



Vaasan yliopisto  
UNIVERSITY OF VAASA

Rita Kalandar

## **Kuluttajan kokema arvo mobiilimaksamisessa**

Markkinoinnin ja viestinnän akateeminen yksikkö  
Markkinoinnin pro gradu -tutkielma  
Markkinoinnin johtamisen koulutusohjelma

Vaasa 2023

---

**VAASAN YLIOPISTO****Markkinoinnin ja viestinnän akateeminen yksikkö**

<b>Tekijä:</b>	Rita Kalander		
<b>Tutkielman nimi:</b>	Kuluttajan kokema arvo mobiilimaksamisessa		
<b>Tutkinto:</b>	Kauppatieteiden maisteri		
<b>Oppiaine:</b>	Markkinoinnin johtamisen maisteriohjelma		
<b>Työn ohjaaja:</b>	Hannu Makkonen		
<b>Valmistumisvuosi:</b>	2023	<b>Sivumäärä:</b>	94

---

**TIIVISTELMÄ:**

Perinteisten maksutapojen rinnalla mobiilimaksaminen on vakiinnuttanut asemaansa kuluttajien muuttuvien maksutapatottumusten myötä. Lisääntyneen digitalisuuden sekä kuluttajien tietoisuuden seurauksena mobiilimaksamisen käyttö on kasvanut merkittävästi viime vuosien aikana ja sen käytön voidaan odottaa kasvavan entisestään tulevaisuudessa.

Tämä tutkielma tutkii mobiilimaksamisen luomaa arvoa kuluttajan näkökulmasta. Tutkielma toteutettiin kvantitatiivisena kyselytutkimuksena, johon vastasi 229 kuluttajaa. Vastaajat tavoitettiin Facebook-, LinkedIn- ja Instagram-julkaisujen avulla. Tutkielman tavoitteena oli selvittää, millä tavoin mobiilimaksaminen luo arvoa kuluttajalle ja millaisia mobilimaksun käyttäjäryhmiä on mahdollista tunnistaa kuluttajan kokeman arvon perusteella. Tulosten pääasialliset analysointimenetelmät olivat faktorianalyysi, klusterianalyysi sekä regressioanalyysi.

Tutkielman tuloksista voidaan havaita, että kuluttajat arvostavat etenkin mobiilimaksamisen luomaa toiminnallista arvoa, jolloin maksutapahtuman suorittaminen on mahdollisimman vaivatonta, helppoa ja luotettavaa. Mobiilimaksua käytetään eniten henkilöiden välisissä maksuissa ja rahansiirroissa sekä päivittäistavarakaupassa maksuvälineenä. Tutkielman avulla tunnistettiin kolme käyttäjäryhmää, jotka voitiin erotella koetun arvon ulottuvuuksien, taustamuuttujien, mobiilimaksun käyttötilanteiden, käytön säännöllisyyden ja koetun turvallisuuden mukaan. Tunnistetut käyttäjäryhmät nimettiin Aktiivisiksi, Satunnaisiksi ja Varovaisiksi.

Teoreettisesti tutkielma täydentää Suomen mobiilimaksun tutkimusta tarjoten uutta näkökulmaa kuluttajan kokeman arvon ulottuvuuksien vaikutuksesta mobiilimaksun käyttöaikomukseen. Tutkielman tulokset tarjoavat niin pankeille, mobiilimaksupalvelun tarjoajille ja yrittäjälle näkemyksiä kuluttajan kokemasta arvosta mobiilimaksamisesta. Tutkielman tuloksia voidaan hyödyntää muun muassa mobiilimaksun tuotekehityksessä ja mobiilimaksuun liittyvän viestinnän ja markkinoinnin suunnittelussa sekä kohdentamisessa. Mobiilimaksun palveluntarjoajien tulisi keskittyä etenkin mobiilimaksun toiminnallisten ominaisuuksien kehittämiseen ja lisäpalveluiden tarjoamiseen maksusovelluksessa. Yritysten tulisi lisätä tietoisuutta mobiilimaksun käyttömahdollisuudesta, turvallisuudesta ja helppoudesta, jotta yhä useampi kuluttaja valitsisi mobiilimaksun maksutavakseen. Valtakunnallisella tasolla mobiilimaksun käytön lisäämisellä on mahdollista vähentää muun muassa käteiseen liittyviä hallinnointi- ja käsittelykustannuksia.

---

**AVAINSANAT:** mobiilimaksaminen, kuluttajan kokema arvo, kuluttamisen arvon teoria

## Sisällys

1	Johdanto	6
1.1	Tutkielman tarkoitus ja tavoitteet	9
1.2	Tutkimusote	9
2	Mobiilimaksamisen luoma arvo kuluttajalle	11
2.1	Mobiilimaksaminen	11
2.1.1	Mobiilimaksaminen Suomessa	12
2.1.2	Mobiilimaksamisen sovellukset Suomessa	16
2.2	Digitaalisten palveluiden omaksumiseen vaikuttavat tekijät	18
2.3	Kuluttajan arvon muodostus	20
2.3.1	Arvo käsitteenä	20
2.3.2	Asiakkaan kokema arvo	22
2.3.3	Asiakkaan kokeman arvon ulottuvuudet	24
2.4	Mobiilimaksun arvoa luomat ominaisuudet	29
2.5	Teoreettisen viitekehyksen yhteenveto ja tutkimusmalli	31
3	Metodologia	34
3.1	Lähestymistapa	34
3.2	Aineiston keruu ja otanta	35
3.3	Kyselylomake	36
3.4	Analyysimenetelmät	40
3.4.1	Faktorianalyysi	40
3.4.2	Klusterianalyysi	42
3.4.3	Regressioanalyysi	43
3.5	Aineisto	44
3.6	Luotettavuuden arviointi	45
4	Datan analysointi ja tulokset	49
4.1	Kuluttajan kokema arvo mobiilimaksamisessa ja teknologiavalmius	49
4.1.1	Faktorianalyysin alustavat tulokset	49
4.1.2	Faktorianalyysin lopulliset tulokset	54

4.2	Mobiilimaksun käyttäjäryhmien tunnistaminen	59
4.2.1	Mobiilimaksun käyttäjäryhmien taustatekijät klustereittain	61
4.2.2	Mobiilimaksun käyttäjäryhmien esittely	68
4.3	Hypoteesien testaus	70
4.4	Tulosten yhteenveto	74
5	Pohdinta ja johtopäätökset	78
	Lähteet	82
	Liitteet	91
	Liite 1. Kyselylomake	91

## Kuviot

Kuvio 1. Internetyhteys matkapuhelimessa (mukaillen Tilastokeskus, 2021)	14
Kuvio 2. Käytetyimmät mobiilimaksusovellukset Suomessa 2022 (mukaillen Suomen Pankki, 2022b)	15
Kuvio 3. Teknologiavalmiuden ulottuvuudet (mukaillen Parasuraman, 2000).	19
Kuvio 4. Kuluttajan tuote- tai palveluvalintaan vaikuttavat arvot (Sheth & muut, 1991, 160)	27
Kuvio 5. Teoreettinen viitekehys (mukaillen Chakraborty ja muut, 2022).	31
Kuvio 6. Hypoteesien testauksen yhteenveto.	74

## Taulukot

Taulukko 1. Tutkimuksen mittaristot, väittämät ja niiden alkuperäiset lähteet.	37
Taulukko 2. Vastaajien demografiset taustatiedot.	45
Taulukko 3. Cronbachin Alphan alkuperäisille mittaristoille.	50
Taulukko 4. Faktorien selittävyysaste – koetun arvon ulottuvuudet.	51
Taulukko 5. Alustavat faktorianalyysin tulokset – koetun arvon ulottuvuudet.	51
Taulukko 6. Lopullisen faktorianalyysin tulokset – koetun arvon ulottuvuudet.	55
Taulukko 7. Faktorien selittävyysaste - kuluttajan teknologiavalmius.	57
Taulukko 8. Lopullinen faktorimalli – kuluttajan teknologiavalmius.	58
Taulukko 9. Klusterikeskukset.	60
Taulukko 10. Klusterit taustamuuttujittain.	62
Taulukko 11. Klusterit mobiilimaksun käyttötilanteiden ja käytön säännöllisyyden mukaan.	64
Taulukko 12. Klusterit mobiilimaksun käytön turvallisuuden mukaan.	65
Taulukko 13. Klusterit useimmiten käytettävän mobiilimaksusovelluksen mukaan.	66
Taulukko 14. Klusterit teknologiaan liittyvien asenteiden mukaan.	67
Taulukko 15. Kuluttajan kokeman arvon ulottuvuuksien korrelaatioasteet	72
Taulukko 16. Regressioanalyysin tulokset.	73

## 1 Johdanto

Tänä päivänä ihmiset elävät internetissä ja turvautuvat digitaaliseen teknologiaan älypuhelimillaan. Älypuhelimet ovat merkittävästi muuttaneet arkisia toimintatapojamme eikä maksaminen sillä ole poikkeus. Kehittyneet mobiiliverkot ovat mahdollistaneet uudenlaisen elämäntavan mobiililaitteiden avulla, mutta myös vauhdittaneet muiden mobiilipalveluiden kehitystä, kuten mobiilimaksamista (Lin & muut, 2020). Viime vuosina maksujärjestelmät ovat kehittyneet perinteisistä käteis- ja luottokorttimaksuista erilaisiin mobiilimaksujärjestelmiin (de Luna & muut, 2019). Mobiilimaksaminen määritellään palveluksi, jossa mobiililaitteen avulla ja mobiiliverkkotekniikoita hyödyntäen käyttäjä voi käynnistää, valtuuttaa ja suorittaa tavaroiden, palvelujen ja laskujen maksutapahtuman (Au & Kauffman, 2008; Dahlberg & muut., 2008; Liébana-Cabanillas & muut., 2014). Mobiilimaksaminen suoritetaan älypuheliimeen ladatulla maksusovelluksella. Mobiilimaksaminen on syrjäyttänyt perinteiset maksuvälineet ja tehnyt mobiililaitteista mobiililompakoita, ja täten käynnistänyt digitaalisen mobiililompakkovalankumouksen (Liébana-Cabanillas & muut, 2021). Aydinin ja Burnazin (2016) mukaan mobiilimaksun odotetaan olevan yksi tulevaisuuden yleisimmistä maksutavoista.

Vuonna 2021 suomalaisista 16–74-vuotiaista älypuhelimta käytti jopa 93 prosenttia (Sintonen & Schrenk, 2022). Samana vuonna mobiililaitteella tai tietokoneella käynnistettyjen maksutapahtumien arvo kasvoi 26 % edellisvuodesta ollen 7,8 mrd. euroa ja mobiilisovelluksen avulla käynnistettyjen maksutapahtumien kokonaisarvo kolminkertaistui ollen 2,7mrd. euroa vuonna 2021 (Suomen pankki, 2022b). Suomen Pankin kuluttajakyselyn (2022) mukaan mobiilimaksun käyttö on lisääntynyt merkittävästi Suomessa viimeisen parin vuoden aikana ja tällä hetkellä jopa 58 % suomalaisista 15-79-vuotiaista käyttää jotain mobiilimaksun sovellusta (Sintonen & Schrenk, 2022). Mobiilimaksun käytön suosiota on viime vuosina vauhdittanut etenkin Covid-19-pandemia. Pandemian seurauksena sekä kuluttajien ostokäyttäytyminen ja maksutottumukset muuttuivat, kun verkkokaupankäynti kasvoi räjähdysmäisesti ja myymäläympäristössä siirryttiin kontaktittomaan lähimaksuun (Kats, 2021).

Mobiilimaksupalvelut ovat vaihtoehtoinen kanava perinteisille maksutavoille, joka parantaa asiakaskokemusta ja luo merkittävää arvoa niin kuluttajille kuin vähittäiskauppiaille (Karimi & Liu, 2020). Niin vähittäiskauppioiden kuin muidenkin yritysten näkökulmasta käteisen vastaanottamiseen liittyy muun muassa käsittely- ja tilityskuluja, sekä turvallisuusuhkia mahdollisten varkausten myötä. Suomen Pankin (2022a) mukaan käteisen vastaanoton rajoittaminen on näkynyt jo esimerkiksi myymälöissä, kunnallisissa liikennemaksuissa, parkkiautomaateissa ja julkisten urheilupalveluiden maksuissa. Käteisen rajoittaminen lisää muiden maksutapojen, kuten mobiilimaksamisen käyttöä. Świecka ja muut (2016) toteavat, että maksutapojen maailma on muuttumassa olennaisesti, sillä uudet maksuratkaisut ovat yhä monipuolisempia, kun uudet markkinatoimijat, uudet teknologiat ja kuluttajien muuttuvat odotukset vaikuttavat maksualan sidosryhmiin.

Kuluttajat hyötyvät tavaroiden ja palveluiden maksamisen helppoudesta ja mukavuudesta (de Luna & muut, 2019). Kuluttajan maksutavan valintaa ohjaa monet tekijät, kuten totutut tavat, helppous, nopeus ja turvallisuuden mielikuva, ja nämä tekijät luovat erilaista arvoa käyttäjälleen. Kuluttajan kokema arvo vaikuttaa myös käyttöaikomukseen tuotetta tai palvelu kohtaan. Arvon luominen asiakkaalle on tunnistettu keskeiseksi ja tärkeäksi kilpailuedun lähteeksi (Parasuraman, 1997; Woodruff, 1997; Steenkamp & Geyskens, 2006). Wangin ja muiden (2004) mukaan arvot ovat niitä tekijöitä, jotka lisäävät ostoaikomusta tai motivoivat ostamaan tulevaisuudessa. Kuluttamisen arvot liittyvät ensisijaisesti siihen, kuinka kuluttaja arvostaa tuotetta tai palvelua käyttäessään sitä (Karjaluoto & muut, 2021). Aikaisemmat mobiilimaksuun liittyvät tutkimukset ovat keskittyneet enemmän mobiilimaksun käyttöönottoon ja omaksumiseen liittyviin tekijöihin, kuin asiakkaiden kokemaan arvoon käyttöä kohtaan. Kuten Hernandez-Ortega ja muut (2017) toteavat, mobiilipalveluiden vastaanotto on jo saavutettu tällä älypuhelimien aikakaudella, joten tutkimuksissa tulisi keskittyä selvittämään, mitkä tekijät ohjaavat kuluttajan käyttäytymistä hyväksymisen jälkeisessä vaiheessa. Sweeneyn ja Soutarin (2001) mukaan koettu arvo ilmenee ostoprosessin eri vaiheissa, mukaan lukien ostoa edeltävä vaihe, mutta tyytyväisyys koetaan yleisesti

oston jälkeisenä aikana. Tämän seurauksena arvokäsityksiä voidaan luoda ilman, että tuotetta tai palvelua ostetaan tai käytetään, sillä tyytyväisyys riippuu tuotteen tai palvelun käyttökokemuksesta. Karjaluoto ja muut (2021) nostavat esiin, että Marketing Science instituutti on määritellyt asiakasarvon yhdeksi tutkimuksien pääpainopisteeksi vuosille 2020–2022.

Kuten edellä on osoitettu, maksaminen on murrosvaiheessa. Mobiilimaksaminen on jo vakiinnuttanut asemaansa maksutapana, ja joka päivä yhä enemmän kuluttajat käyttävät älylaitteitaan maksamiseen. Tutkielma on tarpeellinen, koska mobiilimaksun käytön lisääntyminen on ollut Suomessa huomattavaa viime vuosina muun muassa pandemian seurauksena ja kasvavan digitaalisuuden myötä sen käyttö tulee kasvamaan entisestään tulevaisuudessa. Kuluttajan kokeman arvon näkökulmasta aihetta on tärkeää tutkia tarkemmin, sillä arvon tutkiminen osana mobiilimaksun käyttöä auttaa ymmärtämään kuluttajien käyttäytymistä, käyttökokemusta ja mobiilimaksussa arvostettuja ominaisuuksia.

Tämä tutkielma on rajattu kuluttajan kokemaan arvoon mobiilimaksua kohtaan. Tutkielma keskittyy mobiilimaksamiseen, joten on tärkeää tehdä ero mobiilimaksamisen ja mobiilipankin käytön suhteen. Mobiilipankki on pankin tai rahoituslaitoksen tarjoama palvelu, jolloin pankkipalveluita on mahdollista käyttää mobiililaitteella. Mobiilimaksamista tarjoaa puolestaan tyypillisesti jokin kolmannen osapuolen maksupalveluntarjoaja, kuten MobilePay tai Apple Pay, oman sovelluksensa kautta. Mobiilimaksua maksutapana voi käyttää niin kaupoissa, sovelluksissa, verkkokaupoissa kuin henkilöiden välissä rahansiirroissa. Tämä tutkielma ei rajaa mitään näistä ulkopuolelle, vaan ottaa huomioon kaikki mobiilimaksun käyttötavat. Tutkielma ei myöskään rajaa mobiilimaksamisen sovelluksia, vaan keskittyy yleisesti mobiilimaksamiseen.

## 1.1 Tutkielman tarkoitus ja tavoitteet

Tutkielman tarkoituksena on selvittää, mitkä tekijät luovat arvoa kuluttajalle mobiilimaksamisessa. Tutkielman tarkoitus saavutetaan kolmen alatavoitteen avulla.

Tutkielman ensimmäisenä tavoitteena on tunnistaa mobiilimaksamisen ominaisuuksia, jotka ovat kytköksissä asiakkaan kokemaan arvoon. Tämän tavoitteen saavuttamiseksi perehdytään mobiilimaksamiseen ja arvon luontiin liittyviin ajankohtaisiin tutkimuksiin, aiheesta muodostettuihin teorioihin, tieteellisiin artikkeleihin sekä kirjallisuuteen. Näiden pohjalta rakentuu teoreettinen viitekehys, joka toimii pohjana tutkielman empiiriselle aineistolle.

Tutkielman toisena tavoitteena on empiirisesti kvantitatiivisen tutkimuksen avulla selvittää, kuinka kuluttajat kokevat nämä mobiilimaksun arvoa luovat ominaisuudet ja arvioivat niitä käyttäessään mobiilimaksamista. Tämän tavoitteen saavuttamiseksi empiiristä aineistoa tulkitaan ja havaintoja peilataan tutkielman teoreettiseen viitekehukseen.

Tutkielman kolmena tavoitteena on selvittää, millaisia mobiilimaksun käyttäjäryhmiä on mahdollista tunnistaa kuluttajien kokeman arvon, teknologiavalmiuden ja taustamuuttujien perusteella. Viimeisenä tavoitteena on luoda liikejohdollisia suosituksia mobiilimaksamiseen liittyen, kuluttajan kokeman arvon näkökulmasta.

## 1.2 Tutkimusote

Tämän tutkielman tutkimusote on kvantitatiivinen. Heikkilän (2014, s. 15–16) mukaan kvantitatiivisessa eli määrällisessä tutkimuksessa etsitään vastauksia kysymyksiin: mikä, missä, paljonko ja kuinka usein. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa selvitetään asioiden riippuvuussuhteita tai tutkittavassa ilmiössä tapahtuvia muutoksia. Kvantitatiivisen tutkimuksen edellytyksenä on riittävän suuri ja edustava otos perusjoukosta. Tuloksia

kuvataan numeerisen tiedon pohjalta ja havainnollistetaan hyödyntäen erilaisia taulukoita ja kuvioita, ja tuloksia pyritään yleistämään laajempaan joukkoon hyödyntämällä tilastollista päättelyä. Kvantitatiivinen tutkimus on sopiva metodi tämän tutkielman tarkoituksen ratkaisemiseksi, sillä tämän tutkielman avulla halutaan selvittää muuttujien välisiä riippuvuussuhteita ja yhteyksiä.

Tutkielman aineisto kerätään valmiiksi strukturoidulla internet-kyselylomakkeella. Strukturoiduissa kysymyksissä on valmiit vastausvaihtoehdot esitettyihin kysymyksiin (Heikkilän, 2014, s. 49). Strukturoitujen kysymysten etuna voidaan tunnistaa nopea vastaaminen ja tulosten tilastollisen käsittelyn helppous. Heikkilän (2014, s. 66) mukaan internetkysely on nopea tapa kerätä tietoa, sillä vastaukset tallentuvat tietokantaan ja aineiston käsittely voidaan aloittaa heti aineiston keruun päätyttyä. Internetkyselyn edellytyksenä on edustavan otoksen saaminen. Tämän tutkielman vastaajat tavoitetaan tutkijan sosiaalisen median kanavia hyödyntäen, tarkoituksena tavoittaa mahdollisimman monipuolinen joukko vastaajia, joilla on erilaisia käsityksiä mobiilimaksamisesta.

## 2 Mobiilimaksamisen luoma arvo kuluttajalle

Maksaminen on murroksessa ja mobiilimaksaminen on viime vuosina vakiinnuttanut asemaansa perinteisten maksutapojen rinnalla. Tässä luvussa ensimmäisenä selvitetään, mitä mobiilimaksamisella tarkoitetaan ja tarkastellaan mobiilimaksamista Suomessa. Tämän jälkeen tarkastellaan digitaalisten palveluiden omaksumiseen vaikuttavia tekijöitä sekä syvennyttään kuluttajan arvon muodostukseen, jossa tarkastellaan arvon käsitettä, kuluttajan kokemaa arvoa ja arvon ulottuvuuksia. Tämän jälkeen syvennyttään mobiilimaksamisen arvoa luomiin ominaisuuksiin tutustumalla alan tutkimuksiin. Viimeisenä tuotetaan teoreettisen viitekehyksen yhteenveto, tutkimusmalli sekä tutkimuksen hypoteesit.

### 2.1 Mobiilimaksaminen

Mobiilimaksaminen määritellään palveluksi, jossa mobiililaitteen avulla ja mobiiliverkkotekniikoita hyödyntäen käyttäjä voi käynnistää, valtuuttaa ja suorittaa tavaroiden, palvelujen ja laskujen maksutapahtuman (Au & Kauffman, 2008; Dahlberg & muut., 2008; Liébana-Cabanillas & muut., 2014). Mobiilimaksuteknologia mahdollistaa maksuprosessin mobiililaitteen avulla muovisen luottokortin, pankkikortin tai käteisen sijaan (Dahlberg & muut., 2008; Taylor, 2016). Tällaista maksutapaa kutsutaan usein mobiililompakoksi, kontaktittomaksi maksuksi tai lähimaksuksi, joista jälkimmäinen on tunnetuin mobiilimaksun tapa (Jung & muut., 2020). Mobiilimaksu koostuu pääosin kahden osapuolen välisten maksujen suorittamisesta nopeasti, helposti, turvallisesti ja yksinkertaisesti mobiililaitteen avulla, milloin ja missä tahansa (Liébana-Cabanillas & muut., 2014). Au ja Kauffman (2008, s. 141) toteavat mobiilimaksun olevan sähköisen mobiilimaksun tyyppi, jossa ainakin maksun suorittaja käyttää mobiililaitteella mobiiliviestintäteknikkaa maksun käynnistämiseksi.

Agarwalin ja muiden (2007, s. 144) mukaan mobiilimaksamisen tekniikat voidaan jakaa kahteen päätyyppiin: etämaksuihin ja lähimaksuihin. Etämaksut suoritetaan esimerkiksi

sovelluksen kautta, johon käyttäjä on rekisteröitynyt. Lähimaksamisessa hyödynnetään myös jotain mobiilimaksunsovellusta mutta asiakas tuo mobiililaitteensa maksupäätteen lähelle, jolloin maksu rekisteröityy hyödyntäen erilaisia lähimaksuteknologioita, joita ovat NFC (Near Field Communication), Bluetooth sekä QR-koodi. NFC-teknologia on yleisin lähimaksun tapa ja se perustuu lähietäisyydellä toimivaan radiosignaaliin, jolloin maksuun liittyvä tiedonsiirto tapahtuu matkapuhelimen ja maksupäätteen välillä. Bluetooth perustuu myös lyhyen kantaman radiotekniikkaan mutta maksun hyväksyminen tapahtuu sovelluksen kautta. QR-koodi on puhelimen kameran avulla luettava kuviokoodi, johon on mahdollista tallentaa tietoa, joka ohjaa käyttäjän automaattisesti tiettyyn sovellukseen tai näyttää tiedon maksun summasta.

Monet eri tahot ovat osallisena mobiilimaksamisen ekosysteemissä. Kauppiaat ja kuluttajat ovat mobiilimaksujärjestelmien suoria käyttäjiä mutta he eivät voi kontrolloida mobiilimaksun markkinoita (Hsiao, 2021). Mobiilimaksun arvoketjuun kuuluu kolme keskeistä toimijaa, jotka ovat matkapuhelin operaattorit, rahoituspalveluiden tarjoajat eli pankit ja muut rahoituslaitokset, sekä kolmannen osapuolen maksupalvelutarjoajat, kuten Paypal (Hsiao, 2021). Kilpailutilanteen ja yhteistyön näiden osapuolten välillä määrittää mobiilimaksuun liittyvät toimintamallit (Miao & Jayakar, 2016). Kaikkien näiden toimijoiden yhteisenä tavoitteena on joko hyötyä tai saada lisäarvoa tästä maksujärjestelmästä mutta toimijoiden odotettu liiketoiminta-arvo perustuu siihen, kuinka hyvin käyttäjät ottavat mobiilimaksun käyttöön ja pitävät sitä suosikkimaksutapanaan (Yang & muut., 2012).

