

Kristian Sarosto

PERINTEISTEN PANKKIEN TULEVAISUUS.

**JYRÄÄVÄTKÖ UUDET PANKIT: FINTECH,
NEOPANKKI JA BIONIC PANKKI.**



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
INFORMAATIOTEKNOLOGIAN TIEDEKUNTA
2022

TIIVISTELMÄ

Kristian, Sarosto

Perinteisten pankkien tulevaisuus. Jyräävätkö uudet pankit: Fintech, Neo-pankki ja Bionic pankki.

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2022, 38 s.

Tietojärjestelmätiede, kandidaatintutkielma

Ohjaaja(t): Jorma Kyppö

Koko rahoitussektori on muutoksen kynsissä ja eniten muutos tulee vaikuttamaan perinteisten pankkien toimintaan. Muutoksia ajavia tekijöitä on valtavasti, mutta tutkielmassa merkittävimiksi tekijöiksi on nostettu regulaatio, digitalisaatio, erilaiset teknologian mahdollistamat ratkaisut, kuten big data, tekoäly ja koneoppiminen. Lisäksi tutkielma ei voi sivuuttaa COVID-19 pandemian massiivisia globaaleja talousvaikutuksia, joilla on ollut väistämätön vaikutus myös perinteisten pankkien toimintaan. Muutoksesta ovat hyötäneet eniten digitaaliset toimijat, joilla on ydinliiketoiminnan mahdollistajana älykästä teknologiaa. Kilpailevista toimijoista tarkastellaan FinTech -, Neo- ja Bionic pankkeja. Bionic pankki on käsitteistä kaikista tuntemattomin ja siitä löytyy vähiten tutkimuskirjallisuutta. Tutkimus on toteutettu kirjallisuuskatsauksena ja sisältö pohjautuu aiempiin tutkimuksiin. Tutkimuksen tarkoituksena on tarkastella perinteisten pankkien tulevaisuuden kilpailukykyä suhteessa uuden aikakauden teknologiapainotteisempiin pankkeihin. Tietoja voidaan käyttää perinteisten pankkien kehittämiskohteiden havaitsemiseen ja kehittämiseen.

Asiasanat: perinteinen pankki, fintech, neopankki, bionic pankki ja tulevaisuuden pankki

ABSTRACT

Kristian, Sarosto

Future of traditional banking. Will the new banks succeed: Fintech, Neobank & Bionic bank.

Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2022, 38 pp.

Information Systems, Bachelor's thesis

Supervisor(s): Jorma Kyppö

The entire financial sector is in the grip of change, and the change will affect the most to operations of traditional banks. There are a huge number of factors driving change, but the study has chosen for most significant factors to be regulation, digitalization, various solutions made possible by technology such as big data, artificial intelligence, and machine learning. In addition, the thesis cannot ignore the massive global economic effects of the COVID-19 pandemic, which have had an inevitable impact on the operations of traditional banks as well. From the change have benefited most the digital operators who have smart technology as an enabler of their core business. FinTech -, Neo- and Bionic banks are considered as competing players. Bionic bank is the most unknown of the concepts and there is the least research literature on it. The study was carried out by a literature review and the content is based on previous studies.

The purpose of this study is to look at the future competitiveness of traditional banks in relation to the more technology-intensive banks of the new era. The data can be used to identify and develop the development targets of traditional banks.

Keywords: traditional banking, commercial banking, fintech, neobank & bionic bank

KUVIOT

KUVIO 1 Bionisen yrityksen mahdollistavat tekijät ja niiden lopputulos	15
KUVIO 2 Verkkopankin käyttö Euroopassa.....	19
KUVIO 3 Pankkikonttorien määrä digitaalisen kypsyysasteen mukaan.....	23
KUVIO 4 FinTech-yrityksiin sijoittamisen ja rahoitusalan sääntelyn ankaruuden välinen korrelaatio.....	24

TAULUKOT

Taulukko 1 Suositut Neopankit Euroopassa	12
--	----

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

KUVIOT JA TAULUKOT

1	JOHDANTO.....	6
2	PANKKISEKTORIN TOIMIJAT	8
2.1	Perinteinen pankki.....	8
2.1.1	Perinteisten pankkien lähihistorian kriisejä	9
2.1.2	Kuplat: 2000-luvun IT-kupla	9
2.1.3	2007–2010-luvun finanssikriisi.....	10
2.2	Fintech	10
2.3	Neopankki.....	11
2.4	Bionic pankki.....	14
2.5	Sektoriin vaikuttavia tekijöitä	16
2.5.1	Regulaatio.....	16
2.5.2	COVID-19	17
2.5.3	Digitalisaatio	18
2.5.4	Big Data, tekoäly ja koneoppiminen.....	19
3	PERINTEISTEN PANKKIEN JA KILPAILIJOIDEN VERTAILU	21
3.1	Skenaariot kilpailevien pankkien tulevaisuuksista	21
3.2	Perinteisen pankin haasteet ja kilpailijoiden edut	22
3.3	Kilpailijoiden ehdottomat vahvuudet	26
3.3.1	Palveluiden hinnat	26
3.3.2	Palvelun räätälöinti.....	27
3.4	Mitä vaikutteita perinteisten pankkien tulee ottaa uuden aikakauden pankeilta?	28
4	YHTEENVETO JA POHDINTA.....	30
4.1	Yhteenveto	30
4.2	Pohdinta	31
	LÄHTEET.....	33

1 JOHDANTO

Tulevaisuudessa pankkisektoria määrittelee ainakin kolme suurta voimaa, jotka ovat kansainvälinen kilpailu, innovatiivinen tietoteknologia ja regulaatio (Jones, 2016). Euroopan pankkiviranomaisen mukaan vakiintuneiden pankkialan toimijoiden, kuten perinteisten pankkien tulevaisuutta tulee ohjaamaan neljä tekijää, joita ovat asiakkaiden odotukset ja käyttäytyminen, huolet kannattavuudesta, lisääntynyt kilpailu ja sääntelykehys. (European Banking Authority, 2018). Digitalisaatio tulee muokkaamaan kaikkia toimialoja, pankkisektori ei ole tässä poikkeus (Japparova & Rupeika-Apoga, 2017). COVID-19 on nopeuttanut teknologia ja digitalisaatio painoitteisia uudistuksia (Resti, 2021). Perinteisten pankkien on otettava muutoksia ajavat voimat huomioon, jotta ne tulevat pärjäämään kilpailussa kilpailevia malleja, kuten FinTech, Neopankki ja Bionic pankkia vastaan. Monimutkaiset vanhat legacy-järjestelmät yhdessä monimutkaisen datan kanssa ovat hidastaneet perinteisiä pankkeja ottamasta askelta kohti uudistuksia. Uusilla digitaalisilla tulokkailla ei ole vastaavia ongelmia. (Meijer, 2021.) Kiinassa yli 10 000 Internetissä toimivaa rahoitusyriystä ovat jo ottaneet oman siivunsa perinteisen rahoitusalan kakusta, muuttaen koko perinteisen pankkialan ekosysteemiä (Chen, 2017). Kilpailijoiden vallatessa markkinoita on korkea aika tutkia tarkemmin, mikä tekee kilpailevista malleista tehokkaampia ja miten perinteisten pankkien tulisi ottaa kilpailuedut huomioon omassa toiminnassaan. Tutkielman tarkoitus on antaa lukijalle käsitys siitä, miksi perinteisten pankkien kilpailijat ovat nostaneet suosiotaan ja miten ne tulevat jatkossa pärjäämään sekä ennen kaikkea, mitä perinteisten pankkien tulisi tehdä tälle. Tutkielmassa vastataan seuraavaan tutkimuskysymykseen:

- Mitä vaikutteita perinteisten pankkien tulee ottaa uuden aikakauden pankeilta?

Lisäksi tutkimuskysymyksen apukysymyksenä käytetään:

- Miten kilpailevien pankkien innovaatiot tulevat vaikuttamaan perinteisten pankkien kilpailukykyyn tulevaisuudessa?

Tutkielman toteutustapa on kirjallisuuskatsaus. Kirjallisuuskatsauksessa perehdytään laajaan määrään alan kirjallisuutta, jotta voidaan muodostaa vastaus tutkimuskysymykseen. Tutkielmassa kootaan yhteen erillisten FinTech, Neopankki ja Bionic pankki tutkimuksien kilpailuedut ja niiden tulevaisuuteen pohjautuvien tutkimusten tutkimushavainnot ja data. Tarkoituksena on koota yhtenäinen tutkielma, joka käsittelee kyseisten kolmen kilpailevan mallin kilpailuetuja suhteessa perinteisiin pankkeihin. Vastaavaa kokoavaa tutkimusta ei ole ennen tätä tehty. Kirjallisuutta on haettu Google Scholarista sekä JYKDOK-palvelusta. Lisäksi tutkielmaa varten on pyydetty Jyväskylän yliopiston kirjastolta hankintaehdotuksena muutama E-kirja. Kirjallisuutta on etsitty hakupalvelusta muun muassa seuraavilla hakusanoilla: 'traditional banking', 'neobank', 'fintech in banking', 'bionic bank' and 'future of banking'.

Tutkielma on jaettu neljään eri lukuun, joista kaksi ovat sisältöluokkia. Ensimmäinen luku on johdanto, joka kertoo tutkielman aiheen, miten aihetta käsitellään sekä avaa tutkielman tutkimuskysymykset ja esittelee tutkielman rakenteen. Tutkielma lähtee aluksi etenemään finanssisektorin toimijoista. Käsiteltävät toimijat ovat rajattu perinteiseen-, fintech-, neo- ja bionic pankkiin. Luvussa käsitellään myös perinteisten pankkien lähihistorian vaikeuksia ja finanssisektoriin vaikuttavia tekijöitä. Tekijöissä pureudutaan regulaatioon, COVID-19:sta, digitaalisuuden kasvamiseen pankkiasioinnissa sekä big datan -, tekoälyn -, ja koneoppimisen vaikutuksiin. Toisessa luvussa käydään läpi perinteisten pankkien haasteita ja kilpailuetuja suhteessa markkinoille nouseviin kilpaileviin malleihin. Toisen luvun tarkoituksena on vastata tutkimuskysymykseen "Mitä vaikutteita perinteisten pankkien tulee ottaa uuden aikakauden pankeilta?". FinTech käsitteestä löytyy kaikista eniten tutkimuskirjallisuutta, neopankista toiseksi eniten ja Bionic panista vähiten kirjallisuutta. Bionic pankki onkin enemmän tulevaisuuden visio, joiden kaltaisiksi perinteiset pankit voivat muovautua muuttamalla toimintaansa. Kolmannessa eli viimeisessä luvussa tarkastellaan johtopäätöksiä sekä esitetään mahdollisia jatkotutkimusaiheita aiheen ympäriltä. Mainittakoon vielä, että tutkimuskysymyksen tarkoituksena on katsoa laaja-alaisesti kaikkia tutkielmassa käsiteltäviä toimijoita ja vastata kerätyn kokonaisuuden pohjalta kysymykseen. Tutkimuskysymyksen vastaukseen halutaan konkreettisia ohjeistuksia, joiden avulla perinteisen pankit pystyvät tutkimaan nykyisten mallien toimivuutta ja ottaa päätelmät mukaan tulevaisuutta arvioitaessa.

2 PANKKISEKTORIN TOIMIJAT

2.1 Perinteinen pankki

Pankit ovat sekä vertikaalisesti, että horisontaalisesti integroituja finanssisektorin toimijoita. Vertikaalisessa toiminnassa ne käyttävät tasettaan maturiteettimuunnoksiin ja toimiessaan suoraan asiakkaidensa kanssa kerätessään talletuksia sekä antaessaan lainoja. Horisontaalisesti pankit tarjoavat palveluita, jotka eivät suoranaisesti ole riippuvaisia niiden taseesta mutta omaavat informaatio tai kommunikaatio synergioita talletusten tai lainanannon kanssa. (Boot ym., 2021.)

Perinteisille pankeille ominaista on kivijalkapisteistä muodostuva konttoriverkosto. Niillä ei ole yhtä ja oikeaa liiketoimintamallia, vaan ne toteuttavat useita malleja tarjoten palveluita yksityis- ja/tai yritysasiakkaille. Perinteisiin pankkeihin kuuluvat esimerkiksi liikepankit, jotka tarjoavat palveluitaan niin yksityis- kuin yritysasiakkaille. Liikepankit ovat rahoitusalan perusta (Hill, 2021). Pankkien ensisijaisena rahoituslähteenä toimivat yksittäisten asiakkaiden säästöt, kun taas ensisijaisena tulonlähteenä toimivat koroista, sijoituksista ja lainoista saatavat tuotot. (Temelkov, 2020.) Chiorazzo ym. (2018) taas jakaa perinteisen pankkitoiminnan neljään tunnusmerkkiin: suhdeperusteisiin lainoihin (relationship loans), talletusten avulla rahoittamiseen, peruspankkipalveluista saatuihin tuloihin ja fyysisiin pankkikonttoreihin.

Perinteisiä pankkeja säännellää voimakkaasti ja niihin sovelletaan tiukkoja pääomavaatimuksia lainoja vastaan, joka ilmenee pankkien taseessa (Seru, 2020.) Sääntely on vaikuttanut myös siihen, että perinteiset pankit ovat sijoittaneet ajan myötä paljon tietoa, järjestelmiä ja prosesseja turvaamiin resursseihin, ylläpitääkseen pankin ja asiakkaan välisen suhteen vakautta (Dapp, 2015).

