



VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Janina Koivisto

# DIGITAALISTEN PANKKIPALVELUI- DEN KEHITTYMINEN

Liiketalous  
2018

## TIIVISTELMÄ

Tekijä	Janina Koivisto
Opinnäytetyön nimi	Digitaalisten pankkipalveluiden kehittyminen
Vuosi	2018
Kieli	suomi
Sivumäärä	81 + 2 liitettä
Ohjaaja	Mikko Ranta

---

Finanssialan digitalisaatio luo uusia mahdollisuuksia ja toimintatapoja pakottaen pankit uudistumaan. Tulevaisuudessa uudet finanssiteknologian ratkaisut valtaavat alaa muuttaen sitä entisestään. Pankkien on pysyttävä mukana digitalisoituvassa toimintaympäristössä, mikä onnistuu pankkipalveluiden ja toimintatapojen jatkuvalla kehittämisellä. Lisäksi on vastattava asiakkaiden odotuksiin digitaalisista pankkipalveluista. Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää toimeksiantajapankin asiakkaiden kiinnostusta uusiin digitaalisiin pankkipalveluihin. Lisäksi tavoitteena oli tutkia, miten asiakkaat hyödyntävät digitaalisia pankkipalveluita, ja miten he toivoisivat niitä kehitettävän.

Teoriaosuus koostuu kahdesta pääluvusta, joista ensimmäisessä käsitellään digitalisaatiota yleisesti ja toisessa digitalisaatiota pankkialalla. Digitalisaatio tarkoittaa palveluiden sähköistämistä, toimintatapojen uudistamista sekä sisäisten prosessien digitalisointia. Tutkimus toteutettiin kvantitatiivisena tutkimuksena toimeksiantajan asiakkaille. Aineistonkeruumenetelmänä käytettiin sähköistä kyselylomaketta. Kyselyyn vastasi 157 asiakasta ja vastausprosentiksi saatiin 3,5.

Tutkimustulosten perusteella digitaalisista asiakaspalvelukanavista erityisesti chat-asiakaspalvelu herätti kiinnostusta toimeksiantajan asiakkaissa. Sitä pidettiin suosittumpana tapana pankkiasioiden hoitamiseen kuin verkkoneuvottelua. Mobiilipankkisovellusta oli käyttänyt hieman yli puolet vastaajista, kun taas mobiilimaksamista oli käyttänyt vain neljäsosa vastaajista. Tärkeänä syynä mobiilipalveluiden käyttämättömyydelle pidettiin huolta turvallisuudesta. Uusiin mobiilipankkisovelluksen ominaisuuksiin liittyen vastaajat olivat kiinnostuneita erityisesti verkkopal-kasta ja korttien käyttörajoitusten asettamisesta. Suurimmalla osalla vastaajista ei ollut vielä käytössä tunnuslukusovellusta.

## ABSTRACT

Author	Janina Koivisto
Title	Development of Digital Banking Services
Year	2018
Language	Finnish
Pages	81 + 2 Appendices
Name of Supervisor	Mikko Ranta

---

Digitalization of the field of finance creates new possibilities and modes of operation forcing banks to renew themselves. In the future new financial technology solutions will gain ground by changing it further. Banks have to keep up with the increasingly digitalized operating environment which is achieved by constantly updating banking services and modes of operation. In addition, banks have to meet the customers' expectations of digital banking services. The objective of this research was to examine the interest of customers of the client bank in new digital banking services. A further objective was to study how customers use digital banking services and how they would like to improve them.

The theoretical study consists of two main areas. The first one examined digitalization in general and the second one examined digitalization in the field of banking. Digitalization means electrification of services, the reform of operation mode and digitalization of internal processes. The research was conducted in the form of quantitative research for the customers of the client bank. The material was collected by using an electronic survey. The amount of customers that participated in the survey was 157, yielding a response rate of 3.5 %.

The results of the research showed that the client's customers were most interested in customer service through a chat-function. It was considered a more popular way to handle bank transactions than online conferencing. Mobile banking application had been used by slightly over a half of the respondents, whereas mobile payment had been used by only a quarter of the respondents. An important reason for the non-use of mobile banking services was the concern for security. Regarding new properties of mobile banking application, the respondents were particularly interested in having an electronic payslip and setting card restrictions on use. Most of the respondents had not yet used a pin code application.

---

Keywords	Digitalization, Field of Finance, Digital Banking Services, Mobile Banking Application, Mobile Payment
----------	--

# SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1	JOHDANTO .....	8
1.1	Tutkimuksen tausta ja motivaatio .....	8
1.2	Tutkimuksen tavoitteet ja rajaus .....	9
1.3	Tutkimusmenetelmät ja aineisto .....	10
1.4	Tutkimuksen rakenne .....	11
1.5	Aikaisemmat tutkimukset .....	12
2	DIGITALISAATIO .....	16
2.1	Määritelmä .....	16
2.2	Digitalisaation historia .....	17
2.3	Vaikutukset asiakkaisiin .....	19
2.4	Edellytykset yrityksessä .....	22
2.5	Digitalisaation hyödyt ja haasteet .....	25
3	PANKIT JA DIGITALISAATIO .....	28
3.1	Pankkijärjestelmä .....	28
3.2	Pankkitoiminnan kehittyminen Suomessa .....	30
3.3	Finanssiteknologia .....	31
3.3.1	Joukkorahoitus .....	32
3.3.2	Vertaislainaus .....	33
3.3.3	Lohkoketjuteknologia .....	33
3.4	Digitaaliset pankkipalvelut .....	36
3.4.1	Sähköinen tunnistaminen .....	38
3.4.2	Mobiilipankki .....	39
3.4.3	Mobiilimaksaminen .....	40
3.4.4	Automatisoitu sijoitusneuvonta .....	42
3.4.5	Verkkoneuvottelu .....	43
3.4.6	Chat-asiakaspalvelu .....	43
4	TUTKIMUSMENETELMÄ JA AINEISTO .....	45

4.1	Toimeksiantaja.....	45
4.2	Tutkimusmenetelmä.....	45
4.3	Kyselylomake .....	46
4.4	Aineiston keräys.....	48
4.5	Tutkimuksen validiteetti ja reliabiliteetti .....	48
5	TULOKSET .....	50
5.1	Vastaajien taustatiedot .....	50
5.2	Chat-asiakaspalvelu .....	51
5.3	Verkkoneuvottelu.....	55
5.4	Mobiilipankkisovellus.....	58
5.5	Mobiilimaksaminen .....	65
6	JOHTOPÄÄTÖKSET JA YHTEENVETO .....	68
6.1	Keskeisimmät tulokset .....	68
6.2	Tulosten vertailu .....	70
6.3	Tutkimuksen luotettavuus.....	73
6.4	Jatkotutkimusehdotukset.....	73
	LÄHTEET.....	75

## LIITTEET

**KUVIOLUETTELO**

<b>Kuvio 1.</b> Digitalisaation kehityskulku. (Ilmarinen & Koskela 2015, 28)	17
<b>Kuvio 2.</b> Vastaajien ikä- ja sukupuolijakauma.	51
<b>Kuvio 3.</b> Chat-asiakaspalvelun käyttö.	53
<b>Kuvio 4.</b> Chat-asiakaspalvelun käyttämättömyys ikäryhmittäin.	54
<b>Kuvio 5.</b> Verkkoneuvottelussa hoidettavat asiat.	57
<b>Kuvio 6.</b> Mobiilipankkisovelluksen käyttötarkoitus.	60
<b>Kuvio 7.</b> Ominaisuuksien hyödyllisyys mobiilipankkisovelluksessa.	62
<b>Kuvio 8.</b> Syyt mobiilipankkisovelluksen käyttämättömyydelle.	64
<b>Kuvio 9.</b> Syyt mobiilimaksamisen käyttämättömyydelle.	67

**LIITELUETTELO****LIITE 1.** Saatekirje**LIITE 2.** Kysely

# 1 JOHDANTO

Digitalisaatio tarkoittaa sekä palveluiden sähköistämistä että toimintatapojen uudistamista ja sisäisten prosessien digitalisointia. Digitalisaatio muuttaa tapojamme käyttää finanssipalveluita. Finanssialan digitalisaatio tulee automatisoimaan ja nopeuttamaan prosesseja, muuttamaan finanssialan henkilökunnalta edellytettävää osaamisprofiilia sekä vähentämään konttori- ja henkilökuntatarvetta. Asiakkaille finanssiteknologia tuo aiempaa monipuolisempia palveluita ja uusia valintamahdollisuuksia. Finanssipalvelut on mahdollista ulottaa yhä laajemmalle asiakaskunnalle digitalisoinnin avulla (Tenhunen 2015; Tuominen 2016.)

## 1.1 Tutkimuksen tausta ja motivaatio

Digitalisaatio on muovannut laajasti yrityksiä ja koko yhteiskuntaa viime vuosien aikana. Suurimmat muutokset ovat vielä edessäpäin, sillä digitalisaatio etenee edelleen kovaa vauhtia ja muuttaa jatkuvasti maailmaa. Digitalisaatio luo uusia liiketoimintamalleja ja toimintatapoja, jolloin vanhat käytännöt täytyy korvata uusilla. (Ilmarinen & Koskela 2015, 51–52.)

Digitalisaatio on muuttanut finanssialaa sekä sen toimintaympäristöä pysyvästi. Finanssiala on kokenut suuria muutoksia uuden teknologian syrjäyttäessä vanhoja toimintatapoja. Tulevaisuudessa uudet finanssiteknologian ratkaisut valtaavat alaa, jolloin finanssiala muuttuu entisestään. Perinteisillä pankeilla on suuri muutospainne, sillä uusia kilpailijoita syntyy jatkuvasti. Pankkien on pysyttävä mukana digitalisoituvassa toimintaympäristössä. Se onnistuu kehittämällä jatkuvasti pankkipalveluita, henkilöstön osaamista ja toimintatapoja sekä vastaamalla asiakkaiden odotuksiin digitaalisista palveluista. (Pohjola 2015, 18–19.)

Pankit ovat jo usean vuoden ajan vähentäneet konttoreitaan, kun kuluttajat ovat siirtyneet asioimaan sähköisiin kanaviin. Lisäksi trendinä on siirtyminen selainpohjaisista käyttöliittymistä mobiilisovelluksiin, jotka kulkevat helposti mukana kaikille. Monissa maissa mobiilimaksaminen on jo korvannut käteisen käyttöä maksu-



välineenä. Saman odotetaan tapahtuvan myös Suomessa. Myös asiakaspalvelua automatisoidaan esimerkiksi tekoälyä hyödyntämällä, mikä mahdollistaa nopeamman ja yksilöllisemmän asiakaspalvelun. (Pohjola 2015, 8–10; Mustonen 2017.)

Digitalisaation kehittyminen muuttaa jatkuvasti finanssialaa, ja uusista digitaalisista pankkipalveluista on keskusteltu jo pitkään. Tämän tutkimuksen aiheena on digitaalisten pankkipalveluiden kehittyminen. Tutkimus toteutetaan toimeksiantona pankille. Aihe on yhteiskunnallisesti ajankohtainen, sillä finanssiala on keskellä digitaalista murrosta. Tekninen kehitys kulkee kovaa vauhtia eteenpäin, ja digitalisaatio on tuonut mukanaan uusia mahdollisuuksia ja toimintatapoja. Digitalisaatio muokkaa asiakaskäyttäytymistä pakottaen pankit uudistumaan. Toimeksiantajalle tutkimus on merkittävä, sillä pankilla ei ole vielä käytössään kaikkia uusia digitaalisia palveluita. Tutkimuksen avulla toimeksiantajapankki saa selville asiakkaiden mielipiteitä digitaalisiin pankkipalveluihin liittyen ja voi kehittää toimintaansa.

## **1.2 Tutkimuksen tavoitteet ja rajaus**

Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää toimeksiantajan asiakkaiden kiinnostusta ja kokemuksia uusista digitaalisista pankkipalveluista. Tutkimuksessa keskitytään mobiilipankkisovellukseen ja mobiilimaksamiseen sekä uusiin digitaalisiin asiakaspalvelun muotoihin, kuten verkkoneuvotteluun ja chat-asiakaspalveluun. Tutkimuksen avulla pyritään selvittämään, miten asiakkaat hyödyntävät palveluita, ja miten he toivoisivat niitä kehitettävän. Asiakkaiden kiinnostusta tutkitaan selvittämällä,

- miten asiakkaat hyödyntävät mobiilipankkia ja mobiilimaksamista
- onko asiakkailta kiinnostusta uusiin digitaalisiin palvelumuotoihin
- millaisista digitaalisista pankkipalveluista asiakkaat olisivat erityisesti kiinnostuneita.

Tutkimuksen avulla pyritään antamaan toimeksiantajalle tietoa asiakkaiden mielipiteistä uusiin digitaalisiin pankkipalveluihin liittyen. Lisäksi toimeksiantaja saa

tietoa asiakkaiden nykyisistä pankkipalveluiden käyttötottumuksista. Tulosten perusteella toimeksiantaja voi kehittää toimintaansa ottaen samalla asiakkaat huomioon.

Tutkimuksen kohderyhmäksi valittiin toimeksiantajan yli 18-vuotiaat verkkopankkia käyttävät asiakkaat. Koska kohderyhmä sisältää kaikenikäisiä asiakkaita, toimeksiantaja saa laajasti tietoa eri-ikäisten asiakkaiden mielipiteistä. Verkkopankkia käyttävät asiakkaat ovat myös suuremmalla todennäköisyydellä kiinnostuneita uusista digitaalisista pankkipalveluista kuin verkkopankkia käyttämättömät asiakkaat. Vastaajajoukon rajauksen toivotaan mahdollistavan vertailun nuorempien ja vanhempien asiakkaiden välillä, ja nostavan esiin yleisiä mielipiteitä pankkipalveluiden käyttöön liittyen.

Teoriaosuudessa kerrotaan digitalisaatiosta sekä yleisesti että pankkialalla. Pankkialan digitalisaation osalta keskitytään finanssiteknologiaan sekä uusiin digitaalisiin pankkipalveluihin. Rajaus digitaalisten pankkipalveluiden käsittelyn osalta on tehty tutkimuksen sisältöön perustuen.

### **1.3 Tutkimusmenetelmät ja aineisto**

Tutkimus toteutetaan kvantitatiivisena eli määrällisenä tutkimuksena. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa aineisto hankitaan mittausvälineiden avulla, ja päätelmiä tehdään tilastollisen analysoinnin perusteella. Aiemmista tutkimuksista tehdyt johtopäätökset, teoriat ja hypoteesit ovat oleellisia kvantitatiivisessa tutkimuksessa. Määrällisen kyselytutkimuksen etuna pidetään laajaa tutkimusaineistoa. Kyselyn avulla tutkimukseen voidaan saada paljon henkilöitä ja kattavasti kysymyksiä. Aineiston keruussa käytetään yleensä standardoituja lomakkeita, joissa on valmiit vastausvaihtoehdot. Tutkimuksen tekeminen kyselymenetelmää käyttäen säästää tutkijan aikaa ja vaivaa. Aineisto voidaan käsitellä nopeasti tallennettuun muotoon ja analysoida tietokoneella. Internet-kysely mahdollistaa lähettämisen suurelle joukolle, mutta heikkoutena pidetään alhaista vastausprosenttia. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2008, 136, 190; Heikkilä 2014, 8, 17.)

Empiirinen tutkimus toteutetaan sähköisellä kyselylomakkeella kaikille toimeksiantajankin verkkopankkiasiakkaille. Kysely lähetetään verkkopankkiviestinä. Tutkimus rajattiin koskemaan toimeksiantajan verkkopankkiasiakkaita, sillä hyvin usealla asiakkaalla on verkkopankki käytössään. Tämän lisäksi verkkopankkia käyttävät asiakkaat ovat todennäköisemmin kiinnostuneita myös muista uusista digitaalisista pankkipalveluista. Vastausprosenttia pyritään nostamaan saatekirjeen huolellisella suunnittelulla ja vastaajien motivoinnilla. Tutkimuksen teoriaosuuden lähteinä käytetään alan ammattikirjallisuutta, lehti- ja internetjulkaisuja sekä suomalaisia ja ulkomaisia tutkimuksia.

#### **1.4 Tutkimuksen rakenne**

Tutkimuksessa on kuusi päälukua, joista luvut 1–3 lukeutuvat teoriaosuuteen ja luvut 4–6 tutkimusosuuteen. Tutkimuksen ensimmäinen pääluku on johdanto, jossa lukija johdatellaan työn aiheeseen kertomalla tutkimuksen tausta ja motivaatio, tavoitteet ja rajaus, tutkimusmenetelmät, rakenne ja aikaisemmat tutkimukset aiheeseen liittyen. Toinen ja kolmas pääluku sisältävät tutkimuksen teoriaa liittyen digitalisaatioon yleisesti ja pankkialalla. Toisessa pääluvussa käydään läpi digitalisaation määritelmä ja historia, vaikutukset asiakkaisiin, edellytykset yrityksessä sekä hyödyt ja haasteet. Kolmannessa pääluvussa keskitytään pankkijärjestelmään ja pankkitoiminnan kehittymiseen Suomessa sekä erityisesti finanssiteknologiaan ja uusiin digitaalisiin pankkipalveluihin.

Tutkimuksen empiriaosuudessa käydään läpi tutkimusmenetelmä, joka on kvantitatiivinen kyselytutkimus. Lisäksi kerrotaan, miten valittuihin menetelmiin on päädytty. Empiriaosuudessa käydään läpi myös toimeksiantajan taustat ja tutkimuksen lähtökohdat. Tutkimusmenetelmien osalta selvitetään yksityiskohtaisesti, miten kysely ja aineiston keruu on toteutettu sekä käydään läpi tutkimuksen luotettavuutta ja pätevyyttä. Viidennessä pääluvussa käydään läpi tutkimuksen tulokset aihealueittain niin sanallisesti kuin kuvioilla havainnollistaen. Viimeisessä pääluvussa käsitellään tutkimuksen keskeisimmät tulokset ja johtopäätökset. Lisäksi vertaillaan tutkimuksen tuloksia aikaisempiin tutkimuksiin. Luvussa käsitellään myös tutkimuksen luotettavuutta ja mahdollisia jatkotutkimusehdotuksia. Lähteet ja liitteet

löytyvät tutkimuksen lopusta. Liitteinä ovat tutkimuksen saatekirje ja kyselylomake.

### **1.5 Aikaisemmat tutkimukset**

Muuttuva työ finanssialalla -tutkimus kartoitti vuonna 2015 finanssialan henkilöstön ja asiakkaiden mielipiteitä finanssialan tulevaisuuden näkymistä. Tutkimukseen vastasi 1000 finanssialan asiakasta. Kyselyn mukaan asiakkaat arvostavat pankki-palveluiden edullista hintaa, luotettavuutta, turvallisuutta sekä selkeyttä. Asioinnin helppous korostuu erityisesti verkkopalveluiden käytössä, sillä 75 prosenttia asiakkaista hoitaa pankki- ja vakuutusasiansa mielellään itsenäisesti verkkopalveluiden kautta. Asiakkaista 49 prosenttia käyttää pankki- ja vakuutuspalveluita mobiililaitteella. Iällä on suuri merkitys mobiilikäyttöön, sillä 15–24-vuotiaista mobiilipankkipalveluita käyttää 66 prosenttia vastaajista, kun taas 65–70-vuotiaiden ryhmässä vastaava luku on 28 prosenttia. Vaikka vanhin ikäryhmä käyttää mobiilipankkipalveluita vähiten, he hoitavat silti pankki- ja vakuutusasiansa mieluiten itsenäisesti verkkopalveluiden kautta. Asiakkaat toivoivat henkilökohtaista palvelua myös uusissa palvelukanavissa, kuten chat-palveluiden ja muiden vastaavien muodossa. (Finanssiala 2015.)

Pankki ja rahoitus 2016 -tutkimuksessa vertailtiin suomalaisten pankkien asiakas-tyytyväisyyttä. Tutkimuksen teetti EPSI Rating. Tutkimukseen vastasi 1922 Suomessa asuvaa 18–79-vuotiasta henkilöasiakasta. Tutkimus toteutettiin puhelinhaastatteluin. Tutkimuksen perusteella pankkien asiakkaat ovat Suomessa yleensä ottaen hyvin tyytyväisiä. Henkilöasiakkaista 66 prosenttia näki pankkialan digitalisaation myönteisenä asiana. Ne asiakkaat, jotka suhtautuivat pankkialan digitalisaatioon myönteisesti, olivat selkeästi tyytyväisempiä kuin muut asiakkaat. Henkilöasiakkaista 87 prosenttia käytti verkkopankkia ja 34 prosenttia mobiilisovellusta. Yhteydenpitokanavana henkilöasiakkaiden ja pankin välillä olivat selkeästi yleisimpinä konttorikäynnit 43 prosentilla ja yhteydenotto puhelimitse 35 prosentilla. Tyytyväisimmät yksityisasiakkaat olivat POP Pankilla. EPSI Rating teetti myös Pankki ja rahoitus 2017 -tutkimuksen, johon osallistui 1779 Suomessa asuvaa yli

18-vuotiasta henkilöasiakasta. Myös vuonna 2017 POP Pankin yksityisasiakkaat olivat tyytyväisimpiä. (Ivert 2016, 2017.)

Pankki ja rahoitus 2018 -tutkimuksessa vertailtiin edellisvuosien tapaan suomalaisten pankkien asiakastyytyväisyyksiä. Tutkimuksen teetti EPSI Rating, ja siihen osallistui 1729 Suomessa asuvaa yli 18-vuotiasta yksityisasiakasta. Vuonna 2018 POP Pankki oli suurin nousija yksityisasiakkaiden asiakastyytyväisyydessä vahvistaen edelleen ensimmäistä sijaansa. Yleisesti ottaen asiakkaat olivat edellisvuotta tyytymättömämpiä etenkin pankkien tavoitettavuuteen ja aloitteellisuuteen. Pankkialan digitalisaatio nähdään etenevissä määrin myönteisenä asiana. Harvat kokevat, että oma pankki olisi edelläkävijä digitalisaatiossa, mutta yleisesti ottaen asiakkaat kokevat pankkien digitaalisten palveluiden olevan helposti opittavia. Henkilöasiakkaista 43 prosenttia voisi ajatella hoitavansa kaikki pankkiasiat digitaalisesti. Asiakkaat arvostavat kuitenkin edelleen henkilökohtaisia tapaamisia, sillä vain 21 prosenttia yksityisasiakkaista on sitä mieltä, että digitaalinen tapaaminen voisi korvata henkilökohtaisen tapaamisen. (Laitinen 2018.)

CGI toteutti tutkimuksen 2017 Global Financial Consumer Survey, johon vastasi 2250 ihmistä yhdeksästä eri maasta. Tutkimuksen mukaan kuluttajat ovat edelleen kiinnostuneita uusista digitaalisista palveluista. Vastaajista 33 prosenttia arvosti robo-neuvoja ja 80 prosenttia oli kiinnostuneita palveluista, jotka tehostavat suojautumista petoksilta ja identiteettivarkauksilta. Vastaajista 66 prosenttia koki menettäneensä henkilökohtaisen yhteyden pankkiinsa. Kaksi kolmasosaa vastaajista kuitenkin oli sitä mieltä, että pitkäaikainen suhde omaan pankkiin on tärkeää. Tämä ristiriita luo merkittävän mahdollisuuden pankeille, jotka ovat valmiita noudattamaan asiakaskeskeisiä strategioita. Strategioita, jotka yhdistävät digitaaliset palvelut henkilökohtaisiin palveluihin sekä fyysisen palvelun että etäkanavien, kuten puhelimen, videoneuvottelun ja chat-asiakaspalvelun kautta. (CGI 2018.)

Kilpailu- ja kuluttajaviraston Pankkipalvelut 2015 -tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää kuluttajien kokemuksia tavallisimpien pankkipalveluiden tämänhetkisestä saatavuudesta. Tutkimukseen osallistui tuhat 18–84-vuotiasta kuluttajaa, ja aineisto

kerättiin puhelimitse haastattelemalla. Tutkimuksessa selvitettiin verkkopankkitunnusten puuttuvan 9 prosentilta vastaajista. Myös erot vastaajien välillä olivat huomattavia. Yleisintä verkkopankin käyttö oli 30–54-vuotiailla, joista 98 prosentilla oli verkkopankkitunnukset. Vähäisintä käyttö oli 75–84-vuotiailla, joista 49 prosentilla oli verkkopankkitunnukset. Verkkopankkia käytettiin laskujen maksamiseen enemmän kuin muita tapoja. Mobiilipalvelut saivat myönteistä palautetta, ja niitä pidettiin vielä helpompina kuin tietokoneella käytettyä verkkopankkia. Tähän syynä olivat mobiililaitteen pitäminen aina mukana, helppo tunnistautuminen ja mahdollisuus viivakoodin lukemiseen. (Raijas & Saastamoinen 2015.)

Hollantilaisen ING-rahoituslaitoksen teettämän tutkimuksen Mobile Banking 2016 tarkoituksena oli selvittää, miten kuluttajat käyttävät mobiilimaksamista ja mobiilipankkipalveluita. Tutkimukseen osallistui 14 579 kuluttajaa viidestätoista eri maasta. Tutkimuksen mukaan 47 prosenttia vastaajista käyttää mobiilipankkia. Näistä 71 prosenttia kokee, että se auttaa heitä hallitsemaan rahankäyttöä. Euroopalaisista vastaajista 40 prosenttia oli käyttänyt mobiilimaksusovellusta. Australialaisista vastaajista mobiilimaksua oli käyttänyt 23 prosenttia ja yhdysvaltalaisista vastaajista 42 prosenttia. Tärkeimmät syyt mobiilimaksamisen käyttämiselle olivat nopeus ja helppous. (ING 2016.)

Yhdysvaltain keskuspankin Federal Reserve Systemin kuluttajatutkimus Consumers and Mobile Financial Services 2016 selvitti, miten kuluttajat hyödyntävät mobiililaitteitaan pankkiasioiden hoidossa. Tutkimukseen vastasi 2510 kuluttajaa. Tutkimuksen mukaan 43 prosenttia matkapuhelimen omistajista ja 53 prosenttia älypuhelimien omistajista olivat käyttäneet mobiilipankkipalveluita viimeisen vuoden aikana. Useimmiten mobiilipankkipalveluita käytettiin tilin saldon tarkistamiseen, rahan siirtämiseen ja viestin vastaanottamiseen pankilta. Matkapuhelimen omistavista vastaajista 24 prosenttia ja älypuhelimien omistavista vastaajista 28 prosenttia olivat käyttäneet mobiilimaksamista viimeisen vuoden aikana. Yleisimmin mobiilimaksamista käytettiin laskujen maksamiseen, tuotteen ostamiseen etämaksuna ja mobiilimaksamiseen myymälässä. Tärkeimpänä syynä mobiilimaksamisen käyttämättömyydelle pidettiin käteisen ja korttimaksun helppoutta. Muita yleisimpiä syitä

mobiilimaksamisen käyttämättömyydelle olivat huoli turvallisuudesta ja epäluottamus teknologiaan. Osa vastaajista ei myöskään kokenut saavansa mobiilimaksamisesta mitään hyötyä. (Federal Reserve System 2016.)

## 2 DIGITALISAATIO

Tässä pääluvussa käsitellään digitalisaatiota yleisesti. Ensin käydään läpi digitalisaation määritelmä, jonka jälkeen keskitytään historiaan sekä tarkastellaan digitalisaation vaikutuksia asiakkaisiin. Tämän jälkeen käydään läpi edellytyksiä yrityksessä. Lopuksi tarkastellaan digitalisaation hyötyjä ja haasteita.

### 2.1 Määritelmä

Digitalisaatiolla tarkoitetaan tiedon käsittelyä, siirtämistä ja tallentamista sellaisessa muodossa, jota tietokoneet ymmärtävät. Tämän lisäksi siihen liittyy digitalisoitumisesta johtuva ihmisten käyttäytymisen ja yritysten perustoiminnan muutos. Digitalisaatioon kuuluu myös digitaalitekniikan yhdistäminen osaksi jokapäiväistä elämää. Kyseessä on yhteiskunnallinen prosessi, jossa käytetään hyödyksi uusia teknologisen kehityksen mahdollisuuksia. (Itkonen 2015, 3; Ilmarinen & Koskela 2015, 23; Alasoini 2015, 26.)

