



Heikki Wuolijoki

**TEKOÄLYN HYÖDYNTÄMINEN SUOMALAISSA HENKILÖASIAKKAIDEN
VÄHITTÄISPANKKIPALVELUISSA YLIVERTAISEN ASIAKASKOKEMUKSEN
LUOMISEKSI**

Pro gradu -tutkielma
Markkinoinnin koulutusohjelma
Toukokuu 2021

Yksikkö Markkinoinnin yksikkö			
Tekijä Wuolijoki, Heikki		Työn valvoja Juntunen, J., professori	
Työn nimi Tekoölyn hyödyntäminen suomalaisissa henkilöasiakkaiden vähittäispankkipalveluissa ylivertaisen asiakaskokemuksen luomiseksi			
Oppiaine Markkinointi	Työn laji Pro gradu	Aika Toukokuu 2021	Sivumäärä 77
Tiivistelmä <p>Tämän Pro gradu -tutkielman tavoitteena on tutkia, miten tekoälyä hyödyntämällä suomalaisissa vähittäispankkipalveluissa pankki voi parantaa palveluidensa käyttämisestä asiakkaalle muodostuvaa asiakaskokemusta. Tutkimuksen päätutkimusongelmana on selvittää, miten suomalaiset pankit voivat hyödyntää tekoälyä henkilöasiakkaiden ylivertaisen asiakaskokemuksen saavuttamisessa.</p> <p>Päätutkimuskysymykseen haetaan vastausta kvalitatiivisesti käyttäen deduktiivista sisällönanalyysimenetelmää. Tutkimusaineisto koostetaan hakemalla koneavusteisesti teoreettisen viitekehystä muodostetuilla hakusanoilla vuosien 2010 ja 2021 välisenä aikana julkaistuja tutkimusaihetta koskevia suomenkielisiä artikkeleita. Artikkelit haetaan talletuskannan koon perusteella Suomen viiden suurimman pankin ja lukijamäärältään neljän suurimman talousalan median verkkoympäristöistä. Nämä tutkimustietokannat ovat Nordea, OP Ryhmä, Danske Bank, Säästöpankkiryhmä, S-Pankki, Helsingin Sanomat, Yleisradio, Talouselämä ja Kauppalehti. Aineistonanalyysissa tulokset kategorisoidaan teemoittelulla ryhmittelemällä tekoölyn vaikutukset asiakaskokemukseen teoreettisen viitekehysten perusteella havaittuihin kolmeen keskeiseen tekijään, joita ovat palveluiden käytännöllisyys, laatu ja personointi.</p> <p>Tutkimuksesta havaitaan tekoälypohjaisten palveluiden hyödyntämisellä olevan pankkipalveluiden nopeutta, käytettävyyttä ja saatavuutta parantavia vaikutuksia. Tämän lisäksi tekoölyyn perustuvat palvelut voivat lisätä pankkipalveluiden turvallisuutta, luotettavuutta ja asiakaspalvelun saatavuutta. Tekoälypalveluilla voidaan parantaa palveluiden käyttäjälähtöistä personointia, jolloin asiakkaalle voidaan tarjota laajempia ja pidemmälle räätälöityjä palvelukokonaisuuksia. Tutkimuksen perusteella näillä kaikilla tekijöillä on positiivinen vaikutus asiakkaalle muodostuvaan asiakaskokemukseen.</p> <p>Tutkimuksen luotettavuutta pyrittiin parantamaan muun muassa lähdekriittisyydellä ja edistämällä tutkimuksen toistettavuutta prosessikohtaisilla kuvauksilla. Tutkimustulokset ovat melko hyvin yleistettävissä tutkittavan aiheen suhteellisen laajan otoskoon ansiosta. Tämän tutkimuksen myötä lukija saa hyvän kokonaiskuvan tekoölyn hyödyntämisen mahdollisuuksista suomalaisissa vähittäispankkitoiminnoissa. Valmiiksi kirjalliseen esitysmuotoon muutettua aineistoa hyödynnettäessä vaarana on, että aineisto saattaa olla jo lähtövaiheessa niin pitkälle jäsenneiltyä, että tutkimuksessa jää sen vuoksi joitain tutkimuksen kannalta olennaisia havaintoja tekemättä.</p> <p>Joka tapauksessa suoritettava tutkimus antaa pankkien vähittäispankkitoimintojen johdolle ja kehittämisestä vastaaville asiantuntijoille hyvän käsityksen niistä tekijöistä, joihin pankkien tulee erityisesti kiinnittää huomiota pyrkiessään parantamaan pankkiasioinnista syntyviä asiakaskokemuksia ja hyödyntämään tekoälyä kokonaisvaltaisesti pankkipalveluissaan.</p>			
Asiasanat Tekoäly, finanssiäly, keinoäly, pankkiala, asiakaskokemus			
Muita tietoja			

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
1.1	Johdatus aiheeseen ja aihevalinnan perustelut	6
1.2	Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymykset.....	10
1.3	Tutkimuksen rakenne	11
1.4	Finanssiala ja vähittäispankkipalvelut.....	12
1.4.1	Päivittäispankkipalvelut.....	12
1.4.2	Rahoituspalvelut	15
1.4.3	Säästämisen ja sijoittamisen palvelut.....	17
2	TEOREETTINEN VIITEKEHYS	20
2.1	Tekoöly finanssialalla.....	20
2.1.1	Tekoölyn määritelmä	20
2.1.2	Tekoölyn luokittelu ja soveltuvuudet.....	21
2.2	Asiakaskokemus finanssialalla.....	29
2.2.1	Asiakaskokemuksen määritelmä.....	30
2.2.2	Asiakaskokemuksen osatekijät	33
2.3	Tekoölyn vaikutus asiakaskokemukseen	40
3	EMPIIRINEN OSIO	45
3.1	Tutkimusmenetelmä ja aineistonkeruu.....	45
3.2	Aineiston analysointi.....	46
3.3	Tulosten esittäminen	48
3.3.1	Tekoölyn hyödyntäminen pankkipalveluittain.....	48
3.3.2	Tekoölyn hyödyntämisen vaikutus asiakaskokemukseen.....	52
3.4	Teorian ja empirian yhteenveto.....	56
4	JOHTOPÄÄTÖKSET	59
4.1	Teoreettiset johtopäätökset	59

4.2	Liikkeenjohdolliset johtopäätökset.....	61
4.3	Tutkimuksen luotettavuus ja rajoitteet.....	63
4.4	Aiheita jatkotutkimukselle	65
LÄHTEET	66
Liite 1	77

KUVIOT

Kuvio 1. Tekoälyn luokittelu (mukaillen Siegman, 2018)	22
Kuvio 2. Asiakaskokemuksen ulottuvuudet (mukaillen Komulainen & Makkonen, 2018)	32
Kuvio 3. Tekoälyn hyödyntämisen vaikutukset asiakkaalle syntyvään asiakaskokemukseen	42

TAULUKOT

Taulukko 1. Perinteinen markkinointi ja kokemusmarkkinointi (mukaillen Kyguoliené & Makuténas, 2017)	30
---	-----------

1 JOHDANTO

1.1 Johdatus aiheeseen ja aihevalinnan perustelut

Finanssiala on ollut erityisen suuren murroksen kourissa viimeiset kaksi vuosikymmentä. Markkinaympäristön muuttuminen on pakottanut pankit kehittämään ja uudistamaan liiketoimintaansa. Digitaalisten palveluiden kehityksen myötä myös finanssipalveluvalikoima on kasvanut merkittävästi (Omarini, 2018). Asiakkaiden ulottuville on muun muassa tullut täysin uusia asiointikanavia ja maksamisen tapoja. Verkkopankin yleistyminen on siirtänyt pankkipalveluita yhä enemmän itsepalvelukanaviin. Samaan aikaan pankkiliiketoiminnan kannattavuus on kuitenkin heikentynyt vallitsevan matalan korkotason (Suomen Pankki, 2016a; Suomen Pankki, 2019) ja kiristyneen regulaation vuoksi (Suomen Pankki, 2016b). Kansainvälisesti tarkasteltuna vuosien 2007 ja 2009 välille ajoittunut maailmanlaajuinen finanssikriisi heikensi kuluttajien sekä yritysten luottamusta pankkeihin (Castelli, Manzoni & Popovic, 2016). Finanssikriisi osoitti kansainvälisessä rahoitusjärjestelmässä olleet valuviat, joita EU-alueen yhtenäisen finanssisääntelyn lisäämisellä on sen jälkeen pyritty korjaamaan. Tiukentunut sääntely on parantanut rahoitusmarkkinoiden vakautta, mutta toisaalta tiukentuneen sääntelyn vuoksi rahoituksen saaminen on hankaloitunut, mikä on osaltaan hidastanut euroalueen talouskasvun kehitystä. (Finanssiala ry, 2016.) Finanssikriisin jälkeen pitkään jatkunut matalan korkotason aika on merkittävästi laskenut pankkien perinteisesti merkittävintä tuottoerää, korkokatteen, määrää (Suomen Pankki, 2016a; Suomen Pankki, 2019). Samalla pankkien kustannusrakenne ei ole kuitenkaan keventynyt samassa suhteessa digitalisaatioon ja pankkipalvelujen kehittämiseen tehtyjen investointien vuoksi (Suomen Pankki, 2019).

Myös pankkien toimintaympäristö on muuttunut. Näihin vuosiin asti asiakkaat ovat käyttäneet pääsääntöisesti perinteisten pankkien tarjoamia finanssipalveluita, ja pankit ovat kilpailleet keskenään asiakkaista. Perinteisten pankkien rinnalle on viime aikoina noussut verkkoympäristöjä uudella tavalla hyödyntäviä finanssipalveluiden tarjoajia, jotka on teknologisten innovaatioidensa ansiosta havaittu perinteisiä kivijalkapankkeja

ketterämmiksi toimijoiksi (Handro, 2018). Nämä niin kutsutut FinTech¹-yritykset haastavat perinteiset finanssisektorin palveluntarjoajat lohkoketjutekniikkaan² perustuvilla ratkaisuillaan (Peters & Panayi, 2015). Pankit kokevatkin uusien asiakkaiden houkuttelemisen haasteellisena nykypäivän vaativassa liiketoimintaympäristössä (Castelli ym., 2016).

Yhä vaativampien asiakkaiden ja kilpailun kansainvälistymisen vuoksi yritykset ovat alkaneet etsiä uusia keinoja kilpailukyvyyn edistämiseen ja ylläpitämiseen (Woodruff, 1997). Asiakaskokemuksen ymmärtämisestä ja asiakaskokemuksen optimoinnista on yhä enenevässä määrin muodostumassa finanssialalla avain kilpailuedun saavuttamiseen (Laurensy, 2019). Tekoälyä hyödyntämällä rahoituslaitokset kykenevät ottamaan jopa nykyistä rooliaan tärkeämmän aseman asiakkaidensa elämässä (Fourie & Bennett, 2019).

Kilpailukyvyyn säilyttääkseen perinteisten pankkien on viimeistään nyt herättävä tarjoamaan asiakkailleen palveluita, jotka täyttävät 2020-luvulla elävän kuluttajan vaatimukset – palveluita, joissa asiakaskokemus ylittää asiakkaan palvelua kohtaan asettamat odotukset. Viimekädessä kyse on siitä, miten perinteiset pankit voivat varmistaa olemassaolonsa uusien palvelutoimijoiden tullessa markkinoille. Voiko tekoäly tuoda ratkaisun esitettyihin haasteisiin?

Finanssialalla tekoälyn hyödyntämisessä ollaan vasta hyvin alussa ja kaikki toistaiseksi tunnetut tekoälyn soveltamismenetelmät ovat kapeita, sillä niitä voidaan tällä hetkellä käyttää vain hyvin rajattuihin tapauksiin ja tarkkaan määriteltyjen tavoitteiden saavuttamiseen (Fourie & Bennett, 2019). Tekoälyn kapealla soveltuvuudella Fourie ja Bennett (2019) tarkoittavat sitä, että tekoälyä ei vielä toistaiseksi osata hyödyntää poikkitieteellisesti, vaan yksittäinen tekoälyä hyödyntävä järjestelmä soveltuu vain juuri siihen tarkoitukseen, johon se on kehitetty. Tekoäly ei ole vain pankkien kustannustehokkuuden parantamista palveluita automatisoimalla,

¹ Finanssitekniologia, finanssialalla hyödynnettävä innovatiivinen teknologia, joka mahdollistaa uusia liiketoimintamalleja, palveluita ja tuotteita (Finanssiala ry, 2021a).

² Hajautettuun tietokantaan perustuva teknologia, koostuu muuttumattomista ja järjestyksessä toisiinsa liitetyistä datalohkoista (Siukonen & Neittaanmäki, 2019: 344).

vaan se on kokonaisvaltainen työkalu, jolla finanssialalla toimivat organisaatiot voivat tarjota aikaisempaa tehokkaammin entistä enemmän asiakasarvoa tuottavia palveluita laajemmalle asiakaskunnalle (Fourie & Bennett, 2019). Tekoäly edistää finanssialalla tapahtuvaa muutosta tarjoamalla finanssipalveluiden käyttäjille aikaisempaa enemmän arvoa ja kasvattamalla finanssialan yritysten tuottoja (Park, Ryu & Shin, 2016). Pankkien kyvykkyydestä ennakoida asiakkaidensa talouteen liittyviä tarpeita on nimittäin muodostumassa avaintekijä pankin kilpailukyvyn kannalta. Tulevaisuudessa tekoälyä hyödyntämällä pankit voivat tunnistaa asiakkaidensa tarpeet ennen kuin he ovat itsekään tiedostaneet niitä. (Fourie & Bennett, 2019.)

Digitaalinen vallankumous ja tekoälyn kehitys asettaa monia merkittäviä haasteita, mutta toisaalta myös mahdollisuuksia, joita finanssialalla paikkansa vakiinnuttaneet toimijat tulevat kohtaamaan (Fourie & Bennett, 2019). Vaikka teknologian sovellettavuus asettaakin tekniset rajoitteet palveluiden kehittämiseksi, asiakaskäyttäytymisen kautta muodostuvat taloudelliset tekijät ratkaisevat lopulta sen, minkä tyyppisiin tekoälyä hyödyntäviin toimintoihin resursseja kannattaa allokoita. Tekoälyn hyödyntämisen tutkiminen on myös tältä kantilta relevanttia, sillä yrityspäätäjillä on usein puutteellista tietoa tai vääristynyt kuva tekoälystä. Kaskin, Fittererin ja Anselmin (2019) mukaan lisääntyvän teknologiahypetyksen myötä useille myynnistä ja markkinoinnista vastaaville esimiehille saattaa syntyä epärealistiset odotukset vuorovaikutuksellisen tekoälyn hyödyntämismahdollisuuksien suhteen. Johtajien ymmärrystä tekoälyn hyödyntämismahdollisuuksia kohtaan tulisikin lisätä, jotta he päätöksiä tehdessään ymmärtäisivät tekoälyn soveltamiseen liittyvät rajoitteet omalla toimialallaan (Kask ym., 2019).

Tässä pro gradu -tutkielmassa perehdytään siihen, miten tekoälyn tuomia mahdollisuuksia voidaan hyödyntää henkilöasiakkaalle suunnatuissa vähittäispankkipalveluissa ylivertaisen asiakaskokemuksen luomisen näkökulmasta. Tutkimuksessa vähittäispankkipalveluiden tarkastelu rajataan kuluttaja-asiakkaisiin ja heidän käyttämiin keskeisimpiin pankkipalveluihin, joita ovat päivittäispankkipalvelut sekä rahoitus- ja sijoituspalvelut. Kuluttajien asiakaskokemuksen tutkiminen on tärkeää, koska asiakaskokemus ohjaa voimakkaasti heidän käyttäytymistään. Frowin ja Paynen (2007) mukaan hyvä asiakaskokemus on nimittäin vahvasti yhteydessä asiakastyytyvyyteen ja asiakasuskollisuuteen, joita kehittämällä yritykset voivat

saavuttaa merkittävää kilpailuetua (Jaakkola, Helkkula & Aarikka-Stenroos, 2015; Kyguoliené & Makuténas, 2017). Hyvän asiakaskokemuksen tuottamisesta onkin tullut yritysjohton yksi tärkeimmistä tavoitteista (McColl-Kennedy, Gustafsson, Jaakkola, Klaus, Radnor, Perks ja Friman, 2015). Lisäksi Skanin, Dickersonin ja Masoodin (2015) mukaan erityisesti pankkisektorilla asiakaskokemuksen merkityksen ymmärtäminen on ensiarvoisen tärkeää markkinaosuuden kasvattamiseksi uusien asiakkaiden tavoittamisen, asiakaspysyvyyden parantamisen ja toiminnan tehokkuuden kehittämisen kautta.

McColl-Kennedy, Gustafsson ym. (2015) mukaan asiakaskokemuksesta ymmärretään toistaiseksi vielä melko vähän, ja aikaisempien tutkimusten painopiste on ollut enemmänkin johdon toimenpiteissä ja niiden seurauksissa kuin asiakaskokemuksen teorioiden pohjana olevien tekijöiden välisten riippuvuussuhteiden ja seurausten tutkimuksessa. Asiakaskokemusta, siihen liittyviä tekijöitä ja sen merkitystä, ovat aikaisemmin tutkineet muun muassa asiakaskokemuksen ominaisuuksia ja ilmenemismuotoja selvittäen McColl-Kennedy, Gustafsson ym. (2015); kuluttajakäyttäytymisstrategioiden kautta Bolton, Gustafsson, McColl-Kennedy, Sirianni ja Tse (2014); tiedonkeruun merkityksen sekä työntekijäkokemuksen näkökulmasta Meyer ja Schwager (2007); vähittäispankkipalveluiden ja tekoälyn näkökulmasta Handro (2018); digitaalisen asioinnin kontekstissa Kask, Fitterer ja Anselm (2019) sekä tekoälyn näkökulmasta Etlinger (2017). Kotimaisista tutkimuksista mainittakoon Jaakkola, Helkkula ja Aarikka-Stenroos (2015), jotka ovat tutkineet asiakkaan toimien merkitystä palvelukokemuksen rakentamisessa.

Viime vuosikymmenen aikana vain harva tutkimusalue on finanssialalla saanut osakseen yhtä suurta mielenkiintoa ja toisaalta samanaikaisesti herättänyt yhtä paljon sekaannusta kuin tekoäly (Fourie & Bennett, 2019). Tekoälyn hyödyntämiseen finanssialalla liittyvä kansainvälinen tieteellinen kirjallisuus on lisääntynyt merkittävästi viime vuosina. Aihetta ovat tutkineet esimerkiksi Hormozi ja Giles (2004); Peters ja Panayi (2015); Handro (2018); Fourie ja Bennett (2019) sekä Belanche, Casaló ja Flavián (2019). Tekoälyn hyödyntämistä vähittäispankkipalveluissa on tutkittu erityisesti riskienhallintaan (Yap, Ong ja Husain, 2011), palveluiden tehostamiseen (Belanche ym., 2019) ja asiakastarpeiden tunnistamiseen (Hormozi & Giles, 2004) liittyvien tutkimussuuntien kautta. Sen sijaan

vähemmälle huomiolle on jäänyt tekoälyn vaikutusten tutkiminen finanssisektorilla ylivertaisen asiakaskokemuksen ja sen kehittämisen näkökulmasta. Merkittävimpiä finanssialan tulevaisuuteen liittyviä ja finanssiälyn hyödyntämistä sivuavia kotimaisia tieteellisiä artikkeleita ovat julkaisseet muun muassa Tinnilä (2012); Aspara, Rajala ja Tuunainen (2012) sekä Pohjola (2015). Lisäksi finanssialan digitalisaatiota ja teknologian hyödyntämiseen keskittyviä kotimaisia akateemisia lopputöitä on julkaistu muutamia viimeisten vuosien aikana.

1.2 Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymykset

Tutkimuksen tavoitteena on lisätä ymmärrystä tekoälyn soveltuvuudesta vähittäispankkipalveluihin sekä selvittää, miten tekoälyn avulla perinteiset pankit voivat tuottaa ylivertaisen asiakaskokemuksen heidän asiakkailleen ja näin saavuttaa merkittävää kilpailuetua muihin alan toimijoihin nähden. Ylivertaisesta asiakaskokemuksesta puhuttaessa tässä tutkielmassa tarkoitetaan yrityksen tuottamaa kokonaisvaltaista asiakaskokemusta, joka erottuu selvästi edukseen kilpailijoiden käyttämien palveluiden myötä asiakkaalle syntyvästä kokemuspohjaisesta tuntemuksesta. Tämän pro gradu -tutkielman tarkoituksena on myös tutkia tarkemmin niitä tekijöitä, joista ylivertainen asiakaskokemus muodostuu sekä tarkastella asiakaskokemuksen merkitystä keskeisimpien kuluttajien käyttämien pankkipalveluiden kontekstissa.

Tutkimuksessa etsitään vastausta kahden alatutkimuskysymyksen avulla seuraavaan päätutkimuskysymykseen:

Miten suomalaiset pankit voivat hyödyntää tekoälyä henkilöasiakkaiden ylivertaisen asiakaskokemuksen saavuttamisessa?

Alatutkimuskysymys 1: *Miten tekoälyä hyödynnetään henkilöasiakkaiden vähittäispankkipalveluissa?*

Alatutkimuskysymys 2: *Mistä tekijöistä ylivertainen asiakaskokemus pankkialalla muodostuu?*

Tutkimuksen päätutkimuskysymykseen pyritään vastaamaan alatutkimuskysymysten lisäksi laadullisella menetelmällä toteutettavan empiirisen tutkimuksen perusteella. Alatutkimuskysymyksiin vastaaminen tapahtuu ensisijaisesti kirjallisuuskatsauksena tutkimuksen teoreettista viitekehystä hyödyntäen.

1.3 Tutkimuksen rakenne

Tämä pro gradu -tutkielma sisältää viisi päälukua. Tässä tutkimuksen johdantoluvussa käsitellään seuraavassa alaluvussa henkilöasiakkaalle keskeisimpiä pankkien tarjoamia pankkipalveluita. Näitä palveluita käsitellään tieteellisen sekä luotettavien suomalaisten finanssialan toimijoiden julkaiseman kirjallisuuden perusteella. Johdannon jälkeinen luku sisältää tutkimuksen teoreettisen viitekehysten. Toisen luvun ensimmäisessä alaluvussa tutustutaan tarkemmin tekoölyyn ja sen soveltamismenetelmiin finanssialalla. Näihin asioihin perehdytään pääsääntöisesti tekoölyyn liittyvän kansainvälisen tieteellisen markkinointi- ja järjestelmätieteellisen kirjallisuuden, luotettavien talousalan medioiden tuottamien uutisartikkeleiden sekä yritysten julkaisemien raporttien avulla. Luvun keskimmaisessä alaluvussa perehdytään asiakaskokemukseen sekä sen merkitykseen palvelualalla ja erityisesti pankkipalveluissa. Alaluvussa esitettävät tiedot pohjautuvat pankkialan asiakaskokemuksesta ja asiakaskokemuksen muodostumiseen vaikuttavista osatekijöistä julkaistuun tieteelliseen – pääsääntöisesti kansainväliseen – markkinointikirjallisuuteen. Toisen pääluvun viimeisessä alaluvussa tarkastellaan yleisesti tekoölyn vaikutuksia asiakkaalle muodostuvaan asiakaskokemukseen.

Kolmas pääluku kattaa tutkimuksen empiirisen osion. Tutkimuksen empiirinen osio toteutetaan sisällönanalyysinä, jossa empiiristä tutkimusta varten tehtävä aineistotonta suoritetaan vuosien 2010 ja 2021 välisenä aikana julkaistuista suomalaisten finanssialan toimijoiden ja finanssialaa käsitteleviä artikkeleita julkaisevien mediatalojen omistamista verkkoympäristöistä saatavilla olevista teksteistä. Tämä ammattikirjallisuuden analyysi tehdään koneavusteisesti, ja aiheeseen liittyvät artikkelit haetaan hakusanoja käyttäen. Kolmannen pääluvun ensimmäisessä alaluvussa kerrotaan tutkimusmenetelmästä ja aineistonkeruuprosessista, sen jälkeisessä alaluvussa keskitytään aineiston analyysiin. Kolmannessa alaluvussa esitetään varsinaiset tutkimustulokset ja viimeisessä alaluvussa vastataan tutkimuksen

alussa määriteltyihin alatutkimuskysymyksiin. Neljännessä ja samalla viimeisessä pääluvussa esitetään tutkimuksen teoreettiset ja liikkeenjohdolliset johtopäätökset, otetaan kantaa tämän tutkimuksen luotettavuuteen ja tuodaan esiin havaitut tutkimusrajoitteet. Lopuksi esitetään tähän tutkimusaiheeseen liittyvät jatkotutkimusehdotukset.

1.4 Finanssiala ja vähittäispankkipalvelut

Suomalaiset pankit ovat perinteisesti olleet universaalipankkeja, jotka ovat hoitaneet kaikkia pankkiliiketoimintaan kuuluvia tehtäviä. Pankkien tehtäviin onkin tyypillisesti kuulunut talletusten vastaanottamisen ja luottojen myöntämisen lisäksi yhteiskunnan maksuliikenteen hoitaminen sekä omaisuudenhoito- ja sijoituspalvelut. Edellä mainittujen palveluiden ohella pankkien vastuulle on kuulunut raha- ja valuuttamarkkinakaupan hoitaminen sekä myös erityyppiset neuvontapalvelut, kuten lainopilliset palvelut. (Knüpfer & Puttonen, 2018: 65–75.) Seuraavaksi tutustutaan tarkemmin kolmeen keskeisimpään kuluttajille tarjottavaan pankkipalvelukokonaisuuteen.