2.1.1 Perinteisten pankkien lähihistorian kriisejä

Usein sanotaan, että historia toistaa itseään. Pitääkö sanonta paikkansa finanssisektorilla? Perinteisten pankkien tulevaisuutta katsottaessa on hyvä palata hieman pankkien historiaa. Rahoituskriisien historia osoittaa niiden järkyttävyyden. Kriisejä edeltään usein pitkä talouden nousukausi ja lopuksi korkeasuhdanne. Kriisi tulee usein sen keskipisteessä oleville täysin kulman takaa ja suuresta yleisöstä puhumattakaan. (Sinclair, 2010.) Tutkielmassa pureudutaan kriiseistä 2000-luvun IT-kuplan puhkeamiseen, 2007–2009 subprime-kriisiin ja 2019-2022 COVID-19 pandemiaan. COVID-19 selitetään tutkielman myöhemmässä vaiheessa, osiossa ”Sektoriin vaikuttavat tekijät”. Kriisien läpikäymisen tarkoitus on auttaa lukijaa ymmärtämään millaisia ongelmia pankkisektori ja perinteiset pankit ovat lähihistoriassa kokeneet sekä auttaa historian kautta lukijaa pohtimaan tutkielmassa vertailtavien uusien pankkien mahdollisia vaikutuksia pankkialan sektoriin.

2.1.2 Kuplat: 2000-luvun IT-kupla

Talouden kuplat liittyvät tyypillisesti omaisuuserien hintojen dramaattisiin nousuihin, joita seuraa romahdus (Jones, 2016). Taloudellisia kuplia syntyy, kun taloudella menee hyvin ja markkinoilla on paljon luottoa tarjolla (Goodnight & Green, 2010) sekä sijoitustuotteen hinta ylittää omaisuuden perusarvon. Perinteisesti kuplan rakentuminen johtuu sijoittajien odotuksista hintojen nousua kohtaan. Sijoittajat uskovat, että he saavat myytyä sijoituksen seuraavalle aina vain korkeampaan hintaan, vaikka tuotteen todellinen arvo olisikin alle kaupankäyntihinnan. Joka vuosi vuodesta 1996 vuoteen 2007 Yhdysvaltojen yksityinen sektori käytti enemmän rahaa kuin se tuotti, paitsi taantuman aikaan, jota seurasi **IT-kuplan** romahtaminen vuonna 2000. (Jones, 2016.)

2000-luvulla on ollut enemmän rahoituskuplia kuin koskaan aikaisemmillä vuosisadoilla, joista merkittävin on ollut IT-kuplan puhkeaminen (Goodnight & Green, 2010). Kaikki lähti liikkeelle vuonna 1992 kun Yhdysvaltojen hallitus päätti laittaa kylmän sodan ”rauhanosingot” (the peace dividend) 30 miljardin dollarin edestä informaation ja teknologian kehittämiseen. Tarkoituksena oli älyllistää ympäristö, rakentaa älyteitä, magneettilevitaatio junia, valokuituviestintää ja muita vastaavia uudistuksia. (Jones, 2016.) Tietotekniikan ympärillä pyörivä hype nosti jatkuvasti osakkeiden hintoja, ja ihmiset uskoivat nousun jatkuvan loputtomiin. Markkinoilta ei tuntunut löytyvän enää mitään perusarvolla myytäviä osakkeita. Vuosien 1998–2000 välillä Internetin kanssa työskentelevien sektori ansaitsi 1000 prosentin

tuoton julkisella pääomallaan. Vuoden 2000 loppuun mennessä tämä tuotto oli kadonnut jo kokonaan kuplan puhkeamisen ja pörssiromahduksen myötä. (Goodnight & Green, 2010)

2.1.3 2007–2010-luvun finanssikriisi

Finanssikriisi lähti liikkeelle Yhdysvaltojen asuntomarkkinoilla myönnettyjen subprime-asuntoluottojen kautta. Subprime lainat ovat heikon luottokelpoisuuden omaaville asiakkaille myönnettyjä asuntolainoja, jotka olivat sopimuksen solmimisen alussa erittäin edullisia. Ensimmäiset vuodet lainoja tarjottiin matalalla kiinteällä korolla, jonka jälkeen ne muuttuivat vaihtuvakorkoisiksi. Lainoja myönnettiin pienituloisille tai täysin tulottomille asiakkaille, joiden kyky selviytyä ensimmäisten vuosien jälkeen maksamisesta oli käytännössä mahdottomuus. Luottolaitokset uskoivat siihen, että asuntojen yleinen hintataso ei laske ja velallisen maksukyvyttömyyden koittaessa vakuutena ollut asunto kattaisi jäljellä olevan lainan. (Kauko, 2008.)

Asuntojen hinnat eivät jatkaneet nousuaan vaan tapahtui radikaali hintojen laskeminen, kuplan puhkeaminen johti finanssimarkkinoiden kriisiin. Lainoja oli myyty johdannaismarkkinoilla eteenpäin sijoittajille ja eläkerahastoille. Näiden sijoitusten arvojen romahtaminen johtivat laajamittaisiin konkurssialtoihin ja ihmisten sijoitussäästöjen hupenemiseen. Yhdysvalloista lähtöisin oleva kriisi levisi hyvin nopeasti maailmanlaajuisesti aiheuttaen rahoituslaitosten romahtamista ja työttömyyttä. Valtioiden tukivat markkinoita valtavasti, mutta maailmantalous syöksyi silti taantumaan. (Sinclair, 2010.)

2.2 Fintech

Sanalle **FinTech** ei ole yleisesti hyväksytty selitystä, sen määritelmä vaihtelee vahvasti tekijän mukaan. Yleisimmin käytetty selitys kuvailee **FinTech** monimutkaiseksi järjestelmäksi, joka yhdistää alan uudet teknologiat ja rahoituspalvelut, uudet yritykset ja asianmukaisen infrastruktuurin. (Galazova & Magomaeva, 2019.) Toisen selityksen mukaan FinTech tarkoittaa rahoitusmarkkinoille, rahoituslaitoksille ja rahoituspalveluille suunnattua teknologian mahdollistamaa taloudellista innovaatiota. Innovaatio voi johtaa uusiin liiketoimintamalleihin, sovelluksiin, prosesseihin, tai tuotteisiin. Kyseinen kuvaus on Financial Stability Board tuottama määritelmä FinTech:lle ja useiden tieteellisten artikkelien käyttämä. (Thakor, 2019) (Stulz, 2019.)

Mitä FinTech tuottamiseen tulee niin sen tärkeimmät ominaisuudet ovat data, tietojenkäsittely ja käyttöliittymä. FinTech on tullut tärkeäksi hakukohteeksi Googlessa Iphonejen ilmestymisen jälkeen. Tämä ei ole ihme, sillä useiden FinTech-yrityksien innovaatiot ovat mobiililaitteilla suunnattuja. (Stulz, 2019) Yritykset, jotka tuottavat FinTech innovaatioita ovat mikro-, pieniä - tai keskisuuria yrityksiä, joilla ei ole paljoa pääomaa, mutta selvä ajatus ideasta, miten parantaa finanssimarkkinoiden olemassa olevia palveluita (Saksonova & Kuzmina-Merlino, 2018). Johtavia valtioita FinTech ympäristössä ovat Kiina ja Intia, jossa noin 50 % finanssialan toiminnoista toteutetaan finanssiteknologian avulla. Yhdysvalloissa finanssiteknologian käyttäminen on vielä paljon vähäisempää. Siellä noin 1 % FinTech yrityksistä onnistuu tunkeutumaan rahoitusmarkkinoille. Mitä FinTech-yritysten palveluihin tulee, ne tarjoavat palveluita muun muassa maksamisen, varainhallinnan, lainaamisen, arvopaperikaupan ja vakuutusten piiristä (Lee & Shin, 2018).

Miksi FinTech-yritykset yleistyvät? Pankkien kamppaillessa finanssikriisin aikaan finanssiteknologia-yritykset (FinTech) nousivat enemmän ihmisten tietoisuuteen (Hill, 2021). Saksonova & Kuzmina-Merlino (2018) mukaan 2008 finanssikriisi osoitti perinteisten pankkien heikkouksia ja vauhditti FinTech sektorin kasvua, toisena tekijänä on teknologian mahdollistamat kilpailuedut. Tutkimuksien mukaan noin 20–60 % vähittäispankkitoiminnan seuraavan 10 vuoden tuotoista on vaarassa karata FinTech markkinoiden käsiin. Finanssimarkkinat tarvitsevat rakenteellista muutosta kyseisen FinTech uhkan johdosta. Pelkkä ohjelmistojen päivittäminen ei ole riittävä toimenpide. (Galazova & Magomaeva, 2019.)

2.3 Neopankki

Neopankit ovat täysin verkossa toimivia pankkeja (Temelkov, 2020). Schugoreva, Minakov, Dyatlov, Putkina ja Lobanov kuvaavat neopankkia teknisesti modernisoiduksi pankiksi ilman konttoreita. Hyvä esimerkki neopankista on Iso-Britanniassa toimiva Monza Bank, jolla on jo yli miljoona käyttäjää. Pohjimmiltaan neopankki on startup, joka käyttää uusinta teknologiaa apunaan asiakkuuden ja siihen liittyvän datan käsittelyssä. Kaiken pohjana on siis älykäs teknologia, joka mahdollistaa paremman asiakaskokemuksen tuottamisen räätälöidympien palveluiden kautta. (Schugoreva ym., 2019.) Neopankki onkin FinTech yritys, jotka luottavat suhteisiinsa perinteisten pankkien kanssa. Perinteiset pankit helpottavat neopankkien rahoituspalveluiden tarjoamista. (Bradford, 2020.) Neopankit segmentoivat palvelunsa yleensä nuorille kuluttajille. Etuna tässä on skaalautuvuus pitkän aikavälin menestykseen. Toisaalta nuorilla ei ole yhtä suuria säästöjä, joka vaikeuttaa neopankkien lainanantokykyä ja nostavat toiminnan rahoituskustannuksia. (Schwienbacher, 2022.)

Simple ja Moven olivat ensimmäisten neopankit yhdysvalloissa 2009 ja 2011, jotka fokusoivat palvelunsa perinteisiä pankkeja kohtaan tyytymättömille

kuluttajille. Pankit kilpailivat tuolloin helposti avattavilla ilmaisilla tileillä ja tarjosivat personoituja palveluita esimerkiksi budjetointiin ja kulutuksen seurantaan. Tänä päivänä neopankit ovat laajentaneet tarjontaansa yhä innovatiivisempiin ratkaisuihin. Pankit kuten Empower, Qapital, and Simple tarjoavat säästämistä kiinnostuneille asiakkaille tekoälyn hyödyntämiä palveluita lisäämään säästämistä. (Bradford, 2020.) Alapuolella taulukko Euroopan suurimmista neopankeista ja niiden tarjonnasta.

Taulukko 1 Suositut Neopankit Euroopassa mukaillen (Nagiyev, 2019)

Popular neobanks of Europe

Bank's name, a country	Currency	Bank license	What you need to open an account	Issuing a bank card to an account	Account service	Services
Atom Bank, UK	GBR	there is	download the app, scan your ID	no, but they promise that it will be soon	is free	money transfers, account transactions, payments
Number 26, Germany	EUR	no, but the partner bank has a German Wirecard	indicate e-mail and country of residence, make a video call, show ID	yes, MasterCard	free plus free cash withdrawal	money transfers, account operations, payments, overdraft
Nemea, Malta	EUR, USD, GBP, CAD, AUD, CHF	yes, plus there is a license for investment services	fill out a questionnaire on the site, transfer at least 50 euros from another active account, you can use the account in two days	not yet, but promise that soon there will be a debit MasterCard	free, receiving payments in euros without comm.o, sending – for 0.9 euros	money transfers, account operations, payments, savings and business accounts, deposits, in the near future — launch credit services
Fidor Bank, Germany	EUR	yes,	indicate e-mail and phone number, then follow the link from the letter sent by the bank, you can confirm your identity at any post office where you need to come with an identity card	yes, MasterCard	free	money transfers, account operations, payments, savings and business accounts, lending, mutual lending, insurance, exchange transactions
Saxo Bank, Denmark	EUR, AUD, CAD, DKK, USD, SGD, SEK, CHF, GBP	is, but the bank specializes in investments, traditional banking services do not provide	you can open a trading account at the bank - min / balance amount of at least 10 thousand US dollars, but there is also a trial free option.	not	free, but there is a commission on the account balance	Forex, stock options, futures, stocks, indices, transactions with currencies and precious metals, insurance
Sberbank Direct and VTB Direct, Germany	EUR	there is (German "daughters" of the Austrian banks Sberbank Europe and VTB Austria)	current bank account and mobile number in Germany, as well as permanent residence of this country. The application is filled out online, you can confirm your identity by video chat.	not not	free	savings accounts and deposits

