioihin liittyvää tietoa pankin ja startupin välillä. He jakavat pankin ja startupin välillä jaettavan tiedon neljään kategoriaan: yrittäjäyys-, organisaatio-, teknologia-, ja markkinatietoon (Riikkinen & Pihlajamaa, 2022, s.467). Tieto ja tuntemus näistä osa-alueista kulki ohjelman avulla Nordean ja startupien välillä osoittaen yhteistyöhön liittyviä haasteita sekä saavutettavia hyötyjä molemmille osapuolille (Riikkinen & Pihlajamaa, 2022). Perinteisten pankkien hyötynäkökulmasta haastavinta startupin ja perinteisen pankin yhteistyön välillä on saavuttaa strategista yhteensopivuutta (Riikkinen & Pihlajamaa, 2022). Strateginen sovittaminen on iteratiivinen prosessi, jossa FinTech-startupin keräämä tieto teknologiasta ja markkinoista kertyy pankille valitun yhteistyövaiheen mukaan (Riikkinen & Pihlajamaa, 2022). Yhteistyön kautta perinteiset pankit ovat myös startupien teknologisen osaamisen avulla parantaneet omia toimintojaan esimerkiksi tietoturvassa ja petosten tunnistamisessa (Gomber ym., 2018, s. 246). Startupeille yhteistyö antaa myös mahdollisuuksia saavuttaa uusia asiakkaita perinteisten pankkien kautta (Riikkinen & Pihlajamaa, 2022; Harris, 2021). Broby (2021)

esittää perinteisten pankkien olevan startupeihin verrattuna etulyöntiasemassa koskien finanssialan markkinoiden asiakaskuntia. Perinteisillä pankeilla on kehittyneet ajan saatossa parempi alusta ja informaatio asiakkaistaan, mutta markkinoille murtautuvat startupit osoittautuvat silti palvelutarjonnallaan vastaamaan eri osa-alueilla kuluttajien tarpeisiin pankeja paremmin (Broby, 2021). Tämä FinTech-startupien innovatiivinen ja asiakaskeinen palvelutarjonta eri teknologioiden avulla houkuttaa myös perinteisiä pankeja toteuttamaan yhteistyötä startupien kanssa.

Perinteisten pankkien ja startupien välisen yhteistyön ansiosta pankit pääsevät käsiksi finanssiteknologiseen innovointiin, jota pankit eivät välttämättä itsenäisesti kykene tai halua suorittaa (Harris, 2021, s. 175). Startupit vuorostaan hyötyvät saamastaan arvokkaasta tiedosta koskien finanssialan monimutkaista sääntelyä, yritystoimintaa ja organisaatiota (Riikkinen & Pihlajamaa, 2022). Yhteistyö on kriittistä, jotta startup kykenee täyttämään sääntelyn vaatimukset ja siten toimimaan lainmukaisesti finanssialan markkinoilla (Harris, 2021, s. 181). Myös Svensson, Udensen ja Webb (2019) osoittavat FinTech-startupin ja perinteisen pankin molempien hyötävän yhteistyöstä saaden kilpailuetua alati muuttuvissa finanssialan ekosysteemeissä. Yhteistyöstä syntyvä hyöty molemmille osapuolille voidaan katsoa olevan organisaationallisen legitimitetin saavuttaminen, mutta pääosin hyödyt liittyvät ylläpitämään tai perustamaan oikeuksia toimia spesifillä markkinoilla sen eri yritysten tai kuluttajien kanssa (ks. Kuvio 3) (Svensson ym., 2019, s. 30). Tämä vahvistaa kuvaa siitä, että FinTech-startupin pyrkimys on keskittyä yleisesti finanssialan tietyn sektorin palvelutarjontaan.

Hornuf ym. (2021) osoittavat perinteisten pankkien muodostaen yhteistyötä eri kokoisten FinTech-yritysten kanssa. Heidän tutkimuksensa mukaan perinteiset pankit ovat vuorovaikutuksessa enemmän FinTech-startupeihin ja pieniin FinTech-yrityksiin investoimalla niihin. Suurempien FinTech-yritysten kanssa pankit puolestaan toteuttavat kokonaan uusien tuotteiden valmistamista (Hornuf ym., 2021).



KUVIO 4 Organisaationallisen legitimitietin saavuttaminen startupin ja perinteisen pankin välisen yhteistyön avulla (Svensson ym., 2019, s. 27), suomennettuna.