1.4.1 Päivittäispankkipalvelut

Pankkien maksamisen tapahtumat eli ns. massatapahtumat ovat tänä päivänä hyvin pitkälle automatisoituja ja hoidetaan lähes yksinomaan tietojärjestelmillä. Maksutiedot kulkevatkin nykyisin linjoja pitkin sähköisinä tietoina. (Kontkanen, 2010: 194–195.) Päivittäispankkipalvelut koostuvat kaikille kuluttaja-asiakkaille tarjottavista peruspankkipalveluista ja niiden lisäksi asiakaskohtaisesti tarjottavista muista maksamisen palveluista. Yhdenvertaisen kohtelun takaamiseksi suomalaisten vähittäispankkien tulee tarjota peruspankkipalvelut kaikille ETA-alueen asukkaille. Peruspankkipalveluihin luetaan perusmaksutili eli käyttötili, tiliin liitettävä suoraan tiliä veloittava maksukortti sekä verkkopankkitunnukset. Peruspankkipalveluiden avulla asiakas pystyy tallettamaan ja nostamaan käteistä rahaa, toteuttamaan maksutapahtumia sekä hänellä on myös mahdollisuus vahvaan tunnistautumiseen eri toimijoiden sähköisissä asiointikanavissa. (Finanssivalvonta, 2018a.)

Peruspankkipalveluiden lisäksi pankit tarjoavat asiakkaan tarpeista ja elämäntilanteesta riippuen erilaisia maksamisen lisäpalveluita. Päivittäisten raha-asioiden hoitamiseen tarkoitettujen käyttötilien lisäksi pankit tarjoavat säästämisen tilejä pidempiaikaiseen rahojen tallettamiseen (Finanssiala ry, 2020a). Säästötileille talletetuille varoille pankit ovat tyypillisesti tarjonneet käyttötilejä korkeampaa talletuskorkoa, mutta säästötileiltä tehtäviin tilisiirtoihin on kohdistunut usein rajoitteita tai kuluja. Tänä päivänä korkoero eri tilimuotojen välillä on kuitenkin hyvin pieni korkotason ollessa ennätysellisen alhainen. Esimerkiksi Nordea tarjoaa 0,03 prosentin vuotuista talletuskorkoa JoustoTuotto-säästötilille talletetuille varoille (Nordea, 2021a). OP:lta ja S-Pankilta on saatavilla määräaikainen tuottotili, jonne talletettujen varojen osalta tehdään aina vuodeksi kerrallaan voimassa oleva sopimus, eikä varoja pääsääntöisesti pysty siirtämään tililtä pois sopimuksen voimassaoloaikana (S-Pankki, 2014; OP Ryhmä, 2019).

Tiliin liitettävän pankkikortin lisäksi pankit tarjoavat myös luotollisia kortteja. Luotollinen kortti voi olla ns. yhdistelmäkortti, joka sisältää pankki- ja luottopuolen, tai sitten pelkän korttiluoton sisältävä kortti. (Finanssiala ry, 2020a.) Esimerkiksi OP:n tarjoamalla OP Visa Credit/Debit -kortilla asiakas voi kortin nimen mukaisesti maksaa sekä suoraan omalta tililtään että korttiluotolla, kun taas saman pankkiryhmän tarjoamassa OP Mastercardissa on vain korttiluottovaihtoehto, eikä korttia ole liitetty asiakkaan omaan käyttötiliin (OP Ryhmä, 2021a). Luotollisen kortin myöntäminen asiakkaalle edellyttää korttiyhtiön myönteistä luottopäätöstä (Kontkanen, 2010: 222–224). Korttiluoton lisäksi luottoraja voidaan liittää suoraan asiakkaan käyttötiliin (Finanssiala ry, 2020a).

Tänä päivänä kortilla maksaminen on selvästi käteismaksamista yleisempää. Jopa 90 prosenttia kuluttajista suosii kaupoissa asioidessaan korttimaksamista käteismaksamisen sijaan. (Suomen Pankki, 2017.) Suomessa myönnetyt maksukortit on varustettu EMV-sirulla, ja kaikilla maksukorteilla pystyy maksamaan SEPA³-

³ 36 Euroopan valtion muodostama alue, jolla kuluttajat, yritykset ja muut talouden toimijat suorittavat ja vastaanottavat euromääräisiä maksuja samoilla perusehdoilla ja -oikeuksilla. SEPA-alueeseen kuuluu myös valtioita, jotka eivät kuulu Euroopan Unionin yhteisvaluutta euroon. (Euroopan Keskuspankki, 2021.)

alueella. Kortilla maksettaessa maksupäätelukee kortin tiedot sirulta ja maksu hyväksytään nelinumeroisella tunnusluvulla. Lisäksi lähimaksuominaisuudella varustetuilla korteilla pystyy maksamaan pienempiä ostoksia syöttämättä korttia sirunlukijaan ja tunnuslukua näpyttelemättä. Lähimaksamisessa maksukortti viedään lähimaksuominaisuuden sisältävän maksupäätteen lähelle, joka lukee kortin tiedot radioaaltoja käyttäen. (Finanssiala ry, 2020a.) Huhtikuussa 2019 lähimaksun enimmäisraja nousi 25 eurosta 50 euroon (Danske Bank, 2019). Kortin lisäksi lähimaksaminen onnistuu mobiililaitteilla, jotka tukevat lähimaksamista. Esimerkiksi Danske Bank tarjoaa asiakkailleen mahdollisuuden suorittaa maksuja älypuhelimella tai älykellolla. Asiakkaan aktivoitua omat korttitietonsa älylaitteeseensa, hänen tarvitsee vain viedä älylaite maksupäätteen viereen suorittaakseen maksun. (Danske Bank, 2020.)

Henkilöasiakkaiden päivittäispankkipalvelut ovat siirtyneet pääasiassa itsepalvelukanaviin, ja tilisiirrot toteutetaan nykyään enimmäkseen verkkopankissa. Älypuhelimien markkinoille tulon myötä pankkiasioiden hoitaminen matkapuhelimella on tullut myös mahdolliseksi. Mobiilipankilla tarkoitetaan älypuheliiniin ladattavaa pankin omaa sovellusta, jossa voi hoitaa päivittäisiä pankkiasioita tietokoneen verkkopalvelun tavoin. Mobiilipankin tavoitteena on nopeuttaa ja helpottaa asiakkaiden raha-asioiden hoitamista. (Finanssiala ry, 2021b.)

Euroopan laajuinen SEPA-tilisiirto (Single Euro Payments Area) otettiin käyttöön vuonna 2008. SEPA-tilisiirtojen myötä tilinumerojen esitystapa muuttui kansainväliseen muotoon ja pankeille tuli omat BIC-koodit. (Kontkanen 2010, 197–205.) Asiakkaan on mahdollista ottaa käyttöön säännöllisten laskujen maksamista helpottavia lisäpalveluita. SEPA-suoraveloitus mahdollistaa automaattisen maksatuksen asiakkaan tililtä hänen erikseen hyväksymiltä laskuttajilta laskun eräpäivänä. Ennen suoraveloitustapahtumaa maksaja saa laskuttajalta ennakoilmoituksen tulevasta tililaskutuksesta. (Finanssiala ry, 2020b.) SEPA-suoraveloituksen rinnalla laskujen maksamista helpottava palvelu on e-laskupalvelu. E-lasku on asiakkaan verkkopalveluun saapuva sähköinen lasku, joka sisältää samat tiedot kuin paperinen lasku. Tämäkin laskutuspalvelu otetaan suoraveloituksen tavoin jokaisen laskuttajan kohdalla erikseen käyttöön. E-laskutilauksen myötä maksutiedot välittyvät suoraan asiakkaan omaan verkkopalveluun. Maksakseen laskun asiakkaan

tarvitsee vain vahvistaa hänen verkkopalveluunsa saapunut e-lasku. Asiakas voi e-laskuttajan kohdalla erikseen valita automaattisen veloituksen, jolloin verkkopalveluun saapunut e-lasku maksetaan suoraveloituksen tavoin automaattisesti laskun eräpäivänä. (OP Ryhmä, 2021b.) Uusin maksamisen muutos SEPA-alueella on vuodesta 2020 alkaen käyttöön otettu SEPA-pikasiirto, joka mahdollistaa tilisiirtojen reaaliaikaisen välityksen euroalueella. Tämä tarkoittaa sitä, että tilisiirto suoritetaan SEPA-pikasiirtoa tukevien pankkien välillä kymmenessä sekunnissa vuorokaudenajasta riippumatta. (Finanssiala ry, 2020b.)

1.4.2 Rahoituspalvelut

Pankkien myöntämistä luotoista valtaosa on kotitalouksille myönnettyjä lainoja (Kontkanen, 2010: 151). Rahoituspalveluprosessi käynnistyy asiakkaan tekemällä luottihakemuksen pankille. Nykyään pankit pyrkivät ohjaamaan asiakkaat täyttämään lainahakemuksen verkossa käsittelyn nopeuttamiseksi. Lainahakemuksen jätettyään asiakkaaseen ollaan yhteydessä puhelimitse muutaman arkipäivän sisällä, jolloin lainatarvetta käydään tarkemmin läpi ja varataan tarvittaessa aika lainaneuvotteluun. Varsinainen lainaneuvottelu voidaan toteuttaa puhelimitse, verkkoneuvotteluna tai kasvotusten konttorissa. Tänä päivänä lainaan liittyvät asiakirjatkin voidaan allekirjoittaa pankkien omilla sähköisissä asiointikanavissa, eikä lainan saamiseksi ole enää välttämätöntä asioida konttorissa. (Nordea, 2021b; OP Ryhmä, 2021c.)

Henkilöasiakkaiden luotot voidaan rahoitustarpeen perusteella jaotella asunto-, kulutus- ja opintolainoihin. Asuntorahoitus kohdistuu asuntojen rakentamiseen, asumisoikeusosuuksien ja asuntojen ostoon. Lisäksi asumisen rahoituksella voidaan lainoittaa asumiskäyttöön tarkoitettujen kohteiden kunnostus- ja perusparannushankkeita. Asuntolainan vakuutena käytetään tyypillisesti rahoituksen kohteena olevaa asuntoa sekä tarvittaessa täytetäkautena lisäksi valtioneuvoston, pankkien omia maksullisia takaustuotteita tai henkilötakaajia. (Kontkanen, 2010: 151–156.) Tyypillisesti laina-aika asumisen rahoittamisessa on noin 25 vuotta, mutta osa suomalaisista pankeista myöntää jopa 45 vuoden mittaisia asuntolainoja tiettyjen erityisedellytysten täytyessä. Yleensä lainaa sovitaan lyhennettäväksi kuukausittain, mutta laina-ajan kuluessa voidaan sopia lyhennysvapaaista kuukausista, jonka ajalta lainasta maksetaan vain korot. (S-Pankki, 2017.)

Kulutusluotot ovat suhteellisen lyhytaikaisia lainoja, joilla rahoitetaan kulutushyödykkeiden hankinnasta ja palveluiden käyttämisestä aiheutuvia menoja (Kontkanen, 2010: 151–156). Kulutusluoton rahoituskohteina voivat olla esimerkiksi auton hankinta, lomamatka tai asunnon sisustaminen. Kulutusluotot voidaan jaotella vakuudellisiin ja vakuudettomiin kulutusluottoihin. Vakuudellisia kulutusluottoja ovat pankin velkakirjalaina, tililuotto ja kohdevakuudelliset osamaksurahoitukset. Vakuudettomia ja kohdevakuudellisia kulutusluottoja tarjoavat myös muut kuin talletuspankit, kuten rahoitus- ja luottokorttiyhtiöt, kauppaliikkeet ja matkanjärjestäjät. (Finanssivalvonta, 2018b.) Esimerkkinä kohdevakuudellisesta rahoituksesta on rahoitusyhtiön myöntämä autorahoitus, jossa luoton vakuutena toimii ostettava auto.

Opintolaina on nimensä mukaisesti opintojen rahoittamiseen tarkoitettu luotto. Opiskelija hakee opintolainan valitsemastaan pankista saatuaan Kansaneläkelaitokselta myönteisen päätöksen opintolainan valtioneuvostolta. Valtio takaa opintolainat täysimääräisesti, joten pankit eivät edellytä lainalle muuta vakuutta. (Kontkanen, 2010: 151–156.) Opintolainaa voidaan myöntää korkeakouluopiskelijoille ja tietyin edellytyksin myös toisen asteen tutkintoa suorittaville (Kansaneläkelaitos, 2021). Opiskelija sopii opintolainan takaisinmaksuaikataulusta erikseen pankkinsa kanssa, ja yleensä takaisinmaksu alkaa noin kaksi vuotta opintojen päättymisestä (Nordea, 2021c).

Lainan hinta muodostuu jäljellä olevan luoton pääomasta perittävästä marginaali- ja viitekorosta koostuvasta nimelliskorosta, luoton maksuerän mukaisista lainanhoito- ja käsittelymaksuista sekä tyypillisesti luoton ensimmäisen nostoerän yhteydessä perittävästä luoton toimitus- tai järjestelypalkkiosta (Kilpailu- ja kuluttajavirasto, 2014). Näiden rahoituskustannusten lisäksi pankki saattaa veloittaa asiakkaaltaan luotonvarausprovisiota myönnetystä, mutta vielä nostamatta olevasta luoton määrästä (Finanssivalvonta, 2018c). Pääosa luotoista on vaihtuvakorkoisia (Kontkanen, 2010: 151–156). Osassa luotoista korko voidaan sopia kiinteäksi tai viitekoron tasolle voidaan määritellä vaihteluväli, jolloin asiakas pystyy varautumaan mahdolliseen korkotason nousuun ja suojautumaan sen aiheuttamalta korkokustannusten kasvulta (Finanssivalvonta, 2018c; OP Ryhmä, 2021d).

Luottojen hinnoittelutasoon vaikuttavat asiakkaan maksukyky, vakuudet ja rahoitettava kohde (Kontkanen, 2010: 151–156). Maksukyvyn selvittämiseksi asiakkaan tulee antaa pankille tietoja hänen tuloistaan ja menoistaan sekä nykyisistä veloista ja velvoitteista. Pankit selvittävät myös asiakkaan maksukyvyn pysyvyyttä arvioimalla asiakkaan tulonlähteen säännöllisyyttä asiakkaan työsuhteen voimassaolonajan näkökulmasta. Lisäksi aikaisempi maksukäyttäytyminen ja mahdolliset maksuhäiriömerkinnät voivat vaikuttaa luoton myöntämiseen. (Nordea, 2021d.) Vakuudella pankki turvaa luoton takaisinmaksun tilanteissa, joissa velallinen ei kykene noudattamaan sovittua takaisinmaksuohjelmaa myönnettyistä maksuhelpotuksista huolimatta (Kontkanen, 2010: 151–156; Kilpailu- ja kuluttajavirasto, 2019).

Kuluttajat voivat suojautua lainaturvavakuutuksella lainan takaisinmaksuun ja taloutensa toimeentuloon kohdistuvilta ennalta arvaamattomilta riskeiltä. Tällaisia riskejä voivat muun muassa olla tapaturmainen kuolema, vakava sairaus, työkyvyttömyys ja työttömyys. Lainan takaisinmaksuturvavakuutus maksaa tällaisen tilanteen sattuessa vahinkotapahtuman luonteesta riippuen kerta- tai jatkuvasuoritteisen korvauksen, jonka myötä asiakas pystyy maksamaan lainan lyhennyseriä maksuohjelman mukaisesti tai jopa koko lainan kerralla takaisin pankille. (Kontkanen, 2010: 152–153.)

1.4.3 Säästämisen ja sijoittamisen palvelut

Vähittäispankit tarjoavat asiakkailleen säästämisen ja sijoittamisen palveluita, jotka voidaan jaotella toimeksiantojen vastaanottamiseen ja toteuttamiseen, sijoitusneuvontaan sekä omaisuudenhoitoon (Turtiainen, 2018: 50–69.) Pankit tarjoavat arvopapereiden ja sijoitusinstrumenttiensa säilytykseen liittyviä palveluita asiakkailleen eri kanavissa. Toimeksiantojen vastaanottaminen ja toteuttaminen on asiakkaan aloitteesta toteutettava palvelu, jota pankki tarjoaa asiakkaalle silloin, kun hän haluaa ostaa pankissa olevaan omaan säilytykseensä tai myydä pankissa olevasta omasta säilytyksestään rahoitusinstrumentteja.

Sijoitusneuvonnalla tarkoitetaan Sijoituspalveluista annetun lain 1 luvun 15 § määritelmän mukaan henkilökohtaisen suosituksen antamista asiakkaalle yksilöityä

rahoitusvälinettä kohtaan. Sijoitussuosituksen tulee olla sen saaneelle asiakkaalle nimenomaisesti kohdistettu ja yksilöity. Tällä tarkoitetaan sitä, että asiakkaan taloudellinen tilanne, sijoitustuotetuntemus, riskinsietokyky ja tulevaisuuden suunnitelmat tulee kartoittaa huolellisesti ennen sijoitusneuvonnan antamista, ja annetun sijoitusneuvon tulee soveltua edellä mainituista tiedoista koostuvaan asiakkaan sijoittajaprofiiliin. Yksilöity sijoitussuositus voidaan antaa yhteen tai useampaan rahoitusvälineeseen, mutta suositus tulee olla tarkkaan määritelty. (Turtiainen 2018: 50–69.) Yleisesti pankit tarjoavat sijoitusneuvontapalvelua kaikille pankin oikeustoimikelpoisille asiakkaille, ja palvelua on saatavilla tyypillisesti pankin konttoreissa, verkkoneuvottelussa tai puhelimessa (OP Ryhmä, 2021e). Sijoitusneuvonnan antamista koskeva sääntely on selvästi lisääntynyt viimeisten vuosien aikana. Nykyään sijoitusneuvontaa pankeissa saavat antaa vain toimihenkilöt, joilla on riittävästi osaamista ja työkokemusta sijoitusneuvonnan antamisesta.

Omaisuudenhoidolla tarkoitetaan asiakkaan rahoitusvälineiden hoitamista hänen kanssaan ennalta tehdyn sopimuksen mukaisesti siten, että sijoitustoimenpiteitä koskeva päätäntävalta on luovutettu osittain tai kokonaan pankin työntekijälle, joka toimii asiakkaan omaisuudenhoitajana (Turtiainen, 2018: 50–60). Tällaisia yksilöllisiä omaisuudenhoitopalveluita tarjotaan tyypillisesti pankin varakkaimmille asiakkaille (OP Ryhmä, 2021e). Omaisuudenhoitopalvelut on räätälöity hyvin pitkälle asiakkaan mieltymysten, riskinsietokyvyn ja tavoitteiden mukaan. Usein puhutaan täyden valtakirjan omaisuudenhoidosta, jossa asiakkaan ja pankin välillä on tarkkaan rajattu sijoittamisen riski- ja tuottotasot sekä muut sijoittamiseen liittyvät ehdot, joita pankin varainhoitajan tulee noudattaa tehdessään sijoitustoimenpiteitä päämiehensä lukuun. (Turtiainen, 2018: 50–60.) Asiakkaan kanssa sovitaan sijoitusallokaatiosta, eli sijoitusten hajauttamisesta eri sijoitustuotteiden välillä. Lisäksi asiakas voi halutessaan määrittää, että sijoitukset tulee tehdä esimerkiksi vastuullisuusperiaatteen mukaisesti tai sijoituskohteet voidaan rajata tietyille maantieteellisille alueille.

Konsultatiivisessa omaisuudenhoidossa on elementtejä kaikista edellä esitetyistä sijoituspalvelumuodoista. Siinä yhdistyvät niin varainhoitajan asiakkaalle antama sijoitusneuvonta kuin myös toimeksiantojen vastaanottaminen ja toteuttaminen sekä omaisuudenhoito. Ensisijaisesti palvelumuotona on sijoitusneuvonta, mutta osa sijoitusvarallisuudesta saattaa olla yksinomaan asiakkaan hoidossa, kun taas loppuosa

sijoitusvarallisuudesta on varainhoitajan hoitovastuulla täyden valtakirjan omaisuudenhoidon mukaisesti. (Turtiainen, 2018: 60–65.)

2 TEOREETTINEN VIITEKEHYS

Tässä pääluvussa tutustutaan tarkemmin tekoölyyn ja tunnettuihin tekoölyn soveltamismenetelmiin yleisesti ja erityisesti finanssialalla. Lisäksi tarkastellaan asiakaskokemusta ja asiakaskokemuksen syntyyn vähittäispankkipalveluissa vaikuttavia tekijöitä.

2.1 Tekoöly finanssialalla

2.1.1 Tekoölyn määritelmä

Tekoöly käsitteenä juontaa juurensa jo 1950-luvulle John McCarthyn kuvaillessaan vuonna 1959 tekoölyä tieteenä, joka tutkii ongelmien ratkaisemista ja tavoitteiden saavuttamista monimutkaisissa tilanteissa (Skilton & Hovsepian, 2018). Tätä määritelmää pidetään tänä päivänäkin tunnetuimpana tieteellisenä määritelmänä tekoölylle, vaikkakaan tiedepiireissä ei vallitse yksimielisyyttä siitä, mitä tulisi pitää tekoölynä (Fourie & Bennett, 2019). Nykytiedon valossa tarkasteltuna tekoöly on monipuolinen työkalu, joka voidaan jakaa useisiin eri alakäsitteisiin: koneoppimiseen, robotiikkaan, sääntöpohjaiseen tekoölyyn, puheen ja tekstin tuottamiseen ja tunnistamiseen sekä näköaistiin (Siegman, 2018). Tekoöly käsitteenä ei ole kuitenkaan vielä vakiintunut (Fourie & Bennett, 2019), sillä tekoöly ja sen hyödyntämiskeinot kehittyvät yhä laskentatehon ja -järjestelmien kehittyessä (Perset & Nishigata, 2018). Internetin, tietokoneiden ja älypuhelinien keksimisen, kehittymisen sekä käyttöönoton myötä olemassa olevien tietomassojen määrä, varastointimahdollisuudet ja tietokoneiden laskentateho ovat kasvaneet valtavasti. Tämä digitaalinen vallankumous on mahdollistanut kehittyneiden algoritmien⁴ ja analysointimenetelmien käyttöönoton ja tekoölyn hyödyntämisen räjähdysmäisen kasvun. (McKinsey, 2018.)

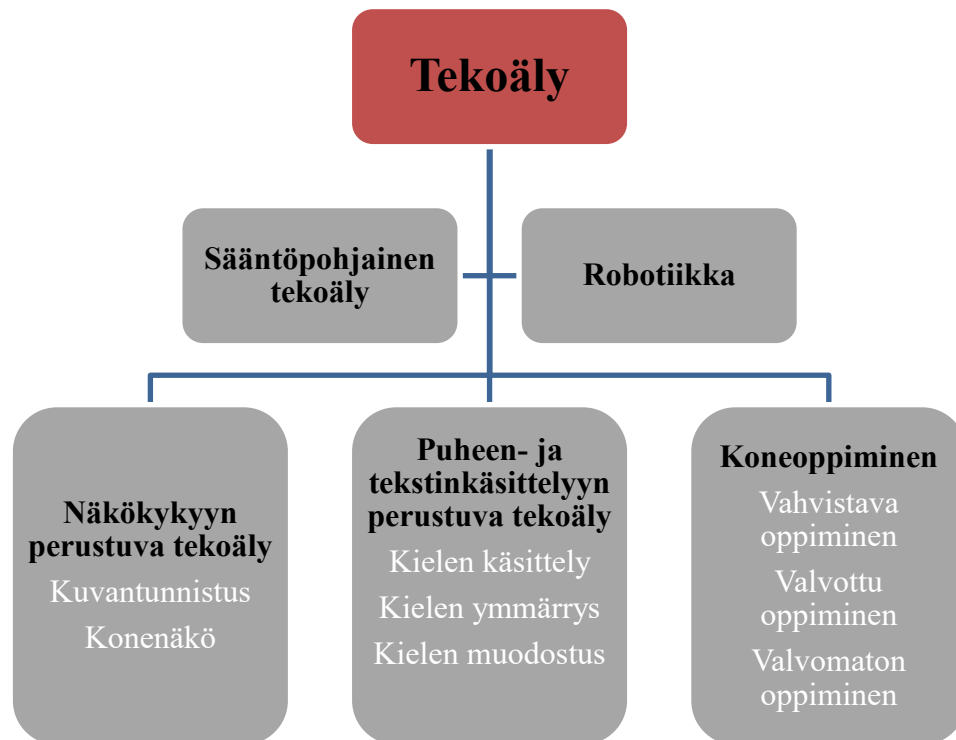
Tyypillisesti tunteet vaikuttavat ihmisten tekemiin päätöksiin negatiivisesti, mutta tekoölyn pohjalta tehdyt päätökset perustuvat aina faktoihin (Borana, 2016). Siitä

⁴ Joukko matemaattisia ohjeita tai sääntöjä, jotka auttavat tietokonetta laskemaan tai päättämään vastauksen tutkimusongelmaan (Cambridgen sanakirja, 2021).

huolimatta tekoälyä on monesti pyritty kuvailemaan vertaamalla sitä ihmisten ajattelu- tai toimintatapoihin (Russell & Norvig, 2016: 1–5). Esimerkiksi Haugeland (1985) määrittelee tekoälyn pyrkimyksenä saada tietokoneet ajattelemaan, kun taas Kurzweil (1990) puhuu koneista, jotka luodaan suorittamaan toimintoja, joiden suorittaminen vaatii ihmisiltä älykkyyden käyttämistä. Richin ja Knightin (1991) mukaan tekoäly keskittyy asioihin, joiden suorittamisessa ihmiset ovat vielä toistaiseksi koneita parempia. Monet tekoälyn hyödyntämiseen kehitetyistä menetelmistä onkin nimetty kyvyillä, joita tavallisesti on voitu käyttää ainoastaan puhuttaessa elävistä olennoista. Tällaisia kykyjä ovat muun muassa oppiminen, päättelykyky, kielenymmärtäminen ja näkökyky.