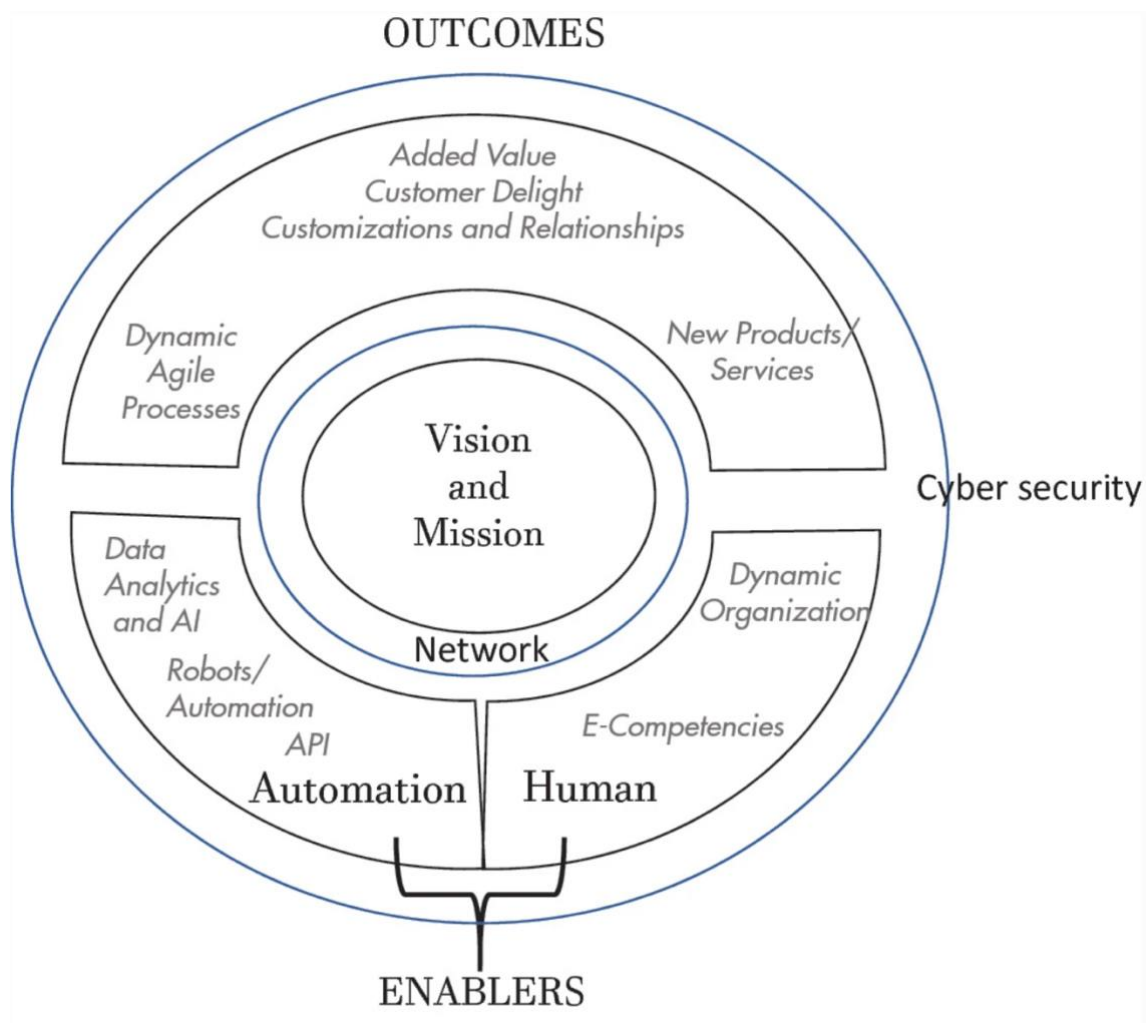
2.4 Bionic pankki

BCG eli Boston Consulting Groupin vuonna 2019 julkaisemassa tutkimuksessa bioninen yritys on määritelty organisaatioksi, jossa yhdistelmä ihmisen ja laitteen kykyjä tuottavat ylivertaisen asiakaskokemuksen, tuottavimmat toiminnot ja dramaattisesti kasvavan innovoinnin tason (Aré ym., 2019). 'Bionic organization' eli bioninen organisaatio termi viittaa organisaatioihin, jotka perustuvat yhteistyöhön ihmisen ja automaation välillä suorittaakseen organisaation prosesseja ja aliprosesseja. Kyseisen liiketoimintamalli on kasvattanut kiinnostusta viime vuosina erityisesti palveluorganisaatioissa, koska monesti asiakkaan eli yleensä ihmisen ja organisaation operaatiot ovat jatkuvassa vuorovaikutuksessa keskenään. Kyseisestä mallista ei kuitenkaan aikaisemmin ole paljoa kirjoitettu, tutkijat ovat lähinnä keskittyneet teollisten robottien ja ihmisten vuorovaikutukseen. Pankkitoiminta on jälleen kehittymässä ja etsimässä uutta tasapainoa digitaalisuuden ansiosta, jonka työntäviä tekijöinä ovat olleet merkittävät taloudelliset tapahtumat kuten vuoden 2008 globaali finanssikriisi ja vuoden 2020 pandemia. (Nicoletti, 2022.)

Italialaista rahoituslaitos Banca General on osa finanssikonsernia, joka on toiminut yli vuosisadan hyödyntäen kolmea keskeistä arvoa: yhteistyö, empatia ja ryhmähenki. Banca Generalia voidaan pitää bionisen pankin muutoksen läpikäyneenä toimijana, koska sen kaikissa toiminnoissa toistuu henkilökohtainen ulottuvuus ja automaatio. Vaikka **bioninen pankki** on käsitteenä hyvin uusi ja tuntematon, voimme jakaa perinteisten rahoituslaitoksien bionisiksi pankeiksi ajavat tekijät viiteen osaan (Aré ym., 2019):

- Rahoituslaitokset kiinnittävät enemmän huomiota säännösten noudattamiseen. Talouden taantumana aikana koetuista tappioista johtuen sääntelyviranomaiset vaativat lisää vakautta, asiakkaiden suojaa ja näkyvyyttä toiminnassa.
- Digitaalinen kiihtyvyys aiheutti perinteisten pankkien arvoketjujen muutoksia, kuten uusia ratkaisuja, jotka tekevät prosessien suorittamisesta suoraviivaisempaa, nopeampaa, halvempaa ja tarkempaa.
- Digitaalisen vallankumouksen myötä rahoituslaitokset kannustavat ihmisiä muuttamaan toimintatapojaan ohjaamalla asiakkaiden käyttäytymistä. Asiakkailla on selkeät palveluodotukset, he vaativat asiakaslähtöistä lähestymistapaa ja vankkaa tuotteen/palvelun räätälöintiä sekä uusia innovaatioita.
- Perinteisiä rahoituslaitoksia pidetään yleensä vakaina toimijoina. Uudet kilpailijat kuitenkin uhkaavat perinteisiä pankkeja uusien innovatiivisten liiketoimintamallien ansiosta.
- Perinteiset pankit toimivat nopeasti kehittyvässä maailmassa, jossa uusia teollisuuksia, strategioita ja markkinoita kasvaa päivittäin. Pankkien pitää pysyä kehityksen tahdissa mukana.

Perinteiset pankit voivat mahdollistaa muuttumisen bioniseksi pankeiksi tekemällä oikeita muutoksia ja toimenpiteitä. Danske Bank on aloittanut muutosprosessin vuonna 2020 tullakseen paremmaksi pankiksi vuoteen 2023 mennessä. Käytännössä tämän muutoksen tavoitteena on vastata asiakkaiden odotukset tehokkaammin ja nopeammin, erottua eduksi kilpailusta ympäristöstä, tarjota parempi digitaalinen käyttökokemus, leikata kustannuksia ja omaksua ketterät työtavat. Danske Bankissa rahoituspalveluiden toimittamisessa, -rakentamisessa ja asiakassuhteiden vahvistamisessa ja rakentamisessa toteutuu työvoiman ja automaation rinnakkaiselo. Nicoletti (2022) mukaan on mahdollista tunnistaa Danske Bankin toiminnasta heidän merkittävä kehitys kohti bionista toimintaa. Bioniseksi pankiksi muuttumisen syntymisen mahdollistaa useiden ulkoisten tekijöiden yhdistelmä.



KUVIO 1 Bionisen yrityksen mahdollistavat tekijät ja niiden lopputulos (mukaiillen Nicoletti, 2022)

Kuviossa 1. kuvataan bionisen yrityksen mahdollistavia tekijöitä ja niiden lopputuloksia. Keskellä näkyvä visio kuvaa kahta näkökulmaa:

- Haluun tulla tämän päivän tulevaisuuden rahoituslaitokseksi

- Pyrkimykseen tulla sosiaalisesti yritykseksi, joka saavuttaa asettamansa liiketoiminta tavoitteet kunnioittamalla ja tukemalla se toimijoiden ja toimintaympäristön tarpeita.

Missioon kuuluu tehostaa potentiaalisten henkilöitä ja automaatiota tuottamaan lisäarvoa asiakkaille ja muille sidosryhmille, jonka tavoitteena on:

- Rakentaa henkilökohtaisia asiakassuhteita
- Implementoida ihminen-automaatio välisiä prosesseja

Mahdollistajina toimivat mission tavoin ihmiset ja automaatio, jonka lopputuloksena on tarkoitus syntyä missiota tukevia elementtejä; ketterät toimintatavat, asiakkaille lisäarvon tuottaminen ja laadukkaat innovaatiot. (Nicoletti, 2022)

2.5 Sektoriin vaikuttavia tekijöitä

2.5.1 Regulaatio

Tarve suojella tallettajia ja taata vakaa järjestelmä rahataloudelle sekä varallisuuden liikkumiselle on selittävä tekijä pankkialan voimakkaalle **regulaatiolle** eli sääntelylle (Jones, 2016). Rahoitusala on kaikkialla maailmassa läpikäynyt viimeisten vuosikymmentien aikana huomattavan muutoksen pääoman vapautumisen, tietoteknologian kehittymisen ja finanssialan esteiden purkamisen seurauksena. Tämän muutoksen myötä myös regulaation rakenne on muuttunut kehityksen myötä vaatien rahoitusjärjestelmien uudelleen tarkastelua. (Singh, 2016.) Rahoitusjärjestelmän vakaudella on todella ratkaiseva rooli jatkuvan talouskehityksen ja vaurauden kannalta. Pankkialan sääntelyllä on merkittävä osuus vakauden ylläpitämisessä. (Bremus & Lambert, 2014.) Sääntely on yksi finanssisektorin toimijoihin vahvasti vaikuttavista tekijöistä. Sääntely ja valvonta koskevat suurelta osin myös perinteisiä pankkeja. (Seru, 2020.) Pankkien regulaatio viittaa sääntöihin, joita pankkien on noudatettava ja tätä valvontaa suorittaa sääntelyviranomaiset (Singht, 2016). Suomessa sääntelyn toteutumista valvoo rahoitus- ja vakuutusvalvontaviranomainen, finanssivalvonta (Finanssivalvonta, 2022).

Varovaisuuden käsite on vahvasti osana pankkien regulaatiota. Se sisältää ajatuksen toiminnan huolellisesta toteuttamisesta. Koska pankit toimivat pienten omaisuusreservien varassa ja omistavat suuria määriä epälikvidejä varoja ovat ne alttiita epäonnistumiselle. (Singh, 2016.) Pankkia sitovia säädöksiä on valtavasti. Seuraavaksi käymme läpi muutaman yksittäisen regulaation, jotka auttavat vastaamaan tutkielman tutkimuskysymyksen apukysymykseen: Miten kilpailevien pankkien innovaatiot tulevat vaikuttamaan perinteisten pankkien kilpailukykyyn tulevaisuudessa?

PSD2

Maaliskuussa 2018 tekniset sääntelystandardit (Regulatory Technical Standards, RTS) tulivat voimaan. RTS on osa **PSD2** standardia, joka korvasi edeltäjänsä PSD standardin, jossa oli määritelty SEPA maksaminen. (Hauptert & Gabert, 2019.) PSD2 eli maksupalveludirektiivi on maksamiseen liittyvä sääntelykokonaisuus. Sääntely tuo maksamiseen turvallisuutta, lisää kilpailua ja parantaa kuluttajansuojaa. PSD2 avaa kolmansille osapuolille rajoitetusta maksamisen rajapinnan. (Finanssiala, 2021.) Choi ja Park (2019) artikkelin mukaan pohjimmiltaan PSD2:n ydinelementti on, että kolmannet osapuolet pääsevät perinteisten pankkien ylläpitämiin taustapalveluihin ja tietoihin rajapinnan eli API:n avulla. RTS osuuden ensisijainen tavoite on tehdä maksupalveluista turvallisempia ja edistää väestön luottamusta erityisesti verkkopankin käyttöön. Saavuttaakseen tämän RST sisältää asiakkaiden vahvan tunnistamisen etämaksuissa vähintään kahden itsenäisen toimijan vahvistamana ja vaatii maksupalvelun tarjoajaa antamaan palvelun käyttäjälle jokaista tapahtumaan kohden kertakäyttöisen koodin. Kyseinen koodi on aina linkitetty tapahtuman edunsaajaan ja summaan, jotka molemmat näytetään asiakkaalle vahvistuksen aikana. Tämä protokolla auttaa vähentämään riskiä, asiakkaan joutumista huijauksen kohteeksi. (Choi & Park, 2019.)

Pankkilisenssi

Pankki- tai rahoituspalveluiden tarjoaminen edellyttää sääntelyviranomaisten hyväksyntää eli **pankkilisenssiä**. Jotta pankkilisenssin voi saada täytyy täyttää tiukat pääomavaatimukset sekä toiminnan osalta sopimusvaatimukset. Lisenssi velvoittaa esimerkiksi rahanpesun tarkkaan valvomiseen. Kulujen puolesta täyden pankkiluvan koko Euroopan alueella toimimiseen arvioidaan noin 20 miljoonan luokkaa. Kustannusten lisäksi yrityksen sisäisten toimintojen muokkaaminen vastaamaan sääntelyviranomaisten vaatimuksia voi viedä vuosia aikaa ja tuottaa paljon lisäkustannuksia. (Maume, 2017.)