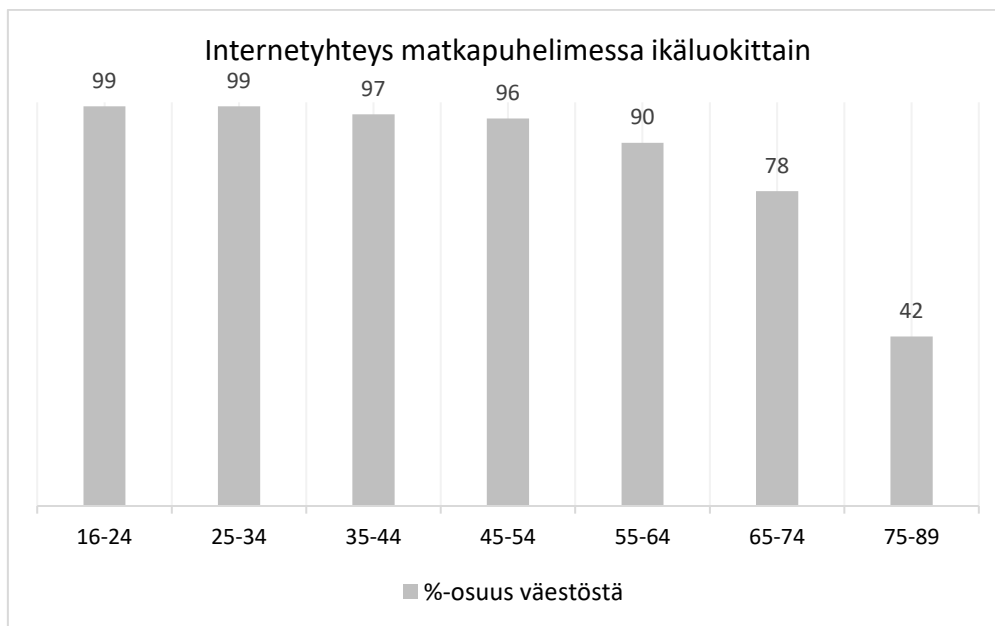
### **2.1.1 Mobiilimaksaminen Suomessa**

Suomessa mobiilimaksun katsotaan alkaneen jo vuonna 1997, jolloin Sonera lanseerasi ostosautomaatin, josta tuote voitiin ostaa puhelinsoitolla (Tuominen, 2003). Vuosituhannen vaihteessa yleistyi tekstiviestimaksujen eri muotoja, jolloin laskutus toteutettiin puhelinlaskulla, prepaid-tilillä, erillisenä laskutuksena, yhdistettynä luottotiliin tai verkkopankkiin (Tuominen, 2003). Vasta useita vuosia myöhemmin

älypuhelimeen ladattavat sovellukset yleistyivät. Vuonna 2013 Danske Bank lanseerasi ensimmäisen pankin tarjoaman maksusovelluksen Suomen markkinoille, MobilePayn, jonka avulla rahansiirto käyttäjältä toiselle onnistui helpommin kuin koskaan aikaisemmin (Danske Bank, 2013). Tämän jälkeen erilaiset älypuhelimeen ladattavat maksusovellukset ovat yleistyneet, sovellusten ominaisuudet kehittyneet ja niiden käyttötavat monipuolistuneet.

Suomi nähdään edelläkävijänä euroalueella digitalisoitumisessa. Suomella on muiden pohjoismaiden tapaan hyvät valmiudet maksamisen muutokseen, sillä pankkijärjestelmä on keskittynyt ja maksunvälitys edistynyttä (Takala, 2022). Suomen kotitalouksien internet-yhteyksien osuus kaupungeissa lähenee jo 100 prosenttia ja Suomessa on EU-maiden toiseksi suurin kansalaisten maksutilien kattavuus sekä korkein internet-pankkiyhteyksien käyttö (Takala, 2022).

Mobiilimaksamisen edellytyksenä on matkapuhelin, jossa on internetyhteys. Tilastokeskuksen (2021) tekemän tutkimuksen mukaan vuonna 2021 jopa 88 % suomalaisista on käytössä kosketusnäyttöinen älypuhelin, jolla voi käyttää internetiä. Kuvio 1 havainnollistaa tätä jakaumaa ikäluokittain. Ikäjakauma osoittaa, että 16–54-vuotiaista lähes 100 % on internetyhteydellä varustettu älypuhelin.



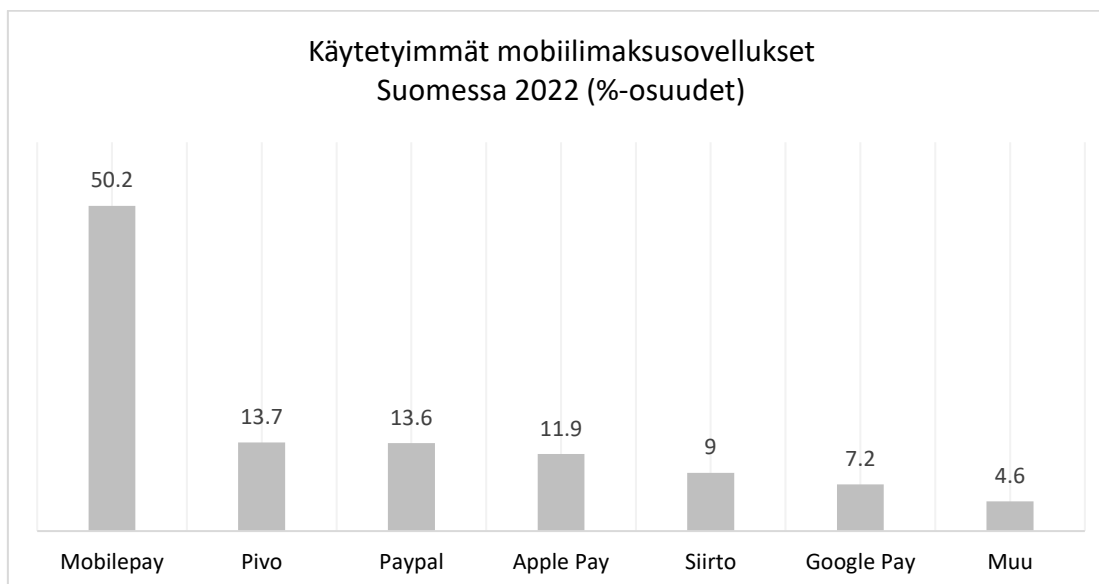
**Kuvio 1.** Internetyhteys matkapuhelimessa (mukaillen Tilastokeskus, 2021)

Suomen Pankin kuluttajakyselyn (2022) mukaan suomalaisista 15–79-vuotiaista mobiilimaksua käyttää jo 58 %, ja osuus on lähes 10 % enemmän kuin vuonna 2021 (Sintonen & Schreck, 2022). Sintonen ja Schrenk (2022) huomauttavat, että vaikka mobiilimaksun käyttö on kasvanut viime vuosina merkittävästi Suomessa, on sen käyttö edelleen huomattavasti harvinaisempaa Suomessa kuin muissa Pohjoismaissa. Pohjoismaiden välinen vertailu tuo esiin sen, että mobiilimaksulla on kuitenkin merkittävä kasvupotentiaali Suomen markkinoilla. Esimerkiksi Tanskassa mobiilimaksua käyttää jopa 94 % 15–79-vuotiaista, kun vastaava luku Suomessa on 58 %. Yhtenä selittävänä tekijänä mobiilimaksun vähäisemmälle käytölle Suomessa voi selittää se, että muissa Pohjoismaissa markkinoita hallitsee yksi paikallinen maksusovellus, jonka taustalla operoi useat pankit. Kun mobiilimaksamista tarjotaan oman pankin kautta, lisää se luotettavuutta sekä turvallisuutta maksusovellusta kohtaan.

Vaikka Suomi on jäljessä muita pohjoismaita mobiilimaksamisessa, on mobiilimaksun käytön lisääntyminen ollut kuitenkin huomattavaa viime vuosina Suomessa ja pandemialla on ollut merkittävä vaikutus maksutavan yleistymiseen. Suomen Pankin kuluttajakyselyn (2021) mukaan syitä maksukäyttäytymisen muutokselle pandemian aikana olivat esimerkiksi lähi- tai mobiilimaksun hygieenisuus, käteisen käytön

koronatartuntariski, lähi- tai mobiilimaksamisen helppous ja nopeus, sekä verkkokaupan käytön lisääntyminen (Takala & muut., 2021). Vuonna 2020 eli ensimmäisen pandemiavuoden aikana mobiilimaksujen arvo kasvoi jopa 62 % edeltävään vuoteen verrattuna, joka oli kuitenkin ainoastaan 3 % korttimaksujen kokonaisvolyymistä (Takala & muut., 2021). Mobiilimaksun käyttö on kuitenkin näistä vuosista lisääntynyt entisestään. Vuosien 2020 ja 2021 välillä mobiilimaksulla suoritettujen korttimaksujen kokonaisarvo lähes kolminkertaistui edelleen, ollen 2,7 mrd. euroa vuonna 2021 (Suomen Pankki, 2022b).

Tarkasteltaessa mobiilimaksusovellusten käyttöä Suomessa, tanskalainen MobilePay on kaikista suosituin mobiilimaksusovellus, ja kuluttajakyselyn mukaan joka toinen 15–79-vuotiaasta käyttää sitä (Euro ja talous, 2022). Muiden maksusovellusten markkinaosuudet ovat jakautuneet tasaisemmin, ja niiden käyttö on huomattavasti vähäisempää. Mobiilimaksusovellusten käytön jakautumista prosenttiosuuksien mukaan on kuvattu kuviossa 2.



**Kuvio 2.** Käytetyimmät mobiilimaksusovellukset Suomessa 2022 (mukaillen Suomen Pankki, 2022b)

Yougov (2019) toteutti pohjoismaissa laajemman tutkimuksen mobiilimaksamiseen liittyen, jossa haastateltiin 1879:ää yli 18-vuotiasta suomalaista. Myös oheisen

tutkimuksen mukaan Mobilepay oli suosituin ja käytetyin mobiilimaksusovellus Suomessa. Myös käyttäjämääriä tarkasteltaessa Mobilepay on mobiilimaksusovellusten markkinajohtaja Suomessa, ja sillä on yli 2 miljoonaa rekisteröitynyttä käyttäjää (MobilePay, 2022a). Pivolla rekisteröityneitä käyttäjiä on n. 1,2 miljoonaa (Pivo, 2022a) ja Siirrolla hieman enemmän yhteensä 1,4 miljoonaa rekisteröitynyttä käyttäjää (Pivo, 2022b).

Sintosen ja Schrenkin (2022) mukaan vuoden 2022 kuluttajakyselystä selvisi, että mobiilimaksun käyttäjät arvostavat etenkin mobiilimaksun helppoutta, vaivattomuutta sekä nopeutta. He jotka eivät käytä mobiilimaksamista, kokevat sen vaivalloiseksi ja muiden maksutapojen käytön helpommaksi. Myös suomalaisten varovaisuus kortti- ja henkilötietojen kanssa on vaikuttanut negatiivisesti mobiilimaksun käyttöön. Eniten mobiilimaksua hyödynnetään henkilöiden välisissä maksuissa, sen jälkeen verkkokaupoissa ja sovelluksista, kivijalkaliikkeissä ja vähiten esimerkiksi muissa tapauksissa kuten laskujen maksuissa. Suomessa mobiilimaksun käyttö on suosituinta nuorten, kaupungissa asuvien ja korkeasti koulutettujen keskuudessa, mutta viime vuosina mobiilimaksun käyttö on myös lisääntynyt vanhempien ikäryhmien keskuudessa.

### **2.1.2 Mobiilimaksamisen sovellukset Suomessa**

Mobiilimaksamisen markkinoilla operoi useita yrityksiä, sekä kotimaisia että ulkomaisia. Suomessa tarjolla olevia sovelluksia mobiilimaksamiseen ovat esimerkiksi MobilePay, Pivo, Siirto, Apple Pay, Google Pay ja Paypal. Nämä mobiilimaksamisen sovellukset eroavat toisistaan ominaisuuksiltaan, lisäpalveluiltaan ja toiminnallisuuksiltaan.

*Mobilepay* on käytössä kaikkien pankkien asiakkaille ja se on käytetyin maksamisen sovellus Suomessa. Mobilepayn tarjoama on monipuolinen ja se tarjoaa myös lisäpalveluita pelkän maksamisen ohelle. Mobilepayn avulla rekisteröitynyt käyttäjä pystyy siirtämään rahaa toiselle käyttäjälle, jakamaan maksuja kavereiden kesken, ostamaan lahjakortteja, maksamaan laskuja, keräämään rahaa sekä maksamaan

ostokset verkossa, sovelluksissa ja kivijalkamyymälöissä. Mobilepayn (2022b) mukaan sovelluksessa käyttäjien väliset maksut tapahtuvat vastaanottajan puhelinnumeron avulla ja rahat siirtyvät reaaliajassa Suomen suurimpien pankkien välillä. MobilePaylla voi maksaa eri sovelluksissa ja jo yli 10 000 verkkokaupassa nopeasti ilman korttitietojen syöttämistä. Myös kaupankassalla voi maksaa MobilePaylla bluetooth-yhteyttä hyödyntäen. Sovellukseen on mahdollista lisätä myös kanta-asiakas ja jäsenkortteja. Sovelluksen kautta käyttäjä voi ostaa monipuolisesta eri lahjakortteja esimerkiksi muotiin, elämyksiin, viihteeseen, pelaamiseen ja hyväntekeväisyyteen liittyen. MobilePay tarjoaa myös mahdollisuuden laskujen maksamiseen, toistuvien maksujen rekisteröinnin sekä maksujen seurannan sovelluksen avulla.

*Pivo* on OP Ryhmän kehittämä mobiilimaksusovellus, josta löytyy monia samoja ominaisuuksia kuin MobilePaystä. Pivon avulla pystyy siirtämään rahan toisille käyttäjille pelkän puhelinnumeron avulla, jakamaan ryhmän yhteisiä kuluja, maksamaan opiskelijaravintoloissa sekä maksamaan ostoksia netissä yli 7 000 verkkokaupassa (Pivo, 2022c). Tämän lisäksi Pivosta löytyy erilaisia etuja ja palveluita, kuten digitaalinen opiskelijakortti, Clubi- ja opiskelija etuja, TableOnline-pöytävaraus palvelu ja mahdollisuus bussilippujen ostoon.

*Siirto* ei ole erillinen maksamisen sovellus, vaan laaja mobiilimaksujärjestelmä, jonka avulla raha siirtyy Pivon, OP-mobiilin ja Nordean Siirto -sovelluksen välillä (Pivo, 2022b). Siirto-maksulla avulla käyttäjä voi siirtää rahaa toiselle ainoastaan puhelinnumeron avulla, jolloin raha siirtyy tililtä tilille lähes kaikkien pankkien asiakkaille reaaliajassa (OP, 2022). Siirto-maksua voi hyödyntää maksutapana myös useissa verkkokaupoissa ja sovelluksissa, sekä sillä voi myös tehdä maksupyyntöjä toisella käyttäjälle.

*Apple Pay* on Applen tarjoama mobiilimaksusovellus, joka on valmiina jokaisesta iPhonessa, Apple Watchissa, Ipadissa ja Macissa, ja jonka avulla käyttäjä voi maksaa haluamaansa laitetta hyödyntäen ostoksensa kaupassa, verkossa ja sovelluksissa. Applen (2022) mukaan käyttäjä pystyy lisäämään yhden tai useamman pankki- tai luottokortin

Apple Wallet -sovellukseen, ja valita maksutapahtuman yhteydessä haluamansa kortin maksun suorittamiseen. Jokaisen maksutapahtuman yhteydessä käyttäjältä vaaditaan kasvo- tai sormitunnistautuminen tai pääsykoodi, joka tekee maksamisesta turvallista. Maksutapahtuman tiedot pysyvät salassa, sillä kortin tiedot tai maksajan henkilöllisyys eivät siirry kauppiaille, eikä korttitietoja tallenneta laitteeseen tai Applen palvelimeen. Apple Walleettiin pystyy lisäämään myös muita kortteja, lippuja tai tarkastuskortteja.

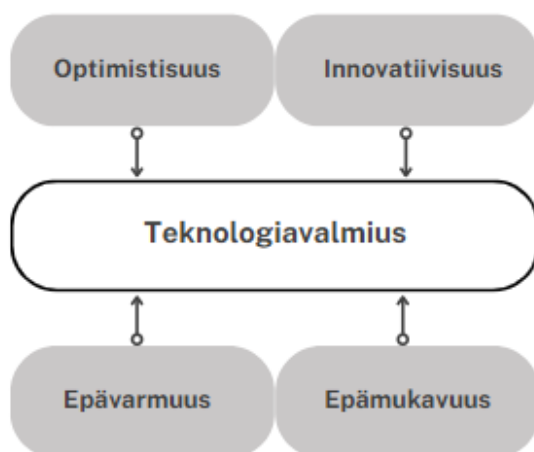
*Google Pay* on mobiilimaksamisen sovellus, jonka avulla voi maksaa Android- ja iOS-laitteella niin kaupoissa, verkossa kuin sovelluksissa. Google Payn (2022) mukaan sovellukseen voi myös lisätä useampia maksukortteja, kanta-asiakaskortteja, lisäksi sen avulla voi seurata omaa taloutta. Myös Google Pay:ssä maksutapahtumien tiedot pysyvät salassa ja maksutapahtuman tietoja ei jaeta kauppiaille, ja käyttäjän rahat ja yksityistiedot pysyvät turvassa sovelluksen sisäänrakennetun todennuksen, tapahtumien salauksen ja petossuojauksen avulla.

**Paypal** on globaali maksamisen sovellus, jonka avulla käyttäjä voi maksaa verkossa tai kaupassa, lähettää maksuja turvallisesti sekä vastaanottaa tai kerätä rahaa (PayPal, 2022).

## **2.2 Digitaalisten palveluiden omaksumiseen vaikuttavat tekijät**

Erilaiset digitaaliset palvelut ovat yleistyneet merkittävästi viimeisten vuosikymmenten aikana ja mobiilimaksaminen on näistä yksi. Digitaalisten palveluiden omaksumiseen vaikuttavia tekijöitä voidaan tarkastella Parasuramanin (2000) teknologiavalmiusindeksin (Technology Readiness Index, TRI) avulla. Teknologiavalmiusindeksi tarkastelee teknologian käyttöönottoon liittyviä asenteita ja esteitä (Parasuraman, 2000). Kyseisestä mallista Parasuraman ja Colby (2015) tekivät myöhemmin päivitetyn version, joka sai nimekseen teknologiavalmiusindeksi 2.0. Uudempi versio on rakenteeltaan ja sisällöltään vastaava kuin alkuperäinen mutta sen sisältöä on päivitetty vastaamaan paremmin nykypäivää. Mittariston väittämät ovat teknologia neutraalimpia ja ne eivät sisällä vanhentuneita termejä.

Teknologiavalmiusindeksin avulla mitataan teknologiaan liittyviä käsityksiä neljän ulottuvuuden avulla, jotka on kuvattu kuviossa 3. Nämä neljä ulottuvuutta, optimismisuus, innovatiivisuus, epämukavuus ja epävarmuus, vaikuttavat kaikki kuluttajan teknologiavalmiuteen. Näistä optimismisuus ja innovatiivisuus näyttäytyvät positiivisina asenteina teknologian käyttöä kohtaan, kun epämukavuus ja epävarmuus vaikuttavat negatiivisesti teknologian omaksumiseen.



**Kuvio 3.** Teknologiavalmiuden ulottuvuudet (mukaiillen Parasuraman, 2000).

Parasuramanin (2000) mukaan optimistilla on myönteinen näkemys teknologiasta ja usko siihen, että teknologia tarjoaa ihmisille enemmän hallintaa, joustavuutta ja tehokkuutta arkeen. Innovatiivisuudessa korostuu teknologiaan liittyvä edelläkävijyys ja teknologinen johtajuus. Epämukavuus puolestaan näyttäytyy teknologiaan liittyvänä hallinnan puutteena ja liikakuormituksena, kun epävarmuudessa korostuu epäluottamus tekniikkaa kohtaan. Epäluottamus johtuu skeptisyydestä tekniikan toimivuuteen ja huoleen sen mahdollisista haitallisista vaikutuksista.

Teknologian kehityksen myötä erilaiset digitaaliset palvelut ovat tänä päivänä osa lähes kaikkien toimialojen toimintaa. Teknologian käynnistämä muutos palveluiden kehityksessä voidaan olettaa kiihtyvän tulevaisuudessa lisää, sillä nykyiset teknologiat kehittyvät merkittävästi muun muassa lisääntyvän nopeuden, kapasiteetin kasvun,

liitettävyyden, toiminnallisuuden ja helppokäyttöisyyden suhteen, unohtamatta uusia innovaatioita (Parasuramanin & Colby, 2015). Tämän seurauksena korostuu ymmärrys kuluttajien omaksumiskäyttäytymisestä liittyen digitaalisiin palveluihin. Tarkastelemalla mobiilimaksamista teknologiavalmiusindeksin näkökulmasta on mahdollista selvittää, millä tavoin sen neljä ulottuvuutta vaikuttavat mobiilimaksamisen käyttöaikomukseen tämän tutkielman kontekstissa.

## **2.3 Kuluttajan arvon muodostus**

Arvonluonti on ollut pitkään merkittävä teema markkinointikirjallisuudessa. Varhaisissa markkinoinnin tutkimuksissa keskityttiin pääosin tuotteiden laatuun ja tuotteiden hintaan (Chang & Wildt, 1994), jossa laadulla saatiin jotain ja hinnalla annettiin jotain. Tämän jälkeen keskiöön siirtyi asiakastyytyväisyys, josta seurasi arvon tutkiminen (Cronin & muut, 2000). Arvon luominen asiakkaalle on tunnistettu keskeiseksi ja tärkeäksi kilpailuedun lähteeksi (Parasuraman, 1997; Woodruff, 1997; Steenkamp & Geyskens, 2006), sillä yrityksen tärkein tavoite on tuottaa arvoa asiakkaille ja saada saman aikaisesti arvoa yritykselle (Kumar & Reinartz, 2016). Khalifan (2004) mukaan asiakkaan arvonmuodostus on keskeisessä asemassa niin yritysten kilpailuedun kuin pitkän aikavälin menestyksen saavuttamisessa.

### **2.3.1 Arvo käsitteenä**

Kirjallisuudessa arvon käsitettä on lähestytty useista eri näkökulmista, joista suurin osa on lähtöisin taloustieteestä, kuten esimerkiksi vaihdanta, hyödyt, markkinointi ja rahoitus (Payne & Holt, 2001). Arvolla on juurensa myös psykologiassa ja sosiaalipsykologiassa, sen liittyessä myös organisaationstrategia kirjallisuuteen (Payne & Holt, 2001). Arvon käsitteestä on keskusteltu laajasti markkinointikirjallisuudessa, ja se on saanut useita eri määritelmiä kuten esimerkiksi kuluttaja-arvo, asiakasarvo, koettu arvo ja ostoarvo (Khalifa, 2004). Leszinskin ja Marnin (1997) toteavat, että arvon käsite

on yksi väärinymmärretyistä ja liiakäytetyimmistä käsitteistä yhteiskuntatieteissä ja erityisesti johtamiskirjallisuudessa. Gallarza ja Saura (2006) nostavatkin esiin, että kuluttaja- ja markkinointitutkijat ovat viime vuosikymmenten aikana pohtineet arvon käsitettä uudelleen. Woodruffin (1997) mukaan arvon käsite näyttäytyy useissa hyvin erilaisissa yhteyksissä, joita ovat: 1) arvokkaiden asiakkaiden arvo, eli yksittäisten asiakkaiden rahallinen arvo organisaatiolle; 2) organisaation arvo sidosryhmille; sekä 3) kuluttaja-arvo, jossa huomioidaan mitä kuluttajat haluavat ja uskovat saavansa ostamalla tietyn tuotteen tai palvelun.

Kirjallisuudessa koetun arvon käsite on usein kehnosti eriytetty muista läheisistä käsitteistä, kuten *arvot*, *hyöty*, *hint*a ja *laatu*, ja riippumatta näihin käsitteisiin liittyvästä laajasta tutkimuksesta, on käsitteiden väliset suhteet nähty epäselvinä (Lapierre & muut, 1999). Osa markkinoinnin alan tutkijoista ovat olettaneet, että *arvo* ja *arvot* ovat sama käsite, vaikka todellisuudessa ne ovat erillään toisistaan. Holbrookin (1994; 1999) mukaan arvo on yksilön omakohtaisen arvioinnin tulos, kun taas arvot nähdään yksilön arviointina, joka liittyy standardeihin, sääntöihin, kriteereihin, normeihin, tavoitteisiin ja ihanteisiin (Sánchez-Fernándezin & Iniesta-Bonillon, 2007, s. 429). Arvolla tarkoitetaan etujen ja uhrausten vaihtokauppaa, sekä vuorovaikutusta asiakkaan ja tuotteen tai palvelun välillä (Woodruff, 1997; Payne & Holt, 2001). Sánchez-Fernándezin ja Iniesta-Bonillon (2007) mukaan arvot ovat henkilökohtaisia uskomuksia, joita ihmisillä on liittyen itseensä ja asetettuihin tavoitteisiin. Nämä arvot ohjaavat yksilön käyttäytymistä, sillä ne edustavat toivottua päämäärää. Tämän seurauksena *koettu arvo* ja henkilökohtaiset *arvot* eivät ole sama käsite (Woodruff, 1997).