2.1.2 Tekoälyn luokittelu ja soveltuvuudet

Tekoäly jaetaan sovellettavien menetelmien perusteella viiteen pääkategoriaan: sääntöpohjaiseen tekoölyyn, robotiikkaan, näkökykyyn perustuvaan tekoölyyn, puheen- ja tekstinkäsittelyyn perustuvaan tekoölyyn ja koneoppimiseen (Siegman, 2018; Russell & Norvig, 2016: 1–5). Tässä tutkielmassa tekoälyn hyödyntämismahdollisuuksia tutkitaan juuri näiden edellä esitettyjen soveltuvuuksien näkökulmasta. Seuraavan kuvion avulla havainnollistetaan, mitä nämä soveltamismenetelmät pitävät sisällään.



Kuvio 1. Tekoälyn luokittelu (mukaillen Siegman, 2018).

Sääntöpohjainen tekoäly

Sääntöpohjainen tekoäly oli ensimmäisiä tekoälyn soveltamismenetelmiä, joka kehitettiin jo 1970-luvun puolivälissä. Sääntöpohjaiset järjestelmät syntyivät käytännön ja vaistonvaraisten järjestelmien varhaisesta loogiseen päättelyyn kohdistuneesta työstä, ja ne muodostivat perustan lukuisille lääketieteen ja muiden alojen asiantuntijajärjestelmille. (Russell & Norvig, 2016: 540–550.)

Sääntöpohjaisille järjestelmille on tyypillistä kolme keskeistä ominaisuutta: paikallisuus, irrallisuus ja totuustoiminnallisuus. Loogisten järjestelmien paikallisuus perustuu siihen, että aina kun on olemassa sääntö, jonka perusteella voimme johtaa muuttujan olevan riippuvainen toisesta muuttujasta, niin voimme suoraan päätellä tämän riippuvuussuhteen olevan olemassa myös toisinpäin käännettynä ilman, että meidän tarvitsisi huomioida samalla mahdollisia muita sääntöjä. Irrallisuus taas tarkoittaa sitä, että loogisesti johdettu todiste voidaan irrottaa asiayhteydestään ja tarkastella sitä erillisenä osana. Totuustoiminnallisuudella viitataan mahdollisuuteen

laskea monimutkaisten matemaattisten lausekkeiden totuudenmukaisuus lausekkeen yksittäisten osatekijöiden totuuksista. (Russell & Norvig, 2016: 540–550.)

Robottiikka

Oxfordin englanninkielinen sanakirja määrittelee robotin koneena, joka pystyy suoriutumaan monimutkaisesta toimintojen sarjasta automaattisesti. Robottiikka käsittää toimenpiteiden automaattisen suorittamisen lisäksi ohjelmoitavuuden tietokoneella. Automaatio on robottiikassa keskeisessä asemassa, mutta tavallisista automaattisesti toimivista koneista varsinainen robotti eroaa siltä osin, että se pystyy suoriutumaan samanaikaisesti useista monimutkaisista toiminnoista. (Ben-Ari & Mondada, 2018: 1–20.) Esimerkiksi astianpesukone suoriutuu hyvin automaattisesti siitä nimenomaisesta tehtävästä, mihin se on ohjelmoitu, kun taas robotti-imuri pystyy suoriutumaan selvästi monimutkaisemmista tehtävistä ja väistelemään sen eteen tulevia esteitä koko ajan muuttuvassa ympäristössä.

Robotit voidaan luokitella sen mukaisesti, mihin toimintaympäristöön ne on suunniteltu. Yleisin jaottelutapa on erottelu kiinteiden ja liikkuvien robottien välillä, sillä näillä kahdella robottityypillä on hyvin erilaiset työympäristöt, ja sen vuoksi ne vaativat hyvin erilaisia ominaisuuksia. Kiinteät robotit ovat tyypillisesti teollisuusympäristöissä toimivia robottimanipulaattoreita, jotka toimivat hyvin määritellyissä, toistoja vaativissa tehtävissä. Laitteiden ja niissä käytettävien antureiden kehittyessä robotteja on voitu hyödyntää yhä enemmän ennalta vähemmän kontrolloiduissa ympäristöissä. (Ben-Ari & Mondada, 2018: 1–20.) Esimerkki tällaisesta kiinteästä robotista on sahalla toimiva erottelukone, jonka tehtävänä on tunnistaa ja lajitella erityyppiset puulaadut toisistaan. Sen sijaan liikkuvat robotit kykenevät liikkumisen lisäksi ja hoitamaan tehtäviä suurissa, löyhästi määritellyissä ja arvaamattomissa ympäristöissä, joita ei ole erityisesti suunniteltu robottia varten. Tällaisissa ympäristöissä toimittaessa robottien tulee pystyä huomioimaan yllättävät eteen tulevat tilanteet, kuten ihmisten ja eläinten liikkeet. (Ben-Ari & Mondada, 2018: 1–20.) Esimerkiksi itseajavat autot ovat tällaisia robotteja.

Pankkialalla robottiikkaa käytetään jo asiakaspalvelussa yksittäisten palveluprosessin tuottamiseen robottineuvojien avulla. Robottineuvojat ovat digitaalisiin

sovellusalustoihin pohjautuvia järjestelmiä, jotka hyödyntävät informaatioteknologisia ratkaisuja ohjatakseen asiakkaita tiettyjen automatisoitujen palveluprosessien läpi (Jung, Dorner, Glaser & Morana, 2018). Robottineuvojen toiminta pohjautuu tekoälyjärjestelmiin, joilla voidaan korvata ihmistyövoimaa neuvontapalveluissa (Belanche ym., 2019). Robotiikka tulee korvaamaan monia tällä hetkellä ihmisvoimin suoritettavia työtehtäviä tulevina vuosina (Huang & Rust, 2018). Selkein ihmisneuvojat robottineuvojista erottava tekijä on ihmisneuvojen persoonallisuustekijät (Faloon & Scherer, 2017). Kuluttajien tulee sopeutua olemaan vuorovaikutuksessa robottien kanssa ja ottamaan vastaavatyypistä asiakasroolia kuin ihmistyöntekijöiden kanssa toimiessaan (Belanche ym., 2019).

Pankit sekä muut finanssialan toimijat pyrkivät saavuttamaan kilpailuetua lanseeraamalla robotiikkaa hyödyntäviä neuvontapalveluita (Belanche ym., 2019). Belanchen ym. (2019) mukaan robottineuvoja käyttämällä voidaan saavuttaa lukuisia etuja perinteisiin ihmisneuvojiin verrattuna. Palveluiden saavutettavuus paranee, sillä pankin asiantuntijapalveluiden saatavuus ei ole enää aikaan tai paikkaan sidonnaista (Belanche ym., 2019). Pankin perinteisiin palveluneuvojiin verrattuna robottineuvojat kykenevät tarjoamaan pankkipalvelua ympärivuorokautisesti ja mahdollistavat finanssipalveluiden tuottamisen alhaisemmilla palvelumaksuilla (Faubion, 2016; Park ym., 2016; Borana, 2016). Myös pankin hallintoon liittyvät kulut laskevat. Robotti kykenee tarjoamaan laajempia palvelukokonaisuuksia kuin ihmisasiakaspalvelija, ja hallinnoimaan palvelukokonaisuuksiin liittyvää tietoa laaja-alaisemmin. Lisäksi asiakas saa varmemmin juuri hänelle parhaiten soveltuvimmat tuotteet ja palvelut, sillä robotin antamat suositukset eivät perustu ihmisneuvojan tiedostamattomiin ennakoasenteisiin tai hänen omia kannustimiaan tukeviin suosituksiin. (Belanche ym., 2019.) Heinrichin ja Schwaben (2018) mukaan tietoteknisiin järjestelmiin perustuvat neuvontapalvelut tehostavat asiakkaan oppimista. Tämä lisää asiakkaiden ymmärrystä tarjottavasta palvelusta, jonka myötä asiakkaat kykenevät tekemään päätöksiä parempien tietojen pohjalta (Heinrich & Schwabe, 2018). Esimerkiksi pankin tarjoamissa sijoituspalveluissa robottineuvonta perustuu kaksivaiheiseen menetelmään: ensimmäisessä vaiheessa järjestelmä kartoittaa kyselyn avulla asiakkaan sijoittajaprofiilin, jotta asiakkaan riskinsietokyky ja tuotto-odotus sekä tavoitteet saadaan selville. Sen jälkeen järjestelmä ryhtyy antamaan tekoälyä

hyödyntämällä asiakkaan antamien tietojen perusteella kohdistettuja sijoitusuusituksia. (Belanche ym., 2019.)

Finanssiteknologian suuresta potentiaalista huolimatta robotiikan hyödyntämistä finanssialan neuvontapalveluissa on tutkittu hyvin vähän (Belanche ym., 2019), ja pääosa tutkimuksista on keskittynyt joko teknologisiin tai lainsäädännöllisiin seikkoihin (Glaser, Iliewa, Jung & Weber, 2019; Ji, 2017), kun taas robotiikan hyödyntämisen tarkastelu asiakkaan näkökulmasta on jäänyt taka-alalle. Enemmän asiakasnäkökulmaan keskittymällä voitaisiin laajentaa robotiikkaa hyödyntävien finanssipalveluiden leviäminen yhä laajemmalle asiakasjoukolla. (Belanche ym., 2019.)

Tekoäly ei ole vielä täydellinen ja monet finanssialan toimijat ovat kohdanneet asiakkaita, jotka ovat olleet tyytymättömiä joutuessaan vuorovaikutukseen keskustelurobotin kanssa, kun on sen sijaan toivoneet voivansa keskustella ihmisen kanssa. Käyttömahdollisuudet ja käytön helppous yhdessä kuluttajien asenteiden kanssa vaikuttavat siihen, miten kuluttajat alkavat hyödyntää robotiikkaa finanssialalla (Belanche ym., 2019). Myös sosiaaliset vaikuttimet motivoivat ihmisiä robotiikan käyttöön otossa (Belanche ym., 2019). Osassa organisaatioissa onkin päädytty yhdistämään ihmistyövoimaa ja robotiikkaa. Tällaista yhdistelmää hyödyntämällä yritys voi alentaa merkittävästi kustannuksia ja samalla välttää asiakastytymättömyyttä teknologian heikkouksista johtuvia kommunikointivaikeuksia kohtaan. (Fourie & Bennett, 2019.)

Näkökykyyn perustuva tekoäly

Näkökykyyn perustuvasta tekoälystä puhuttaessa tarkoitetaan sovellusta, joka hyödyntää tekoälyä esineiden sekä asioiden tunnistamisessa ja luokittelussa visuaalisen esitysmuodon perusteella (Byron, 2020). Tällaista tekoälyä hyödynnetään muun muassa kasvojentunnistuksessa, jonka avulla esimerkiksi älypuhelimien lukitus voidaan avata tai maksutapahtuma suorittaa puhelimen sovelluskaupassa. Pankkialalla kuvantunnistukseen pohjautuvaa tekoälyä hyödynnetään sähköisiin pankkipalveluihin kirjautumisessa (Finanssiala ry, 2021b) sekä dokumenttien käsialan tunnistuksessa. Palaciosin ja Guptan (2008) mukaan visuaalinen tekoäly nopeuttaa dokumenttien

käsittelyä pankeissa automatisoimalla prosesseja. Tekoälyllä nimittäin voidaan verrata allekirjoitetun dokumentin nimenkirjoitusta pankin järjestelmään tallennettuun tunnettuun asiakkaan nimenkirjoitusnäytteeseen ja sitä kautta varmistua toimeksiannon oikeellisuudesta (Palacios & Gupta, 2008). Esimerkiksi asiakkaan postitse lähettämien laskujen maksuvaltuudesta voidaan varmistua tarkistamalla laskun allekirjoitus.

Konenäkö on toinen visuaaliseen tekoälyyn perustuvista sovellusmenetelmistä, jonka avulla tietokonejärjestelmä pystyy tarkasti paikallistamaan ja tunnistamaan kuvia sekä videoita ja hakemaan niiden pohjalta järjestelmän toimivuuden kannalta mielekästä tietoa reaali maailmasta. Tällaista tekniikkaa käytetään esimerkiksi puhelinten kasvojen tunnistusjärjestelmissä, jotka kykenevät tunnistamaan käyttäjänsä kasvonmuotojen perusteella ja siten varmistumaan puhelinta käyttämään ryhtyvän asiointioikeudesta. Lisäksi vastaavatyypistä tunnistusmenetelmää käytetään muun muassa sosiaalisen median palveluihin jaetuissa kuvissa ja videoissa. (Gupta, 2020.)

Puheen- ja tekstinkäsittelyyn perustuva tekoäly

Luonnollisen kielen käsittely on laaja-alainen tekoälyn soveltamismenetelmä, jolla tarkoitetaan koneiden kykyä tunnistaa, käsitellä ja muodostaa ihmisten käyttämää kieltä suoriutuakseen ihmisten niille antamista tehtävistä (Harris, 1992; Byron, 2020). Nämä järjestelmärajapinnat mahdollistavat käyttäjille kysymysten esittämisen ja kommentojen antamisen järjestelmälle ihmisten kielellä ilman, että käyttäjien tarvitsisi erikseen opiskella tietokonekieltä (Harris, 1992). Luonnollisen kielen käsittelyn prosessi perustuukin siihen, että koneet pystyvät tunnistamaan puhetta ja ymmärtämään sen merkityksen riittävän hyvin, jotta ne osaavat suorittaa käyttäjän koneelta pyytämän toiminnon (Byron, 2020). Jossain tapauksissa tekoäly on jo ylittänyt ihmisten kyvyn suoriutua näistä aisteja vaativista tehtävistä, kuten käsialan- ja puheentunnistuksesta (Bostrom, 2017: 321).

Luonnollisen kielen käsittelyyn perustuvaa tekoälyä hyödynnetään nykyään paljon älylaitteissa, kuten puhelimissa, tableteissa ja kelloissa sekä esimerkiksi autoissa. (Byron, 2020.) Pankkialalla luonnollisen kielen käsittelyä hyödynnetään muun muassa sähköisistä arkistoista haettavien tietojen löytämisen helpottamisessa ja

nopeuttamisessa. Arkistoitavista tiedoista järjestelmä tunnistaa avainsanat, joiden perusteella arkistosta haetaan tietoa. Lisäksi luonnollisen kielen käsittelyyn perustuva tekoäly mahdollistaa asiakkaille lähetettävien viestien personoinnin. (Harris, 1992.)

Koneoppiminen

Tyypillisesti oppimista on pidetty vain ihmisten ja eläinten kykynä kehittyä aikaisempien kokemustensa perusteella (Kodelja, 2019). Kuitenkin teknologian kehittyessä on myös pystytty luomaan järjestelmiä, jotka kykenevät oppimaan. Koneoppimisessa järjestelmä oppii algoritmeja hyödyntäen itsenäisesti valitsemaan siltä odotetun lopputuloksen. Järjestelmä tunnistaa sellaisia tietojoukkojen välisiä suhteita, jotka se on koulutettu tunnistamaan, ja tekee saamiensa tietojen pohjalta oletuksia uusia tietojoukkoja hyödyntämällä (Fourie & Bennett, 2019). Koneoppimisen idea perustuukin siihen, että kone pystyy suoriutumaan sille annettusta tehtäväkokonaisuudesta jopa koneen alun perin ohjelmoinutta ihmistä paremmin. Sen sijaan perinteiset ohjelmistot eivät kykene oppimaan uutta, jonka vuoksi ne suoriutuvat vain niistä tietyistä tehtävistä, jotka niille on erikseen tarkkaan määritetty. (Kodelja, 2019.)

Samuel (1959: 210–229) via Russell & Norvig (2016: 540–550) määrittelee koneoppimisen koneiden kykynä suoriutua tehtävistä ilman, että ihminen olisi erikseen ohjelmoinut koneen toteuttamaan juuri kyseisen tehtävän. Toisin sanoen tietokoneohjelmilla sekä niiden käyttämällä algoritmeilla on kyky oppia ja luoda uusia sääntöjä, eivätkä ne vain noudata niitä sääntöjä, jotka koodinkirjoittaneet ihmiset ovat niille aikaisemmin antaneet (Kodelja, 2019). Mitchell (1999) korostaa, että ohjelmiston tulee pystyä mittaamaan suoriutumistaan, jotta se ylipäättään voi kehittyä suoriutumaan tietyn tyyppisistä tehtävistä aikaisempaa paremmin.

Käytännössä koneoppiminen toimii siten, että applikaatiolle välitetään jokin tietty strukturoitu eli jäsenelty tietojoukko, josta applikaatio ohjelmoidaan määrittämään lopputulos tarkkaan rajatun tehtävän osalta. Strukturoidulla tietojoukolla tarkoitetaan sellaista tietojen joukkoa, mikä on järjestelty loogiseen ja johdonmukaiseen muotoon. (Byron, 2020). Applikaatio kykenee aikaisempien kokemusten perusteella ryhmittelemään ja jalostamaan tietojoukon tietoa uudella tavalla. Tyypillinen

esimerkki koneoppimisen hyödyntämisestä palveluiden kohdentamisessa on virtuaalipohjaisten palveluiden käyttäjäkohtaiset suositukset, jotka perustuvat asiakkaan aikaisempaan palvelussa havaittuun käyttäytymiseen. Elokuvien ja sarjojen suoratoistopalvelu Netflix kohdentaa sarja- ja elokuva-suositukset käyttäjän aikaisemman katseluhistorian perusteella yksilöllisesti, kun taas musiikin suoratoistopalvelu Spotify ehdottaa käyttäjälleen käyttäjän suosimaan musiikkigenreen kuuluvia kappaleita tai käyttäjän usein kuunteleman artistin uusia tai palvelussa vielä kuuntelematta olevia kappaleita.

McKinseyn (2018) mukaan koneoppimisesta voi olla hyötyä myös sellaisten toimintojen optimoinnissa, jotka ovat aikaisemmin olleet yritykselle tehottomia tuottaa. Tekoäly helpottaa ja nopeuttaa tiedon jakamista – sillä toisin kuin ihmiset, jotka pitää aina erikseen kouluttaa suoriutumaan jostakin tehtävästä – opetettu tekoäly voidaan helposti kopioida suoriutumaan samasta tehtävästä (Borana, 2016). Hyvänä esimerkkinä voidaan pitää algoritmeja, jotka havaitsevat palvelun käyttäjän tekemiä valintoja ja osaavat sen perusteella tarjota käyttäjälleen muita vastaavatyypisiä palveluita tai tuotteita, joista hän saattaisi olla kiinnostunut. Tällaisen palvelun tarjoaminen henkilötyövoimalla on harvoin järkevää varsinkaan matalakatteisten tuotteiden ja palveluiden osalta. Myös palveluympäristö voi vaikuttaa siihen, että edellä kuvatun tyyppinen palvelu on logistisesti tehoton tuottaa. Jos asiakas ostaa kaupasta airot, kaupan kassalla asiakkaalle tuskin enää tarjotaan toisella puolella myymälää sijaitsevia pelastusliivejä tai kalastustarvikkeita. Verkkokaupassa sen sijaan tällaisia toisiaan täydentäviä tuotteita on hyvin helppo tarjota vielä maksutapahtuman valinnankin yhteydessä.

Palautteesta oppiminen voi tapahtua kolmella tavalla: vahvistavana oppimisena, valvottuna oppimisena tai valvomattomana oppimisena. Vahvistavassa oppimisessa on kyse toimijan oppimisesta vahvikkeiden kautta. Vahvikkeet voidaan vastaanottaa joko palkitsemisen tai rangaistuksen kautta. (Russell & Norvig, 2016: 694–695.) Esimerkiksi hotellisiivoojalle jätetty pieni tippi antaa hänelle viestin, että asiakas ei ollut tyytyväinen hotellihuoneen siisteyden tasoon, kun taas poikkeuksellisen suuri tippi antaa päinvastaisen käsityksen. Valvotussa oppimisessa toimija havainnoi lähtötilanteen ja lopputuloksen välistä yhteyttä oppiakseen kaavan, joka ohjaa lähtötilanteesta lopputulokseen (Russell & Norvig, 2016: 694–695). Järjestelmää

voidaan opettaa tunnistamaan erilaisia esineitä syöttämällä kuvia ja kertomalla järjestelmälle mitä kyseiset kuvat esittävät. Annetun tiedon perusteella järjestelmä kykenee jatkossa itsenäisesti tunnistamaan uusista kuvista samankaltaisuuksia aiemmista kuvista annettuihin tietoihin perustuen. Valvomattomassa oppimisessa toimija oppii havaitsemistaan seikoista ilman täsmällisen palautteen antamista. Tyypillisin valvomattoman oppimisen muoto on klusterointi. Siinä havaittua aineistoa ryhmitellään samankaltaisuuden perusteella. Esimerkiksi taksinkuljettaja oppii vähitellen liikennemääriä tarkkailemalla tunnistamaan ja jaottelemaan liikennemäärien perusteella työpäivänsä hyviin ja huonoihin päiviin. (Russell & Norvig, 2016: 694–695.)

Myös finanssialalla koneoppimista hyödynnetään asiakaslähtöisesti. Maksamisen palveluja tarjoavat toimijat voivat hyötyä tekoälystä merkittävästi tutustumalla asiakkaan päätöksentekoprosessiin ja ostokäyttäytymiseen asiakkaidensa maksukäyttäytymiseen liittyvien tietomassojen avulla (Fourie & Bennett, 2019). Jotkin luottokortteja tarjoavat yritykset hyödyntävät jo nyt tekoälyä tarjoamalla asiakkailleen enemmän heidän ostokäyttäytymisen seurannan perusteella valikoituja palkintoja (Sennaar, 2019).

Layrensy (2019) painottaa, että hyvän asiakaskokemuksen luomisen kannalta on tärkeämpää pyrkiä estämään virheitä kuin yrittää hyvittää asiakkaalle jo tehtyjä virheitä. Tekoälystä voikin olla suurta hyötyä virheiden välttämässä sekä niiden aikaisessa havaitsemisessa ennen kuin virhe muuttuu asiakkaalle näkyväksi. Layrensyn (2019) koneoppimisesta on suurta apua virheiden ennaltaehkäisyssä ja virheiden havaitsemisessa. Algoritmin opittua virheestä se osaa jatkossa välttää toistamasta samaa virhettä.

2.2 Asiakaskokemus finanssialalla

Perinteisessä markkinoinnissa oletetaan, että kuluttajat punnitsevat toiminnallisia ominaisuuksia sen mukaan, mitä ominaisuuksia he itse pitävät merkityksellisinä. Näitä ominaisuuksia kuluttajat sitten vertaavat eri tuotteiden ja palveluiden välillä ja päätyvät siihen tuotteeseen tai palveluun, josta arvioivat saavansa suurimman hyödyn. (Kyguoliené & Makutéas, 2017.) Vertailussa tarkastellaan kunkin vaihtoehdon hyviä

ja huonoja ominaisuuksia. Hyviä ominaisuuksia voi olla esimerkiksi verrokkeja parempi laatu, kun taas rationaalisesti käyttäytyvä kuluttaja katsoo muita vaihtoehtoja korkeamman hinnan olevan huono ominaisuus. Sen sijaan 1980-luvun puolivälistä lähtien on alettu kiinnittää enemmän huomiota asiakkaan tuntemuksiin palveluita ja tuotteita markkinoitaessa (Kyguoliené & Makutéнас, 2017). Tässä yhteydessä puhutaan kokemusmarkkinoinnista, jossa kuluttajan tuntemat aistimukset ovat tarkastelun keskiössä puntaroidaessa eri tuote- ja palveluvaihtoehtojen välillä (Schmitt, 1999). Kokemusmarkkinoinnin käsitteen syntyyn on vaikuttanut kuluttajakäyttäytymisen muutos ja painopisteen siirtyminen tuote- ja palveluominaisuuksien tarkastelusta asiakkaiden tyytyväisyyden ja käyttäytymisen tarkkailuun (Mittal, Kumar & Tsiros, 1999). Seuraavassa taulukossa esitetään keskeiset perinteisen ja kokemusmarkkinoinnin väliset eroavaisuudet.

Suuntaus	Perinteinen markkinointi	Kokemusmarkkinointi
Ajattelusuuntaus	Tuotekeskeinen ajattelu: keskiössä tuotteen ominaisuudet ja hyödyt	Palvelukeskeinen ajattelu: keskiössä palvelun asiakaskokemus
Katsontakannan laajuus	Tuotekategorioiden ja kilpailun suppea määrittely	Kuluttaminen kokonaisvaltaisena kokemuksena
Asiakkaan päättöksenteko	Vain rationaaliset tekijät vaikuttavat	Rationaaliset ja emotionaaliset tekijät vaikuttavat
Käytettävät menetelmät	Analyttiset, kvantitatiiviset ja sanalliset	Ei rajoitteita käytettyihin menetelmiin

Taulukko 1. Perinteinen markkinointi ja kokemusmarkkinointi (mukaillen Kyguoliené & Makutéнас, 2017).