4 YHTEENVETO

Tässä tutkielmassa käsiteltiin finanssiteknologiaa ja finanssiteknologia-startupien menestykseen vaikuttavia tekijöitä. Tutkielmassa perehdyttiin yleisellä tasolla finanssiteknologian innovaatioiden vaikutukseen finanssialan markkinoilla ja FinTech-startupien innovointiin vaikuttavaan sääntelyyn. FinTech-startup on pienemmällä resurssimäärällä toimiva yritys, joka teknologisella innovoinnilla luo uusia finanssipalveluita. FinTech-startupien palvelutarjonta finanssialan markkinoilla on laajaa ja vaikutus alan perinteisiin toimijoihin, kuluttajiin sekä yrityksiin on moniulotteinen. Tutkielman tavoitteena oli selvittää FinTech-startupien vaikutusta ja menestystä finanssialan markkinoilla sekä startupien menestykseen vaikuttavia tekijöitä.

Tutkielma toteutettiin kirjallisuuskatsauksena, ja tutkielmaa varten kerätty aineisto oli useasta eri tietokannasta, jotka olivat Scopus, Google Scholar, WOS, ScienceDirect ja SpringerLink. Tietokantahakua rajattiin tutkielman aiheen kannalta merkittävimmillä avainsanoilla ja aineisto pyrittiin pääosin rajaamaan julkaisuvuodeltaan lähivuosiin. Tutkielmaan valittiin vain JUFO-luokitukseltaan vähintään ensimmäisen luokitusasteen tieteellisiä julkaisuja. Tutkielman tutkimuskysymyksiä olivat seuraavat kysymykset: ”Mitkä ovat FinTech-startupien menestyksen kannalta yleisesti merkittävimpiä tekijöitä?”, ”Miten FinTech-startupit ovat vaikuttaneet finanssialan palvelutarjontaan” ja ”Miten FinTech-startupin ja finanssialan perinteiset pankit ovat vuorovaikutuksessa?”. Tutkimuskysymyksiä vastaamista varten tutkielmassa määriteltiin kysymyksiä kannalta olennaisimmat käsitteet: finanssiteknologia, finanssiteknologinen innovaatio ja finanssiteknologia-startup.

FinTech-startupin menestystekijöille ei ole olemassa yksimielistä määritelmää, joten tutkielmassa päädyttiin käsittelemään menestykseen vaikuttavia yleisiä tekijöitä. Tutkielmalla on kyetty tunnistamaan ja kuvaamaan FinTech-startupien menestymiseen vaikuttavia yleisiä tekijöitä (Taulukko 1). FinTech-startupien menestykseen vaikuttavat tiivistetysti sen toimintaympäristö ja siinä toteutettava finanssiteknologian sääntely, yhteistyö perinteisten pankkien kanssa, teknologinen innovointi ja sen patentointi, asiakaskeskeisyys sekä startupin organisaationallinen sisäinen kyvykkyys.

Menestystekijöiden yksimielisen määrittämisen haasteellisuus osoittautui myös FinTech-startupien laajan palvelutarjonnan tarkastelun yhteydessä. FinTech-startupien laajaa palvelutarjontaa kyettiin tutkielmassa jakamaan eri kategorioihin. Kategorioita ovat sijoitus ja kaupankäynti, maksu-, selvitys- ja suorituspalvelut sekä luotto-, talletus- ja pääomanhankintapalvelut. Näissä kategorioidissa FinTech-startupien vaikutus finanssialan palvelutarjontaan on merkittävä. FinTech-startupit luovat innovatiivisella palvelutarjonnallaan finanssialan markkinoille uusia palveluita ja tuotteita, mikä vaikuttaa kuluttajiin, yrityksiin ja perinteisiin pankkeihin. Kuluttajille ja yrityksille vaikutus näkyy rahoituspalveluiden saatavuuden parantumisena sekä palveluiden ohjautumisena käyttäjäkeskeisemmiksi. Perinteisiin pankkeihin uudenlainen palvelutarjonta vaikuttaa paineena uudistaa pankkien omia palveluita. FinTech-startupien menestymisestä huolimatta on huomion arvoista todeta, etteivät nämä startupit kuitenkaan kykene korvaamaan perinteisiä pankkeja.