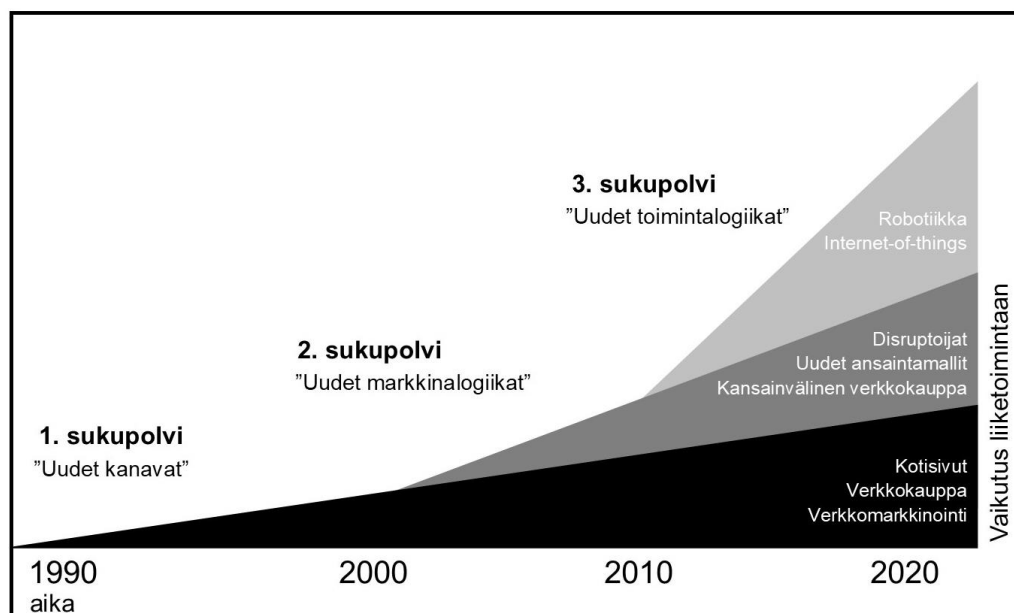
Digitalisaation taustalla on digitalisoituminen, joka tarkoittaa prosessien, esineiden ja asioiden digitalisoimista eli muuttamista analogisesta digitaalisiksi. Esimerkiksi sanomalehtien lisäksi on nykyään olemassa uutispalveluita internetissä. Tämän lisäksi myös liiketoimintaprosesseja digitalisoidaan. Esimeriksi lainaa voi hakea nykyään sähköisenä pankin verkkopalvelussa aikaisempien paperilomakkeiden sijaan. Digitalisaation muutosvoima tulee siis teknologiasta, joka mahdollistaa uusia toimintatapoja. (Ilmarinen & Koskela 2015, 22–23.)

Digitalisaatio voidaan jakaa mikro- ja makrotasoihin. Makrotasolla se on talouden rakenteiden, yhteiskunnan, markkinoiden dynamiikan sekä ihmisten käyttäytymismallien muuttumista ja selittämistä digitalisoitumisen avulla. Mikrotasolla tarkastelu keskittyy yksittäiseen toimijaan kuten yritykseen. Tällöin keskeistä on, miten digitalisuus muuttaa esimerkiksi tuotteita, palveluita, toimintamalleja, strategioita, ansainnan mekanismeja ja osaamista. Mikro- ja makrotaso eivät toimi erillisinä tasoina, vaan ne vaikuttavat jatkuvasti toisiinsa. (Ilmarinen & Koskela 2015, 23.)



## 2.2 Digitalisaation historia

Digitalisaatio on noussut kunnolla esille Suomessa vasta 2010-luvulla, mutta siitä on puhuttu jo 1990-luvulta alkaen. Vuosituhannen vaihteessa puhuttiin e-busineksesta ja kaiken mullistavasta uudesta taloudesta. Jo tuolloin kokeiltiin ja visioitiin esimerkiksi verkkokauppaa, mobiili-internetiä ja personointia. Nyt voidaan todeta, että noista visioiduista asioista lähes kaikki ovat toteutuneet. Muutos vain oli hitaampaa kuin odotettiin. Digitalisaation merkitys viittaa liiketoiminnan ytimen muuttumiseen, ja sen myötä koko talous- ja yhteiskuntajärjestelmä on tullut entistä kansainvälisemmäksi. (Ilmarinen & Koskela 2015, 21, 27–28; Koironen, Räsänen & Södergård 2016, 24.)



**Kuvio 1.** Digitalisaation kehityskulku. (Ilmarinen & Koskela 2015, 28)

Digitalisaation etenemisen Suomessa voi kuvata yksinkertaisesti kolmen eri sukupolven avulla. Kuvio 1 havainnollistaa tätä etenemistä. Ensimmäinen sukupolvi sai alkunsa kotisivujen myötä 1990-luvulla. Kotisivujen löytymiseen tarvittiin portaalit, joista syntyi samalla medioita ja mainostamisen alustoja. Hakukoneet ja -pal-

velut kehittyivät samalla. Myös verkkokauppoja syntyi pian, mutta ne pääsivät Suomessa nykyiseen laajuuteensa vasta 2010-luvulla. Verkkokaupat ovat edelleen hyvin suosittuja. (Ilmarinen & Koskela 2015, 28–29.)

Digitalisaation toisen sukupolven kehityskulussa digitaalisuus, mobiili-internet, verkkokauppa ja muut tekijät ovat itse alkaneet muuttamaan markkinoiden toimintalogiikoita. Kilpailu globaalisti on lisääntynyt ja suomalaisten verkkokauppojen kilpailu ulkomaalaisten verkkokauppojen kanssa on yhä kiivaampaa. Asiakkaiden odotustasot muuttuvat uudennlaisiksi, ja digitalisaatio on otettu käyttöön käsitteenä. (Ilmarinen & Koskela 2015, 29.)

Nyt digitalisaation kolmas sukupolvi on nousemassa esiin. Vielä ei tiedetä varmasti millaiseksi se muodostuu, mutta tunnusomaista sille näyttää olevan arvotuotannon ytimen muuttuminen. Tähän vaikuttavat esimerkiksi automaatio ja robotiikka sekä älyn lisääntyminen laitteissa, ja niiden keskinäinen kommunikointikyky. Keinoälylle annetaan tulevaisuudessa entistä enemmän valtaa organisaation toimintaan liittyvien asioiden vastaamisesta. Haasteena on alati kehittyvä kyberrikollisuus, minkä vuoksi meidän tuleekin varautua siihen ennakoivasti. (Ilmarinen & Koskela 2015, 29; Rousku 2017, 19–21.)

Vielä vuosituhaten vaihteessa Suomi oli yksi digitalisoitumisen kärkimaista. Kotitalouksissa yleistyivät nopeasti laajakaistayhteydet. Suomalaisista iso osa siirtyi hyvin varhain asioimaan verkkopankissa, sillä suomalaiset pankit olivat ensimmäisten joukossa maailmassa tarjoamassa internetissä olevia pankkipalveluita. Nokian ansiosta suomalaiset olivat edelläkävijöiden joukossa myös matkapuhelinten käytössä. Tilanne on kuitenkin muuttunut viimeisen 5–10 vuoden aikana, sillä erityisesti muissa Pohjoismaissa kehitystahti on ollut kovempi. Kuitenkin digitaaliset palvelut ja internet ovat arkipäiväistyneet myös Suomessa. Tilastokeskuksen tekemän tutkimuksen mukaan vuonna 2017 internetiä käytti 88 prosenttia 16–89-vuotiaista suomalaisista. Näistä jopa 83 prosenttia käytti internetiä monta kertaa päivässä. (Ilmarinen & Koskela 2015, 35–36, 38; Tilastokeskus 2017 a.)

Suomalaisilla on mainiot edellytykset menestyä digitalisaatiossa, sillä Suomi on jo nyt digitaalisesti yksi edistynein maa koko maailmassa. Suomalaisten digiosaaminen on myös tutkitusti parasta Euroopassa. Tiedon toimitusjohtajan Lindgrenin (2015) mukaan tulee nähdä, että digitalisaatio mahdollistaa kokonaan uudet toimintatavat. Tarkoituksena on saada nykyiset toimintatavat päivitettyä, ja luoda ne uudelleen entistä joustavammiksi ja toimivammiksi. Tällä hetkellä on isot rakenteelliset muutokset käynnissä, ja suomalaisen yhteiskunnan on aika muotoutua uudelleen. (Valtiovarainministeriö 2018; European Commission 2017.)

### **2.3 Vaikutukset asiakkaisiin**

Asiakaskäyttäytyminen on muuttunut hyvin paljon digitalisaation kautta. Esimerkiksi asiakkaiden tapa kommunikoida, vaihtaa mielipiteitä, jakaa kokemuksia, hankkia tietoja, ostaa ja kuluttaa palveluita on muuttunut kokonaan. Digitaaliset palvelut ja sosiaalinen media ovat luoneet täysin uudenlaisen tavan ilmaista itseään ja rakentaa omaa identiteettiään. Asiakkaiden tarpeet sanelevat milloin ja miten he haluavat asioida, minkä vuoksi yritysten tulisikin oppia toimimaan asiakaslähtöisesti asiakaskäyttäytymisen muuttuessa. Mikäli yritys on kykenemätön vastaamaan asiakkaan odotuksiin, asiakkaalle on paljon vaihtoehtoja digitaalisessa maailmassa. (Ilmarinen & Koskela 2015, 53.)

Asiakaspalvelussa ja kaupankäynnissä nopeus, helppous, laatu ja edullisuus ovat olleet kilpailutekijöitä jo kauan sitten. Digitalisaation ansiosta maailmanluokan yritysten palveluita on tuotu jokaisen saataville. Tämän seurauksena asiakkaat ovat entistä vaativampia, sillä he ovat tottuneet samaan palvelua ajasta ja paikasta riippumatta. Asiakkaat ovat myös entistä hintatietoisempia, sillä hintojen vertailu on internetissä erittäin helppoa. Asiakkailla on rajattomasti vaihtoehtoja, ja mikäli he kokevat tuotteen tai palvelun laadun huonoksi, heillä ei ole mitään syytä palata palveluun. Musiikkia, pelejä, uutisia, elokuvia ja informaatiota on internetissä saatavilla ilmaiseksi, minkä vuoksi yritysten tulee miettiä, mitä lisäarvoa he voivat tuottaa asiakkaalle, jotta hän on valmis maksamaan tuotteesta tai palvelusta. (Ilmarinen & Koskela 2015, 53–54.)

Tärkeimmiksi digitaalisten palvelujen käyttövälineiksi on noussut viime vuosien aikana älypuhelimet ja tabletit. Mobiililaitteet ovat tuoneet internetin mukaan kaikkialle, ja älypuhelimet yleistyvät edelleen nopeasti. Tilastokeskuksen tekemän tutkimuksen mukaan 16–89-vuotiaista 71 prosenttia oli käyttänyt internetiä matkapuhelimella edellisen kolmen kuukauden aikana vuonna 2017. Älypuhelimet ovat henkilökohtaisia ja kulkevat aina mukana. Niihin tehdyt palvelut ja sovellukset ovat helppoja käyttää, ja ihmiset ovat nopeasti omaksuneet uudenlaisia käyttötapoja mobiililaitteille. Esimerkiksi päivittäiset pankkiasiat saa hoidettua helposti älypuhelimien avulla. Tämän lisäksi niillä käytetään sosiaalista mediaa, pelataan pelejä, katsotaan televisiota, kuunnellaan musiikkia ja seurataan uutisia. Myös navigointi ja urheilusuorituksen mittaaminen onnistuu mobiililaitteella. Erilaisia käyttömahdollisuuksia on useita kymmeniä ja uusia keksitään koko ajan lisää. Älypuhelimesta on tullut erittäin suuri osa ihmisten elämää. (Ilmarinen & Koskela 2015, 55; Tilastokeskus 2017 b; Kantar TNS 2014.)

Digitalisaation myötä asiakaspalvelu on muuttunut yhä enemmän itsepalveluksi. Esimerkiksi pankkiasiat hoidetaan nykyään pääasiassa internetissä, ja konttoriasiointi on hiipunut. Finanssivalvonnan tilastojen mukaan konttorien määrä on pudonnut 2010–2017 vuosien aikana yli 500 konttorilla, ja vuonna 2017 konttoreita oli jäljellä enää hieman alle 1000. Konttorien vähentymisen seurauksena asiakaspalvelu ja pankkiasioiden hoitaminen siirtyy sähköisiin palveluihin. Parhaimmillaan asiakkaat kokevat itsepalvelun positiivisena asiana, joka on saatavilla paikasta ja ajasta riippumatta. Toisaalta konttorien vähentyminen on haitallista esimerkiksi vanhuksille, jotka ovat tottuneet hoitamaan pankkiasioinnin konttorissa, eivätkä omista mobiililaitteita tai tietokonetta. Itsepalvelun lisääntymisen kautta on kehitetty uusia henkilökohtaisen palvelun muotoja, kuten chat-asiakaspalvelu, videoneuvottelu ja yhteisselailu. (Ilmarinen & Koskela 2015, 55–56, 120–121; Finanssivalvonta 2017 a; Leiwo 2017.)

Ihmisillä on nykyään saatavilla hyvin suuri määrä informaatiota, joka vaikuttaa ostopäätökseen. Internetistä löytyy tuoteinformaatiota ja hintoja, jolloin eri tuotteita on helppo vertailla. Tämän lisäksi monista tuotteista löytyy erilaista testi- ja tutkimustietoa. Myös muiden ihmisten kokemuksia on saatavilla helposti, ja nykyään

päätöksentekoa ohjaakin enemmän muiden asiakkaiden suositukset kuin mainonta tai myyjä. Tuotteita on helppo ostaa verkkokaupoista, mikäli hinta on kilpailukykyisempi kuin kivijalkamyymälässä. Digitalisaation ansiosta valta on siirtynyt ihmisille, sillä heidän saatavissaan on enemmän tietoa kuin koskaan aikaisemmin. Digitalisaation kautta yritysten toiminnasta on tullut läpinäkyvää, sillä epäeettisestä toiminnasta tai ristiriitaisesta informaatiosta jää helposti kiinni sosiaalisessa mediassa käytävän keskustelun vuoksi. Samoista asioista kiinnostuneet ihmiset löytävät helpommin toisensa digitalisaation ja sosiaalisen median luoman kanavan kautta. Tämä luo uusia mahdollisuuksia yrityksille, kun aktiiviset asiakkaat haluavat jakaa mielipiteitä ja kokemuksia sekä osallistua yritysten tuotteiden, toiminnan ja palveluiden kehittämiseen. (Ilmarinen & Koskela 2015, 56–57; Hämäläinen, Maula & Suominen 2016, 25, 28.)

Digitalisaation myötä on syntynyt uudenlaisia liiketoimintamalleja, kuten jakamistaloutta. Sen vaikutukset näkyvät erityisesti Yhdysvalloissa. Eri alojen yritykset helpottavat jakamista ihmisten kesken, mikä on muuttanut radikaalisti tuotteiden ja palveluiden vaihdantaa sekä toimintaympäristöä. Tunnetuimpia esimerkkejä tällaisista uudenlaisista yrityksistä on Uber ja Airbnb. Uber on kuluttajien välisiä taksipalveluita tarjoava yritys ja Airbnb mahdollistaa huoneen tai huoneiston vuokraamisen esimerkiksi loman ajaksi. Muita uudenlaisia liiketoimintamalleja hyödyntävät esimerkiksi yritykset, jotka auttavat ihmisiä lainaamaan toisilleen rahaa sekä yritykset, jotka mahdollistavat kotirouuan myynnin tai parkkipaikan vuokraamisen toisille. (Hämäläinen ym. 2016, 39–40; Ilmarinen & Koskela 2015, 24; Lindgren 2015.)

Digitalisaation eteneminen vaatii ihmisiltä uusia taitoja ja valmiuksia. Ihmisten suhtautuminen digitaalisiin muutoksiin vaihtelee. Diginatiiveiksi kutsutaan niin sanottuja Y- ja X-sukupolvien edustajia eli vuoden 1980 jälkeen syntyneitä. Heille älypuhelimet, tietokoneet ja internet ovat olleet lähes aina olemassa. He ovat internetissä koko ajan, ja heille ystävien tapaaminen voi tarkoittaa sekä fyysistä kohtaamista että ystävien kanssa internetissä oleilua. Diginatiivit tutustuvat uusiin asioihin kokeillen sekä videoita hyödyntäen. He ottavat nopeasti käyttöön uudenlaisia pal-

veluita ja omaksuvat nopeasti uudenlaisia käyttötapoja. Erilaiset digitaaliset palvelut korvaavat television katselun, ja lehtien sijaan he hakevat tietoa internetissä toimivista uutispalveluista, yhteisöistä ja blogeista. Digi-immigrantit ovat opetelleet käyttämään tietokonetta aikuisiällä, ja heille uusien digitaalisten käyttötapojen omaksuminen on vaikeampaa. Digi-immigrantit täydentävät usein perinteisempää palvelu- ja mediavalikoimaa digitaalisten palveluiden avulla. Suomalaisista suurin osa on vielä tällä hetkellä digi-immigrantteja. Digiresistentit ovat jättäytyneet tai jääneet digitalisaation ulkopuolelle. Syitä on monia, kuten esimerkiksi terveydelliset syyt, osaamisen puute tai oma päätös. Yrityksille ihmisten jakautuminen tuo haasteita, sillä heidän on päätettävä, miten he palvelevat eri asiakasryhmiä. (Ilmarinen & Koskela 2015, 57–58.)

## 2.4 Edellytykset yrityksessä

Digitaalisen ajan perusedellytyksiä yrityksissä ovat uudet toimintatavat, taidot ja valmiudet. Digitaalisessa kilpailuympäristössä menestyminen edellyttää näitä perustekijöitä, sillä ne ovat välttämättömiä, kun luodaan uusia digitaalisia liiketoimintamalleja, palveluita ja toimintatapoja. Perusedellytykset voidaan kiteyttää seitsemään sanaan: nopeus, kokeilu, asiakasymmärrys, ict eli information and communication technology, turvallisuus, osaaminen ja data. Uudet yritykset, jotka on perustettu digitaalisena aikana, ovat voineet hyödyntää näitä perusedellytyksiä toimintansa alusta alkaen. Haasteita onkin erityisesti vanhoilla yrityksillä, joiden tulee muuntaa toimintaansa digitaalisen ajan vaatimusten tasolle. Digitalisaatio voidaan nähdä kokonaan uudenlaisten toimintatapojen mahdollistajana, eikä vain vanhan toiminnan uudistamisena. Edellytyksenä on mittava toiminta- ja ajattelutavan muutos, joka vaatii vahvaa muutosjohtamista. Työntekijöiden tulee oppia uudet toimintatavat ja uudenlainen kulttuuri, kun vanhat totut käytännöt jäävät syrjään. Vaikka perusedellytykset ovatkin tärkeitä, vielä tärkeämpää on liiketoiminnan digitalisoiminen ja asiakashyödyn kasvattaminen. (Ilmarinen & Koskela 2015, 194–195; Lindgren 2015.)

Seuraavaksi käydään tarkemmin läpi digitaalisuuden perusedellytyksiä. Nopeutta tarvitaan useissa eri yrityksen toiminnoissa, ja siitä on tullut kaikkialla keskeinen

kilpailutekijä. Erityisesti päätöksenteko, tuotteiden ja palveluiden kehittäminen sekä asiakkaille tarjottavat palvelut on tärkeää tehdä nopeasti. Kilpailu- ja toimintaympäristön muutosnopeus on lisääntynyt digitaalisuuden myötä. Yritysten tulee tehdä valintoja ja päätöksiä nopeasti, mikäli haluavat menestyä. Esimerkiksi asiakasreklamaatioon ja sosiaalisessa mediassa käytävään keskusteluun on vastattava nopeasti ajasta riippumatta, ettei yrityksen maine kärsi. Digitalisaation myötä ihmisten odotustaso on muuttunut. Nykyään odotetaan, että yritys vastaa asiakkaiden yhteydenottoihin, tarjouspyyntöihin, tilauksiin ja muihin tarpeisiin nopeasti myös virka-ajan ulkopuolella. Tämä edellyttää yrityksiltä tehokkaita, selkeitä ja toimivia prosesseja. (Ilmarinen & Koskela 2015, 195–199.)

Menestyminen digitalisaation aikana perustuu uudistumiseen. Yrityksen on etsittävä ja kokeiltava jatkuvasti uusia asioita, jotta se voi vastata paremmin asiakkaiden odotuksiin ja erottua kilpailijoista. Menestyjältä vaaditaan uteliaisuutta, luovuutta ja rohkeutta. Kaikkea ei voi suunnitella etukäteen, vaan on uskallettava kokeilla ideoita käytännössä. Asiakkailta saatu palaute on tärkeää yrityksen toiminnan kehittämisessä, sillä asiakkaiden mielipiteet alkavat ohjaamaan kehittämistä vähitellen. Asiakkaiden kuuntelu ja ymmärtäminen ovat nousseet digitalisaation myötä entistä tärkeämmiksi. Yrityksillä tulee olla asiakasymmärrystä, joka tarkoittaa faktapohjaista ja jäsentynyttä näkemystä asiakkaista sekä asiakassegmenteistä. Digitaalisuuden myötä yrityksillä on enemmän keinoja, joiden avulla he voivat oppia tuntemaan asiakkaansa. Esimerkiksi asiakasdatan analysointi, asiakaskysely ja verkkokeskustelut tuottavat tietoa asiakkaista ja heidän odotuksistaan. (Ilmarinen & Koskela 2015, 201–202, 208–209; Bisnode 2018.)

Digitalisaatio rakentuu informaatioteknologian varaan. Kun digitalisaatio mahdollistaa liiketoiminnan uudistamisen, informaatioteknologia mahdollistaa digitalisaation. Digitalisaatio riippuu siis hyvin paljon informaatioteknologiasta. Useissa yrityksissä informaatioteknologia nähdään rajoitteena toiminnalle. Sillä on kuitenkin kasvava merkitys liiketoiminnan menestystekijänä, joten yrityksen tulisi nähdä se muutoksen mahdollistajana. Digitalisaation myötä yritysten käyttämiin tietojärjestelmiin kohdistuu uusia vaatimuksia. Perustana informaatioteknologialle on toimin-

tavarmuus ja kustannustehokkuus. Toimintavarmuus on tärkeää, sillä digitaalisuuden myötä ihmiset hylkäävät yrityksen nopeasti, mikäli kaikki ei toimi kuten pitäisi. Kustannustehokkuuden kannalta on tärkeää minimoida peruskulut, jotka eivät tuota kilpailuetua ja panostaa kuluihin, joiden ansiosta kilpailukyky kasvaa. (Ilmarinen & Koskela 2015, 212–216.)

Suurin yksittäinen digitalisaation uhkatekijä on turvallisuus, joka koskettaa jokaista palvelun tarjoajaa ja käyttäjää. Se on toiminnan perusedellytys, ja turvallisuuskykyyn tulee suhtautua vakavasti. Digitaalista turvallisuutta kutsutaan kyberturvallisuudeksi. Se kattaa tietojärjestelmien, palveluiden, tietojen sekä tietoliikenteen turvallisuuden ja ulottuu palvelinlaitteistojen fyysisestä turvallisuudesta prosessien turvallisuuteen ja ihmisten toimintaan. Digitalisaation palvelut perustuvat avoimuuteen, jonka seurauksena on syntynyt uudenlaisia uhkia. Kyberrikollisuus tarkoittaa rikoksia, jotka kohdistuvat tietotekniikkaan ja tietoverkkoihin sekä rikoksia, jotka on tehty niitä hyväksi käyttäen. Kyberrikollisuus tähtää pääasiassa taloudelliseen hyötyyn ja toiminta on usein kansainvälistä. Esimerkiksi tietomurrot, verkkohyökkäykset ja verkossa tehty ilkivalta on kyberrikollisuutta. (Poliisi 2018; Ilmarinen & Koskela 2015, 224–225.)

Yrityksen jokaisella työntekijällä tulee olla perusymmärrys digitalisaation vaikutuksista yrityksen liiketoimintaan, asiakkaisiin ja omiin työtehtäviin. Tämän lisäksi tarvitaan syvempää digiosaamista, joka osaltaan laajentaa henkilöstön osaamista. Tällaisia välttämättömiä digiosaamisasiaa ovat esimerkiksi asiakaskokemuksen kehittäminen, data- ja analytiikkaosaaminen, digitaalinen markkinointi, liiketoimintamallien ja -logiikoiden osaaminen, prosessi- ja lean-osaaminen, uudet kehittämismenetelmät sekä verkostoituminen. Yrityksestä riippuu, miten paljon uutta digiosaamista tarvitaan. Yksilön kannalta tärkeitä tekijöitä ovat myös nopea oppiminen, erilaisten tietojen yhdistely sekä vuorovaikutustaidot. Digitaalisuuden tulee olla osa yrityksen arkea, mikäli se haluaa kehittyä kokonaisvaltaisesti. Parhaimmillaan digitaalisuuden hyödyntäminen ja uuden oppiminen herättävät yrityksessä ja sen henkilöstössä innostuksen asiaan. (Mertamo 2017; Ilmarinen & Koskela 2015, 220–223.)



Aikaisemmin on ajateltu, että todellinen arvo liiketoiminnalle on informaatiossa eikä datassa. Data on kuitenkin tullut tärkeäksi digitalisaation myötä, sillä sitä on saatavilla enemmän, helpommin ja reaaliaikaisemmin kuin aikaisemmin. Ihmisten jokaisesta toimenpiteestä jää jälki, minkä lisäksi yrityksissä on suuri määrä strukturoimatonta dataa. Arvoa ei sinänsä ole datan keräämisellä, varastoinnilla ja hallinnalla, vaan hyötyä liiketoiminnalle tulee vasta, kun dataa hyödynnetään yrityksen päätöksenteossa. Dataa voidaan hyödyntää esimerkiksi hintojen optimoinnissa, asiakaspoistuman minimoinnissa, markkinoinnin kohdentamisessa, tuotteiden ja palveluiden kehittämisessä sekä päätöksenteossa. (Ilmarinen & Koskela 2015, 203–205; Ripgårdén 2017.)

## **2.5 Digitalisaation hyödyt ja haasteet**

Digitalisaation myötä robotteja on kehitetty inhimillisempään suuntaan, ja niillä voidaan korvata ihmistyövoimaa yrityksissä. Tämän seurauksena työn tuottavuus kasvaa. Kehittyvän robottiteknologian avulla voidaan tulevaisuudessa automatisoida yhä enemmän käden taitoa vaativaa manuaalista työtä ja tehtäviä, jotka vaativat monipuolista aistihavaintokykyä. Haasteena robotiikan kehittämisessä on huoli työpaikoista. Oxfordin yliopiston tutkijoiden mukaan jopa 47 prosenttia työpaikoista Yhdysvalloissa olisi uhattuina teknologisen kehityksen vuoksi seuraavien vuosikymmenten aikana. Vastaavalla tavalla tehty laskelma uhatuista työpaikoista antaa Suomen osalta tulokseksi 36 prosenttia. (Alasoini 2015, 27.)

Finanssipalveluiden digitalisoinnin avulla palvelut saadaan asiakkaille yhä laajemmin. Automaation lisääntymisen ja keinoälyn kehittymisen myötä erilaiset rajatut palvelut tulevat yhä useamman ulottuville. Myös palveluiden yksilöidympi kohdentaminen onnistuu paremmin tietojenkäsittelykapasiteetin kasvun ansiosta. Digitalisaatioon liittyy kyberriskit, sillä rikollisuus on siirtymässä yhä laajemmin verkkoon. Tämän vuoksi tietoturvanostuksia edellytetään kaikilta. Myös yksityisyyden suojaan ja tietosuojaan liittyvät kysymykset nousevat esille digitalisaation kehittämisessä, kun big dataa aletaan hyödyntää yhä enemmän. (Tuominen 2016.)

Digitaali- ja mobiiliteknologian kehittyessä kaikki finanssipalvelut siirtyvät lopulta digitaalisille alustoille eli verkkoon. Digitalisaation vaikutuksesta rutiininomaiset

työt häviävät finanssialalla kokonaan. Työn tuottavuus kasvaa työn vähenemisen kautta. Konttoreissa tarjottavat asiantuntijapalvelut yhdistyvät digitaalisiin kanaviin, ja ne tuotetaan yhä enemmän verkossa tai puhelimitse. Digitalisoitumisen myötä informaation määrä kasvaa. Tämän lisäksi informaatio tulee muuttua tiedoksi, johon tarvitaan asiantuntijaosaamista. Tällaisen osaamisen kysyntä siis kasvaa finanssialalla. Finanssialan henkilöstön koulutusjakaumassa tradenomien ja yliopistotutkinnon suorittaneiden määrä kasvaa koko ajan, kun taas merkonomien määrä vähenee. (Pohjola 2015, 16–17.)

Digitalisaatio tulee muuttamaan työtä ja tuotantoa. Toimialojen rajat tulevat hämärtyämään ja katoamaan. Erityisesti digitalisoitavissa olevat työpaikat tulevat katoamaan, kun koneet korvaavat ne. Jo nyt sähköinen laskutus, automatisoitu varainhoito ja automaattinen tekstituotanto ovat korvanneet ihmistyön. Teknologia luo ja tuhoaa työpaikkoja. Työ ei kuitenkaan lopu, sillä ihmisen alueina pysyvät aina keksiminen, moraalit, etiikka, intuitio ja ennalta määrittelemättömien ongelmien hahmottaminen. Haasteena digitaalisessa palvelutaloudessa on täydentävien innovaatioiden puute. Esimerkiksi aineettomien oikeuksien suoja on erityisen haasteellinen asia, jota ei ole vielä saatu ratkaistua. Myös digitaalisesti tuetut rikollisuuden ja sodankäynnin sekä talouden muodot ovat merkittävä ja jatkuva uhka. (Lehti, Rouvinen & Ylä-Anttila 2012, 116, 119.)