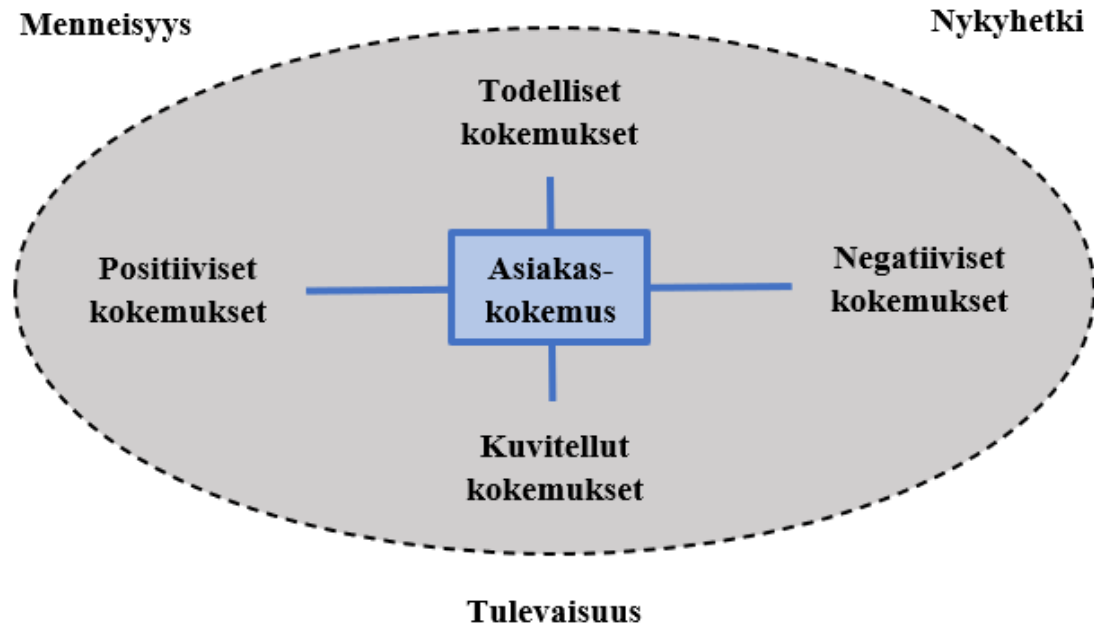
2.2.1 Asiakaskokemuksen määritelmä

Asiakaskokemus voidaan määritellä usealla eri tavalla. Bolton ym. (2014) määrittelevät asiakkaan palvelun käyttäjäksi, yhteiskehittäjiksi tai palveluun osallistujaksi. Helkkula, Kelleher ja Pihlström (2012) kuvaavat kokemusta

seurauksena tiettyyn tapahtumaan tai prosessiin osallistumisesta ja siihen osallistuneiden yksilöiden aistimana arvona. Holbrook ja Hirschman (1982) vuorostaan määrittelevät asiakaskokemuksen yksilön sisäisenä ja subjektiivisena tietoisuutena tai käsityksenä palvelusta. Kokemus syntyy palveluun vuorovaikutuksessa olevan henkilön mielessä ja tällainen vuorovaikutus voi tapahtua niin emotionaalisella kuin myös fyysisellä tai henkiselä tasolla (Holbrook & Hirschman, 1982). Sen sijaan Schmittin (1999) mukaan asiakaskokemukset ovat asiakastilanteiden ja niiden läpikäymisen tuloksena syntyviä ärsykeitä asiakkaan kehossa ja mielessä. Nämä tuntemukset linkittävät yrityksen ja sen brändin asiakkaan elämäntyylisiin ja siihen sosiaaliseen ympäristöön, johon yksilö kuuluu (Schmitt, 1999).

Usein asiakaskokemusta kuvaillaan luonteeltaan kokonaisvaltaiseksi kokemukseksi, joka vaikuttaa asiakkaan kognitiivisiin, emotionaalisiin sekä sosiaalisiin ja fyysisiin reaktioihin heidän ollessa suoraan tai epäsuorasti yhteydessä palveluntoimittajan kanssa (McCull-Kennedy, Gustafsson ym., 2015). Suora yhteys muodostuu tyypillisesti osto-, käyttö- tai palvelutilanteessa asiakkaan aloitteesta. Epäsuora yhteys sen sijaan useimmiten liittyy asiakkaan näkökulmasta suunnittelemattomiin yrityksen edustajan kanssa tapahtuviin kohtaamisiin. Tällainen epäsuora yhteys ilmenee muun muassa suusanallisina suosituksina tai kritiikkinä, mainontana, uutisraportteina ja arvosteluina. (Meyer & Schwager, 2007.)

Asiakkaat odottavat myös saavansa henkilökohtaista ja heitä varten räätälöityä palvelua. Noren (2012) korostaa asiakkaiden olevan kiinnostuneita sensaatiomaisista ja emotionaalisisista tekijöistä: asiakkaat odottavat yllättyvänsä positiivisesti, eikä palveluiden massaräätelöinnillä voida enää vastata asiakkaiden alati kasvaviin odotuksiin. Bolton ym. (2014) painottavatkin, että mieleenpainuvan asiakaskokemuksen luomisesta on tullut yrityksille keskeinen tekijä kilpailuedun tavoittelussa ja asiakastyytyväisyyden ylläpidossa. Asiakastyytyväisyys on pohjimmiltaan asiakkaalle palvelusta välittyvien kokemusten summa (Meyer & Schwager, 2007). Lyhyesti ilmaistuna asiakastyytyväisyys on siis asiakkaan palvelusta saamien hyvien ja huonojen kokemusten summa. Asiakaskokemuksen muodostumisen ymmärtämisen merkitys korostuu yrityksen erilaistaessa palveluitaan kilpailijoidensa vastaavista palveluista tuottaakseen asiakkaillensa ylivertaista arvoa (Jaakkola ym., 2015) ja lisätäkseen asiakasuskollisuutta (Frow & Payne, 2007).



Kuvio 2. Asiakaskokemuksen ulottuvuudet (mukailien Komulainen & Makkonen, 2018).

Komulainen ja Makkonen (2018) jakavat asiakaskokemuksen synnyn ajallisesti kolmeen vaiheeseen: menneisyyteen, nykyhetkeen ja tulevaisuuteen. Näiden kaikkien vaiheiden kautta muodostuneet asiakkaan positiiviset ja negatiiviset kokemukset sekä mielikuvat jostakin yrityksestä tai sen tarjoamasta palvelusta määrittelevät asiakkaan kokonaisvaltaisen asiakaskokemuksen. Menneisyyteen ja nykyhetkeen perustuvat asiakkaan positiiviset ja negatiiviset kokemukset jostakin yrityksestä tai palvelusta ovat kokemuksia, jotka asiakas on itse havainnut ja aistinut. Tulevaisuuteen pohjautuva asiakaskokemus taas rakentuu mielikuvista, joita kuluttajalle on muodostunut yrityksestä tai sen tarjoamaa palvelua kohtaan, vaikka kuluttajalla ei olisikaan vielä omakohtaista kokemusta yrityksen palvelutarjoamasta. Tällaiset uskomukset muodostuvat sosiaalisten vaikutteiden kautta ja niillä saattaa olla merkittäväkin vaikutus yrityksen tarjoaman palvelun kokeilemisessä. (Komulainen & Makkonen, 2018.)

Positiivisen asiakaskokemuksen syntymisessä keskeisessä asemassa on asiakkaalla olevien odotusten eli mielikuvien lunastaminen. Asiakkaiden odotukset yrityksen palvelutarjoamaa kohtaan muodostuvat heidän aikaisempien kokemustensa perusteella (Meyer & Schwager, 2007). Asiakkaalla saattaa olla omakohtaisia

kokemuksia yrityksen palveluista tai hän on voinut saada tietyn kuvan yrityksestä ja sen tarjoamista palveluista omien sosiaalisten kontaktiensa kautta. Myös yritykset luovat markkinointiviestinnän avulla asiakkailleen ennako-odotuksia palveluistaan. Lisäksi asiakkaan odotuksia muokkaavat markkinaympäristö ja alalla toimivat kilpailijat sekä asiakkaan henkilökohtainen tilanne (Meyer & Schwager, 2007).

Vargo ja Lusch (2008) toteavat jokaisen palvelukerran asiakaskokemuksen olevan ainutlaatuinen ja vahvasti asiayhteyteen sidonnainen tilanne, jonka asiakas havaitsee riippumatta siitä päättääkö yritys kiinnittää huomiota muodostuvaan kokemukseen vai ei. Meyer ja Schwager (2007) mainitsevatkin asiakkaiden vertaavan vaistomaisesti jokaista uutta kokemustaan heidän aikaisempiin kokemuksiinsa ja arvioivan uusia kokemuksiaan aikaisempien kokemustensa pohjalta. Asiakas saattaa myös olla tyytymätön saamaansa palveluun palvelutilanteessa, mutta jälkeinpäin tarkasteltuna asiointikokemus onkin kokonaisuutena arvioiden ollut positiivinen (Helkkula ym., 2012).

Asiakas tekee merkityksellisenä pitämiään valintoja aikaisempien kokemustensa, saamien ulkoisten vaikutteiden ja tulevaisuuden odotustensa mukaan. Yksilön käyttäytymiseen ja hänen kokemuksiinsa vaikuttavat myös demografiset ja kulttuuriset tekijät, henkilön sosiaalinen ja taloudellinen tilanne sekä psykologiset ja persoonallisuuteen liittyvät piirteet. (Constantinides, 2004.) Mikäli asiakkaalla palveluun kohdistuvat odotukset ja todellinen asiakaskokemus eivät kohtaa, muodostuu asiakasodotusten ja asiakaskokemusten välille kuilu (Meyer & Schwager, 2007). Tämä kuilu voi olla joko negatiivinen tai positiivinen riippuen asiakkaalla ennakkoon muodostuneista odotuksista palvelua kohtaan. Mikäli yritys pystyy ylittämään asiakkaan odotukset, syntyy positiivinen kuilu. Jos taas asiakkaalle on lähtötilanteessa syntynyt epärealistiset odotukset palvelusta, eikä todellinen asiakaskokemus vastaa ennako-odotuksia, muodostuu negatiivinen kuilu.

2.2.2 Asiakaskokemuksen osatekijät

Jüttnerin, Schaffnerin, Windlerin ja Maklanin (2013) mukaan asiakaskokemus kehittyy asiakaskokemuksen osatekijöiden kautta. Pystyäkseen havaitsemaan asiakaskokemukseen vaikuttavia osatekijöitä, täytyy pystyä hahmottamaan

palveluprosessin kokonaiskuva, jonka kautta asiakaskokemus muodostuu. Meyer ja Schwager (2007) kutsuvat tätä asiakaskokemuksen muodostumisprosessia asiakaskäytäväksi, jota pitkin asiakas kulkee ollen samalla vuorovaikutuksessa palvelun eri kosketuspintojen kanssa. Asiakaskokemuksen osatekijät vaikuttavat koko asiakasmatkan ajan aina tuotteen etsimisvaiheesta harkintavaiheeseen ja ostovaiheesta ostopäätöksen jälkeiseen arviointiin (Kyguoliené & Makuténas, 2017).

Asiakaskokemuksen osatekijät ovat asioita, joihin huomiota kiinnittämällä yritys voi pyrkiä vaikuttamaan heidän palvelustaan asiakkaalle muodostuvaan kokonaisvaltaiseen asiakaskokemukseen. Eri osatekijöillä on erisuuruinen painoarvo asiakkaan aistimien kokemusten kannalta riippuen kohdeasiakkaan omista preferensseistä. (Meyer & Schwager, 2007.) Asiakaskohtaukset ja niihin liittyvät ärsykkeet kertovat asiakkaalle mitä yritys tarjoaa, mutta asiakaskokemuksen osatekijät taas muodostavat vaikutelman palvelusta asiakkaan näkökulmasta (Kyguoliené & Makuténas, 2017). Meyerin ja Schawegrin (2007) mukaan asiakaskokemuksen osatekijät eivät välttämättä kuitenkaan suoraan liity yritykseen, vaan voivat muodostua myös ennalta suunnittelemattomien tilanteiden kautta. Tällainen tilanne voi syntyä esimerkiksi silloin, kun liikkeessä asioivan asiakkaan käytös vaikuttaa negatiivisesti tai positiivisesti toiselle, samaan aikaan liikkeessä olevalle asiakkaalle muodostuvaan asiakaskokemukseen.

Asiakaskokemus ei siis muodostu vain niistä tekijöistä, joihin yritys voi vaikuttaa, vaan myös sellaisista tekijöistä, jotka ovat yrityksen vaikutusmahdollisuuksien ulkopuolella (Meyer & Schwager, 2007; McColl-Kennedy, Gustafsson ym., 2015). Tällaisia yrityksen vaikutusmahdollisuuksien ulkopuolella olevia elementtejä ovat muun muassa yrityksen ulkopuolelta tuleva informaatio ja sen vaikutus palvelukokemukseen. (McColl-Kennedy, Gustafsson ym., 2015). Asiakaskokemus muodostuu asiakaskokemuksen osatekijöistä, jotka jokainen asiakas kokee eri tavalla. Yritys ei näin ollen voi täysin hallita asiakkaalle muodostuvaa kokonaiskuvaa. Aina asiakkaan ollessa jollakin tavalla vuorovaikutuksessa tuotteen, palvelun, brändin tai organisaation kanssa, asiakkaille muodostuu uusi kokemus. Näitä asiakaskokemuksen muodostumisen kannalta niin sanottuja totuuden hetkiä asiakkaan ja minkä tahansa organisaation osan välillä kutsutaan myös kosketuspisteiksi. (Kyguoliené & Makuténas, 2017.)

Stein & Ramaseshan (2016) määrittelevät seitsemän asiakaskokemuksen osatekijää: tunnelma, teknologia, viestintä, prosessi, työntekijän ja asiakkaan välinen vuorovaikutus, asiakkaiden välinen vuorovaikutus ja tuotteen vuorovaikutteiset elementit. Myös Hoffman & Turley (2002) ovat korostaneet näiden osatekijöiden merkitystä asiakaskokemuksen synnyssä. Verhoef, Lemon, Parasuraman, Roggeveen, Tsiros ja Schlesinger (2009) puolestaan toteavat asiakaskokemuksen muodostuvan seuraavista ajureista: sosiaalinen ympäristö, palvelun käyttöliittymä, tunnelma, valikoima, hinnoittelu, kanava ja aikaisemmat asiakaskokemukset. Näihin osatekijöihin vaikuttavat sekä asiakkaan tavoitteet että muut olosuhteista riippuvat muuttujat (Verhoef ym., 2009). Lisäksi nämä osatekijät saattavat muodostua ennen ostotapahtumaa tai sen jälkeen, ja ilmetä eri asiakaskanavissa (Kyguoliené & Makuténas, 2017). Sharman, Tiwarin ja Chaubeyn (2016) mukaan asiakaskokemus koostuu seuraavista 14 tekijästä: helppous, asiakasvuorovaikutus, palveluympäristö, työntekijöiden asenne, verkkotoiminnallisuudet, muiden asiakkaiden läsnäolo, verkkovälitteiset ärsykkeet, kustomointi, ydinpalvelu, lisäarvo, nopeus, markkinointi, palveluprosessi sekä verkkoestetiikka. Tässä tutkielmassa asiakaskokemuksen osatekijät jaetaan Steinin ja Ramaseshanin (2016) tekemään jaotteluun, sillä he määrittivät nämä osatekijät nimenomaisesti pankkialaa koskeviksi. Seuraavaksi näitä asiakaskokemuksen osatekijöitä käydään tarkemmin läpi kohta kohdalta.

Tunnelma

Hoffman ja Turley (2002) ovat tutkineet tunnelmatekijöiden vaikutusta asiakaskokemukseen palvelusektorilla, ja todenneet fyysisen palveluympäristön määrittelevän asiakkaan käsityksen ja mielipiteen palvelusta. Tunnelma muodostuu konkreettisista asioista, kuten palvelutilassa olevista huonekaluista, matoista ja muista esineistä – mutta myös abstrakteista asioista, kuten musiikista, tuoksuista ja väreistä (Hoffman & Turley, 2002). Dube, Chebat ja Morin (1995) vuorostaan havaitsivat, että musiikin soittamisella saattaa olla vaikutusta pankin asiakkaiden halukkuuteen käyttää kyseisen pankin palveluita, olla yhteydessä pankkiin sekä loppupelissä myös muodostaa pitkäaikainen asiakassuhde pankin kanssa. Lisäksi ympäristön suunnittelulla, viihtyvyydellä ja ilmapiirillä on vaikutusta asiakkaan tuntemuksiin ja aistimuksiin (Wakefield & Blodgett, 1999).

Palvelupaikassa vallitseva tunnelma vaikuttaa asiakaskokemukseen ei-visuaalisten aistien kautta, kun taas liiketilan sisustus vaikuttaa asiakaskokemukseen enemmän visuaalisten aistien välityksellä (Baker, Parasuraman, Grewal & Voss, 2002). Joka tapauksessa palveluympäristöllä on merkittävä vaikutus, millainen asiakaskokemus kuluttajalle muodostuu. Asiakkaat kiinnittävät asioidessaan huomiota palvelupaikan sisustukseen sekä palveluympäristössä vallitsevaan tunnelmaan ja sosiaaliseen ilmapiiriin, sillä asiakkaat uskovat näiden tekijöiden antavan luotettavaa tietoa yrityksen tarjoamien palveluiden laadusta, hinnasta ja kokonaisvaltaisesta palvelukokemuksesta (Bitner, 1992). Myös empiiriset tutkimukset todistavat, että nämä palveluympäristössä vallitsevat tekijät vaikuttavat kuluttajien käsitykseen palveluntuottajasta (Baumgarten & Hensel, 1987) ja auttavat kuluttajia palvelualan yritysten luokittelussa (Ward, Bitner & Barnes, 1992). Hyvän asiakaskokemuksen luomiseksi palvelusta pyydettyä hinnan on vastattava kuluttajalle tarjotun palvelun laatua. Nagle (1987) toteaaakin, että palveluympäristö vaikuttaa merkittävästi siihen, miten kuluttajat suhtautuvat yrityksen hinnoitteluun.

Teknologia

Seeley (2011) korostaa teknologian hyödyntämisen merkitystä paremman asiakaskokemuksen kehittämisessä. Teknologian tuomia mahdollisuuksia tulisi pystyä hyödyntämään kaikissa palveluprosessin vaiheissa (Seeley, 2011). Useat tutkijat ovat selvittäneet teknologian soveltamisen vaikutusta asiakaskokemukseen pankkipalveluissa. Pankkien tarjoaman teknologian tulisi olla helppokäyttöistä, helposti saavutettavissa olevaa sekä luotettavaa ja turvallista käyttää (Torres-Moraga, Vásquez-Parraga & Barra, 2010; Agrawal, Tripathi & Agrawal, 2018). Helppokäyttöinen teknologia yksinkertaistaa ja tehostaa asiakkaiden ostoprosessia ja sitä kautta mahdollistaa positiivisen käyttäjäkokemuksen (Seeley, 2011). Helppokäyttöisyys on tärkeää, jotta asiakkaat oppisivat käyttämään palvelua ja hakemaan palvelusta etsimäänsä tietoa nopeasti. Saavutettavuudella taas tarkoitetaan sitä, että palvelun tulisi olla asiakkaan ulottuvilla ajasta ja paikasta riippumatta. Tämä on tunnustettu erityisen merkittäväksi tekijäksi positiivisen asiakaskokemuksen syntymisessä (Laurensy, 2019; Jyoti & Kesharwani, 2020). Digitaliset pankkipalvelut ovat asiakkaan ulottuvilla silloin, kun se hänelle parhaiten sopii. Sovellusten tulisi olla ladattavissa ainakin yleisimmille käyttöliittymille ja myös vanhemmille

käyttöliittymäversioille. Teknologian toimintavarmuus on ensiarvoisen tärkeää, sillä finanssipalvelut ovat yhteiskunnan toimivuuden kannalta kriittisiä palveluita. Tarjottavan palvelun tulisi olla myös ehdottoman turvallinen käyttää ilman riskiä siitä, että asiakkaan arkaluontoista omaan talouteen liittyvää tietoa joutuu väärin käsiin. Pankkialalla luottamus on erittäin tärkeässä asemassa, joten historiallisesti tarkasteltuna pankkeja kohtaan on kohdistunut selvästi muita toimialoja suuremmat vaatimukset valvonnan tason suhteen, ja finanssialan toimijoilta on vaadittu tarkasti määriteltyjen prosessien noudattamista liiketoiminnan riskien minimoimiseksi sekä julkisen luottamuksen maksimoimiseksi (Dhar & Stein, 2017). Asiakkaat pitävät itsestäänselvyytenä sitä, että pankit ovat luotettavia toimijoita.

Lisäksi aikaisempien tutkimusten perusteella on havaittu, että digitaalisten finanssipalveluiden personoitavuudella (Agrawal ym., 2018) ja palveluiden liitettävyydellä (Tahira, Butt, de Run & Ramay, 2012) on positiivinen vaikutus asiakaskokemukseen. Monet asiakkaat haluavat, että palvelun käyttöliittymän toimintonäkymiä ja visuaalisia seikkoja voi muokata omien tarpeidensa ja mieltymystensä mukaisesti. Mahdollisimman laaja valikoima pankkipalveluita tulisi myös löytyä yhdestä ja samasta palvelukanavasta.

Viestintä

Pankkialalla viestintä tarjoaa asiakkaille kanavan ilmaista tarpeitaan, näkökantojaan ja arvostella palveluita, joita pankit heille tarjoavat (Blythe, 2008). Stein ja Ramaseshan (2016) painottavat viestinnän merkitystä asiakaskokemuksen muodostumisessa. Asiakaskokemuksen muodostumista ohjaa palveluntarjoajan harjoittama mainonta ja informatiivinen viestintä asiakasta kohtaan. Nämä viestinnälliset keinot ovat tärkeitä asiakkaan etsiessä ja verratessa hänelle sopivia tuotteita ja palveluita sekä myös ostopäätöksen jälkeisessä arvioinnissa. (Stein & Ramaseshan, 2016.) Viestintävälineet ovat tärkeässä asemassa asiakkaiden mielenkiinnon herättämisessä ja säilyttämisessä sekä tiedon saavutettavuuden parantamisessa (Herr, Kardes & Kim, 1991). Hyvä asiakasviestintä auttaa pankkeja kehittämään ja syventämään asiakas- sekä sidosryhmäsuhteitaan, ja siten vaikuttaa organisaation menestymiseen (Van Staden, Marx & Erasmus-Kritzinger, 2007).

Viestinnällä on huomattava merkitys asiakaskokemukseen ja sitä kautta pankin asiakkaiden asiakastyytyväisyyteen. Pankkien tulisikin jatkuvasti kiinnittää huomioita viestintästrategioihinsa ja käyttämiinsä viestintämenetelmiin. (Gaire, 2018.) Shresthan (2018) mukaan asiakkaiden pitäminen ajan tasalla ja heidän toiveidensa kuunteleminen on pankeille tehokas tapa kasvattaa asiakastyytyväisyyttä ja asiakasuskollisuutta. Hoque, Nik Hashim ja Razzaque (2018) toteavatkin viestinnän olevan kaikkein tärkein yksittäinen tekijä asiakkaiden valitessa pankkia.

Hasanin (2019) mukaan onnistuneella viestinnällä ei ole pankkialalla merkittävää vaikutusta positiivisen asiakaskokemuksen syntymiseen, mutta pankin toteuttaman viestinnän puute sen sijaan vaikuttaa asiakaskokemukseen negatiivisesti ja kasvattaa asiakkaiden tyytymättömyyttä pankin palvelutasoon. Pankkien tulee olla säännöllisesti yhteydessä tärkeisiin asiakkaisiinsa ja tarjota heille ajankohtaista ja luotettavaa tietoa palveluistaan ja asiakkaan palveluissa tapahtuvista muutoksista. Viestinnän tulisi olla ennakoivaa, jotta asiakkaat osaavat varautua muutoksiin ja mahdollisilta ongelmilta välttyttäisiin. Lisäksi viestinnän tulisi olla vuorovaikutteista, jotta asiakassuhteesta muodostuisi mahdollisimman syvä. (Hasan, 2019.) Erään kyselytutkimuksen perusteella jopa yli puolet kyselyyn vastanneista vaihtaisi pankkia, mikäli heidän pankkinsa ei kiinnittäisi riittävästi huomiota asiakasviestintään (Beatty, 2019).

Prosessi

Palveluprosessilla on suuri vaikutus asiakkaan palvelukokemukseen niin verkossa kuin myös verkkoympäristön ulkopuolella (Stein & Ramaseshan, 2016). Prosessin sujuvuudella onkin suora yhteys asiakkaalle muodostuvaan kokemukseen. Stein ja Ramaseshan (2016) tuovat esiin prosessin osalta odotusajan pituuden, verkkosivun nopeuden ja käytön helppouden sekä myös varsinaisen palveluprosessin. Useimmiten asiakkaalle tärkeämpää on hänen kokema palveluprosessi ja sen sujuvuus kuin varsinainen lopputulos (Kyguoliené & Makutéas, 2017). Asiakkaalle muodostuu kokemusta tuotteen tai palvelun etsimisestä, katselusta ja käyttämisestä sekä arvioinnista. Asiakaskokemusta muodostuu riippumatta siitä, onko asiakas suorasti vai epäsuorasti yhteydessä tuotteeseen tai palveluun. (Hoch, 2002.)