Perinteisten pankkien kohtaama paine innovoida itse tai jollain muulla tavalla saavuttaa innovaatioita voidaan katsoa olevan yhtenä lähtökohtana FinTech-startupin ja perinteisen pankin väliselle vuorovaikutukselle. Tätä vuorovaikutusta käsittelevät tutkimukset osoittavat näiden kahden välillä olevan sekä kilpailua että yhteistyötä. Kilpailullisesta näkökulmasta FinTech-startupit haastavat perinteisiä pankkeja innovatiivisella palvelutarjonnallaan ohjaten kuluttajia startupien tarjoamiin palveluihin. Yhteistyön näkökulmasta perinteinen pankki ja startup muodostavat ohjelmia, joiden avulla molemmat osapuolet vaihtavat tietoa ja tietämystä keskenään. Yhteistyön avulla startup saa arvokasta tietoa finanssialan sääntelystä ja markkinoista sekä mahdollisuuksia saavuttaa valmiita asiakaskuntia perinteisten pankkien kautta. Perinteinen pankki pääsee puolestaan käsiksi startupin teknologiseen innovointiin, mikä auttaa pankkia parantamaan omia liiketoimintojaan sekä palvelutarjontaansa.

Tutkielmassa haasteelliseksi osoittautui FinTech-startupin menestystekijöiden yksimielinen ja yksityiskohtainen määrittely, sillä aiheen tieteellisissä julkaisuissa on tähän liittyen toisistaan eriäviä näkökantoja. Tutkielman tietokantahaussa ilmeni myös osittainen tutkimusaukko koskien FinTech-startupien tilaa finanssialan markkinoilla, mikä voisi myös olla tutkimusaiheena mielekästä tutkia tarkemmin. On huomioitava, että tämän tutkielman rajoitteisiin liittyy valitun aineiston niukkuus koskien FinTech-startupeja ja niiden menestystekijöitä. Tutkielmassa hyödynnettävän aineiston ulkopuolella on varmasti tutkimuksia, jotka eivät suoranaisesti käsittele juuri FinTech-startupeja, mutta joiden tulokset voivat silti päteä niihin. FinTech-startupin menestystekijöiden määrittäminen vaatii lisää tutkimusta ja syvempää analyysia eri näkökulmia yhdistellen. FinTech-startupien vaikutusta finanssialan markkinoilla on tutkittu suhteellisen paljon lähiaikoina ja eri tutkimukset ovat tarkastelleet ilmiötä maailmanlaajuisesti, mutta tutkimusten määrä näyttäisi korostuvan etenkin Aasian maissa. Tämän lisäksi tutkimuksia finanssiteknologian vaikutuksista on toteutettu perinteisten pankkien näkökulmasta. Tietojärjestelmätieteen tutkimuksen kannalta aihe on merkittävä ja sitä on tutkittu paljon esimerkiksi sosiologisesta näkökulmasta. Jatkotutkimusaiheena FinTech-startupeja voitaisiin tutkia enemmän

tapaustutkimuksella pyrkien selvittämään yksityiskohtaisemmin startupin menestystekijöitä ja tilaa finanssialan markkinoilla. Finanssiteknologian innovaatioita ja niistä aiheutuvia vaikutuksia yhteiskunnassa voitaisiin myös tutkia esimerkiksi Everett Rogersin esittämän diffuusioteorian kautta.

TAULUKKO 1 FinTech-startupin menestykseen vaikuttavat tekijät

Menestykseen vaikuttava tekijä	Kuvaus
Sääntely	Sääntely vaikuttaa FinTech-startupin mahdollisuuksiin toteuttaa innovointia. Viitekehysellinen sääntely antaa startupille enemmän vapautta innovoida, mikä osoittautuu startupin menestyksen kannalta positiivisesti.
Ympäristö	Startupin menestymiseen vaikuttavana tekijänä voidaan katsoa olevan sen liiketoimintaympäristön digitalisaatio ja digitaalinen kypsyyt, esimerkiksi vakaa internet- ja mobiiliverkkoteknologia.
Yhteistyö	Perinteisen pankin kanssa toteutettava yhteistyö, jonka kautta pankki jakaa startupille tietoa markkinoista, asiakaskunnista, sääntelystä ja organisaation tietämystä.
Patentointi	Startupin palveluinnovoinnista syntyvien palveluiden ja tuotteiden patentoiminen.
Käyttäjakeskeisyys	Arvonluonti käyttäjäkokemukseen keskittyen, esimerkiksi asiakkaan kokemus turvallisuudesta, läpinäkyvyydestä ja yksityisyydestä.
Teknologinen innovointi	Startupin kyky tunnistaa mahdollisia markkina-aukkoja ja tarpeita johtaen myös palveluiden sekä tuotteiden innovointiin, jolla nämä tarpeet täytetään.
Organisaation sisäinen kyvykkyys	Startupin sisäisten resurssien, osaamisen ja johtamisen laatu sekä asiantuntijuus niin rahoituskun kuin myös teknologiaosaamisessa.