Digitalisaation haasteena on alati kehittyvä kyberrikollisuus. Nykyään yhä suurempi osa poliisin tietoon tulleista rikoksista tehdään tietojärjestelmissä tai tietoverkoissa. Tietoverkkorikoksia ovat esimerkiksi palvelunestohyökkäykset, jolloin kohteena olevan tietojärjestelmän toimintaa hidastetaan tarkoituksellisesti. Tietokoneeseen voidaan myös tartuttaa haittaohjelma, jolloin tietojärjestelmä ei toimi kuten pitäisi. Tällöin tietojärjestelmä tekee ei-toivottuja toimia, kuten vakoilee tai lähettää tietoa toiselle tietokoneelle. Tietoverkkoon tai tietojärjestelmään voidaan myös tunkeutua luvatta eli hakkeroitua, ja tuhota esimerkiksi tietojärjestelmässä olevia tietoja. Yleisimpiä rikostyyppisiä ovat omaisuusrikokset, kuten petokset ja maksuvälinepetokset. Keskeinen elementti kyberrikoksissa on kansainvälisyys. Verkossa tapahtuvat rikokset ylittävät usein kansalliset rajat, sillä verkossa ei ole

fyysisiä rajoitteita. Suurin osa kyberrikoksista ei tule poliisin tietoon ja useat rikokset jäävät selvittämättä. (Sisäministeriö 2018.)

### 3 PANKIT JA DIGITALISAATIO

Tässä kappaleessa pääluvussa käydään läpi pankkitoimintaa yleisesti sekä digitalisaation vaikutuksia pankkitoimintaan. Luvun alussa tarkastellaan pankkialan yleisiä piirteitä sekä kehittymistä Suomessa. Tämän jälkeen keskitytään finanssiteknologiaan. Pääluvun lopussa kerrotaan erilaisista digitaalisista pankkipalveluista, kuten mobiilipankista, mobiilimaksamisesta sekä digitaalisista asiakaspalvelun kanavista.

#### 3.1 Pankkijärjestelmä

Pankit ovat rahoituslaitoksia, joilla on keskeinen tehtävä rahoituksen välityksessä niin rahoitusmarkkinoilla kuin koko kansantaloudessa. Pankkien tehtäviin kuuluu luoton myöntäminen, talletuksien vastaanottaminen sekä asiakkaiden sijoituksista ja varallisuudesta huolehtiminen. Tehokas maksujenvälitys on tärkeä osa pankkitoimintaa, sillä se on välttämätön edellytys markkinatalouden toiminnalle. Viime vuosien suuntauksena on ollut finanssikonsernien muodostuminen. Siihen voi kuulua talletuspankin lisäksi muita finanssialalla toimivia yhtiöitä, kuten esimerkiksi vakuutusyhtiö ja rahoitusyhtiö. Vuoden 2017 lopussa Suomessa toimi 267 pankkia. Niiden joukkoon kuuluu kotimaisia talletuspankkeja, investointipankkeja sekä ulkomaisten luottolaitosten sivuliikkeitä ja tytäryhtiöitä. Pankkien toimintaa Suomessa valvovat Finanssivalvonta ja Euroopan keskuspankki. (Finanssiala 2017, 2018; Finanssialan keskusliitto 2017.)

Nykyaikaisen pankkijärjestelmän muodostuminen alkoi Suomessa ja useimmissa teollisuusmaissa vasta 1800-luvulla. Kansalliset rahoitusjärjestelmät muodostuivat asteittain kansantalouden kehittymisen ja vahvistumisen myötä. Niiden keskeisiä osatekijöitä olivat keskuspankki, erilaiset rahoituslaitokset ja kansalliset rahoitusmarkkinat. Tässä kehityksessä perinteiset pankit olivat keskeisessä asemassa. Näihin päiviin saakka pankkitoiminnan kehitys on tapahtunut pääosin kansallisesti. Paikallisten olosuhteiden vuoksi eri maiden rahoitusjärjestelmien välille syntyi huomattaviakin eroja. (Kontkanen 2009, 10.)

Yli 90 prosenttia pankkien pääomasta muodostuu velasta muille luottolaitoksille tai asiakkaille. Velkapääoma koostuu pääosin asiakkaiden talletuksista. Pankkien oman pääoman osuus on suhteellisen alhainen verrattuna muihin yrityksiin. Pankin yhteisömuodosta riippuen oman pääoman ytimen muodostaa osake-, osuus- tai peruspääoma. Pankkien tuloksen keskeisiä osia ovat talletuksista maksettujen korkokulujen erotukset sekä luotoista saadut korkotuotot. Tämän lisäksi pankit saavat muita tuottoja maksuliikenteen hoitamisesta, valuutanvaihdosta, takaustoiminnasta sekä toimitusmaksuista ja -palkkioista. Pankkitoiminta jaetaan vähittäispankkitoimintaan ja tukkupankkitoimintaan. Vähittäispankkitoimintaan kuuluu kotitalouksien ja pienten yritysten pankkiasioiden hoitaminen, kun taas tukkupankkitoimintaa on laajamittainen kaupankäynti kotimaisilla tai ulkomaisilla arvopaperimarkkinoilla. (Kontkanen 2009, 11.)

Pankkien tärkein tehtävä on rahoituksen välitys. Suuret menot ja tarve säästää vaativat usein vieraan pääoman käyttöä niin yksityisillä henkilöillä kuin yrityksilläkin, mistä seuraa lyhyt- tai pitkäaikaista rahoitusvarojen ali- tai ylijäämäisyyttä. Toinen tärkeä osa pankkitoiminnassa on maksujen välitys. Maksuliikenteen on oltava luotettavaa, tehokasta ja mahdollisimman edullista niin ulkomailla kuin kotimaassakin. Digitalisaation myötä tilisiirrot ovat vallanneet käteisen rahan asemaa, jolloin pankkien ylläpitämän maksujärjestelmän merkitys on korostunut huomattavasti. Kolmas pankkien perustehtävä on riskinhallintapalvelujen tuottaminen. Palveluihin kuuluvat riskien hajauttamista koskevat palvelut sekä korko- ja valuuttakurssiriskeiltä suojautumiseen liittyvät tuotteet. (Kontkanen 2009, 12–13.)

Pankkien toimintaa säännellään erilaisten lakien ja viranomais määräysten avulla. Niiden tarkoituksena on turvata sijoittajien saamia. Sääntelyn perustan muodostaa laki luottolaitosten toiminnasta. Se koskee kaikkea liiketoimintaa, jossa asiakkailta otetaan vastaan varoja sekä tarjotaan omaan lukuun luottoja, lasketaan liikkeelle sähköistä rahaa tai harjoitetaan yleistä maksujenvälitystä. Muita pankkien toimintaa sääteleviä lakeja ovat esimerkiksi laki osuuspankeista ja muista osuuskuntamuotoisista luottolaitoksista, laki liikepankeista ja muista osakeyhtiömuotoisista luottolaitoksista, laki hypoteekkiyhdistyksistä sekä säästöpankkilaki ja maksulaitoslaki. Tä-

män lisäksi pankkien toimintaan vaikuttavat myös kiinnitysluottopankkilaki, arvopaperimarkkinalainsäädäntö sekä yleiset elinkeinotoimintaa koskevat lait. (Kontkanen 2009, 26; Finanssialalle 2018.)

Pankkien valvonnan tavoitteena on rahoitusmarkkinoiden vakauden turvaaminen. Tämä tapahtuu erityisesti varmistamalla luottamuksen säilyttäminen rahoitusmarkkinoita, ja siellä toimivia instituutteja kohtaan. Rahoitusmarkkinoiden käytännön valvonnasta vastaa Finanssivalvonta, joka on oikeudellisesti itsenäinen valvontaviranomainen. Finanssivalvonnan tehtävänä on antaa määräyksiä, tehdä tarkastuksia, kerätä tietoja valvonnan piiriin kuuluvista ja valvoa, että finanssialan yritykset toimivat lakien, asetusten ja sääntöjen mukaan. Pankkien valvontaan osallistuvat myös valtiovarainministeriö, Suomen Pankki ja Euroopan finanssivalvontajärjestelmä. (Kontkanen 2009, 38–40; Finanssivalvonta 2018.)

### **3.2 Pankkitoiminnan kehittyminen Suomessa**

Ensimmäiset säästöpankit perustettiin Suomeen 1820-luvulla, joten pankkitoiminnalla on Suomessa hyvin pitkä historia. Yksi maailman vanhimmista keskuspankeista oli perustettu Turkuun jo vuonna 1811. Suomen Hypoteekkiyhdistys ja Suomen Yhdyspankki perustettiin 1860-luvulla. Hieman myöhemmin 1880-luvulla perustettiin Kansallis-Osake-Pankki sekä Postisäästöpankki. Osuuskassatoiminta käynnistyi vuonna 1902, jolloin perustettiin ensimmäiset osuuskassat. Vuonna 1970 osuuskassoista tuli osuuspankkeja. (Kontkanen 2009, 14.)

Markkinoille tuli myös uusia toimijoita, kuten ulkomaisia pankkeja sekä uusia kotimaisia pankkiiriliikkeitä ja pankkeja, kun rahoitusmarkkinat vapautuivat 1980-luvulla. Talouden ylikuumeneminen 1980-luvun lopulla ja syvä lama 1990-luvun alussa johtivat pankkikriisin syntymiseen. Pankkikriisin jälkeen pankkirakenne muuttui voimakkaasti ja pankkikonttoreiden sekä henkilöstön määrät vähenivät. Vuonna 1989 pankeissa työskenteli yli 53 000 henkilöä, mutta vuosituhaten vaihteeseen mennessä henkilöstömäärä oli lähes puolittunut. (Kontkanen 2009, 14, 66.)

Ensimmäisenä pankkirakenteen muuttuminen näkyi vuonna 1993, jolloin säästöpankkien yhdistymisen myötä syntynyt Suomen Säästöpankki myytiin neljälle kilpailijapankille. Toinen merkittävä tapahtumasarja käynnistyi, kun kaksi Suomen suurinta liikepankkia eli Suomen Yhdyspankki ja Kansallis-Osake-Pankki yhdistyivät vuonna 1995. Kolmas rakenteellinen muutosprosessi on pankki- ja vakuutus toiminnan lähentyminen, kun niitä on alettu harjoittamaan saman konsernin sisällä. Pankkitoiminnan muutoksiin ovat viime vuosina vaikuttaneet myös fuusiot, kansainvälistyminen, kilpailun lisääntyminen, tietotekninen kehittyminen, vakavaraisuusvaatimusten uusiutuminen, asiakkaiden tarpeiden muutos sekä riskienhallinnan kehittyminen. (Kontkanen 2009, 14–16.)

Fuusioiden tuloksena markkinoille on syntynyt sekä finanssikonserneja että pankki- ja vakuutusalan yhteistoimintasopimuksia. Pankkiryhmien toiminta on myös laajentunut useisiin maihin. Rahoitus- ja pankkimarkkinat ovat kansainvälistyneet, joten kansallisen ja kansainvälisen pankkitoiminnan erottaminen on lähes mahdollista. Pankit ovat myös ulkoistaneet toimintojaan, kuten monet muutkin toimialat. Digitalisaatio on vaikuttanut monilta osin pankkitoimintaan. Tietotekninen kehitys on muuttanut toimialaa, ja nykyään pankin konttorissa asiointia on sekä täydentänyt että korvannut internet- ja puhelinpankkipalvelut. Tekninen kehitys on näkynyt myös verkkopankkipalveluiden käytön kasvuna ja nopeana kehittymisenä. Käteisen sijaan käytetään yhä useammin korttia tai maksua internetin välityksellä. (Kontkanen 2009, 16.)

### **3.3 Finanssiteknologia**

FinTech eli finanssiteknologia tarkoittaa pankki-, rahoitus-, vakuutus-, sijoitus- tai maksupalveluiden tuottamiseen käytettävää teknologiaa, erityisesti tietotekniikkaa. Finanssiala on ollut hyvin pitkään tiukasti säädelty, mutta digitalisaation kehitys ja EU:n direktiivimuutokset avaavat uusia mahdollisuuksia. Maksupalveludirektiivin (PSD2) tavoitteena on avata toimiala kilpailulle ja helpottaa kuluttajan maksamista. Käytännössä tämä tarkoittaa, että pankit avaavat rajapintojaan kolmansille osapuolille, jotka voivat kehittää pankkialalle uusia innovatiivisia palveluita. Tämä on saa-

nut koko finanssialan murrokseen. Alalle tulee jatkuvasti uusia toimijoita sekä palveluita, minkä seurauksena erityisesti perinteisen pankkisektorin tulee kehittää liiketoimintamallejaan ja parantaa kilpailukykyään. (Finanssialan keskusliitto 2016, 2; Finanssivalvonta 2017 b; Teknologiainfo 2017; Eisto 2018.)

Finanssiteknologian avulla palvelut saadaan yhä laajemmalle asiakaskunnalle. Diginatiivi sukupolvi suhtautuu uusiin sovelluksiin ennakkoluulottomasti ja omaksuu ne nopeasti. Finanssiteknologian vaikutuksesta markkinarakenne ja finanssialan yritysten liiketoimintamallit muuttuvat. Toimialalle on syntymässä täysin uudenlainen kilpailutilanne. Alan perinteiset toimijat on haastettu toimialan ulkopuolisten startup-yritysten ja globaalien teknologiayritysten toimesta. Käytännössä FinTech sisältää paljon muutakin kuin suorat kilpailijat pankeille, kuten joukkorahoituksen, vertaislainaamisen ja lohkoketjuratkaisut. Se ei ole ainoastaan globaalien yritysten ja startup-yritysten uusi liiketoimintamalli, vaan myös pankit voivat tehostaa toimintaansa FinTechin avulla. (Tuominen 2016; Saarelainen 2016.)

### **3.3.1 Joukkorahoitus**

Joukkorahoituksella tarkoitetaan rahoituksen keräämistä tiettyä hanketta varten yksityishenkilöiltä tai yrityksiltä. Rahoitus kerätään yleensä suurelta joukolta pieninä summina. Kerääminen tapahtuu usein internetissä toimivien palvelualustojen välityksellä. Joukkorahoituksella kerätään rahoitusta yritysten toimintaan sekä henkilöiden ja organisaatioiden hankkeita varten. Pääasiassa joukkorahoitusta käyttävät pienet tai aloittelevat yritykset. Yleensä tarkoituksena on kerätä rahoitusta yritystoiminnan aloittamiseen tai mahdollistamaan yrityksen kehittäminen. Startup-yrityksille joukkorahoitus on houkutteleva vaihtoehto järjestää rahoitus, sillä sen kulut ovat yleensä pienet ja toteuttaminen on helppoa. Joukkorahoituksesta käytetään myös termiä crowdfunding. (Finanssivalvonta 2016; Financer 2018.)

Joukkorahoitus voidaan jakaa joukkosponsorointiin ja joukkosijoittamiseen. Joukkosponsorointiin kuuluu lahjoituspohjainen joukkorahoitus ja palkintopohjainen joukkorahoitus. Lahjoituspohjaisessa joukkorahoituksessa lahjoituksia kerätään tietyn ajanjakson ajan tiettyyn hankkeeseen mainostamalla keräystä internetissä. Palkintopohjaisessa joukkorahoituksessa rahoittajille tarjotaan jonkinlaista vastiketta,



kuten tuote, jonka tekemiseen on käytetty kerättyjä varoja. Joukkosijoittamiseen kuuluvat osake- ja velkapohjaiset joukkorahoitukset. Tämän tyyppisissä hankkeissa joukkorahoitusta hakeva taho on yleensä yritys. Yritykset antavat sijoittajilta saamansa rahoituksen vastikkeeksi osakepohjaisen joukkorahoituksen yhteydessä osakkeitaan ja velkapohjaisen joukkorahoituksen yhteydessä velkakirjoja. Rahoituksen antajan näkökulmasta nämä joukkorahoituskampanjat ovat sijoituksia, sillä ne sisältävät pääoman menettämisen riskin, mutta sen lisäksi niillä on samalla mahdollisuus tehdä voittoa. (Finanssivalvonta 2016; Invesdor 2018.)

Joukkorahoituksen voi toteuttaa monella eri tavalla ja toiminta on hyvin monimuotoista. Suomessa Finanssivalvonta säännöstelee joukkorahoitusta, ja toimintaa määrittää joukkorahoituslaki. Joukkorahoitusta aloittavan on rekisteröidyttävä Finanssivalvonnan ylläpitämään rekisteriin joukkorahoituslain mukaan. (Financer 2018.)

### **3.3.2 Vertaislainaus**

Vertaislainaus eli peer-to-peer (P2P) lainaus on yksi joukkorahoituksen muodoista. Siinä yksityishenkilöt lainaavat toisilleen rahaa keskenään sopimiensa lainaehtojen mukaisesti ilman pankkia tai rahoitusyhtiötä välissä. Vertaislainaaminen tapahtuu yleensä verkkopalvelun välityksellä, jolloin lainaaminen on nykyaikaista, joustavaa ja läpinäkyvää. Vertaislainauksessa yksi tai useammat eri toimijat lainaavat hakijalle rahaa tarvittavan määrän. Palveluntarjoaja hoitaa hallinnolliset asiat lainan osapuolten välillä, jolloin lainansaaja ja lainanantaja eivät ole yhteydessä toisiinsa. Vertaislainaus on kasvanut viimeisten vuosien aikana merkittävästi ja on nykyään tunnettu ja joustava lainamuoto. (Fellow Finance 2018.)

### **3.3.3 Lohkoketjuteknologia**

Kun 1990-luvun alussa internetin hajanaiset tietoverkot yhdistettiin yhtenäiseksi järjestelmien verkoksi, internetin kaupallinen hyödyntäminen kasvoi räjähdysmäisesti. Sen seurauksena syntyi täysin uudenlaisia liiketoimintamalleja ja talouden rakenteita. Samanlaista murrosta odotetaan nyt tapahtuvan yhteiskunnan ja teollisuuden digitalisaation myötä. Ongelmana kuitenkin on, miten saadaan yhdistettyä toisistaan erilliset järjestelmät yhtenäiseksi järjestelmien verkostoksi. Ongelmaa on

yritetty toistaiseksi ratkaista pääasiassa hajautetuilla ja keskitetyillä järjestelmäarkkitehtuureilla. Syntymässä on kuitenkin täysin uusia innovatiivisia teknologisia ratkaisuja, kuten esimerkiksi lohkoketjuteknologia. Nämä uudet arkkitehtuuriratkaisut saattavat muuttaa digitalisaation ennakoidut rakenteet täysin. Tällöin laitteiden välillä voidaan itsenäisesti jakaa muutakin kuin pelkkää dataa, kuten laskentatehoa, energiaa tai tallennustilaa. (Mattila & Seppälä 2015, 2.)

Lohkoketjuteknologia on menetelmä, jolla toisilleen tuntemattomat osapuolet voivat yhdessä luoda ja ylläpitää tietokantaa täysin jaetulla pohjalla. Järjestelmän toiminta perustuu jokaisen osapuolen saamaan kopioon tietokannasta. Kaikki osapuolet voivat tehdä siihen muutoksia aikaisemmin määriteltyjen sääntöjen puitteissa. Eri osapuolten tekemät muutokset kootaan ja tallennetaan tietokantaan säännöllisin väliajoin niin kutsuttuina lohkoina eli niputettuina paketteina. Kun uusia lohkoja lisätään alkuperäiseen tietokantaan, ne muodostavat lohkoketjun tai päivitetyn tietokannan, joka sisältää kaikki tehdyt muutokset. (Mattila & Seppälä 2015, 4.)

Tapahtumat kirjataan lohkoketjuun eli rekisteriin aikajärjestyksessä. Kaikilla hajautetun verkon toimijoilla on samanlainen lohkoketju serverillä. Tiedot on tallennettu niin, ettei niitä voi väärentää tai muuttaa. Tämän lisäksi kaikkien osapuolten on vielä vahvistettava hyväksyttävät tiedot. Salassa pidettävien tietojen varmennus tapahtuu julkisen avaimen salauksella. Lohkoketju on siis sekä tallennus- että salausmenetelmä. (Stenfors 2017, 66.)

Lohkoketju mahdollistaa maailman ensimmäisen läpinäkyvän ja hajautetun tietokannan. Sitä voivat ylläpitää ketkä tahansa halukkaat ja toisilleen tuntemattomat tahot. Koska lohkoketju on hajautettu lukuisille eri tietokoneille, yhteen lohkon kirjattuja tietoja ei voi muuttaa jälkikäteen. Järjestelmä tunnistaa matemaattisesti, mikäli joku yrittää muokata tiettyä lohkoa jälkikäteen muista poikkeavaksi. Lohkot liitetään lohkoketjussa toisiinsa algoritmilla, jota kutsutaan tiivistefunktioksi. Tämä funktio luo sekalaisen merkkijonon mistä tahansa datasta. Tiivistefunktio toimii kaikilla käyttäjillä samalla tavalla eli tietyistä datasta syntyy aina samanlainen merkkijono. Tiivistefunktio varmistaa, että kaikissa eri tietokoneissa jokaisen syntyneen

lohkon data on sama ja muuttumaton. Mikäli tiivistefunktion laskelmassa on yhdenkin merkin ero, se tarkoittaa että lohko ei ole sama kuin muilla käyttäjillä. Jokainen lohko sisältää edeltävästä lohkosta lasketun merkkijonon, joka on laskettu tiivistefunktiolla. Käytännössä tämä tekee peräkkäisistä lohkoista kuin palapelin paloja, sillä jos yksikin merkki jossakin lohkoissa muuttuu, se vaikuttaa kaikkien seuraavien lohkojen merkkijonoihin. Tällöin tietyn lohkon sisältöä ei voi muuttaa jälkikäteen jäämättä siitä kiinni. (Storås 2016.)

Lohkoketjun muuttaminen tahallisesti on käytännöllisesti katsoen mahdotonta, sillä tietojen muuttaminen yhdessä paikassa ei saa riittävää muutosta aikaan lohkoketjussa. Aikaisemman tapahtuman muuttamiseksi pitäisi luoda ensin uudestaan muutettava lohko, ja sen jälkeen muuttaa kaikkien toimijoiden servereiltä kaikki sen jälkeiset lohkot. Lohkoketjun oikeellisuutta lisää konsensusmekanismi. Se tarkoittaa koneiden tekemää tarkistusta, joka tapahtuu kun lohkoketjuun tulee uutta dataa. Uutta dataa lisätessä koneet äänestävät, onko lisätty tapahtuma tai tieto aito. Jos tieto on aito, se lisätään lohkoketjuun, kun taas muussa tapauksessa se hylätään. Lohkoketju on siis luottamusjärjestelmä, jossa luottamus perustuu prosessin varmatoimisuuteen sekä muuttumattomuuteen. (Stenfors 2017, 67; Huotari 2016.)

Lohkoketjuteknologia voi vaikuttaa merkittävästi finanssialan toimintaan tulevaisuudessa. Sen avulla on mahdollista päästä eroon turhista välikäsistä, jolloin toiminta on nopeampaa ja tehokkaampaa. Pankkialalla maksuliikenne vie paljon aikaa, mutta lohkoketjuteknologian avulla maksujärjestelmät voidaan luoda reaaliaikaisiksi maailmanlaajuisesti. Lisäksi lohkoketjusovellukset ovat hyvin tehokkaita erilaisissa joukkosovelluksissa, kuten joukkorahoituksessa. (Huotari 2016; Stenfors 2017, 72.)

Tunnetuin lohkoketjuteknologiaa hyödyntävä sovellus on Bitcoin. Bitcoin on maailman ensimmäinen hajautettu kryptovaluutta, joka luotiin vuonna 2009. Se on yli tietoverkkojen toimiva maksuväline ja -järjestelmä, joka on ainoastaan käyttäjiensä hallinnassa. Bitcoin syntyi ajatuksesta luoda internet-ajan raha, jota pankit tai valtio eivät voi manipuloida, ja joka pystyy vastaamaan maailman vaatimuksiin. Bitcoinia

voi käyttää kuten perinteistä rahaa tai samaan tapaan kuin Visa- tai PayPal-tyyppisiä maksujärjestelmiä. Bitcoinin kehittäminen tapahtuu sitä käyttävän avoimen yhteisön toimesta. Bitcoinin lohkoketjua voidaan kutsua myös bitcoinin tilikirjaksi. Tämä tilikirja sisältää tiedon kaikista maailman bitcoin-siirroista ja bitcoineista. Kaikki olemassa olevat bitcoinit ovat avoimesti nähtävillä, mutta järjestelmästä ei näy kenelle mikään bitcoin kuuluu. Bitcoinin lohkoketjua ylläpidetään eri tietokoneilla hajautetusti ympäri maailman. Käyttäjien tietokoneiden laskentatehoa käyttämällä varmistetaan tapahtuvat rahasiirrot. Lohkoketjun varmennus tapahtuu menetelmällä, jota kutsutaan louhinnaksi. Siinä tietokoneet käyvät eräänlaista matemaattista arvauskisaa, joka vaatii tietokoneelta hyvin paljon laskentatehoa. Tämän vuoksi arvauskisan voittaja palkitaan uusilla bitcoineilla, joita syntyy siirtojen käsittelyssä ja verkon ylläpidossa. Louhintaan käytetty laskentateho varmistaa bitcoin-verkon turvallisuutta, sillä yksittäisen hyökkääjän tulisi saada käsiinsä yli puolet kaikesta maailman laskentatehosta uhatakseen verkkoa. Tämä tekee sitä vastaan hyökkäämisestä käytännössä mahdotonta. Bitcoineja käyttääkseen täytyy ensin hankkia bitcoin-lompakko tietokoneelle tai matkapuhelimeen, ja sen jälkeen ostaa bitcoineja lompakkoon. Bitcoinin arvo määräytyy kysynnän ja tarjonnan perusteella. (Bittiraha 2018; Coinmotion 2017.)

### **3.4 Digitaaliset pankkipalvelut**

Pankkikriisi 1990-luvun alussa käynnisti prosessin, jonka myötä pankkien toimipaikkaverkko ja henkilöstö supistuivat yli puoleen verrattuna vuosikymmenen alun tilanteeseen. Samalla pankkikriisi kiihdytti digitalisaatiota niin, että suomalaiset pankit olivat maailmanlaajuisesti tunnustettuja edelläkävijöitä sähköisissä palveluissa 1990-luvun lopussa. Digitaalisen murroksen lähtökohtina toimivat internetin kaupallistaminen, nopeiden tiedonsiirtoyhteyksien ja kotitietokoneiden yleistymisen sekä pankkien ilmeinen tarve rationalisoida toimintaansa. Toukokuussa 1996 Osuuspankkiryhmä toi markkinoille internetselaimella käytettävän pankkipalvelun ensimmäisenä Euroopassa ja toisena koko maailmassa. Hyvin nopeasti muut suomalaiset pankit seurasivat perässä. Ensimmäiset verkkopankit olivat toiminnaltaan

hyvin rajattuja, mutta vähitellen verkkopankkien sisältöä laajennettiin, kun teknologia ja osaaminen kehittyivät. Verkkopalveluista tuli hyvin nopeasti suosittuja. (Karhinen & Korkeela 2018, 4.)

Mobiilipalveluiden kehitys käynnistyi jo vuonna 1991 käyttöön tulleeseen digitaalisen GSM-tekniikan myötä ja erityisesti vuonna 1995 tekstiviestien tultua mukaan kuvioihin. Maailman ensimmäisen tekstiviestipohjaisen GSM-pankkipalvelun lanseerasi vuonna 1996 Osuuspankkiryhmä. Toinen merkittävä tapahtuma oli vuonna 1999, kun Merita-Nordbanken lanseerasi wap-palvelun ensimmäisenä maailmassa. Wap (Wireless Application Protocol) oli langattomien sovellusten protokolla, jossa internetsivuja voitiin näyttää matkapuhelimella. Se lisäsi markkinoille tullessaan merkittävästi kännykän käyttömahdollisuuksia. Vuosituhannen vaihteessa keskusteltiin paljon kivijalkapankkien tulevaisuudesta uusien digihaastajien rinnalla. Markkinoille tuli nettivälittäjiä, finanssiportaaleita ja verkkopankkeja, jotka pyrkivät horjuttamaan pankkien valta-asemaa siinä kuitenkaan onnistumatta. Samaan aikaan suomalaiset pankit panostivat uusien digipalveluiden kehittämiseen. Merkittävä innovaatio tapahtui vuonna 1999, kun verkkolaskujen välitys käynnistettiin. Rohkeiden kokeilujen jälkeen pankkialalla seurasi hiljaisempi vaihe, jolloin keskityttiin enemmän pienimuotoiseen palvelukehitykseen. Kuluttajat olivat kuitenkin edelleen kiinnostuneita digitaalisista palveluista, joten pankit panostivat sähköisen myynnin ja markkinoinnin kehittämiseen. Myös sähköisten palveluiden käytettävyyteen kiinnitettiin enemmän huomiota. Vuonna 2007 alkanut maailmanlaajuinen finanssikriisi sai pankit keskittymään taloudellisten toimintaedellytysten vahvistamiseen asiakaskokemuksen parantamisen sijaan. (Karhinen & Korkeela 2018, 4–7; Rahkonen 2012.)