Työntekijän ja asiakkaan välinen vuorovaikutus

Slåtten, Mehmetoglu, Svensson ja Sværi (2009) korostavat asiakkaan ja työntekijän välisen vuorovaikutuksen merkitystä. Yritysten työntekijöiden on sitouduttava toimimaan asiakkaidensa parhaaksi, jotta asiakkaiden asiointikokemuksesta muodostuisi mahdollisimman miellyttävä ja asiointi herättäisi positiivisia tunteita asiakkaassa. Ystävälliset, avuliaat ja asiakkaistaan välittävät työntekijät luovat edellytykset paremmalle asiakaskokemukselle. (Slåtten ym., 2009.) Myös pelkkä hymy asiakasta kohtaan saattaa johtaa parempaan asiakaskokemukseen ja korkeampaan asiakastyytyväisyyteen (Söderlund & Rosengren, 2008). Toisaalta Meyer ja Schwager (2007) muistuttavat, että asiakaskokemuksen osatekijät eivät ole asiakkaan silmissä samanarvoisia. Palvelussa tapahtuvan vuorovaikutuksen merkitys korostuu, kun ydintuote on palvelu. Tällaisissa asiakaspalvelutilanteissa palvelun laatu ja laajuus merkitsevät asiakkaalle paljon enemmän kuin palvelukohtaamisissa, joissa palveluun osallistuminen on asiakkaalle vain väline päästä tyydyttämään varsinainen kulutustarpeensa. (Meyer & Schwager, 2007.) Finanssialalla työntekijöiden ammattitaito korostuu positiivisen asiakaskokemuksen luomisessa vuorovaikutustilanteissa. Pankkien tuleekin tarjota asianmukaista ja riittävää koulutusta asiakaspalvelusta työntekijöilleen, jotka toimivat asiakasrajapinnassa ja pyrkivät vastaamaan asiakkaiden ongelmiin (Dharmavaram & Nittala, 2018). Sen sijaan esimerkiksi päivittäistavarakaupassa myyjän palveluasenne ei ole niin ratkaisevassa asemassa asiakaskokemuksen syntymisen kannalta, vaan asiakkaalle on monesti tärkeämpää saada etsimänsä tuote ostettua mahdollisimman vaivattomasti ja edullisesti.

Asiakkaiden välinen vuorovaikutus

Myös muut asiakkaat voivat asiointihetkellä vaikuttaa muodostuvaan asiakaskokemukseen ja sitä kautta asiakastyytyväisyyteen (Grove & Fisk, 1997). Martinin (1996) mukaan muiden asiakkaiden vaikutus syntyvään asiakaskokemukseen tapahtuu arvostelun, annettavien suositusten ja palautteen kautta.

Achrolin ja Kotlerin (2012) mukaan globalisaation myötä asiakkaiden ja organisaatioiden välisten roolien rajat ovat hämärtyneet. Asiakkaita ei voida enää

ajatella passiivisina palvelun vastaanottajina, vaan heidät tulee nähdä aktiivisina toimijoina, jotka osallistuvat palvelukokemuksen luomiseen ja palvelusta saatavan arvon määrittämiseen (Vargo & Lusch, 2008). Nykyään asiakkaat tuovat yhä enenevässä määrin esiin omia ideoitaan osallistumalla palveluiden innovoimiseen ja suunnitteluun (Witell, Gustafsson & Johnson, 2014). Tämä näkyy muun muassa yritysten kiinnostuksena saada asiakkaitaan kertomaan yritykselle kokemastaan palvelusta keräämällä asiakaspalautetta. Asiakkaan palvelutilanteessa olevalla roolilla onkin vaikutusta siihen, miten onnistuneeksi asiakas kokee palvelukokemuksensa. Asiakaskokemus riippuu siis pitkälti siitä, mitä asiakas kykenee ja haluaa tehdä, ja kuinka suuren päätäntävällän yritykset antavat tämän suhteen asiakkaalleen (McCull-Kennedy, Gustafsson ym., 2015). Esimerkiksi vahvoilla brändeillä on usein omia käyttäjäyhteisöjä, joissa yrityksen asiakkaat jakavat brändiin liittyvää tietoa keskenään ja siten muokkaavat sidosryhmien asenteita ja odotuksia brändiä kohtaan. Tyypillistä tällaisille keskustelufoorumeille on se, ettei yritys kykene itse vaikuttamaan sisältöön, jota yhteisössä jaetaan. Yritykset ovat alkaneet kiinnittää enemmän huomiota asiakaskokemukseen jo senkin vuoksi, että kuluttajien mielipiteet saavat aikaisempaa enemmän näkyvyyttä (Palmer, 2010), sillä sosiaalisen median kanavien kautta omien ajatusten sekä kokemusten jakaminen muiden tietoisuuteen on tullut entistä helpommaksi. Asiakkaiden ilmaiset mielipiteet vaikuttavatkin merkittävästi muiden asiakkaiden tekemiin päätöksiin (McCull-Kennedy, Cheung & Ferrier, 2015).

Tuotteeseen liittyvät elementit

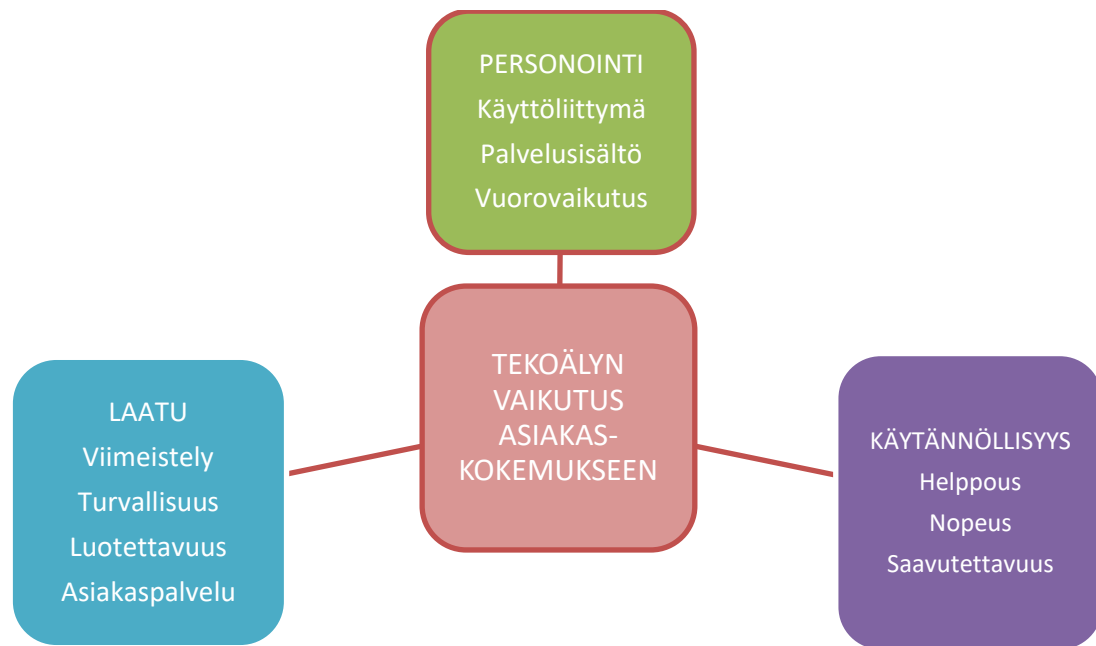
Varsinaisen tuotteen osalta asiakas kiinnittää huomiota sen hintaan, laatuun ja ajantasaisuuteen. Nämä elementit vaikuttavat osaltaan siihen, millainen asiakaskokemus asiakkaalle palvelusta muodostuu. (Meyer & Schwager, 2007.) Palvelumaksujen laskemisella ja poistamisella on erittäin positiivinen vaikutus asiakkaalle. Hinnan laskemisella on havaittu olevan pankkipalveluiden käytön suosiota kasvattava vaikutus. (Kingson Bloom, 1996.)

2.3 Tekoälyn vaikutus asiakaskokemukseen

Tekoälyn asiakaslähtöisessä soveltamisessa korostuu asiakkaan luottamuksen herättäminen tekoälyä hyödyntäviä järjestelmiä kohtaan. Asiakkaan luottamuksen

saamiseksi yrityksen palvelutarjoaman ja yrityksen hyödyntämän tekoälyteknologian tulisi asiakkaan näkökulmasta olla personalisoitua, käytännöllistä ja korkealaatuista. Mitä enemmän yritys pystyy kiinnittämään näihin tekijöihin huomiota, sitä todennäköisemmin asiakkaalle muodostuu luottamus palveluntarjoajaa kohtaan. Asiakkaan korkealla luottamuksella ei ole vain vaikutusta asiakkaan halukkuuteen hyödyntää yrityksen tarjoamia tekoälyä hyödyntäviä palveluita, vaan sillä on myös positiivinen vaikutus yrityksen palveluista asiakkaalle muodostuvaan kokonaisvaltaiseen asiakaskokemukseen. (Ameen, Tarhini, Reppel & Anand, 2021.)

Tekoälypohjaisten palveluiden käytössä keskeisessä roolissa on myös asiakkaan halukkuus tehdä uhrauksia. Tekoälyä hyödyntävät palvelut edellyttävät asiakkaalta uhrauksia, joita ovat muun muassa ihmisten välisen vuorovaikutuksen vähentyminen, yksityisyyden ja kontrollin menettäminen sekä palveluun käytetty aika. (Ameen ym., 2021.) Edellä mainitut uhraukset voivat synnyttää asiakkaassa negatiivisia tunteita, jotka vaikuttavat kokonaisvaltaista asiakaskokemusta heikentävinä tekijöinä (Ameen ym., 2021). Ameenin ym. (2021) mukaan asiakkaat kokevat nämä uhraukset vähemmän ongelmallisiksi silloin, kun tekoälyä hyödyntävä palvelu on asiakkaan näkökulmasta personoitu käyttöliittymän, palvelusisällön ja vuorovaikutusprosessin osalta. Myös Knight (2018) toteaa, että personoiduista kokemuksista pitävät asiakkaat saattavat olla suostuvaisempia tekemään uhrauksia, sillä tekoäly mahdollistaa palveluiden paremman personoinnin. Lisäksi tekoälyyn perustuvan palvelun laatuun vaikuttavat tekijät korostuvat silloin, kun asiakas puntaroi tekemiänsä uhrauksia perinteiseen palveluun verrattuna. Yrityksen hyödyntäessä tekoälyä palveluissaan, tuleekin sen ottaa huomioon kolme keskeistä asiakaskokemukseen vaikuttavaa seikkaa: palvelun personointi, käytännöllisyys ja laatu. (Ameen ym., 2021.) Seuraavaksi käydään näitä tekijöitä tarkemmin läpi kohta kohdalta.



Kuvio 3. Tekoälyn hyödyntämisen vaikutukset asiakkaalle syntyvään asiakaskokemukseen.

Palvelun personointi

Tekoäly mahdollistaa palveluiden personoitavuuden ja asiakkaan aikaisemman käyttäytymisen perusteella hänelle annettavat palvelun sisältöön liittyvät suositukset. (Ameen ym., 2021.) Bilgihan, Kandampully ja Zhang (2016: 105–110) määrittelevät personoinnin palvelun mukauttamisena yksittäisen käyttäjän tarpeisiin. Tämä palveluiden räätälöinti on positiivista asiakaskokemusta aikaansaava tekijä (Ameen ym., 2021). Zanker, Rook ja Jannach (2019) erottelevat verkkoympäristössä tapahtuvan palveluiden personoinnin kolmeen osa-alueeseen, joita ovat käyttöliittymä, sisältö ja vuorovaikutusprosessi. Käyttöliittymän mukauttamisella tarkoitetaan näytön asettelun ja yleisen esitystavan personointia (Findlater & McGrenere, 2010). Sisällön personoinnilla puolestaan viitataan yksittäisen käyttäjän profiilin perusteella tapahtuvaan tietojen eriyttämiseen tuote- ja palvelutarjonnan sekä hinnoittelun osalta (Zanker ym., 2019). Vuorovaikutusprosessin räätälöinnissä tekoälyalgoritmit päättävät milloin ja miten palvelun käyttäjiä lähestytään (Zanker ym., 2019). Jotta tekoäly kykenisi tuottamaan asiakkaalle personoitua palvelua, tulee yrityksellä olla kattavasti digitaaliseen muotoon saatettu tietoa asiakkaan taustasta ja hänen preferensseistään (Zhang, Edwards & Harding, 2007).

Palvelun käytännöllisyys

Palvelun käytännöllisyydestä puhuttaessa tarkoitetaan kykyä suorittaa haluttu tehtävä nopeimmalla mahdollisella tavalla käyttäen mahdollisimman vähän ihmisenergiaa (Morganosky, 1987: 37). Käytännöllinen palvelu säästää asiakkaan aikaa ja vaivaa, sekä on saavutettavuudeltaan perinteistä palvelua houkuttelevampi valinta asiakkaalle (Ameen ym., 2021). Tekoäly mahdollistaa palvelun saavutettavuuden vuorokaudenajasta tai asiakkaan fyysisestä sijainnista riippumatta (Walch, 2019), asiakkaalle välitettävän reaaliaikaisen informaation (Thiel, 2019) ja asiakkaan kannalta olennaisen tiedon tarjoamisen sekä asiakkaan avustamisen kaikkien palveluprosessien läpi (Ameen ym., 2021). Asiakkaalla on siis mahdollisuus saada haluamansa tieto nopeasti silloin, kun se hänelle parhaiten sopii ilman, että joutuisi jonottamaan ja odottamaan asiakaspalvelijan vapautumista (Walch, 2019). Näillä kaikilla tekijöillä on positiivinen vaikutus muodostuvaan asiakaskokemukseen (Roy, Balaji, Sadeque, Nguyen & Melewar, 2017). Lisäksi käytännöllisyys saa asiakkaan sitoutumaan vahvemmin yrityksen palveluiden käyttäjäksi (Roy ym., 2017). Meyerin (2020) mukaan palveluiden saavutettavuus saattaa nousta asiakaskokemuksen kannalta entistä keskeisempään asemaan, sillä koronaviruspandemian myötä maailma on eristäytynyt ja ihmisten välisiä fyysisiä kontakteja pyritään välttämään.

Palvelun laatu

Parasuraman, Zeithaml ja Berry (1994) määrittelevät palvelun laadun odotetun ja koetun palvelun välisenä erona. Tämä ajatus perustuu siihen, että asiakas arvioi kokemaansa palvelua siitä hänellä olleisiin ennakko-olettamiin perustuen (Collier & Bienstock, 2006). Vastasiko koettu palvelu hänen odotuksiaan, ylittikö palvelu odotukset vai jäikö palvelu asiakkaan odotuksiin nähden puutteelliseksi? Perinteinen palvelu eroaa laatukäsitteen näkökulmasta merkittävästi tekoälypohjaisista palveluista: siinä missä perinteisen palvelun osalta henkilöiden välinen vuorovaikutus on keskeisessä asemassa, perustuu tekoälypohjaiset palvelut tyypillisesti itsepalveluteknologioihin. Tekoälyä hyödyntävän palvelun laadusta puhuttaessa tuleekin kiinnittää huomiota käyttöliittymän suunnitteluun, turvallisuuteen ja luotettavuuteen sekä perinteisen palvelutuen saatavuuteen tarvittaessa. Tarkoin suunniteltu käyttöliittymä on usein keskeisessä asemassa tarkasteltaessa yrityksiä,

jotka ovat onnistuneesti kyenneet hyödyntämään tekoälyä palveluissaan. (Ameen ym., 2021.) Irfan (2020) toteaa, että tekoäly voi muuttaa palvelun käyttöliittymää, sillä se pystyy hallitsemaan kaikkea käyttöliittymän sisältöä, kuten visuaalisia elementtejä, animaatioita ja graafista tietoa. Lisäksi tekoälyyn pohjautuvan palvelun laatu riippuu pitkälti siitä, miten paljon ja miten laadukasta tietoa yritys kykenee keräämään asiakkaistaan (Ameen ym., 2021). Laajempi tietomassa on myös suurempi turvallisuushäiriö. Vaikka yrityksellä asiakkaasta olevat yksittäiset tiedot eivät olisikaan arkaluontoisia, niin yhdessä nämä tiedot voivat muodostaa laajan käyttäjäprofiilin, joka voi väärin käsiin joutuessaan aiheuttaa harmia asiakkaalle (Cheatham, Javanmardian & Samandari, 2019).

Oikein hyödynnettynä tekoälyllä voidaan kasvattaa asiakaspalvelun ja päätöksenteon luotettavuutta, sillä tekoälyn tekemät valinnat eivät perustu tiedostamattomiin ennakoasenteisiin, joita ihmiselle saattaa muodostua (Saratchandran, 2019; Belanche ym., 2019). Tekoälyyn perustuvat palvelut ovat myös selvästi perinteisiin palveluihin verrattuna paremmin skaalautuvia ja mahdollistavat selvästi useamman asiakkaan yhtäaikaista palvelun. Näillä tekijöillä on positiivinen vaikutus asiakaskokemukseen. (Ameen ym., 2021.)

3 EMPIIRINEN OSIO

Tutkimuksen kolmannessa luvussa pyritään syventämään tutkimusaiheeseen liittyvää ymmärrystä hankkimalla uutta tutkimusaihetta käsittelevää tietoa empiriasta. Tämän pääluvun ensimmäisessä alaluvussa esitellään perusteluineen tässä tutkimuksessa käytetty tutkimusmenetelmä sekä kuvataan seikkaperäisesti sitä, miten tutkimusaineisto on kerätty. Lisäksi esitetään perustelut tutkimusotannalle. Luvun toisessa alaluvussa käydään tarkemmin läpi valittua tutkimusaineiston analysointimenetelmää ja tuodaan ilmi seikat, joiden vuoksi tutkimuksessa on päädytty valittuun analysointimenetelmään. Seuraavassa alaluvussa esitetään saadut tutkimustulokset teemoittain jaoteltuna. Empirian kautta löydetyt tutkimustulokset jaotellaan teemoittain tutkimusteoriasta saatujen tekoälyn soveltamismenetelmien perusteella. Tämän luvun viimeisessä alaluvussa vastataan vielä tutkimuksen alussa esitettyihin alatutkimuskysymyksiin.

3.1 Tutkimusmenetelmä ja aineistonkeruu

Tämä tutkimuksen empiriaosuus suoritetaan laadullista eli kvalitatiivista tutkimusmenetelmää käyttäen. Puusan, Reijosen, Juutin ja Laukkasen (2014: 85) mukaan kvalitatiivisella menetelmällä tutkitaan monesti ennalta tuntematonta ilmiötä, josta halutaan uutta ja syvällisempää tietoa. Kvalitatiivinen menetelmä valittiinkin, jotta voitaisiin tutkia syvällisemmin suomalaisten vähittäispankkien käyttöönottamia tekoälyä hyödyntäviä menetelmiä ja selvittää sitä, miten näillä menetelmillä pankit voivat mahdollistaa asiakkailleen ylivertaisen asiakaskokemuksen.

Empiiristä tutkimusta varten tehtävä aineiston kerääminen suoritetaan suomalaisten finanssialan toimijoiden julkaisemista tekoälyä ja sen hyödyntämistä pankkisektorilla käsittelevistä artikkeleista. Tämän lisäksi aiheeseen liittyviä uutisartikkeleita haetaan myös uutismedioiden tietokannoista. Tutkimuksen aineiston hakeminen on rajattu ajallisesti vuosien 2010 ja 2021 välisenä aikana tehtyihin julkaisuihin, jotta empirian pohjana käytettävä aineisto sisältäisi tuoretta ja edelleen relevanttia tietoa tutkittavasta ilmiöstä, joka jo tutkimusteorian valossa on yhä alati muuttuvaa ja teknologian myötä kehittyvää. Artikkelit haetaan viiden suurimman suomalaisen vähittäispankkiryhmän ja neljän suurimman talousalan artikkeleita julkaisevan suomalaisen mediatalon

sähköisistä julkaisukanavista. Talletuskannan markkinaosuudella mitattuna Suomen viisi suurinta vähittäispankkia vuonna 2019 olivat OP Ryhmä, Nordea, Danske Bank, Säästöpankkiryhmä ja S-pankki (Finanssiala ry, 2020c). Talletuskannan kokoa on käytetty mittarina, sillä se kuvastaa hyvin asiakkaiden päivittäispankkiasioinnin volyymia. Suomen neljä suurinta talousalan mediaa ovat puolestaan Sanoma-konsernin Helsingin Sanomat, Yleisradio sekä Alma Median Talouselämä ja Kauppalehti (Kauppalehti, 2020). Tutkimusempiriassa näihin lähteisiin viitattaessa käytetään termiä ”Tietokanta” ja lähteen yksilöimiseksi numerointia 1-9. Empirialähteiden yksilöinti on esitetty liitteessä 1.

Edellä esitettyä tutkimusaineiston rajausta perustellaan ajankäyttöisten syiden ohella saadun tutkimusaineiston luotettavuuden varmistamisella, sillä nämä kaikki julkaisijat mielletään yleisesti luotettaviksi tietolähteiksi. Keskittymällä alan suurimpien toimijoiden julkaisemaan tutkimusaihetta sivuavaan kirjallisuuteen saadaan myös mahdollisimman laajasti markkinaa kuvaava otanta tutkittavasta ilmiöstä. Lisäksi isommilla pankkitoimijoilla on enemmän resursseja kehittää ja ottaa käyttöön tekoälyä hyödyntäviä ratkaisuja palveluissaan. Tutkimusaiheeseen liittyvät artikkelit haetaan edellä mainituista lähteistä muodostaen hakusanat tutkimusteorian perusteella (liite 1).

3.2 Aineiston analysointi

Aineiston analysointivaiheessa tarkoituksena on tiivistää tutkimusaineistoa ilman, että sen sisältämä informaatio katoaa (Tuomi & Sarajärvi, 2002: 105–110). Tyypillinen kirjalliseen muotoon saatetun tutkimusaineiston analysointitapa on sisällönanalyysi. Sisällönanalyysimenetelmällä voidaan analysoida kirjalliseen tai suulliseen muotoon saatettua tietoa systemaattisesti ja objektiivisesti (Tuomi & Sarajärvi, 2009: 100–130). Sisällönanalyysimenetelmät voidaan jakaa kolmeen analysointitapaan, joita ovat aineistolähtöinen, teorialähtöinen ja teoriaohjaava sisällönanalyysimenetelmä (Tuomi & Sarajärvi, 2002: 110–120.). Aineistolähtöisessä eli induktiivisessa analyysissa luokittelu muodostetaan aineistosta. Tätä analyysimenetelmää suositaan silloin, kun tutkittavasta ilmiöstä ei ole saatavilla aiempaa tietoa tai saatavilla oleva tieto on hyvin pirstaleista. (Elo & Kyngäs, 2008: 100–110.) Teorialähtöinen eli deduktiivinen analyysi pohjautuu aineiston analysointiin aiemman teoreettisen viitekehyksen pohjalta. (Tuomi & Sarajärvi, 2002: 110–120.) Elon ja Kynkään (2008: 105–115)

mukaan tätä analyysiä hyödynnetään silloin, kun halutaan tutkia jo olemassa olevaa tietoa uuden viitekehyksen kautta, jolloin saatu tieto siirtyy yleisestä yksittäiseen. Teoriaohjaavassa analyysissä hyödynnetään sekä induktiivisen että deduktiivisen analyysin keinoja. Analyysi etenee aineistolähtöisen analyysin tavoin, mutta empiiriset tulokset liitetään vasta analyysin loppuvaiheessa tunnettuun teoreettiseen viitekehykseen. (Tuomi & Sarajärvi 2002: 110–120.)

Tässä tutkimuksessa sisällönanalyysi toteutetaan deduktiivisesti, sillä vaikka tutkimusaihe onkin suhteellisen tuore, saatavilla on jonkin verran tutkimusaihetta sivuavia aikaisempia tutkimuksia. Lisäksi asiakaskokemuksen syntymistä ja myös tekoälyä sekä sen hyödyntämistä on tutkittu varsin paljon viimeisten vuosien aikana. Näin ollen olemassa olevaa tutkimusteoriaa kyetään hyödyntämään suoritettavaa analyysia tukevan luokittelun muodostamisessa.

Tyypillisesti sisällönanalyysi käsittää kolme keskeistä vaihetta, jotka ovat aineiston redusointi, klusterointi ja abstrahointi. Redusoinnista puhuttaessa tarkoitetaan aineiston pelkistämistä, jossa aineistosta etsitään ja merkitään tutkimuksen kannalta olennainen sisältö. Pelkistäminen voidaan suorittaa joko tietoa tiivistämällä tai osiin pilkkomalla. Klusterointi- eli ryhmittelyvaiheessa pelkistetyt ilmaukset luokitellaan, ja samansisältöiset ilmaukset muodostavat alaluokan. Deduktiivisessa sisällönanalyysissä alaluokat muodostetaan teorialähtöisesti. Abstrahointi eli yleiskäsitteiden muodostaminen tapahtuu deduktiivisessa sisällönanalyysissä muodostamalla yläluokkia tutkimuksen teoreettisen viitekehystä hyödyntäen ja yhdistelemällä klusteroimalla saadut alaluokat omiin yläluokkiinsa. Lopuksi muodostetaan samoja yläluokkia yhdistävä yhteinen sisältöä kuvaava yhdistävä luokka. (Tuomi & Sarajärvi, 2009: 100–130.)

Sisällönanalyysissä tutkijan tulee myös määritellä tutkimuksen kohteena olevan kokonaisuuden ominaispiirteet – niin kutsuttu analyysiyksikkö. Tämä analyysiyksikkö voi olla yksittäinen sana, virke, virkkeen osa tai useampia lauseita sisältävä ajatuskokonaisuus. Lisäksi analyysiyksikkönä voidaan käyttää teemaa eli samaa asiaa yhdistävää aihepiiriä. (Tuomi & Sarajärvi, 2009: 105–110.) Edellä kuvatuista lähteistä haettavan tutkimusaineiston analysointi suoritetaan teemoittelua hyödyntäen. Tutkimustulokset ryhmitellään tutkimusteorian perusteella luvussa 2.3 havaittuihin

tekoälypohjaisen palvelun asiakaskokemusta kehittäviin tekijöihin, joita ovat palvelun personointi, laatu ja käytännöllisyys.