LÄHTEET

- Berman, A., Cano-Kollmann, M., & Mudambi, R. (2022). Innovation and entrepreneurial ecosystems: Fintech in the financial services industry. *Review of Managerial Science*, 16(1), 45–64.
- Bollaert, H., Lopez-de-Silanes, F., & Schwienbacher, A. (2021). Fintech and access to finance. *Journal of Corporate Finance*, 68, 101941.
- Boot, A., Hoffmann, P., Laeven, L., & Ratnovski, L. (2021). Fintech: What's old, what's new? *Journal of Financial Stability*, 53, 100836.
- Broby, D. (2021). Financial technology and the future of banking. *Financial Innovation*, 7(1), 47.
- Caragea, D., Cojoianu, T., Dobri, M., Hoepner, A., Peia, O., & Romelli, D. (2024). Competition and Innovation in the Financial Sector: Evidence from the Rise of FinTech Start-ups. *Journal of Financial Services Research*, 65(1), 103–140.
- Chen, M. A., Wu, Q., & Yang, B. (2019). How Valuable Is FinTech Innovation? *The Review of Financial Studies*, 32(5), 2062–2106.
- Christensen, C. M., McDonald, R., Altman, E. J., & Palmer, J. E. (2018). Disruptive Innovation: An Intellectual History and Directions for Future Research. *Journal of Management Studies*, 55(7), 1043–1078.
- Cumming, D., Johan, S. & Reardon, R. (2023). Global fintech trends and their impact on international business: a review. *Multinational Business Review*, 31(3), 413-436.
- Demir, A., Pesqué-Cela, V., Altunbas, Y., & Murinde, V. (2022). Fintech, financial inclusion and income inequality: A quantile regression approach. *The European Journal of Finance*, 28(1), 86–107.
- Ekaputra, I. A., Utami, A. F. & Japutra, A. (2021). Adoption of FinTech Products: A Systematic Literature Review. *Journal of Creative Communications*, 16(3), 233–248.
- Elia, G., Stefanelli, V., & Ferilli, G. B. (2023). Investigating the role of Fintech in the banking industry: What do we know? *European Journal of Innovation Management*, 26(5), 1365–1393.
- Elsaid, H. M. (2023). A review of literature directions regarding the impact of fintech firms on the banking industry. *Qualitative Research in Financial Markets*, 15(5), 693–711.

- Gimpel, H., Rau, D., & Röglinger, M. (2018). Understanding FinTech start-ups – a taxonomy of consumer-oriented service offerings. *Electronic Markets*, 28(3), 245–264.
- Gomber, P., Kauffman, R. J., Parker, C., & 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.
- Gozman, D., Liebenau, J., & Mangan, J. (2018). The Innovation Mechanisms of Fintech Start-Ups: Insights from SWIFT's Innotribe Competition. *Journal of Management Information Systems*, 35(1), 145–179.
- Haddad, C. & Hornuf, L. (2019). The emergence of the global fintech market: economic and technological determinants. *Small Business Economics*, 53(1), 81-105.
- Harris, J. L. (2021). Bridging the gap between 'Fin' and 'Tech': The role of accelerator networks in emerging FinTech entrepreneurial ecosystems. *Geoforum*, 122, 174–182.
- Hendershott, T., Zhang, X. (Michael), Zhao, J. L., & Zheng, Z. (Eric). (2021). FinTech as a Game Changer: Overview of Research Frontiers. *Information Systems Research*, 32(1), 1–17.
- Jiao, Z., Shahid, M. S., Mirza, N., & Tan, Z. (2021). Should the fourth industrial revolution be widespread or confined geographically? A country-level analysis of fintech economies. *Technological Forecasting and Social Change*, 163, 120442.
- Khentov, B. (2022). Edge effects: bridging from old to new. Teoksessa Shrier, D. L., & Pentland, A. (toim.), *Global fintech: Financial innovation in the connected world*. The MIT Press.
- Koskelainen, T., Kalmi, P., Scornavacca, E., & Vartiainen, T. (2023). Financial literacy in the digital age – A research agenda. *Journal of Consumer Affairs*, 57(1), 507–528. <https://doi.org/10.1111/joca.12510>
- Kulms, R., (2021). *Digital Finance in Europe: Law, Regulation, and Governance*. Teoksessa Avgouleas, E., & Marjosalo, H. (toim.), *Digital Financial Markets and (Europe's) PrivateLaw – A Case for Regulatory Competition?* (s. 213-250). De Gruyter.
- Lagna, A., & Ravishankar, M. N. (2022). Making the world a better place with fintech research. *Information Systems Journal*, 32(1), 61–102.
- Lehmann, J., Recker, J., Rozenkranz, C. & Yoo, Y. (2022). Designing Digital Market Offerings: How Digital Ventures Navigate the Tension Between Generative Digital Technology and the Current Environment. *MIS Quarterly*, 45(3), 1453-1482.
- Liu, J., Luo, H. & Wang, R. (2021). Fintech development and bank risk taking in China. *The European Journal of Finance*, 27(4-5), 397-418.