Pankkien liiketoimintaympäristö on jälleen 2010-luvulle tultaessa muuttunut hyvin paljon. Asiakkaiden palveluodotukset ovat kasvaneet, ja he haluavat helppokäyttöisiä ja asiakaslähtöisiä palveluita, jotka ovat saatavilla vuorokauden ympäri. Tämän lisäksi teknologinen kehitys on jatkunut, mikä mahdollistaa uusien kilpailijoiden ja liiketoimintamallien synnyn. Se vaikuttaa myös asiakaskäyttötymisen muutokseen. Pankin perustamis- ja ylläpitokustannukset ovat alentuneet erityisesti pilvipalveluiden ja uusien tehokkaiden pankkiteknologia-alustojen ansiosta. Kilpailun

uhkaa lisää riskisijoittajien panostus fintech-alueen startup-yrityksiin. Kuluttajien kannalta merkittävimmät muutokset liittyvät internetyhteyksien nopeutumiseen ja halventumiseen sekä kosketusnäyttöisten älypuhelinien ja tablettien yleistymiseen. Tämä muutti nopeasti myös pankkien perusolekset siitä, millaista palvelua asiakkaat haluavat. Vielä 2010-luvun vaihteessa pankit keskittyivät selainpohjaisten verkkopalveluiden kehittämiseen jättäen mobiilipalveluiden kehityksen taka-alalle. Digitalisaation seurauksena mobiilipalveluista on kuitenkin lyhyen ajan sisällä kasvamassa pääasiallinen päivittäisasiointin kanava, kun taas verkkopalveluista on tulossa pankkipalveluiden tärkein myynti- ja markkinointikanava. Digitalisaatio on myös muuttamassa koko pankkitoimialan peruslogiikan ja liiketoimintamallin. Kansalliset rajat poistuvat, jakelukustannukset putoavat ja yhä suurempi osa perinteisistä pankkipalveluista voidaan tuottaa pankkijärjestelmän ulkopuolella. (Karhinen & Korkeela 2018, 7–8.)

### **3.4.1 Sähköinen tunnistaminen**

Sähköistä tunnistamista on olemassa sekä heikkoa että vahvaa. Heikko tunnistaminen tarkoittaa verkkopalveluun kirjautumista käyttäjätunnuksella ja itse keksityllä salasanaalla. Heikon tunnistamisen ongelmana on, että palvelua käyttävän henkilön identiteetistä ei voi olla täysin varma. Heikkoihin sähköisen tunnistamisen keinoihin voi sisältyä myös tietoturvariskejä. Vahva sähköinen tunnistaminen taas tarkoittaa, että käyttäjän henkilöllisyys on varmistettu. Se on siis aina kytketty henkilön viralliseen identiteettiin. Henkilöllisyyden todentaminen perustuu väestötietojärjestelmän tietoihin, joten osapuolet voivat luottaa asioivansa oikean henkilön kanssa. Vahva sähköinen tunnistaminen on turvallista, ja se voidaan aina tarvittaessa myöhemmin todentaa. Suomessa vahvan tunnistamisen käytössä olevia menetelmiä ovat mobiilivarmenne, verkkopankkitunnukset sekä kansalaisvarmenne. Viestintävirasto valvoo näiden tunnistuspalvelua tarjoavien osapuolten toimintaa sekä vahvasta sähköisestä tunnistamisesta annetun lain noudattamista. (FiCom 2017.)

Sähköinen allekirjoitus, varmenne ja vahva sähköinen tunnistaminen auttavat henkilöllisyyden todentamisessa ja tunnistamisessa. Tämän lisäksi niiden avulla saa-

daan salattua tietoa sähköisissä tietoverkoissa. Sähköinen allekirjoitus voi yksinkertaisimmillaan olla henkilön nimellä allekirjoitettu sähköposti. Sähköistä allekirjoitusta käytetään siis henkilöllisyyden todentamiseen. Kehittyneemmässä sähköisessä allekirjoituksessa henkilö voidaan yksilöidä, ja liittää allekirjoitus muuhun sähköiseen tietoon, esimerkiksi sähköpostiviestiin. Tällöin tiedon muutokset on mahdollista havaita. Varmenteita tarvitaan tietoverkkojen kautta tapahtuvaan salaukseen, tunnistamiseen ja sähköisen allekirjoituksen tekemiseen. Varmenne tarkoittaa luotettavan organisaation sähköisesti allekirjoittamaa todistusta, joka todentaa varmenteen omistajan henkilöllisyyden. Varmenne sisältää julkisen avaimen, jonka avulla varmenteen omistajan voi tunnistaa. Tämän lisäksi varmenne sisältää myös muita tietoja, kuten organisaation tai henkilön nimen, yksilöllisen sarjanumeron sekä varmenteen myöntämispäivän ja viimeisen voimassaolopäivän. (Viestintävirasto 2018.)

Useat pankit ovat ottaneet käyttöönsä tunnuslukusovelluksen, joka tarkoittaa mobiililaitteeseen ladattavaa sovellusta. Sen avulla voi tunnistautua ja vahvistaa tapahtumia sekä verkkopankissa että mobiilipankissa. Tunnuslukusovellus mahdollistaa lopettamaan paperisten tunnuslukukorttien käytön. Tunnuslukusovelluksen avulla pankkitunnukset ovat aina mukana mobiililaitteessa. Pankkien mukaan tunnuslukusovelluksen tietoturva on vähintään yhtä hyvä kuin paperisen tunnuslukukortin. (Nordea 2018 b; Brännare & Toivonen 2016.)

### **3.4.2 Mobiilipankki**

Mobiilipankki on älypuhelimien tai tabletin sovellus, jolla voidaan käyttää verkkopankkia. Lähes jokaisella Suomessa toimivalla pankilla on mobiilipankki. Niiden käyttölaajuudet kuitenkin eroavat toisistaan. Useimmilla mobiilipankeilla voi hoitaa päivittäisasiain, kuten laskujen maksun ja oman talouden seuraamisen, mutta osalla voi sen lisäksi esimerkiksi tehdä arvopaperikauppaa ja seurata sijoituksia. Mobiilipankilla on suuri vaikutus asiakastyytyväisyyteen, sillä joillain pankeilla mobiilipankkia käytetään jopa enemmän kuin verkkopankkia. Mobiilipankin käyttö yleisty jatkuvasti, minkä vuoksi pankkien on keskityttävä niiden ominaisuuksiin ja asiakaskokemukseen. Mobiilipankin avulla pankkiasioiden hoitaminen onnistuu

helposti ajasta ja paikasta riippumatta. Mobiilipankin voi ladata sovelluskaupasta mobiililaitteelle ilmaiseksi. (Pankkiasiat.fi 2016; Akimo 2016; Nordea 2018 a.)

Suomessa mobiilipankin käyttäminen ei ole edennyt yhtä nopeasti kuin muissa pohjoismaissa. Syynä tähän pidetään suomalaisten tyytyväisyyttä verkkopankkiin. Mobiilipankin suosio kuitenkin kasvaa jatkuvasti, ja mobiilipankkipalveluiden piiriin tulee enemmän uusia asiakkaita kuin verkkopankkiin. Mobiilipankkiin myös kirjaututaan useammin verkkopankkiin verrattuna. Mobiilipankin suuria kirjautumismääriä selittää helppous. Lähes koko ajan mukana olevalla puhelimella on helppo tarkistaa mobiilipankista esimerkiksi tilin saldo paikasta riippumatta. (Rämö 2018; Happonen 2018.)

### **3.4.3 Mobiilimaksaminen**

Digitalisaation myötä myös rahoitusalan rakenteet ovat muuttuneet. Ensimmäisenä muutokset ovat näkyneet sähköisessä maksamisessa, jossa korttimaksujen rinnalle on syntynyt erilaisia mobiili- ja verkkomaksamissovelluksia. Osa näistä uusista maksusovelluksista on pankkien ja korttiyhtiöiden lanseeraamia, mutta merkittävä osa sovelluksista on lähtöisin ulkopuolisilta toimijoilta, kuten Paypal, Google Pay ja Apple Pay. (Tölö 2016.)

Mobiilimaksamisella tarkoitetaan kaikenlaisia mobiililaitteilla tapahtuvia maksuja ja rahansiirtoja. Maksu voidaan tehdä esimerkiksi älypuhelimella tai -kellolla. Yleensä mobiilimaksamista varten on ladattava mobiilimaksusovellus. Mobiilimaksaminen lähimaksutekniikalla on mahdollista esimerkiksi uusimmilla älypuhelimilla, joissa on lähimaksun mahdollistava NFC-siru (Near Field Communication). Sen avulla voidaan yhdistää eri laitteita toisiinsa langattomasti samaan tapaan kuin bluetooth-yhteydellä. NFC perustuu radiosignaaliin, eikä sitä tarvitse kytkeä erikseen päälle. NFC-tekniikassa toinen laite toimii lukijana ja toinen tunnisteena. Kun laitteet viedään lähelle toisiaan, niiden välille syntyy yhteys. NFC-tekniikka on turvallinen ja helppokäyttöinen. (Filpus 2018; Wellworks 2018; Helsingin Sanomat 2013.)



Mobiilimaksamista varten mobiililaitteeseen tulee useimmiten ladata mobiilimaksusovellus. Useilla suurimmilla pankeilla on oma mobiilimaksusovellus kuten Nordea Wallet, OP-pankin Pivo, Danske Bankin MobilePay ja S-pankin S-mobiili. Useimmiten mobiilimaksusovelluksen voi ottaa käyttöön vaikka ei olisi pankin asiakas. Mobiilimaksusovellus ladataan puhelimen omasta sovelluskaupasta. Sovellukseen voi liittää yhden tai useamman maksukortin. Korttien liittäminen sovellukseen tapahtuu vahvan tunnistamisen avulla. Mobiilimaksusovelluksella maksaminen on turvallista, sillä siinä käytetään vahvaa tunnistamista ja sovelluskohtaista pin-koodia. Mobiilimaksaminen tapahtuu sovelluksella samaan tapaan kuin pankkikortilla, jossa on lähimaksuominaisuus. Joissakin sovelluksissa suoritus pitää vielä erikseen hyväksyä mobiililaitteen ruudulta. Useimpien mobiilimaksusovellusten avulla voi siirtää rahaa myös toisen ihmisen tilille, mikäli hänellä on käytössä sama mobiilimaksusovellus tai hänen puhelinnumerosa on tiedossa. (Filpus 2018.)

Keväällä 2017 otto-pankkiautomaatteja ylläpitävä Automatia toi markkinoille uuden avoimen mobiilimaksujärjestelmän. Siirto-tekniikan myötä pankit ja muut maksupalveluntarjoajat voivat tarjota palveluita, jotka mahdollistavat reaaliaikaisen rahansiirron eri pankkien asiakkaiden välillä sekä kaupoissa. Siirto-tekniikka tarjoaa yhteisen avoimen alustan, jonka päälle pankit ja muut maksulaitokset voivat rakentaa omat sovelluksensa. Siirto-palvelun avulla rahaa voi siirtää toiselle henkilölle pelkän puhelinnumeron perusteella, ja maksu näkyy tilillä heti. Molempien osapuolten on oltava Siirto-palveluun rekisteröityneitä käyttäjiä. (Siirto 2016, 2017.)

Tulevaisuudessa maksaminen tulee sulautumaan yhä enemmän ostoprosessiin. Tästä esimerkkinä ovat monet kauppiaiden mobiilisovellukset. Yhdysvalloissa Amazon on esitellyt uuden Amazon Go itsepalvelu-myymääläkonseptin. Siinä on ohitettu perinteinen ostettavien tuotteiden skannaus ja maksaminen. Kauppaan tullessaan asiakas rekisteröityy älypuhelimella sisään myymälään, ja kerää ostokset suoraan omaan kassiinsa. Älypuhelimien sovellus pitää kirjaa asiakkaan ostoksista tuotteissa olevien sensoreiden avulla. Asiakkaan poistuessa myymälästä Amazon veloittaa asiakkaan tililtä ostokset automaattisesti, ja asiakas saa ostetuista tuotteita

sähköisen kuitin. Liikkeessä ei siis ole tarvetta kassalinjastoille tai maksupäätteille. (Laakso 2018.)

#### **3.4.4 Automatisoitu sijoitusneuvonta**

Automatisoitu sijoitusneuvonta tarkoittaa internetrobottien antamaa sijoitusneuvontaa. Käytännössä kyseessä on ohjelmisto, jolle sijoittaja syöttää verkossa tietonsa sekä sijoitettavan summan. Tämän lisäksi sijoittajan on vastattava koneen kysymyksiin esimerkiksi riskinsietokyvystä. Näiden tietojen pohjalta ohjelmisto ehdottaa sijoituskohteita, jotka käyttäjä voi halutessaan hyväksyä. Koska ohjelma toimii automatisoidusti, se on hyvin kannattava ja kustannustehokas. Tämän vuoksi palvelu ei vaadi käyttäjältään suurta pääomaa, toisin kuin perinteiset varainhoitopalvelut. Digitaalinen varainhoito on hyvä ja edullinen mahdollisuus myös piensijoittajille. (Hara 2016.)

Suomessa pankit eivät ole vielä innostuneet digitaalisesta varainhoidosta yksittäisiä poikkeuksia lukuun ottamatta. Suomalainen Evli Pankki on tarjonnut asiakkailleen jo muutaman vuoden ajan pitkälle digitalisoitua sijoitusneuvontaa. Palvelu sisältää myös mahdollisuuden perinteiseen puhelinneuvontaan. Evervest taas on Suomen ensimmäinen täysin automatisoitu varainhoitopalvelu. Niin kutsuttu roboneuvoja kysyy sijoittajalta kysymyksiä, joiden perusteella kone suosittelee allokaatiota ja sen toteuttamiseen sopivat pörssinoteeratut indeksirahastot. Mikäli ehdotus miellyttää sijoittajaa, kone tekee tarvittavat kaupat ja jää pitämään salkkua silmällä. (Hara 2016; Erola 2016.)

Yhdysvalloissa roboneuvonta on sijoitusmarkkinoilla hyvin suosittua. Siellä alan toimijoita ovat esimerkiksi Betterment ja Wealthfront. Konsulttiyhtiö A.T. Kearney on arvioinut, että roboneuvojen hoitama varallisuus lisääntyy 70 prosenttia vuodessa. Joka toinen amerikkalainen on kiinnostunut roboneuvonnasta, ja automatisoitu varainhoito kiinnostaa erityisesti hyvätuloisia 25–35-vuotiaita. Roboneuvonnan suosio selittyy sen edullisella hinnalla. Haittana puolestaan on valitun allokaation käytännön toteutus, sillä eri roboneuvojat voivat antaa hyvinkin erilaisia vaihtoehtoja sijoittajalle. Tämän lisäksi robotti voi mennä rikki tai käyttäjä saattaa ymmärtää jotain väärin. (Erola 2016; Hara 2016.)

### 3.4.5 Verkkoneuvottelu

Verkkoneuvottelu on nopea ja helppo tapa hoitaa pankkiasioita verkossa yhdessä pankin asiantuntijan kanssa. Verkkoneuvottelun avulla konttorissa käynnin voi helposti vaihtaa kotona käytyyn verkkokeskusteluun pankin kanssa. Verkkoneuvottelussa voidaan käydä läpi samoja asioita kuin konttorissakin. Tämän lisäksi palvelu on henkilökohtaista. Jotkin pankit käyvät verkkoneuvotteluja myös konttorin aukioloaikojen ulkopuolella. Verkkoneuvotteluun kirjaututaan verkkopankkitunnuksilla, jolloin henkilöllisyys samalla varmistetaan. Verkkoneuvottelussa voidaan jakaa erilaisia materiaaleja, dokumentteja ja tietoja, jolloin niitä voidaan käydä yhdessä läpi. Verkkoneuvottelun toteutuksessa on hieman eroja pankista riippuen. Esimerkiksi OP:n verkkoneuvottelu on kuva- ja ääniyhteydellä varustettu, jolloin pankin edustaja ja asiakas näkevät toisensa. Danske Bankissa verkkotapaaminen tapahtuu kuvayhteyden ja puhelimen välityksellä. Pankin edustaja voi näyttää kuvayhteyden kautta esimerkiksi laskelmia ja puhuminen tapahtuu puhelimen kautta. (OP 2018; OP Media 2017; Danske Bank 2018.)

### 3.4.6 Chat-asiakaspalvelu

Chat-asiakaspalvelu on yleistynyt merkittävästi, ja nykyään melkein jokaisen pankin asiakkailta on mahdollisuus chat-keskusteluun. Chat alentaa asiakkaiden kynnystä ottaa yhteyttä pankkiin. Useimmiten chat-ikkuna ponnahtaa esiin yrityksen verkkosivuilla, jolloin asiakkaan on helppoa ja nopeaa ottaa yhteyttä yritykseen. Toisaalta chat ei ole kuitenkaan liian painostava, sillä ikkunan voi sulkea, ellei tarvetta yhteydenottoon ole. Chat-asiakaspalvelun kautta voi tiedustella yleisiä pankkiasioita, mutta henkilökohtaisten asioiden hoitamiseen tulee käyttää sellaista asiointikanavaa, jonka kautta henkilöllisyyden todentaminen onnistuu. (Kinnunen 2015; Säästöpankki 2018.)

Uusi chat-keskustelun tyyppinen asiakaspalvelukanava on chatbot eli asiakkaiden kanssa chattaava robotti. Chatbot on tietokoneohjelma, joka tekoälyn avulla matkii ihmisten keskustelutapaa. Se voi esimerkiksi tunnistaa kysymyksiä ja vastata niihin kuten ihminen. Tämän lisäksi se voi tehdä pyytämällä erilaisia asioita. Chatbottien tyyppisiä sovelluksia on ollut olemassa erimuotoisina jo 1900-luvulla, mutta vasta

viime aikoina niitä on alettu käyttää liiketoiminnan tarkoituksiin. Chatbot voi esimerkiksi olla asiakaspalvelurobotti, joka auttaa ongelman ratkaisemisessa ja tarvittaessa yhdistää asiakkaan oikealle asiakaspalvelijalle, mikäli tilanne niin vaatii. Tämän lisäksi chatboteilta voi tilata esimerkiksi ruokaa tai varata lennot. Useimpien chatbottien toiminta perustuu aiemmin määriteltyihin sääntöihin, joiden mukaan robotti toimii. Kehittyneempi chatbotin versio hyödyntää tekoälyä ja koneoppimista, joiden avulla se voi ymmärtää laajoja kokonaisuuksia sekä esimerkiksi murteita. Lisäksi robotti voi kehittyä paremmaksi, mitä enemmän sitä käytetään. Haasteena robotilla on esimerkiksi monimutkaisen suomen kielen oppiminen. Tämän lisäksi robotin toiminta perustuu usein avainsanojen tunnistamiseen, mikä ei välttämättä tavoita tarvittavaa informaation tasoa. (Pivo 2017; Kuuranta 2017.)

## **4 TUTKIMUSMENETELMÄ JA AINEISTO**

Tässä pääluvussa kerrotaan, miten tutkimuksen aineiston keruu toteutettiin. Luvussa esitellään toimeksiantaja ja valittu tutkimusmenetelmä. Lisäksi käsitellään kyselylomakkeen laadintaa ja aineiston keruuta. Tämän luvun lopussa kerrotaan tutkimuksen validiteetista ja reliabiliteetista.

### **4.1 Toimeksiantaja**

Toimeksiantajana on jo pitkään toiminnassa ollut pankki. Se on yksi oman pankki-ryhmänsä suurimmista pankeista. Toimipisteitä pankilla on alle 10. Pankissa työskentelee noin 100 henkilöä ja asiakkaita sillä on noin 45 000. Pankilla on sekä henkilö- että yritysasiakkaita. Toimeksiantajan asiakkaat ovat tyytyväisimpien joukossa EPSI Ratingin Pankki ja rahoitus 2018 -tutkimuksen mukaan. Toimeksiantajalla on käytössään jo joitain digitaalisia pankkipalveluita, kuten mobiilipankki ja tunnuslukusovellus. (Toimeksiantajan verkkosivut 2018 a, 2018 b; Pankin verkkosivut 2018 a, 2018 b.)

### **4.2 Tutkimusmenetelmä**

Tutkimusstrategioita on olemassa kolmenlaisia: kokeellinen tutkimus, survey-tutkimus ja tapaustutkimus. Kokeellisessa tutkimuksessa selvitetään, miten yksi muuttuja vaikuttaa toiseen muuttujaan. Survey-tutkimuksessa tietoa kerätään ihmisiltä standardoidussa muodossa. Survey-tutkimus kattaa sekä kysely- että haastattelututkimukset. Tapaustutkimuksessa keskitytään tutkimaan yksittäistä tapausta tai pientä joukkoa tapauksia, jotka liittyvät toisiinsa jotenkin. Tutkimusstrategiaksi valittiin survey-tutkimus, sillä tarkoituksena on tehdä strukturoitu kyselytutkimus toimeksiantajan asiakkaille. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2015, 134, 193; Vehkalahti 2014, 12.)

Tutkimusmenetelmäksi valittiin kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus. Kvantitatiivisen tutkimuksen avulla selvitetään lukumääriin ja prosenttiosuuksiin liittyviä kysymyksiä, minkä vuoksi se sopii hyvin tutkimuksen tarkoitukseen. Aineiston ke-

ruussa käytetään yleensä standardoituja tutkimuslomakkeita, joissa on valmiit vastausvaihtoehdot. Määrällisen menetelmän etuna on nopeus ja helppous vertailla saatuja tuloksia keskenään. Tutkimusmenetelmäksi valittiin kvantitatiivinen menetelmä, sillä se vastaa kysymyksiin kuinka moni, kuinka paljon ja kuinka usein. Määrällisen tutkimuksen ominaispiirteitä ovat tiedon strukturointi, tutkimuksen objektiivisuus, mittaaminen, tiedon esittäminen numeroin ja vastaajien suuri lukumäärä. Strukturoinnissa tutkittavat asiat vakioidaan lomakkeeseen niin, että kaikki vastaajat ymmärtävät kysymyksen samalla tavalla. Tutkimus on objektiivinen, kun tutkija ei vaikuta tutkimustulokseen. Mittaamisella tarkoitetaan ilmiöiden määrittämistä mitta-asteikolle. Tiedon esittäminen numeroin tarkoittaa, että tutkittavia asioita sekä niiden ominaisuuksia käsitellään numeroiden avulla. Vastaajien määrä on kvantitatiivisessa tutkimuksessa suuri, sillä ainoastaan suurella aineistolla voidaan muodostaa havaintoja näkökulmasta. (Vehkalahti 2014, 13; Heikkilä 2014, 8; Vilka 2007, 13–17.)

Perusjoukko tarkoittaa tutkimuksen kohteena olevaa ryhmää, jota koskevia tietoja tutkimuksessa halutaan kerätä. Kokonaistutkimuksessa tutkitaan jokainen perusjoukon jäsen, kun taas otantatutkimuksessa tutkitaan vain osa perusjoukosta. Otantatutkimuksessa otos on edustava pienoiskuva perusjoukosta. Otantatutkimuksen ideana on, että perusjoukosta otoksen perusteella saadut tulokset voidaan yleistää koskemaan koko perusjoukkoa. Tutkimuksen perusjoukkona toimivat toimeksiantajan verkkopankkiasiakkaat. Tutkimus rajattiin toimeksiantajan verkkopankkiasiakkaisiin, sillä nykyään suurimmalla osalla asiakkaista on verkkopankki käytössään. Tämän lisäksi verkkopankkia käyttävät asiakkaat ovat todennäköisemmin kiinnostuneita myös muista uusista digitaalisista palvelumuodoista. Tutkimus toteutettiin kokonaistutkimuksena eli tutkimus lähetettiin toimeksiantajan kaikille verkkopankkiasiakkaille. (Vehkalahti 2014, 43; Heikkilä 2014, 23; Tilastokeskus 2018c.)

### **4.3 Kyselylomake**

Tiedonkeruumenetelmäksi valittiin kyselytutkimus, sillä sen avulla saadaan kerättyä helposti tietoa suurelta kohderyhmältä. Myös aineiston analysointi ja käsittely

on nopeaa, mikäli lomakkeen suunnittelu on tehty huolellisesti. Kyselytutkimuksessa kysymysten muoto on standardoitu eli kysymykset kysytään kaikilta samassa järjestyksessä ja samalla tavalla. Kyselylomaketta käytetään, kun halutaan tutkia vastaajaa koskevia asioita, kuten mielipiteitä, asenteita, ominaisuuksia tai käyttäytymistä. Kysely on hyvä tapa kerätä aineistoa, kun tutkittavia on paljon, ja he ovat kaukana toisistaan. (Hirsjärvi ym. 2015, 195; Vilkka 2007, 28.)

Tutkimuksen perusjoukkona toimivat toimeksiantajan verkkopankkiasiakkaat, joten kyselytutkimus toteutettiin verkkokyselynä. Verkkokysely soveltuu tilanteisiin, joissa kaikilla perusjoukon jäsenillä on mahdollisuus internetin käyttöön. Tässä tapauksessa kysely lähetettiin toimeksiantajan asiakkaille verkkopankkiviestinä, jolloin on selvää, että kaikilla perusjoukon jäsenillä on internetin käyttömahdollisuus. (Vilka 2007, 19.)

Kyselylomake löytyy opinnäytetyön liitteestä 2. Kyselylomake jakautui yhteensä viiteen osaan. Uudet käsitteet selitettiin lomakkeella vastaajille väärinymmärrysten estämiseksi. Ensimmäisessä osassa käsiteltiin chat-asiakaspalvelua. Siinä tiedusteltiin vastaajan kokemuksia chat-asiakaspalvelusta sekä mahdollista kiinnostusta toimeksiantajan chat-asiakaspalvelulle. Toisessa osassa tutkittiin vastaajan kiinnostusta pankkiasioden hoitamiseen verkkoneuvottelun kautta. Toisessa osassa selvitettiin myös, millaisia pankkiasioita vastaaja haluaisi sen kautta hoitaa ja kuinka usein. Kolmannessa osassa käsiteltiin mobiilipankkipalveluita, kuten mihin tarkoitukseen vastaaja käyttää palveluita, ja mitä uusia ominaisuuksia hän haluaisi toimeksiantajan mobiilipankkiin. Tämän lisäksi selvitettiin, käyttääkö vastaaja useammin verkkopankkia vai mobiilipankkia, ja onko hänellä käytössä toimeksiantajan tunnuslukusovellus. Neljännessä osassa tutkittiin mobiilimaksamista. Kysymyksissä käsiteltiin esimerkiksi vastaajan mobiilimaksukokemuksia. Viimeisessä osassa tiedusteltiin vastaajan taustatietoja: ikää, sukupuolta, asuinpaikkaa ja sosioekonomista asemaa.

Kyselylomake laadittiin käyttäen pohjana aikaisempaa Yhdysvaltain keskuspankin tutkimusta Consumers and Mobile Financial Services 2016. Aikaisempi tutkimus

toimi perustana mobiilipankkipalveluihin ja mobiilimaksamiseen liittyvissä kysymyksissä. Muiden osien kysymykset kehitettiin teoriaa ja aikaisempia tutkimuksia hyödyntäen. Kyselylomake käytiin läpi ja viimeisteltiin toimeksiantajan edustajan kanssa. Valmis kysely hyväksyttiin opinnäytetyön ohjaajalla, jonka jälkeen se testattiin pienellä ryhmällä. Kyselylomake muodostui suljetuista valinta- ja monivalintakysymyksistä sekä asteikkokysymyksistä, joissa käytettiin viisiportaista Likert-asteikkoa. Suljettujen kysymysten tarkoituksena oli rakentaa helposti ymmärrettävä ja selkeä kokonaisuus. Keskeiset käsitteet selitettiin kyselylomakkeessa väärinymmärrysten poissulkemiseksi.

#### **4.4 Aineiston keräys**

Kyselylomake laadittiin sähköiseen muotoon Surveypal-ohjelmalla. Kysely lähetettiin toimeksiantajan asiakkaille verkkopankkiviestinä saatekirjeen kera. Saatekirje löytyy opinnäytetyön liitteestä 1. Saatekirjeen tarkoituksena oli motivoida toimeksiantajan asiakkaita vastaamaan kyselyyn. Verkkokyselyiden heikkoutena on, että kynnys vastaamatta jättämiseen on matala. Tällöin myös kyselyn vastausprosentti jää helposti alhaiseksi. Lomakkeen toimivuus testattiin ennen sen lähettämistä. Kyselylomake pidettiin avoinna kaksi viikkoa, jonka jälkeen se suljettiin. Muistutusviestiä ei lähetetty toimeksiantajan periaatteiden vuoksi.