Taloudellisessa kirjallisuudessa arvo on perinteisesti rinnastettu hyödyn ja haluttavuuden käsitteisiin. Telliksen ja Gaethin (1990) hyötyteoria tarjoaakin käsitteellisen perustan arvon rakenteelle. Hyötyteorian mukaan kuluttajat vastaanottavat arvoa tuotteen hyödyllisten ominaisuuksien ja maksetusta hinnasta koettujen haittavaikutuksien erotuksena. Hyötyteorian lähestymistapaa noudattaen useat tutkijat ovat käyttäneet hyödyn käsitettä koetun arvon määritelmässä (esim.

Zeithaml, 1988). Sánchez-Fernándezin ja Iniesta-Bonillon (2007, s. 429) nostavat esiin, että nykyisten tutkimusten mukaan koettu arvo nähdään moninaisena rakenteena, joka sisältää paljon muutakin kuin pelkän järjellisen arvioinnin hyödystä. Vaikka hinta nähdään yleensä tuotteen tai palvelun rahallisena arvona, kokonaisvaltaisempi käsite pitää sisällään kulutuskokemukseen liittyvän ajan ja vaivan (Zeithaml, 1988).

Monet tutkijat ovat tunnistaneet asiakasarvon määrittelyyn liittyvät haasteet (esim. Piercy & Morgan 1997; Woodruff 1997). Nämä haasteet liittyvät arvon monitulkinnallisuuteen ja sen subjektiivisuuteen, sillä kuluttajan kokema arvo voidaan nähdä olevan dynaaminen kokonaisuus, joka kehittyy ja muuttuu ajan mittaan (Jaworski & Kohli 1993). Tutkijoiden keskuudessa on kuitenkin yleinen yhteisymmärrys siitä, että asiakasarvo määräytyy asiakkaiden käsityksistä ja olettamuksista (esim. Zeithaml, 1988), ja asiakkaan kokemuksen perusteella (Khalifa 2004).

### **2.3.2 Asiakkaan kokema arvo**

Asiakkaan kokeman arvon käsite nousi esiin 1990-luvulla ja on sen jälkeen lisännyt kiinnostusta tutkijoiden keskuudessa 2000-luvulla (Sánchez-Fernández & Iniesta-Bonillo 2007). Asiakkaan kokeman arvon käsite on markkinoinnin näkökulmasta laaja ja monimuotoinen, eikä sille löydy yhtä selkeää määritelmää. Gallarzan ja Sauran (2006) mukaan asiakkaan kokema arvo on hyödyllinen tapa ymmärtää asiakkaiden käyttäytymistä. Asiakkaan kokema arvo selittää tuotteisiin ja palveluihin liittyvää valintaa, päätöksentekoa, ostoa, omaksumista ja käyttämistä (Sheth & muut, 1991, Turel & muut, 2010). Wangin ja muiden (2004) mukaan asiakasarvon luomisesta on tullut strateginen välttämättömyys kilpailuedun rakentamisessa ja ylläpitämisessä. Khalifa (2004) puolestaan toteaa, että uskollisuus ja voiton määrä ovat vahvasti liitoksissa arvoon, joka luodaan asiakkaille. Holbrookin (1994, 1999) mukaan asiakasarvo on käsitteenä merkittävä ja huomionarvoinen, ja se on otettava huomioon kaikissa organisaation markkinointitoimenpiteissä (Sánchez-Fernández & Iniesta-Bonillo 2007).

Zeithaml (1988) määritelmä koetulle arvolle on yksi tunnetuimmista, hänen mukaansa koettu arvo on kuluttajan kokonaisarvio tuotteen hyödyllisyydestä sen perusteella, mitä kuluttaja antaa ja mitä hän saa vastineeksi. Tämän määritelmän mukaan koettu arvo nähdään yksiulotteisena mallina, jota mitataan yksinkertaisesti pyytämällä vastaajia arvioimaan ostosten tekemisessä koettua arvoa. Toisten tutkijoiden mukaan arvon näkeminen pelkästään hyötyjen ja tehtyjen uhrausten vaihtokauppana on liian kapea lähestymistapa asiakkaan kokemaan arvoon, ja he ovatkin kritisoineet Zeithamlin (1988) määritelmää. Näiden tutkijoiden mukaan (Babin ym. 1994; Holbrook 1994, 1999; Sinha & DeSarbo 1998; Mathwick ym. 2001, 2002; Sweeney & Soutar 2001) kuluttajan kokeman arvo on moniulotteinen kokonaisuus, joka ottaa huomioon hinnan, laadun, hyödyt ja asiakkaan tekemät uhraukset (Sánchez-Fernández & Iniesta-Bonillo 2007, s. 428).

Asiakkaan kokema arvo nähdään yhtenä yrityksen toiminnan peruspilareista, sillä asiakkaan kokemaa arvoa pidetään merkittävänä tekijänä yrityksen menestyksen kannalta sen vaikuttaessa myös oleellisesti brändiuskollisuuteen (García-Fernández & muut, 2018). Asiakkaan kokema arvo voidaan nähdä myös yhdistelmänä hyötyjä, joita asiakas tavoittelee, odottaa tai kokee sekä niistä mahdollisesti aiheutuvina ei toivottuina seurauksina (Kumar & Reinartz, 2016). Zeithamlin (1988) mukaan osa kuluttajista kokee arvoa halvan hinnan seurauksena, kun toiset kokevat arvoa laadun ja hinnan ollessa tasapainossa keskenään. Koettu arvo on yksi keskeisistä strategisista tekijöistä, joka vaikuttaa asiakkaiden käyttäytymiseen eri vaiheissa, kuten aikomukseen käyttää ja käytön jälkeiseen vaiheeseen (Woodruff, 1997; Sweeney & Soutar, 2001).

Doddsin ja muiden (1991) mukaan kuluttajan käsitys arvosta voidaan nähdä vaihtokauppana tuotteen laadun tai hyötyjen ja tehtyjen uhrauksien välillä, joka koetaan maksaessaan hintaa. Butz ja Goodstein (1996) määrittivät asiakkaan kokeman arvon tunnesiteeksi asiakkaan ja yrityksen välillä, joka syntyy tuotteen tai palvelun käytön jälkeen. Woodruff (1997) puolestaan näkee asiakasarvon asiakkaan mieltymyksenä arvioidessaan tuotteiden ominaisuuksia, suorituskykyä ja seurauksia, peilaten niitä

omiin tavoitteisiin ja tarkoituksiin tuotetta kohtaan. Vaikka nämä lähestymistavat asiakkaan kokemaan arvoon eroavat toisistaan, on määritysten välillä selviä yhteyksiä. Asiakkaan kokema arvo liittyy tiettyyn tilanteeseen ja tiettyjen tuotteiden tai palveluiden käyttöön, ja se nähdään asiakaslähtöisenä. Näissä määrittelyissä vaihtelee se, mitä asiakas saa ja mitä asiakas uhraa. Yleisesti saadaan laatua, hyötyä ja etua, kun uhraukset liittyvät hintaan, rahalliseen menetykseen tai ylläpitokustannuksiin.

### **2.3.3 Asiakkaan kokeman arvon ulottuvuudet**

Markkinoinnin kirjallisuudessa asiakkaan kokemaa arvoa on tutkittu monin eri tavoin. Wang ja muut (2004) toteavat kirjallisuuden pohjalta asiakasarvon tietämyksen olevan hajanaista ja tutkimuksen hyvin rajallista. Sánchez-Fernándezin ja Iniesta-Bonillon (2007) tekemän kirjallisuuskatsauksen perusteella on tunnistettavissa kaksi näkökulmaa arvon mittaamiseen, arvon yksiulotteiset mallit ja arvon moniulotteiset mallit. Yksiulotteisen mallin mukaan koettu arvo on yksittäinen käsite, jota mitataan kuluttajan oman henkilökohtaisen käsityksen mukaan arvosta (esim. Dodds, 1991; Chang & Wildt, 1994). Tämän käsityksen mukaan arvo syntyy useiden ennakkokäsitysten perusteella, mutta se ei näe arvoa useista komponenteista muodostuvana laajana käsitteenä (Sánchez-Fernándezin & Iniesta-Bonillon, 2007). Toisen lähestymistavan mukaan arvo nähdään moniulotteisena rakenteena, joka koostuu useista ulottuvuuksista, jotka kuvaavat arvon muodostumista kokonaisvaltaisemmin (esim. Sheth & muut, 1991; Sweeney & Soutar, 2001).

Ensimmäisen näkökulman mukaan arvo nähdään yksiulotteisena mallina, jonka mukaan koettu arvo perustuu lähinnä hyötyjen ja kustannusten arviointiin hyödyntäen taloudellista ja kognitiivista päättelyä (Sánchez-Fernándezin & Iniesta-Bonillon, 2007, s. 431). Yksiulotteisissa malleissa arvoa mitataan kysymällä asiakkaalta, kuinka hän arvioi kokemaansa arvoa tuotteesta tai palvelusta (Cronin & muut, 2000).

Yksi arvon yksiulotteisista malleista on Zeithamlin (1988) tavoite-lopputuloksen teoria (eng. means-end-theory). Kyseessä on alkujaan Gutmanin (1982) teoria, joka yhdistää kuluttajien arvot heidän käyttäytymiseensä (Sánchez-Fernándezin & Iniesta-Bonillon, 2007, s. 432). Tämän teorian mukaan kuluttamisen päätöksentekoprosessiin vaikuttaa tuotteiden ominaisuuksien väliset yhteydet, kulutuksen koetut seuraukset ja kuluttajien henkilökohtaiset arvot. Zeithamlin (1988) tavoite-lopputuloksen teoria nostaa esiin neljä eri määritelmää kuluttajan kokemalle arvolle:

1. Arvo on matala hinta
2. Arvo on sitä, mitä kuluttaja saa tai haluaa tuotteesta tai palvelusta
3. Arvo on laatu verrattuna maksettuun hintaan
4. Arvo on sitä, mitä saa verrattuna siihen, mitä antaa

Tämä malli keskittyy asiakkaan kokemaan hintaan, laatuun ja arvoon, joita asiakas arvioi kokemuksensa perusteella käyttäessään tuotetta tai palvelua. Zeithamlin (1988, s. 13–14) mukaan ensimmäinen määritelmä näkee yhteyden arvon ja hinnan välillä, jolloin hinta on arvon määrittävä tekijä. Toinen määritelmä näkee arvon koettuna hyötynä, joka liittyy tuotteen tai palvelun kuluttamiseen. Kolmannessa määritelmässä arvo koetaan, kun hinta ja laatu ovat tasapainossa. Viimeisen määritelmän mukaan arvo nähdään hyötynä, mikä koetaan tehtyjen uhrauksien jälkeen. Näiden määritelmien mukaan Zeithaml kuvaa koettua arvoa kuluttajan kokonaisarviona tuotteen hyödyllisyydestä sen perusteella, mitä kuluttaja saa ja mitä hän antaa. Kuluttajat arvioivat kokemaansa arvoa persoonallisesti ja vaikka esimerkiksi laatu koetaan samalla tavalla, koettua arvoa kuvaillaan eri tavoin.

Zeithamlin mukaan kuluttajat kokevat ja kuvailevat arvoa eri tavoin. Toisille arvoa tuottaa korkea laatu, kun toisille arvoa on mukavuus. Myös uhratut asiat vaihtelevat, sillä toisille uhrausta on raha, kun toisille se on aikaa ja vaivaa. Jokainen neljästä määritelmästä tarjoaa eri näkökulmia kuluttajan kokeman arvon määrittämiseen ja kuvaavat kuluttajan kokeman arvon merkityksen monimuotoisuutta. Tämä antaa osittaisen selityksen sille,

minkä vuoksi arvoa on haastavaa tutkia ja mitata tieteellisesti sekä sen yksiselitteisen määritelmän haastavuuden. Osa tutkijoista ovatkin ehdottaneet, että arvon näkeminen vain laadun ja hinnan välisenä vaihtokauppana on liian yksinkertainen (esim. Bolton & Drew, 1991). Woodruff ja Gardial ovat ehdottaneet, että yksiulotteiset mallit koetun arvon mittaamiseen eivät ole riittävän päteviä (Cronin & muut, 2000). On myös tunnistettu, että yksiulotteiset mallit kertovat kuinka paljon tuotetta tai palvelua arvostetaan, mutta eivät anna tietoa siitä, miten arvoa voitaisiin lisätä. Sánchez-Fernándezin & Iniesta-Bonillon (2007, s. 432) nostavat esiin, että monet tutkimukset ovat hyödyntäneet tavoite-lopputulosteorioita kulutuskäyttäytymisen eri osa-alueiden tunnistamiseen.

Toinen lähestymistapa näkee asiakkaan kokeman arvon moniulotteisena mallina, joka koostuu useista toisiinsa liittyvistä tekijöistä, ulottuvuuksista ja kategorioista, jotka kuvaavat ilmiötä kokonaisvaltaisemmin ja monipuolisemmin (Sánchez-Fernández & muut, 2009). Asiakkaan kokeman arvon moniulotteinen malli huomioi hinnan, laadun, hyödyt ja uhraukset.

Yksi moniulotteisista asiakasarvon malleista on Shethin ja muiden (1991) kuluttamisen arvon teoria (eng. The theory of consumption values), joka tarjoaa keinon erottaa kuluttajien tuote- ja palveluvalinnat. Teoriassa keskitytään kuluttamisen arvoihin ja selitetään, miksi kuluttajat ostavat tai ovat ostamatta tiettyä tuotetta, miksi kuluttajat valitsevat tietyn tuotteen toisen sijaan ja miksi kuluttajat valitsevat tietyn brändin toisen sijaan (Sheth & muut, 1991). Teoriaa voidaan hyödyntää ostamisen lisäksi myös tuotteen käyttämiseen tai sen käyttämättömyyteen. Sheth ja muiden (1991) mukaan kuluttamisen arvon teorian taustalla on kolme ilmeistä periaatetta:

1. Kuluttajan valintaa ohjaa useat kuluttamisen arvot
2. Jokaisella kuluttamisen arvolla voi olla erilainen vaikutus kuluttajan tuote tai palvelun valintaan
3. Jokainen kuluttamisen arvo voi toimia itsenäisesti.

Sheth ja muut (1991) esittävät teoriassaan viisi ulottuvuutta, jotka määrittävät kuluttajan mieltymykset ja jotka vaikuttavat kuluttajan valintakäyttäytymiseen. Kulutusarvoteorian arvot voidaan luokitella kuvion 4 mukaisesti toiminnalliseen arvoon, sosiaaliseen arvoon, emotionaaliseen arvoon, tiedolliseen arvoon ja ehdolliseen arvoon.



**Kuvio 4.** Kuluttajan tuote- tai palveluvalintaan vaikuttavat arvot (Sheth & muut, 1991, 160)

Sheth ja muiden (1991) mukaan kuluttajan päätöstä ohjaa kaikki nämä kuluttamisen arvot joko yksin tai yhdessä. Heidän mukaansa toiminnallinen arvo liittyy tuotteen tai palvelun fyysiseen suorituskykyyn ja siitä saatuihin hyötyihin. Tuotteen tai palvelun toiminnallisia ominaisuuksia ovat esimerkiksi luotettavuus, kestävyys ja hinta. Toiminnallinen arvo nähdään vaikuttavan erityisesti kuluttajan tuote tai palvelu valintaan. Sosiaalinen arvo liittyy tuotteen tai palvelun käyttäjän sosiaaliseen hyväksyttävyyden tunteeseen, eli siihen, ilmaiseeko tuote tai palvelu kuluttajan omaa sekä ystäviensä haluamaa sosiaalista mielikuvaa. Sosiaaliset arvot vaikuttavat esimerkiksi vaatteiden, asusteiden ja muiden näkyvien tuotteiden valintaan. Emotionaalinen arvo puolestaan liittyy tuotteen tai palvelun kykyyn herättää tunteita käyttäjässä. Nämä tunteet voivat olla positiivisia tai negatiivisia, kuten itsevarmuus tai pelko. Tiedollinen arvo liittyy mielenkiintoon ja uutuudenviehätykseen tuotteessa tai palvelussa. Tuotteeseen tai

palveluun liittyvät täysin uudet kokemukset lisäävät tiedollista arvoa. Ehdollinen arvo näyttäytyy tietyssä kulutustilanteessa koettuna hyötynä tuotetta tai palvelua kohtaan. Ehdolliseen arvoon liittyy kuluttajan tietyt valinnat ja ympäristön olosuhteet.

Myöhemmin Sweeney ja Soutar (2001) kehittivät Shethin ja muiden (1991) tutkimuksen pohjalta PERVAL -mallin asiakkaan kokeman arvon mittaamiseen, jossa huomioitiin myös muita koetun arvon tekijöitä, kuten hyötyjä ja uhrauksia. Heidän mukaansa arvon ulottuvuudet eivät ole itsenäisiä, sillä koettuun arvoon vaikuttaa myös hedonistiset ja utilitaristiset asennetekijät. He tutkivat kestopulutusvaroiden luomaa arvoa ja tutkimuksen perusteella havaittiin neljä ulottuvuutta: emotionaalinen, sosiaalinen, laatu/suorituskyky ja hinta/rahan arvo. Heidän tutkimustuloksensa perusteella mallista jätettiin pois tiedollinen ja ehdollinen arvo. Myöhemmin Wang ja muut (2004) kehittivät Sweeneyn ja Soutarin (2001) mallia lisäämällä hinnan lisäksi muita uhrauksen elementtejä, joita olivat aika, vaiva ja aktiivisuus. Heidän mukaansa kaikki koetun arvon ulottuvuudet vaikuttivat merkittävästi asiakastyytyväisyyteen, mutta mikään ulottuvuus ei merkittävästi vaikuttanut brändiuskollisuuteen.

Sánchez-Fernándezin ja Iniesta-Bonillon (2007, s. 441) väittävät, että sekä yksiulotteinen että moniulotteinen näkökulma asiakkaan kokemasta arvosta antavat arvokkaan panoksen arvotutkimukseen. Vaikka näkökulmat eroavat toisistaan, ne eivät ole toistensa vastakohtia. Ne voidaan nähdä edustavan yksinkertaisen ja monimutkaisemman lähestymistavan asiakkaan kokeman arvon mittaamiseen. Tässä tutkielmassa asiakkaan kokema arvo nähdään moniulotteisena konseptina, joka koostuu Sheth ja muiden (1991) mallin mukaisesti viidestä ulottuvuudesta, joita ovat toiminnallinen arvo, sosiaalinen arvo, emotionaalinen arvo, tiedollinen arvo ja ehdollinen arvo.

## 2.4 Mobiilimaksun arvoa luomat ominaisuudet

Mobiilimaksamista on tutkittu suhteellisen paljon hyödyntäen erilaisia teoreettisia malleja etenkin uuden teknologian omaksumisen näkökulmasta. Osassa tutkimuksissa on keskitytty kuitenkin kuluttajien käyttäytymiseen ja arvon syntymiseen mobiilimaksamisessa. Useat tutkimukset ovat saaneet empiiristä näyttöä hyödyntäessään kuluttamisen arvon teoriaa tutkiessaan onlineympäristöä eri konteksteissa. Chakrabortyn ja muiden (2022) tuore tutkimus keskittyi tutkimaan kuluttamisen arvoja osana mobiilimaksamista. He hyödynsivät tutkimuksessaan Sheth ja muiden (1991) kuluttamisen arvon teoriaa sekä lisäsivät teoreettiseen malliinsa alkuperäisen luottamuksen sekä asiakkaan kiintymyksen. Heidän tutkimustuloksensa osoittivat, että sosiaalista arvoa lukuun ottamatta kaikki kuluttamisen arvot, eli toiminnallinen arvo, ehdollinen arvo, tiedollinen arvo ja emotionaalinen arvo vaikuttivat positiivisesti mobiilimaksusovelluksen käyttöaikomukseen. Omigie ja muut (2017) puolestaan tutkivat kuluttamisen arvoja osana mobiilirahoituspalveluiden käyttöä. Heidän tutkimustulokset olivat osittain linjassa Chakrabortyn ja muiden (2022) kanssa ja osoittivat, että toiminnallinen, tiedollinen ja ehdollinen arvo vaikuttivat mobiilirahoituspalveluiden käytön valintaan. Myös Karjaluoto ja muut (2021) hyödynsivät kuluttamisen arvoja tutkimuksessaan, joka keskittyi mobiilipankkipalveluihin. Heidän tutkimustuloksensa perusteella toiminnallinen, tiedollinen ja emotionaalinen arvo vaikuttivat merkittävästi mobiilipankkipalveluiden käyttöaikomukseen.

Tarkasteltaessa kuluttajan arvon muodostusta mobiilimaksun kontekstissa laajemmin, Liu ja muut (2019) toteuttivat meta-analyysin kuluttajien mobiilimaksamisen käyttöön vaikuttavista tekijöistä. Heidän tutkimuksessaan nousi esiin, että tutkijoiden keskuudessa vallitsee yksimielisyys siitä, että koetulla hyödyllisyydellä, riskillä, sosiaalisella vaikutuksella, luottamuksella ja helppokäyttöisyydellä on merkittävä vaikutus kuluttajien aikomukseen käyttää mobiilimaksua. He tekivät myös havainnon, että kuluttajan asuinpaikalla on myös merkitystä mobiilimaksun käyttöä kohtaan, ja se voi mahdollisesti vähentää mobiilimaksun käyttöä. Hsiao (2021) puolestaan nosti esiin,

että aiempien tutkimusten mukaan riskit, turvallisuus, yksityisyyden suoja ja teknisyys ovat tekijöitä, jotka negatiivisesti vaikuttavat mobiilimaksun käyttöön. Hänen tutkimuksensa keskittyi selvittämään eroja mobiilimaksun käyttäjien ja ei käyttäjien välillä suhteessa mobiilimaksun käyttäjien koettuun arvoon osana tyytyväisyyttä ja ei käyttäjien käyttöaikomukseen. Tutkimusmallissa huomioitiin hyödyllisyyden arvo, teknillisyyden ja koetut riskit. Tutkimustulokset osoittavat, että molemmat käyttäjäryhmät arvostavat hyödyllisyyden arvoa osana mobiilimaksun käyttöä. Tarkasteltaessa sukupuolten välisiä eroja, naiskäyttäjät välittivät enemmän koetuista riskeistä, kun mies käyttäjien keskuudessa korostui enemmän teknisyiden ominaisuudet.

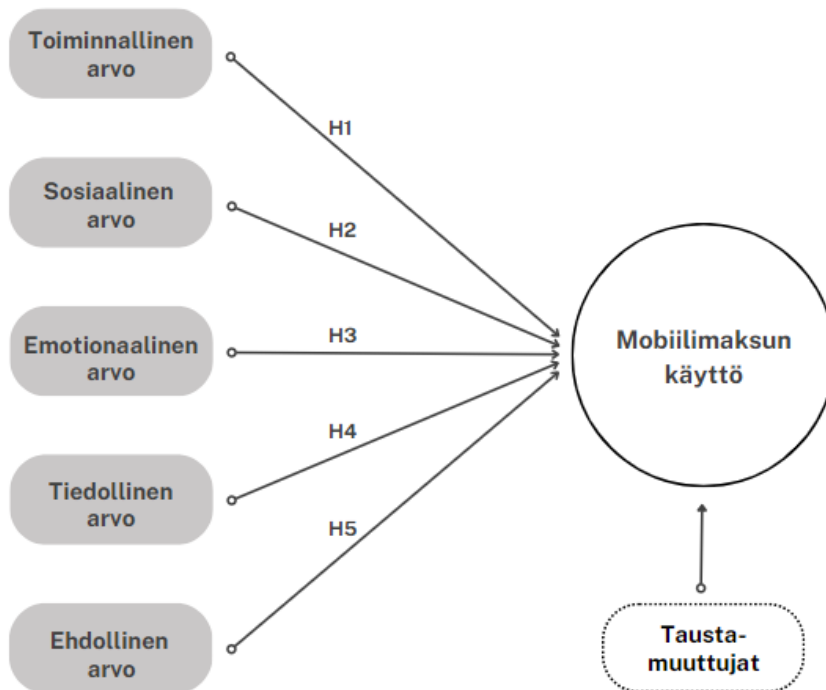
Liébana-Cabanillas ja muut (2021) tutkivat tuoreessa tutkimuksessaan mobiilimaksun käyttöaikomukseen Espanjassa keskittyen NFC-teknologian näkökulmaan. Tuloksien perusteella käyttökokemuksella ja subjektiivisilla normeilla oli suurin positiivinen vaikutus mobiilimaksun käyttöä kohtaan. Myös helppokäyttöisyys, suorituskyvyn laatu, koettu riski, brändiuskollisuus ja luottamus vaikuttivat mobiilimaksun käyttöaikomukseen, kun hedonistisella motivaatiolla ei ollut merkittävää vaikutusta. Lin ja muut (2020) puolestaan tutkivat kuluttajien käyttäytymismotivaatioita mobiilimaksun käyttöä kohtaan hyödyntäen kustannus-hyöty-teoriaa (Cost benefit theory). Tuloksien perusteella koettu arvo, sosiaaliset normit ja sosiaalinen minäkuva määrittivät merkittävimmin mobiilimaksun käyttöaikomusta. Koettua arvoa määrittivät havaitut edut ja kustannukset, joista etuina tunnistettiin suhteellinen etu ja palvelun soveltuvuus ja kustannuksina turvallisuusriskit ja maksut. Sosiaalisella minäkuvalla oli positiivinen vaikutus koettuun arvoon, sillä mobiilimaksupalvelun täyttäessä kuluttajan vaatimukset sosiaaliseen minäkuvaan liittyen vaikutti merkittävästi siihen, kuinka arvokkaaksi käyttäjä koki mobiilimaksun käytön.