- Lyytinen, K., Penttinen, E. & Rinta-Kahila, T. (2023). Getting Trapped in Technical Debt: Sociotechnical Analysis of a Legacy System's Replacement. *MIS Quarterly*, 47(1), 1–32.
- Lähteenmäki, I., Nätti, S., & Saraniemi, S. (2022). Digitalization-enabled evolution of customer value creation: An executive view in financial services. *Journal of Business Research*, 146, 504–517.
- Meriam-Webster (ei pvm.). What is innovation? Haettu 21.03.2024 osoitteesta <https://www.merriam-webster.com/dictionary/innovation>
- Murinde, V., Rizopoulos, E., & Zachariadis, M. (2022). The impact of the FinTech revolution on the future of banking: Opportunities and risks. *International Review of Financial Analysis*, 81, 102103.
- Omarova, S. T. (2020). Technology v Technocracy: Fintech as a Regulatory Challenge. *Journal of Financial Regulation*, 6(1), 75–124.
- Pandey, D. K., Hassan, M. K., Kumari, V., Zaied, Y. B., & Rai, V. K. (2024). Mapping the landscape of FinTech in banking and finance: A bibliometric review. *Research in International Business and Finance*, 67, 102116.
- Pihlajamaa, M. & Riikkinen, M., (2022). Achieving a strategic fit in fintech collaboration – A case study of Nordea Bank. *Journal of Business Research*, 152, 461–472.
- Rahma, Y. H. A., & Al-Alawi, A. (2023). How to Evaluate Success Startups: Case of FinTech and Cybersecurity in the GCC Venture Capital Market. Teoksessa *International Conference On Cyber Management And Engineering (CyMaEn)*, 469–473. Bangkok, Thailand.
- Rizvi, S. K. A., Rahat, B., Naqvi, B., & Umar, M. (2024). Revolutionizing finance: The synergy of fintech, digital adoption, and innovation. *Technological Forecasting and Social Change*, 200, 123112.
- Santisteban, J., Mauricio, D., & Cachay, O. (2021). Critical success factors for technology-based startups. *Entrepreneurship and Small Business*, 42(4), 397–421.
- Shankar, R. K., & Shepherd, D. A. (2019). Accelerating strategic fit or venture emergence: Different paths adopted by corporate accelerators. *Journal of Business Venturing*, 34(5), 105886.
- Suomen finanssivalvonta FIN-FSA (ei pvm.). FinTech – Finanssialan innovaatiot. Haettu 21.03.2024 osoitteesta <https://www.finanssivalvonta.fi/fintech--finanssialan-innovaatiot/>
- Svensson, C., Udesen, J., & Webb, J. (2019). Alliances in Financial Ecosystems: A Source of Organizational Legitimacy for Fintech Startups and Incumbents. *Technology Innovation Management Review*, 9(1), 20–32.
- Thakor, A. V. (2020). Fintech and banking: What do we know? *Journal of Financial Intermediation*, 41, 100833.

- Turki, A., & Rieg, R. (2023). On performance drivers of European Fintechs around venture capital: Exploring the role of founders' experience. *Review of Accounting and Finance*, 22(5), 682–699.
- Werth, O., Cardona, D. R., Torno, A., Breitner, M. H., & Muntermann, J. (2023). What determines FinTech success? – A taxonomy-based analysis of FinTech success factors. *Electronic Markets*, 33(1), 21.
- Zalewska, A. (2023). Bankers' remuneration reforms and new challenges. *Corporate Governance: An International Review*, 31(1), 161–177.