#### **4.5 Tutkimuksen validiteetti ja reliabiliteetti**

Tutkimuksen tulosten luotettavuutta arvioitaessa käytetään apuna tutkimuksen validiteettia eli pätevyyttä ja reliabiliteettia eli luotettavuutta. Onnistuneen tutkimuksen edellytyksinä ovat korkea validiteetti ja reliabiliteetti. Validiteetti tarkoittaa valitun menetelmän kykyä mitata juuri sitä, mitä on tarkoitus mitata. Tutkimuksen validius syntyy huolellisella suunnittelulla ja harkituilla tiedonkeruumenetelmillä. Esimerkiksi kysymyksien tulee olla yksiselitteisiä ja oikeita asioita mittaavia sekä perusjoukon tulee olla selkeästi määritelty. Myös korkea vastausprosentti lisää tutkimuksen validiutta. Tutkimuksen voidaan sanoa olevan validi, kun siihen ei sisälly systemaattista virhettä. (Heikkilä 2014, 11; Taanila 2014; Tilastokeskus 2018 b; Vilka 2007, 179.)



Reliabiliteetti tarkoittaa tulosten pysyvyyttä eli tutkimuksen kykyä antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia. Se kuvaa, miten luotettavasti ja toistettavasti käytetty mittari mittaa haluttua ilmiötä. Luotettavien tulosten saamiseksi on varmistettava, että otos on edustava ja tarpeeksi suuri. Tämän lisäksi tiedonkeruu ja tulosten syöttö sekä käsittely on tehtävä virheettömästi ja huolellisesti. Tutkimuksen reliabiliteetti on hyvä, kun toistetussa mittauksessa saadaan täsmälleen sama tulos tutkijasta riippumatta. (Heikkilä 2014, 12; Taanila 2014; Tilastokeskus 2018 a; Vilka 2007, 177.)

Tutkimuksen hyvään validiteettiin pyrittiin selkeällä tutkimusaiheen rajauksella ja kysymysten valinnalla. Tutkimukseen valittiin sellaiset kysymykset, joilla saadaan vastauksia tutkimuskysymyksiin. Tämän lisäksi aineiston huolellinen keräys ja tarkastus vaikuttavat positiivisesti tutkimuksen validiteettiin. Tutkimuksen hyvään reliabiliteettiin pyrittiin kiinnittämällä huomiota erityisesti kyselylomakkeen kysymyksien selkeyteen, ymmärrettävyyteen ja yksiselitteisyyteen. On tärkeää, että kaikki vastaajat ymmärtävät kysymykset samalla tavalla. Tällöin tutkimuksen tulokset ovat pysyviä, ja tutkimus on kyvykäs antamaan ei-sattumanvaraisia tuloksia.

Tutkimuksen luotettavuutta saatiin nostettua kyselylomakkeen kysymyksillä, jotka pohjautuivat aikaisemmin tehtyyn tutkimukseen. Kysymykset mobiilipankkipalveluista ja mobiilimaksamisesta perustuivat osittain Yhdysvaltain keskuspankin Federal Reserve Systemin kuluttajatutkimukseen Consumers and Mobile Financial Services 2016. Aikaisempi tutkimus on tuore, otannaltaan laaja ja luotetusta lähteestä, jolloin se on hyvä pohja tutkimuksen aihepiiriin kuuluville kysymyksille. Tutkimuksen luotettavuutta nostettiin myös testaamalla tutkimus ennen sen lähettämistä sekä suunnittelemalla saatekirje huolellisesti.

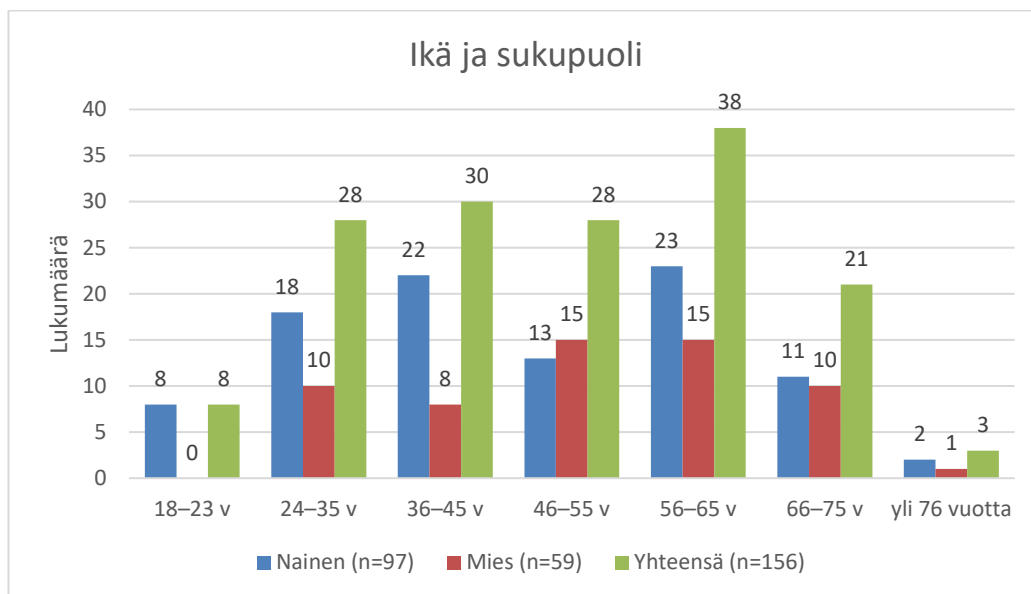
## 5 TULOKSET

Tässä pääluvussa käydään läpi tutkimuksen keskeiset tulokset. Aluksi käsitellään vastaajien taustatiedot, jonka jälkeen tarkastellaan varsinaisia tuloksia. Tutkimuksen tulokset käydään läpi aihealueittain sanallisesti ja graafisia kuvioita hyödyntäen. Kuvioiden tarkoituksena on havainnollistaa tuloksia. Kuvioissa vastaajien lukumäärää kuvaa arvo  $n$ . Ensin käydään läpi digitaaliseen asiakaspalveluun liittyvät aiheet, eli chat-asiakaspalvelu ja verkkoneuvottelu. Sen jälkeen tarkastellaan mobiilipankkisovellusta ja mobiilimaksamista.

### 5.1 Vastaajien taustatiedot

Tutkimuksen kyselylomake lähetettiin toimeksiantajan yli 18-vuotiaille verkkopankkiasiakkaille verkkopankkiviestinä. Kaiken kaikkiaan kyselylomake lähetettiin 4471 henkilölle. Kyselyyn vastasi 157 asiakasta, jolloin vastausprosentiksi muodostui 3,5. Vastausten kokonaismäärää voidaan pitää kohtalaisena, vaikka vastausprosentti jäikin hyvin matalaksi.

Vastaajien ikä jakautui pääasiassa hyvin tasaisesti. Nuorimpia ja vanhimpia vastaajia oli selvästi vähiten. Kyselyyn vastanneista suurin osa eli 24 prosenttia oli 56–65-vuotiaita. Toiseksi eniten oli 36–45-vuotiaita sekä 46–55-vuotiaita, joita molempia oli 19 prosenttia. Vastaajista 18 prosenttia oli 24–35-vuotiaita. Kolmanneksi pienin osa eli 13 prosenttia vastaajista oli 66–75-vuotiaita. Toiseksi pienin osa vastaajista oli 18–23-vuotiaita 5 prosentin osuudella. Pienin osa vastaajista eli 2 prosenttia oli yli 76-vuotiaita. Vastaajista 62 prosenttia oli naisia ja 38 prosenttia miehiä. Kuvioista 2 nähdään vastaajien ikä- ja sukupuolijakauma. Kuvio havainnollistaa hyvin vastaajien melko tasaisen ikäjakauman. Ainoastaan nuorimpia ja vanhimpia vastaajia on selvästi vähemmän. Kuvioista voidaan nähdä myös, että miesvastaajia ei ole ollenkaan ikäluokassa 18–23. Miesvastaajien lukumäärä jäi ikäryhmässä 36–45 selkeästi pienemmäksi kuin naisvastaajien. Kaikissa muissa ikäluokissa naisvastaajia on enemmän kuin miesvastaajia, paitsi 46–55-vuotiaissa.



**Kuvio 2.** Vastaajien ikä- ja sukupuolijakauma.

Seuraavissa kysymyksissä tiedusteltiin asuinpaikkaa ja sosioekonomista asemaa. Vastaajista suurin osa eli 88 prosenttia kertoi asuinpaikakseen Länsi-Suomen. Toiseksi yleisin asuinpaikka oli Etelä-Suomi, jossa asui 8 prosenttia vastaajista. Itä-Suomessa asui 3 prosenttia vastaajista, ja Pohjois-Suomessa 1 prosentti vastaajista. Vastaajista kukaan ei asunut Ahvenanmaalla tai ulkomailla.

Suurin osa vastaajista eli 33 prosenttia kertoi sosioekonomisen asemansa olevan työntekijä. Toiseksi eniten eli 23 prosenttia oli eläkeläisiä. Aalempia toimihenkilöitä oli 17 prosenttia eli hieman vähemmän kuin eläkeläisiä. Yrittäjiä, ylempiä toimihenkilöitä ja opiskelijoita oli hyvin tasainen määrä: yrittäjiä sekä ylempiä toimihenkilöitä 8 prosenttia ja opiskelijoita 7 prosenttia. Vaihtoehdon ”muu” valitsi 4 prosenttia vastaajista.

## 5.2 Chat-asiakaspalvelu

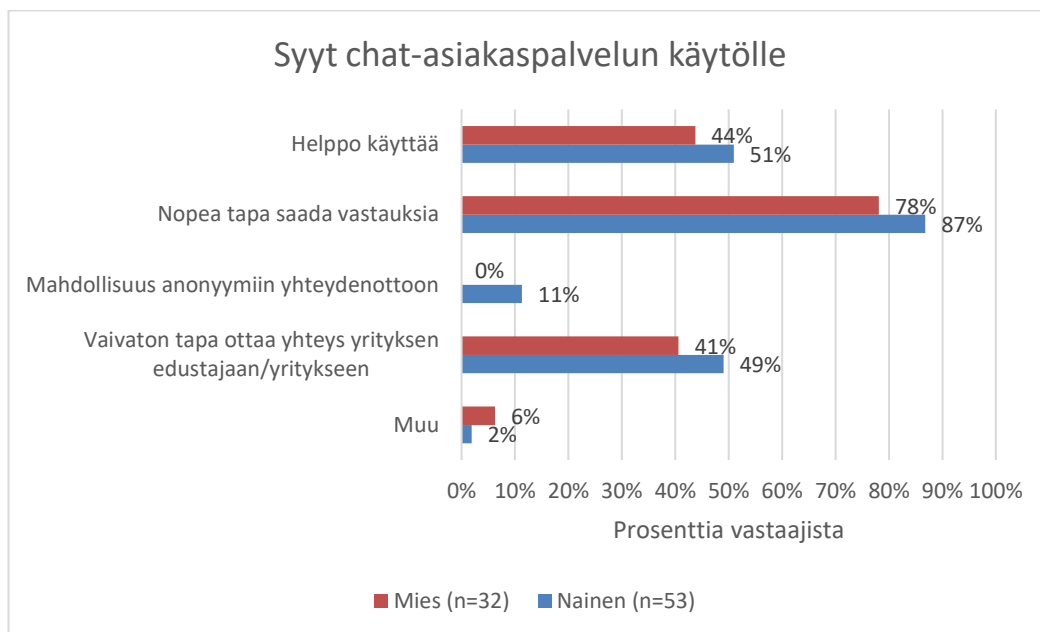
Kyselyn ensimmäinen osa käsitteli chat-asiakaspalvelua. Chat-asiakaspalvelu on yhä suosittu asiakaspalvelun muoto, sillä sen avulla asiakkaiden on helppo ottaa yritykseen yhteyttä. Tämän lisäksi se on yrityksille tehokasta, sillä yksi asiakaspal-

velija voi keskustella useiden asiakkaiden kanssa yhtä aikaa. Vastaajilta tiedusteltiin kokemuksia chat-asiakaspalvelusta, syitä käyttämiseen tai käyttämättömyyteen sekä kiinnostusta asioida toimeksiantajapankin kanssa chatin välityksellä.

Käyttökokemukset chat-asiakaspalveluun liittyen jakautuivat hyvin tasaisesti, sillä vastaajista 54 prosenttia oli käyttänyt aikaisemmin chat-asiakaspalvelua, ja 46 prosentilla vastaajista ei ollut kokemusta siitä. Erityisesti toimihenkilöasemassa työskentelevillä vastaajilla oli kokemusta chat-asiakaspalvelusta, sillä 78 prosenttia alemmista toimihenkilöistä ja 69 prosenttia ylemmistä toimihenkilöistä olivat käyttäneet aikaisemmin chattia. Vähiten kokemusta chat-asiakaspalvelusta oli yrittäjillä, sillä heistä 67 prosenttia ei ollut käyttänyt chattia aikaisemmin. Miehillä ja naisilla oli kokemusta chat-asiakaspalvelusta lähes yhtä paljon, sillä miehistä 53 prosenttia ja naisista 55 prosenttia kertoi käyttäneensä chat-asiakaspalvelua aikaisemmin.

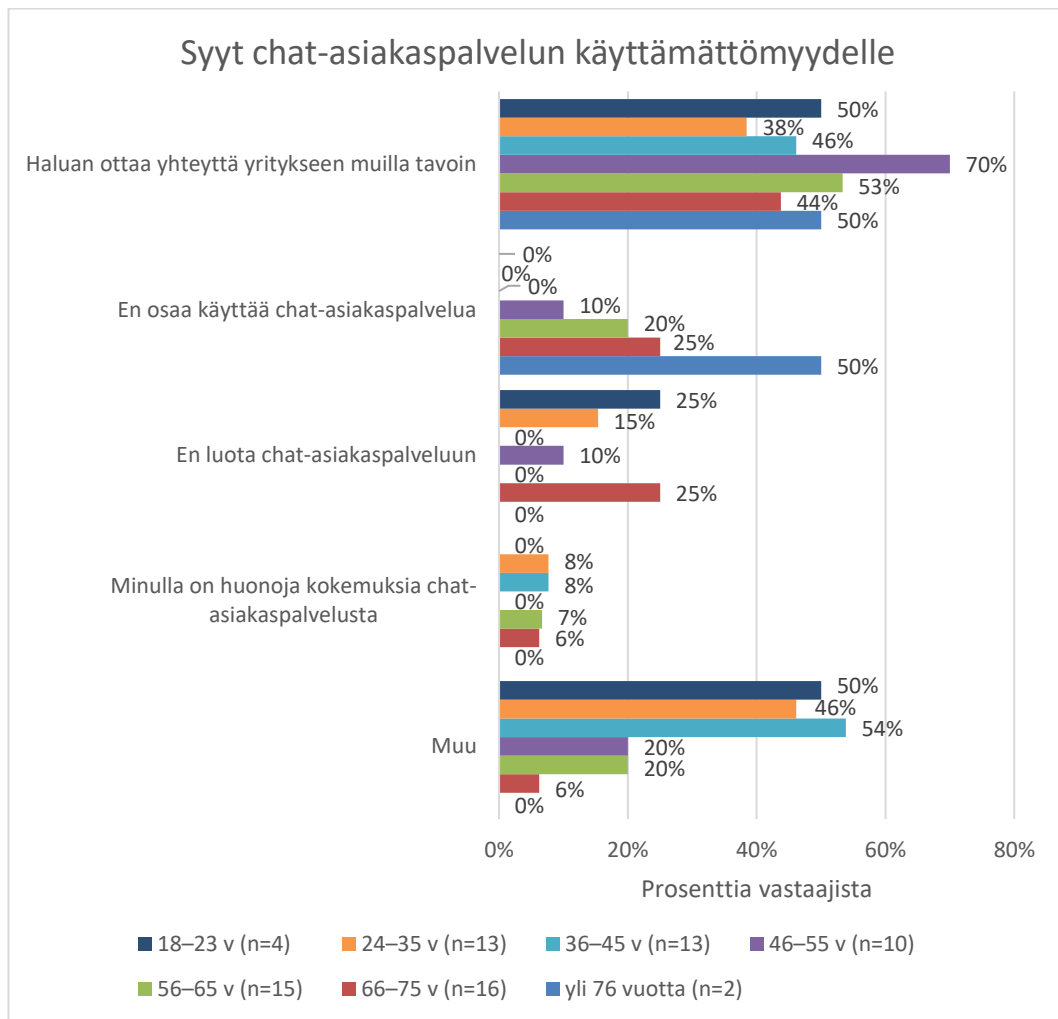
Seuraavaksi chat-asiakaspalvelun käyttäjiltä kysyttiin syitä sen käyttämiselle. Chat-asiakaspalvelusta oli kokemusta 54 prosentilla kaikista kyselyyn vastanneista asiakkaista. Monivalintakysymykseen oli mahdollisuus valita yksi tai useampi vastausvaihtoehto. Vastaajista suurin osa eli 84 prosenttia sanoi käyttävänsä chat-asiakaspalvelua, koska se on nopea tapa saada vastauksia. Toiseksi yleisimpiä syitä olivat helppokäyttöisyys 48 prosentin osuudella ja vaivattomuus 46 prosentin osuudella. Huomattavasti harvinaisempia syitä olivat anonyymien yhteydenoton mahdollisuus 7 prosentilla ja jokin muu 4 prosentilla.

Syyt chat-asiakaspalvelun käytölle olivat hyvin samanlaisia sekä miehillä että naisilla. Kuviosta 3 nähdään miesten ja naisten vastausten olevan hyvin lähellä toisiaan. Selkeimpänä erona kuviosta huomataan, että chat-asiakaspalvelun anonyymius ei vaikuta miesten chatin käyttöön, kun taas naisista 11 prosenttia mainitsee sen käytön syyksi. Vastaavasti miesten chat-asiakaspalvelun käyttöön vaikuttavat muut syyt enemmän kuin naisilla. Sekä miehillä että naisilla suurin syy chat-asiakaspalvelun käytölle on sen nopeus.



**Kuvio 3.** Chat-asiakaspalvelun käyttö.

Seuraava kysymys oli tarkoitettu vastaajille, joilla ei ole kokemusta chat-asiakaspalvelun käytöstä. Vastaajista 73 eli 46 prosenttia ei ollut käyttänyt chat-asiakaspalvelua. Kysymyksessä tiedusteltiin syitä chat-asiakaspalvelun käyttämättömyydelle. Kysymykseen oli mahdollista valita yksi tai useampi vaihtoehto. Selvästi suurin osa vastaajista eli 49 prosenttia halusi ottaa yhteyttä yritykseen muilla tavoin. Seuraavaksi yleisimmäksi syyksi nousi jokin muu 29 prosentilla. Luottamuksen ja osaamisen puute olivat yhtä yleisiä syitä käyttämättömyydelle. Vastaajista 11 prosenttia ei luota chat-asiakaspalveluun ja 12 prosenttia ei osaa käyttää sitä. Vähiten merkitystä oli huonoilla kokemuksilla, sillä vain 6 prosenttia vastaajista jätti chat-asiakaspalvelun käyttämisen huonojen kokemusten vuoksi. Koska vastaajista 29 prosenttia valitsi syyksi jonkin muun, voidaan päätellä, että kysymyksen vastausvaihtoehtoista jäi jokin vastaajille hyvin oleellinen vaihtoehto pois.



**Kuvio 4.** Chat-asiakaspalvelun käyttämättömyys ikäryhmittäin.

Kuviosta 4 nähdään vastausten jakautuminen eri ikäryhmien välillä. Kun kaikki ikäryhmät otetaan huomioon, yleisin syy chat-asiakaspalvelun käyttämättömyyteen oli selvästi halu ottaa yhteyttä muulla tavoin. Nuorempien ikäryhmien osalta syynä oli useammin jokin muu kuin vanhemmilla vastaajilla. Tästä voidaan päätellä, että jokin erityisesti nuorempia vastaajia koskeva vastausvaihtoehto on mahdollisesti jäänyt pois. Luottamuksen puute chat-asiakaspalvelua kohtaan oli suunnilleen yhtä yleistä niin nuoremmilla kuin vanhemmillakin vastaajilla. Luottamuksen puute voi johtua esimerkiksi uusien chatbottien kehittämisestä, sillä ihmiset eivät voi olla enää varmoja, keskustelevatko ihmisen vai robotin kanssa. Erityisesti vanhemmat vastaajat eivät käytä chat-asiakaspalvelua osaamisen puutteen vuoksi. Ikäryhmästä 56–65 vastaajista 20 prosenttia ja ikäryhmästä 66–75 vastaajista 25 prosenttia kertoivat käyttämättömyyden syyksi osaamisen puutteen. Yli 76-vuotiaista vastaajista

50 prosenttia ei käytä chattia osaamisen puutteen vuoksi. Tässä tulee kuitenkin ottaa huomioon ikäryhmän pieni koko, sillä yli 76-vuotiaita vastaajia oli ainoastaan kaksi. Tämän vuoksi tulosta ei voida yleistää. Hyvin harvoilla vastaajilla oli huonoja kokemuksia chatista. Iällä ei ollut merkitystä tähän, vaan prosenttiosuudet jakautuivat hyvin tasaisesti eri ikäryhmien kesken.

Viimeisessä chat-asiakaspalveluun liittyvässä kysymyksessä tiedusteltiin vastaajien kiinnostusta asioida toimeksiantajapankin kanssa chat-asiakaspalvelun välityksellä. Vastaajista 47 prosenttia haluaisi asioida toimeksiantajan kanssa chatin kautta. Toiseksi suurin osa vastaajista eli 32 prosenttia ei osannut sanoa mielipidettään. Chat-asiakaspalvelua toimeksiantajalle ei halunnut 21 prosenttia vastaajista. Erityisesti ylemmät toimihenkilöt olivat kiinnostuneita toimeksiantajan omasta chat-asiakaspalvelusta, sillä ylemmistä toimihenkilöistä 77 prosenttia haluaisi asioida toimeksiantajan kanssa chatin välityksellä. Yllättävää on, että opiskelijat olivat vähiten kiinnostuneita kommunikoimaan toimeksiantajapankin kanssa chat-asiakaspalvelua käyttäen. Opiskelijoista 55 prosenttia ei ollut kiinnostunut toimeksiantajan omasta chat-asiakaspalvelusta. Naiset olivat miehiä kiinnostuneempia toimeksiantajan chat-asiakaspalvelusta, sillä heistä 49 prosenttia haluaisi toimeksiantajapankille chat-asiakaspalvelun.

### **5.3 Verkkoneuvottelu**

Kyselyn toisessa osassa käsiteltiin verkkoneuvottelua. Verkkoneuvottelu on yleistynyt pankeissa, ja sillä voidaan korvata konttorissa asiointi. Verkkoneuvottelun avulla voidaan käsitellä samoja asioita kuin fyysisessäkin tapaamisessa. Verkkoneuvotteluun liittyy materiaalin näyttäminen asiakkaan tietokoneen kautta ja puhe-yhteys joko verkkoneuvotteluohjelman tai puhelimen välityksellä. Vastaajilta tiedusteltiin kokemuksia verkkoneuvottelun käytöstä ja kiinnostusta käyttää verkkoneuvottelua toimeksiantajapankin kanssa asiointiin. Lisäksi kysyttiin, mitä asioita he haluaisivat sen kautta hoitaa ja kuinka usein.

Chat-asiakaspalveluun verrattuna verkkoneuvottelu oli vähemmän käytetty. Vastaajista 26 eli 17 prosenttia oli käyttänyt verkkoneuvottelua aikaisemmin, kun taas vastaajista 130 eli 83 prosenttia ei ollut käyttänyt verkkoneuvottelua. Kuten chat-

asiakaspalvelu, myös verkkoneuvottelu oli tutuin toimihenkilöasemassa työskenteleville. Sekä alemmista toimihenkilöistä että ylemmistä toimihenkilöistä 31 prosenttia oli käyttänyt verkkoneuvottelua aikaisemmin. Vähiten verkkoneuvottelua olivat käyttäneet työntekijät, sillä heistä 94 prosentilla ei ollut kokemusta verkkoneuvottelusta. Miehillä oli enemmän kokemusta verkkoneuvottelun käyttämisestä, sillä heistä 22 prosenttia oli käyttänyt sitä aikaisemmin. Naisista verkkoneuvottelua oli käyttänyt aikaisemmin 13 prosenttia.

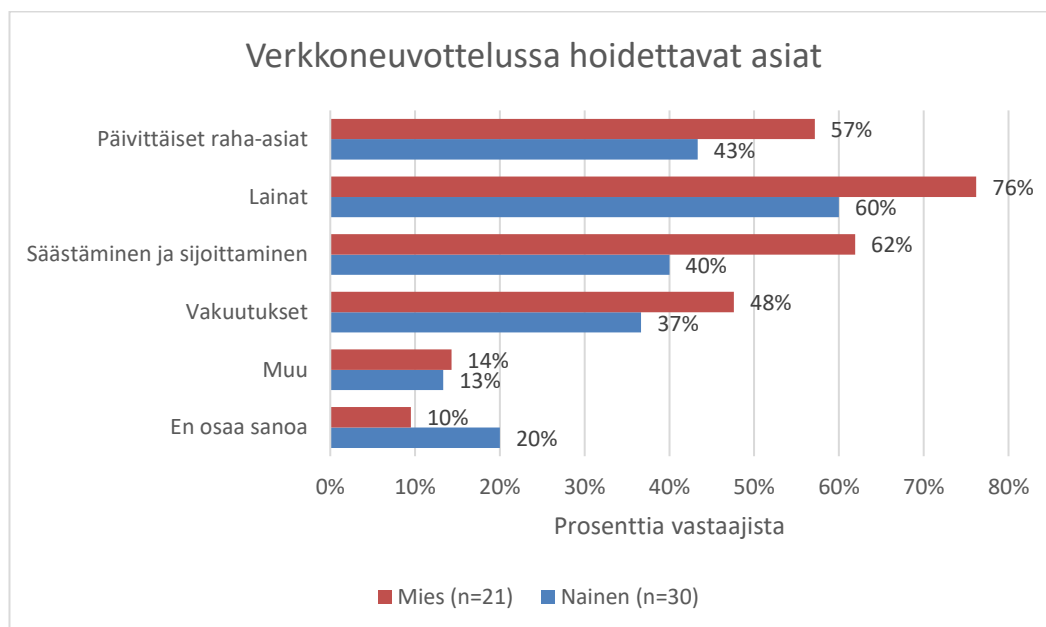
Seuraavaksi kysyttiin vastaajien halua käyttää verkkoneuvottelua pankkiasioiden hoitamiseen. Vastaajista 41 eli 27 prosenttia oli halukkaita käyttämään verkkoneuvottelua. Selvästi suurempi osa eli 36 prosenttia ei halunnut käyttää verkkoneuvottelua pankkiasioiden hoitamiseen. Kaikista suurin osa vastaajista eli 37 prosenttia ei osannut sanoa mielipidettään. Koska suurin osa ei tiennyt, haluaisiko käyttää verkkoneuvottelua pankkiasioiden hoitamiseen, voidaan tämän uskoa johtuvan myös kokemuksen puutteesta. Suurella osalla vastaajista ei ollut kokemusta verkkoneuvottelusta, jolloin he eivät välttämättä osaa kertoa mielipidettä asiaan tai sillä ei ole heille suurta merkitystä. Ylemmät toimihenkilöt olivat kiinnostuneimpia hoitamaan pankkiasioitaan verkkoneuvottelun välityksellä 46 prosentin osuudella. Miehiä pankkiasioiden hoito verkkoneuvottelun kautta kiinnosti naisia enemmän, sillä miehistä 31 prosenttia haluaisi hoitaa pankkiasioita verkkoneuvottelun avulla.

Toimeksiantajan verkkoneuvottelua kannattavilta vastaajilta kysyttiin seuraavaksi, millaisia asioita he haluaisivat sen kautta hoitaa. Monivalintakysymykseen oli mahdollista valita yksi tai useampi vaihtoehto. Vastaajista suurin osa eli 68 prosenttia haluaisi hoitaa verkkoneuvottelun kautta laina-asioita. Säästäminen ja sijoittaminen sekä päivittäiset raha-asiat olivat yhtä suosittuja, sillä vastaajista 49 prosenttia haluaisi hoitaa niitä verkkoneuvottelun välityksellä. Erityisesti nuoremmat ikäryhmät haluaisivat hoitaa päivittäisiä raha-asioita verkkoneuvottelun avulla. Kaikki 18–23-vuotiaat ja 24–35-vuotiaista 85 prosenttia valitsivat päivittäiset raha-asiat. Nämä ikäryhmät ovat tottuneita digitaalisten palveluiden käyttäjiä, joten on ymmärrettävää, että he haluavat hoitaa myös pankkiasiansa digitaalisesti verkkoneuvottelun kautta. He eivät myöskään ole niin tottuneita asioimaan konttorissa kuin vanhemmat ikäryhmät. Vakuutuksista oli kiinnostunut 41 prosenttia vastaajista. Ikäryhmät



36–45 ja 46–55 olivat kiinnostuneimpia vakuutuksista, molemmat 63 prosenttiosuudella. Yhteensä 29 prosenttia vastaajista haluaisi hoitaa verkkoneuvottelun avulla joitain muita pankkiasioita tai heillä ei ollut mielipidettä asiaan.