Aiempien tutkimusten perusteella voidaan todeta, että mobiilimaksun käyttöön positiivisesti vaikuttaa etenkin käyttökokemukseen ja luotettavuuteen liittyvät tekijät. Käyttökokemukseen liittyy niin toiminnallinen arvo kuin kuluttajan kokema hyödyllisyys, helppokäyttöisyys, ja suorituskyvyn laatu. Tiedollinen ja ehdollinen arvo vaikuttavat

myös tutkitusti mobiilimaksun käyttöaikomukseen myönteisesti. Negatiivisina tekijöinä on tunnistettu muun muassa riskeihin, turvallisuuteen ja yksityisen suojaan liittyvät tekijät, kuin myös tekniset ominaisuudet, jolloin mobiilimaksun käyttöä ei ole koettu riittävän helpoksi.

## 2.5 Teoreettisen viitekehysten yhteenveto ja tutkimusmalli

Tämän tutkielman tutkimusmalli rakennetaan teoreettisen viitekehysten pohjalta. Tutkimusmalli ja tutkielman hypoteesit on muodostettu Chakraborty ja muiden (2022) tutkimusta mukaillen. Tutkimusmallissa tarkastellaan, kuinka kuluttamisen arvot vaikuttavat mobiilimaksun käyttöön. Teorian pohjalta oletetaan, että kaikki kuluttamisen arvot vaikuttavat positiivisesti mobiilimaksun käyttöön. Kuvio 5 esittää tutkimusmallin yhteenvetdon, jonka jälkeen tarkastellaan muodostettuja hypoteeseja tarkemmin.



**Kuvio 5.** Teoreettinen viitekehys (mukaillen Chakraborty ja muut, 2022).

Jonkin tehtävän suorittaminen tehokkaasti ja helposti auttaa luomaan kuluttajalle toiminnallista arvoa (Sheth & muut, 1991, s. 160). Kuluttajakäyttäytymisen kirjallisuudessa toiminnallisen arvon käsite rinnastetaan yleisesti helppokäyttöisyyteen tai mukavuuteen, ja sitä on testattu useissa eri yhteyksissä (esim. Berraies & muut 2017). Teknologian hyväksyttävyyssmalli (TAM-malli) (Venkatesh & Davis, 2000) ja kuluttamisen arvon teoria (Sheth & muut, 1991) ovat vahvistaneet toiminnallisen arvon vaikuttavan kuluttajien valintoihin, erityisesti teknologia-alan tuotteisiin ja palveluihin liittyen. Mobiilimaksaminen tarjoaa uudenlaista arvoa maksutapahtuman suorittamiseen ja vaikuttaa mobiilimaksun käyttöaikomukseen. Ensimmäinen hypoteesi:

**H1: Toiminnallinen arvo vaikuttaa positiivisesti mobiilimaksun käyttöaikomukseen.**

Sosiaalinen arvo nähdään hyötynä, kun kuluttaja tuntee kuuluvansa tiettyyn yhteiskuntaryhmään käyttäessään tuotetta tai palvelua (Sheth & muut, 1991, s. 161). Adams ja muut (2017) toteavat sosiaalisen arvon vaikuttavan positiivisesti teknologian omaksumiseen. Kuluttajien aikomus ottaa käyttöön mobiilimaksusovellus voidaan rinnastaa teknologian omaksumiseen, koska palvelua käytetään teknologialaitteiden avulla (Chakraborty & muut, 2022). Toinen hypoteesi:

**H2: Sosiaalinen arvo vaikuttaa positiivisesti mobiilimaksun käyttöaikomukseen.**

Emotionaalinen arvo on koettu hyötyä, kun tuote tai palvelu onnistuu herättämään tunteita tai vaikuttamaan kuluttajan olotilaan (Sheth & muut, 1991, s. 161). Tämä kuluttajan kokema arvo vaikuttaa ostopäätökseen, joka voi myös olla impulsiivinen (Yang & muut, 2021, s. 1). Tunteellinen arvo herättää positiivisia tunteita tuoden iloa ja nautintoa verkkopankin käyttäjille (Berraies & muut 2017, s. 1032). Mahdollisuus suorittaa maksutapahtuma nopeasti ja helposti mobiililaitteen voi tehdä maksutapahtumasta tunteita herättävän ja tyydyttävän kuluttajalle. Kolmas hypoteesi:

**H3: Emotionaalinen arvo vaikuttaa positiivisesti mobiilimaksun käyttöaikomukseen.**

Tuotteen tai palvelun kyky tyydyttää kuluttajan tiedollisia tarpeita synnyttää tiedollista arvoa (Sheth & muut, 1991, s. 162). Mobiilimaksamisen yhteydessä tiedollinen arvo näkyy kuluttajan haluna hankkia ainutlaatuisia kokemuksia ja täyttää kuluttajan tiedolliset tarpeet (Chakraborty & muut, 2022, s. 4). Karjaluoto ja muut (2021) toteavat, että tiedollinen arvo vaikuttaa kuluttajan mielenkiintoon palvelun käyttöä kohtaan, tai edesauttaa kieltäytymistä sen käytöstä. Neljäs hypoteesi:

**H4: Tiedollinen arvo vaikuttaa positiivisesti mobiilimaksun käyttöaikomukseen.**

Ehdollinen arvo kuvaa tietyssä tilanteessa, ajassa tai olosuhteessa syntyvää hyötyä tuotetta tai palvelua kohtaan (Sheth & muut, 1991, s. 162). Monet olosuhteet voivat vaikuttaa kuluttajan päätökseen ottaa käyttöön mobiilimaksupalvelu. Omigie ja muut (2017) toteavat, että jokin ennakoimattomat tapahtumat ja odottamattomat tilanteet voivat edistää mobiilimaksun käyttöönottoa, kun tietyt olosuhteet voivat saada kuluttajan luopumaan mobiilimaksun käytöstä. Viides hypoteesi:

**H5: Ehdollinen arvo vaikuttaa positiivisesti mobiilimaksun käyttöaikomukseen.**

### 3 Metodologia

Tässä luvussa tarkastellaan tutkielman metodologisia valintoja. Ensimmäisenä tarkastellaan tutkielman lähestymistapaa, josta siirrytään aineiston keruuseen ja otantaan. Tämän jälkeen esitellään kyselylomakkeen muodostus, aineiston analysointimenetelmät ja aineisto. Viimeisenä syvennytään tutkielman luotettavuuden tarkasteluun.

#### 3.1 Lähestymistapa

Mobiilimaksun käyttöön liittyvien arvojen tunnistamiseksi valittiin kvantitatiivinen tutkimusote. Tätä valintaa puolsi tutkimuksen tarkoitus ja teorialähtöinen tutkimusprosessi, jossa korostuu olemassa olevan teorian soveltaminen tutkittavan ilmiön selittämiseksi. Lisäksi niin mobiilimaksun kuin myös asiakkaan kokeman arvon ulottuvuuksia on aikaisemmassa kirjallisuudessa usein tutkittu kvantitatiivisin menetelmin (esim. Chakraborty & muut, 2022; Sheth ym. 1991; Sweeney & Soutar 2001).

Tutkielman lähestymistapa on deskriptiivisanalyttinen, jolloin analyysissä korostuu aineiston kuvaileminen, erittely ja saatujen tulosten vertailu. Päättely on deduktiivista eli teorialähtöistä. Deduktiivinen päättely näkyy siinä, että tutkimuksen taustalla on aikaisempaan tutkimukseen perustuvaa teoriaa, jolloin tutkimuksen ilmiöstä tiedetään entuudestaan. Deduktiiviseen päättelyyn liittyy myös oletusten muodostaminen ja hypoteesien testaus. Tutkielman tarkoituksena on muodostaa oletuksia kuluttajien kokemusta arvosta mobiilimaksamisesta, kuin myös testata aiempien tutkimusten perusteella tuotettuja hypoteeseja ja tarkastaa pitääkö hypoteesit paikkaansa.

Tutkielman tieteenfilosofinen näkökulma mukailee postpositivismia. Postpositivismisen näkökulman mukaan täydellistä totuutta ei ole olemassa, vaikka ilmiöitä tutkittaisiin tieteellisiä menetelmiä hyödyntäen. Forsellin (2015) mukaan postpositivistinen näkökulma näkee tiedon olevan riippuvainen yksilön kokemusmaailmasta ja on täten

aina suhteellista, arvailua ja olettamista. Postpositivistisessa näkökulmassa tieto ei ole muuttumatonta, vaan se nähdään kehittyvän ajan mittaan. Postpositivistinen näkökulma soveltuu tämän tutkielmani tieteenfilosofiseksi näkökulmaksi muun muassa sen vuoksi, että yksilöiden kokemukset, havainnot ja ajattelu nähdään oleellisina ja pätevinä tapoina arvioida todellisuutta, mutta postpositivistisessä näkökulmassa korostuu yksilön omakohtainen kokemus, jolloin tieto nähdään aina olevan riippuvainen tutkittavasta henkilöstä. Tämän vuoksi kaikkien jakamaa yhteistä totuutta ei ole olemassa. Postpositivistisen näkökulman mukaan laadukkaalla tutkimuksella on kuitenkin mahdollista parantaa ymmärrystä tutkittavasta ilmiöstä. Postpositivistinen näkökulma ymmärtää kuluttajien kokeman arvon mobiilimaksamisen kontekstissa, jolloin yksilöiden omakohtaiset kokemukset korostuvat ja yhtenäistä täydellistä totuutta ei ole mahdollista tunnistaa.

### **3.2 Aineiston keruu ja otanta**

Tämän tutkielman vastaajat tavoitettiin tutkijan sosiaalisen median kanavia hyödyntäen. Julkaisut jaettiin LinkedInissä, Facebookissa ja Instagramissa, tarkoituksena tavoittaa mahdollisimman monipuolinen joukko kuluttajia, joilla on erilaisia käsityksiä mobiilimaksamisesta. Julkaisu piti sisällään saatetekstin sekä linkin kyselyyn. Kysely oli avoinna viikon 20.2.-27.2.2023 välisenä aikana ja se keräsi 229 vastausta. Eri kanavien kautta raportointityökalujen avulla saatujen tietojen mukaan julkaisut tavoittivat yhteensä 4271 henkilöä ja julkaisua jaettiin yhteensä 16 kertaa. Kyselyn vastausprosentti oli täten 5,3 %.

Aineisto kerättiin valmiiksi strukturoidulla internet-kyselylomakkeella. Strukturoiduissa kysymyksissä on valmiit vastausvaihtoehdot esitettyihin kysymyksiin (Heikkilän, 2014). Strukturoitujen kysymysten etuna voidaan tunnistaa nopea vastaaminen ja tulosten tilastollisen käsittelyn helppous. Heikkilä (2014) korostaa, että internetkyselyn edellytyksenä on edustavan otoksen saaminen. Otannan tulisi olla satunnaista, joka tarkoittaa sitä, että otokseen tulevat henkilöt määräytyvät sattumanvaraisesti ja

edustavat mahdollisimman hyvin perusjoukkoa. Perusjoukko käsittää sen kohdejoukon, josta tietoa halutaan. Tämän tutkielman perusjoukkona nähdään suomalaiset mobiilimaksun käyttäjät.

Otostekniikat voidaan luokitella todennäköisyysotantaan ja ei-todennäköisyysotantaan (Heikkilä, 2014). Koska tutkielman aineisto kerätään sosiaalisen median julkaisujen avulla, tutkielmassa ei ole mahdollista hyödyntää todennäköisyysotantamenetelmiä. Otanta on täten ei-todennäköisyysotantaa, mutta siinä on kuitenkin viitteitä yksinkertaisesti satunnaisotannasta, jolloin jokaisella yksilöllä on yhtä suuri todennäköisyys tulla valituksi otokseen. Koska kyselyä on jaettu tutkijan sosiaalisen median kanavissa, voidaan ajatella, että tutkijan verkoston jäsenillä on jokaisella yhtä suuri todennäköisyys nähdä julkaisu ja ottaa siihen osaa.

### **3.3 Kyselylomake**

Tutkimuksen kyselylomake koostuu kysymyksistä, jotka liittyvät vastaajien demografisiin taustatekijöihin, kuluttajan kokeman arvon ulottuvuuksiin mobiilimaksun kontekstissa, kuluttajan teknologiavalmiuteen ja mobiilimaksun käyttötilanteisiin, sovelluksiin ja koettuun turvallisuuteen. Demografisina taustatekijöinä tarkastellaan ikää, sukupuolta, elämäntilannetta, koulutustasoa ja kotitalouden kokoa.

Kuluttajan kokeman arvon ulottuvuuteen liittyvät kysymykset on muodostettu Chakraborty ja muiden (2022) kehittämän mittariston perusteella soveltuvin osin. Heidän tutkimuksensa keskittyi selvittämään, mitkä kuluttamisen arvot vaikuttavat positiivisesti mobiilimaksusovelluksen käyttöön. Toinen mittari on Parasuramanin ja Colbyn (2015) mittaristo, joka mittaa kuluttajien teknologiaan liittyviä käsityksiä ja teknologiavalmiutta neljän ulottuvuuden avulla. He uudistivat Parasuramanin (2000) kehittämän alkuperäisen teknologiavalmiusindeksin mittarin vastaamaan nykypäivää. Tätä tutkielmaa varten molempien mittaristojen väittämät on suomennettu ja mukautettu tutkimuksen kontekstiin sopivaksi. Luotettavuuden parantamiseksi

suomentamisen jälkeen väittämät käännettiin uudelleen englanninkielelle, jotta suomennoksen laatua pystyttiin tarkastelemaan paremmin. Tämän myötä suomennoksiin tehtiin parannuksia, jotta ne vastasivat paremmin alkuperäisiä väittämiä. Tämän jälkeen kyselylomaketta testattiin viidellä henkilöllä, jonka perusteella kyselylomakkeeseen tehtiin pieniä muutoksia ja parannuksia, jotta vastaaminen ja kysymysten ymmärtäminen olisi mahdollisimman selkeää ja helppoa.

Edellisten kysymysten lisäksi kyselylomake piti sisällään 4 kysymystä, jotka liittyivät mobiilimaksun käyttötilanteisiin, maksusovelluksiin ja koettuun turvallisuuteen. Näiden kysymysten avulla saatiin arvokasta tietoa mobiilimaksun käytöstä laajemmin. Kyselylomake luotiin Webropol-ohjelman kautta tehdyllä sähköisellä kyselylomakkeella (liite 1). Kyselylomake koostui kokonaisuudessaan 50 kysymyksestä, joista 5 kysymystä liittyi vastaajan demografisiin tekijöihin, 1 kysymys ja 25 väittämää kuluttajan kokeman arvon ulottuvuuksiin, 1 kysymys ja 16 väittämää teknologiavalmiuteen ja 4 kysymystä mobiilimaksun käyttötilanteisiin, sovelluksiin ja koettuun turvallisuuteen.

Taulukossa 1 on esitetty kyselytutkimuksen mittaristot, väittämät ja niiden alkuperäiset lähteet. Kyselylomakkeen väittämät koostuivat 5-portaisista Likertin-asteikollisista kysymyksistä, jossa 1=täysin eri mieltä ja 5=täysin samaa mieltä.

**Taulukko 1.** Tutkimuksen mittaristot, väittämät ja niiden alkuperäiset lähteet.

Teoria	Ulottuvuus	Väittämät	Lähde
<b>Kuluttamisen arvon teoria</b>	Toiminnallinen arvo	<b>Toim1.</b> Koen, että mobiilimaksamisen käyttö vaatii vähemmän vaivaa kuin muut maksutavat	Sheth ja muut (1991)
		<b>Toim2.</b> Koen, että mobiilimaksaminen on luotettava maksutapa	
		<b>Toim3.</b> Koen, että mobiilimaksaminen on nopeampaa kuin muut maksutavat	
		<b>Toim4.</b> Koen, että mobiilimaksamisen voi oppia nopeasti	
		<b>Toim5.</b> Koen, että mobiilimaksaminen on hyvä maksutapa	

	Sosiaalinen arvo	<b>Sos1.</b> Koen, että mobiilimaksun käyttö auttaa parantamaan sosiaalista imagoani	Sheth ja muut (1991); Sweeney & Soutar (2001)
		<b>Sos2.</b> Henkilöt, jotka ovat tärkeitä minulle, käyttävät mobiilimaksua	
		<b>Sos3.</b> Ajattelen, että koulutetut henkilöt käyttävät mobiilimaksamista	
		<b>Sos4.</b> Koen, että mobiilimaksamisen käyttö auttaa tuntemaan itseni hyväksytyksi	
	Emotionaalinen arvo	<b>Emot1.</b> Tunnen itseni rentoutuneeksi, kun käytän mobiilimaksua	Sheth ja muut (1991)
		<b>Emot2.</b> Nautin mobiilimaksun käytöstä	
		<b>Emot3.</b> Mobiilimaksun käyttö tuottaa minulle hyvän mielen	
		<b>Emot4.</b> Mobiilimaksun käyttö on mielenkiintoista	
	Tiedollinen arvo	<b>Tied1.</b> Mobiilimaksaminen kiehtoo minua	Sheth ja muut (1991)
		<b>Tied2.</b> Mobiilimaksua käyttävät ihmiset ovat mielestäni mielenkiintoisia	
		<b>Tied3.</b> Olen kiinnostunut etsimään uutta tietoa mobiilimaksamisesta	
		<b>Tied4.</b> Mobiilimaksaminen auttaa lisäämään tietotaitoani maksamiseen	
	Ehdollinen arvo	<b>Ehd1.</b> Uskon käyttäväni mobiilimaksua, kun minun täytyy suorittaa maksutapahtuma nopeasti	Omigie ja muut (2017); Sheth ja muut (1991)
		<b>Ehd2.</b> Uskon käyttäväni mobiilimaksamista, kun en halua jonottaa maksamisen vuoksi	
		<b>Ehd3.</b> Uskon käyttäväni mobiilimaksamista silloin kun ei ole mahdollisuutta maksaa käteisellä	
		<b>Ehd4.</b> Uskon käyttäväni mobiilimaksamista, kun haluan maksutapahtuman olevan turvallinen	
Mobiilimaksun käyttöaikomus	<b>Mobkäyt1.</b> Minulla on mobiilimaksaminen käytössä aktiivisena maksutapana	Kim ja muut (2009)	
	<b>Mobkäyt2.</b> Käytän mobiilimaksua maksutapana aina kun palveluntarjoaja sitä tarjoaa		
	<b>Mobkäyt3.</b> Tulen käyttämään mobiilimaksua maksutapana seuraavan puolen vuoden aikana		
	<b>Mobkäyt4.</b> Tulen käyttämään mobiilimaksua maksutapana seuraavan viiden vuoden aikana		
<b>Teknologiavalmiusindeksi 2.0</b>	Optimistisuus	<b>Optim1.</b> Teknologiaratkaisut parantavat elämänlaatuaani	

		<b>Optim2.</b> Teknologiset ratkaisut antavat minulle enemmän vapautta	Parasuraman ja Colby (2015)
		<b>Optim3.</b> Teknologiset ratkaisut auttavat ihmisiä hallitsemaan arkeaan	
		<b>Optim4.</b> Teknologiset ratkaisut auttavat minua olemaan tehokkaampi arjessa	
	Innovatiivisuus	<b>Innov1.</b> Muut ihmiset kysyvät minulta neuvoja uusista teknologioista	
		<b>Innov2.</b> Ystäväpiirissäni olen yleensä ensimmäisten joukossa hankkimassa uutta teknologiaa	
		<b>Innov3.</b> Pystyn käyttämään uusia teknologisia tuotteita ja palveluita ilman muiden apua	
		<b>Innov4.</b> Pysyn ajan tasalla uusista teknologisista kehityksistä	
	Epämukavuus	<b>Epämuk1.</b> Kun pyydän asiantuntijalta tukea teknisen tuotteen käyttöön liittyen, koen usein, että tietämättömyyttäni käytetään hyväksi	
		<b>Epämuk2.</b> Teknisen tuen asiakaspalvelut eivät ole riittävän hyödyllisiä, sillä niiden asiantuntijat eivät selitä asioita riittävän selkeästi ja ymmärrettävästi	
		<b>Epämuk3.</b> Joskus ajattelen, että teknologiatuotteita ei ole suunniteltu tavallisten ihmisten käyttöön	
		<b>Epämuk4.</b> Teknologiatuotteisiin liittyvät käyttöohjeet ovat vaikeasti ymmärrettäviä	
	Epävarmuus	<b>Epävarm1.</b> Ihmiset ovat liian riippuvaisia teknologiatuotteista	
		<b>Epävarm2.</b> Liiallinen teknologian käyttö häiritsee ihmisiä niin, että se on haitallista	
		<b>Epävarm3.</b> Teknologiaratkaisut heikentävät ihmissuhteiden laatua vähentämällä henkilökohtaista vuorovaikutusta	
		<b>Epävarm4.</b> En tunne oloani varmaksi asioidessani paikassa, johon pääsee vain verkon/internetin kautta	

### 3.4 Analyysimenetelmät

Tässä alaluvussa esitellään tämän tutkielman aineiston analyysimenetelmät. Tutkimuksen pääasialliset analyysimenetelmät ovat faktorianalyysi, klusterianalyysi sekä regressioanalyysi. Ensimmäisenä aineistolle toteutetaan faktorianalyysi, jonka avulla aineisto tiivistetään ja selvitetään faktoreiden luotettavuus. Faktorianalyysin jälkeen toteutetaan klusterianalyysi, jonka avulla ryhmitellään vastaajia vastausten perusteella ja muodostetaan toisistaan mahdollisimman paljon eroavia klustereita eli ryhmiä. Klustereiden avulla tunnistetaan ryhmiä, jotka arvostavat eri asioita käyttäessään mobiilimaksamista. Osana faktorianalyysiä hyödynnetään myös ristiintaulukointia, jonka avulla selvitetään, ovatko ryhmien väliset erot tilastollisesti merkitseviä. Viimeisenä käytettävä analyysimenetelmä on regressioanalyysi, jonka avulla tutkimuksen asetetut hypoteesit testataan. Seuraavissa alaluvuissa käytetyt analyysimenetelmät esitellään tarkemmin.

#### 3.4.1 Faktorianalyysi

Ensimmäisenä käytettävä analysointimenetelmä on faktorianalyysi. Faktorianalyysin tekeminen osana kvantitatiivista tutkimusta on tärkeää, sillä sen avulla tutkitaan ja vahvistetaan aineiston laatua. Faktorianalyysin avulla tarkastellaan mitattavien käsitteiden luotettavuutta ja sitä, kuinka kyselyyn vastanneet henkilöt ovat ymmärtäneet heille esitetyt kysymykset. Faktorianalyysin tarkoituksena on tiivistää aineistoa ja pyrkiä löytämään aineistosta yhdenmukaisia ulottuvuuksia, jotka korreloivat keskenään (Jannssens & muut 2008).

Faktorianalyysissä muuttujien tulisi olla intervalli- tai suhdeasteikollisia muuttujia, ja ne tulisi mitata esimerkiksi 5-, 7-, tai 9-portaisella Likert-asteikolla (Jannssens & muut 2008, s. 246–247). Muuttujien määrän sekä aineiston koon suhteen tieteellisestä kirjallisuudesta löytyy erilaisia tulkintoja. Janssensin ja muiden (2008, s. 247) mukaan muuttujien lukumäärän tulisi olla kymmenkertainen verrattuna aineiston kokoon.

Heidän mukaansa tämä on kuitenkin sovellettavissa, mutta otoskoon tulisi olla kuitenkin ehdottomasti yli 100. Tämän tutkimuksen mitta-asteikko on 5-portainen Liker-asteikko ja kyselylomake sisälsi faktorianalyysissä käytettäviä muuttujia 41 kappaletta ja otoskoko oli 229. Aineiston koon suhteen ei aivan päästy Janssensin ja muiden (2008) suositteluun muuttujien kymmenkertaiseen lukumäärään, mutta siitä huolimatta aineisto täyttää heidän suositteluun minimivaatimuksen.

Faktorianalyysit voidaan jakaa eksploratiiviseen ja konfirmatoriseen faktorianalyysiin. Tässä tutkimuksessa käytetään eksploratiivista faktorianalyysiä, joka on aineistolähtöinen tutkimusmenetelmä, jossa faktorirakenteita etsitään aineistosta. Tutkimuksessa käytettävä koetun arvon mittari on aiemmissa tutkimuksissa validoitu, jolloin eksploratiivisen faktorianalyysin avulla varmistetaan, että muuttujat käyttäytyvät sillä tavoin kuin niiden oletetaan käyttäytyvän. Eksploratiivisen faktorianalyysin avulla testataan mittariston luotettavuus, kun käytössä on ollut validoitu mittari (Yong & Pearce 2013). Faktorianalyysi on tärkeää tehdä jokaiselle aineistolle, sillä se valmistelee aineistoa jatkoanalyysia varten (Janssens & muut 2008).