3.3 Tulosten esittäminen

3.3.1 Tekoälyn hyödyntäminen pankkipalveluittain

Päivittäispankkipalvelut

Tietokannan 1 mukaan tekoälyä pystytään hyödyntämään pankkialalla asiakasviestien analysoinnissa ja lajittelussa. Lisäksi tekoäly välittää lajitellut viestit oikealle asiantuntijalle tai yksikölle hoidettavaksi. Tietokannan 2 perusteella tekoäly mahdollistaa myös asiakkaiden kanssa itsenäisesti keskustelevat chattibotit. Tietokanta 8 kuvailee, kuinka tällainen chattibotti pystyy vastaamaan asiakkaiden esittämiin yksinkertaisiin kysymyksiin. Mikäli kysymykset ovat tekoälylle liian haastavia, osaa se siirtää keskustelun ihmisasiantuntijalle. Tietokannasta 8 tehdyn havainnon perusteella asiakaschatissa käytettävä tekoäly kykenee jo toteuttamaan joitakin asiakkaan pyyntöjä, kuten sulkemaan asiakkaan tilin tai korottamaan asiakkaan maksukortin luottorajaa.

Tietokannat 2, 4, 5 ja 6 kuvaavat, kuinka tekoäly automatisoi pankin taustatehtäviä. Tekoäly korvaa ihmisiä erityisesti rutiiniluonteisissa ja mekaanisissa työtehtävissä vähentäen ihmistyössä toistoa vaativia työsuoritteita. Myös tietokannan 9 mukaan työntekijöiden aikaa tulee vapautumaan uudennlaisiin työtehtäviin.

”Ihmistyön osuus keskittyy päättelyä ja harkintaa vaativiin osuuksiin.”
(Tietokanta 2)

”Robotiikka vapauttaa ihmiset luoviin töihin.” (Tietokanta 6)

Tietokannassa 2 mainitaan tekoälyn mahdollistavan pitkälle kehittyneet analysointipalvelut. Pankeissa tiedon etsintä tapahtuu pääosin virtuaalisten avustajien toimesta. Tietokannassa 7 puolestaan tuodaan esiin, miten pankkialalla asiakaspalautteita pystytään käsittelemään reaaliajassa tekoälyä apuna käyttäen.

Ihmisvoimin tehtynä sama työ olisi erittäin hidasta ja niin kallista, ettei sitä todennäköisesti olisi järkevää toteuttaa.

”Pankeissa tekoälylle on tilausta, sillä asiakastietoa kertyy paljon: asiakassuhteet ovat tyypillisesti pitkiä ja asiakkaat täytyy jo lainsäädännönkin takia tuntea hyvin.” (Tietokanta 5)

”...tekoäly jaksaa lukea, kuunnella ja analysoida tuhansia ja taas tuhansia asiakaspalautteita nopeasti.” (Tietokanta 7)

Tutkimusempirian perusteella tekoälyä hyödynnetään jo laaja-alaisesti maksamisen pankkipalveluissa. Tekoäly mahdollistaa myös täysin uusia maksamisen tapoja. Tietokannan 7 mukaan lähimaksun rinnalla voidaan jo nyt hyödyntää biometristä kasvojentunnistusta kaupassa maksamisessa. Koneäly kykenee tunnistamaan saman henkilön eri ikäisenä henkilön kasvojen perusteella vuosikymmenienkin päästä. Tietokanta 9 tuo kasvoteknologiateknologian lisäksi esiin myös verisuoni- ja sormenjälkitunnistusmenetelmät, joilla maksaminen voidaan suorittaa ilman erillistä maksuvälinettä, kuten matkapuhelinta tai maksukorttia.

Tietokannoissa 4 ja 9 puolestaan kuvataan sitä, miten korttimaksamisesta syntyviä tietomassoja analysoidaan tekoälyn avulla. Tämä mahdollistaa korttitapahtumien reaaliaikaisen valvonnan, jolloin epäilyttävät maksutapahtumat voidaan tunnistaa aikaisempaa nopeammin. Tekoäly pystyy myös tunnistamaan epäilyttävät maksutapahtumat analysoimalla reaaliaikaisesti asiakkaiden tekemistä korttireklamaatioista saatavia, epäilyttäviin korttitapahtumiin liittyviä tietoja. Myös empirialähteiden 6 ja 7 perusteella tekoäly mahdollistaa maksuvirtojen tarkemman seuraamisen.

”Tekoälyn avulla tiliöidään laskuja, valvotaan järjestelmiä ja seulotaan poikkeamia pankkitileiltä.” (Tietokanta 8)

”...analytiikka voi tutkia maksuliikennettä millisekunneissa ---, kun ennen näitä operaatioita on ajettu pankeissa yön yli...” (Tietokanta 9)

Tietokannan 1 mukaan tekoäly auttaa asiakkaita seuraamaan ja ymmärtämään kulutustottumuksiaan. Myös tietokannan 2 perusteella tekoäly mahdollistaa oman talouden paremman hallinnan asiakkaan maksuliikennettä seuraamalla. Asiakkaan

tilitapahtumat voidaan luokitella eri kulutusluokkiin, tunnistaa asiakkaan toistuvat tulot sekä menot, ja lopuksi koostaa asiakkaalle helposti ymmärrettävään muotoon yhteenveto hänen omista kulutustottumuksistaan.

”Keinoäly voi oppia ja ymmärtää mitkä ovat tulosi ja menosi ja mitkä asiat sinua kiinnostavat ja mihin haluat käyttää rahaa.” (Tietokanta 8)

Tietokantojen 2 ja 6 perusteella tekoäly tuo uusia keinoja asiakkaan tunnistamiseen pankkiasioinnissa. Näiden tietokantojen mukaan jo nyt puheentunnistus on kehittynyt niin pitkälle, että tekoäly kykenee tunnistamaan pankkiin soittavan asiakkaan hänen puheäänensä perusteella. Toisaalta tietokannasta 2 analysoidun tutkimusempirian perusteella puheteknologian haasteena voidaan nähdä se seikka, että näiden teknologioiden hyödyntäminen vaatii paljon harjoitusdataa. Tietokannan 9 mukaan pankin mobiilipalveluihin voidaan tunnistautua kasvo- ja sormenjälkitunnistusta käyttämällä.

”...tekoälyyn ja koneoppimiseen perustuva tunnistautuminen alkaa olla luotettavasti mahdollista isossakin mittakaavassa.” (Tietokanta 7)

Tämän lisäksi myös asiakkaiden tarjolle tulee myös uusia asiointitapoja:

”Puheteknologia on myös kriittinen apu esimerkiksi kuulo- ja näkövammaisille.” (Tietokanta 2)

Rahoituspalvelut

Tietokantojen 7 ja 8 mukaan pankit hyödyntävät tekoälyä lainojen myöntämisen prosessissa. Tekoäly kykenee keräämään taustatiedot luottopäätöksen tekemiseksi. Tietokannan 7 perusteella tekoäly kykenee jo nyt itsenäisesti myöntämään pankkilainoja, kun taas tietokannan 8 mukaan tekoälyn ei vielä ainakaan lyhyellä aikavälillä anneta tehdä itsenäisiä luottopäätöksiä.

”Luottopäätöksissä tekoälyä ja koneoppimista on hyödynnetty päätösten apuna jo pitkään.” (Tietokanta 5)

”Kulutusluottihakemuksia käsittelee myös useimmiten tekoäly.” (Tietokanta 7)

”Tekoälyä käytetään myös asuntojen vakuusarvioinnissa ja asiakkaille suunnatussa tuotesuosittelussa.” (Tietokanta 9)

Säästämisen ja sijoittamisen palvelut

Tietokannan 6 perusteella ilmeni, että tekoälyä voidaan hyödyntää pankkialalla myös sijoitusneuvonnan antamisessa. Sijoitusneuvonnan antamiseen liittyvän sääntelyn lisääntyessä pankit pyrkivät säilyttämään sijoitusneuvontapalvelut piensijoittajille hakemalla automatiikasta kustannussäästöjä. Käytännössä robotiikkaa hyödyntävä sijoitusneuvonta toimii siten, että asiakkaat vastaavat muutamaa taloudellista tilannettaan käsittelevään kysymykseen, joiden perusteella tekoäly määrittelee kohteet, joihin asiakkaan kannattaisi sijoittaa.

Myös tietokantojen 1, 2 ja 7 mukaan tekoälyä hyödynnetään sijoitusneuvonnan antamisessa. Verkkoympäristössä toimiva robotti antaa sijoitusneuvontaa missä ja milloin tahansa. Myös tietokannasta 8 analysoitu tieto tukee väittämää tekoälyn hyödyntämisestä sijoitusneuvonnan antamisessa.

”Tekoäly pystyy auttamaan --- säästämiseen liittyvässä asioinnissa niin, että asiakas voi tehdä --- rahastosijoituksia robotin avustamana ilman ihmisapua.” (Tietokanta 7)

”Sijoituspalvelut tulevat automatisoitumaan lähivuosien aikana, kun markkinoille rynnii joukko robottineuvojia.” (Tietokanta 9)

Tietokannat 5 ja 7 tuovat esiin, kuinka tekoälyä hyödynnetään rahastojen salkunhoidossa, jossa tekoäly toteuttaa rahaston osakevalinnat. Tekoäly kykenee prosessoimaan kaiken saatavilla olevan tiedon sijoituspäätöksiin liittyen, kun vuorostaan ihmissalkunhoitaja ei pysty käsittelemään kuin hyvin rajallisen määrän saatavilla olevasta, sijoituspäätökseen vaikuttavasta tiedosta. Tietokannan 9 mukaan kone kykenee selaamaan läpi eri pörssiyhtiöiden osavuosikatsauksia ja etsimään tulevaisuudessa menestyviä yhtiöitä yhdistelemällä osavuosikatsauksista koostamia tietoja.

”Historian myötä tekoäly oppii tekemään tarkempia sijoituspäätöksiä.” (Tietokanta 9)

”Väsymätön tekoäly voi huomata yrityksiä puntaroidessaan jotain sellaista, mitä ihminen ei pitkästä evoluutiosta huolimatta kykene havaitsemaan.”
(Tietokanta 9)

Tietokannan 7 mukaan tekoäly hoitaa ison osan arvopaperikaupasta, sillä ihmiset ovat liian hitaita reagoimaan osakemarkkinoiden nopeisiin muutoksiin. Tietokannassa 8 puolestaan kuvaillaan, kuinka tekoäly mahdollistaa kaikenlaisten asiakkaiden jättämien toimeksiantojen toteuttamisen:

”...robotiikalla ja tekoälyllä pystyy virtaviivaistamaan erityisesti pankin niin kutsuttuja middle- ja back office -toimintoja.” (Tietokanta 8)

3.3.2 Tekoälyn hyödyntämisen vaikutus asiakaskokemukseen

Personointi

Empiirisen tutkimusaineiston perusteella tekoälyn havaittiin auttavan pankkipalveluiden personoinnissa käyttöliittymien kehittämisen sekä palvelusisällön ja vuorovaikutuksen parantamisen osalta. Tietokannan 1 perusteella tekoäly auttaa sovellusten käyttöliittymien kehittämisessä entistä paremmiksi. Tietokannan 2 mukaan pankkialalla tekoälyn avulla voidaan personoida myös palvelusisältöä. Pankilla asiakkaista saatavilla olevaa tietomassaa hyödynnetään palveluiden räätälöinnissä. Asiakkaalle tekoälyn antamat suositukset perustuvat asiakasprofiiliin sekä asiakkaan historialliseen ostokäyttäytymiseen.

”...tekoälyn avulla asiakkaille voidaan esimerkiksi luoda suosituksia ja kohdennettuja tarjouksia...” (Tietokanta 2)

Lisäksi empierialähteistä 7 ja 8 havaittiin, että tekoälyä hyödyntäen asiakkaalle pystytään tarjoamaan paljon monimutkaisempia palvelukokonaisuuksia:

”...ihminen ei kykene käsittelemään kaikkea saatavilla olevaa tietoa ... (tekoäly) kykenee käsittelemään kaiken tiedon ja kehittyä jatkuvasti.”
(Tietokanta 7)

”Asiakastietoja ja tekoälyä käyttämällä pystytään sanomaan, että hei sinulla (asiakkaalla) on nämä tarpeet ja harrastukset, minä tarjoan sinulle tätä.”
(Tietokanta 8)

Tietokannan 7 perusteella tekoälyä voidaan hyödyntää asiakaspalvelussa niin reaaliaikaisesti, että se kykenee tarjoamaan asiakaspalvelijalle ratkaisuja erilaisiin ongelmatilanteisiin ja parantamaan asiakkaan ja työntekijän välistä vuorovaikutusta. Tekoäly mahdollistaa myös yhä vuorovaikutuksellisemman kanssakäymisen koneen ja asiakkaan välillä:

”...entistä älykkäämpään keskusteluun kykenevät chatbotit pystyvät palvelemaan asiakkaita yksilöidysti.” (Tietokanta 2)

Laatu

Tutkimusempirian perusteella havaittiin, että tekoälyllä on vaikutusta pankkipalvelun laatuun turvallisuuden, luotettavuuden ja asiakaspalvelun kautta. Empirialähteiden 6 ja 8 mukaan tekoäly mahdollistaa prosessien tarkemman seurannan, josta asiakkaalle näkyvä hyöty on turvallisemmat pankkipalvelut. Tietokantojen 1 ja 2 perusteella tekoäly lisää pankkipalveluiden turvallisuutta. Tietokannat 2, 7 ja 9 toivat esiin, että biometriset tunnistetiedot lisäävät asiakkaiden turvaa pankkiasioinnissa:

”...asiakkaan henkilöllisyys voidaan todentaa useasta datalähteestä.” (Tietokanta 2)

Tietokantojen 2, 4 ja 7 mukaan tekoölyyn perustuvat ratkaisut parantavat myös turvallisuutta maksukorttien käytössä. Tietokannasta 8 puolestaan kävi ilmi, että asiakkaiden pankkiturvallisuutta vaarantaviin tekijöihin pystytään tekoölyn ansiosta puuttumaan reaaliaikaisesti.

”...suuri datamäärä mahdollistaa tekoölyn mahdollisimman tehokkaan toiminnan ja parhaan mahdollisen suojan loppuasiakkaan korttitiedoille.” (Tietokanta 4)

Tekoölyyn perustuvilla ratkaisuilla voidaan parantaa myös palveluprosessien luotettavuutta. Tietokantojen 2 ja 9 perusteella tekoäly ensinnäkin vähentää pankin eri prosesseissa tapahtuvien virheiden määrää. Empirialähteistä 2, 7 ja 8 selviää, että tekoälyä hyödynnetään lisäksi päätöksenteossa subjektiivisuuden poissulkemiseksi, sillä tekoölyyn perustuva päätöksenteko on objektiivista:

”...tekoälyllä ei ole ennakko-oletuksia tai asenteita.” (Tietokanta 2)

”Tekoäly on oikeudenmukaisempi myöntämään asuntolainaa kuin ihminen.”
(Tietokanta 7)

”...minkä tekoäly häviää empatiassa, se voittaa nopeudessa ja puolueettomuudessa.” (Tietokanta 7)

”...(tekoäly) ei leimaa ketään huijariksi.” (Tietokanta 8)

Sen sijaan tietokannan 2 mukaan ihmiset tekevät toistuvasti tiedostamattomia ennakko-oletuksia, jotka vaikuttavat heidän päätöksentekoonsa. Tietokannassa 2 kuitenkin alleviivataan, ettei tilanne ole aina tekoälyn toiminnan kannalta näin mustavalkoista:

”...vasta-argumenttina voi sanoa, että koska robotit ja tekoäly ovat ihmisen kehittämiä, saattaa puolueellisuus siirtyä systemaattisesti myös niihin.”
(Tietokanta 2)

”Ihmiset eivät saa sokaistua sille oletukselle, että koneiden tekemät päätökset ovat aina parempia kuin ihmisten.” (Tietokanta 8)

Tietokannasta 6 havaittiin, että tällainen tilanne on aiheuttanut jo viranomaiskäsittelyn, sillä asiakkaan luottokelpoisuuden arviointi on joissain tapauksissa perustunut puhtaasti tilastotietoihin ilman asiakkaan yksilöllistä arviointia. Huonosti suunnitellut algoritmit voivat siis myös lisätä asiakkaan epäluottamusta palveluntarjoajaa kohtaan. Myös tietokannassa 8 puhutaan siitä, kuinka pankit ottavat suuria riskejä hyödyntämällä tekoälyä, sillä huonosti toimivat algoritmit voivat aiheuttaa todellista harmia asiakkaille ja sitä kautta pankkien julkisuuskuva luotettavina toimijoina voi kärsiä. Lisäksi muistutettiin, että tekoälyjärjestelmien tekemät päätökset eivät lähtökohtaisesti perustu läpinäkyvyyteen, koska pankin tekoälyjärjestelmiä ja niiden hyödyntämiä algoritmeja eivät ulkopuoliset pääse tarkastelemaan. Tämä saattaa heikentää päätöksenteon luotettavuutta asiakkaiden silmissä.

Tietokantojen 2, 5 ja 6 perusteella tekoäly parantaa henkilökohtaisen palvelun saatavuutta ja laatua, sillä prosessien automatisointi vapauttaa työntekijöitä taustatöistä vuorovaikutukselliseen kanssakäymiseen asiakkaiden kanssa. Myös

tietokannan 8 mukaan tekoäly parantaa asiakaspalvelua, sillä ihmistyöntekijöiden aikaa vapautuu asiakaspalvelutyöhön, ja tietokannan 7 mukaan ihminen on erityisen hyvä sosiaalisissa tilanteissa tekoälyyn verrattuna.

”...tekoäly siirtää ihmisiä vaativampiin tehtäviin, joissa tarvitaan enemmän osaamista ja asiakaspalvelutaitoja.” (Tietokanta 2)

”...meidän asiakaspalvelussamme hyödynnetään tekoälyä tiedonhakemiseen, jolloin asiakaspalvelija voi keskittyä asiakkaan kuunteluun ja vuorovaikutustilanteeseen.” (Tietokanta 2)

”...tulevaisuuden finanssipalvelut ovat vahvasti ihmisläheisiä.” (Tietokanta 2)

”Keinoäly mahdollistaa henkilökohtaisen palvelun.” (Tietokanta 8)

Toisaalta voidaan myös nähdä, että palveluautomaation kasvaessa asiakkaiden itsepalveluprosessit laajenevat ja henkilökohtaista, ihmistyöntekijän kanssa tapahtuvaa asiakaspalvelua tullaan karsimaan. Tietokannan 9 mukaan automatisointi voi näyttäytyä pankin asiakkaille myös asiakaskokemukseen negatiivisesti vaikuttavana seikkana:

”Jos pankki automatisoi palveluitaan, asiakkaat kokevat sen jälleen yhtenä keinona tavata heitä vähemmän.” (Tietokanta 9)

Käytännöllisyys

Empirialähteiden perusteella havaittiin, että tekoälyllä on pankkipalveluita helpottava, nopeuttava ja palveluiden saavutettavuutta parantava vaikutus. Tietokannassa 9 korostetaan tekoälyn sujuvoittavaa vaikutusta pankkien asiakaspalveluun. Empirialähteessä 7 vuorostaan mainitaan, että tekoäly pystyy nopeuttamaan ja helpottamaan maksamiseen liittyviä prosesseja, sillä biometriseen maksamiseen perustuvat menetelmät eivät edellytä erillistä maksuvälinettä asiakkaalta.

”Tekoäly mahdollistaa jatkossa palveluiden taustalla yhä sujuvamman ja helpomman asioinnin.” (Tietokanta 5)

Myös tietokannat 1, 2, 8 ja 9 korostavat tekoälyn merkitystä asiakaskokemukseen palveluprosessien nopeuttamisessa. Pankki kykenee tekoälyn avulla tehostamaan toimintaansa ja vastaamaan asiakasviesteihin aikaisempaa nopeammin, kun viestit voidaan koneavusteisesti välittää oikealle asiantuntijalle käsiteltäväksi:

”...asiakkaamme saavat vastauksia kysymyksiinsä aiempaa nopeammin, mikä näkyy myös positiivisissa palautteissa...” (Tietokanta 1)

Lisäksi tietokannan 3 aineiston perusteella voidaan todeta, että tekoäly sujuvoittaa asiakkaiden asiointia. Tietokannassa 7 puhutaan taas siitä, että ihmiset ovat yksinkertaisesti liian hitaita, kun toimintaa verrataan tekoälyn mahdollistamaan palvelunopeuteen.

Tekoäly parantaa myös palveluiden saavutettavuutta. Tietokannan 1 perusteella tekoölyyn perustuvat palvelut mahdollistavat ajasta ja paikasta riippumattoman asiakkaiden neuvonnan.

”...keskitymme (tekoälyn avulla) parantamaan asiakaskokemuksia --- lisäämällä palveluiden saatavuutta.” (Tietokanta 1)

”Tekoäly mahdollistaa --- palvelun milloin tahansa kellonajasta riippumatta, mutta se täydentää muita palveluita eikä sulje niitä pois.” (Tietokanta 7)

3.4 Teorian ja empirian yhteenveto

Alatutkimuskysymys 1: Miten tekoälyä hyödynnetään henkilöasiakkaiden vähittäispankkipalveluissa?

Tutkimusteoriasta saatujen tietojen mukaan pankkialalla tekoälyä käytetään yksittäisten palveluprosessien ja taustatehtävien automatisoinnissa. Tekoäly auttaa dokumenttien tarkastuksessa (Palacios & Gupta, 2008), viestien personoinnissa (Harris, 1992) ja asiakkaiden ostokäyttäytymiseen tutustumisessa maksukäyttäytymiseen liittyvien tietomassojen hyödyntämisessä (Fourie & Bennett, 2019) sekä palveluiden personoinnissa (Sennaar, 2019).

Tutkimusempirian perusteella tekoälyä hyödynnetään pankin prosessien automatisoinnissa. Tekoälyllä voidaan automatisoida rutiininluonteisia taustatehtäviä. Se mahdollistaa asiakasviestien ja asiakaspalautteiden viivytyksettömän käsittelyn, helpottaa tiedonhakua pankeissa sekä nopeuttaa asiakkaalta saatavien toimeksiantojen käsittelyä. Tekoäly helpottaa asiakkaiden tunnistamisesta. Asiakkaiden asiointioikeus voidaan luotettavammin varmistaa kasvoista, sormenjäljestä tai jopa puheesta. Tekoäly mahdollistaa sujuvammat maksuprosessit, sillä biometriset tunnistet, kuten kasvojentunnistus ja sormenjälkitunnistus, nopeuttavat maksutapahtumaa. Asiakkaiden oman talouden ja rahankäytön seuranta helpottuu, kun tekoäly osaa kategorisoida maksutapahtumia ja esittää asiakkaan kulutustottumukset helposti ymmärrettävässä muodossa. Lisäksi maksamisen palveluissa tekoäly mahdollistaa korttitapahtumien reaaliaikaisen valvonnan, jolloin maksuvirtoja kyetään seuraamaan tarkemmin ja mahdollisiin korttiväärinkäytöksiin voidaan puuttua aikaisempaa nopeammin. Laina-asioissa tekoälyllä voidaan kerätä luottopäätöksiin tarvittavat tiedot ja jopa tehdä luottopäätöksiä. Edellä ilmi tuotujen seikkojen lisäksi tekoäly mahdollistaa sijoitusneuvonnan antamisen asiakkailta saadun muutaman taustatiedon pohjalta.

Alatutkimuskysymys 2: Mistä tekijöistä ylivertainen asiakaskokemus pankkialalla muodostuu?

Tutkimusteorian perusteella ylivertainen asiakaskokemus muodostuu seitsemän asiakaskokemuksen osatekijän kautta (Jüttner ym., 2013; Stein & Ramaseshan, 2016; Kyguoliené & Makuténas, 2017). Näitä osatekijöitä ovat tunnelma, teknologia, viestintä, prosessi, työntekijän ja asiakkaan välinen vuorovaikutus, asiakkaiden välinen vuorovaikutus ja tuotteeseen liittyvät elementit. Tunnelmatekijöitä ovat palveluympäristöön vaikuttavat elementit. Nämä elementit voidaan jakaa visuaalisiin elementteihin, kuten sisustukseen ja ei-visuaalisiin elementteihin, kuten musiikkiin ja palveluympäristössä vallitsevaan ympäristöön (Hoffman & Turley, 2002). Oikein hyödynnettynä myös teknologialla voidaan luoda edellytykset parantaa asiakaskokemusta. Pankkipalveluissa hyödynnettävien teknologioiden tulisi olla helppokäyttöistä, helposti saavutettavaa, luotettavaa ja turvallista (Torres-Moraga ym., 2018). Pankkialalla viestinnän painoarvoa ei voida myöskään liiaksi korostaa (Stein & Ramaseshan, 2016; Hoque ym., 2018) ja viestinnällä on huomattava vaikutus

asiakkaalle muodostuvaan kokemukseen (Gaire, 2018). Hyvin toteutetun viestinnän merkitys korostuu asiakkaiden mielenkiinnon herättämisessä, säilyttämisessä ja tiedonkulun parantamisessa (Herr ym., 1991). Palveluprosessin osalta pankkien tulee kiinnittää huomiota prosessin sujuvuuteen (Stein & Ramaseshan, 2016; Kyguoliené & Makuténas, 2017). Työntekijän ja asiakkaan välisessä vuorovaikutuksessa ystävällinen ja avulias asiakaspalvelu on avainasemassa hyvän asiakaskokemuksen muodostumiselle (Slåtten ym., 2009). Asiakkaiden välisellä vuorovaikutuksella viitataan siihen, että myös muiden asiakkaiden antamalla arvosteluilla, suosituksilla ja palautteilla on vaikutusta toiselle asiakkaalle syntyvään asiakaskokemukseen (Martin, 1996). Lisäksi varsinaisen tuotteen osalta asiakaskokemukseen vaikuttaa tuotteen hinta, laatu ja ajantasaisuus (Meyer & Schwager, 2007). Meyerin ja Schwagerin (2007) mukaan kaikilla näillä osatekijöillä on erisuuruinen – asiakkaan omista preferensseistä riippuva – vaikutus asiakkaalle muodostuvaan asiakaskokemukseen. Lisäksi ylivertaisen asiakaskokemuksen mahdollistamisessa on tärkeää sellaisten palveluelementtien luominen, jotka ovat asiakkaalle positiivisella tavalla yllätyksellisiä.