Verkkoneuvottelun kautta hoidettavat asiat on jaoteltu miesten ja naisten välille kuviossa 5. Siitä voi huomata, että miehet haluaisivat käyttää verkkoneuvottelua enemmän ja monipuolisemmin kuin naiset. Miehet olivat kiinnostuneita kaikista aiheista naisia enemmän. Molempia sukupuolia kiinnostivat selvästi eniten lainat. Suurin ero miesten ja naisten kiinnostuksen välillä oli säästämässä ja sijoittamisessa 22 prosentin osuudella.



**Kuvio 5.** Verkkoneuvottelussa hoidettavat asiat.

Viimeisessä verkkoneuvotteluun liittyvässä kysymyksessä pyydettiin vastaajia arvioimaan, kuinka usein he käyttäisivät verkkoneuvottelua toimeksiantajapankin kanssa asioinnissa. Kysymys oli tarkoitettu niille, jotka kertoivat haluavansa toimeksiantajalle verkkoneuvottelumahdollisuuden. Selvästi suurin osa vastaajista eli 44 prosenttia haluaisi käyttää verkkoneuvottelua muutaman kerran vuodessa. Toiseksi suurin osa vastaajista eli 33 prosenttia haluaisi käyttää verkkoneuvottelua harvemmin kuin muutaman kerran vuodessa. Kuukausittain verkkoneuvottelua ha-

luaisi käyttää 7 prosenttia vastaajista. Loput 16 prosenttia vastaajista ei osannut arvioida käyttökertojen määrää. Miehet olivat innokkaampia verkkoneuvottelun käyttäjiä, sillä heistä 68 prosenttia käyttäisi verkkoneuvottelua kuukausittain tai muutama kerran vuodessa. Naisilla vastaava luku oli 39 prosenttia.

#### **5.4 Mobiilipankkisovellus**

Kolmas osio käsitteli mobiilipankkisovellusta. Teknologian kehittymisen ja älypuhelimien yleistymisen myötä mobiilipankkipalveluiden suosio on kasvanut. Mobiililaite on jatkuvasti mukana, jolloin pankkiasiat voi hoitaa nopeasti ajasta ja paikasta riippumatta. Osiossa selvitettiin, miten vastaajat käyttävät mobiilipankkisovellusta, millaisia ominaisuuksia he haluaisivat siihen, ja ovatko he käyttäneet toimeksiantajan tunnuslukusovellusta.

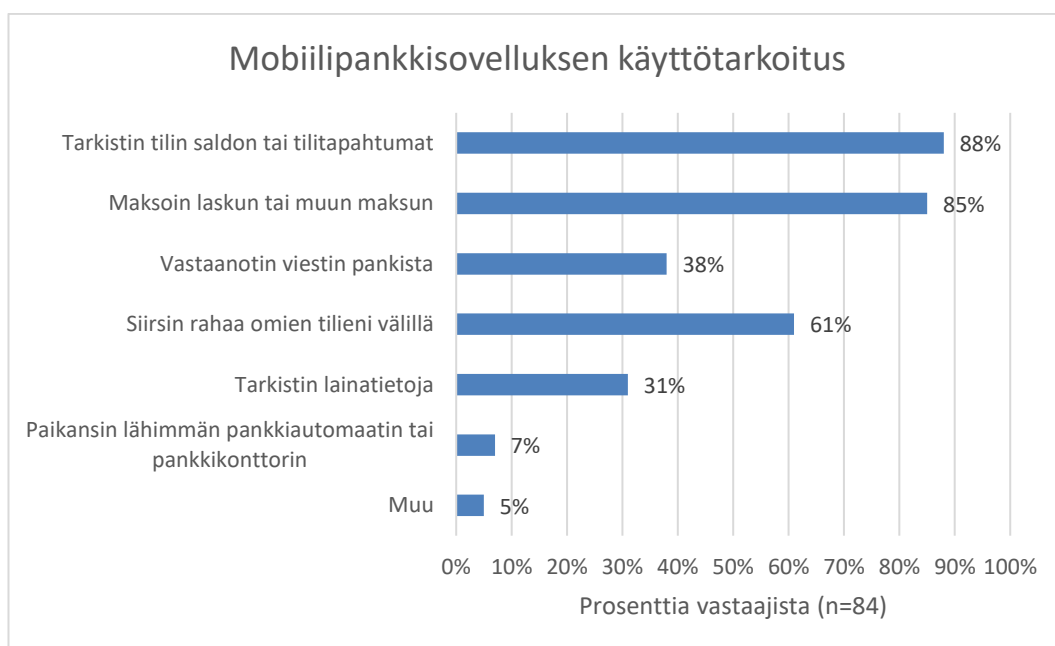
Ensimmäisenä kysyttiin, ovatko vastaajat käyttäneet toimeksiantajan mobiilipankkisovellusta viimeisen vuoden aikana ja jos, niin kuinka usein. Enemmistö eli 52 prosenttia vastaajista oli käyttänyt mobiilipankkisovellusta viimeisen vuoden aikana, kun taas 48 prosenttia ei ollut käyttänyt sitä. Naiset olivat aktiivisempia mobiilipankkisovelluksen käyttäjiä kuin miehet. Naisista 55 prosenttia ja miehistä 47 prosenttia oli käyttänyt mobiilipankkisovellusta. Nuorista 18–23-vuotiaista vastaajista mobiilipankkisovellusta käytti 75 prosenttia. Yllättäen yli 76-vuotiaista vastaajista 67 prosenttia oli käyttänyt mobiilipankkisovellusta. Luku on kuitenkin huomattavasti pienempi 66–75-vuotiaiden ryhmässä 33 prosenttiosuudella. Työntekijät olivat aktiivisimpia mobiilipankkisovelluksen käyttäjiä, sillä heistä 65 prosenttia oli käyttänyt sitä viimeisen vuoden aikana. Vähiten mobiilipankkisovellusta käyttivät yrittäjät sekä vastaajat, joiden sosioekonominen asema oli jokin muu. Molemmista ryhmistä mobiilipankkisovellusta oli käyttänyt viimeisen vuoden aikana vain 17 prosenttia vastaajista.

Suurin osa eli 43 prosenttia mobiilipankkisovellusta käyttävistä vastaajista käytti sitä viikoittain. Päivittäin mobiilipankkisovellusta käytti 26 prosenttia, kuukausittain 15 prosenttia ja harvemmin 16 prosenttia. Miesten mobiilipankkisovelluksen käyttö jakautui ääripäihin, sillä miehistä 29 prosenttia käytti sitä päivittäin ja 29

prosenttia harvemmin kuin kerran kuukaudessa. Loput vastaajista sijoittuivat näiden kahden välille. Naisista selvä enemmistö eli 54 prosenttia käytti mobiilipankkisovellusta viikoittain. Päivittäin mobiilipankkisovellusta käyttivät erityisesti nuorempiin ikäryhmiin kuuluvat vastaajat, sillä kukaan yli 55-vuotias ei käyttänyt sitä päivittäin. Yllättävää oli, että 56–65-vuotiaista 64 prosenttia, 66–75-vuotiaista 57 prosenttia ja yli 76-vuotiaista 100 prosenttia käyttivät mobiilipankkisovellusta viikoittain. Täytyy kuitenkin ottaa huomioon, että mobiilipankkisovellusta käyttäviä yli 76-vuotiaita oli ainoastaan kaksi. Kun tarkastellaan vastaajien sosioekonomista asemaa, viikoittain mobiilipankkisovellusta käyttivät eniten eläkeläiset 64 prosentin osuudella. Vähiten mobiilipankkisovellusta käyttivät yrittäjät, sillä heistä 50 prosenttia vastasi käyttävänsä mobiilipankkisovellusta harvemmin kuin kerran kuukaudessa. Myös tässä tulee ottaa huomioon, että yrittäjiä oli tähän kysymykseen vastanneista ainoastaan neljä.

Seuraavassa kysymyksessä haluttiin tietää, käyttävätkö vastaajat toimeksiantajan verkkopankkipalvelua yleensä mobiilipankkisovelluksella vai verkkoselaimen kautta. Vastaukset jakoutuivat melko tasaisesti, sillä vastaajista 56 prosenttia käytti verkkopankkipalvelua mobiilipankkisovelluksella, ja 44 prosenttia vastaajista käytti verkkopankkipalvelua verkkoselaimen kautta. Kuitenkin mobiilipankkisovellus oli yleisempi käyttötapa. Mobiilipankkisovellus oli suosituin 18–23-vuotiaiden ryhmässä, sillä heistä 83 prosenttia valitsi mobiilipankkisovelluksen. Vähiten mobiilipankkisovellusta käyttivät 66–75-vuotiaat 14 prosentin osuudella. Vastaavasti he olivat innokkaimpia käyttämään verkkopankkipalvelua verkkoselaimen kautta, sillä 66–75-vuotiaista 86 prosenttia valitsi verkkoselaimen. Naiset käyttivät mobiilipankkisovellusta miehiä enemmän, sillä naisista 66 prosenttia valitsi mobiilipankkisovelluksen. Miehistä 61 prosenttia kertoi käyttävänsä verkkopankkipalvelua useammin verkkoselaimen kautta. Ylemmät toimihenkilöt käyttivät mobiilipankkisovellusta eniten 78 prosentin osuudella. Vähiten sitä käyttivät eläkeläiset, sillä heistä 14 prosenttia käytti yleisemmin mobiilipankkisovellusta kuin verkkoselainta. Vastaavasti eläkeläiset käyttivät verkkoselainta eniten 86 prosentin osuudella.

Mobiilipankkisovelluksen käyttäjiltä kysyttiin seuraavaksi, mihin tarkoitukseen he ovat käyttäneet mobiilipankkisovellusta viimeisen vuoden aikana. Monivalintakysymykseen oli mahdollista valita yksi tai useampi vastausvaihtoehto. Kuten kuvista 6 nähdään, suosituimpia mobiilipankkisovelluksen käyttötarkoituksia olivat tilin saldon tai tilitapahtumien tarkistus 88 prosentilla ja laskun maksaminen 85 prosentilla. Kolmanneksi suosituin käyttötarkoitus oli rahan siirto omien tilien välillä, jonka valitsi 61 prosenttia vastaajista. Vastaajista 38 prosenttia oli vastaanottanut viestin pankista ja 31 prosenttia oli tarkistanut lainatietoja. Annetuista vaihtoehdoista selvästi vähiten vastauksia keräsi pankkiautomaatin tai -konttorin paikantaminen 7 prosentilla. Vastaajista 5 prosenttia oli tehnyt mobiilipankkisovelluksella jotain muuta.

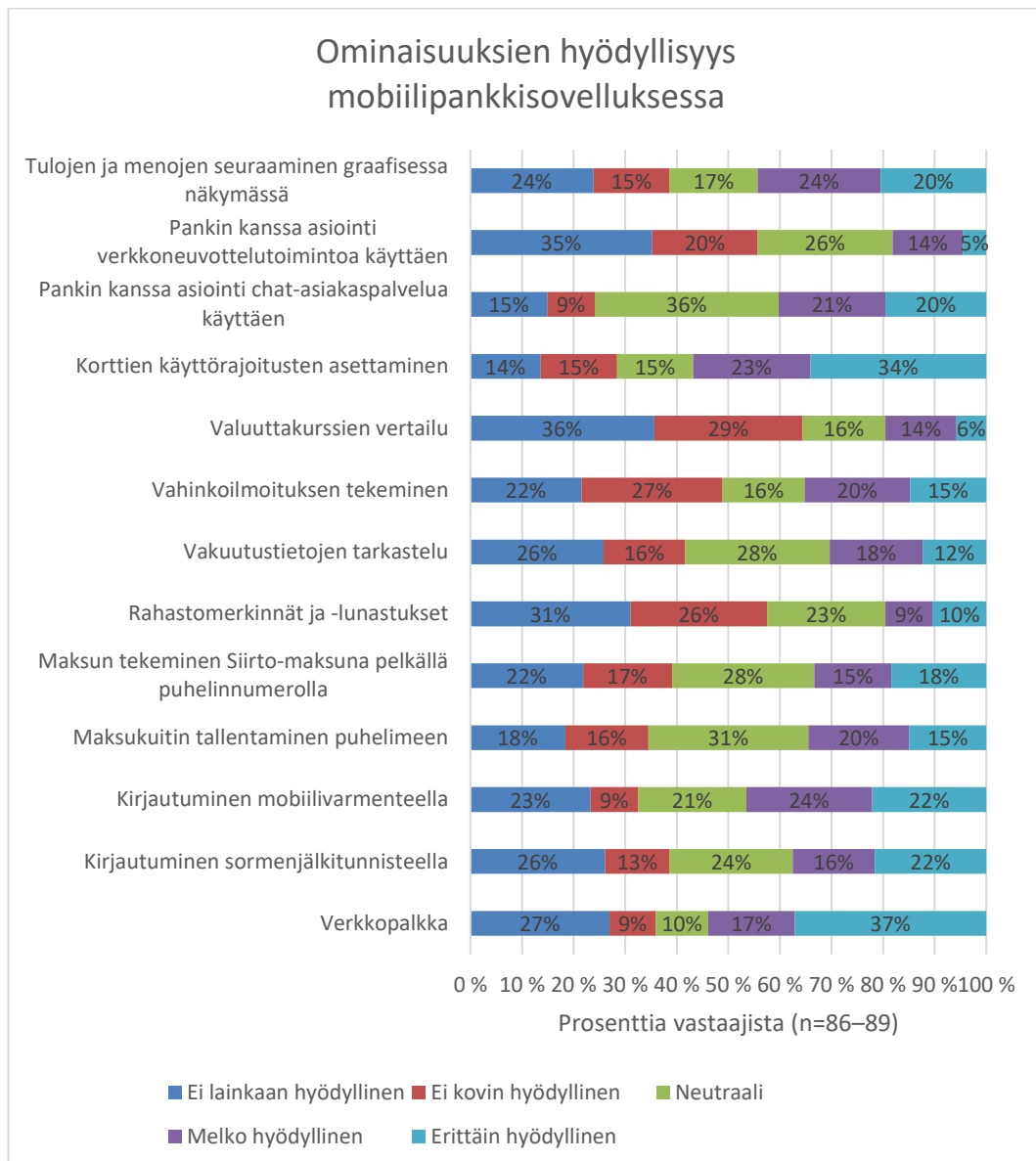


**Kuvio 6.** Mobiilipankkisovelluksen käyttötarkoitus.

Naiset tarkistivat tilinsä saldon mobiilipankkisovelluksella miehiä useammin, sillä naisista jopa 98 prosenttia kertoi tehneensä näin. Naiset maksoivat myös usein laskuja mobiilipankkisovelluksella 91 prosentin osuudella. Miehillä yleisin käyttötarkoitus oli laskujen maksaminen 77 prosentilla. Miehet käyttivät mobiilipankkisovellusta naisia yleisimmin lainatietojen tarkistamiseen ja pankkiautomaatin tai -konttorin paikantamiseen. Tilin saldon tarkistaminen ja laskun maksaminen olivat

monien eri sosioekonomisten ryhmien suosiossa. Tilin saldon olivat viimeisen vuoden aikana mobiilipankkisovelluksesta tarkistaneet kaikki kysymykseen vastanneet opiskelijat, ylemmät toimihenkilöt, yrittäjät sekä sosioekonomiselta ryhmältään johonkin muuhun kuuluvat. Myös laskun olivat maksaneet kaikki edellä mainitut kysymykseen vastanneet opiskelijoita lukuun ottamatta. Tilin saldon tarkistaminen ja laskujen maksaminen olivat kaikkien ikäryhmien osalta suosituimpia mobiilipankkisovelluksen käyttötarkoituksia. Rahan siirto omien tilien välillä oli suosittua erityisesti 24–35-vuotiaiden ja 36–45-vuotiaiden keskuudessa. Lainatietojen tarkastelu oli yleisintä 24–35-vuotiaiden ja 46–55-vuotiaiden ikäryhmissä.

Seuraava kysymys koski ominaisuuksia, joita toimeksiantajan mobiilipankkisovelluksessa ei vielä ole. Kysymyksessä tiedusteltiin, kuinka hyödyllisiä eri ominaisuudet olisivat vastaajille. Kysymyksessä käytettiin viisiportaista Likert-asteikkoa. Kuten kuvioista 7 huomataan, erityisesti kaksi ominaisuutta nousivat esiin, sillä yli 50 prosenttia vastaajista pitivät niitä melko hyödyllisinä tai erittäin hyödyllisinä ominaisuuksina mobiilipankkisovelluksessa. Hyödyllisimpänä ominaisuutena vastaajat pitivät korttien käyttörajoitusten asettamista mobiilipankkisovelluksessa. Vastaajista 57 prosenttia piti tätä ominaisuutta melko hyödyllisenä tai erittäin hyödyllisenä. Toiseksi hyödyllisin ominaisuus oli verkkopalkka. Vastaajista 54 prosenttia piti sitä melko hyödyllisenä tai erittäin hyödyllisenä ominaisuutena. Muita hyödyllisinä koettuja ominaisuuksia olivat kirjautuminen mobiilivarmenteella, pankin kanssa asiointi chat-asiakaspalvelua käyttäen sekä tulojen ja menojen seuraaminen graafisessa näkymässä. Erityisesti naiset kokivat verkkopalkan mobiilipankkisovelluksessa hyödyllisenä. Naisista 59 prosenttia ja miehistä 47 prosenttia pitivät verkkopalkkaa melko hyödyllisenä tai erittäin hyödyllisenä. Yleensä mobiilipankkia käyttävät vastaajat kokivat kaikki ominaisuudet hyödyllisemmiksi kuin yleensä verkkopankkia internetin kautta käyttävät vastaajat. Nuoremmat vastaajat olivat kiinnostuneita korttien käyttörajoitusten asettamisesta mobiilipankkisovelluksessa. Melko hyödylliseksi tai erittäin hyödylliseksi sen valitsi kaikki 18–23-vuotiaat vastaajat sekä 82 prosenttia 24–35-vuotiaista vastaajista.

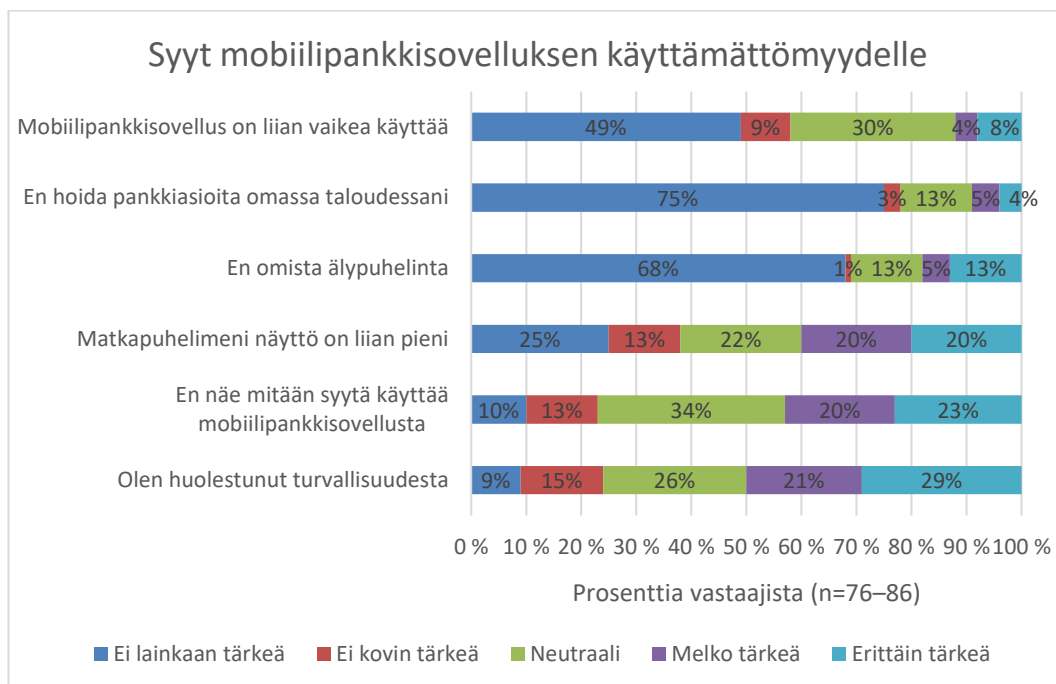


**Kuvio 7.** Ominaisuuksien hyödyllisyys mobiilipankkisovelluksessa.

Kuviosta 7 voidaan myös nähdä, mitä ominaisuuksia vastaajat eivät pitäneet hyödyllisinä. Esiin nousee erityisesti kolme ominaisuutta, joita vastaajista yli 50 prosenttia ei pitänyt hyödyllisenä. Vähiten hyödyllisenä vastaajat pitivät valuuttakurssien vertailua mobiilipankkisovelluksessa. Vastaajista 65 prosenttia ei pitänyt sitä lainkaan hyödyllisenä tai ei kovin hyödyllisenä. Muita vähiten hyödyllisiä ominaisuuksia olivat rahastomerkinnot ja -lunastukset 57 prosentin osuudella sekä pankin kanssa asiointi verkkoneuvottelua käyttäen 55 prosentin osuudella. Myös vakuu-

tusilmoituksen tekemistä mobiilipankkisovelluksen kautta ei pidetty kovin hyödyllisenä. Miehet pitivät valuuttakurssien vertailua mobiilipankissa vähemmän hyödyllisenä kuin naiset. Miehistä 74 prosenttia ja naisista 58 prosenttia eivät pitäneet ominaisuutta lainkaan hyödyllisenä tai ei kovin hyödyllisenä.

Kaikista kyselyyn vastanneista 48 prosenttia eli 75 vastaajaa ei ollut käyttänyt toimeksiantajan mobiilipankkisovellusta viimeisen vuoden aikana. Seuraavassa kysymyksessä tiedusteltiin tärkeimpiä syitä sille, mikseivät he käytä mobiilipankkisovellusta. Kysymyksessä käytettiin viisiportaista Likert-asteikkoa. Annetuista vaihtoehdoista kolme syytä nousi selkeästi tärkeimmiksi, kuten kuviosta 8 huomataan. Vaakapylväskaaviosta voidaan tarkastella eri vastausten prosenttiosuuksia. Suurin osa vastaajista ei käytä mobiilipankkisovellusta, koska on huolestunut turvallisuudesta. Kyseistä syytä piti melko tärkeänä tai erittäin tärkeänä yhteensä 50 prosenttia vastaajista. Toiseksi suurin osa vastaajista ei näe mitään syytä käyttää mobiilipankkisovellusta. Tätä piti melko tärkeänä tai erittäin tärkeänä yhteensä 43 prosenttia vastaajista. Liian pienen matkapuhelimen näytön koki melko tärkeäksi tai erittäin tärkeäksi syyksi yhteensä 40 prosenttia vastaajista. Huoli turvallisuudesta on yhtä yleistä kaikissa ikäryhmissä. Vanhemmat ikäryhmät kokevat tärkeämmäksi syyksi liian pienen matkapuhelimen näytön kuin nuoremmat ikäryhmät. Vanhempien ikäryhmien mielestä mobiilipankkisovellus on myös vaikeampi käyttää kuin nuorempien ikäryhmien mielestä.



**Kuvio 8.** Syyt mobiilipankkisovelluksen käyttämättömyydelle.

Viimeinen mobiilipankkisovellukseen liittyvä kysymys oli tarkoitettu kaikille vastaajille. Siinä kysyttiin, onko vastaajilla jo käytössään toimeksiantajapankin tunnuslukusovellus. Tunnuslukusovelluksella voi korvata paperisen verkkopankin tunnuslukukortin. Suurimmalla osalla vastaajista eli 77 prosentilla ei ollut käytössä toimeksiantajan tunnuslukusovellusta. Vastaavasti 23 prosenttia vastaajista käytti sitä. Tunnuslukusovelluksen käyttö jakautui hyvin tasaisesti naisten ja miesten kesken, sillä miehistä 22 prosenttia ja naisista 23 prosenttia käytti sitä. Yllättävää on, että 18–23-vuotiaista vastaajista kenelläkään ei ollut tunnuslukusovellusta, kun taas yli 76-vuotiaista tunnuslukusovellus oli 67 prosentilla vastanneista. Kysymyksen vastasi kuitenkin vain kolme yli 76-vuotiasta, mikä tulee ottaa huomioon tulosten vertailussa. Nuoremmista ikäryhmistä useampi oli ottanut tunnuslukusovelluksen käyttöön kuin vanhemmista ikäryhmistä, lukuun ottamatta yli 76-vuotiaita. Esimerkiksi 24–35-vuotiaista 33 prosenttia ja 45–55-vuotiaista 29 prosenttia kertoi käyttäneensä tunnuslukusovellusta. Vähiten tunnuslukusovellusta käyttivät 66–75-vuotiaat 10 prosentin osuudella. Ylemmät toimihenkilöt olivat myös tunnuslukusovelluksen käytössä aktiivisimpia, sillä heistä 42 prosenttia käytti sitä. Opiskelijoista kenelläkään ei ollut tunnuslukusovellusta käytössä.



## 5.5 Mobiilimaksaminen

Kyselyn neljännessä osiossa tarkasteltiin mobiilimaksamista. Mobiilimaksaminen on tehokas käteisen ja korttimaksujen rinnalle kehittynyt maksutapa, joka yleistyy kuluttajien keskuudessa. Tässä kyselyssä mobiilimaksamisella tarkoitettiin maksuja, jotka on tehty älypuhelinta käyttäen. Siihen sisältyvät sekä mobiilimaksut kaupassa että rahansiirrot esimerkiksi Pivon, MobilePayn ja Siirto-palvelun välityksellä. Osa mobiilimaksusovelluksista on pankkien lanseeraamia, mutta suurin osa sovelluksista on ulkoisten toimijoiden kehittämiä. Mobiilimaksamista varten on ladattava mobiilimaksusovellus mobiililaitteen sovelluskaupasta. Tässä osiossa selvitettiin, miten asiakkaat hyödyntävät mobiilimaksamista sekä mitkä olivat tärkeimmät syyt sille, etteivät he käytä mobiilimaksamista.

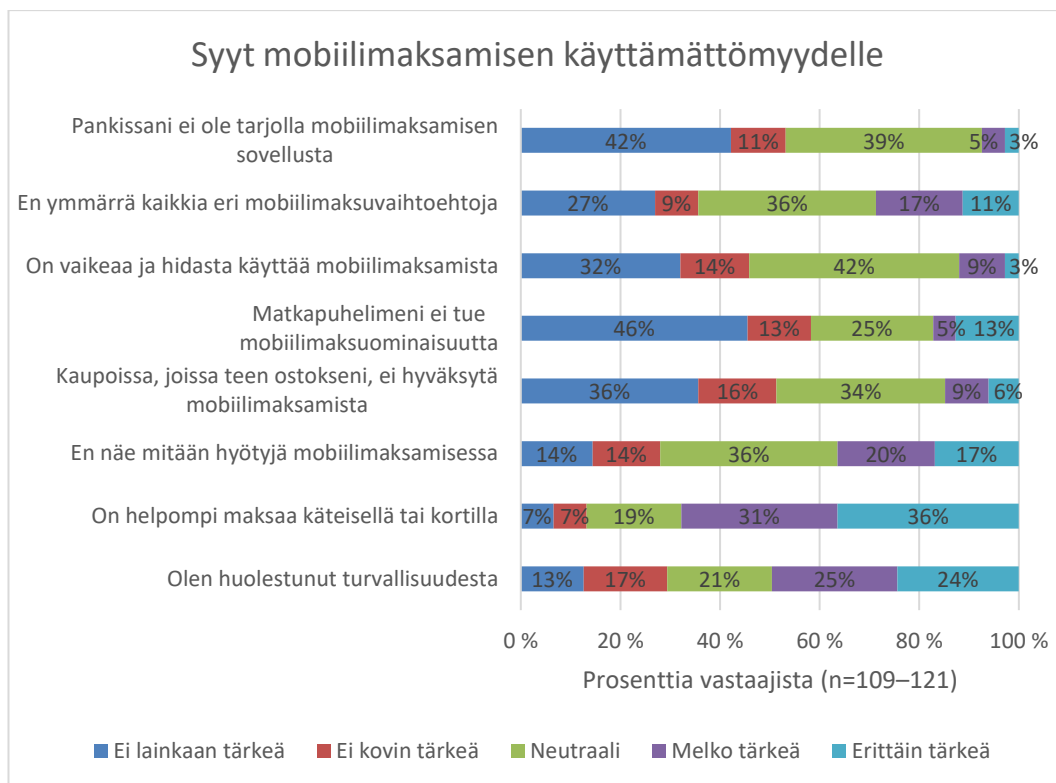
Ensimmäisenä tiedusteltiin, ovatko vastaajat käyttäneet mobiilimaksamista viimeisen vuoden aikana. Vastaajista suurin osa eli 75 prosenttia ei ollut käyttänyt mobiilimaksusovellusta. Tällöin vain 39 vastaajaa eli 25 prosenttia oli käyttänyt mobiilimaksusovellusta viimeisen vuoden aikana. Miehet olivat hieman aktiivisempia mobiilimaksamisen käyttäjiä, sillä heistä 27 prosenttia ja naisista 24 prosenttia olivat käyttäneet sitä. Aktiivisimpia olivat 24–35-vuotiaat vastaajat 43 prosentin osuudella. Vähiten mobiilimaksamista käyttivät yli 76-vuotiaat. Yllättävää oli, että toiseksi vähiten mobiilimaksamista käyttivät 36–45-vuotiaat. Sosioekonomisen aseman mukaan tarkasteltuna aktiivisimpia käyttäjiä olivat alemmat toimihenkilöt 37 prosentin osuudella. Vähiten mobiilimaksamista käyttivät henkilöt, jotka olivat määritelleet sosioekonomiseksi asemakseen jonkin muun, sillä heistä kukaan ei ollut käyttänyt sitä viimeisen vuoden aikana. Useimmiten verkkopankkipalvelua mobiilipankkisovelluksen kautta käyttävistä vastaajista 49 prosenttia oli käyttänyt mobiilimaksamista viimeisen vuoden aikana. Verkkopankkia internetselaimen kautta käyttävistä vastaajista 28 prosenttia oli käyttänyt kyseistä maksutapaa viimeisen vuoden aikana.