Faktorimallin toimivuutta arvioidaan ominaisarvon, faktorilatausten ja kommunaliteetin avulla. Ominaisarvo kertoo, kuinka paljon faktori selittää muuttujien vaihtelusta. Ominaisarvona käytetään Janssensin ja muiden (2008, s. 248) suositteluun arvoa 1. Jos faktori saa arvoksi pienemmän kuin 1, se voidaan jättää pois faktorimallista. Mitä suurempi ominaisarvo on, sitä tärkeämpi myös faktori on. Faktorilatausten perusteella selviää, kuinka voimakkaasti muuttujat latautuvat faktoreille. Mitä suurempi latauksen arvo on, sitä enemmän faktori selittää muuttujan vaihtelua (Yong & Pearce, 2013). Muuttujan latauksen suuruudesta on eri näkemyksiä mutta muuttujan latauksen tulisi olla suurempi kuin .50, mikäli otoskoko on suurempi kuin 100 (Janssens & muut, 2008, s. 260). Kommunaliiteetti puolestaan kertoo, kuinka paljon yksittäisen muuttujan vaihtelua voidaan kuvata muodostettujen faktoreiden avulla (Tähtinen & muut, 2020, s. 217). Kommunaliiteetti voi saada arvoja nolasta yhteen. Yleisesti kommunaliiteettiä tulee olla suurempi kuin .30 (Janssens & muut, 2008, s. 257). Jos arvo on pienempi, se kertoo,

että faktorimalli ei selitä muuttujan arvon vaihtelua riittävän hyvin. Tässä tutkielmassa käytetään ominaisarvona 1, KMO-arvon on oltava  $>.50$ , faktorilatausten tulee olla  $>.50$  ja kommunaliteettien arvojen tulee olla  $>.30$ . Ne osiot, jotka eivät täytä kyseisiä kriteerejä, jätetään pois faktorimallista ja jatkoanalyysistä.

Jotta faktoreiden tulkinta olisi mahdollisimman mielekästä, faktoreille on suositeltavaa suorittaa rotaatio. Rotaation avulla pyritään siihen, että yksi faktori saa mahdollisimman korkeita, että alhaisia latauksia, jolloin faktoriin kuuluvien muuttujien vaihtelu on mahdollisimman suurta (Tähtinen & muut, 2020, s. 217). Tässä tutkimuksessa hyödynnetään suorakulmaista rotaatiomenetelmää (varimax rotation) faktoriratkaisun tulkinnessa. Mittariston luotettavuutta arvioidaan puolestaan Cronbachin alphan avulla. Janssensin ja muiden (2008, s. 274) mukaan Cronbachin alpha arvon ollessa  $<.60$ , luotettavuus on heikko. Jos Cronbachin alphan on  $.60$  ja  $.80$  välillä, luotettavuus on hyvä ja arvon ollessa suurempi kuin  $.80$ , mittarin luotettavuus on erinomainen. Tässä tutkielmassa pyritään siihen, että luotettavuus on  $>.60$ . Faktorianalyysin syvennyttään lisää aineiston analysoinnin yhteydessä luvussa 4.1.1 ja 4.1.2.

### **3.4.2 Klusterianalyysi**

Klusterianalyysin tarkoituksena on jakaa aineisto erilaisiin uusiin ryhmiin, joita kutsutaan klustereiksi. Tähtisen ja muiden (2020) mukaan klusterianalyysi on luonteeltaan hyvin kuvaileva ja aineistolähtöinen analyysimenetelmä, jossa aineiston havaintoja ryhmitellään matemaattisin algoritmein. Klusterianalyysissä ei ole olemassa yhtä ainoaa oikeaa ratkaisua, jolloin tutkijan oma rooli korostuu aineiston analysoinnissa. Klusterianalyysin tavoitteena on tunnistaa aineistosta ryhmiä, joiden sisäinen variaatio on mahdollisimman pientä ja ulkoinen variaatio mahdollisimman suurta (Janssens & muut, 2008, s. 317). Tässä tutkielmassa se tarkoittaa sitä, että aineistosta pyritään löytämään mahdollisimman erilaisia mobiilimaksun käyttäjäryhmiä, jotka eroavat toisistaan. Löydettyissä käyttäjäryhmissä kyselyyn vastanneet ovat mahdollisimman

samankaltaisia keskenään mutta poikkeavat mahdollisimman paljon toisista käyttäjäryhmistä.

Yleisemmin käytettävät klusterianalyysin menetelmät ovat hierarkkinen klusterianalyysi ja K-keskiarvo-klusterianalyysi. Hierarkkinen klusterianalyysi sopii parhaiten pienille aineistoille, joten tässä tutkielmassa hyödynnetään K-keskiarvo-klusterianalyysiä sen soveltuessa paremmin tutkielman kokoiseen aineistoon (n=229). K-keskiarvo-klusterianalyysissä muuttujien on oltava määrällisiä ja standardoitu samalle mitta-asteikolle (Tähtisen & muiden, 2020), ja nämä oletukset toteutuvat tutkielman aineistossa. Klusterianalyysiin syvennetään enemmän analyysin yhteydessä luvussa 4.2.

### **3.4.3 Regressioanalyysi**

Hypoteesien avulla testataan perusteltujen väittämien toteutumista perusjoukossa. Heikkilä (2014) toteaa, että tutkija perustaa tehdyt johtopäätökset otokseen ja pyrkii yleistämään otoksen tulokset perusjoukkoon. Jotta tutkija voi tehdä yleistyksiä otoksen perusteella perusjoukosta, on selvitettävä, että sattuman todennäköisyys muuttujien väliseen riippuvuuteen on tilastollisesti merkitsevä. On kuitenkin huomioitava, että täyttä totuutta tuloksen pätevydestä perusjoukossa ei ole mahdollista saada.

Tämän tutkielman hypoteesit testataan regressioanalyysiä hyödyntäen. Koska hypoteeseja on mahdollista testata useita eri tilastollisia testejä hyödyntäen, on testin valinnassa huomioitava, että tarkasteltavat muuttujat täyttävät valitun testin vaatimat edellytykset, jotka liittyvät muun muassa tarkasteltavien muuttujien mitta-asteikkoon, normaalijakautuneisuuteen ja havaintojen keskinäiseen riippuvuuteen (Heikkilä, 2014, s. 183). Regressioanalyysin avulla tarkastellaan useiden selittävien ja yhden selittävän muuttujan välisiä yhteyksiä. Tässä tutkielmassa regressioanalyysin avulla pyritään selvittämään vaikuttaako kuluttajan kokeman arvon ulottuvuudet mobiilimaksun käyttöaikomukseen. Regressioanalyysiin syvennyetään enemmän analyysin yhteydessä luvussa 4.3.

### 3.5 Aineisto

Tutkielman aineisto on primääriaineisto, sillä se on kerätty tätä tutkielmaa varten. Kysely oli avoinna viikon 20.2.-27.2.2023 välisenä aikana ja se keräsi 229 vastausta. Tutkimusdata analysoitiin IBM SPSS Statistic 26 -tilasto-ohjelmalla.

Kyselyn vastaajista enemmistö oli naisia. Naisia oli 75,1 %, miehiä 23,6 % ja loput 1,3 % ilmoittivat sukupuolekseen muu tai en halua vastata. Vastaajamäärä on painottunut naisvastaajiin, joka ei ollut yllättävää, sillä tutkitusti naiset vastaavat enemmän vapaaehtoisiin kyselyihin (Smith, 2009). Vastaajien ilmoittamasta iästä vuosina muodostettiin myöhemmin ikäluokat, jonka perusteella ikäjakauma oli suhteellisen tasainen. Nuorimpaan ikäluokkaan kuuluivat alle 20-vuotiaat, tämän jälkeen ikäluokat muodostettiin kymmenen ikävuoden välein; 20–29-vuotiaat, 30–39-vuotiaat, 40–49-vuotiaat ja 50–59-vuotiaat. Tätä iäkkäämpiä vastaajia oli sen verran vähemmän, joten viimeinen ryhmä piti sisällään yli 60-vuotiaat. Eniten vastaajia oli 30–39-vuotiaiden joukossa (27,1 %) sekä 20–29-vuotiaiden joukossa (24,9 %). Vastaajista 40–49-vuotiaita oli 16,2 %, 50–59-vuotiaita 17,0 % ja yli 60-vuotiaita 12,7 %. Alle 20-vuotiaita oli ainoastaan 2,2 % vastaajista.

Elämäntilanteen suhteen suurin osa vastaajista on palkkatöissä (69 %). Opiskelijoita, yrittäjiä ja jotain muuta vastanneita on kaikkia noin 10 %. Jonkin muun vastanneet olivat eläkeläisiä tai töitä tekeviä opiskelijoita, heitä oli yhteensä 10 %. Koulutustaustaltaan suurin edustettu ryhmä oli yliopisto tai korkeakoulututkinnon suorittaneet, joita oli molempia 38 %. Ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneita sekä ylioppilas tai ammatillisen koulun suorittaneita oli molempia 28 %. Kyselyn vastaajien kotitaloudessa asui yleisimmin kaksi henkilöä (50,7 %). Yhden, kolmen ja neljän henkilön talouksia oli seuraavaksi eniten 10–20 %. Vastaajista 87,8 % oli käyttänyt mobiilimaksua maksutapanaan. Mobiilimaksua ei ollut käyttänyt 12,2 % vastaajista. Vastaajien demografiset tiedot esitetään taulukossa 2.

**Taulukko 2.** Vastaajien demografiset taustatiedot.

	Määrä	Prosenttiosuus
<b>Sukupuoli</b>		
Nainen	172	75,1 %
Mies	54	23,6 %
Muu	3	1,3 %
<b>Ikä</b>		
Alle 20-vuotiaat	5	2,2 %
20–29-vuotiaat	57	24,9 %
30–39-vuotiaat	62	27,1 %
40–49-vuotiaat	37	16,2 %
50–59-vuotiaat	39	18,0 %
Yli 60-vuotiaat	29	12,7 %
<b>Elämäntilanne</b>		
Opiskelija	22	9,6 %
Palkkatöissä	158	69,0 %
Yrittäjä	21	9,2 %
Työtön	2	0,9 %
Kotiäiti/koti-isä	3	1,3 %
Jokin muu	23	10,0 %
<b>Koulutustaso</b>		
Peruskoulu tai kansakoulu	5	2,2 %
Ylioppilastutkinto tai ammatillinen koulu	65	28,4 %
Ammattikorkeakoulututkinto	66	28,8 %
Yliopisto- tai korkeakoulututkinto	87	38,0 %
Jokin muu	6	2,6 %
<b>Talouden koko</b>		
1 hlö	45	19,7 %
2 hlö	116	50,7 %
3 hlö	26	11,4 %
4 hlö	31	13,5 %
5 hlö	9	3,9 %
Yli 5 hlö	2	0,9 %
<b>Onko käyttänyt mobiilimaksua?</b>		
Kyllä	201	87,8 %
Ei	28	12,2 %

### 3.6 Luotettavuuden arviointi

Validiteetti tarkoittaa tutkimuksen pätevyyttä ja systemaattisen virheen puuttumista. Heikkilän (2014, s. 27–28) mukaan validiteetin avulla tarkastellaan, onko tutkimuksessa onnistuttu mittaamaan niitä asioita, mitä oli tarkoitus mitata. Tutkijan on mahdollista

vaikuttaa tutkimuksen validiteettiin usein eri tavoin. Tutkijan tulisi asettaa täsmälliset tavoitteet tutkimukselle, määritellä mitattavat käsitteet tarkasti, sekä suunnitella ja toteuttaa tiedonkeruu mahdollisimman huolellisesti.

Kuluttajan kokeman arvon ulottuvuuden käsitteet määriteltiin ja niihin vaikuttavat tekijät esitettiin tutkimuksen teoriaosassa. Tutkimuksen validiteettia vahvistaa se, että tutkimuksen empiirisessä vaiheessa näitä käsitteitä mitattiin hyödyntämällä tieteellisestä kirjallisuudesta peräisin olevilla mittareilla, jotka ovat aiemmin testattu ja hyväksytyt tieteellisessä yhteisössä. Validilla mittarilla toteutetut mittaukset ovat keskimääräisesti onnistuneita (Heikkilä, 2014, s. 27). Alkuperäisen mittarin englanninkieliset väittämät suomennettiin mahdollisimman tarkasti, jotta ne mittaisivat haluttua käsitettä mahdollisimman hyvin. Tämän jälkeen väittämät käännettiin uudelleen englanninkielelle, jotta suomennoksen laatua pystyttiin tarkastelemaan paremmin. Tämän jälkeen mittaristot testattiin viidellä henkilöllä, jonka tarkoituksena oli varmistaa kysymysten ymmärrettävyys. Kysymyslomakkeen testauksesta saadun palautteen avulla kysymyksiä täsmennettiin ja muokattiin helpommin ymmärrettävämmiksi. Aineiston hankinnan jälkeen faktorianalyysina avulla vahvistettiin, että eri osiot olivat mitanneet haluttuja käsitteitä.

Tutkielman validiutta vahvistaa tarkoin määritelty perusjoukko, edustava otos ja mahdollisimman korkea vastausprosentti (Heikkilä, 2017, s. 27). Tutkielman tarkoituksena oli tavoittaa mahdollisimman laajasti erilaisia mobiilimaksua käyttäviä kuluttajia. Kaikkia Suomen mobiilimaksun käyttäjiä ei ollut mahdollista tavoittaa, joten pyrkimyksenä oli kerätä mahdollisimman edustava otos perusjoukosta. Tätä tavoitetta varten hyödynnettiin tutkijan omia sosiaalisen median kanavia, LinkedIniä, Facebookia ja Instagramia, jossa oli mahdollista tavoittaa laajasti erilaisia kuluttajia ja mobiilimaksun käyttäjiä. Tätä valintaa puolsi myös sosiaalisen median mahdollistama nopea ja kustannustehokas aineistonkeruu. Kyselylomakkeeseen oli mahdollista vastata viikon ajan 20.2.-27.2.2023 välisenä aikana. Kyselyn vastaajamäärä on riittävä (n=229) tilastollista päättelyä varten. Tuloksien tarkastelussa on kuitenkin huomioitava, että

aineisto kerättiin ainoastaan tutkijan sosiaalisen median kanavissa, jonka seurauksena vastaajajoukko on melko rajoittunut. Kuitenkin tutkielmaan liittyvät julkaisut olivat julkisia, jonka seurauksena ne näkyivät laajemmalle joukolle julkaisuun liittyvien reagoitien, kuten tykkäyksien, kommentointien ja jakojen seurauksena. Edellisten lisäksi on myös huomioita, että sosiaalisen median kanavat aineistonkeruupaikkana on voinut rajata pois esimerkiksi iäkkäämpiä vastaajia ja heitä, jotka eivät käytä laisinkaan sosiaalista mediaa.

Heikkilän (2014, s. 28) mukaan reliabiliteetti eli luotettavuus kuvaa tulosten tarkkuutta eli sitä, että tutkimustulokset eivät ole sattumanvaraisia. Luotettavan tutkimuksen edellytyksenä on tutkimuksen toistettavuus ja mahdollisuus päästä samanlaisiin tuloksiin myöhempänä ajankohtana. Tutkijan on oltava täsmällinen ja kriittinen koko tutkimusprosessin ajan, sillä virheitä voi ilmetä niin tiedonkeruussa, syöttäessä, käsiteltäessä kuin tuloksien tulkinnassa. Luotettavuuden edellytyksenä nähdään myös se, että otos edustaa tutkittavaa perusjoukkoa.

Reliabiliteetin varmistamiseksi tutkimusprosessi on kuvattu mahdollisimman tarkasti, jotta tutkimus on toistettavissa samanlaisena myöhempänä ajankohtana. On kuitenkin huomioitava, että tutkimuksen toistaminen vuosien päästä voi antaa erilaisia vastauksia, sillä tutkimuksen kontekstin, mobiilimaksamisen, ilmiö tulee koko ajan tutummaksi kuluttajille. Tämän myötä eroavat tulokset eivät välttämättä kerro heikosta reliabiliteetista, vaan siitä kuluttajien tietoisuus ja ymmärrys mobiilimaksua kohtaan on muuttunut. Tutkimuksen avulla pyrittiin tavoittamaan mahdollisimman laajasti erilaisia mobiilimaksun käyttäjiä eikä tarkastelemaan vaan tiettyä ja rajattua mobiilimaksun käyttäjäryhmää, jonka avulla haluttiin vahvistaa tutkimuksen reliabiliteettia. Luotettavuuden näkökulmasta sähköinen kysely teki vastaamisesta mahdollisimman nopeaa ja helppoa. Lisäksi kyselyyn vastaaminen oli täysin anonymiä, jonka voidaan ajatella parantavan tulosten luotettavuutta. Myös mahdollisilta aineiston syöttämiseen liittyviltä virheiltä vältyttiin, sillä aineisto kerättiin sähköisellä valmiiksi strukturoidulla

tutkimuslomakkeella ja jokaiseen kyselylomakkeen kysymykseen oli vastattava, jonka myötä puuttuvilta havainnoilta vältyttiin.

## **4 Datan analysointi ja tulokset**

Datan analysointi ja tulosten esittely muodostuu neljästä osasta. Ensimmäisessä osassa esitellään faktorianalyysin alustavat tulokset kuluttajan kokeman arvon ulottuvuuksille. Tämän jälkeen siirrytään faktorianalyysin lopullisiin tuloksiin, jossa esitellään sekä kuluttajan kokeman arvon ulottuvuuksien että teknologiavalmiuden faktorianalyysin lopulliset tulokset. Toisessa osassa syvennytään mobiilimaksun käyttäjäryhmien tunnistamiseen ja esittelyyn. Viimeisenä testataan tutkielmalle asetetut hypoteesit ja esitellään tulosten yhteenveto.

### **4.1 Kuluttajan kokema arvo mobiilimaksamisessa ja teknologiavalmius**

#### **4.1.1 Faktorianalyysin alustavat tulokset**

Faktorianalyysi suoritettiin järjestysasteikollisille muuttujille, jotka mittasivat kuluttajan kokeman arvon ulottuvuuksia sekä teknologiaan liittyviä asenteita ja käsityksiä. Kuluttajan kokeman arvon ulottuvuuden muuttujat mittasivat toiminnallista arvoa, sosiaalista arvoa, emotionaalista arvoa, tiedollista arvoa sekä ehdollista arvoa. Muuttujia oli yhteensä 25 kappaletta ja niitä mitattiin 5-portaisella Likert-asteikolla. Teknologiavalmiuteen liittyvät kysymykset mittasivat optimistisuutta, innovatiivisuutta, epämukavuutta ja epävarmuutta. Muuttujia oli yhteensä 16 kappaletta ja niitä mitattiin myös 5-portaisella Likert-asteikolla. Faktorianalyysin avulla aineiston muuttujat tiivistetään faktoreiksi ja arvioidaan mittarin luotettavuutta.

Ennen faktorianalyysin tekemistä tarkastellaan alkuperäisten mittaristojen väittämien luotettavuutta Cronbachin Alphan arvojen avulla. Taulukossa 3 on esitetty Cronbachin Alphan alkuperäisille mittaristoille. Cronbachin Alphan tulisi olla  $>.60$ , jotta luotettavuus on hyvällä tasolla (Janssens & muut, 2008, s.274). Kaikkien mittaristojen arvot ovat  $>.70$ , joten mittaristot ovat tarpeeksi luotettavia ja ne ovat mitanneet haluttua käsitettä

riittävän laadukkaasti. Tuloksen perusteella voidaan myös todeta, että mittaristojen suomentamisessa on onnistuttu riittävä hyvin, sillä luotettavuudet ovat hyvällä tasolla.

**Taulukko 3.** Cronbachin Alphan alkuperäisille mittaristoille.

Mittaristo	Käsite	Cronbachin Alpha	Osioiden määrä
Kuluttajan kokeman arvon ulottuvuudet	Toiminnallinen arvo	.836	5
	Sosiaalinen arvo	.737	4
	Emotionaalinen arvo	.840	4
	Tiedollinen arvo	.801	4
	Ehdollinen arvo	.884	4
	Mobiilimaksun käyttöaikomus	.833	4
Teknologia-valmius	Optimismi	.922	4
	Innovatiivisuus	.860	4
	Epämukavuus	.753	4
	Epävarmuus	.757	4

Faktoriantalyysi aloitettiin selvittämällä, soveltuuko aineisto faktoriantalyysiin. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi ja Bartlettin testin kertoo, onko korrelaatiomatriisi sovelias faktoriantalyysiin. KMO-testin tulos ei saa olla tilastollisesti merkitsevä ja sen tulisi saada arvoksi  $>0.5$  (Field, 2017, s. 801) ja Bartlettin testin tulisi olla tilastollisesti merkitsevä (Field, 2017, s. 799). Kuluttajan kokeman arvon ulottuvuutta mittaavien muuttujien kohdalla KMO-arvo oli ,905 ja Bartlettin testi oli tilastollisesti erittäin merkitsevä ( $p=.000$ ). Teknologiaan liittyvien muuttujien kohdalla KMO-arvo oli ,852 ja Bartlettin testi tilastollisesti erittäin merkitsevä ( $p=.000$ ). Näiden tulosten perusteella voidaan todeta, että arvot ovat riittävän hyvät ja muuttujat soveltuvat hyvin faktoriantalyysiin.

Ensimmäinen faktoriantalyysi suoritettiin kuluttajan kokeman arvon ulottuvuuksia mittaaville osioille. Analyysissä päädyttiin hyödyntämään *Principal Axis factorin* -metodia, sillä se soveltuu käytettäväksi osana eksploratiivista faktoriantalyysiä, kun muuttujat eivät ole normaalijakautuneita. Faktoriratkaisun tulkinnassa hyödynnetään suorakulmaista rotaatiomenetelmää. Faktoriantalyysin raja-arvot ovat seuraavat:

ominaisarvo 1, faktorilatausten tulee olla  $>.50$  ja kommunaliteettien arvojen tulee olla  $>.30$ .

Eksploratiivisen faktorianalyysin tulokseksi tuli neljän faktorin malli. Tämä poikkesi alkuperäisen mittariston viidestä kuluttajan kokeman arvon ulottuvuudesta. Faktoriratkaisuun sisällytettiin mukaan ainoastaan ne faktorit, joiden ominaisarvo on suurempi kuin 1. Neljän faktorin malli selittää 57,369 % aineiston kokonaisvaihtelusta. Taulukossa 4 on esitetty faktoreiden selitysosuudet.

**Taulukko 4.** Faktorien selittävyysaste – koetun arvon ulottuvuudet.

Faktori	Ominaisarvo	Kuinka monta % faktori selittää aineiston kokonaisvaihtelusta
1	8,556	38,885
2	2,578	10,313
3	1,438	4,663
4	1,162	3,535
Yhteensä		57,396

Alustavat faktorianalyysin tulokset on esitetty taulukossa 5. Taulukosta löytyy myös väittämät, faktorilataukset, kommunaliteetit, faktorin Cronbachin Alpha sekä jokaisen väittämän keskiarvo ja keskihajonta.

**Taulukko 5.** Alustavat faktorianalyysin tulokset – koetun arvon ulottuvuudet.

	Väittäjä	Faktorin lataus	Kommu-naliteetti	Cron-bachin Alpha	Keski-arvo	Keski-hajonta
F1	Toim1 Koen, että mobiilimaksamisen käyttö vaatii vähemmän vaivaa kuin muut maksutavat	.540	.413	.919	4,00	1,212
	Toim2 Koen, että mobiilimaksaminen on luotettava maksutapa	.680	.560		4,21	1,029
	Toim3 Koen, että mobiilimaksaminen on nopeampaa kuin muut maksutavat	.726	.631		4,21	1,112
	Toim4 Koen, että mobiilimaksamisen voi oppia nopeasti	.584	.367		4,54	.835
	Toim5 Koen, että mobiilimaksaminen on hyvä maksutapa	.766	.656		4,39	1,006

	Emot2	Nautin mobiilimaksun käytöstä	.521	.721		3,34	1,249
	Emot3	Mobiilimaksun käyttö tuottaa minulle hyvän mielen	.415	.708		3,03	1,186
	Ehd1	Uskon käyttäväni mobiilimaksua, kun minun täytyy suorittaa maksutapahtuma nopeasti	.816	.770		4,00	1,289
	Ehd2	Uskon käyttäväni mobiilimaksamista, kun en halua jonottaa maksamisen vuoksi	.695	.612		3,90	1,297
	Ehd3	Uskon käyttäväni mobiilimaksamista silloin kun ei ole mahdollisuutta maksaa käteisellä	.647	.532		4,14	1,281
	Ehd4	Uskon käyttäväni mobiilimaksamista, kun haluan maksutapahtuman olevan turvallinen	.702	.642		3,63	1,224
<hr/>							
F2	Sos1	Koen, että mobiilimaksun käyttö auttaa parantamaan sosiaalista imagoani	.344	.458	.844	2,31	1,160
	Emot4	Mobiilimaksun käyttö on mielenkiintoista	.672	.644		3,00	1,207
	Tied1	Mobiilimaksaminen kiehtoo minua	.680	.755		2,62	1,238
	Tied2	Mobiilimaksua käyttävät ihmiset ovat mielestäni mielenkiintoisia	.527	.675		3,00	1,207
	Tied3	Olen kiinnostunut etsimään uutta tietoa mobiilimaksamisesta	.609	.431		2,36	1,141
	Tied4	Mobiilimaksaminen auttaa lisäämään tietotaitoani maksamiseen	.640	.489		2,71	1,187
	Ehd3	Uskon käyttäväni mobiilimaksamista silloin kun ei ole mahdollisuutta maksaa käteisellä	.306	.532		4,14	1,281
<hr/>							
F3	Sos1	Koen, että mobiilimaksun käyttö auttaa parantamaan sosiaalista imagoani	.481	.458	.816	2,31	1,160
	Sos2	Henkilöt, jotka ovat tärkeitä minulle, käyttävät mobiilimaksua	.448	.297		3,10	1,197
	Sos3	Ajattelen, että koulutetut henkilöt käyttävät mobiilimaksamista	.620	.413		2,64	1,194
	Sos4	Koen, että mobiilimaksamisen käyttö auttaa tuntemaan itseni hyväksytyksi	.738	.639		1,87	1,025
	Emo1	Tunnen itseni rentoutuneeksi, kun käytän mobiilimaksua	.417	.638		2,72	1,299
	Tied2	Mobiilimaksua käyttävät ihmiset ovat mielestäni mielenkiintoisia	.536	.675			
<hr/>							
F4	Toim1	Koen, että mobiilimaksamisen käyttö vaatii vähemmän vaivaa kuin muut maksutavat	.316	.413	.870	4,00	1,212
	Emot1	Tunnen itseni rentoutuneeksi, kun käytän mobiilimaksua	.606	.638		2,72	1,299
	Emot2	Nautin mobiilimaksun käytöstä	.614	.721		3,34	1,249
	Emot3	Mobiilimaksun käyttö tuottaa minulle hyvän mielen	.653	.708		3,03	1,186
	Emot4	Mobiilimaksun käyttö on mielenkiintoista	.353	.644		3,00	1,207
	Tied1	Mobiilimaksaminen kiehtoo minua	.459	.755		2,62	1,238

Tied2	Mobiilimaksua käyttävät ihmiset ovat mielestäni mielenkiintoisia	.319	.675	2,18	1,052
-------	--	------	------	------	-------

---

Alustavista faktorianalyysin tuloksista nähdään, että osa muuttujista latautui useammalle faktorille ja ristiinlatauksia syntyi, eli faktorianalyysi ei tue täydellisesti alkuperäistä mittaristoa. Tämä oli odotettavissa, sillä arvojen väittämät muistuttavat jokseenkin toisiaan, jonka vuoksi ne myös korreloivat keskenään. Kuitenkin lähes kaikki väittämät latautuivat vahvimmin omille faktoreilleen. Taulukosta nähdään, että kaikkien faktoreiden Cronbachin Alpha -arvot ylittävät tavoitellun arvon  $>.60$ . Tämä kertoo sen, että osiot ovat ristiinlatauksista huolimatta mitanneet mitattua käsitettä riittävän luotettavasti.