4 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tässä tutkielman viimeisessä pääluvussa vastataan päätutkimuskysymykseen tutkimusta varten kerätyn teoreettisen ja empiirisen tiedon avulla. Tutkielman alussa esitettyihin alatutkimuskysymyksiin on annettu vastaukset luvussa 3.4. Ensimmäisissä kahdessa alaluvussa esitetään johtopäätökset, jotka luokitellaan tieteellisen tutkimuksen mukaisiin teoreettisiin johtopäätöksiin sekä liikkeenjohdollisiin johtopäätöksiin. Kolmannessa alaluvussa tarkastellaan tutkimuksen luotettavuutta validiteetin ja reliabiliteetin käsitteiden avulla. Lisäksi käydään läpi tutkimuksessa ilmenevät rajoitteet, jotka lukijan on syytä ottaa huomioon. Luvun lopuksi annetaan jatkotutkimusehdotuksia tähän tutkimusalueeseen liittyen.

4.1 Teoreettiset johtopäätökset

Miten suomalaiset pankit voivat hyödyntää tekoälyä henkilöasiakkaiden ylivertaisen asiakaskokemuksen saavuttamisessa?

Tekoälypohjaisia palveluita käyttämällä pankit voivat parantaa palveluprosessejaan ja siten saavuttaa ylivertaista asiakaskokemusta kilpailijoihinsa nähden. Palveluprosessien sujuvuudella (Stein & Ramaseshan, 2016) ja palveluiden saavutettavuudella (Layrensy, 2019; Jyoti & Kesharwani, 2020) on erittäin merkittävä vaikutus asiakkaalle muodostuvaan asiakaskokemukseen pankkialalla. Ameen ym. (2021) toteavat, että tekoälyyn perustuvilla palveluilla voidaan parantaa palveluiden käytännöllisyyttä, johon lukeutuvat palveluiden helppous, nopeus ja saavutettavuus. Myös tutkimusteorian perusteella tekoälyn avulla voidaan helpottaa ja nopeuttaa palveluita sekä mahdollistaa asiakkaalle asiantuntijapalveluiden ympärivuorokautinen saatavuus, jolloin asiakas kykenee hoitamaan pankkiasioitaan silloin kun se hänelle parhaiten sopii asiakkaan fyysisestä sijainnista riippumatta. Finanssiälyratkaisut mahdollistavat lukemattomien asiakkaiden palvelemisen samanaikaisesti, jolloin palveluiden jonotusajat lyhenevät ja asiakaskokemus paranee (Ameen ym., 2021).

Tekoälyratkaisuilla voidaan nopeuttaa maksamiseen ja asiakkaan tunnistamiseen liittyviä prosesseja. Lisäksi tekoäly nopeuttaa pankissa toteutettavia taustatehtäviä, mikä näkyy asiakkaalle palveluprosessien kokonaisvaltaisena nopeutumisenä

palveluprosessien läpimenoaikojen lyhentyessä. Tekoälyllä pystytään myös parantamaan pankin asiakasviestintää ja siten luomaan aikaisempaa parempaa asiakaskokemusta, sillä asiakasviestinnällä on merkittävä vaikutus pankin asiakkaalle muodostuvaan asiakaskokemukseen (Gaire, 2018). Tehokkaammat ja automatisoidut palveluprosessit tuovat pankille kustannussäästöjä, jolloin pankkipalvelut voidaan hinnoitella asiakkaalle aiempaa edullisemmiksi (Faubion, 2016). Myös tätä kautta voidaan parantaa asiakaskokemusta.

Ameen ym. (2021) mukaan tekoälypohjaisilla järjestelmillä kyetään parantamaan myös pankkipalveluiden laatua palveluiden käyttöliittymien suunnittelua ja palveluiden turvallisuutta sekä luotettavuutta kehittämällä. Tärkeään rooliin nousee myös ihmisvuorovaikutteisen palvelutuen saatavuus. Irfan (2020) mukaan tekoäly kykenee hallitsemaan palvelun käyttöliittymään kohdistuvaa visuaalista sisältöä, ja visuaaliset tekijät vaikuttavat myös asiakaskokemukseen (Baker ym., 2002). Tekoälyn käyttö vähentää pankissa tapahtuvien virheiden määrää ja auttaa havaitsemaan tehtyjä virheitä (Layrensy, 2019). Lisäksi tekoäly oppii virheistä ja osaa jatkossa välttää toistamasta samoja virheitä. Tekoälyyn pohjautuva päätöksenteko on myös aina objektiivisuuteen perustuvaa (Borana, 2016). Virheiden vähentyminen ja oikeudenmukaiset päätöksentekoprosessit lisäävät pankin asiakkaiden luottamusta. Teoreettisen viitekehyksen perusteella näillä kaikilla palvelun laatuun vaikuttavilla tekijöillä havaittiin olevan vaikutus siihen, millainen asiakaskokemus pankin asiakkaalle muodostuu.

Myös empiiriset löydökset tukevat väitettä, jonka mukaan tekoälyn hyödyntämisen vaikutukset asiakaskokemukseen näkyvät palvelun laadun osalta pankkipalveluiden turvallisuuden, luotettavuuden ja asiakastuen saatavuuden parantumisena. Tekoälyteknologiat mahdollistavat prosessien tarkemman seurannan ja laadun, mikä lisää palveluiden turvallisuutta. Tekoälyn mahdollistama reaaliaikainen seuranta ja uudet maksujenvälitysmenetelmät tuovat asiakkaalle turvaa erityisesti maksamiseen. Tutkimusempiria nosti esiin myös virheiden määrän vähentymisen ja päätöksenteon subjektiivisuuden poistamisen positiiviset vaikutukset pankin prosessien luotettavuuteen. Tosin samalla muistutettiin, että päätöksenteon taustalla käytettävän tietomassan tulee olla laadukasta ja päätöksentekoon perustuvien algoritmien täysin puolueettomia, jotta tekoäly kykenee tekemään oikeudenmukaisia päätöksiä. Lisäksi

empiirisen aineiston perusteella analysoitiin tekoälyn parantavan henkilökohtaisen asiakaspalvelun saatavuutta ja laatua, sillä tekoälyn mahdollistama automatisaatio vapauttaa työntekijöitä pankin taustatehtävistä asiakaspalvelutehtäviin. Samanaikaisesti uhkana kuitenkin nähtiin palveluautomatisaation itsepalveluprosesseja lisäävä vaikutus, jolloin pankit saattavat ryhtyä vähentämään henkilökuntaansa, jolla voi olla negatiivinen vaikutus ihmisen antaman asiakaspalvelun saatavuuteen.

Tekoälyn hyödyntäminen pankkipalveluissa mahdollistaa tutkimusteorian perusteella myös aikaisempaa paremman palveluiden käyttäjälähtöisen personoinnin, jolla havaittiin olevan positiivinen yhteys asiakkaalle muodostuvaan asiakaskokemukseen (Agrawal ym., 2018). Asiakkaat odottavat palvelutilanteiden yllättävän heidät positiivisesti, johon palveluiden personoinnilla voidaan vastata (Noren, 2012). Ameenin ym. (2021) mukaan palveluiden personointi vaikuttaa käyttöliittymän, palvelusisällön ja vuorovaikutuksen kautta palvelusta asiakkaalle muodostuvaan asiakaskokemukseen. Tekoälyä hyödyntämällä asiakkaalle pystytään tarjoamaan laajempia palvelukokonaisuuksia (Belanche ym., 2019). Asiakkaan aikaisemman ostokäyttäytymisen perusteella asiakas saa juuri hänelle parhaiten soveltuvat palvelut (Sennaar, 2019; Fourie & Bennett, 2019).

Myös tutkimuksen empiirisen aineiston perusteella tekoälyn avulla asiakkaiden ostokäyttäytymistä voidaan seurata aiempaa tarkemmin ja ostokäyttäytymisestä saatavien tietomassojen myötä tarjota asiakkaalle paremmin juuri hänelle kohdennettuja palveluita. Tekoäly mahdollistaa myös monimutkaisempien palvelukokonaisuuksien tarjoamisen ja hyvin pitkälle toteutetun palveluiden räätälöinnin. Lisäksi tekoälyllä voidaan automatisoida monia pankin taustatehtäviä, jolloin työntekijöillä jää enemmän aikaa asiakkaiden kanssa tapahtuviin vuorovaikutustilanteisiin. Näillä kaikilla tekijöillä voidaan parantaa asiakkaalle muodostuvaa asiakaskokemusta.

4.2 Liikkeenjohdolliset johtopäätökset

Tekoälyä hyödyntämällä pankit voivat tarjota asiakkailleen paremmin asiakaskohtaisesti tarpeet täyttäviä palveluita, sujuvoittaa palveluprosessejaan sekä

tarjota asiakkailleen entistä laadukkaampia pankkipalveluita. Tutkimus osoittaa tekoälyn mahdollistavan sellaisten palveluiden tuottamisen, jotka ovat pankin näkökulmasta olleet aikaisemmin liian tehottomia toteutettaviksi. Pankkialalla asiakassuhteet ovat normaalisti pitkiä ja asiakkaiden asioinnista pankille kertyy paljon tietoa. Tätä tietomassaa kyetään tekoälyn avulla analysoimaan tehokkaasti ja tarjoamaan hyvin räätälöityjä, asiakkaan omien preferenssien mukaisia palvelukokonaisuuksia. Tekoälyn käyttöönottoon sisältyy kuitenkin riskejä, jotka pankin pitää osata huomioida tekoälyn pohjautuvia palveluita suunnitellessaan, sillä huonosti toteutettuna tekoälyratkaisuihin voi olla pankille enemmän haittaa kuin hyötyä.

Pankin hyödyntäessä tekoälyä asiakkaan palveluiden tuottamisessa ja päätöksenteossa, tulee kiinnittää erityistä huomiota tekoälyn taustalla olevien algoritmien suunnitteluun ja pankin keräämien tietomassojen laatuun. Mikäli algoritmit tai tekoälyn käyttämä tieto sisältävät puolueellista, kiistanalaista, muuten viallista tai puutteellista tietoa, ei tekoälyn tekemä päätös tai prosessikaan voi olla puolueeton. Tällöin vaarana onkin, että asiakkaita tullaan kohdelluksi epätasa-arvoisesti – ja ongelman tultua julki, voi pankille aiheutua merkittävää mainehaittaa sekä herättää yleistä epäluottamusta pankkia ja sen tarjoamia palveluita kohtaan. Luottamus pankkialalla on erittäin tärkeässä asemassa, joten asiakkaiden luottamuksen menettäminen voi olla pankille hyvinkin vahingollista.

Pankeilta edellytetään muita toimijoita korkeampaa luottamusta, joten on tärkeää, että pankit kertovat tekoälyn käytöstä avoimesti asiakkaille ja muille pankin sidosryhmille. Päätöksenteon läpinäkyvyydestä puhuttaessa pankin tulee kertoa mitä tietoa asiakkaasta kerätään ja miten sitä käytetään päätöksenteon pohjana. Avoimesti toimimalla pankit voivat saavuttaa luottamusta asiakkailtaan, mikä voi osaltaan rohkaista uusia asiakkaita hyödyntämään tekoälypohjaisia pankkipalveluita.

Tämän tutkimuksen perusteella voidaan todeta, että kuluttajien asenteet tekoälyä kohtaan voivat olla ristiriitaisia, sillä tekoälypohjaiset palvelut automatisoivat pankkipalveluita ja siirtävät asiakkaiden asiointia itsepalvelukanaviin. Itsepalveluteknologioiden lisääntynyt käyttöönotto viime vuosina yhdistettynä tekoälypohjaisiin uusiin pankkipalveluihin, saattaa antaa asiakkaille vaikutelman, että

pankki haluaa välttää aitoa vuorovaikutuksellista kohtaamista asiakkaansa kanssa. Tämän vuoksi onkin tärkeää, että pankki tarjoaa myös tavallista, ihmistyöntekijän kanssa vuorovaikutuksellista palvelua asiakkaille, jotka sitä yhä pankilta odottavat.

Koronaviruspandemian myötä fyysistä kanssakäymistä on pyritty välttämään. Viimeistään nyt kaikkien pankkien olisi hyödynnettävä suuren yleisön kasvanut kiinnostus asioiden hoitamisesta kontaktivapaasti. Koronaviruspandemian vuoksi ihmiset ovat todennäköisesti aikaisempaa halukkaampia tekemään uhrauksia vähentämällä perinteisten pankkipalveluiden käyttämistä ja siirtymällä käyttämään pankkipalveluja yhä enemmän itsepalvelukanaviin. Tämä trendi voi helpottaa tekoälypalveluiden lanseeraamista pankkialalla.

4.3 Tutkimuksen luotettavuus ja rajoitteet

Tieteellistä tutkimusta tulee aina kyetä arvioimaan tieteellisin kriteerein. Validiteetilla ja reliabiliteetilla kuvataan saatujen tulosten luotettavuutta. Validiudesta puhuttaessa tarkastellaan sitä, kyetäänkö tutkimuksen avulla mittaamaan juuri sitä ilmiötä, jota on alun perin pyritty mittaamaan. Reliabiliteetti puolestaan mittaa tutkimustulosten toistettavuutta. (Tuomi & Sarajärvi, 2018.) Tuomen ja Sarajärven (2018) mukaan nämä tutkimuksen luotettavuuden arviointiin käytettävät määritelmät soveltuvat kvalitatiivisia tutkimuksia paremmin kvantitatiivisia tutkimusmenetelmiä hyödyntäviin tutkimuksiin.

Tuomi ja Sarajärvi (2018) painottavat sitä, että tutkimuksen luotettavuudesta puhuttaessa aineiston keräämisvaiheessa tulee kiinnittää huomiota siihen, millä menetelmällä ja mitä tekniikkaa käyttämällä aineisto on kerätty. Tutkimusmenetelmän osalta on tärkeää, että tutkija tarkastelee aineistoa ilman ennakkokäsityksiä. Tutkijan tulee siis tiedostaa omat ennakko-oletukset ja kyettävä sulkemaan ne tiedonkeruu- ja analysointivaiheiden ajaksi. (Tuomi & Sarajärvi, 2018.) Tässä tutkimuksessa käytettiin deduktiivista sisällönanalyysimenetelmää. Analyysiyksiköksi valittiin teema, ja teemat johdettiin tutkimusteoriasta. Empiirisen tutkimuksen edetessä ja tietokannoista haettua tietoa analysoitaessa havaittiin tutkimustulosten saturoitumista: tutkimustuloksissa nousivat esiin tietokannasta toiseen pitkälti hyvin samat aiheet. Tämä entisestään lisäsi saatujen tulosten luotettavuutta.

Tutkimusaineiston keräämisessä tekniikaksi valittiin koneavusteisesti haettavat uutisartikkelit. Tutkimusaineiston hakemisessa käytetyt hakusanat valittiin puhtaasti tutkimusteoriasta esiin nousseista keskeisistä käsitteistä, joiden havaittiin liittyvän tutkittavaan aiheeseen. Näitä hakusanoja käytettiin johdonmukaisesti jokaisessa tietokannassa empiria-aineistoa koostettaessa. Tutkimuksen luotettavuutta pyrittiin parantamaan hakemalla tutkimusteoriaa vain vertaisarvioituista lähteistä sekä empiiristä aineistoa ainoastaan yleisesti luotettavina pidetyistä talousalan medioista ja suurimpien suomalaisten pankkien omista tietokannoista. Tosin näistä lähteistä muodostuvaan aineistoon saattaa sisältyä tietoa kirjalliseen muotoon siirrettäessä toimittajan tekemiä virhetulkintoja, jotka voivat heikentää saatujen tulosten luotettavuutta. Luotettavuutta parantaa kuitenkin laaja otos tutkittavasta aiheesta, jonka myötä lukija saa hyvän kokonaiskuvan tekoälyn hyödyntämisen mahdollisuuksista suomalaisilla vähittäispankkimarkkinoilla. Kattavalla otannalla voitiin puolestaan parantaa tutkimustulosten yleistettävyyttä ja siten tehtyjen johtopäätösten luotettavuutta.

Tutkimuksen luotettavuuteen voidaan nähdä heikentävänä tekijänä tutkimuksen toistettavuuteen liittyvä problematiikka. Tutkimuksen toistettavuutta vaikeuttaa se, että osa tietokannoista ei ole vapaasti hyödynnettävissä, sillä kolme neljästä tutkimukseen valituista talousalan medioiden tietokannoista sijaitsee maksumuurin takana. Tutkimus on myös todennäköisesti toistettavissa vain rajallisen ajan – niin kauan kuin valittujen tietokantojen omistajat tarjoavat verkkoympäristöissä tutkimukseen haettua aineistoa. Tyypillisesti uutisartikkelit ovat internetissä saatavilla julkaisupäivän jälkeen kuitenkin useita vuosia. Tutkimuksen toistettavuutta on pyritty parantamaan sillä, että tutkimustietokannat ja käytetyt hakusanat on avoimesti kerrottu tutkimusprosessin edetessä lukijalle ja empiirisen aineiston analysoinnin vaiheita on pyritty kuvaamaan tutkimuksessa melko kattavasti.

Tehdyn tutkimuksen rajoitteita arvioitaessa on mainittava tutkimusaineiston analysointimenetelmään liittyvät seikat. Valmiiksi kirjalliseen muotoon saatettu aineisto saattaa olla valmiiksi liian pitkälle prosessoitua, sillä toimittaja on tiivistänyt jo artikkelia varten tehdyistä haastatteluista saatua tietoa siirtäessään saamansa tiedot kirjalliseen muotoon. Sen sijaan asiantuntijoita haastatteleamalla voidaan päästä pureutumaan syvemmälle aihealueeseen ja saada täysin strukturoimatonta tietoa.

Haastattelujen avulla olisi mahdollisesti voitu löytää sellaista tietoa tutkimusaiheeseen liittyen, jota ei ole vielä koskaan aikaisemmin saatettu kirjalliseen muotoon.

4.4 Aiheita jatkotutkimukselle

Ajankäyttöisten syiden vuoksi tekoälyn vaikutusta asiakaskokemukseen pankkialalla tutkittiin vain kvalitatiivisen tutkimusmenetelmän avulla. Tämä tutkimus antaa hyvän yleiskuvan tekoälyn hyödyntämisestä henkilöasiakkaan vähittäispankkipalveluissa asiakaskokemuksen laadun parantamiseksi. Jatkotutkimuksen tästä aiheesta voisi toteuttaa kvantitatiivisella tutkimusmenetelmällä, ja siten syventää ymmärrystä tätä tutkimusaihetta kohtaan.

Lisäksi olisi mielenkiintoista tutkia tarkemmin sitä, miten tekoälyn hyödyntäminen asiakaspalvelussa vaikuttaa eri asiakassegmenteissä asiakkaalle muodostuvaan palvelukokemukseen. Ovatko nuoret vanhempaa väestöä halukkaampia hyödyntämään tekoälypohjaisia palveluita? Miten asiakkaiden varallisuuserot vaikuttavat mielenkiintoon hyödyntää tekoälypohjaisia palveluita pankkiasioinnissa? Entä miten tekoälyä kyettäisiin hyödyntämään yritysasiakkaiden pankkipalveluissa tämän pankille tärkeän asiakasryhmän palvelukokemusta parantaen?

Tutkimus osoitti myös, että pankin ja tekoälypohjaisen palvelun luotettavuus asiakkaiden silmissä ovat hyvin merkittävässä roolissa, kun pankki pyrkii hyödyntämään tekoälyä asiakaspalvelunsa kokonaisvaltaisessa kehittämisessä. Näin ollen liikkeenjohdollisesta näkökulmasta olisi merkityksellistä selvittää tekijöitä, joiden avulla asiakkaiden luottamuksen syntyä tekoälypohjaisia palveluita kohtaan voitaisiin edesauttaa.

LÄHTEET

- Achrol, R. S. & Kotler, P. (2012). Frontiers of the marketing paradigm in the third millennium. *Journal of the Academy of Marketing Science* 40(1), 35–52.
- Agrawal, V., Tripathi, V. & Agrawal, A. M. (2018). Exploring key dimensions of e-service quality: a case of Indian banking industry. *International journal of services and operations Management* 29(2), 252–272.
- Ameen, N., Tarhini, A., Reppel, A. & Anand, A. (2021). Customer experiences in the age of artificial intelligence. *Computers in Human Behavior* 114, 106548.
- Aspara, J., Rajala, R. & Tuunainen, V. K. (2012). *The Future of Banking Services*. Aalto University publication series.
- Baker, J., Parasuraman, A., Grewal, D. & Voss, G. B. (2002). The influence of multiple store environment cues on perceived merchandise value and patronage intentions. *Journal of Marketing* 66(2), 120–141.
- Baumgarten, S. A. & Hensel, J. S. (1987). Enhancing the Perceived Quality of Medical Service Delivery Systems. In *Add Value to Your Service*. Ed. Carol Suprenant. Chicago, IL: American Marketing Association, 105–110.
- Beatty, A. (2019). Banking modernization: Is it a communication breakdown? Saatavilla: <<https://www.finextra.com/blogposting/16810/banking-modernization-is-it-a-communication-breakdown>>. Viitattu 14.2.2021.
- Belanche, D., Casalo, L. V. & Flavián, C. (2019). Artificial intelligence in FinTech: Understanding robo-advisors adoption among customers. *Industrial Management & Data Systems* 119(7), 1411–1430.
- Ben-Ari, M. & Mondada, F. (2018). *Elements of Robotics*. Saatavilla: <<https://www.springer.com/gp/book/9783319625324>>. Viitattu 16.2.2021.
- Bilgihan, A., Kandampully, J. & Zhang, T. (2016). Towards a unified customer experience in online shopping environments: Antecedents and outcomes. *International Journal of Quality and Service Sciences* 8(1), 102–119.
- Bitner, M. J. (1992). Servicescapes: The impact of physical surroundings on customers and employees. *Journal of Marketing* 56(2), 57–71.
- Blythe, J. (2008). *Essentials of Marketing* (ed.). Harlow: Pearson Education.
- Bolton, R. N., Gustafsson, A., McColl-Kennedy, J. R., Sirianni, N. J. & Tse, D. K. (2014). Small details that make big differences: a radical approach to consumption experience as a firm's differentiating strategy. *Journal of Service Management* 25(2), 253–274.

- Borana, J. (2016). Applications of Artificial Intelligence & Associated Technologies. Department of Electrical Engineering, Jodhpur National University. Proceeding of International Conference on Emerging Technologies in Engineering, Biomedical, Management and Science.
- Bostrom, N. (2017). Strategic Implications of Openness in AI Development. Saatavilla: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/1758-5899.12403>>. Viitattu 27.1.2021
- Byron, P. (2020). What is artificial intelligence? Journal of Accountancy. Saatavilla: <<https://journalofaccountancy.com/issues/2020/feb/what-is-artificial-intelligence.html>>. Viitattu 27.1.2021.
- Cambridgen sanakirja (2021). Algoritmi. Saatavilla: <<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/algorithm>>. Viitattu 14.3.2021.
- Castelli, M., Manzoni, L. & Popovic, A. (2016). An Artificial Intelligence System to Predict Quality of Service in Banking Organizations. Computational Intelligence and Neuroscience.
- Cheatham, B., Javanmardian, K. & Samandari, H. (2019). Confronting the risks of artificial intelligence. Saatavilla: <<https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-analytics/our-insights/confronting-the-risks-of-artificial-intelligence>>. Viitattu 29.3.2021.
- Collier, J. E. & Bienstock, C. C. (2006). Measuring service quality in E-retailing. Journal of Service Research 8(3), 260–275.
- Constantinides, E. 2004. Influencing the online consumer's behavior: The web experience. Internet Research 14(2), 111–126.
- Danske Bank (2019). Lähimaksun raja nousee 50 euroon. Saatavilla: <<https://danskebank.fi/sinulle/artikkelit/2019/04/laehimaksun-rajaa-nousee-50-euroon>>. Viitattu 21.1.2021.
- Danske Bank (2020). Mobiilimaksaminen on turvallisempi vaihtoehto korona-aikana. Saatavilla: <<https://danskebank.fi/sinulle/artikkelit/2020/04/mobiilimaksaminen-on-turvallisempi-vaihtoehto-korona-aikana>>. Viitattu 20.2.2021.
- Dhar, V. & Stein, R. M. (2017). FinTech platforms and strategy. Communications of the ACM 60(10), 32–35.
- Dharmavaram, V. & Nittala, R. (2018). Service quality and customer satisfaction in online banking. International Journal of Online Marketing 8(2), 45–56.
- Dube, L., Chebat, J. & Morin, S. (1995). The Effects of Background Music on Consumers' Desire to Affiliate in Buyer-Seller Interactions. Psychology & Marketing 12(4), 305–319.