2.5.2 COVID-19

Joulukuussa 2019 puhkesi tuntematon keuhkokuume Kiinan Wuhanissa, Hubein maakunnassa, jolle annettiin hengitystieoireiden mukaan nimeksi **COVID-19** koronavirus. Taudin nopea maailmanlaajuinen leviäminen ja tuhansien ihmisten kuolemantapaukset johtivat maailman terveysjärjestön pandemiatilaa julistukseen maaliskuussa 2020. Tähän mennessä maailma on maksanut pandemiasta menetettyjen ihmishenkien, taloudellisten seurausten ja lisääntyneen köyhyyden kautta. (Ciotti ym., 2020.) COVID-19 leviäminen aiheutti sosiaalisen eristäytymisen erilaisten eristys- ja sulkutoimenpiteiden myötä niin maiden sisäisesti kuin kansallisesti. Eristystoimenpiteillä on suuri merkitys talouteen. Rahoitussektorin, joista erityisesti pankkien odotettiin vaimentaman tätä taloudellista shokkia tarjoamalla elintärkeitä luottoja yrityssektorille ja kotitalouksille. (Demirgüç-Kunt ym., 2021.)

Demirgüç-Kunt ym. (2021) tulokset viittaavat siihen, että kriisi ja vastasyklinen lainaaminen ovat ajaneet pankkijärjestelmät suuren paineen alle

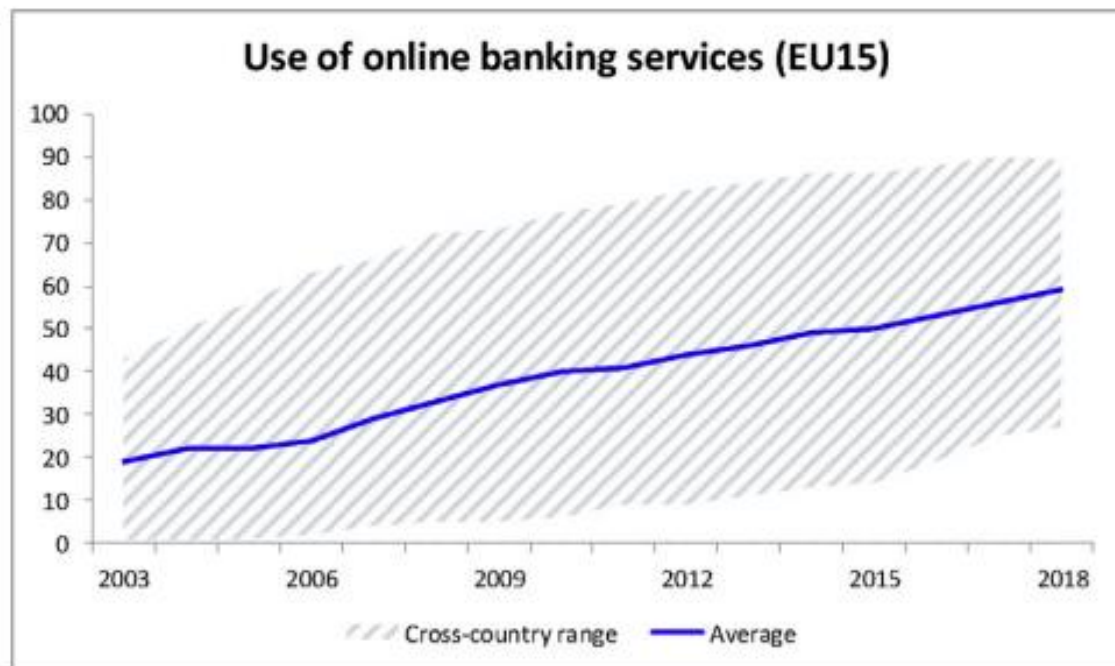
eri puolilla maailmaa. Kaikkiin pankkeihin eivät ole auttaneet poliittiset tukitoimet kuten likviditeettituki tai rahapolitiikan keventäminen. Pankkien ominaisuudet ja haavoittuvuudet ennen kriisiä ovat vaikuttaneet siihen, miten avustustoimenpiteet ovat joko auttaneet pankkien liiketoimintaa tai lisänneet niiden stressiä markkinoilla. (Demirgüç-Kunt ym., 2021.) Yleisesti voidaan kuitenkin sanoa, että pandemian jälkeisenä aikana pankkien riskit ovat kasvaneet ja kannattavuus on laskenut muun muassa korkean inflaation, NPL:s lainojen eli maksukyvyttömyys riskisten lainojen kasvun ja lainojen vakuusarvojen laskujen myötä. (Resti, 2021). COVID-19 aikana Kiinan markkinoilla kerätyn datan mukaan pankkien nettokoron marginaali on kaventunut pankin vastuiden lisääntyneistä kuluista. COVID-19 on samaan aikaan osoittanut pienten- ja keskisuurien yritysten haavoittuvuuden sekä niiden tukemisen tärkeyden erilaisilla luottolimiiteillä ja alennetuilla lainakoroilla. Marginaalin kaventumiseen on vaikuttanut myös lyhytaikaisten lainojen kysynnän vähentäminen sekä lainsäädännön muutokset, jotka taas yhdessä vähentävät pankkien neuvotteluvoimaa lainamarkkinoilla. Jotta vastaavilta kriisien aiheuttamilta kannattavuus ongelmilta voidaan suojautua, on digitaalisen pankkimuutoksen tapahduttava nopeammin, parantaaksemme älykkäitä riskienhallintajärjestelmiä. (Wu, 2020.)

Liikepankit tekevät lainoja ensisijaisesti fyysisen konttoriverkoston kautta, mutta koronaviruksen myötä paikan päällä käytäviä keskusteluja rajoitettiin. Pankkien työntekijät alkoivat työskentelemään kotoa käsin. Vaikka fyysiset konttorit olivatkin auki, asiakkaat useimmiten suosivat pankin tarjoamia etävaihtoehtoja. Toki perinteiset pankit tarjosivat etäpankkipalveluita ennen koronavirustakin, mutta COVID-19 aiheuttamat liikkumisrajoitteet lisäsivät teknologiapainotteisten pankkiratkaisujen kysyntää. Pankkien teknologiasta tuli myös hallituksen kautta entistä kriittisempää. COVID-19 aikana hallitus on käyttänyt pankkeja ja niiden verkostoja jakaakseen talouden elvytysmaksuja, työttömyysetuuksia ja valtion takaamia lainoja. Onkin selvää, että pankkien ekosysteemi ja tapa miten kuluttajat ovat vuorovaikutuksessa rahoituslaitoksien kanssa on muuttunut radikaalisti COVID-19 vaikutuksesta. (Hill, 2021.)

2.5.3 Digitalisaatio

Digitalisaatiolla tarkoitetaan yksinkertaisimmillaan digitaalisten teknologioiden tukemaa liitettävyttä, mukaan lukien koneet, ajoneuvot, rakennukset ja vastaavat laitteet. Digitaalisuus on nykyisen teollisen vallankumouksen tärkein voima. Digitalisaatio muokkaa parhaillaan asiakas- ja liikesuhteita, mikä edellyttää uusia organisointitapoja ja innovatiivisia liiketoimintamalleja. (Söderholm ym., 2018.) Lähes kaikilta toimialoilta on tehty investointeja digitaalisuuden tutkimiseen ja mahdollisten teknologioiden hyödyntämiseen. (Matt ym., 2015). Digitaalisuus liittyy vahvasti myös finanssialan murrokseen. Alla olevassa on esitetty 15 Euroopan Unionin valtion (Itävalta, Belgia, Tanska, Suomi, Ranska, Saksa, Kreikka, Irlanti, Italia, Luxemburg, Alankomaat, Portugali, Espanja, Ruotsi ja Iso-Britannia) kyselyyn vastanneiden säännöllisen verkkopankin käyttämisen ajanjaksolla 2003-

2018. Kuvaajasta käy hyvin ilmi kasvava digitaalisten palveluiden trendi pankkisektorilla. (Boot ym., 2021.)



KUVIO 2 Verkkopankin käyttö Euroopassa (mukaiillen Boot, ym., 2021.)

Kuten kuvaajasta käy ilmi digitaalisten palveluiden käyttö kasvaa hyvin tasaisesti ja jatkuvasti pankkipalveluita käyttävien asiakkaiden keskuudessa. Digitaalisuus on yksi tärkeistä mittareista tutkittaessa perinteisten pankkien tulevaisuutta suhteessa kilpaileviin pankkeihin. Digitaalisuus vaikuttaa jo pelkästään hinnoittelun kautta pankkien kilpailukykyyn. Digitaalisen pankin kustannukset ovat 5 kertaa pienemmät perinteiseen pankkiin nähden (Schugoreva ym., 2019).

2.5.4 Big Data, tekoäly ja koneoppiminen

Big Data eli massadata ja koneoppiminen ovat kaksi elementtiä, jotka muokkaavat dramaattisesti finanssipalveluita (Navaretti ym., 2018). Big data termistä ei ole yleisesti hyväksyttyä määritelmää, mutta voimme sanoa sen olevan dataa, joka voidaan määritellä viiden eri ominaisuuden yhdistelmien perusteella.

Näitä ominaisuuksia ovat määrä (volume), monimuotoisuus (variety), nopeus (velocity), arvo (value) ja todenmukaisuus (veracity).

- Volyyymi kuvaa datan suureen määrään sen varastoimisen ja analysoimisen kannalta.
- Monimuotoisuus kuvaa datan luonteen monipuolisuutta. Se kertoo, miten dataa on erilaisissa tiedostomuodoissa ja -lähteissä. Data voi olla strukturoimatonta, osittain strukturoitua tai kokonaan strukturoitua.
- Nopeus kuvaa datan kasvu- ja käsittely vauhtia sekä sitä, miten vanhentuneen tiedon käyttäminen ei ole enää arvokasta.
- Arvo kuvaa datan havaittavissa tai mitattavissa olevaa hyötyä sitä käyttävälle yritykselle tai organisaatiolle.
- Todenmukaisuus kuvaa datan oikeellisuutta datan valinnassa.

(Gordon, 2013.) Yksinkertaistettuna big data termiä käytetään massiiviselle määrälle tietoa/dataa. Termi pitää sisällään myös tiedon tallentamisen, analysoimisen ja visualisoinnin sekä muita prosesseja ja tuloksia datan ympärillä. Big datan tietoa hyödyntävät yritykset tarkoituksenaan saada kilpailuetua kilpailijoihinsa nähden. (Sagiroglu & Sinanc, 2013).

Tekoäly (Artificial intelligence, AI) tarkoittaa tietokoneohjelmien kykyä hankkia ja soveltaa tietoa ilman ihmisen osallistumista. Tekoäly tutkii sen ympäristöä ja analysoi informaatiota itsenäisesti. Se rakentaa omia päätelmiä ja tekee analysoinnin pohjalta sopivia toimenpiteitä, joista se oppii aina vain lisää tulevia päätöksiä varten. Toistot tekevät siitä aina vain tehokkaamman ja virheen marginaali laskee samalla. Tekoälyä käytetään pankkisektorilla datan älykkääseen käsittelyyn. Ilman ihmistä toimiva automatisoitu tiedonhallinta mahdollistaa nopeamman, tarkemman ja tehokkaamman toiminnan. Tekoäly sovellukset voimaan pankkisektorilla jakaa neljään osaan: asiakaslähtöiset rajapinta -, operaatioiden taustan -, kaupankäynti ja salkunhoito - ja sääntelyn noudattamisen sovelluksiin. (Kaya, 2019.)

“Useimmat **koneoppimisen** määritelmät alkavat oletuksesta, että koneet voivat jotenkin oppia” (Bauguess, 2017). Koneoppiminen on tekoälyn yksi osa-alue, joka viittaa tietokoneohjelmiin, jotka tunnistavat kuvioita ja tekevät ennusteita niiden perusteella. Tietokoneohjelmat voivat tutkia esimerkiksi käyttäjän ostokäyttäytymistä ja tekevät muutoksia päätöksentekoprosesseihin ilman, että niitä on ohjelmoitu tekemään kyseisiä muutoksia. (Kaya, 2019.)

3 PERINTEISTEN PANKKIEN JA KILPAILIJOIDEN VERTAILU

Edellinen sisältökappale käy läpi käsitteet perinteinen pankki, FinTech, Neopankki ja Bionic pankki. Kappale auttaa lukijaa ymmärtämään kyseisten termien taustalla olevan liiketoiminnan, liiketoimintamallin sekä mallin tarjoamat palvelut pähkinänkuoressa. Lisäksi kappale käsittelee pankkisektorin viimeisten vuosikymmenten merkittäviä kriisejä, niiden muodostumista ja vaikutuksia sektoriin. Lopuksi kappale käy läpi sektoriin vaikuttavia tekijöitä ja jokainen tekijä avataan auki selityksineen. Toisessa sisältökappaleessa käydään läpi, miten kilpailevat pankit ja liiketoimintamallit hyödyntävät näitä vaikuttavia tekijöitä kilpaillussa pankkisektorissa.

3.1 Skenaariot kilpailevien pankkien tulevaisuuksista

Kiristyneet regulaatio muutokset ja samanaikaisesti teknologian jatkuva kehittyminen sekä muut kilpailukenttään vaikuttaneet tekijät ovat aiheuttaneet haasteita perinteisten pankkien liiketoiminnan malleille. Perinteinen pankkisektori liiketoimintamalli kokee tällä hetkellä kasvavaa tarvetta digitaaliselle rakennemuutokselle. Muutoksen tarvetta ajaa eteenpäin erityisesti FinTech innovaatiot. (Temelkov, 2020.) EKP:n johtokunnan jäsen ja EKP:n valvontaneuvoston varapuheenjohtaja Sabine Lautenschlägeri kertoo EKP:n FinTech Workshopissa kolme skenaariota, miten FinTech tulee muuttamaan pankkeja. Pankit joko yhdistyvät FinTech tarjoavien yrityksien kanssa, FinTech katkaisee pankkien arvontuotannon ketjun tai FinTechi nielee suuret teknologiayritykset ja muuttavat pankkitoimintaa perusteellisesti (Lautenschläger, 2017).