Ensimmäinen faktori yhdisti kaikki toiminnallisen arvon ja ehdollisen arvon muuttujat. Vaikka alkuperäisessä mittaristossa kyseiset arvot ovat erillisenä, niiden yhdistyminen samalle faktorille ei ollut kuitenkaan suuri yllätys, sillä väittämät muistuttavat toisiaan ja ovat hyvin samankaltaisia. Latausten suuruudet ovat kuitenkin hyvällä tasolla ja koska taustalla on vahva teoria, jonka perusteella arvot ovat erillisinä, päädyttiin faktori 1 jakamaan kahteen, jolloin toiminnallinen arvo ja ehdollinen arvo pidetään erillään toisistaan.

Toinen faktori pitää sisällään kaikki tiedollisen arvon muuttujat, heikosti ristiinlatautuneet Sos1 ja Ehd3 muuttujat sekä vahvasti latautuneen Emot4 muuttujan. Emot4 muuttujan lataus on merkittävän suuri (.672). Tämä johtunee siitä, että sen väittäjä ”*Mobiilimaksun käyttö on mielenkiintoista*” on hyvin samantyylinen kuin muut tiedolliseen arvoon liittyvät väittämät. Väittäjä ei oikeastaan mittaa tunnereaktiota niin vahvasti kuin muut emotionaalisen arvon väittämät. Vahvan latauksen ja samantyyllisen kysymyksen perusteella Emot4 muuttuja päädyttiin sisällyttämään faktoriin 2. Toiselle faktorille heikosti latautuneet Sos1 (.344) ja Ehd3 (.306) päädyttiin sisällyttämään omiin faktoreihinsa, jossa latausten suuruudet ovat paremmat.

Kolmas faktori pitää sisällään kaikki sosiaalisen arvon muuttujat sekä muuttujat Emot1 ja Tied2. Muuttuja Tied2 latautuu tasaisesti faktorille 2 (.527) ja 3 (.536). Ristiinlataus faktorin 2 eli tiedollisen arvon kanssa johtunee siitä, että väittämä ”*Mobiilimaksua käyttävät ihmiset ovat mielestäni mielenkiintoisia*” pyytää vastaajaa reflektoimaan väittämää muihin ihmisiin, jonka vuoksi väittämä korreloi myös sosiaalisen arvon muuttujien kanssa. Väittämä latautuu myös faktorille 4 eli emotionaaliselle arvolle, sillä väittämä pitää sisällään sanan mielenkiintoinen, joka viestii tunnereaktiota. Tied2 muuttujan lataus (.527) on kuitenkin suurimmallaan omalla faktorillaan ja teorian pohjalta muuttuja kuuluu tiedolliseen arvoon, jonka vuoksi kyseinen muuttuja pidetään kolmannessa faktorissa. Sos1 ja Sos2 muuttujan latauksen arvot ovat  $<.50$  (Sos1=.481; Sos2=.448) mutta pohdinnan seurauksena muuttujat päädyttiin pitämään mukana faktoriratkaisussa, sillä latauksen arvot ovat kuitenkin lähellä haluttua raja-arvoa ja faktorin luotettavuus olisi heikentynyt, jos kyseiset muuttujat olisi jätetty pois faktorista.

Neljäs faktori pitää sisällään emotionaalisen arvon väittämät. Kuten aikaisemmin todettiin, Emot4 on latautunut heikosti (.353) omalle faktorilleen, jonka vuoksi kyseinen muuttuja päädyttiin sisällyttämään tiedollisen arvoon eli faktorille 2. Kyseinen väittämä on mitannut paremmin tiedollista arvoa kuin emotionaalista arvoa. Neljännelle faktorille heikosti latautuneet Toim1 (.316), Tied1 (.459) ja Tied2 (.319) sisällytetään omiin faktoreihinsa, sillä muuttujien lataukset ovat paremmat omilla faktoreillaan. Seuraavassa alaluvussa esitetään lopullinen faktorimalli.

#### **4.1.2 Faktorianalyysin lopulliset tulokset**

Alustava faktorianalyysi tuotti neljän faktorin mallin kuluttajan kokeman arvon ulottuvuuksille. Muuttujat latautuivat ristiin useille faktoreille ja neljän faktorin malli yhdisti tiedollisen ja ehdollisen arvon väittämien samankaltaisuuden vuoksi. Syvällisen pohdinnan ja testauksen perusteella lopulliseen faktorimalliin päädyttiin, johon eriytettiin faktorille 1 latautuneet toiminnallisen arvon ja ehdollisen arvon muuttujat taustalla olevan teorian mukaisesti. Tiedollisen arvon faktorille sisällytettiin Emot4

muuttuja, joka todettiin mitanneen paremmin tiedollista arvoa kuin emotionaalista arvoa. Tämän lisäksi taulukkoon lisättiin mobiilimaksun käyttöaikomukseen liittyvät tiedot, jotta kyseisistä väittämistä saadaan tarkistettua lataukset, kommunaliteetit, luotettavuus ja lisäksi muodostettua summamuuttuja jatko-analyyseja varten. Lopullinen faktorimalli esitetään taulukossa 6. Taulukosta löytyy myös väittämät, faktorilataukset, kommunaliteetit, faktorin Cronbachin Alpha sekä jokaisen väittämän keskiarvo ja keskihajonta.

**Taulukko 6.** Lopullisen faktorianalyysin tulokset – koetun arvon ulottuvuudet.

	Väittämä	Lataus	Kommu- naliteetti	Cron- bachin Alpha	Keski- arvo	Keski- hajonta	
<b>Toiminnallinen arvo</b>	Toim1	Koen, että mobiilimaksamisen käyttö vaatii vähemmän vaivaa kuin muut maksutavat	.540	.413	.836	4,00	1,212
	Toim2	Koen, että mobiilimaksaminen on luotettava maksutapa	.680	.560		4,21	1,029
	Toim3	Koen, että mobiilimaksaminen on nopeampaa kuin muut maksutavat	.726	.631		4,21	1,112
	Toim4	Koen, että mobiilimaksamisen voi oppia nopeasti	.584	.367		4,54	.835
	Toim5	Koen, että mobiilimaksaminen on hyvä maksutapa	.766	.656		4,39	1,006
<b>Tiedollinen arvo</b>	Tied1	Mobiilimaksaminen kiehtoo minua	.680	.755	.844	2,62	1,238
	Tied2	Mobiilimaksua käyttävät ihmiset ovat mielestäni mielenkiintoisia	.527	.675		3,00	1,207
	Tied3	Olen kiinnostunut etsimään uutta tietoa mobiilimaksamisesta	.609	.431		2,36	1,141
	Tied4	Mobiilimaksaminen auttaa lisäämään tietotaitoani maksamiseen	.640	.489		2,71	1,187
	Emot4	Mobiilimaksun käyttö on mielenkiintoista	.672	.644		3,00	1,207
<b>Sosiaalinen arvo</b>	Sos1	Koen, että mobiilimaksun käyttö auttaa parantamaan sosiaalista imagoani	.481	.458	.737	2,31	1,160
	Sos2	Henkilöt, jotka ovat tärkeitä minulle, käyttävät mobiilimaksua	.448	.297		3,10	1,197
	Sos3	Ajattelen, että koulutetut henkilöt käyttävät mobiilimaksamista	.620	.413		2,64	1,194

	Sos4	Koen, että mobiilimaksamisen käyttö auttaa tuntemaan itseni hyväksytyksi	.738	.639		1,87	1,025
<b>Emotionaalinen</b>	Emot1	Tunnen itseni rentoutuneeksi, kun käytän mobiilimaksua	.606	.638	.872	2,72	1,299
	Emot2	Nautin mobiilimaksun käytöstä	.614	.721		3,34	1,249
	Emot3	Mobiilimaksun käyttö tuottaa minulle hyvän mielen	.653	.708		3,03	1,186
<b>Ehdollinen arvo</b>	Ehd1	Uskon käyttäväni mobiilimaksua, kun minun täytyy suorittaa maksutapahtuma nopeasti	.816	.770	.884	4,00	1,289
	Ehd2	Uskon käyttäväni mobiilimaksamista, kun en halua jonottaa maksamisen vuoksi	.695	.612		3,90	1,297
	Ehd3	Uskon käyttäväni mobiilimaksamista silloin kun ei ole mahdollisuutta maksaa käteisellä	.647	.532		4,14	1,281
	Ehd4	Uskon käyttäväni mobiilimaksamista, kun haluan maksutapahtuman olevan turvallinen	.702	.642		3,63	1,224
<b>Mobiilimaksun käyttöaikomus</b>	Mobkäyt1	Minulla on mobiilimaksaminen käytössä aktiivisena maksutapana	.819	.671	.833	3,72	1,447
	Mobkäyt2	Käytän mobiilimaksua maksutapana aina kun palveluntarjoaja sitä tarjoaa	.664	.441		3,23	1,482
	Mobkäyt3	Tulen käyttämään mobiilimaksua maksutapana seuraavan puolen vuoden aikana	.879	.773		4,52	1,014
	Mobkäyt4	Tulen käyttämään mobiilimaksua maksutapana seuraavan viiden vuoden aikana	.719	.504		4,64	.850

Lopullisesta faktorimallista nähdään, että faktorin luotettavuus parani tai pysyi ennallaan tiedollisen arvon ja emotionaalisen arvon kohdalla, kun faktoreista poistettiin heikosti ristiinlatautuneet muuttujat. Toiminnallinen arvo ja ehdollinen arvo eriytettiin toisistaan faktorilta 1, jonka vuoksi uusien faktoreiden luotettavuus heikkeni hieman. Tästä huolimatta faktoreiden luotettavuudet ovat hyvällä tasolla, niiden ollessa  $>.70$ . Myös sosiaalisen arvon kohdalla luotettavuus hieman kärsi, kun ristiinlatautuneet muuttujat poistettiin. Sosiaalisen arvon faktorissa pidettiin mukana Sos1 ja Sos2, vaikka muuttujien lataukset ovat  $<.50$  ja Sos2 kommunaliteetti  $<.30$ . Tähän päädyttiin sen vuoksi, että faktorin luotettavuutta testattiin eri muuttujilla ja faktorin luotettavuus heikkeni, mikäli

kyseiset muuttujat olisi jätetty pois. Tämän seurauksena Sos1 ja Sos2 pidettiin mukana analyysissä, sillä näin faktorin luotettavuus oli parhaimmillaan.

Kyselyn toinen osio koostui teknologiavalmiuteen liittyvistä väittämistä. Toinen faktorianalyysi suoritettiin väittämille, jotka mittasivat kuluttajien teknologiavalmiutta. Myös tällä kertaa hyödynnettiin *Principal Axis factorin* -metodia ja suorakulmaista rotaatiomenetelmää. Faktorianalyysin raja-arvot ovat seuraavat: ominaisarvo 1, KMO-arvon on oltava  $>.50$ , faktorilatausten tulee olla  $>.50$  ja kommunaliteettien arvojen tulee olla  $>.30$ .

Eksploratiivisen faktorianalyysin tulokseksi tuli neljän faktorin malli taustalla olevan teorian mukaisesti ja muuttujat latautuivat lähes täydellisesti omille faktoreilleen. Tarkasteltaessa muuttujien faktorilatauksia ja kommunaliteetteja, kaksi muuttujaa päädyttiin kuitenkin poistamaan analyysistä. Epämukav1 kommunaliteetti oli pienempi kuin raja-arvo  $.30$  ja Epävarm4 latautui heikosti kolmelle eri faktorille. Tässä vaiheessa tarkastettiin myös kyseisten faktoreiden Cronbachin Alphan ja huomattiin, että luotettavuudet nousevat kyseisten muuttujien poistamisen myötä. Tämä puolsi sitä, että kyseiset muuttujat kannattaa poistaa analyysistä. Lopullisen neljän faktorin mallin KMO-arvo oli  $.836$  ja malli selitti  $65,188\%$  aineiston kokonaisvaihtelusta. Faktoreiden kokonaisvaihtelun selittävyysaste on esitetty taulukossa 7.

**Taulukko 7.** Faktorien selittävyysaste - kuluttajan teknologiavalmius.

Faktori	Kuinka monta % faktori selittää aineiston kokonaisvaihtelusta
1	35,923
2	13,268
3	8,820
4	7,177
Yhteensä	65,188

Kuluttajan teknologiavalmiuden lopullisen faktorianalyysin tulokset esitetään taulukossa 8. Taulukossa muuttujien lataus, kommunaliteetti, faktorin luotettavuus sekä jokaisen väittämän keskiarvo ja keskihajonta.

**Taulukko 8.** Lopullinen faktorimalli – kuluttajan teknologiavalmius.

	Väittäjä	Lataus	Kommu- naliteetti	Cron- bachin Alpha	Keski- arvo	Keski- hajonta	
Optimistisuus	Optim1	Teknologiaratkaisut parantavat elämänlaatuani	.820	.789	.922	4,02	.991
	Optim2	Teknologiset ratkaisut antavat minulle enemmän vapautta	.833	.780		4,03	1,010
	Optim3	Teknologiset ratkaisut auttavat ihmisiä hallitsemaan arkeaan	.814	.725		3,92	1,012
	Optim4	Teknologiset ratkaisut auttavat minua olemaan tehokkaampi arjessa	.805	.727		3,93	1,009
Innovatiivisuus	Innov1	Muut ihmiset kysyvät minulta neuvoja uusista teknologioista	.709	.555	.860	3,01	1,258
	Innov2	Ystäväpiirissäni olen yleensä ensimmäisten joukossa hankkimassa uutta teknologiaa	.755	.600		2,83	1,236
	Innov3	Pystyn käyttämään uusia teknologisia tuotteita ja palveluita ilman muiden apua	.654	.591		4,02	1,049
	Innov4	Pysin ajan tasalla uusista teknologisista kehityksistä	.817	.798		3,49	1,138
Epävarmuus	Epävarm1	Ihmiset ovat liian riippuvaisia teknologiatuotteista	.742	.583	.825	3,63	1,154
	Epävarm2	Liiallinen teknologian käyttö häiritsee ihmisiä niin, että se on haitallista	.844	.733		3,49	1,172
	Epävarm3	Teknologiaratkaisut heikentävät ihmissuhteiden laatua vähentämällä henkilökohtaista vuorovaikutusta	.708	.547		3,63	1,127
Epämukavuus	Epämukav2	Teknisen tuen asiakaspalvelut eivät ole riittävän hyödyllisiä, sillä niiden asiantuntijat eivät selitä asioita riittävän selkeästi ja ymmärrettävästi	.645	.430	.780	2,72	1,097
	Epämukav3	Joskus ajattelen, että teknologiatuotteita ei ole suunniteltu tavallisten ihmisten käyttöön	.724	.586		2,28	1,213
	Epämukav4	Teknologiatuotteisiin liittyvät käyttöohjeet ovat vaikeasti ymmärrettäviä	.757	.682		2,59	1,095

## 4.2 Mobiilimaksun käyttäjäryhmien tunnistaminen

Klusterianalyysin avulla vastataan seuraavaan tutkielman tavoitteista; *''tutkielman tarkoituksena on selvittää, millaisia mobiilimaksun käyttäjäryhmiä on mahdollista tunnistaa kuluttajien kokeman arvon perusteella''*. Klusterianalyysin tarkoituksena on löytää aineistosta klustereita, joiden sisäinen variaatio on mahdollisimman pientä, ja ulkoinen variaatio mahdollisimman suurta. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on ryhmitellä mobiilimaksun käyttäjiä koetun arvon ulottuvuuksien ja taustamuuttujien perusteella. Klusterianalyysissä hyödynnettiin aikaisemmin faktorianalyysin avulla luotuja summamuuttujia. Nämä summamuuttujat olivat toiminnallinen arvo, tiedollinen arvo, emotionaalinen arvo, ehdollinen arvo, sosiaalinen arvo ja mobiilimaksun käyttöaikomus.

Klusterianalyysi tehtiin k-keskiarvo-klusterianalyysin avulla. Kyseisessä menetelmässä havainnot ryhmitellään keskiarvoltaan mahdollisimman paljon toisistaan poikkeaviin ryhmiin. K-keskiarvo-klusterianalyysissä tutkija valitsee haluttujen klustereiden lukumäärän, jonka jälkeen klustereille muodostuu klusterikeskukset. Havaintojen ryhmittely jatkuu iteratiivisesti etäisyysmittoja hyödyntäen siihen asti, kunnes klusterikeskusten arvot eivät enää muutu (Tähtinen & muut, 2020). Tätä tutkielmaa varten klusterianalyysiä testattiin 3–5 klusterilla, jotta saatiin käsitys siitä, kuinka eri määrä klustereita käyttäytyy. Lopullinen kolmen klusterin ratkaisu todettiin toimivimmaksi ja selkeimmin tulkittavaksi. Lisäksi kolmen klusterin ratkaisussa klustereiden koot havaintoyksiköiden mukaan olivat tasaisimmat. Kolmen klusterin mallia puolsi myös tarkasteltu varianssianalyysin (ANOVAn) tulos, jonka mukaan klustereilla oli jokaisen muuttujan kohdalla tilastollisesti merkitseviä eroja ( $p < .000$ ). ANOVAn F-testiluku ja p-arvo kertoo, eroaako muuttujien keskiarvot tilastollisesti merkitsevästi toisistaan. F-testien tulokset esitetään taulukossa 9. F-testitulokset kertovat, että joidenkin klustereiden välillä löytyy eroa koetun arvon ulottuvuuksien perusteella, mutta testitulokset ei kerro sitä, minkä klustereiden välillä eroa on. Joten, Post Hoc -testin avulla selvitettiin, miten klustereiden koetun arvon ulottuvuudet eroavat toisistaan ja eroavatko eri klustereiden väliset keskiarvot toisistaan tilastollisesti

merkitsevästi. Testin perustella todettiin, että lähes jokaisen klusterin välillä on tilastollisesti merkitsevää eroa kuluttajan kokeman arvon ulottuvuuksista. Ainoastaan sosiaalisen arvon suhteen klusterilla 2 ja 3 ei ollut tilastollisesti merkitsevää eroa. Taulukossa 9 esitetään klusterianalyysin tulokset, johon on lisätty klustereiden keskiarvo ja keskihajonta. Klusteri 1 sai nimekseen **Aktiiviset**, klusteri 2 **Satunnaiset**, ja klusteri kolme **Varovaiset**.

**Taulukko 9.** Klusterikeskukset.

	Klusteri 1	Klusteri 2	Klusteri 3
	<b>Aktiiviset</b>	<b>Satunnaiset</b>	<b>Varovaiset</b>
Toiminnallinen arvo	4,68 (.400)	4,45 (.489)	3,17 (.887)
Tiedollinen arvo	3,30 (.669)	2,25 (.669)	1,80 (.718)
Sosiaalinen arvo	3,16 (.663)	2,07 (.642)	1,93 (.641)
Emotionaalinen arvo	3,90 (.690)	2,83 (.817)	1,75 (.750)
Ehdollinen arvo	4,58 (.444)	4,10 (.797)	2,35 (.867)
Mobiilimaksun käyttö	4,62 (.439)	4,22 (.630)	2,56 (.890)
	N=92	N=88	N=49

F-testit olivat tilastollisesti erittäin merkitseviä arvoon  $F(2, 226) = 120,116, p < .001$ ,  $F(2, 226) = 93,904, p < .001$ ,  $F(2, 226) = 85,072, p < .001$ ,  $F(2, 226) = 135,039, p < .001$ ,  $F(2, 226) = 170,134, p < .001$ ,  $F(2, 226) = 176,939, p < .001$ .

Ensimmäinen klusteri on **aktiiviset**, johon kuuluu 92 vastaajaa. Näillä kuluttajilla on korkeimmat keskiarvot kaikkien koetun arvon ulottuvuuksien suhteen. Tähän ryhmään kuuluvat arvostavat erityisen paljon mobiilimaksun toiminnallisia ominaisuuksia (ka 4,68,) sekä ehdollisia ominaisuuksia (ka 4,58). Tämä tarkoittaa sitä, että mobiilimaksu koettiin helpoksi, nopeaksi ja turvalliseksi maksutavaksi muiden maksutapojen rinnalla ja se on mahdollista oppia nopeasti. Lisäksi nämä kuluttajat ovat hyvin sitoutuneita mobiilimaksun käyttöön (ka 4,62) ja arvostavat myös melko paljon mobiilimaksun luomaa emotionaalista arvoa (ka 3,90), eli he ovat rentoutuneita käyttäessään mobiilimaksua ja nauttivat sen käytöstä. Heille vähiten tärkeintä on sosiaalisen arvon ominaisuudet (ka 3,16) sekä tiedollisen arvon ominaisuudet (3,30). Tästä voidaan

päätellä, että kyseisille kuluttajille ei ole juurikaan merkityksellistä lisätä tietotaitoa maksamiseen tai parantaa sosiaalista imagoaan mobiilimaksun avulla.

Toinen klusteri on **Satunnaiset**, johon kuuluu 88 vastaajaa. Näillä kuluttajilla on toiseksi korkeimmat keskiarvot kaikkien koetun arvon ulottuvuuksien suhteen. Myös tähän ryhmään kuuluvat arvostavat eniten mobiilimaksun toiminnallisia ominaisuuksia (ka 4,45) sekä ehdollisia ominaisuuksia (4,10). He ovat myös melko sitoutuneita mobiilimaksun käyttöön (4,22). Ensimmäisen klusterin tapaan, heille vähiten tärkeintä on sosiaalisen arvon ominaisuudet (ka 2,07) sekä tiedollisen arvon ominaisuudet (2,27). Tästä voidaan päätellä, että myös he arvostavat melko paljon mobiilimaksun helppoutta, vaivattomuutta ja ovat melko aktiivisia mobiilimaksun käyttäjiä. Lisäksi heille on vielä vähemmän tärkeää kartoittaa tietotaitoaan mobiilimaksamiseen tai parantaa sosiaalista imagoaan mobiilimaksun avulla.

Kolmas klusteri on **Varovaiset**, johon kuuluu 49 vastaajaa. Nämä kuluttajat ovat hyvin varovaisia mobiilimaksun käyttäjiä, ja heillä on kaikista matalimmat keskiarvot kaikkien koetun arvon ulottuvuuksien suhteen. Kahden edellisen klusterin tapaan, toiminnalliset ominaisuudet ovat heille myös kaikista tärkeimpiä (ka 3,17). Nämä kuluttajat eivät ole juurikaan sitoutuneita mobiilimaksun käyttöön (2,56), eivätkä he pidä kovin tärkeänä mobiilimaksun koetun arvon ulottuvuuksia. Emotionaalinen arvo (ka 1,75) ja tiedollinen arvo (ka 1,80) ovat saavat hyvin pienet keskiarvot, joka kertoo siitä, että kyseiset kuluttajat eivät nauti mobiilimaksun käytöstä, eivätkä tunne itseään rentoutuneeksi käyttäessään mobiilimaksua. Mobiilimaksaminen ei myöskään kiehdo kyseisiä kuluttajia.

#### **4.2.1 Mobiilimaksun käyttäjäryhmien taustatekijät klustereittain**

Klustereiden muodostamisen jälkeen tarkastellaan klustereita tarkemmin taustamuuttujien avulla. Ristiintaulukointi soveltuu käytettäväksi kahden luokitellun muuttujan välisen riippuvuuden selvittämiseksi. Khiin neliö -testi eli  $\chi^2$ -riippumattomuustesti kertoo muuttujien välisen tilastollisen merkitsevyyden, ja sen,

millä todennäköisyydellä riippuvuus on aiheutunut sattumasta (Heikkilä, 2014, s. 200). Ristiintaulukoinnin ja khiin neliö -testin avulla tutkittiin klustereiden välisiä eroja taustamuuttujien, mobiilimaksun käyttötilanteiden, käytön säännöllisyyden, useimmiten käytetyn mobiilimaksusovelluksen ja koetun turvallisuuden mukaan. Ristiintaulukointi auttoi löytämään mielenkiintoisia eroavaisuuksia klustereiden välillä.