Seuraava kysymys oli tarkoitettu vastaajille, jotka olivat käyttäneet mobiilimaksamista viimeisen vuoden aikana. Mobiilimaksamista oli käyttänyt 39 vastaajaa viimeisen vuoden aikana. Kysymyksessä tiedusteltiin, mihin tarkoitukseen he ovat

käyttäneet mobiilimaksamista. Monivalintakysymykseen oli mahdollista valita yksi tai useampi vastausvaihtoehto. Vastaajista 56 prosenttia oli käyttänyt maksutapaa perheenjäsenelle tai kaverille maksamiseen. Mobiilimaksun verkkokaupassa oli tehnyt 44 prosenttia vastaajista. Selvästi pienempi osa eli 26 prosenttia vastaajista oli maksanut ostoksensa kaupassa mobiilimaksusovelluksella. Johonkin muuhun tarkoitukseen mobiilimaksamista oli käyttänyt 21 prosenttia vastaajista. Suuresta prosenttiluvusta voidaan päätellä, että jokin vastaajien mielestä tärkeä vaihtoehto on mahdollisesti jäänyt pois vastausvaihtoehdoista. Miehet olivat maksaneet ostoksensa kaupassa mobiilimaksusovelluksella naisia useammin 35 prosentin osuudella. Naiset taas olivat aktiivisempia käyttämään mobiilimaksamista perheenjäsenelle tai verkkokauppaan tapahtuvissa maksuissa. Mobiilimaksusovelluksella perheenjäsenelle tai kaverille oli maksanut 64 prosenttia naisista, ja maksun verkkokauppaan 59 prosenttia naisista. Yleensä mobiilipankkia käyttävät vastaajat olivat verkkopankkia internetselaimen kautta käyttäviä vastaajia aktiivisempia maksamaan ostoksiaan kaupassa mobiilimaksun välityksellä 30 prosentin osuudella. He olivat myös aktiivisempia maksamaan perheenjäsenille ja kavereille sekä verkkokauppoihin mobiilimaksua hyödyntäen.

Kyselyyn vastanneista 115 henkilöä eli 75 prosenttia ei ollut käyttänyt mobiilimaksamista viimeisen vuoden aikana. Osion viimeinen kysymys oli tarkoitettu heille, ja siinä haluttiin selvittää tärkeimpiä syitä mobiilimaksamisen käyttämättömyydelle. Kysymyksessä käytettiin viisiportaista Likert-asteikkoa. Kuten kuviosta 9 huomataan, vastauksista nousi esille erityisesti kolme syytä, joita vastaajat pitivät muita merkityksellisimpinä. Tärkeimpänä syynä vastaajat pitivät sitä, että on helppompaa maksaa käteisellä tai kortilla. Tätä syytä piti melko tärkeänä tai erittäin tärkeänä yhteensä 67 prosenttia vastaajista. Seuraavaksi tärkein syy mobiilimaksamisen käyttämättömyydelle oli huoli turvallisuudesta. Vastaajista yhteensä 49 prosenttia piti syytä erittäin tärkeänä tai melko tärkeänä. Yhteensä 37 prosenttia vastaajista koki, ettei näe mobiilimaksamisessa mitään hyötyä. Tämä oli kolmanneksi tärkein syy sille, mikseivät vastaajat olleet käyttäneet mobiilimaksua. Tärkeänä syynä pidettiin myös sitä, ettei kaikkia eri mobiilimaksuvaihtoehtoja ymmärretä.

Vähiten tärkeänä vastaajat pitivät sitä, ettei matkapuhelin tue mobiilimaksuominaisuutta. Muita vähemmän tärkeitä syitä olivat se, ettei kaupoissa hyväksytä mobiilimaksamista ja ettei omassa pankissa ole tarjolla mobiilimaksamisen sovellusta.



**Kuvio 9.** Syyt mobiilimaksamisen käyttämättömyydelle.

Turvallisuudesta ovat huolestuneet selvästi vähiten 18–23-vuotiaat vastaajat. He ovat kasvaneet digitalisoituvassa maailmassa, joten on ymmärrettävää, että he suhtautuvat uusiin digitaalisiin palveluihin luottavaisemmin. Erityisesti 56–65-vuotiaat pitivät tärkeänä syynä käteisen tai korttimaksun helppoutta. Heistä 76 prosenttia piti tätä melko tärkeänä tai erittäin tärkeänä syynä. Yllättävää oli, ettei iällä ollut merkitystä mobiilimaksamisen vaikeuden ja hitauden kokemiseen. Sen oli valinnut melko tärkeäksi tai erittäin tärkeäksi syyksi lähes yhtä pieni prosenttiosuus kaikista ikäryhmistä. Naiset olivat huolestuneempia mobiilimaksamisen turvallisuudesta kuin miehet. Miehillä kokemus mobiilimaksamisen hyödyttömyydestä oli tärkeämpi syy käyttämättömyydelle kuin naisilla. Melko tärkeänä tai erittäin tärkeänä tätä syytä piti 46 prosenttia miehistä ja 31 prosenttia naisista.

## 6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA YHTEENVETO

Tässä pääluvussa käydään läpi tutkimuksen keskeisimmät tulokset. Lisäksi vertailaan saatuja tuloksia aikaisempien tutkimusten tuloksiin. Luvun lopussa arvioidaan tutkimuksen luotettavuutta sekä esitetään mahdollisia jatkotutkimusehdotuksia.

### 6.1 Keskeisimmät tulokset

Tutkimuksen taustakirjallisuuden sekä aiempien tutkimusten perusteella pankkipalvelut ovat digitalisoituneet viime vuosien aikana hyvin paljon, ja kehitys tulee jatkumaan vielä tulevaisuudessa. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää toimeksiantajan asiakkaiden kiinnostusta ja kokemuksia uusiin digitaalisiin pankkipalveluihin liittyen.

Digitaalisen asiakaspalvelun osalta chat-asiakaspalvelu oli suosituimpi muoto pankkiasioden hoitamiseen kuin verkkoneuvottelu. Toisaalta suurella osalla vastaajista ei ollut kokemusta verkkoneuvottelusta, jolloin heidän oli vaikeampi kertoa mielipidettään. Chat-asiakaspalvelu on myös tunnetumpi ja yleisempi asiakaspalvelumuoto, joten on ymmärrettävää että se on verkkoneuvottelua suosituimpi. Vastaajista puolet haluaisi asioida toimeksiantajapankin kanssa chatin välityksellä. Chat-asiakaspalvelua käytetään, koska se on nopea tapa saada vastauksia. Vastaajat, joilla ei ollut kokemusta chat-asiakaspalvelusta, kertoivat syyksi halun ottaa yhteyttä yritykseen muilla tavoin.

Suurimmalla osalla vastaajista ei ollut kokemusta verkkoneuvottelusta. Tämän vuoksi suurin osa vastaajista ei halunnut käyttää verkkoneuvottelua pankkiasioden hoitamiseen tai ei osannut kertoa mielipidettään. Suurin osa verkkoneuvottelua kannattavista vastaajista halusi hoitaa sen kautta laina-asioita. Toiseksi suosituimpia aiheita olivat säästäminen ja sijoittaminen sekä päivittäiset raha-asiat. Erityisesti nuoremmat ikäryhmät olivat kiinnostuneita päivittäisten raha-asioiden hoitamisesta verkkoneuvottelun välityksellä. Suurin osa vastaajista arvioi, että käyttäisi verkkoneuvottelua muutaman kerran vuodessa. Miehet olivat kiinnostuneempia käyttämään verkkoneuvottelua useammin kuin naiset.

Digitaalisista asiakaspalvelukanavista chat-asiakaspalvelu oli suosituimpi keino pankkiasioiden hoitoon kuin verkkoneuvottelu. Tähän oli syynä varmasti myös vastaajien kokemattomuus verkkoneuvottelun käytössä. Chat-asiakaspalvelu on tullut vastaajille tutummaksi, sillä se on yleisempi asiakaspalvelun muoto kuin verkkoneuvottelu. Chat-asiakaspalvelu on suosittu, sillä sen kautta saa nopeasti vastauksia. Koska puolet vastaajista haluaisivat asioida toimeksiantajapankin kanssa chat-asiakaspalvelun kautta, voidaan päätellä heidän olevan kiinnostuneita siitä.

Toimeksiantajan mobiilipankkisovellusta oli käyttänyt hieman yli puolet vastaajista viimeisen vuoden aikana. Naiset olivat miehiä aktiivisempia mobiilipankkisovelluksen käyttäjiä. Suurin osa vastaajista käytti mobiilipankkisovellusta viikoittain. Päivittäin mobiilipankkisovellusta käyttivät erityisesti nuoremmat vastaajat. Vastaajat käyttivät pankin verkkopankkipalvelua hieman useammin mobiilipankkisovelluksen kuin verkkoselaimen kautta. Naiset käyttivät enemmän mobiilipankkisovellusta, kun taas miehet käyttivät useammin verkkoselainta verkkopankkipalvelun käyttämiseen.

Eniten mobiilipankkisovellusta käytettiin tilin saldon tai tilitapahtumien tarkistamiseen ja laskun maksamiseen. Tutkimuksessa tiedusteltiin myös sellaisten ominaisuuksien hyödyllisyyttä, joita toimeksiantajan mobiilipankkisovelluksessa ei vielä ole. Tarkoituksena oli selvittää, miten toimeksiantajan kannattaisi kehittää mobiilipankkisovellusta. Hyödyllisimpinä ominaisuuksina pidettiin korttien käyttörajoitusten asettamista ja verkkopalkkaa. Vähiten hyödyllisiä ominaisuuksia olivat valuuttakurssien vertailu, rahastomerkinnot ja -lunastukset sekä pankin kanssa asiointi verkkoneuvottelua käyttäen.

Tärkeimpänä syynä mobiilipankkisovelluksen käyttämättömyydelle pidettiin huolta turvallisuudesta. Mobiilipankkisovellukseen liittyen tiedusteltiin myös tunnuslukusovelluksen käytöstä. Suurimmalla osalla vastaajista ei vielä ollut tunnuslukusovellusta käytössään. Hieman alle neljäsosa vastaajista oli ottanut tunnuslukusovelluksen jo käyttöön. Odottamatonta oli, että 18–23-vuotiaista kukaan ei ollut ottanut tunnuslukusovellusta vielä käyttöön. Yleensä nuoret ovat kuitenkin edelläkävijöitä uusien digitaalisten palveluiden käyttämisessä.

Mobiilimaksaminen ei ole yhtä suosittua kuin mobiilipankkisovelluksen käyttö. Tämä oli odotettavissa, sillä mobiilimaksaminen on tullut tarkemmin ihmisille tutuksi vasta lähiaikoina. Mobiilimaksamista oli käyttänyt vain neljäsosa vastaajista. Mobiilipankkisovellusta käyttävät vastaajat olivat aktiivisempia mobiilimaksamisen käyttäjiä kuin verkkopankkia internetiselaimen kautta käyttävät vastaajat. Yleisimmin mobiilimaksamista käytettiin perheenjäsenelle tai kaverille maksamiseen. Tärkein syy mobiilimaksamisen käyttämättömyyteen oli se, että kortilla tai käteisellä on helpompi maksaa. Myös huolta turvallisuudesta pidettiin tärkeänä syynä.

Sosioekonomisella asemalla oli merkitystä vastauksiin. Erityisesti toimihenkilötehtävissä toimivat vastaajat olivat kiinnostuneempia käyttämään uusia digitaalisia pankkipalveluita kuin muut vastaajat. Heillä oli myös enemmän kokemusta digitaalisista palveluista. Digitaaliseen asiakaspalveluun liittyen naiset olivat kiinnostuneempia hoitamaan pankkiasioita chat-asiakaspalvelun kautta, kun taas miehet olivat kiinnostuneempia verkkoneuvottelusta. Naiset olivat aktiivisempia käyttämään mobiilipankkisovellusta kuin miehet. Miehillä taas oli mobiilimaksamisesta enemmän kokemusta kuin naisilla.

## **6.2 Tulosten vertailu**

Aikaisemmissa tutkimuksissa on saatu hyvin samanlaisia tuloksia kuin tässä tutkimuksessa. Vuonna 2015 toteutettu Muuttuva työ finanssialalla -tutkimus selvitti, että 49 prosenttia asiakkaista käytti pankki- ja vakuutuspalveluita mobiililaitteella. Iällä on suuri merkitys, sillä 15–24-vuotiaista vastaajista mobiilipankkipalveluita käytti 66 prosenttia vastaajista, kun taas 65–70-vuotiaiden ryhmässä vastaava luku oli 28 prosenttia. Myös hollantilaisen ING-rahoituslaitoksen teettämässä tutkimuksessa Mobile Banking 2016 tutkittiin mobiilipankin käyttöä ja tulokseksi saatiin, että 47 prosenttia vastaajista käytti mobiilipankkia. Tämä on lähes yhtä paljon kuin Muuttuva työ finanssialalla -tutkimuksessa. Tässä tutkimuksessa 52 prosenttia vastaajista oli käyttänyt mobiilipankkisovellusta viimeisen vuoden aikana. Iän merkitys näkyi myös tässä tutkimuksessa, sillä nuoremmista 18–23-vuotiaista vastaajista mobiilipankkisovellusta käytti 75 prosenttia ja 65–75-vuotiaista vastaajista 33 pro-

senttia. Molemmat prosenttiosuudet ovat hieman isompia kuin aikaisemmissa tutkimuksissa, mikä selittyy oletettavasti mobiilipankkipalveluiden suosion lisääntymisellä muutaman viime vuoden aikana. Yllättävää tässä tutkimuksessa oli yli 76-vuotiaiden korkea mobiilipankkisovelluksen käyttöprosentti. Heistä 67 prosenttia oli käyttänyt mobiilipankkisovellusta viimeisen vuoden aikana. Täytyy kuitenkin ottaa huomioon, että ikäryhmässä oli ainoastaan kolme vastaajaa, mikä vääristää tulosta. Muuttuva työ finanssialalla -tutkimuksessa selvisi myös, että asiakkaat toivoivat henkilökohtaista palvelua myös uusissa palvelukanavissa, kuten chat-asiakaspalvelussa. Myös tässä tutkimuksessa vastaajat olivat kiinnostuneita chat-asiakaspalvelusta, sillä heistä puolet haluaisi hoitaa pankkiasioitaan sen kautta.

Kilpailu- ja kuluttajaviraston Pankkipalvelut 2015 -tutkimuksessa mobiilipankkipalvelut saivat myönteistä palautetta, ja niitä pidettiin vielä helpompina kuin tietokoneella käytettyä verkkopankkia. Tässä tutkimuksessa saatiin selville, että vastaajista 56 prosenttia käytti verkkopankkipalvelua yleensä mobiilipankkisovelluksen kautta, ja 44 prosenttia vastaajista käytti verkkopankkipalvelua yleensä verkkoselaimen kautta. Tämä tulos puoltaa Pankkipalvelut 2015 -tutkimuksessa selvitettyä mielipidettä, jonka mukaan mobiilipankkipalvelut ovat helpokäyttöisempiä kuin tietokoneella käytetty verkkopankki, sillä yli puolet vastaajista käyttää enemmän mobiilipankkisovellusta kuin verkkoselainta.

Yhdysvaltain keskuspankin Federal Reserve Systemin kuluttajatutkimus Consumers and Mobile Financial Services 2016 selvitti kuluttajien mobiililaitteiden hyödyntämistä pankkiasioiden hoidossa. Tutkimuksen mukaan 43 prosenttia matkapuhelimen omistajista ja 53 prosenttia älypuhelimien omistajista olivat käyttäneet viimeisen vuoden aikana mobiilipankkipalveluita. Tässä tutkimuksessa 52 prosenttia vastaajista oli käyttänyt mobiilipankkisovellusta viimeisen vuoden aikana. Prosenttiosuus on hyvin samankaltainen kuin Federal Reserve Systemin tutkimuksessa. Federal Reserve Systemin tutkimuksen mukaan mobiilipankkipalveluita käytettiin yleensä tilin saldon tarkistamiseen, rahan siirtämiseen ja viestin vastaanottamiseen pankilta. Tässä tutkimuksessa tulokset olivat vastaavia, sillä suosituimpia mobiili-

pankkipalveluiden käyttötarkoituksia olivat tilin saldon tarkistaminen, laskun maksaminen ja rahan siirtäminen. Myös viestin vastaanottamista pankista pidettiin melko yleisenä käyttötarkoituksena.

Federal Reserve Systemin kuluttajatutkimuksessa Consumers and Mobile Financial Services 2016 käsiteltiin myös mobiilimaksamista. Matkapuhelimen omistavista vastaajista 24 prosenttia ja älypuhelimen omistavista vastaajista 28 prosenttia olivat käyttäneet mobiilimaksamista viimeisen vuoden aikana. Hollantilaisen ING-rahoituslaitoksen teettämässä tutkimuksessa Mobile Banking 2016 eurooppalaisista 40 prosenttia oli käyttänyt mobiilimaksusovellusta. Tässä tutkimuksessa 25 prosenttia oli käyttänyt mobiilimaksamista viimeisen vuoden aikana. Luku on siis hyvin samassa tasossa Federal Reserve Systemin tutkimuksen kanssa. ING-rahoituslaitoksen tutkimuksessa saatu tulos on selvästi pienempi. Mobiilimaksaminen ei ole vielä saavuttanut suosiotaan Suomessa, joten on ymmärrettävää, ettei prosenttiosuus ole suurempi, vaikka vertailukohtena olevista tutkimuksista on kulunut aikaa kaksi vuotta.

Federal Reserve Systemin tutkimuksessa mobiilimaksamista käytettiin yleisimmin laskujen maksamiseen, tuotteen ostamiseen etämaksuna ja mobiilimaksamiseen myymälässä. Tärkeimpänä syynä mobiilimaksamisen käyttämättömyydelle pidettiin käteisen ja korttimaksun helppoutta. Muita yleisiä syitä mobiilimaksamisen käyttämättömyydelle olivat huoli turvallisuudesta ja epäluottamus teknologiaan. Osa vastaajista ei kokenut saavansa mobiilimaksamisesta mitään hyötyä. Tässä tutkimuksessa yleisin mobiilimaksamisen käyttökohde oli perheenjäsenelle tai kaverialle maksaminen. Myös mobiilimaksun tekeminen verkkokaupassa oli melko suosittua. Erityisesti kolme syytä mobiilimaksamisen käyttämättömyydelle nousi esiin. Tärkeimpänä syynä pidettiin käteisen ja korttimaksun helppoutta. Myös huoli turvallisuudesta oli tärkeä syy mobiilimaksamisen käyttämättömyydelle. Nämä syyt olivat siis täysin samoja kuin Federal Reserve Systemin tutkimuksessa. Osa vastaajista koki, ettei saanut mobiilimaksamisesta hyötyä. Tämä oli myös Federal Reserve Systemin tuloksissa yleisimpien syiden joukossa.



### 6.3 Tutkimuksen luotettavuus

Tämän tutkimuksen luotettavuutta puoltavat aikaisemmat tutkimukset samoista aihealueista. Tulokset olivat hyvin samankaltaisia, kun tutkimuksen tuloksia vertailtiin aikaisempiin tutkimuksiin. Tutkimuksen luotettavuutta lisää kyselylomakkeen kysymysten ja vastausvaihtoehtojen pohjautuminen aikaisempaan tutkimukseen. Luotettavuutta parannettiin myös testaamalla tutkimus ennen sen lähettämistä. Alhainen vastausprosentti ja mittausvirheet heikensivät tutkimuksen luotettavuutta. Kyselylomakkeen vastausvaihtoehtoista jäi joissakin kysymyksissä pois vastaajien mielestä merkittäviä vastausvaihtoehtoja, mikä myös heikensi luotettavuutta. Jotkin kyselylomakkeen kysymykset eivät mitanneet kattavasti tutkittavaa asiaa. Luotettavuutta heikensi varmistuskysymysten puuttuminen. Varmistuskysymyksissä samaa asiaa kysytään hieman eri tavalla tutkimustulosten luotettavuuden parantamiseksi.

Tutkimuksen pätevyyttä lisättiin kiinnittämällä huomiota kyselylomakkeen kysymysten selkeyteen, ymmärrettävyyteen ja yksiselitteisyyteen. Uudet käsitteet selitettiin kyselylomakkeella väärinymmärrysten välttämiseksi. Pätevyyttä saattoi heikentää joidenkin vastausvaihtoehtojen kohdalla pitkä ja epäselvä muotoilu.

### 6.4 Jatkotutkimusehdotukset

Mahdollisena jatkotutkimuksena voisi selvittää laajemmin toimeksiantajan asiakkaiden mielipiteitä uusista digitaalisista pankkipalveluista. Tämä tutkimus toteutettiin verkkokyselynä verkkopankin kautta, joten uusi kysely voitaisiin tehdä paperisella kyselylomakkeella joko toimeksiantajan konttoreissa tai postitse. Tällöin myös verkkopankkia käyttämättömien asiakkaiden mielipide saataisiin mukaan tutkimukseen. Lisäksi mukaan saataisiin varmasti myös vanhempiin ikäryhmiin kuuluvia vastaajia. Toinen vaihtoehto olisi toteuttaa sama tutkimus muutaman vuoden kuluttua, jolloin digitalisaatio finanssialalla on edennyt entisestään. Finanssialan digitalisaation eteneminen näkyisi melko varmasti tuloksissa, ja asiakkaat olisivat mahdollisesti kiinnostuneempia digitaalisista pankkipalveluista.

Tutkimus voitaisiin tehdä myös muihin pankkeihin saman pankkiryhmän sisällä, jolloin voitaisiin vertailla tuloksia eri pankkien välillä. Myös maantieteellinen vertailu voisi olla mielenkiintoista. Tutkimuksen voisi toteuttaa myös eri pankkiryhmien välillä, jolloin voitaisiin vertailla niiden tuloksia keskenään. Hieman erilainen näkökulma digitaalisiin pankkipalveluihin saataisiin, mikäli tutkimus toteutettaisiin pankin henkilökunnalle. Pankin henkilökunnan näkemys voi erota hyvin paljon asiakkaiden mielipiteistä. Vastaavasti myös henkilökunnan tutkimuksen voisi toteuttaa eri pankeille tai pankkiryhmille, jolloin tuloksia voitaisiin vertailla keskenään.

## LÄHTEET

- Akimo, M. 2016. Älypuhelin siirsi pankin taskuun. Viitattu 20.9.2018. <https://www.ts.fi/uutiset/kotimaa/3010813/lypuhelin+siirsi++pankin+taskuun>
- Alasoini, T. 2015. Digitalisaatio muuttaa työtä – millaista työelämää uudistavaa innovaatiopolitiikkaa tarvitaan? Työpoliittinen aikakauskirja 2/2015. Työ- ja elinkeinoministeriö. Viitattu 13.1.2018. <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/74854/tak22015.pdf?sequence=1#page=26>
- Bisnode. 2018. Mitä on asiakasymmärrys ja miten sitä kehitetään? Viitattu 21.3.2018. <https://finland.bisnode.fi/syvenna-osaamistasi/ajatuksiamme/mita-on-asiakasymmarrys-ja-miten-sita-kehitetaan/>
- Bittiraha. 2018. Mikä on Bitcoin? Viitattu 16.9.2018. <https://bittiraha.fi/content/mik%C3%A4-bitcoin>
- Brännare, S. & Toivonen, J. 2016. Verkkopankkien pahviset tunnuslukulistat voivat olla pian historiaa. Viitattu 27.9.2018. <https://yle.fi/uutiset/3-9240095>
- CGI. 2018. CGI survey findings confirm urgency for banks to deliver value-add services and evolve their business models. Viitattu 1.10.2018. [https://www.cgi.com/en/2018-01-10-CGI-survey-findings-confirm-urgency-for-banks-to-deliver-value-add-services-and-evolve-their-business-models?\\_ga=2.183109923.424919877.1538388302-1723008978.1538388302](https://www.cgi.com/en/2018-01-10-CGI-survey-findings-confirm-urgency-for-banks-to-deliver-value-add-services-and-evolve-their-business-models?_ga=2.183109923.424919877.1538388302-1723008978.1538388302)
- Coinmotion. 2017. Bitcoin – aloittelijan opas. Viitattu 17.9.2018. <https://coinmotion.com/blog/bitcoin-aloittelijan-opas/>
- Danske Bank. 2018. Danske Verkkotapaaminen. Viitattu 27.9.2018. <https://www.danskebank.fi/fi-fi/henkiloasiakkaat/verkkopankki/verkkopankin-palvelut/pages/verkkotapaaminen.aspx?tab=1>
- Eisto, S. 2018. Ota maksupalveludirektiivi haltuun – näin arkesi tulee muuttumaan. Viitattu 12.9.2018. <https://op.media/talous/talous/ota-maksupalveludirektiivi-haltuun-nain-arkesi-tulee-muuttumaan-8d07cd6091ce4e3c8fd94fe8262ae2a9>
- EPSI Rating. 2017. EPSI Ratingin Pankki ja rahoitus 2017 -tutkimus. Viitattu 25.4.2018. <https://www.epressi.com/tiedotteet/talous/epsi-ratingin-pankki-ja-rahoitus-2017-tutkimus.html>
- Erola, M. 2016. Nyt aloittaa Suomen ensimmäinen robosijoitusneuvoja – ”Automatisoitua, online-palvelua vuorokauden ympäri”. Viitattu 24.9.2018. <https://www.talouselama.fi/uutiset/nyt-aloittaa-suomen-ensimmainen-robosijoitusneuvoja-automatisoitua-online-palvelua-vuorokauden-ympari/e16a2cff-d40e-3eb0-8bac-b0d56440bb95>
- European Commission. 2017. Finland. Viitattu 15.1.2018. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/scoreboard/finland>