Perinteiset pankit ovat reagoineet neopankkeihin eri tavoin. Jotkut pankit ovat tehneet yhteistyötä neopankkien kanssa, perustaneet omia neopankkeja, kilpailleet olemassa olevien neopankkien kanssa ja toiset taas eivät ole vielä ryhtyneet toimenpiteisiin. Pankit, jotka ovat päättäneet tehdä yhteistyötä

neopankkien kanssa toteuttavat sen joko suorana integraationa tai BaasS (Banking as a Service) alustan kautta. BaaS alustassa perinteiset pankit ja neopankit yhdistyvät API:n avulla perinteisten pankkien infrastruktuurien päälle. (Bradford, 2020.)

On vain vähän tietoa bionic pankin mahdollisuuksista ja sen hyödyistä. Bionisen organisaation olemassaolon osoittavat tutkimusesimerkit kuten Danske Bank, HDFC Bank ja Banca Generali Private, jotka tuottavat uusia ja kehittyneitä ratkaisuja ihmisen ja automaation yhteistyöhön. Bioniseksi tulemiseksi tarvitaan organisaatio, jonka hybridi luonne on peräisin virtuaalisten robottien ja henkilöiden keskinäisestä riippuvuudesta ja vahvasta tavasta esittää innovatiivisia ratkaisuja. Organisaation bioninen muutos vahvistaa markkinajohtajaksi tulemista sen omalla sektorilla. Bionisten pankkien tulevaisuuden skenaarioista ei ole tutkimustietoa, mutta mallin avulla on mahdollista saavuttaa ylivoimaisia etuja: ketterät toimintatavat, ylivoimainen asiakaskokemus sekä korkea innovaatiotaso arvoketjussa ja liiketoimintasuunnitelmassa. (Nicoletti, 2022.)

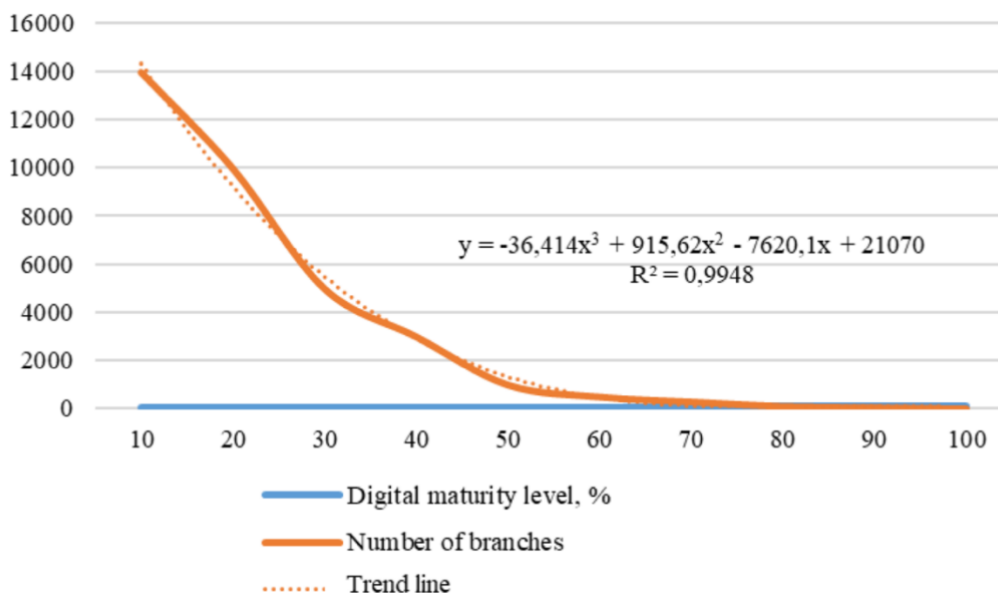
3.2 Perinteisen pankin haasteet ja kilpailijoiden edut

Perinteiset pankit ovat pärjänneet historiassa paremmin kilpailijoihinsa nähden. Chiorazzo, D'Apice, DeYoung, Morelli (2018) tutkimuksen mukaan 500 miljoonan - 10 biljoonan käteisvarallisten pankkien kokoluokassa perinteiset pankit selvisivät vuosina 1997-2012 ei perinteisiin pankkeihin nähden 19 % todennäköisemmin. Otettaessa lyhyempi ajanjakso, vuosina 2006-2012 perinteiset pankit selvisivät 23 % paremmin kuin ei perinteiset pankit. Ajanjakso sisältää 2007-2009 finanssikriisin, josta perinteiset pankit selvisivät enemmän voittajina. (Chiorazzo ym., 2018.) Varmaa ei kuitenkaan ole, miten jatkossa perinteiset pankit tulevat pärjäämään kilpailijoihinsa nähden, älykkäämpien teknologioiden - ja digitalisaation vallatessa markkinat yhteisvaikutuksessa regulaation kanssa, joka on myönteinen kilpailijoiden markkinoille mahdollistaja. Schugoreva ym. (2019) mukaan markkinat odottavat pankeilta muutosta nykyiseen. Artikkelin pohtii muutoksen kannalta oleellisia kysymyksiä. Mikä on tulevaisuuden pankki? Kuka hyötyy pankkijärjestelmän digitaalisesta muutoksesta? Miten kuluttajat hyötyvät näistä eduista? Mitä riskejä tähän uuteen siirtymisessä syntyy? (Schugoreva ym., 2019.)

FinTech, Neopankki ja Bionic pankki hyötyminen sektoriin vaikuttavista tekijöistä

Suuret asiakasmäärät ja isot taseen tekevät finanssisektorille astumisesta haastavaa. Kuitenkin IT-infrastruktuurit pilvipalveluihin integroituna laskevat huomattavasti tätä kynnyksiä, joten ongelma ei ole niin suuri digitaalisilla toimijoilla kuten neopankki. (Meijer, 2021.) Temelkov suosittelee artikkelissaan perinteisiä pankkeja pitämään tarkalla silmällä neopankkeja. Neopankkien selvä uhka tulee niiden kilpailukykyyn kiistattomista vahvuuksista. Neopankeilla on

alhaiset kustannukset, kyky muovautua nopeasti asiakkaiden mieltymysten mukaan sekä tarjota erittäin henkilökohtaisia palveluja. Perinteisillä pankeilla taas on suuret toimintakustannukset niiden konttoriverkoston johdosta. (Temelkov, 2020.) Schugoreva ym. (2019) mukaan pankkisektori on tietoinen digitaalisesta murroksesta ja sen kautta konttoriverkon aiheuttamista kustannuksista. Konttoreita suljetaan ympäri maailmaa. Seuraavan vuosikymmenen aikana Yhdysvalloissa suljetaan noin joka kolmas konttori, kun pohjoismaissa luku on 50 % luokkaa. Kuten alla olevasta kuviosta voidaan todeta digitaalisen liiketoiminnan kyvykkyyden kasvu vähentää konttorien määrää merkittävästi. Bionic pankin mallissa fyysisiä konttoreita sallitaan kannattavuuden rajojen puitteissa. Asiakkaat eivät halua pelkästään fyysisiä konttoreita tarjoavaa mallia tai pelkästään digitaalista. (Nicoletti, 2022.) Pankkien tulee rikkoa siiloja fyysisten - ja digitaalisten kanavien välillä, yksinkertaisena esimerkkinä voidaan käyttää mahdollisuutta varata aika fyysiselle konttorille suoraan verkkopankin kautta. (Srinivas & Wadhwani, 2021).

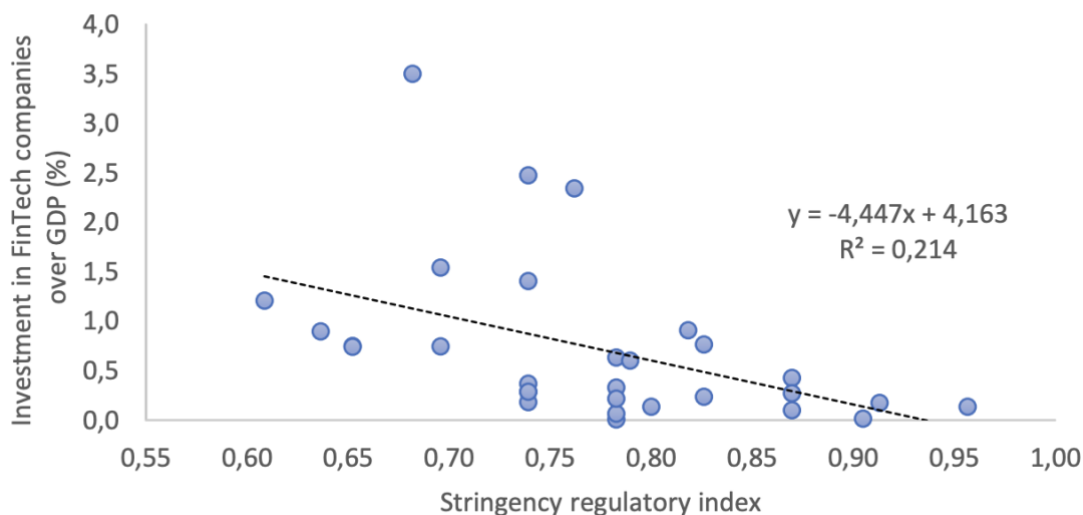


KUVIO 3 Pankkikonttorien määrä digitaalisen kypsyyssasteen mukaan (mukaillen Schugoreva ym., 2019.)

Digitaalista muutosta ajaa yhä eteenpäin kuluttajien halu avata digitaalisen pankin pankkitilejä. Finder.com tuottaman globaalin tutkimuksen mukaan noin 4 % amerikkalaisista aikuisista aikoo avata täysin digitaalisen pankin tilin seuraavan viiden vuoden aikana ja 3 % samasta ryhmästä aikoo avata tilin seuraavan vuoden aikana. (Wells-Barrett, 2022.) 4 % luku aikuisväestöstä vastaisi arviolta yli 10 miljoonaa kuluttajaa pelkästään Yhdysvalloissa (World Population Review, 2022). Digitaalisuus tuo kuitenkin mukanaan myös riskejä rahoitussektorin vakaudelle esimerkiksi kyberhyökkäyksien myötä. Lisäksi COVID-19 pandemia on vain entisestään lisännyt sääntelyviranomaisten huolestuneisuutta digitaalisuuden kasvun uhkista. (Resti, 2021.)

COVID-19 on edistänyt jo ennen pandemiaa havaittuja digitaalisuuden -, etätyöskentelyn sekä halpojen ja helppojen maksutapojen kasvua, käteisen merkityksen vähentymistä ja pankkien tarvetta laskea kustannuksia sekä satsata innovatiivisiin investointeihin (Resti, 2021). COVID-19 aikana digitaalisten FinTech-yrityksien kysyntä on selvästi kasvanut. Esimerkiksi pankeille suunnitellun suojatun viestintäjärjestelmän tarjoaja Symphony kasvatti kysyntää juuri maalikuussa 2020, kun koronavirus levisi Yhdysvalloissa. Symphonyn alustan kautta lähetettyjen viestien määrä kasvoi 40 prosenttia. Samoin kävi digitaalista asuntolainaohjelmistoa tarjoavalle Blendille. Maalikuussa sen kautta haettujen asuntolainojen jälleerahoitushakemusten määrä kasvoi 1500–2000 prosenttia edelliseen vuoteen verrattuna. COVID-19 on vaikuttanut myös pankkien regulaatioon. Pandemian aikana kyberhyökkäykset ovat kasvaneet pankkeja kohtaan, työntekijöiden työskennellessä kotiverkon kautta etätöissä. Pankkien vanhentuneet teknologiat ovat tehneet niistä entistä haavoittuvaisempia hyökkäyksille. Sääntelyviranomaiset ovat varoittaneet COVID-19 aikana pankkeja niiden heikosta regulaation noudattamisesta. Voi olla, että tulevaisuudessa sääntelyviranomaiset voivat olla kriittisempiä hitaasti teknologiaa päivitettäviä pankkeja kohtaan. (Hill, 2021.) Kuitenkin vielä toistaiseksi FinTech-yritykset karttavat regulaatiota. Ne ovat yleisempiä maissa, joissa regulaatio on vähäisempää, kuten alla olevassa kuvassa (kuviot 2) käy ilmi. Korrelaatio on kuitenkin heikkoa (korrelaatio < 0,40). (Navaretti ym., 2018.)

Correlation between investment in FinTech companies and the stringency of regulation in the financial sector



KUVIO 4 FinTech-yrityksiin sijoittamisen ja rahoitusalan sääntelyn ankaruuden välinen korrelaatio (mukailen Navaretti ym., 2018.)

FinTech-yritysten markkinoille pääsyä helpottaa PSD2, joka tuo perinteisen pankin toiminnalle kilpailun uhkaa. Jackson O. 2018 artikkelin mukaan välitöntä uhkaa ei kuitenkaan ole, koska kolmannen osapuolen lisenssin

saaminen sen korkeiden kustannusten takia karsii FinTech kilpailijoita. (Jackson, 2018.) Markkinoille pyrkivillä on haasteena suuret kustannukset, mutta muutos pakottaa myös nykyiset toimijat olemaan mahdollisimman avoimia kilpailun kovetessa. Yritykset pääsevät dataan ja pankkien infrastruktuuriin käsiksi rajapinnan avulla. Kyseisen vapaamman pääsyn mahdollistaman muutoksen odotetaan vaikuttavan FinTech-yhtiöiden kykyyn kehittää parempia maksujärjestelmiä ja kehittyvän välittäjiksi pankkien ja asiakkaiden välille. (Choi & Park, 2019.) Saksonova & Kuzmina-Merlino (2018) käsitteli artikkelissaan Forbesin tekemän tutkimusta, jonka mukaan Latvian yhteiskunta ei ole valmis FinTech palveluihin. Monet kyselyyn vastanneista eivät tieneet tarjolla olevia FinTech palveluita Latviassa. Kuten Jackson (2018) kertoo artikkelissaan lisenssien hinnoista myös Saksonova & Kuzmina-Merlino (2018) mainitsee liian tiukkojen lisenssien lupamääräysten olevan yksi syistä, joka hidastaa FinTech kehittymistä.