Ensimmäisenä tarkastellaan klustereita taustamuuttujittain taulukossa 10. Taustamuuttujista ainoastaan ikä jaottelee klustereiden välisiä eroja tilastollisesti melkein merkitsevästi  $\chi^2(10)=22,753$ ;  $p=.012$ . Aktiivisissa 20–29-vuotiaita on 34,8 %, kun varovaisissa vastaavan ikäisiä on ainoastaan 8,2 %. Toinen merkittävä huomio on 50–59-vuotiaiden suhteen, sillä aktiivisissa heitä on 9,8 % kun varovaisissa 28,6 %.

Riippuvuutta ei löydetty klustereiden ja sukupuolen  $\chi^2(4)=1,839$ ;  $p=.765$ , elämäntilanteen  $\chi^2(10)=10,004$ ;  $p=.440$ , koulutustason  $\chi^2(8)=12,056$ ;  $p=.149$  tai talouden koon  $\chi^2(10)=11,487$ ;  $p=.321$  suhteen. Mielenkiintoinen huomio liittyy kuitenkin klustereiden eroihin korkeimman suoritetun koulutustason suhteen, sillä varovaisissa on ammattikorkeakoulun suorittaneita 34,7 % kun aktiivisissa heitä on ainoastaan 22,8%. Vastaavasti yliopiston suorittaneita on aktiivisissa 44,6 %, kun varovaisissa ainoastaan 26,5 %. Vaikka koulutustaso ei jaottele klustereiden välisiä eroja tilastollisesti merkitsevästi, tulokset osoittavat, että Aktiiviset ovat korkeammin koulutettuja kuin Satunnaiset ja Varovaiset.

**Taulukko 10.** Klusterit taustamuuttujittain.

	Klusteri 1 (n=92)	Klusteri 2 (n=88)	Klusteri 3 (n=49)
	<b>Aktiiviset</b>	<b>Satunnaiset</b>	<b>Varovaiset</b>
<b>Sukupuoli</b>			
Nainen	66 (71,7 %)	68 (77,3 %)	38 (77,6 %)
Mies	24 (26,1 %)	19 (21,6 %)	11 (22,4 %)
Muu	2 (2,2 %)	1 (1,1 %)	0 (0,0 %)
<b>Ikä</b>			
Alle 20 vuotiaat	4 (4,3 %)	1 (1,1 %)	0 (0,0 %)
20–29 vuotiaat	32 (34,8 %)	21 (23,9 %)	4 (8,2 %)

30–39 vuotiaat	22 (23,9 %)	22 (25,0 %)	18 (36,7 %)
40–49 vuotiaat	14 (15,2 %)	17 (19,3 %)	6 (12,2 %)
50–59 vuotiaat	9 (9,8 %)	16 (18,2 %)	14 (28,6 %)
Yli 60 vuotiaat	11 (12,0 %)	11 (12,5 %)	7 (14,3 %)
<b>Elämäntilanne</b>			
Opiskelija	6 (6,5 %)	12 (13,6 %)	4 (8,2 %)
Palkkatöissä	67 (72,8 %)	56 (63,6 %)	35 (71,4 %)
Yrittäjä	8 (8,7 %)	11 (12,5 %)	2 (4,1 %)
Työtön	1 (1,1 %)	1 (1,1 %)	0 (0,0 %)
Kotiäiti/koti-isä	0 (0,0 %)	2 (2,3 %)	1 (2,0 %)
Jokin muu	10 (10,9%)	6 (6,8 %)	7 (14,3 %)
<b>Koulutustaso</b>			
Perus- tai kansakoulu	4 (4,3 %)	0 (0,0 %)	1 (2,0 %)
Ylioppilas- tai ammatillinen tutkinto	24 (26,1 %)	26 (29,5 %)	15 (30,6 %)
Ammatti-korkeakoulu	21 (22,8 %)	28 (31,8 %)	17 (34,7 %)
Yliopisto	41 (44,6%)	33 (37,5%)	13 (26,5 %)
Jokin muu	2 (2,2 %)	1 (1,1 %)	3 (6,1 %)
<b>Talouden koko</b>			
1 hlö	20 (21,7 %)	12 (13,6 %)	13 (26,5 %)
2 hlö	52 (56,5 %)	43 (48,9 %)	21 (42,9 %)
3 hlö	9 (9,8 %)	13 (14,8 %)	4 (8,2 %)
4 hlö	8 (8,7 %)	15 (17,0 %)	8 (16,3 %)
5 hlö	2 (2,2 %)	5 (5,7 %)	2 (4,1 %)
Yli 5 hlö	1 (1,1 %)	0 (0,0 %)	1 (2,0 %)

Seuraavaksi tarkastellaan klustereita mobiilimaksun käytön, käyttötilanteiden ja käytön säännöllisyyden mukaan taulukossa 11. Mobiilimaksun käytön suhteen on tilastollisesti erittäin merkitsevä ero klustereiden välillä  $\chi^2(2) = 78,686$ ;  $p < .000$ . Aktiivisista mobiilimaksua on käyttänyt 98,9 %, satunnaisissa 96,6 % ja varovaisista ainoastaan 51 %. Myös mobiilimaksun käytön säännöllisyyden ja jokaisen eri käyttötilanteen suhteen on klustereiden välillä tilastollisesti erittäin merkitsevät erot. Henkilöiden väliset maksut ja rahansiirrot  $\chi^2(6) = 48,630$ ;  $p < .001$ , päivittäistavarakaupat  $\chi^2(8) = 66,134$ ;  $p < .001$ , verkkokauppa ja sovellukset  $\chi^2(8) = 56,071$ ;  $p < .001$  ja jokin muu käyttötilanne  $\chi^2(8) = 50,712$ ;  $p < .001$ . Tulokset osoittavat, että aktiiviset käyttävät mobiilimaksua eri käyttötilanteissa kuukausittain tai viikoittain kaikista eniten, kun varovaiset selkeästi vähiten. Varovaisissa ei laisinkaan tai kerran vuodessa käyttäjiä eri käyttötilanteissa on huomattavasti eniten. Käyttötilanteista mielenkiintoinen huomio kiinnittyy siihen, että erot jokaisen klusterin välillä on suuria päivittäistavarakaupan ja viikoittain käytön osalta,

sillä aktiivisista 49 %, satunnaisia 27 % ja varovaisia ainoastaan 4 % käyttää mobiilimaksua viikoittain päivittäistavarakaupoissa.

**Taulukko 11.** Klusterit mobiilimaksun käyttötilanteiden ja käytön säännöllisyyden mukaan.

	Klusteri 1 (n=92)	Klusteri 2 (n=88)	Klusteri 3 (n=49)
	<b>Aktiiviset</b>	<b>Satunnaiset</b>	<b>Varovaiset</b>
<b>Onko käyttänyt mobiilimaksua:</b>			
Kyllä	91 (98,9 %)	85 (96,6 %)	25 (51,0 %)
Ei	1 (1,1 %)	3 (3,4 %)	24 (49,0 %)
<b>Kuinka usein käyttää mobiilimaksua:</b>			
<b><i>Henkilöiden väliset rahansiirrot</i></b>			
En koskaan	0 (0,0 %)	1 (1,1 %)	8 (16,3 %)
Kerran vuodessa	0 (0,0 %)	0 (0,0 %)	0 (0,0 %)
Kerran puolessa vuodessa	0 (0,0 %)	8 (9,1 %)	6 (12,2 %)
Kuukausittain	36 (39,1 %)	48 (54,5 %)	23 (46,9 %)
Viikoittain	56 (60,9 %)	31 (35,2 %)	12 (24,5 %)
<b><i>Päivittäis-tavarakaupat</i></b>			
En koskaan	11 (12,0 %)	16 (18,2 %)	29 (59,2 %)
Kerran vuodessa	3 (3,3 %)	9 (10,2 %)	8 (16,2 %)
Kerran puolessa vuodessa	9 (9,8 %)	18 (20,5 %)	3 (6,1 %)
Kuukausittain	20 (21,7 %)	18 (20,5 %)	5 (10,2 %)
Viikoittain	49 (53,3 %)	27 (30,7 %)	4 (8,2 %)
<b><i>Verkkokauppa ja sovellukset</i></b>			
En koskaan	1 (1,1 %)	8 (9,1 %)	15 (30,6 %)
Kerran vuodessa	4 (4,3 %)	4 (4,5 %)	8 (16,3 %)
Kerran puolessa vuodessa	9 (9,8 %)	18 (20,5 %)	9 (18,4 %)
Kuukausittain	54 (58,7 %)	49 (55,7 %)	15 (30,6 %)
Viikoittain	24 (26,1 %)	9 (10,2 %)	2 (4,1 %)
<b><i>Jokin muu (esim. laskut)</i></b>			
En koskaan	8 (8,7 %)	18 (20,5 %)	24 (49,0 %)
Kerran vuodessa	7 (7,6 %)	9 (10,2 %)	7 (14,3 %)
Kerran puolessa vuodessa	11 (12,0 %)	20 (22,7 %)	6 (12,2 %)
Kuukausittain	46 (50,0 %)	37 (42,0 %)	10 (20,4 %)
Viikoittain	20 (21,7 %)	4 (4,5 %)	2 (4,1 %)

Sitten siirrytään tarkastelemaan koettu turvallisuutta eri käyttötilanteiden suhteen klustereissa. Klusterit koetun turvallisuuden mukaan esitetään taulukossa 12. Koetun turvallisuuden ja jokaisen eri käyttötilanteen suhteen on klustereiden välillä tilastollisesti erittäin merkitsevät erot. Henkilöiden väliset maksut ja rahansiirrot  $\chi^2(8)=38,240$ ;  $p<.001$ ,

päivittäistavarakaupat  $\chi^2(8)=45,736$ ;  $p<.001$ , verkkokauppa ja sovellukset  $\chi^2(8)=41,945$ ;  $p<.001$  ja jokin muu käyttötilanne  $\chi^2(8)=47,870$ ;  $p<.001$ . Tulokset osoittavat, että aktiiviset pitävät mobiilimaksua eniten turvallisimpana kaikissa eri käyttötilanteissa. Henkilöiden välisissä maksuissa aktiivista 82,6 % pitää mobiilimaksua erittäin turvallisena, satunnaisista 77,3 % ja varovaisista ainoastaan 55,1 %. Vastaavat tulokset ovat päivittäistavarakaupan, verkkokaupan ja sovelluksien ja jonkin muun käyttötilanteen suhteen eli aktiivisista huomattava enemmistö pitää mobiilimaksua erittäin tai hyvin turvallisena, kun varovaisissa turvallisuuden mielikuva jakautuu tasaisemmin eri vaihtoehdoille. Satunnaiset kokemat myös mobiilimaksun hyvin turvallisiksi mutta ei niin turvallisiksi kuin aktiiviset. Varovaisista 14,3–22,4 % ei pidä mobiilimaksua lainkaan turvallisena eri käyttötilanteissa, kun aktiivisissa ei ole ainuttakaan henkilöä, joka kokisi mobiilimaksun ei lainkaan turvallisiksi. Nämä tulokset puoltavat sitä ajatusta, että mitä enemmän mobiilimaksua käytetään, sitä turvallisemmaksi se koetaan eri käyttötilanteissa.

**Taulukko 12.** Klusterit mobiilimaksun käytön turvallisuuden mukaan.

	Klusteri 1 (n=92) <b>Aktiiviset</b>	Klusteri 2 (n=88) <b>Satunnaiset</b>	Klusteri 3 (n=49) <b>Varovaiset</b>
<b>Kuinka turvallisiksi kokee mobiilimaksamisen:</b>			
<b><i>Henkilöiden väliset rahansiirrot</i></b>			
Ei lainkaan turvallinen	0 (0,0 %)	0 (0,0 %)	7 (14,3 %)
Jonkin verran turvallinen	0 (0,0 %)	0 (0,0 %)	1 (2,0 %)
Turvallinen	2 (2,2 %)	3 (3,4 %)	5 (10,2 %)
Hyvin turvallinen	14 (15,2 %)	17 (19,3 %)	9 (18,4 %)
Erittäin turvallinen	76 (82,6 %)	68 (77,3 %)	27 (55,1 %)
<b><i>Päivittäistavarakaupat</i></b>			
Ei lainkaan turvallinen	0 (0,0 %)	1 (1,1 %)	7 (14,3 %)
Jonkin verran turvallinen	0 (0,0 %)	2 (2,3 %)	3 (6,1 %)
Turvallinen	7 (7,6 %)	10 (11,4 %)	13 (26,5 %)
Hyvin turvallinen	20 (21,7 %)	27 (30,7 %)	10 (20,4 %)
Erittäin turvallinen	65 (70,7 %)	48 (54,5 %)	16 (32,7 %)
<b><i>Verkkokauppa ja sovellukset</i></b>			
Ei lainkaan turvallinen	0 (0,0 %)	2 (2,3 %)	9 (18,4 %)
Jonkin verran turvallinen	1 (1,1 %)	5 (5,7 %)	4 (8,2 %)
Turvallinen	9 (9,8 %)	16 (18,2 %)	10 (20,4 %)

Hyvin turvallinen	29 (31,5 %)	34 (38,6 %)	12 (24,5 %)
Erittäin turvallinen	53 (57,6 %)	31 (35,2 %)	14 (28,6 %)
<b>Jokin muu (esim. laskut)</b>			
Ei lainkaan turvallinen	0 (0,0 %)	3 (3,4 %)	11 (22,4 %)
Jonkin verran turvallinen	3 (3,3 %)	4 (4,5 %)	4 (8,2 %)
Turvallinen	7 (7,6 %)	15 (17,0 %)	12 (24,5 %)
Hyvin turvallinen	24 (26,1 %)	25 (30,7 %)	5 (2,2 %)
Erittäin turvallinen	58 (63,0 %)	39 (44,3 %)	17 (34,7 %)

Seuraavaksi tarkastellaan, jaotteleeko useimmiten käytetty mobiilimaksun sovellus klustereita. Klusterit useimmiten käytetyn mobiilimaksusovelluksen mukaan esitetään taulukossa 13. Useimmiten käytetyn mobiilimaksusovelluksen suhteen on klustereiden välillä tilastollisesti erittäin merkitsevät erot  $\chi^2(12)=48,635$ ;  $p<.001$ . Tulokset osoittavat, ryhmäkohtaisesta tarkasteltaessa MobilePay on useimmiten käytetty mobiilimaksun sovellus kaikissa ryhmissä. Satunnaisilla ja Varovaisilla MobilePay on selkeästi useimmiten käytetty mobiilimaksun sovellus. Kun Aktiivisilla MobilePay ja Apple Pay:tä käytetään lähes yhtä usein, on varovaisista ainoastaan yksi vastaaja käyttänyt Apple Pay:tä.

**Taulukko 13.** Klusterit useimmiten käytettävän mobiilimaksusovelluksen mukaan.

	Klusteri 1 (n=92)	Klusteri 2 (n=88)	Klusteri 3 (n=49)
	<b>Aktiiviset</b>	<b>Satunnaiset</b>	<b>Varovaiset</b>
<b>Useimmiten käytettävä mobiilimaksusovellus</b>			
MobilePay	45 (48,9 %)	56 (63,6 %)	31 (63,3 %)
Pivo	1 (1,1 %)	2 (2,3 %)	4 (8,2 %)
Apple Pay	42 (45,7 %)	21 (23,9 %)	1 (2,0 %)
Google Pay	2 (2,2 %)	3 (3,4 %)	3 (6,1 %)
Siirto	0 (0,0 %)	2 (2,3 %)	1 (2,0 %)
Paypal	2 (2,2 %)	1 (1,1 %)	4 (8,2 %)
Jokin muu	0 (0,0 %)	3 (3,4 %)	5 (10,2 %)

Viimeisenä tutkitaan aikaisemmin muodostettujen teknologiavalmiuden summamuuttujien avulla, millä tavoin teknologiavalmius jaottee klustereita. Tämä tehtiin varianssianalyysejä hyödyntäen. ANOVAn F-testiluku ja p-arvo kertoo, eroaako muuttujien keskiarvot tilastollisesti merkitsevästi toisistaan. F-testit olivat tilastollisesti

erittäin merkitseviä optimistisuuden ja innovatiivisuuden suhteen, sekä melkein tilastollisesti merkitseviä epävarmuuden ja epämukavuuden suhteen. F-testien tulokset sekä klusterit teknologiaan liittyvien asenteiden mukaan esitetään taulukossa 14. F-testitulokset kertovat, että joidenkin klustereiden välillä löytyy eroa teknologiavalmiuden ulottuvuuksien perusteella, mutta testitulokset ei kerro sitä, minkä klustereiden välillä eroa on. Joten, Post hoc testin avulla selvitetiin, että optimistisuus jaottelee kaikkia klustereita tilastollisesti erittäin merkittävästi ( $p < .001$ ). Lukuun ottamatta klusteria 2 ja 3 innovatiivisuus jaottelee klustereita tilastollisesti erittäin merkittävästi ( $p < .001$ ). Epävarmuus ja epämukavuus jaottelee ainoastaan klustereita 1 ja 3 tilastollisesti erittäin merkittävästi ( $p < .001$ ). Tulokset osoittavat, että aktiiviset ovat teknologiavalmiudeltaan kaikista optimistisempia (ka 4,36) ja innovatiivisempia (ka 3,70), sekä kokevat teknologiaratkaisut vähiten epävarmoiksi (ka 2,38) ja epämukaviksi (2,38). Varovaiset ovat puolestaan huomattavasti vähemmän optimistia (ka 3,14) ja innovatiivisia (ka 2,89) ja enemmän epävarmoja (ka 3,68) ja epämukavia (2,77). Vaikka Aktiiviset ovat saaneet korkeimmat keskiarvot jokaisen teknologiavalmiuden ulottuvuuden suhteen, ei Aktiivisten ja Satunnaisten välillä ei ole kovinkaan suurta eroa teknologiavalmiuden keskiarvojen perusteella.

**Taulukko 14.** Klusterit teknologiaan liittyvien asenteiden mukaan.

	Klusteri 1 (n=92)	Klusteri 2 (n=88)	Klusteri 3 (n=49)
	<b>Aktiiviset</b>	<b>Satunnaiset</b>	<b>Varovaiset</b>
Optimistisuus	4,36 (.614)	4,04 (.785)	3,14 (1,030)
Innovatiivisuus	3,70 (.862)	3,21 (.904)	2,89 (1,111)
Epävarmuus	3,37 (.971)	3,69 (.947)	3,68 (.990)
Epämukavuus	2,38 (9,18)	2,55 (.915)	2,77 (1,017)

F-testit olivat tilastollisesti erittäin merkitseviä optimistisuuden ja innovatiivisuuden suhteen arvoin  $F(2, 226) = 39,123$ ,  $p < .001$ ,  $F(2, 226) = 13,151$ ,  $p < .001$ , sekä melkein tilastollisesti merkitseviä epävarmuuden ja epämukavuuden suhteen arvoin  $F(2, 226) = 3,871$ ,  $p = .022$ ,  $F(2, 226) = 2,917$ ,  $p = .056$

## 4.2.2 Mobiilimaksun käyttäjäryhmien esittely

Tässä alaluvussa klusterianalyysin avulla tunnistetut käyttäjäryhmät esitellään tarkemmin. Tunnistetut käyttäjäryhmät ovat Aktiiviset, Satunnaiset ja Varovaiset.

### **Klusteri 1. - Aktiiviset**

Tämä ryhmä on aktiivisin mobiilimaksun käyttäjäryhmä. Heistä 98,9 % on käyttänyt mobiilimaksamista. Tämä ryhmä omaa korkeimmat keskiarvot jokaisen kuluttajan kokeman arvon ulottuvuuden osalta suhteessa muihin käyttäjäryhmiin.

Aktiiviset kokevat mobiilimaksun hyvin vaivattomaksi, luotettavaksi ja nopeaksi maksutavaksi, ja he ovat hyvin rutinoituneita mobiilimaksun käyttäjiä. Heidän mielestä mobiilimaksun käytön voi oppia nopeasti ja heidän suhtautumisensa on neutraalia mobiilimaksun sosiaalisen arvon kanssa. He valitsevat mobiilimaksun usein silloin kun haluavat suorittaa maksutapahtuman nopeasti tai heillä ei ole mahdollisuutta maksaa käteisellä. Käyttäessään mobiilimaksua he kokevat itsensä rentoutuneeksi ja nauttivat sen käytöstä. Tämä korostuu myös aktiivisten teknologiavalmiuden suhteen, sillä aktiiviset hyvin optimistisia ja innovatiivisia uusia teknologisia ratkaisuja kohtaan. Optimistisuudessa korostuu teknologiaratkaisujen mahdollistama vapaus ja parempi elämänlaatu. Innovatiivisuus puolestaan näyttäytyy siinä, että aktiiviset pystyvät käyttämään teknologisia tuotteita ilman muiden apua ja pysyvät ajan tasalla uusista teknologisista kehityksistä. Aktiiviset kokevat melko vähän epävarmuutta tai epämukavuutta uusia teknologisia ratkaisuja kohtaan.

Tyypillisesti aktiivinen on iältään noin 20–39-vuotias, palkkatöissä, yliopiston suorittanut ja asuu kahden henkilön taloudessa. Mobiilimaksua käytetään viikoittain henkilöiden välisissä rahansiirroissa ja päivittäistavarakaupassa asioidessaan. Sovelluksista aktiivisemmin käytössä on MobilePay tai Apple Pay. He kokevat mobiilimaksun erittäin turvalliseksi.

**Klusteri 2. - Satunnaiset**

Satunnaiset ovat melko aktiivisia mobiilimaksun käyttäjiä. Myös heistä 96,6 % on käyttänyt mobiilimaksamista. Tällä ryhmällä on toiseksi korkeimmat keskiarvot jokaisen koetun arvon ulottuvuuden osalta.

Myös satunnaiset kokevat mobiilimaksun melko vaivattomaksi, luotettavaksi ja nopeaksi maksutavaksi. Aktiivisten tapaan, satunnaiset kokevat, että mobiilimaksun käytön voi oppia melko nopeasti. He myös valitsevat melko todennäköisesti mobiilimaksun, kun heidän tulee suorittaa maksutapahtuma nopeasti. Vaikka heistä suurin osa on käyttänyt mobiilimaksua, mobiilimaksaminen ei ole heille mielenkiintoista, eikä heille ei ole tärkeää lisätä tietotaitoa maksamiseen. Satunnaisille eivät koe lähes laisinkaan, että mobiilimaksaminen parantaisi heidän sosiaalista imagoaan. Tähän ryhmään kuuluvat ovat aktiivisten tapaan melko optimistia ja innovatiivisia uusia teknologiasia ratkaisuja kohtaa. He kuitenkin kokevat, että ihmiset ovat melko riippuvaisia teknologiatuotteista ja teknologiaratkaisut heikentävät ihmisuhteiden laatua. Toisaalta teknologiatuotteiden osalta käyttö koetaan melko helpoksi.

Tyypillisesti satunnainen on 20–59-vuotias, palkkatöissä, ylioppilas tutkinnon, ammattikorkeakoulun tai yliopistotutkinnon suorittanut ja asuu kahden henkilön taloudessa. Mobiilimaksua käytetään keskimääräisesti kuukausittain eri käyttötilanteissa. Mobiilimaksu koetaan hyvin turvalliseksi. Sovelluksista aktiivisemmin käytössä on MobilePay.

**Klusteri 3. - Varovaiset**

Varovaiset ovat epäaktiivisimpia mobiilimaksun käyttäjiä. Kun aktiivista ja satunnaisista lähes jokainen vastaaja on käyttänyt mobiilimaksua maksutapana, varovaisista ainoastaan puolet on käyttänyt mobiilimaksamista. Satunnaiskäyttöä kuvaa myös tämän ryhmän klusterikeskusten heikoimmat arvot verrattuna muihin käyttäjäryhmiin.

Varovaiset eivät valitse kovinkaan todennäköisesti mobiilimaksua silloin, kun heillä olisi mahdollisuus suorittaa maksutapahtuma nopeasti ilman jonottamista, mikä viittaa myös epäsäännölliseen mobiilimaksun käyttöön. Heille ei myöskään ole tärkeää lisätä tietotaitoaan maksamiseen, eikä mobiilimaksamisen käyttö ole heille mielenkiintoista. Tämä viittaa siihen, että mobiilimaksamisen oppiminen ja tietotaidon kartuttaminen ei ole heille tärkeää. Selkeä enemmistö käyttää mobiilimaksua kuukausittain tai harvemmin. Mielenkiintoinen havainto varovaisiin liittyen on se, että heistä yli puolet eivät ole koskaan käyttänyt mobiilimaksua päivittäistavarakaupassa. Varovaiset eivät juurikaan nauti mobiilimaksun käytöstä tai koe itseään rentoutuneeksi käyttäessään sitä. Tähän viittaa myös varovaisten korkeat arvot teknologiavalmiuden epämukavuuden ja epävarmuuden suhteen. Varovaisten mielestä teknologiatuotteiden käyttö on melko haastavaa ja ihmiset ovat liian riippuvaisia teknologiatuotteista. Tähän ryhmään kuuluvat eivät ole merkittävän optimistia tai innovatiivisia uusia teknologisia tuotteita kohtaan.