- Elo, S. & Kyngäs, H. (2008). The qualitative content analysis process. *Journal of advanced nursing* 62, 107–115.
- Etlinger, S. (2017). THE AGE OF ai: How Artificial Intelligence Is Transforming Organizations. Altimeter Group – Research Reports, 1–24.
- Euroopan Keskuspankki (2021). Single Euro Payments Area (SEPA). Saatavilla: <<https://www.ecb.europa.eu/paym/integration/retail/sepa/html/index.fi.html>>. Viitattu 13.3.2021.
- Faloon, M. & Scherer, B (2017). Individualization of Robo-Advice. *Journal of Wealth Management* 20(1), 30–36.
- Faubion, B. (2016). Effect of automated advising platforms on the financial advising market. Saatavilla: <<https://core.ac.uk/download/pdf/72841372.pdf>> Viitattu 12.2.2020.
- Finanssiala ry (2016). Finanssisääntelyn vyörylle ei näy loppua. Saatavilla: Saatavilla: <<https://www.finanssiala.fi/kolumni/finanssisaantelyn-vyorylle-ei-nay-loppua/>>. Viitattu 15.3.2021.
- Finanssiala ry (2020a). Henkilöasiakkaan päivittäispalvelut. Saatavilla: <<https://www.finanssialalle.fi/opintomateriaalit/finanssialan-perusteet/pankkiala/henkiloasiakkaan-paivittaispalvelut.html>>. Viitattu 19.1.2021.
- Finanssiala ry (2020b). SEPA. Saatavilla: <<https://www.finanssiala.fi/maksujenvalitys/Sivut/SEPA-palvelut.aspx>>. Viitattu 20.2.2021.
- Finanssiala ry (2020c). Pankkivuosi 2019. Saatavilla: <<https://www.finanssiala.fi/materiaalit/FA-julkaisu-Pankkivuosi-2019.pdf>>. Viitattu 27.2.2021.
- Finanssiala ry (2021a). FinTech. Saatavilla: <<https://www.finanssialalle.fi/opintomateriaalit/tulevaisuuden-finanssiala/tulevaisuuden-pankki/fintech>>. Viitattu 11.4.2021.
- Finanssiala ry (2021b). Mobiilipankki – Pankki aina mukana. Saatavilla: Saatavilla: <<https://www.finanssialalle.fi/opintomateriaalit/tulevaisuuden-finanssiala/tulevaisuuden-pankki/mobiilipankki-pankki-aina-mukana.html>>. Viitattu 16.3.2021.
- Finanssivalvonta (2018a). Peruspankkipalvelut. Saatavilla: <<https://www.finanssivalvonta.fi/kuluttajansuoja/kysymyksia-ja-vastauksia/pankkipalvelut/peruspankkipalvelut/>>. Viitattu 19.1.2021.
- Finanssivalvonta (2018b). Kulutusluotot ja pikavipit. Saatavilla: <<https://www.finanssivalvonta.fi/kuluttajansuoja/kysymyksia-ja-vastauksia/pankkipalvelut/kulutusluotot-ja-pikavipit/>>. Viitattu 15.2.2021.

- Finanssivalvonta (2018c). Korot, marginaalit ja lyhennystapa. Saatavilla: <<https://www.finanssivalvonta.fi/kuluttajansuoja/kysymyksia-ja-vastauksia/pankkipalvelut/korot-marginaalit-lyhennystapa/>>. Viitattu 15.2.2021.
- Findlater, L. & McGrenere, J. (2010). Beyond performance: Feature awareness in personalized interfaces. *International Journal of Human-Computer Studies* 68(3), 121–137.
- Fourie, L. & Bennett, T. K. (2019). Super intelligent financial services. Commonwealth Bank of Australia. *Journal of Payments Strategy & Systems* 13(2).
- Frow, P., & Payne, A. (2007). Towards the ‘perfect’ customer experience. *Journal of Brand Management* 15(2), 89–101.
- Gaire, A. K. S. (2018). Effectiveness of internet banking system and clients satisfaction: Evidence from Surkhet. *Nepal Journal of Multidisciplinary Research* 1(1), 10–21.
- Glaser, F., Iliewa, Z., Jung, D. & Weber, M. (2019), Towards designing robo-advisors for unexperienced investors with experience sampling of time-series data 29(1), 133–138.
- Grove, S. & Fisk, R. (1997). The Impact of Other Customers on Service Experiences: A Critical Incident Examination of “Getting Along”. *Journal of Retailing* 73(1), 63–85.
- Gupta, S. (2020). Real Time Face Recognition on an Edge Computing Device. *International Conference on Software and Computer Applications*, 110–113.
- Handro, P. (2018). The role if customer experience in retail banking and the rise of Fintechs.
- Harris, M. D. (1992). Natural Language in Banking. *International Journal of Intelligent Systems in Accounting Finance & Management* 1(1), 65–73.
- Hasan, M. (2019). Relationship Marketing and Customer Loyalty: Experience from Banking Industry of Bangladesh. *Journal of Organisational Studies & Innovation* 6(1), 18–32.
- Haugeland, J. (Ed.). (1985). *Artificial Intelligence: The Very Idea*. MIT Press.
- Heinrich, P. & Schwabe, G. (2018). Facilitating Informed Decision-Making in Financial Service Encounters. *Business & Information Systems Engineering* 60(4), 317–329.
- Helkkula, A., Kelleher, C. & Pihlström, M. (2012). Practices and experiences: challenges and opportunities for value research. *Journal of Service Management* 23(4), 554–570.

- Herr, P. M., Kardes, F. R. & Kim, J. (1991). Effects of word-of-mouth and product-attribute information on persuasion: An accessibility-diagnostics perspective. *Journal of Consumer Research* 17(4), 454–462.
- Hoch, S. J. (2002). Product Experience Is Seductive. *Journal of Consumer Research* 29(3), 448–454.
- Hoffman, K. & Turley, L. (2002). Atmospheric, Service Encounters and Consumer Decision Making: An Integrative Perspective. *Journal of Marketing Theory and Practice* 10(3), 33–47.
- Holbrook, M. B., & Hirschman, E. C. (1982). Hedonic consumption: Emerging concepts, methods and propositions. *Journal of Marketing* 46(3), 92–101.
- Hormozi, A. M. & Giles, S. (2004). Data mining: A competitive weapon for banking and retail industries. *Information systems management* 21(2), 62–71.
- Hoque, M. E., Nik Hashim, N. M. H. & Razzaque, M. A. (2018). Effects of communication and financial concerns on banking attitude-behaviour relations. *The Service Industries Journal* 38(13–14), 1017–1042.
- Huang, M-H. & Rust, R. T. (2018). Artificial Intelligence in Service. Saataavilla: <<https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/1094670517752459>>. Viitattu 18.2.2021.
- Irfan, M. (2020). Artificial intelligence and the future of web design. Saataavilla: <<https://usabilitygeek.com/artificial-intelligence-and-the-future-of-web-design/>>. Viitattu 29.3.2021.
- Jaakkola, E., Helkkula, A. & Aarikka-Stenroos, L. (2015). Service experience co-creation: Conceptualization, implications, and future research directions. *Journal of Service Management* 26(2), 182–205.
- Ji, M. (2017). Are robots good fiduciaries? Regulating robo-advisors under the investment advisers act of 1940. *Columbia Law Review* 117(6), 1543–1583.
- Jung, D., Dorner, V., Glaser, F. & Morana, S. (2018) Robo-Advisory – Digitalization and Automation of Financial Advisory. *Business & Information Systems Engineering* 60(1), 81–86.
- Jüttner, U., Schaffner, D., Windler, K. & Maklan, S. (2013). Customer service experiences: Developing and applying a sequential incident laddering technique. *European Journal of Marketing* 47(5/6), 738–769.
- Jyoti, & Kesharwani, S. (2020). E-Service Quality in Banking Industry-A Review. *Global Journal of Enterprise Information System* 12(2), 111–118.
- Kansaneläkelaitos (2021). Opintolaina. Saataavilla: <<https://www.kela.fi/opintotuki-opintolaina>>. Viitattu 16.2.2021.

- Kask, S., Fitterer, R. & Anselm, L. (2019). Augmenting Digital Customer Touchpoints: Best Practices for Transforming Customer Experience Through Conversational AI. *Marketing Review St. Gallen* 1(4), 30–35.
- Kauppalehti (2020). M&M listaa Suomen 50 suurinta mediayhtiötä: viime vuonna moni kiri kasvuun. Saatavilla: <<https://www.kauppalehti.fi/uutiset/mm-listaa-suomen-50-suurinta-mediayhtiota-viime-vuonna-moni-kiri-kasvuun/61f11356-13a2-46a6-9d01-3c3ed05294bf>>. Viitattu 27.2.2021.
- Kilpailu- ja kuluttajavirasto (2014). Luoton hinta. Saatavilla: <<https://www.kkv.fi/Tietoa-ja-ohjeita/Maksut-laskut-perinta/luotot/luoton-hinta/>>. Viitattu 15.2.2021.
- Kilpailu- ja kuluttajavirasto (2019). Luoton maksujärjestelyt. Saatavilla: <<https://www.kkv.fi/Tietoa-ja-ohjeita/Maksut-laskut-perinta/luotot/luoton-maksujarjestelyt/>>. Viitattu 15.2.2021.
- Kingson Bloom, J. (1996). Dropping Fees Has Paid Off for Citi, But Few Other Banks Are Buying In Series: 16. Saatavilla: <<https://www.proquest.com/newspapers/dropping-fees-has-paid-off-citi-few-other-banks/docview/293045965/se-2?accountid=13031>>. Viitattu 30.3.2021.
- Knight, W. (2018). How artificial intelligence enhances personalized communication. Saatavilla: <<https://www.business2community.com/communications/artificial-intelligence-enhances-personalized-communication-02041997>>. Viitattu 29.3.2021.
- Knüpfer, S. & Puttonen, V. (2018). *Moderni rahoitus*. 10. uudistettu painos. Alma Talent.
- Kodelja, Z. (2019). Is Machine Learning Real Learning? Saatavilla: <https://ojs.cepsj.si/index.php/cepsj/article/view/709>. Viitattu 15.3.2021.
- Komulainen, H. & Makkonen, H. (2018). Customer experience in omni-channel banking services. *Journal of Financial Services Marketing* 23(2), 190–199.
- Kontkanen, E. (2010). *Pankkitoiminnan käsikirja*. 2. uudistetun painoksen lisäpainos. Finva.
- Kurzweil, R. (1990). *The Age of Intelligent Machines*. MIT Press.
- Kyguoliené, A. & Makuténas, N. (2017). Measuring Gen-Y Customer Experience in the Banking Sector. *Organizacijų Vadyba: Sisteminių Tyrimai*, 2017.78.
- Laurensy, P. (2019). Transforming the customer experience in post-trade services. *Journal of Securities Operations & Custody* 11(3), 213–221.
- McColl-Kennedy, J. R., Gustafsson, A., Jaakkola, E., Klaus, P., Radnor, Z. J., Perks, H. & Friman, M. (2015). Fresh perspectives on customer experience. *Journal of Services Marketing* 29(6/7), 320–435.

- McCull-Kennedy, J. R., Cheung, L. & Ferrier, E. (2015). Co-creating service experience practices. *Journal of Service Management* 26(2), 249–275.
- McKinsey (2018). An executive's guide to AI. Saatavilla: Saatavilla: <<https://www.McKinsey.com/~media/McKinsey/Business%20Functions/McKinsey%20Analytics/Our%20Insights/An%20executives%20guide%20to%20AI/An-executives-guide-to-AI.ashx>>. Viitattu 5.1.2021.
- Meyer, C. & Schwager, A. (2007). Understanding Customer Experience. *Harvard Business Review* 85(2), 117–126.
- Meyer, S. (2020). Understanding the COVID-19 effect on online shopping behavior. Saatavilla: <<https://www.bigcommerce.co.uk/blog/covid-19-ecommerce/>>. Viitattu 30.3.2021.
- Mitchell, T. (1999). Machine learning and data mining. *Communications of the ACM* 42(11), 30–36.
- Mittal, V., Kumar, P. & Tsiros, M. (1999). Attribute-level performance, satisfaction, and behavioural intentions over time: a consumption-system approach. *Journal of Marketing* 63(2), 88–101.
- Morganosky, M. A. (1986). Cost- versus convenience- oriented consumers: Demographic, lifestyle, and value perspectives. *Psychology and Marketing* 3(1), 35–46.
- Nagle, T. T. (1987). *The Strategy and Tactics of Pricing: A Guide to Profitable Decision Making*. Prentice-Hall.
- Nordea (2021a). Joustotalletus-tili. Saatavilla: <<https://www.nordea.fi/henkiloasiakkaat/palvelumme/saastaminen-sijoittaminen/saastamisen-tilit/joustotalletus.html>>. Viitattu 11.2.2021.
- Nordea (2021b). Näin asuntolainahakemus toimii verkossa. Saatavilla: <<https://lobby.nordea.fi/#/mortgage>>. Viitattu 16.2.2021.
- Nordea (2021c). Opintolainan a ja o. Saatavilla: <<https://www.nordea.com/fi/media/uutiset-ja-lehdistotiedotteet/News-fi/2015/2015-09-18-opintolainan-a-ja-o.html>>. Viitattu 16.2.2021.
- Nordea (2021d). Usein kysyttyä lainoista ja kulutusluotoista. Saatavilla: <<https://www.nordea.fi/henkiloasiakkaat/tuki/usein-kysyttya-lainat-luotot.html#faq=Kysymyksiä-ja-vastauksia-kulutusluotoista+363626>>. Viitattu 14.2.2021.
- Noren, A. (2012). *Experiential Marketing, Comunicacio Interactiva*.
- Omarini, A. (2018). The retail bank of tomorrow: a platform for interactions and financial services. Conceptual and managerial challenges. *Research in Economics and Management* 3(2), 110–133.

- OP Ryhmä (2019). Tilin yleiset ehdot. Saatavilla: <<https://www.op.fi/tac?did=Hesaa000000560&cs=2f5769dd1b4a5eb92f340d26300c549e470ebdef6aad422afecb2adcf265c1>>. Viitattu 20.1.2021.
- OP Ryhmä (2021a). Maksu- ja luottokortit. Saatavilla: <<https://www.op.fi/henkiloasiakkaat/paivittaiset/kortit>>. Viitattu 12.2.2021.
- OP Ryhmä (2021b). E-lasku helpottaa arkeasi. Saatavilla: <<https://www.op.fi/henkiloasiakkaat/paivittaiset/maksaminen/siirra-itsesi-e-laskuaikaan>>. Viitattu 20.2.2021.
- OP Ryhmä (2021c). Lainaa nopeasti ja helposti? Lue vinkit lainan hakemiseen verkossa. Saatavilla: <<https://www.op.fi/henkiloasiakkaat/teemat/asuminen/lainaa-nopeasti-lue-vinkit>>. Viitattu 16.2.2021.
- OP Ryhmä (2021d). Turvaa taloutesi muutoksilta. Saatavilla: <<https://www.op.fi/henkiloasiakkaat/lainat-ja-asunnot/turvaa-taloutesi-muutoksilta>>. Viitattu 15.2.2021.
- OP Ryhmä (2021e). OP:n asiantunteva sijoitusneuvonta auttaa sekä aloittelijoita että konkareita kaikissa käännteissä. Saatavilla: <<https://www.op.fi/henkiloasiakkaat/teemat/sijoittaminen/sijoitusneuvonta>>. Viitattu 19.2.2021.
- Palacios, R. & Gupta, A. (2008). A System for Processing Handwritten Bank Checks Automatically. *Image and Vision Computing* 26(10), 1297–1313.
- Palmer, A. (2010). Customer experience management: a critical review of an emerging idea. *Journal of Services Marketing* 24(3), 196–208.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. & Berry, L. L. (1994). Reassessment of expectations as a comparison standard in measuring service quality: Implications for further research. *Journal of Marketing* 58(1), 111–124.
- Park, J. Y., Ryu, J. P. & Shin, H. J. (2016). Robo advisors for portfolio management. *Advanced Science and Technology Letters* 141(1), 104–108.
- Perset, K. & Nishigata, K. (2018). OECD work on artificial intelligence. Saatavilla: <<http://www.oecd.org/parliamentarians/meetings/gpnmeeting-october-2018/OECD-Work-on-ArtificialIntelligence.pdf>>. Viitattu 5.1.2021.
- Peters, G. & Panayi, E. (2015). Understanding Modern Banking Ledgers Through Blockchain Technologies: Future of Transaction Processing and Smart Contracts on the Internet of Money (November 18, 2015).
- Pohjola, M. (2015). Digitalisaatio ja tuottavuus finanssialalla. *Finanssiala*.
- Puusa, A., Reijonen, H., Juuti, P. & Laukkanen, T. (2014). Akatemiasta markkinapaikalle: Johtaminen ja markkinointi aikansa kuvina. 4. uudistettu painos. Helsinki: Talentum.

- Rich, E. & Knight, K. (1991). *Artificial Intelligence*. 2. painos. McGraw-Hill.
- Roy, S. K., Balaji, M. S., Sadeque, S., Nguyen, B. & Melewar, T. C. (2017). Constituents and consequences of smart customer experience in retailing. *Technological Forecasting and Social Change* 124(1), 257–270.
- Russell, S. J. & Norvig, P. (2016). *Artificial intelligence: A modern approach*. Harlow: Pearson Education.
- Samuel, A. L. (1959). Some studies in machine learning using the game of checkers. *IBM Journal of Research and Development* 3(3), 210–222.
- Saratchandran, V. (2019). Artificial intelligence (AI) : Ways AI is redefining the future of customer service. Saatavilla: <<https://becominghuman.ai/artificial-intelligence-ai-ways-ai-is-redefining-the-future-of-customer-service-4dc667bfa59>>. Viitattu 29.3.2021.
- Schmitt, B. (1999). Experiential Marketing. *Journal of Marketing Management* 15, 53–67.
- Seeley, J. (2011). Balance Technology and Human Touch for the Ultimate Customer Experience.
- Sennaar, K. (2019). AI in banking — an analysis of America’s 7 top banks. Saatavilla: <<https://emerj.com/ai-sector-overviews/ai-in-banking-analysis/>>. Viitattu 5.1.2021.
- Sharma, M., Tiwari, P. & Chaubey, D. S. (2016). Summarizing Factors of Customer Experience and Building a Structural Model Using Total Interpretive Structural Modelling Technology. *Global Business Review* 17(3), 730–741.
- Shrestha, P. (2018). Service quality and customer satisfaction: Evidence of Nepalese banks. *NCC Journal* 3(1), 121–133.
- Siegmán, A. (2018). What is AI?. Saatavilla: <<https://medium.com/dowjones/whatis-a-i-a49d298e6624>>. Viitattu 5.1.2021.
- Siukonen, T. & Neittaanmäki, P. (2019). *Mitä tulisi tietää tekoälystä*. Docendo Oy: Jyväskylä.
- Skan, J., Dickerson, J. & Masood, S. (2015). The future of fintech and banking: Digitally disrupted or reimaged? Saatavilla: <www.accenture.com>. Viitattu 2.3.2020.
- Skilton, M. & Hovsepian, F. (2018). *The 4th Industrial Revolution*. Cham, Palgrave Macmillan.
- Slåtten, T., Mehmetoglu, M., Svensson, G. & Sværi, S. (2009). Atmospheric experiences that emotionally touch customers: A case study from a winter park. *Managing Service Quality* 19(6), 721–746.

- S-Pankki (2014). Yleiset tiliehdot. Saatavilla: <https://dokumentit.s-pankki.fi/c/document_library/get_file?uuid=3a9271f0-caa2-43fc-ba13-86a1af168fff&groupId=10140>. Viitattu 19.1.2021.
- S-Pankki (2017). 25 vai 45 vuoden asuntolaina? Saatavilla: <<https://www.s-pankki.fi/fi/artikkelit/25-vai-45-vuoden-asuntolaina/#:~:text=Tavallisesti%20asuntolainan%20takaisinmaksuaika%20on%20pisimmill%C3%A4nC3%A4n,voi%20olla%20jopa%2045%20vuotta>>. Viitattu 18.2.2021.
- Stein, A. & Ramaseshan, B. (2016). Towards the Identification of Customer Experience Touch Point Elements. *Journal of Retailing and Consumer Services* 30, 8–19.
- Suomen Pankki (2016a). Matala korkotaso koettelee pankkeja. Saatavilla: <<https://www.eurojatalous.fi/fi/2016/2/matala-korkotaso-koettelee-pankkeja/>>. Viitattu 15.3.2021.
- Suomen Pankki (2016b). Pankkien vakavaraisuussäntelyn uudistus loppusuoralla. Saatavilla: <<https://www.eurojatalous.fi/fi/2016/2/pankkien-vakavaraisuussaantelyn-uudistus-loppusuoralla/>>. Viitattu 15.3.2021.
- Suomen Pankki (2017). Käteisen ja korttien käyttäjät Suomen Pankin kyselyssä. Saatavilla: <<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNjVhY2JiY2UtYzdkYy00OTJkLWFlMjU0N2NiYzY3ZThlNmI2IiwidCI6ImVkODlkNDlhLTJiOTQtNGFkZi05MzY0LWMyN2ZlMWFiZWY4YyIsImMiOjh9>>. Viitattu 11.2.2021.
- Suomen Pankki (2019). Digitalisaation vaikutus pankkien kannattavuuteen. Saatavilla: <https://www.eurojatalous.fi/fi/2019/2/digitalisaation-vaikutus-pankkien-kannattavuuteen/>. Viitattu 15.3.2021.
- Söderlund, M. & Rosengren, S. (2008). Revisiting the smiling service worker and customer satisfaction. *International Journal of Service Industry Management* 19(5), 552–574.
- Tahira, R., Butt, M. M., de Run, E. C. & Ramay, I. A. (2012). Measuring the e-service quality of Pakistani banks'. *International Journal of Economics and Business Research* 4(5), 577–589.
- Tinnilä, M. (2012). Impact of future trends on banking services. *Journal of Internet Banking and Commerce* 17(2), 1.
- Thiel, W. (2019). The role of AI in customer experience. Saatavilla: <<https://pfgregg.com/the-role-of-ai-in-customer-experience/>>. Viitattu 29.3.2021.
- Torres-Moraga, E., Vásquez-Parraga, A. Z. & Barra, C. (2010). How to measure service quality in internet banking. *International Journal of Services and Standards* 6(4), 236–255.

- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2002). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Helsinki: Tammi.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2009). *Laadullinen tutkimus ja sisällön analyysi*. 5. uudistettu painos. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2018). *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. Saatavilla: <<https://www.ellibslibrary.com/reader/9789520400118>>. Viitattu 7.4.2021.
- Turtiainen, M. (2018) *Sijoituspalvelut ja asiakas*. Alma Talent.
- Van Staden, E., Marx, S. & Erasmus-Kritzinger, L. (2007). *Corporate communication: getting the message across in business*. VanSchaik.
- Vargo, S. L. & Lusch, R. F. (2008). Why “service”? *Journal of the Academy of marketing Science* 36(1), 25–38.
- Verhoef, P. C., Lemon, K. N., Parasuraman, A., Roggeveen, A., Tsiros, M. & Schlesinger, L. A. (2009). Customer experience creation: determinants, dynamics and management strategies. *Journal of Retailing* 85(1), 31–41.
- Walch, K. (2019). AI’s increasing role in customer service. Saatavilla: <<https://www.forbes.com/sites/cognitiveworld/2019/07/02/ais-increasing-role-in-customer-service/>>. Viitattu 29.3.2021.
- Ward, J. C., Bitner, M. J. & Barnes, J. (1992). Measuring the prototypicality and meaning of retail environments. *Journal of Retailing* 68(2), 194–220.
- Wakefield, K. & Blodgett, J. (1999). Customer Response to Intangible and Tangible Service Factors. *Psychology and Marketing* 16(1), 51–68.
- Witell, L., Gustafsson, A. & Johnson, D. M. (2014). The effect of customer information during new product development on profits from goods and services. *European Journal of Marketing* 48(9/10), 1709–1730.
- Woodruff, R. B. (1997). Customer Value: The Next Source for Competitive Advantage. *Journal of the Academy of Marketing Science* 25(2), 139–153.
- Yap, B. W., Ong, S. H. & Husain, N. H. M. (2011). Using data mining to improve assessment of credit worthiness via credit scoring models. *Expert Systems with Applications* 38(10), 13274-13283.
- Zanker, M., Rook, L. & Jannach, D. (2019). Measuring the impact of online personalisation: Past, present and future. *International Journal of Human-Computer Studies* 131(1), 160–168.
- Zhang, X., Edwards, J. & Harding, J. (2007). Personalised online sales using web usage data mining. *Computers in Industry* 58(8–9), 772–782.

Liite 1

Käytetyt hakusanat

Hakusanat muodostettiin kaksiosaisena seuraavasti:

Hakusanarungon 1. osa

- Tekoäly
- Finanssiäly
- Keinoäly
- Robotiikka / Robotti
- Koneoppiminen
- Kuvantunnistus
- Konenäkö
- Puheentunnistus
- Tekstintunnistus

Hakusanarungon 2. osa

- Pankki
- Finanssi
- Maksaminen
- Sijoittaminen / Sijoitus
- Laina / Luotto

Empirialähteet (aineiston koko, liuskaa)

- Tietokanta 1: Nordea (8)
- Tietokanta 2: OP Ryhmä (51)
- Tietokanta 3: Danske Bank (0)
- Tietokanta 4: Säästöpankkiryhmä (5)
- Tietokanta 5: S-Pankki (4)
- Tietokanta 6: Helsingin Sanomat (17)
- Tietokanta 7: Yle (58)
- Tietokanta 8: Talouselämä (14)
- Tietokanta 9: Kauppalehti (34)