Kaikilla rahoitus- ja pankkisektorin toimijoilla ei ole pankkilisenssejä. Kilpailevat mallit, joilla ei ole pankkilisenssiä, voivat kerätä vain täysin likvidejä käteisvarantoja asiakkaiden käyttöön sellaisenaan. Käteisvarannoilla ei voi kuitenkaan tarjota epälikvidejä lainoja tai hankkia omaisuutta alhaisemmalla likviditeetillä. Näin ollen niillä on vähemmän hajautetut salkut käteisvarantojen ja velkojen osalta, verrattuna perinteisiin pankkeihin. FinTech-yhtiöt tarvitsisivat lisenssin toimiakseen kuin perinteiset pankit ilman sitä ne ovat kapeamman tarjonnan pankkeja. (Navaretti ym., 2018.) FinTech ansiosta teknologia tulee olemaan tärkein voima pankkisektorilla. Teknologian merkittävyyden kasvu tarkoittaa samalla sitä, että perinteiset hallinto voimat ja sosiaaliset resurssit eivät tule enää olemaan keskeisiä kilpailuvaltteja. Yritykset, jotka omistavat "erikoisteknologiaa" voivat hoitaa rahoitusta, vaikka heillä ei olisi tarvittavia lisenssejä tai sääntelyviranomaiset joutuvat lopulta ne myöntämään suurille yrityksille kuten Alipay. (Chen ym., 2017.) Regulaation asettamat toimiluvat ovat hidastaneet myös neopankkien aikomusta siirtyä itsenäisiksi pankeiksi. 2017 ensimmäiset neopankit Yhdysvaltojen Varo ja Britannian Monza hakivat lupia tullakseen oikeiksi pankeiksi. Varo haki valuutanvalvojalta (OCC) kansallisen pankin peruskirjaa ja FDIC:ltä Yhdysvaltain liittovaltion talletusvakuutusta. 2020-luvulla Varosta tuli ensimmäinen yhdysvaltalainen kilpailevan mallin haastajapankki. (Bradford, 2020.)

FinTech-yrityksien hallussa olevan informaation laatu ja hyödyntäminen päätöksenteossa on kriittinen elementti keskusteltaessa mahdollisista vaikutuksista pankkeihin. FinTech-yritykset käyttävät big dataa ja standardisoivat informaatiota, kun taas perinteiset pankit toimivat usein niin sanotun pehmeän - ja suhde perusteisen tiedon varassa. (Navaretti ym., 2018.) Pehmeä tieto on tietoa, jota on vaikea tiivistää täysin numeeriseen muotoon, joka vaatii ymmärrystä kontekstista. Pehmeässä tiedossa on oleellista, että siitä tulee vähemmän hyödyllistä, kun tieto eriytetään pois sen keräys ympäristöstä. Kova tieto taas on määrällistä, se on helppo tallentaa ja muuttaa numeeriseen muotoon sekä sitä voidaan välittää persoonattomasti eteenpäin. (Liberti & Petersen, 2019.) Informaatiolla on siis suuri merkitys kilpailevien digitaalisten pankkien

vaikutuksista perinteisiin pankkeihin. Tästä syystä informaatioteknologian edistyminen vaikuttaa vahvasti finanssisektoriin. FinTech-yritykset hyödyntävät tätä kahdesta näkökulmasta:

Finanssisektorin palveluiden tuotannossa käsitellään ja kerätään suurta massaa henkilökohtaista tietoa. Suuret asiakassegmentit mahdollistavat tarpeiden, mieltymysten ja trendien havaitsemisen, jonka avulla pystytään tarjoamaan oikeita tuotteita juuri oikeaan aikaan ja hintaan.

Finanssisektorin jakelu on myös syvässä muutoksessa uusien markkinointikanavien, personoinnin, joustavuuden ja palveluiden parempien yhteensopivuuksien ansiosta. Suuret tietovarastot mahdollistavat FinTech yritysten harjoittamaa hintasyrjintää politiikkaa asiakkaiden ominaisuuksien tunnistamisen avulla. (Navaretti ym., 2018.)

Miten FinTech-yritysten toteutukset näyttäytyvät käytännössä? Esimerkiksi mitä suurempi massa tietoa lainaajista on sitä enemmän lainaajat voivat hinnoitella riskiä tarkemmin ja räätälöidä luottoehtoja tiettyjen ryhmien riskiominaisuuksiin. Kaupankäyntialustojen reaaliaikainen myynnin seuranta antaa tässä FinTech-yrityksille kilpailuedun, koska ne pystyvät suorittamaan paremmin tiedon seulontaa eli käsittelemään big dataa. Kiinassa Fintech-yhtiöt ovat onnistuneet ottamaan oman lohkonsa kilpailluista luottomarkkinoista. Kiinan suurin automatisoidun verkossa myönnettävän luoton tarjoaja Ant Financial hyödyntää Alibaban verkkokaupankäyntialusta Taobaota dataa. Kyseinen FinTech-yritys suorittaa älykäästä algoritmia käyttäen automaattisen luottoanalyysin ja tarjoaa sen pohjalta luottoa tarpeeksi korkean luottopisteet saavuttaville Taobaon asiakkaille. (Hau ym., 2019.) Myös Bionic pankit hyödyntävät data- ja analytiikkakykyjään palvelukseen monenlaisia asiakkaiden tarpeita laajemmalla palvelu repertuaarilla kuin perinteiset pankit. (Boston Consulting Group 2020).

3.3 Kilpailijoiden ehdottomat vahvuudet

3.3.1 Palveluiden hinnat

Latvian kuluttajille tehdyssä tutkimuksessa suurin osa vastaajista ei ole tyytyväinen vuotuisesti kasvaviin palvelumaksuihin suhteessa tarjottuihin palveluihin (Saksonova & Kuzmina-Merlino, 2018). Palveluiden kulujen karsimiseen on monia keinoja, joista merkittävä perinteisille pankeille on fyysisten konttorien karsiminen (Schugoreva ym., 2019). Vaikka neopankkien aloituskustannukset ovat korkeat digitaalisen toimintaympäristön rakentamisesta johtuen, juoksevat toimintakustannukset ovat erittäin matalat jopa laskevat (Schwienbacher, 2022).

Neopankki WeBankin operatiiviset kulut asiakasta kohden olivat 2020 vuonna 0.5 dollaria kun taas perinteisillä pankeilla Kiinassa kulut olivat kymmenkertaiset ja kansainvälisillä pankeille 20–30 kertaiset (Smirnov, 2022). Neopankit saavuttavat alenevat kustannukset optimoimalla toimintakustannukset, kuten asiakirjojen käsittelyn, tietojenkäsittelyn, varastoinnin ja henkilöstön palkat. Matalat kustannukset mahdollistavat kilpailuedun, jossa asiakkaille tarjotaan kilpailukykyiset palveluhinnat, alhaisemmat lainakorot ja korkeammat korkokannat säästöille. (Meijer, 2021.) Tarkasteltaessa perinteistä saksalaista BNP Paribas pankkia toiseen saksalaiseen neopankkiin N26 niin perinteisen pankin henkilöstökustannukset ovat huomattavasti suuremmat. BNP Paribas kustannukset ovat noin kolmannes liikevaihdosta, kun taas N26 vain 5 % suuruiset. Selittävänä tekijänä on lean toimintarakenne, (Schwienbacher, 2022) jossa keskitytään resurssien tehokkaaseen käyttämiseen (Mathiassen & Pries-Heje, 2006). Lean toimintarakenne noudattaa tiettyjä liiketoiminnan periaatteita tuottaakseen arvoa asiakkaille samaan aikaan kun kustannukset minimoidaan (Drew ym., 2004).

FinTech-yritykset toteuttavat **valikoimista** (cherry-picking), jotkut tulevat markkinoille matalahintaisilla palveluilla kohdistamalla asiakassegmentoinnin pankittomiin (unbanked) asiakkaisiin niin kehittyneissä - kuin kehittyvissä maissa. Toiset taas kohdistavat palvelut asiakkaille, jotka haluavat korkealaatuisia palveluita ja erityistä huomiota tarpeita kohtaan. Tällaisten korkealaatuisten palveluiden tulee olla ainakin laadukas käytettävyydeltä, räätälöitävissä ja nopeaa. (Navaretti ym., 2018.) FinTech onnistuvat tekemään halvempaa palveluiden hinnoittelua niiden halpojen jakelukanavien ansiosta, jonka mahdollistaa big datan käyttö (Hau ym., 2019).

FinTech-yritykset kilpailevat usein vähiten reguloiduissa finanssialan segmenteissä välttääkseen pankkialan regulaation ja valvonnan aiheuttaman taakan ja kustannukset. Tämä rahoitusvalikoiman **eriyttäminen** (unbundling) on ongelmallista pankeille, koska FinTech valikoimat segmentit voivat myös olla eniten tuottavia perinteisille pankeille, kuten lainojen myöntäminen, maksupalveluiden tarjoaminen ja sijoitusneuvonta. (Navaretti ym., 2018.) Eriyttämistä tapahtuu monilla pankkisektorin alueilla, se tarkoittaa prosessien arvoketjujen yksinkertaistamista niin, että vähiten arvoa tuottavat komponentit poistetaan. Esimerkki eriyttämisestä on luottokorttien tuottamisen muuttaminen yksityisiltä pankeilta enemmän MasterCardin ja Visan tuottamaksi. Aikaisemmin pankit suunnittelivat ja ylläpitivät kortin koko tuotantoprosessia, MasterCard ja Visa tuottivat protokollia luottokorteille. (Hagel & Singer, 2000.)

3.3.2 Palvelun räätälöinti

Tekoäly mahdollistaa pankkisektorille personoituja palveluita kuten chattibotteja, jotka tuottavat itseapu-ratkaisuja vähentäen asiakaspalvelijoiden työtä. Ääniohjatut virtuaaliset assistentit mahdollistavat älykkäämpien palveluiden tarjoamisen. Tekoäly applikaatiot tarkkailevat tuloja, kuluja, kulutuskäyttäytymisiä ja suosittelevat sinulle kulutuksen optimointia ja

taloudellisia neuvoja. (Donepudi, 2017.) Neopankkien suurin strateginen etu on niiden arvolupaus, jossa asiakas on oikeasti kaiken keskiössä. Neopankit pyrkivät rakentamaan palveluita suoraan asiakkaiden tarpeiden mukaan digitaalisille alustoille. Liiketoimintamalli, mukaan lukien digitaaliset alustat on rakennettu älykkään teknologian AI ja ML varaan. Asiakkaiden käytössä on räätälöityjä digitaalisia työkaluja ja vempaimia niin, että yksityisen - ja institutionaalisen puolen asiakkaat voivat paremmin ymmärtää ja analysoida talouttaan. (Schwienbacher, 2022.)

Neopankit tarjoavat älykkäitä ratkaisuja arjen helpottamiseen. Esimerkiksi oikeushenkilöillä kuten yksityishenkilöillä ja yrityksillä on mahdollista toimittaa dokumentteja suoraan verottajalle, saada kirjanpidollista apua tai hallinnoida eläkesäästöjä. (Nagiyeu, 2019.) Bionisessa mallissa pystytään vähentämään saapuvien soittojen määrää samalla kun nostetaan asiakkaiden tyytyväisyyttä reaaliaikaisen personoinnin kautta automatisoimalla palvelu. Tämä toteutuu varmistamalla asiakaspalvelun toimiminen verkossa ympäri vuorokauden hyödyntäen bionisia asiakaspalvelurobotteja. (Haenen, 2017.)

3.4 Mitä vaikutteita perinteisten pankkien tulee ottaa uuden aikakauden pankeilta?

Perinteisillä pankeilla on monia keinoja ottaa vaikutteita kilpailevista malleista FinTech, Neopankki ja Bionic pankki. Kilpailevien mallit toimivat samoilla markkinoilla ja tarjoavat samoja finanssipalveluita kuin perinteiset pankit, mutta niiden toiminta on tehokkaampaa. Tehokkuuden huomaa erityisesti siitä, miten FinTech-yritykset ja neopankit pystyvät tuottamaan erinomaista asiakaspalvelua perinteisiä pankeja matalammin kustannuksin (Smirnov, 2022). Teknologia kuten big data ja koneoppiminen mahdollistavat FinTech-yrityksille paremmat kyvyt kehittää toimintaa vastaamaan asiakkaiden tarpeita. FinTech-yrityksien kyky kerätä tietoa useista kanavista paremmin hyödynnettävään muotoon voi tulevaisuudessa mahdollistaa pehmeän tiedon jalostamisen määrälliseksi ja kovaksi tiedoksi. Perinteisillä pankeilla on useita vaihtoehtoja kohdata näitä kilpailun asettamia paineita vahvistamalla eriyttämistä, valikoimista ja tiedonkäsittelyn parantamista. Tiedonkäsittely sisältää kaikki ennakkoon liittyvät toimet mahdollisten lainanottajien seulonnasta, heidän käyttäytymisensä jälkiseurannan ja hajautetun salkun rakentamisen ja hallinnan, maksimoiden tuoton ja riskin välisen suhteen. Navaretti ym. (2018) mukaan pankit voivat uudistaa nykyisiä IT-infrastruktuureja FinTech luomien uusien tiedonhallinnan lähestymistapojen mukaisesti. Tämä uudistus estää pankeja ajautumasta yhä kilpailukykyisemmän pankkisektorin vähittäiskaupan nurkkaan, jossa FinTech-yritykset ja suuremmat digioperaattorit tulevat ennemmin tai myöhemmin hyödyntämään kilpailuetujaan. Perinteiset pankit voivat myös hankkia aloittavia FinTech-yrityksiä laajentaakseen tarjontaa uusien teknologioiden avulla. Suuremmat pankit voivat myös kehittää sisäisiä FinTech toimintoja. (Navaretti ym., 2018.)