- Federal Reserve System. 2016. Consumers and Mobile Financial Services 2016. Viitattu 1.10.2018. <https://www.federalreserve.gov/econresdata/consumers-and-mobile-financial-services-report-201603.pdf>
- Fellow Finance. 2018. Vertaislaina on lainasopimus ihmisten välillä. Viitattu 15.9.2018. <https://www.fellowfinance.fi/lainajalle/vertaislaina>
- FiCom. 2017. Sähköinen tunnistaminen – mitä se tarkoittaa? Viitattu 26.9.2018. <https://www.ficom.fi/ajankohtaista/uutiset/s%C3%A4hk%C3%B6inen-tunnistaminen-%E2%80%93-mit%C3%A4-se-tarkoittaa>
- Filpus, L. 2018. Näin mobiilimaksaminen toimii. Viitattu 20.9.2018. <https://yksityisille.hub.elisa.fi/nain-mobiilimaksaminen-toimii/>
- Financer. 2018. Mitä on joukkorahoitus? Viitattu 15.9.2018. <https://financer.com/fi/lainaa/joukkorahoitus/>
- Finanssiala. 2015. Muuttuva työ finanssialalla. Viitattu 1.10.2018. [https://www.finanssiala.fi/materiaalit/Muuttuva\\_ty\\_o\\_finanssialalla.pdf](https://www.finanssiala.fi/materiaalit/Muuttuva_ty_o_finanssialalla.pdf)
- Finanssiala. 2017. Pankit merkittäviä kansantaloudelle. Viitattu 7.6.2018. <http://www.finanssiala.fi/finanssialasta/pankit-ja-rahoitus/Sivut/default.aspx>
- Finanssiala. 2018. Pankkivuosi 2017. Viitattu 6.9.2018. [www.finanssiala.fi/materiaalit/Pankkivuosi-2017.pdf](http://www.finanssiala.fi/materiaalit/Pankkivuosi-2017.pdf)
- Finanssialalle. 2018. Finanssitoimintaa koskevat lait. Viitattu 16.11.2018. <http://www.finanssialalle.fi/opintomateriaalit/finanssialan-perusteet/finanssialalla-toimiminen/finanssitoimintaa-koskevat-lait.html>
- Finanssialan keskusliitto. 2016. Pankkivuosi 2015 – Pankkien tulokatsaus. Viitattu 6.9.2018. <http://www.finanssiala.fi/materiaalit/Pankkivuosi%202015.pdf>
- Finanssialan keskusliitto. 2017. Pankkivuosi 2016 – Pankkien tulokatsaus. Viitattu 10.6.2018. <http://www.finanssiala.fi/materiaalit/FK-Pankkivuosi-2016.pdf>
- Finanssivalvonta. 2016. Mitä on joukkorahoitus? Viitattu 15.9.2018. [http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Finanssiasiakas/Tuotteita/Sijoittaminen/muut\\_tuotteet/joukkorahoitus/Pages/Default.aspx](http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Finanssiasiakas/Tuotteita/Sijoittaminen/muut_tuotteet/joukkorahoitus/Pages/Default.aspx)
- Finanssivalvonta. 2017 a. Pankit tarjoavat monenlaisia palveluja. Viitattu 16.3.2018. [http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Finanssiasiakas/Finanssialan\\_palveluita/Pankkipalvelut/Pages/Default.aspx](http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Finanssiasiakas/Finanssialan_palveluita/Pankkipalvelut/Pages/Default.aspx)
- Finanssivalvonta. 2017 b. Mikä FinTech? Viitattu 12.9.2018. [http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Toimiluvat/Innovaatio/Pages/Mika\\_FinTech.aspx](http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Toimiluvat/Innovaatio/Pages/Mika_FinTech.aspx)
- Finanssivalvonta. 2018. Euroopan finanssivalvontajärjestelmä. Viitattu 10.6.2018. <http://www.finanssivalvonta.fi/fi/EU-valvonta/Pages/Default.aspx>

- Happonen, K. 2018. ”Kuluttajat eivät ole hoksanneet, että mobiilipankki on vieläkin kätevämpi” – verkkopankki säilyttää suosiotaan, Nordean verkosto harvenee Pirkanmaalla. Viitattu 20.9.2018. <https://www.aamulehti.fi/uutiset/kuluttajat-eivat-ole-hoksanneet-etta-mobiilipankki-on-vielakin-katevampi-verkkopankki-sailyttaa-suosiotaan-nordean-verkosto-harvenee-pirkanmaalla-200696426/>
- Hara, J. 2016. Sijoitusrobotit rantautuvat Suomeen – riskit ja vastuu jäävät ihmisille. Viitattu 24.9.2018. <https://yle.fi/uutiset/3-8994223>
- Heikkilä, T. 2014. Kvantitatiivinen tutkimus. Viitattu 26.4.2018. <http://www.tilastollinentutkimus.fi/1.TUTKIMUSTUKI/KvantitatiivinenTutkimus.pdf>
- Helsingin Sanomat. 2013. Mikä ihmeen nfc? Viitattu 20.9.2018. <https://www.hs.fi/teknologia/art-2000002631586.html>
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2008. Tutki ja kirjoita. 13.–14. painos. Helsinki. Tammi.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2015. Tutki ja kirjoita. 20. painos. Helsinki. Tammi.
- Huotari, M. 2016. Lohkoketjujen vallankumous. Viitattu 16.9.2018. <https://www.ekonomilehti.fi/lohkoketjujen-vallankumous/>
- Hämäläinen, V., Maula, H. & Suominen, K. 2016. Digiajan strategia. Helsinki. Alma Talent.
- Ilmarinen, V. & Koskela, K. 2015. Digitalisaatio – Yritysjohdon käsikirja. Helsinki. Talentum.
- ING. 2016. Mobile Banking 2016. Viitattu 1.10.2018. [https://www.economics.com/ing\\_international\\_surveys/mobile\\_banking\\_2016/](https://www.economics.com/ing_international_surveys/mobile_banking_2016/)
- Invesdor. 2018. Mitä on joukkorahoitus? Viitattu 15.9.2018. <https://home.invesdor.com/fi/mita-on-joukkorahoitus>
- Itkonen, J. 2015. Kiihdyttääkö digitalisaatio talouskasvua? Euro & talous: Suomen Pankin ajankohtaisia artikkeleita taloudesta. Suomen Pankki. Viitattu 13.1.2018. [https://helda.helsinki.fi/bof/bitstream/handle/123456789/13920/eurotalous\\_blogi\\_27.pdf?sequence=1](https://helda.helsinki.fi/bof/bitstream/handle/123456789/13920/eurotalous_blogi_27.pdf?sequence=1)
- Ivert, P. 2016. Pankki ja rahoitus 2016. Viitattu 1.10.2018. <http://www.epsi-finland.org/report/pankki-ja-rahoitus-2016/>
- Ivert, P. 2017. Pankki ja rahoitus 2017. Viitattu 1.10.2018. <http://www.epsi-finland.org/report/pankki-ja-rahoitus-2017/>
- Kantar TNS. 2014. Internetin mobiilisoituminen asettaa uusia haasteita markkinatutkimukselle. Viitattu 16.3.2018. <https://www.tns-gallup.fi/uutiskirje/2014/internetin-mobiilisoituminen-asettaa-uusaa-haasteita-markkinatutkimukselle>

- Karhinen, R. & Korkeela, M. 2018. Pankkisektori tienavaajana. Viitattu 18.9.2018. <https://suomidigi.fi/wp-content/themes/suomidigi/assets/attachments/digitaalinen-suomi-1995-2015/osa1/13%20Pankkisektori%20tienavaajana.pdf>
- Kinnunen, H. 2015. Chat on asiakaspalvelun kasvava trendi – ”Joillakin on vaikeuksia tarttua luuriin”. Viitattu 28.9.2018. <https://yle.fi/uutiset/3-7746175>
- Koiranen, I., Räsänen, P. & Södergård, C. 2016. Mitä digitalisaatio on tarkoittanut kansalaisen näkökulmasta? Talous ja yhteiskunta 3/2016. Viitattu 14.1.2018. <http://www.labour.fi/ty/tylehti/ty/ty32016/ty32016pdf/ty32016KoiranenRasanen-Sodergord.pdf>
- Kontkanen, E. 2009. Pankkitoiminnan käsikirja. Helsinki. Finanssi- ja vakuutus-kustannus Finva.
- Kuuranta, M. 2017. Korvaako chatbotti asiakaspalvelun? Viitattu 28.9.2018. <https://www.tivi.fi/blogit/korvaako-chatbotti-asiakaspalvelun-6665376>
- Laakso, M. 2018. Maksaminen muuttuu – mutta hitaasti. Viitattu 16.11.2018. <https://tilisanomat.fi/teknologia/maksaminen-muuttuu>
- Laitinen, H. 2018. Pankki ja rahoitus 2018. Viitattu 1.10.2018. [www.epsi-finland.org/report/pankki-ja-rahoitus-2018/](http://www.epsi-finland.org/report/pankki-ja-rahoitus-2018/)
- Lehti, M., Rouvinen, P. & Ylä-Anttila, P. 2012. Suuri hämmennys: Työ ja tuotanto digitaalisessa murroksessa. Helsinki. Taloustieto Oy.
- Leiwo, H. 2017. Virkailija kotiin tai asiakas taksilla konttoriin – pankkiasiointi muuttuu, kun on pakko. Viitattu 16.3.2018. <https://yle.fi/uutiset/3-9514039>
- Lindgren, K. 2015. Näin digitalisaatio vauhdittaa liiketoimintaa. Viitattu 14.1.2018. [https://www.tivi.fi/CIO/cio\\_100/nain-digitalisaatio-vauhdittaa-liiketoimintaa-33268323](https://www.tivi.fi/CIO/cio_100/nain-digitalisaatio-vauhdittaa-liiketoimintaa-33268323)
- Mattila, J. & Seppälä, T. 2015. Blockchains as a Path to a Network of Systems – An Emerging New Trend of the Digital Platforms in Industry and Society. ETLA Reports No45. Viitattu 15.9.2018. <https://www.etla.fi/wp-content/uploads/ETLA-Raportit-Reports-45.pdf>
- Mertamo, O. 2017. Henkilöstön digiosaaminen on yrityksen voimavara ja tukipilari. Viitattu 21.3.2018. <https://blog.hamk.fi/palvelupiste/2017/10/19/henkiloston-digiosaaminen-on-yrityksen-voimavara-ja-tukipilari/>
- Mustonen, S. 2017. Digitalisaatio lisää kilpailua pankkitoimialalla. Viitattu 28.10.2018. [http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Tiedotteet/valtari/Pages/Digitalisaatio\\_033017.aspx](http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Tiedotteet/valtari/Pages/Digitalisaatio_033017.aspx)
- Nordea. 2018 a. Mobiilipankki. Viitattu 20.9.2018. <https://www.nordea.fi/henkiloasiakkaat/palvelumme/verkko-mobiilipalvelut/mobiilipankki.html>

- Nordea. 2018 b. Tunnuslukusovellus. Viitattu 27.9.2018. <https://www.nordea.fi/henkiloasiakkaat/palvelumme/verkko-mobiilipalvelut/tunnuslukusovellus.html>
- OP. 2018. Verkkoneuvottelu. Viitattu 27.9.2018. <https://uusi.op.fi/asiakaspalvelu/verkkoneuvottelu>
- OP Media. 2017. 5+1 syytä valita verkkoneuvottelu. Viitattu 27.9.2018. <https://op.media/talous/raha-ja-arki/5+-1-syyta-valita-verkkoneuvottelu-9dcccba302948cf94bc927e6b07b1b3>
- Pankin verkkosivut. 2018 a. Viitattu 25.4.2018.
- Pankin verkkosivut. 2018 b. Viitattu 28.4.2018.
- Pankkiasiat.fi. 2016. Mobiilipankki paras pankki? Käyttö ja ominaisuudet kasvavat. Viitattu 20.9.2018. <https://pankkiasiat.fi/mobiilipankki-paras-pankki-kaytto-ja-ominaisuudet-kasvavat>
- Pivo. 2017. Mikä ihmeen chatbot? Viitattu 28.9.2018. <https://pivo.fi/mika-ihmeen-chatbot/>
- Pohjola, M. 2015. Digitalisaatio ja tuottavuus finanssialalla. Viitattu 4.10.2018. [http://www.finanssiala.fi/materiaalit/Digitalisaatio\\_ja\\_tuottavuus\\_finanssialalla.pdf](http://www.finanssiala.fi/materiaalit/Digitalisaatio_ja_tuottavuus_finanssialalla.pdf)
- Poliisi. 2018. Kyberrikollisuus. Viitattu 21.3.2018. <http://www.poliisi.fi/rikkokset/kyberrikollisuus>
- Rahkonen, J. 2012. Wap-palvelut jäämässä historiaan. Viitattu 18.9.2018. <https://www.ksml.fi/incoming/Wap-palvelut-j%C3%A4m%C3%A4m%C3%A4ss%C3%A4s%C3%A4-historiaan/188064>
- Raijas, A. & Saastamoinen, M. 2015. Pankkipalvelut 2015 – Kuluttajien näkemyksiä pankkien tarjonnasta. Viitattu 1.10.2018. <https://www.kkv.fi/globalassets/kkv-suomi/julkaisut/selvitykset/2015/kkv-selvityksia-5-2015-pankkipalvelut-2015-kuluttajien-nakemyksia-pankkien-tarjonnasta.pdf>
- Ripgårdén, J. 2017. Data is dead, long live data. Viitattu 23.3.2018. <https://www.enfogroup.com/Articles/Blog-Posts/Digitalization-just-another-name-for-data-innovation>
- Rousku, K. 2017. MTK/ATK/ICT/digitalisaatio & robotisaatio – lyhyt historia ja pala tulevaisuutta. Pilkahduksia tulevaisuuteen – digitalisaation ja robotisaation mahdollisuudet. Valtiovarainministeriö. Viitattu 14.1.2018. [http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/79260/Pilkahduksia\\_tulevaisuuteen.pdf?sequence=1](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/79260/Pilkahduksia_tulevaisuuteen.pdf?sequence=1)

Rämö, M. 2018. Aktiivikäyttäjät poikkeavat mobiilipankissa lähes päivittäin. Viitattu 20.9.2018. <https://www.lappeenrannanuutiset.fi/artikkeli/697892-aktiivikaayttajat-poikkeavat-mobiilipankissa-lahes-paivittain>

Saarelainen, A. 2016. Digimyrsky iskee: ”pankeista voi tulla pelkkä putkisto”. Viitattu 12.9.2018. [https://www.tivi.fi/Kaikki\\_uutiset/digimyrsky-iskee-pankeista-voi-tulla-pelkka-putkisto-6593153](https://www.tivi.fi/Kaikki_uutiset/digimyrsky-iskee-pankeista-voi-tulla-pelkka-putkisto-6593153)

Siirto. 2016. Kännykkämaksaminen helpottuu – Suomalaispankkien omistama Automatia tuo markkinoille avoimen mobiilimaksujärjestelmän. Viitattu 29.9.2018. <https://siirto.fi/kannykkamaksaminen-helpottuu/>

Siirto. 2017. Raha siirtyy nyt pankista toiseen sekunneissa. Viitattu 29.9.2018. <https://siirto.fi/raha-siirtyy-nyt-pankista-toiseen-sekunneissa/>

Sisäministeriö. 2018. Kyberrikollisuus ylittää rajat tietoverkoissa. Viitattu 4.10.2018. <https://intermin.fi/poliisiasiat/kyberrikollisuus>

Stenfors, S. 2017. Lohkoketjuteknologian mahdollisuudet – Graalin malja vai Pandoran lipas? Pilkahduksia tulevaisuuteen – digitalisaation ja robotisaation mahdollisuudet. Valtiovarainministeriö. Viitattu 16.9.2018. [http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/79260/Pilkahduksia\\_tulevaisuuteen.pdf?sequence=1](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/79260/Pilkahduksia_tulevaisuuteen.pdf?sequence=1)

Storås, N. 2016. Lohkoketjuteknologia pähkinäkuoressa – tämä kannattaa tietää. Viitattu 16.9.2018. [https://www.tivi.fi/Kaikki\\_uutiset/lohkoketjuteknologia-pahkinakuoressa-tama-kannattaa-tietaa-6537904](https://www.tivi.fi/Kaikki_uutiset/lohkoketjuteknologia-pahkinakuoressa-tama-kannattaa-tietaa-6537904)

Säästöpankki. 2018. Chat. Viitattu 28.9.2018. <https://www.saastopankki.fi/fi-fi/asiakaspalvelu/yhteydenottokanavat/chat>

Taanila, A. 2014. Mittaamisen luotettavuus. Viitattu 26.4.2018. <https://tilastoapu.wordpress.com/2012/03/14/mittaamisen-luotettavuus/>

Teknologiainfo. 2017. Finanssiteknologia muutoksessa – rajapinnat avataan. Viitattu 12.9.2018. <http://www.teknologiainfo.com/digitalisaatio/finanssiteknologia-muutoksessa-rajapinnat-avataan>

Tenhunen, V. 2015. Digitalisaatio. Viitattu 31.10.2018. <https://blogs.helsinki.fi/avtenhun/2015/07/30/digitalisaatio/>

Tilastokeskus. 2017 a. Internetin käytön yleisyys, useus ja yleisimmät käyttötarkoitukset. Viitattu 16.3.2018. [https://www.stat.fi/til/sutivi/2017/13/sutivi\\_2017\\_13\\_2017-11-22\\_kat\\_001\\_fi.html](https://www.stat.fi/til/sutivi/2017/13/sutivi_2017_13_2017-11-22_kat_001_fi.html)

Tilastokeskus. 2017 b. Internetin käyttö mobiililaitteilla. Viitattu 16.3.2018. [https://www.stat.fi/til/sutivi/2017/13/sutivi\\_2017\\_13\\_2017-11-22\\_kat\\_002\\_fi.html](https://www.stat.fi/til/sutivi/2017/13/sutivi_2017_13_2017-11-22_kat_002_fi.html)



Tilastokeskus. 2018 a. Käsitteet: Reliabiliteetti. Viitattu 26.4.2018.  
<https://www.stat.fi/meta/kas/reliabiliteetti.html>

Tilastokeskus. 2018 b. Käsitteet: Validiteetti. Viitattu 26.4.2018.  
<https://www.stat.fi/meta/kas/validiteetti.html>

Tilastokeskus. 2018 c. Käsitteet: Perusjoukko. Viitattu 26.4.2018.  
<https://www.stat.fi/meta/kas/perusjoukko.html>

Toimeksiantajan verkkosivut. 2018 a. Viitattu 25.4.2018.

Toimeksiantajan verkkosivut. 2018 b. Viitattu 25.4.2018.

Tuominen, A. 2016. Finanssialan digitalisaation mahdollisuudet ja uhat – Finanssivalvonnan seminaari 4.10.2016. Viitattu 12.9.2018. [http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Tiedotteet/Esitelmät/Pages/Anneli\\_Tuominen\\_FinTech-seminaari\\_041016.aspx](http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Tiedotteet/Esitelmät/Pages/Anneli_Tuominen_FinTech-seminaari_041016.aspx)

Tölä, E. 2016. Mullistaako digitalisaatio vielä rahoitusalan? Viitattu 20.9.2018.  
<https://www.eurojatalous.fi/fi/2016/2/mullistaako-digitalisaatio-viela-rahoitusalan/>

Valtiovarainministeriö. 2018. Digitalisaatio. Viitattu 14.1.2018. <http://vm.fi/digitalisaatio>

Viestintävirasto. 2018. Vahva sähköinen tunnistaminen, sähköinen allekirjoitus ja varmenne. Viitattu 27.9.2018. <https://www.viestintavirasto.fi/kyberturvallisuus/sahkoinentunnistaminenjaallekirjoitus.html>

Vilka, H. 2007. Tutki ja mittaa: määrällisen tutkimuksen perusteet. Viitattu 27.4.2018. <http://hanna.vilka.fi/wp-content/uploads/2014/02/Tutki-ja-mittaa.pdf>

Wellworks. 2018. Mikä on NFC? Viitattu 20.9.2018. <https://wellworks.fi/nfc-palvelut/nfc-palvelut-fi/>

## LIITE 1

**SAATEKIRJE**

Arvoisa asiakkaamme,

tutkimme asiakkaidemme digitaalisten pankkipalveluiden käyttötottumuksia sekä kiinnostusta uusista digitaalisista pankkipalveluista kohtaan. Digitaalisia pankkipalveluita ovat esimerkiksi chat-asiakaspalvelu, verkkoneuvottelu ja mobiilimaksaminen. Tutkimuksen toteuttaa viimeisen vuoden liiketalouden opiskelija opinnäytetyönään.

Toivomme osallistumistasi tutkimukseen, sillä jokainen vastaus on merkittävä sekä tutkimustulosten hyödynnettävyyden että tutkimuksen luotettavuuden kannalta. Vastauksesi auttaa meitä kehittämään palveluitamme ja vastaamaan asiakkaidemme odotuksiin paremmin. Kyselyyn vastaaminen vie aikaa noin 5–10 minuuttia. Sinulla ei tarvitse olla aikaisempaa kokemusta digitaalisista pankkipalveluista vastataksesi kyselyyn.

Saadut vastaukset käsitellään nimettöminä sekä täysin luottamuksellisesti. Henkilöllisyytenne ei tule esiin tulosten keräämisessä, analysoinnissa tai raportoinnissa. Kyselyssä täytettäviä taustatietoja hyödynnetään ainoastaan tulosten tilastollisessa käsittelyssä. Saatuja vastauksia käytetään ainoastaan tämän tutkimuksen tekemiseen.

Kyselylomake on avoinna **26.9.2018 saakka**. Kyselyyn vastaaminen onnistuu hyvin myös älypuhelimella ja tabletilla.

Kyselyyn liittyvissä asioissa voit ottaa yhteyttä osoitteeseen (sähköpostiosoite).

Kyselyyn pääset tästä linkistä tai kopioimalla tämän kyselylinkin selaimen osoite-ruville: (linkki kyselyyn)

Kiitos vastauksestasi jo etukäteen!

Ystävällisin terveisin

xx

Pankin nimi

## LIITE 2

## KYSELY

## Digitaaliset pankkipalvelut

Kyselyllä halutaan kartoittaa \*toimeksiantajapankin\* asiakkaiden kiinnostusta uusiin digitaalisiin pankkipalveluihin. Vastaukset käsitellään nimettöminä ja luottamuksellisesti.

### Chat-asiakaspalvelu

Chat tarkoittaa asiakaspalvelu- ja keskustelukanavaa, joka on yrityksen verkkosivuilla ja/tai mobiilisovelluksessa. Chat-palvelun kautta voi kirjoittaa yritykselle viestin ja saada siihen nopeasti vastauksen chat-palvelun aukioloaikana.

1. Oletko käyttänyt yritysten verkkosivuilla (kotisivuilla) chat-asiakaspalvelua, mikäli siihen on ollut mahdollisuus?
  - Kyllä
  - En (siirry kysymykseen 3)
  
2. Miksi käytät chat-asiakaspalvelua? (Voit valita useita)
  - Helppo käyttää
  - Nopea tapa saada vastauksia
  - Mahdollisuus anonyymiin yhteydenottoon
  - Vaivaton tapa ottaa yhteys yrityksen edustajaan/yritykseen
  - Muu
  
3. Miksi et käytä chat-asiakaspalvelua? Jos käytät chat-asiakaspalvelua, siirry kysymykseen 4. (Voit valita useita)
  - Haluan ottaa yhteyttä yritykseen muilla tavoin
  - En osaa käyttää chat-asiakaspalvelua
  - En luota chat-asiakaspalveluun

- Minulla on huonoja kokemuksia chat-asiakaspalvelusta
  - Muu
4. Haluaisitko asioida \*toimeksiantajapankin\* kanssa chat-asiakaspalvelua käyttäen?
- Kyllä
  - En
  - En osaa sanoa

### **Verkkoneuvottelu**

Verkkoneuvottelu tarkoittaa tietokoneen tai mobiililaitteen kautta käytävää neuvottelua. Verkkoneuvottelu mahdollistaa keskustelun pankin toimihenkilön kanssa paikasta riippumatta.

5. Oletko käyttänyt verkkoneuvottelua eli oletko keskustellut yrityksen edustajan kanssa verkkoneuvottelun kautta?
- Kyllä
  - En
6. Haluaisitko hoitaa pankkiasioitasi verkkoneuvottelun kautta?
- Kyllä
  - En (siirry kysymykseen 9)
  - En osaa sanoa (siirry kysymykseen 9)
7. Millaisia pankkiasioita haluaisit hoitaa verkkoneuvottelun välityksellä?  
(Voit valita useita)
- Päivittäiset raha-asiat
  - Lainat
  - Säästäminen ja sijoittaminen
  - Vakuutukset
  - Muu
  - En osaa sanoa

8. Arvioi, kuinka usein käyttäisit verkkoneuvottelua, mikäli se olisi \*toimeksiantajapankilla\* mahdollista?

- Kuukausittain
- Muutaman kerran vuodessa
- Harvemmin
- En osaa sanoa

## **Mobiilipankki**

Mobiilipankki tarkoittaa älypuhelimelle tai tabletille ladattavaa sovellusta, jolla voi käyttää pankin verkkopankkipalvelua.

9. Oletko käyttänyt \*toimeksiantajapankin\* mobiilipankkisovellusta viimeisen vuoden aikana?

- Kyllä
- En (siirry kysymykseen 14)

10. Kuinka usein käytät \*toimeksiantajapankin\* mobiilipankkisovellusta?

- Päivittäin
- Viikoittain
- Kuukausittain
- Harvemmin

11. Käytätkö \*toimeksiantajapankin\* verkkopankkipalvelua yleensä mobiilipankkisovelluksella vai verkkoselaimen kautta (eli pankin internetosoitteen kautta)?

- Mobiilipankkisovelluksella
- Verkkoselaimen eli pankin internetosoitteen kautta
- En osaa sanoa

12. Mihin tarkoitukseen olet käyttänyt mobiilipankkisovellusta viimeisen vuoden aikana? (Voit valita useita)

- Tarkistin tilin saldon tai tilitapahtumat

- Maksoin laskun tai muun maksun
- Vastaanotin viestin pankista
- Siirsin rahaa omien tilieni välillä
- Tarkistin lainatietoja
- Paikansin lähimmän pankkiautomaatin tai pankkikonttorin
- Muu

13. Kuinka hyödyllisiä seuraavat ominaisuudet olisivat sinulle \*toimeksiantajapankin\* mobiilipankkisovelluksessa? (1=Ei lainkaan hyödyllinen, ..., 5=Erittäin hyödyllinen)

- Verkkopalkka eli sähköinen palkkalaskelma
- Kirjautuminen sormenjälkitunnisteella
- Kirjautuminen mobiilivarmenteella
- Maksukuitin tallentaminen puhelimeen
- Maksun tekeminen Siirto-maksuna pelkällä puhelinnumerolla
- Rahastomerkinnät ja -lunastukset
- Vakuutustietojen tarkastelu
- Vahinkoilmoituksen tekeminen
- Valuuttakurssien vertailu
- Korttien käyttörajoitusten asettaminen
- Pankin kanssa asiointi chat-asiakaspalvelua käyttäen
- Pankin kanssa asiointi verkkoneuvottelutoimintoa käyttäen
- Tulojen ja menojen seuraaminen graafisessa näkymässä

14. Kuinka tärkeänä pidät seuraavia syitä sille, että et käytä mobiilipankkisovellusta? Jos käytät mobiilipankkisovellusta, siirry kysymykseen 15. (1=Ei lainkaan tärkeä, ..., 5=Erittäin tärkeä)

- Olen huolestunut turvallisuudesta
- En näe mitään syytä käyttää mobiilipankkisovellusta
- Matkapuhelimeni näyttö on liian pieni
- En omista älypuhelinta
- En hoida pankkiasioita omassa taloudessani

- Mobiilipankkisovellus on liian vaikea käyttää

15. \*Toimeksiantajapankin\* tunnuslukusovellus on älylaitteelle ladattava sovellus, jolla voi korvata paperisen verkkopankin tunnuslukukortin. Onko sinulla käytössä \*toimeksiantajapankin\* tunnuslukusovellus?
- Kyllä
  - Ei

## Mobiilimaksaminen

Mobiilimaksaminen tarkoittaa maksuja, jotka on tehty älypuhelinta käyttäen. Siihen sisältyvät sekä mobiilimaksut kaupassa että rahansiirrot esimerkiksi MobilePayn, Siirto-palvelun, Pivon, ApplePayn, Google Walletin ja Nordea Walletin välityksellä.

16. Oletko käyttänyt mobiilimaksamista viimeisen vuoden aikana?
- Kyllä
  - En (siirry kysymykseen 18)
17. Mihin tarkoitukseen olet käyttänyt mobiilimaksamista viimeisen vuoden aikana? (Voit valita useita)
- Maksoin ostokseni kaupassa mobiilimaksusovelluksella
  - Maksoin maksun esimerkiksi perheenjäsenelle tai kaverille käyttäen mobiilimaksusovellusta
  - Tein mobiilimaksun verkkokaupassa
  - Muu
18. Kuinka tärkeänä pidät seuraavia syitä sille, että et käytä mobiilimaksamista? Jos käytät mobiilimaksamista, siirry kysymykseen 19. (1=Ei lainkaan tärkeä, ..., 5=Erittäin tärkeä)
- Olen huolestunut turvallisuudesta
  - On helpompi maksaa käteisellä tai kortilla
  - En näe mitään hyötyjä mobiilimaksamisessa

- Kaupoissa, joissa teen ostokseni, ei hyväksytä mobiilimaksamista
- Matkapuhelimeni ei tue mobiilimaksuominaisuutta
- On vaikeaa ja hidasta käyttää mobiilimaksamista
- En ymmärrä kaikkia eri mobiilimaksuvaihtoehtoja
- Pankissani ei ole tarjolla mobiilimaksamisen sovellusta

## **Taustatiedot**

Taustatietoja käytetään ainoastaan vastausten tilastolliseen käsittelyyn. Yksittäisiä vastaajia ei voida tunnistaa.

### 19. Ikä?

- 18–23 v
- 24–35 v
- 36–45 v
- 46–55 v
- 56–65 v
- 66–75 v
- yli 76 vuotta

### 20. Sukupuoli?

- Nainen
- Mies

### 21. Asuinpaikka?

- Etelä-Suomi
- Länsi-Suomi
- Itä-Suomi
- Pohjois-Suomi
- Ahvenanmaa
- Muu kuin Suomi



## 22. Ammatti?

- Yrittäjä
- Ylempi toimihenkilö
- Alempi toimihenkilö
- Työntekijä
- Opiskelija
- Eläkeläinen
- Muu