Schugoreva ym. (2019) suosittelee fyysisten konttorien vähentämisen lisäksi kaikkia pankkeja huomioimaan sen, miten digitaalisten pankkien toiminnan pyörittäminen vaatii vähemmän työntekijöitä kuin perinteisen pankkitoiminnan. Rahoituslaitoksien on kehitettävä kasvaviin asiakastarpeisiin kattavia virtuaalisia assistenttirobotti - ja asiakaspalvelurobotti ratkaisuja lisäämään helppokäyttöisyyttä, nopeaa saavutettavuutta ja kokoaikaista saatavuutta. Bioniseksi tulemisen matkan aloittanut kiinalainen Ping An Insurance on hyvä esimerkki organisaatiosta, joka hyödyntää älykkäitä virtuaalisia asiakaspalvelurobotteja AI:n ja lohkoketjun mahdollistamien ratkaisujen avulla. Ping An käyttämä prosessi on nimeltään "kanavauudistus". Käytännössä asiakkaalle mahdollistetaan älykkäitä ja interaktiivisia ratkaisuja, jotka nostavat asiakaspalvelukokemuksen uudelle tasolle. Asiakkaan halutessa jotakin aloittaa hän keskustelun tekoälyllä sonnustetun chatti robotin kanssa. Robotti tuottaa asiakkaalle välittömästi vastauksen ja mikäli se ei sitä pysty tarjoamaan yhdistää se automaattisesti puhelun asiakaspalveluun WeChat mobiiliapplikaation avulla. Järjestelmä etsii lähimmän toimihenkilön asiakkaan sijainnin ja toimihenkilöiden käytettävyyden pohjalta tarjoten asiakkaalle ongelmiin heti vastauksen. Perinteisten pankkien on löydettävä samanlainen balanssi joustavien ja ainutlaatuisten ihmisten ja monistettavissa olevan automaation välillä. (Nicoletti, 2022).

Perinteiset pankit ovat sijoittaneet historiassa paljon tietoa, järjestelmiä ja prosesseja turvaamiin resursseihin. Deutsche pankin tutkimuksen mukaan perinteisten pankkien tulisikin tunnistaa nämä tietoturvan ja tiedon suojaamisen kautta tulevat kilpailuedut markkinointikampanjoista lähtien. (Dapp, 2015.) Näin ajateltiin vielä 2015 vuonna. Kuitenkin COVID-19 aikana sääntelyviranomaiset ovat antaneet perinteisille pankeille varoituksia regulaation noudattamattomuudesta ja turvallisuuden puutteista. Koska sääntelyviranomaiset integroivat yhä enemmän fintech-yrityksien teknologiaa sääntelyn prosesseihin, tulisi perinteisten pankkien myös olla tuottamassa heidän etujaan ajavia ratkaisuja. (Hill, 2021.) Onnistuakseen yhä nopeatempoisemmassa ja digitaalisemmassa rahoituspalveluiden kilpailukentässä, tulee perinteisten pankkien muuttaa nyt itsensä tekoälyllä toimiviksi bioniseksi organisaatioiksi (Boston Consulting Group. 2020) kamppailussa FinTech -, Neo - ja muita Bionic pankkeja vastaan.

4 YHTEENVETO JA POHDINTA

4.1 Yhteenveto

Tämän tutkielman tarkoituksena on selvittää miten perinteisen pankin kilpailevat mallit FinTech -, Neo- ja Bionic pankki tulevat vaikuttamaan pankkisektoriin, mitkä niiden vahvuudet ovat ja mitä vaikutteita perinteisen pankin tulisi ottaa näistä malleista. Kandidaatintutkielma toteutettiin kirjallisuuskatsauksena ja siinä vastattiin yhteen tutkimuskysymykseen:

- Mitä vaikutteita perinteisten pankkien tulisi ottaa uuden aikakauden pankeilta?

Lisäksi tutkimuskysymyksen apukysymyksenä käytetään:

- Miten kilpailevien pankkien innovaatiot tulevat vaikuttamaan perinteisen pankin kilpailukykyyn tulevaisuudessa?

Tutkielmassa käytiin lyhyesti läpi olennaisimmat käsitteet FinTech, perinteinen -, Neo- ja Bionic pankki. Perinteinen pankki eroaa pääpiirteiltään kilpailijoihinsa verrattuna sen fyysisen konttoriverkoston kautta. Kilpailevat mallit pyrkivät toimimaan digitaalisesti. FinTech ja Neopankki mallit ovat täysin digitaalisesti toimivia, kun taas Bionic pankin malli ei täysin tuomitse fyysisiä konttoreita (Nicoletti, 2022). Kuitenkin kaikille kilpaileville malleille yhteistä on älykkäiden digitaalisten teknologioiden hyödyntäminen. Kilpailevat mallit hyödyntävät paremmin ja älykkäämmin tekoälyä ja koneoppimista asiakkaille tarjottavien hintojen optimoimisessa ja palveluiden räätälöinnin mahdollistamisessa (Donepudi, 2017) (Aré ym., 2019) (Schwienbacher, 2022) (Meijer, 2021).

Tutkielma nostaaakin digitaalisuuden roolin merkittävyyden yhdeksi neljästä merkittävästi pankkisektoria muuttavasta tekijästä. COVID-19 on paitsi

vauhdittanut tätä digitaalista muutosta, sillä sen aikana finanssiteknologian käyttö on kasvanut. Erityisesti FinTech-pankit ja -yritykset ovat nousseet yleiseen tietoisuuteen. Samanaikaisesti jo ennestään kireä regulaatio on ollut muutoksessa kilpailijoiden vallatessa markkinoita. Sääntelyviranomaiset ovat kiristäneet regulaatiota digitalisaation kautta lisääntyneiden kyberuhkien takia ja antaneet varoituksia perinteisille pankeille regulaation rikkomuksista (Hill, 2021).

Asiantuntijat ja tutkimukset povaavat kilpaileville malleilla monia skenaarioita, joiden lopputuloksen keskeisenä vaikuttajana ovat itse perinteiset pankin. Kilpailijoiden tulevaisuus riippuu paljon siitä millaista strategiaa perinteiset pankit tulevat toteuttamaan kilpaillen kilpailijoiden eriyttämistä, valikoimista ja tiedonkäsittelyä hyödyntäviä liiketoimintamalleja vastaan (Navaretti ym., 2018). Yksittäiset pankit tulevat varmasti toimimaan eri tavoin. Osa valitsee kilpailijoita vastaan yhteistyön, kilpailevien mallien kopioimisen tai kilpailemisen nykyisen strategian mukaisesti. Vaihtoehtona on myös toteuttaa bionisen organisaation rakennemuutos ja muuttua bioniseksi pankiksi, kuten Danske Bank, HDFC Bank ja Banca Generali Private ovat toimineet.

Kilpailevien mallien ehdottomiksi vahvuuksiksi nostetaan tutkielmassa palveluiden hinnat ja palvelun räätälöinti. Perinteisten pankkien fyysinen konttoriverkosta ja suuri henkilöstö tekee mallin kulurakenteesta raskaan. Vastaavasti kilpailevilla malleilla on korkeat aloituskustannukset, mutta jatkuvat kustannukset ovat matalat operatiivisten kustannusten pysyessä maltillisina älykkäiden digitaalisten ratkaisujen ansiosta. Kilpailevien mallien koko liiketoimintastrategian on rakennettu tekoälyn, koneoppimisen ja big datan laajamittaisen hyödyntämiseen. Kyseinen strategia mahdollistaa paremman palveluiden räätälöinnin, kun perinteisten pankkien vanhentuneet legacy-järjestelmät kykenevät tuottamaan.

4.2 Pohdinta

Perinteisten pankkien tulee miettiä tarkkaan mitä vaikutteita ne tulevat ottamaan kilpailevilta malleilta, koska ilman toimia perinteisen pankkien malleista tullaan lukemaan vain pankkihistorian kirjoista. Perinteisten pankkien parhaaksi tavaksi toimia kilpailijoita vastaan voi osoittautua kilpailevien mallien kanssa yhteistyön tekeminen. Tulkinta pohjautuu World Retail Banking Report (2019) tutkimustuloksiin. Kuten tiedämme neopankkien kohderyhmänä toimivat nuoret kuluttajat niin yli yksi viidesosaa nuorista ja tekniikkatietoisista kuluttajista ei saa tarpeilleen vastaavia palveluita (Capgemini, 2019). Tällä hetkellä perinteisten pankkien teknologia on vanhentunutta neopankeihin nähden. Kilpailu on niin kovaa ja tapahtuu parhaillaan, että perinteiset pankit eivät pysy siinä mukana ilman kilpailevien mallien teknologioiden hyödyntämistä ja bionisen pankin mission sisäistämistä. Kilpailevien mallien teknologioiden avulla perinteiset pankit pystyvät helpommin vahvistamaan eriyttämistä, valikoimista ja tiedonkäsittelyn parantamista.

Perinteisten pankkien tulee ottaa mallia digitaalisten kilpailijoiden datan hyödyntämisestä. Niiden tulee oppia hyödyntämään big dataa isommassa mittakaavassa tekoälyä ja koneoppimista hyödyntäen. Pehmeän tiedon jalostaminen kovaksi tiedoksi tulee olemaan yksi ominaisuuksista, joilla digitaalisessa muutoksessa erottuu eduksi kuten Navaretti ym. (2019) artikkelissaan nostavat esille. Digitaalisten kilpailuetujen lisäämisen tulee myös mahdollisesti mahdollistamaan fyysisen konntoriverkoston - ja henkilökunnan määrän optimoimisen, jolla on positiivinen vaikutus toimintakustannuksien laskevaan kehitykseen. Muutoksessa on tärkeä onnistua rakentamaan organisaatio, jossa älykkäät teknologiset ratkaisut, kuten virtuaalisten robottien hyödyntäminen mahdollistavat palvelut räätälöimisen kaikille asiakkaille (Nicoletti, 2022), sisältäen neopankkien sisäistämisen asiakas on kaiken keskiössä arvonnulouksen (Schwienbacher, 2022).

Jatkotutkimuksissa tulisi ensinnäkin pureutua syvällisemmin siihen miten kilpailevien mallien vahvuudet on rakennettu osaksi strategiaa, miettiä miten kilpailijoiden tunnistettuja ominaisuuksia voisi hyödyntää perinteisten pankkien toiminnassa ja miten niiden implementointi onnistuisi osaksi nykyisiä järjestelmiä ja toimintatapoja. Lisäksi jatkotutkimuksien tulisi myös tarkastella kilpailevien mallien heikkouksia kattavammin. Kandidaatintutkielman laajuus huomioiden tutkielmassa ei koettu järkeväksi tehdä analyysiä näiden kolmen mallin heikkouksista. Esimerkiksi Neopankkien suurena kilpailuvalttina pidetään niiden asiakkaille tarjottavia edullisia hintoja. Hintojen edullisuuden mahdollistavat alhaiset toimintakustannukset. FinTech ja Neopankit kasvavat nopeasti, mutta usein hintana on kannattavuuden kärsiminen. Mallit tarjoavat pieniä jopa negatiivisia marginaaleja tavoitellessa uusia asiakkaita (Schwienbacher, 2022). Nähtäväksi siis jääkin ovatko nykyiset strategiset päätökset pitkällä aikaikkunalla kannattavia. Selviytyykö perinteinen pankki voittajana myös tulevaisuuden kriiseissä ja talouden kuplissa, vai jyräävätkö uudet mallit.

LÄHTEET

- Aré, L., Bailey, A., Hutchinson, R., & Rose, J. (2019). *The bionic company*. Boston Consulting Group-BCG. Haettu 13.6 osoitteesta: <https://www.bcg.com/publications/2019/bionic-company>
- Bauguess, S. W. (2017). *The Role of Big Data, Machine Learning, and AI in Assessing Risks: A Regulatory Perspective* (SSRN Scholarly Paper Nro 3226514). <https://doi.org/10.2139/ssrn.3226514>
- Boston Consulting Group. (2020). *The Sun Is Setting on Traditional Banking*. BCG Global. Haettu 22.07 osoitteesta: <https://www.bcg.com/publications/2020/bionic-banking-may-be-the-future-of-banking>
- Bradford, T. (2020). *Neobanks: Banks by Any Other Name?* Federal reserve bank of Kansas City. Haettu 17.05 osoitteesta: <https://www.kansascityfed.org/Payments%20Systems%20Research%20Briefings/documents/7600/psrb20bradford0812.pdf>
- Bremus, F. M., & Lambert, C. (2014). Banking union and bank regulation: Banking sector stability in Europe. *DIW Economic Bulletin*, 4(9), 29–39. <https://www.econstor.eu/handle/10419/104007>
- Boot, A., Hoffmann, P., Laeven, L., & Ratnovski, L. (2021). Fintech: What's old, what's new? *Journal of Financial Stability*, 53, 100836. Haettu 20.6 osoitteesta: <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2020.100836>
- Capgemini. (2019). *World Retail Banking Report 2019: Inventive Banking is key to maximizing banks' strongholds and delivering exceptional last-mile customer experiences*. Haettu 30.07 osoitteesta: <https://www.capgemini.com/news/press-releases/world-retail-banking-report-2019/>
- Ciotti, M., Ciccozzi, M., Terrinoni, A., Jiang, W.-C., Wang, C.-B., & Bernardini, S. (2020). The COVID-19 pandemic. *Critical Reviews in Clinical Laboratory Sciences*, 57(6), 365–388. <https://doi.org/10.1080/10408363.2020.1783198>
- Chen, Z., Li, Y., Wu, Y., & Luo, J. (2017). The transition from traditional banking to mobile internet finance: An organizational innovation perspective - a comparative study of Citibank and ICBC. *Financial Innovation*, 3(1), 12. Haettu 26.6 osoitteesta: <https://doi.org/10.1186/s40854-017-0062-0>

- Chiorazzo, V., D'Apice, V., DeYoung, R., & Morelli, P. (2018). Is the traditional banking model a survivor? *Journal of Banking & Finance*, 97, 238–256. Haettu 13.6 osoitteesta: <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2018.10.008>
- Choi, G., & Park, M. (2019). Reconnecting the Dots for the Payment Service Directive 2—Compatible Asian Financial Network. *East Asian Economic Review*, 23(3), 285–309. Haettu 13.6 kohteesta: <https://doi.org/10.11644/KIEP.EAER.2019.23.3.364>
- Dapp, T., (2015). Fintech reloaded – Traditional banks as digital ecosystems: With proven walled garden strategies into the future. Haettu 28.06 osoitteesta: https://www.dbresearch.com/PROD/RPS_EN-PROD/PROD0000000000451937/Fintech_reloaded_%e2%80%93_Traditional_banks_as_digital_ec.pdf?undefined&realload=kIVjhXngiudNW1b~NE/VQzrvrCU/7rMS9zUAIfl397zET5Ny40m9SiBUzWT~CfxX
- Demirgüç-Kunt, A., Pedraza, A., & Ruiz-Ortega, C. (2021). Banking sector performance during the COVID-19 crisis. *Journal of Banking & Finance*, 133, 106305. Haettu 28.06 osoitteesta: <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2021.106305>
- Donepudi, P. K. (2017). Machine Learning and Artificial Intelligence in Banking. *Engineering International*, 5(2), 83–86. Haettu 23.6 osoitteesta: <https://doi.org/10.18034/ei.v5i2.490>
- Drew, J., McCallum, B., & Roggenhofer, S. (2004). The Lean Operating System, *Journey to Lean: Making Operational Change Stick* (ss. 25–45). Palgrave Macmillan UK. Haettu 11.7 osoitteesta: https://doi.org/10.1007/978-1-4039-4841-0_3
- European Banking Authority. (2018). *EBA report on the impact of Fintech on incumbent credit institutions' business models*. Haettu 25.07 osoitteesta: <https://www.eba.europa.eu/file/28458>
- Financial Stability Board. (2017). *Financial Stability Implications from FinTech*. Haettu 17.05 osoitteesta: <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/R270617.pdf>
- Finanssiala. (2021). *Maksupalveludirektiivi PSD2*. Finanssiala. Haettu 24.05 osoitteesta: <https://www.finanssiala.fi/aiheet/maksupalveludirektiivi-psd2/>
- Finanssivalvonta. Tietoa Finanssivalvonnasta. Haettu 04.07 osoitteesta: <https://www.finanssivalvonta.fi/finanssivalvonta/>

- Goodnight, G. T., & Green, S. (2010). Rhetoric, Risk, and Markets: The Dot-Com Bubble. *Quarterly Journal of Speech*, 96(2), 115–140. Haettu 07.07 osoitteesta: <https://doi.org/10.1080/00335631003796669>
- Gordon, K. (2013). What is Big Data? *ITNOW*, 55(3), 12–13. Haettu 23.6 osoitteesta: <https://doi.org/10.1093/itnow/bwt037>
- Haenen, A.M., (2017) *Robo-Advisors for Financial Services: The Effect of Proactivity and Human Intervention on Customer Evaluations*. Eindhoven University of Technology, Eindhoven, Netherlands. Haettu 22.07 osoitteesta: https://pure.tue.nl/ws/portalfiles/portal/76932987/Master_Thesis_Axel_Haenen.pdf
- Hagel, J., & Singer, M. (2000). Unbundling the corporation. *The McKinsey Quarterly*, 3, 148–161. Haettu 18.6 osoitteesta: <https://www.proquest.com/docview/224541483/abstract/361B359CE684604PQ/1>
- Hau, H., Huang, Y., Shan, H., & Sheng, Z. (2019). How FinTech Enters China's Credit Market. *AEA Papers and Proceedings*, 109, 60–64. Haettu 23.6 osoitteesta: <https://doi.org/10.1257/pandp.20191012>
- Hauptert, V., & Gabert, S. (2019). Short Paper: How to Attack PSD2 Internet Banking. Teoksessa I. Goldberg & T. Moore (Toim.), *Financial Cryptography and Data Security* (ss. 234–242). Springer International Publishing. Haettu 7.7 kohteesta: https://doi.org/10.1007/978-3-030-32101-7_15
- Hill, J. A. (2021). COVID-19, Banks, and Fintechs (SSRN Scholarly Paper Nro 3777562). Haettu 28.06 osoitteesta: <https://doi.org/10.2139/ssrn.3777562>
- Jackson, O. (2018). PSD2 gives banks chance to evolve. *International Financial Law Review*. Haettu 29.5 osoitteesta: <https://www.proquest.com/docview/2007905178/fulltext/33AA71E57B1C4BCEPQ/1?accountid=11774>
- Japparova, I., & Rupeika-Apoga, R. (2017). *Banking business models of the digital future: The case of Latvia*. <https://www.um.edu.mt/library/oar/handle/123456789/30473>
- Jones, G. (2016). *Banking crises: Perspectives from the new Palgrave dictionary*. Palgrave Macmillan. Haettu 7.7 kohteesta: <https://doi.org/10.1057/9781137553799>

- Kaya, O., (2019.). *Artificial intelligence in banking: A lever for profitability with limited implementation to date*. Deutsche Bank Research. Haettu 8.7 osoitteesta: https://www.dbresearch.com/PROD/RPS_ENPROD/PROD0000000000495172/Artificial_intelligence_in_banking%3A_A_lever_for_pr.pdf?undefined&reload=SW4fYjbxgC~5inqPILN2QQ9FN1sQPG9bjZQOKlFIuIY~uyxu6fmhtf8Magrm~/Iw
- Kauko, K. (2008). *Strukturoidusta rahoituksesta ja subprime-kriisistä. Kansantaloudellinen aikakausikirja*. Haettu 04.07 osoitteesta: <https://www.taloustieteellinenyhdistys.fi/images/stories/kak/kak22008/kak22008kauko.pdf>
- Lautenschläger, S. 2017. Digital native? Fintechs and the future of banking. European Central Bank - Banking Supervision. Haettu 20.05 osoitteesta: https://www.bankingsupervision.europa.eu/press/speeches/date/2017/html/se170327_1.en.html
- Lee, I., & Shin, Y. J. (2018). Fintech: Ecosystem, business models, investment decisions, and challenges. *Business Horizons*, 61(1), 35–46. Haettu 23.6 osoitteesta: <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2017.09.003>
- Liberti, J. M., & Petersen, M. A. (2019). Information: Hard and Soft. *The Review of Corporate Finance Studies*, 8(1), 1–41. Haettu 16.6 osoitteesta: <https://doi.org/10.1093/rcfs/cfy009>
- Magomaeva, L., & Galazova, S. (2021). *Banking Innovations As The Basis For Digital Transformation Of The Banking Sector*. 1809–1823. Haettu 20.5 osoitteesta: <https://doi.org/10.15405/epsbs.2021.09.02.202>
- Matt, C., Hess, T., & Benlian, A. (2015). Digital Transformation Strategies. *Business & Information Systems Engineering*, 57(5), 339–343. Haettu 29.05 osoitteesta: <https://doi.org/10.1007/s12599-015-0401-5>
- Mathiassen, L., & Pries-Heje, J. (2006). Business agility and diffusion of information technology. *European Journal of Information Systems*, 15(2), 116–119. <https://doi.org/10.1057/palgrave.ejis.3000610>
- Maume, P. (2017). *In Unchartered Territory – Banking Supervision Meets Fintech* (SSRN Scholarly Paper Nro 3051837). <https://papers.ssrn.com/abstract=3051837>
- Meijer, K. P. (2021). *Customer Acceptance of Neobanks: What Role Does National Culture Play?* [Info:eu-repo/semantics/masterThesis]. University of Twente. Haettu 22.7 osoittesta: <http://essay.utwente.nl/87910/>

- Nagiyev, M. O. (2019). *Neobanes and Their Development*. 85–89. Azerbaijan State University of Petroleum and Industry. Haettu 21.07 osoitteesta: <https://elibrary.ru/item.asp?id=39450248>
- Navaretti, G. B., Calzolari, G., Mansilla-Fernandez, J. M., & Pozzolo, A. F. (2018). *Fintech and Banking. Friends or Foes?* (SSRN Scholarly Paper Nro 3099337). Social Science Research Network. Haettu 16.6 osoitteesta: <https://doi.org/10.2139/ssrn.3099337>
- Nicoletti, B. (2022). *Beyond Fintech: Bionic Banking*. (ei pvm.). Haettu 24.06 osoitteesta: https://web.p.ebscohost.com/ehost/ebookviewer/ebook/bmxlYmtfXzMyNjIxMDZfX0FO0?sid=bdce93bf-a350-4178-965f-f02ed0169ce2@redis&vid=0&lpid=lp_7&format=EB
- Resti, A. (2021). *Did the pandemic lead to structural changes in the banking sector?* Economic Governance Support Unit. Haettu 18.07 osoitteesta: <https://policycommons.net/artifacts/1850289/did-the-pandemic-lead-to-structural-changes-in-the-banking-sector/2597099/>
- Sagiroglu, S., & Sinanc, D. (2013). Big data: A review. *2013 International Conference on Collaboration Technologies and Systems (CTS)*, 42–47. <https://doi.org/10.1109/CTS.2013.6567202>
- Saksonova, S., & Kuzmina-Merlino, I. (2018). Fintech as Financial Innovation – The Possibilities and Problems of Implementation. *European Research Studies Journal*, XX(3A), 961–973. Haettu 17.05 osoitteesta: <https://www.ersj.eu/journal/757>
- Schugoreva, V., Minakov, V., Dyatlov, S., Putkina, L., & Lobanov, O. (2019). The Impact of Digital Transformation on Geo-Territorial Restructuring of Bank Branches. *International Multidisciplinary Scientific GeoConference: SGEM*, 19(2.1), 659–666. Haettu 23.05 osoitteesta: <https://doi.org/10.5593/sgem2019/2.1/S07.086>
- Schwienbacher, L. (2022). *Strategic business models in the European banking industry: Business model optimization for neobanks*. Haettu 08.07 osoitteesta: <https://run.unl.pt/handle/10362/140023>
- Seru, A. (2020). *Special Feature B - Regulation, Technology and the Banking Sector*. Macroeconomic Review. Haettu 04.07 osoitteesta: https://www.mas.gov.sg/-/media/MAS/EPG/MR/2020/Apr/MRApr20_SF_B.pdf

- Smirnov, V.D. (2022). Digitization in banking: everybody against everyone? *Finance and Credit*. Volume 28, No 5. - pp. 1027-1057. Haettu 01.08 osoitteesta: <https://doi.org/10.24891/fc.28.5.1027>
- Sinclair, T. J. (2010). Round Up the Usual Suspects: Blame and the Subprime Crisis. *New Political Economy*, 15(1), 91-107. Haettu 04.07 osoitteesta: <https://doi.org/10.1080/13563460903553657>
- Singh, D., (2016) *Banking Regulation of UK and US Financial Markets*. (2016). Routledge. Haettu 04.07 osoitteesta: <https://doi.org/10.4324/9781315568676>
- Stulz, R. M. (2019). FinTech, BigTech, and the Future of Banks. *Journal of Applied Corporate Finance*, 31(4), 86-97. Haettu 17.05 osoitteesta: <https://doi.org/10.1111/jacf.12378>
- Söderholm, P., Parida, V., Johansson, J., Kokkola, L., Öqvist, A., Kostenius, C., (2018). *Digitalization* (ss. 23-38). Luleå University of Technology. Haettu 20.6 osoitteesta: <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:ltu:diva-68008>
- Temelkov, Z. (2020). Differences between traditional bank model and fintech based digital bank and neobanks models. *SocioBrains, International Scientific Refereed Online Journal with Impact Factor*, 74, 8-15. Haettu 17.5 osoitteesta: http://sociobrains.com/website/w1465/file/repository/2.Zoran_Temelkov.pdf
- Thakor, A. V. (2019). *Fintech and Banking* (SSRN Scholarly Paper Nro 3332550). Social Science Research Network. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3332550>
- Wells-Barrett, C. (2022). *Neobank adoption: How many Americans have digital banking*. Finder.Com. Haettu 13.07 osoitteesta: <https://www.finder.com/neobank-adoption>
- World Population Review. *United States Population 2022 (Demographics, Maps, Graphs)*. (ei pvm.). Haettu 13.7.2022 osoitteesta: <https://worldpopulationreview.com/countries/united-states-population>
- Wu, D. D., & Olson, D. L. (2020). *Pandemic risk management in operations and finance: Modeling the impact of COVID-19*. Springer. Haettu 21.07 osoitteesta: https://web-s-ebscohost-com.ezproxy.jyu.fi/ehost/ebookviewer/ebook/bmxlYmtfXzI1NDg3OTVfX0FO0?sid=4540293d-480e-435b-a3f6-a9efd420ea4f@redis&vid=0&format=EB&lpid=lp_89&rid=0