Tyypillisesti varovainen on 30–39 tai 50–59-vuotias, palkkatöissä, ammattikorkeakoulun suorittanut ja asuu kahden henkilön taloudessa. Mobiilimaksua käytetään kuukausittain joko henkilöiden välisissä rahansiirroissa tai verkkokaupassa asioidessaan. Henkilöiden väliset rahansiirrot koetaan erittäin turvalliseksi, kun muissa käyttötarkoituksissa turvallisuuden tunne oli huomattavasti vähäisempää. Sovelluksista aktiivisemmin käytössä on MobilePay.

### **4.3 Hypoteesien testaus**

Tässä alaluvussa testataan tutkielmalle asetettuja hypoteeseja. Tutkielman viisi hypoteesia on johdettu tutkielman teoreettisesta viitekehystä. Hypoteesien testauksella selvitetään, kuinka hyvin ennalta asetetut ennakkokäsitykset eli hypoteesit pitävät paikkaansa tietyssä perusjoukossa (Heikkilä, 2014, s. 180). Hypoteesit testataan regressioanalyysiä hyödyntäen, jonka avulla pyritään selvittämään vaikuttaako kuluttajan kokeman arvon ulottuvuudet mobiilimaksun käyttöaikomukseen. Analyysia varten käytettiin aiemmin muodostettuja summamuuttujia. Riippuvaksi muuttujaksi

asetettiin mobiilimaksun käyttöaikomus ja riippumattomiksi muuttujiksi toiminnallinen arvo, sosiaalinen arvo, emotionaalinen arvo, tiedollinen arvo ja ehdollinen arvo. Tutkielman hypoteesit olivat seuraavat:

**H1:** *Toiminnallinen arvo vaikuttaa positiivisesti mobiilimaksun käyttöaikomukseen.*

**H2:** *Sosiaalinen arvo vaikuttaa positiivisesti mobiilimaksun käyttöaikomukseen.*

**H3:** *Emotionaalinen arvo vaikuttaa positiivisesti mobiilimaksun käyttöaikomukseen.*

**H4:** *Tiedollinen arvo vaikuttaa positiivisesti mobiilimaksun käyttöaikomukseen.*

**H5:** *Ehdollinen arvo vaikuttaa positiivisesti mobiilimaksun käyttöaikomukseen.*

Ensimmäisenä varmistettiin regressioanalyysin ehdot. Janssen ja muut (2008, s. 140) suosittelevat, että havaintoja tulisi olla riittävästi, vähintään viisin kertainen määrä selittäviä muuttujia kohti. Tässä aineistossa havaintoja oli 229 kappaletta ja selittäviä muuttujia 5 kappaletta, joten ehdot täyttyvät aineiston koon osalta. Koska regressioanalyysi on herkkä poikkeavilla havainnoille, tulee poikkeavat arvot tarkistaa standardoitujen jäännösarvojen avulla. Field (2017, 382) suosittelee poistamaan kaikki ne poikkeavat havainnot, jonka standardoitu jäännösarvo on suurempi 3. Myös ne poikkeavat havainnot tulisi poistaa, jonka standardoitu jäännösarvo on suurempi kuin 2,5, mikäli kyseisten havaintojen määrä on yli 1 % kaikista aineiston havainnoista. Lisäksi jos yli 5 % aineiston havainnoista saa standardoituja jäännösarvoja, jotka ovat suurempia kuin 2, voi regressioanalyysin malli olla heikko. Tässä aineistossa poikkeavia havaintoja, jonka standardoidut jäännösarvot olivat suuremmat kuin 2,5, oli yhteensä 10 kappaletta. Nämä kymmenen havaintoa päädyttiin poistamaan, sillä ne olivat yli 1 % aineistosta (n=229). Poikkeavia havaintoja, jonka standardoidut jäännösarvot olivat suuremmat kuin 2 oli yhteensä 13kpl, joka on 5,68 % aineistosta (n=229). Standardoitujen jäännösarvojen osalta päästiin hyvin lähelle Fieldin (2017) suosittellemaa. Regressioanalyysissä jäännösten tulisi noudattaa normaalijakautuneisuutta ja tämä toteutui tutkielman aineistossa.

Osana regressioanalyysia hyödynnetään korrelaatioanalyysiä, jonka avulla selvitetään kannattaako regressioanalyysi suorittaa. Korrelaatioanalyysi kertoo kahden muuttujan välisen riippuvuuden voimakkuutta ja suuntaa korrelaatiokertoimien avulla. Fieldin (2017) mukaan riippuvuuden tarkasteltu on tärkeää, sillä regressioanalyysissä riippumattomien muuttujien välillä ei saa olla liiallista korrelaatiota, jota kutsutaan multikollineaarisuudeksi. Muuttujat korreloivat liikaa keskenään, jos korrelaatiot ylittävät .80 arvon (Field, 2017, 402). Korrelaatiokertoimet vaihtelevat +1 ja -1 välillä. Tähtisen ja muiden (2020, 186) mukaan korrelaatiokertoimen ollessa  $>.70$  riippuvuus on voimakasta ja  $<.30$  riippuvuus on heikkoa tai olematonta. Tässä tutkielmassa käytetään Pearsonin korrelaatiokerrointa. Taulukossa 15 on esitetty korrelaatiomatriisi regressioanalyysin riippumattomista muuttujista.

**Taulukko 15.** Kuluttajan kokeman arvon ulottuvuuksien korrelaatioasteet

	Mobiilimaksun käyttöaikomus	Toiminnal- linen arvo	Tiedolli- nen arvo	Sosiaali- nen arvo	Emotionaa- linen arvo	Ehdolli- nen arvo
Mobiilimaksun käyttöaikomus	1					
Toiminnallinen arvo	.750**	1				
Tiedollinen arvo	.382**	.366**	1			
Sosiaalinen arvo	.363**	.331**	.568**	1		
Emotionaalinen arvo	.595**	.597**	.549**	.496**	1	
Ehdollinen arvo	.739**	.729**	.470**	.423**	.592**	1

\*\*\*. Korrelaatio on tilastollisesti merkitsevä tasolla  $p \leq .001$  (2-tailed)

\*\* . Korrelaatio on tilastollisesti merkitsevä tasolla  $.001 < p \leq .01$  (2-tailed)

\*. Korrelaatio on tilastollisesti merkitsevä tasolla  $.01 < p \leq .05$  (2-tailed)

Taulukosta nähdään, että kaikkien muuttujien arvot jäävät alle .80 ja ovat tilastollisesti merkitseviä. Toiminnallinen arvo sekä ehdollinen arvo korreloivat hyvin vahvasti keskenään niiden korrelaatiokertoimien ollessa  $>.70$ . Tämän vuoksi mahdollista multikollineaarisuutta halutaan tarkastella vielä tarkemmin VIF- ja tolerance-arvojen avulla. Multikollineaarisuuden ongelmaa ei ole, mikäli VIF-arvo on alle 10 ja tolerance-arvo suurempi kuin .20 (Field, 2017, 402). Nämä ehdot täyttyivät kaikkien muuttujien kohdalta, jonka seurauksena voidaan todeta, että riippumattomien muuttujien välillä ei ole multikollineaarisuuden ongelmaa.

Taulukko 16 esittää lineaarisen regressioanalyysin tulokset kuluttajan kokeman arvon ja mobiilimaksun käyttöaikomuksen välisen suhteen tarkastelusta. Mallin selitysaste (R-square) on .763, mikä tarkoittaa, että regressioanalyysin riippumattomat muuttujat (kuluttajan kokeman arvon ulottuvuudet) selittävät 76,3 % riippuvan muuttujan (mobiilimaksun käyttöaikomuksen) vaihtelusta. Malli on tilastollisesti erittäin merkitsevä  $F(5,213)=137,42$ ;  $p < .001$ . Kuluttajan kokeman arvon viisi ulottuvuutta selittävät hyvin mobiilimaksun käyttöaikomusta.

**Taulukko 16.** Regressioanalyysin tulokset.

Selittävä muuttuja	Selitysaste	F	p-arvo	
Mobiilimaksun käyttöaikomus	.763	137,420	<.001	
Selittävä muuttuja	Standardoitu Beta-kerroin	t-arvo	p-arvo	Tulokset
Toiminnallinen arvo	.429	8,009***	<.001	H1: Hyväksytään
Sosiaalinen arvo	.021	.488	.626	H2: Hylätään
Emotionaalinen arvo	.112	2,302*	.022	H3: Hyväksytään
Tiedollinen arvo	.003	.064	.949	H4: Hylätään
Ehdollinen arvo	.409	7,592***	<.001	H5: Hyväksytään

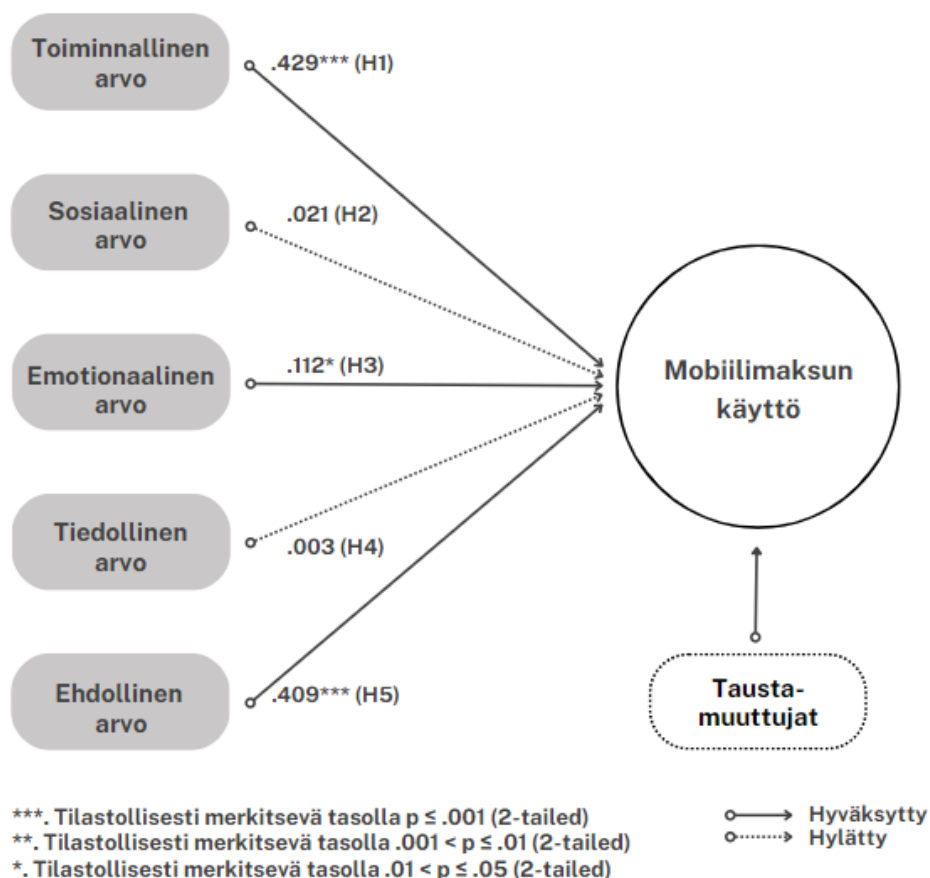
\*\*\*. Tilastollisesti merkitsevä tasolla  $p \leq .001$  (2-tailed)

\*\* . Tilastollisesti merkitsevä tasolla  $.001 < p \leq .01$  (2-tailed)

\*. Tilastollisesti merkitsevä tasolla  $.01 < p \leq .05$  (2-tailed)

Tarkasteltaessa muuttujakohtaisesti tilastollista merkitsevyyttä t-testin avulla, huomataan, että toiminnallisen arvon, emotionaalisen arvon ja ehdollisen arvon muuttujat ovat tilastollisesti merkitseviä selittäjiä, p-arvon ollessa  $<.05$ . Kaikilla kuluttajan kokeman arvon ulottuvuuden muuttujilla on positiivinen vaikutus mobiilimaksun käyttökokemukseen. Beta-arvon, eli standardoitujen regressiokertoimien avulla voidaan vertailla muuttujien regressiokertoimia. Mitä korkeampi beta-arvo on, sitä suurempi vaikutus riippumattomalla muuttujalla on riippuvaan muuttujaan (Field, 2017). Tulokset osoittavat, että regressiokertoimet ovat huomattavasti suuremmat toiminnallisen arvon ja ehdollisen arvon kohdalla kuin muilla kolmella arvon ulottuvuudella. Tämä tarkoittaa sitä, että toiminnallinen arvo ja ehdollinen arvo ovat näistä viidestä muuttujasta vaikutukseltaan voimakkaimpia. Tässä mallissa toiminnallinen arvo  $\beta=.429$ ,  $t=8,009$ ,  $p<.001$ , emotionaalinen arvo  $\beta=.112$ ,  $t=2,302$ ,

$p=.022$  ja ehdollinen arvo  $\beta=.409$ ,  $t=7,592$ ,  $p<.001$ , ovat selittäviä tekijöitä mobiilimaksun käyttöaikomukseen, ja täten hypoteesit 1, 3 ja 5 voidaan hyväksyä. Tiedollisella arvolla ja sosiaalisella arvolla ei ollut tilastollista merkitystä mobiilimaksun käyttöaikomukseen, jolloin hypoteesit 2 ja 4 hylätään. Kuviossa 6 esitetään hypoteesien testauksen yhteenveto.



**Kuvio 6.** Hypoteesien testauksen yhteenveto.

#### 4.4 Tulosten yhteenveto

Aikaisempien tutkimusten perusteella on tunnistettu, että helppokäyttöisyydellä, koetulla hyödyllisyydellä, luottamuksella on merkittävä vaikutus kuluttajien aikomukseen käyttää mobiilimaksua (Liu & muut, 2019). Kuluttamisen arvon teoriaa mobiilimaksusovellusten käytössä on aiemmin tutkittu muun muassa Chakrabortyn ja

muiden (2022) teettämässä tutkimuksessa, jossa tutkittiin, mitkä kuluttamisen arvoista vaikuttaa positiivisesti mobiilimaksusovellusten käyttöön. Tätä tutkielmaa varten hyödynnettiin Chakrabortyn ja muiden laatimaa mittaristoa, joka mittasi kuluttajan kokemaa arvoa hyödyntäen kuluttamisen arvon teorian viittä ulottuvuutta sekä mobiilimaksun käyttöaikomusta. Tutkimuksessa hyödynnettiin myös Parasuramanin ja Colbyn (2015) kehittämää mittaristoa mittaamaan kuluttajien asenteita uusiin teknologiaratkaisuihin teknologiavalmiusindeksin avulla.

Kyselyyn vastanneista mobiilimaksamista on käyttänyt 87,8 %. Tärkeimmiksi yksittäisiksi arvoulottuvuuksien tekijöiksi kaikkien vastaajien kesken nousivat "Koen, että mobiilimaksamisen voi oppia nopeasti" (ka 4,54) ja "Koen, että mobiilimaksaminen on hyvä maksutapa" (ka 4,39). Arvon ulottuvuuksista tärkeimmäksi koettiin toiminnallinen arvo ja ehdollinen arvo. Tuloksista voidaan havaita, että nämä arvoulottuvuudet vaikuttavat mobiilimaksun käytön helppokäyttöisyyteen, vaivattomuuteen ja nopeuteen. Tutkielman tulokset tältä osin tukevat näkemystä, jonka myös Liu ja muut (2019) on esittänyt.

Tulosten perusteella mobiilimaksun käyttäjät voitiin ryhmitellä kolmeen eri ryhmään klusterianalyysin ja ristiintaulukoinnin avulla. Ryhmät nimettiin Aktiivisiksi, Satunnaisiksi ja Varovaisiksi. Demografisien tekijöiden suhteen ryhmät olivat melko samanlaisia, mutta ryhmien välillä havaittiin tilastollisesti merkitseviä eroja etenkin mobiilimaksun käytön säännöllisyyden, käyttötilanteiden ja koetun turvallisuuden suhteen.

Aktiiviset käyttävät mobiilimaksamista viikoittain ja he ovat sitoutuneita mobiilimaksun käyttäjiä. He arvostavat etenkin mobiilimaksamisen helppoutta ja nopeutta, ja kokevat mobiilimaksun erittäin turvalliseksi maksutavaksi. He tuntevat itsensä rentoutuneeksi käyttäessään mobiilimaksua ja nauttivat sen käytöstä. Aktiiviset ovat hyvin optimistisia ja innovatiivisia teknologiavalmiudeltaan ja kokevat vähän epämukavuutta tai epävarmuutta käyttäessään teknologiatuotteita. Lisäksi aktiiviset ovat korkeammin koulutettuja kuin muut ryhmät.

Satunnaiset käyttävät mobiilimaksamista kuukausittain ja myös he kokevat mobiilimaksun melko vaivattomaksi, nopeaksi ja luotettavaksi maksutavaksi. Satunnaisista suurin osa on myös käyttänyt mobiilimaksua mutta heidän käyttö on satunnaisempaa. Satunnaiset ovat melko optimistia ja innovatiivisia uusia teknologiasia ratkaisuja kohtaa mutta he kokevat melko paljon epävarmuutta. Varovaiset ovat puolestaan epäaktiivisin mobiilimaksun käyttäjäryhmä ja he käyttävät sitä keskimäärin kuukausittain tai harvemmin. Varovaisista 51 % on käyttänyt mobiilimaksua, joten heidän joukossaan on myös puolet heitä, jotka eivät ole sitä käyttäneet, joten vastauksissa korostuu heidän asenne mahdollista käyttöä kohtaan. Satunnaiset eivät koe mobiilimaksamista muita maksutapoja nopeammaksi tai vaivattomammaksi.

Varovaiset kokevat mobiilimaksamisen erittäin turvalliseksi ainoastaan henkilöiden välisissä maksuissa, muissa tapauksissa turvallisuuden mielikuva oli huomattavasti vähäisempää. Varovaiset ovat vähiten optimistisia ja innovatiivisia uusia teknologiaratkaisuja kohtaan, sekä kokevat eniten epävarmuutta ja epämukavuutta käyttäessään uusia teknologia tuotteita. Tämä tieto puoltaa sitä, että alhainen teknologiavalmius heijastuu vähäisempään mobiilimaksun käyttöön. Klusterianalyysin tuloksien perusteella oli mahdollista todeta, että mobiilimaksun käyttäjäryhmät arvostavat eri tavoin mobiilimaksun arvoa luomia ominaisuuksia.

Tutkimuksen asetetut hypoteesit testattiin regressioanalyysin avulla. Tulokset osoittavat, että kuluttajan kokeman arvon viisi ulottuvuutta selittävät hyvin mobiilimaksun käyttöaikomusta. Toiminnallisella arvolla ja ehdollisella arvolla oli suurin positiivinen vaikutus mobiilimaksun käyttöaikomusta kohtaan. Hypoteesien testauksen perusteella todettiin, että toiminnallinen arvo, emotionaalinen arvo ja ehdollinen arvo vaikuttivat positiivisesti mobiilimaksun käyttöaikomukseen. Toiminnallinen arvo näyttäytyy käytön mukavuutena, vaivattomuutena ja helppoutena, kun ehdollinen arvo liittyi käytön nopeuteen, jonotuksen välttämiseen ja turvallisuuden tekijöihin. Tiedollisella arvolla ja sosiaalisella arvolla ei ollut puolestaan positiivista vaikutusta mobiilimaksun

käyttöaikomukseen. Tämän tutkielman tutkimustulokset olivat osittain linjassa Chakrabortyn ja muiden (2022) tutkimuksen kanssa. Heidän tutkimustulostensa perusteella ainoastaan sosiaalisella arvolla ei ollut positiivista vaikutusta mobiilimaksupalveluiden käyttöaikomukseen. Puolestaan Karjaluoto ja muut (2021) saivat mobiilipankkipalveluiden tutkimuksessaan vastaavat tulokset tämän tutkielman kanssa. Myös heidän tutkimuksensa perusteella toiminnallisella arvolla, emotionaalisella arvolla ja ehdollisella arvolla oli positiivinen vaikutus mobiilipalveluiden käyttöön. Vastaavia tuloksia on esittänyt myös Omigie ja muut (2017), jotka hyödynsivät tutkimuksessaan laajennettua kuluttamisen arvon teoriaa osana mobiilirahoituspalveluiden käyttöönottoa. Heidän tutkimustulostensa perusteella ainoastaan sosiaalisella arvolla ei ollut positiivista vaikutusta mobiilirahoituspalveluiden käyttöön.

## 5 Pohdinta ja johtopäätökset

Tutkielman aihe valikoitui sen ajankohtaisuuden mukaan, sillä älypuhelimet ovat merkittävästi muuttaneet ihmisten arkisia toimintoja, ja mobiilimaksamisen käyttö on kasvanut huomattavasti viime vuosien aikana. Arvon tutkiminen osana mobiilimaksun käyttöä auttoi ymmärtämään kuluttajien käyttäytymistä, käyttökokemusta ja mobiilimaksussa arvostettuja ominaisuuksia. Näiden syiden vuoksi haluttiin tutkia kuluttajan kokema arvoa osana valtavirtaistuvaa maksutapaa, mobiilimaksamista.

Tämän tutkielman tarkoituksena oli selvittää, millä tavoin mobiilimaksaminen luo arvoa kuluttajalle. Tarkoitusta lähestyttiin kolmen alatavoitteen avulla. Ensimmäinen alatavoite oli teoreettinen ja sen tavoitteena oli perehtyä mobiilimaksamisen ja arvon luonnin ajankohtaisiin tutkimuksiin ja tunnistaa mobiilimaksamisen ominaisuuksia, jotka ovat kytköksissä asiakkaan kokemaan arvoon. Toisena tavoitteena oli selvittää empiirisen kyselytutkimuksen avulla, kuinka kuluttajat kokevat nämä mobiilimaksun arvoa luomat ominaisuudet ja arvostavat niitä käyttäessään mobiilimaksua. Tutkielman kolmena tavoitteena oli tunnistaa erilaisia mobiilimaksun käyttäjäryhmiä. Tavoite saavutettiin muodostamalla ryhmät klusterianalyysin avulla ja analysoimalla ryhmien välisiä eroja keskiarvojen ja prosenttiosuuksia hyödyntäen. Kaikki tutkielman tavoitteet saavutettiin, ja täten vastattiin tutkielman asetettuun tarkoitukseen.

Tulosten perusteella mobiilimaksua käytetään eniten henkilöiden välisissä maksuissa ja rahansiirroissa sekä päivittäistavarakaupassa maksuvälineenä. Tutkimustulosten perusteella voidaan todeta, että mobiilimaksun käyttäjät arvostavat etenkin mobiilimaksun toiminnallisia ominaisuuksia, eli sitä, että maksutapahtuman suorittaminen on mahdollisimman vaivatonta, helppoa ja luotettavaa. Tulosten perusteella voidaan havaita, että mobiilimaksaminen valitaan suurella todennäköisyydellä maksutavaksi etenkin silloin kun maksutapahtuman halutaan olevan nopea ja käyttäjä ei halua jonottaa maksamisen vuoksi. Tulokset osoittavat, että mobiilimaksun käyttäjät kokevat sosiaalisen arvon toissijaiseksi. Tuloksien perusteella käyttäjät eivät koe, että mobiilimaksaminen auttaa parantamaan heidän sosiaalista

imagoaan tai saa käyttäjää tuntemaan hyväksyntää muiden keskuudessa. Myöskään tiedollisen arvon tekijät eivät olleet erityisen merkityksellisiä. Selittävänä tekijänä voi olla se, että suurin osa kyselyyn vastaajista (87,8 %) on käyttänyt mobiilimaksua, joten he eivät koe, että heidän tulisi kartuttaa tietoaan maksamiseen liittyen. Myös emotionaalinen arvo koettiin neutraaliksi kyselyn perusteella, jonka perusteella voidaan todeta, että mobiilimaksaminen ei herätä kuluttajissa erityisiä tunteita.

Tutkielman avulla myös selvitettiin, millaisia mobiilimaksun käyttäjäryhmiä on mahdollista tunnistaa koetun arvon ulottuvuuksien perusteella. Tutkielmassa tunnistettiin klusterianalyysin avulla kolme käyttäjäryhmää, jotka nimettiin Aktiivisiksi, Satunnaisiksi ja Varovaisiksi (ks. luku 4.2). K-keskiarvoklusteroinnin avulla ryhmien välisiä eroja tarkasteltiin ja löydettiin tilastollisesti merkitseviä eroja ryhmien kesken. Ryhmiä tarkasteltiin myös taustamuuttujien, mobiilimaksun käyttötilanteiden, käytön säännöllisyyden ja koetun turvallisuuden mukaan. Klusterianalyysin tuloksia usein hyödynnetään markkinoinnissa käyttäjien segmentoinnin tai markkinoinnin kohdentamisen apuna. Tunnistettujen käyttäjäryhmien avulla mobiilimaksusovellusten tarjoajat sekä pankit voisivat kohdentaa markkinointiaan paremmin. Markkinointiviestinnässä olisi mahdollista painottaa ryhmän arvostamia tekijöitä, sekä räätälöidä viestintää ryhmäkohtaisesti. Esimerkiksi Varovaisille suunnattu markkinointi voisi sisältää ohjeita mobiilimaksun käyttöönottoon liittyen tai tietoa mobiilimaksun turvallisuudesta. Markkinoinnin kohdentamisen avulla olisi mahdollista lisätä myös tietoisuutta, luottamusta sekä sitouttaa epävarmoja käyttäjiä mobiilimaksamiseen.

Miten mobiilimaksamista tulisi parantaa kuluttajien kokeman arvon näkökulmasta? Mobiilimaksusovellusten tuotekehityksessä tulisi yhä vahvemmin ottaa huomioon toiminnallisuuteen keskittyvien ominaisuuksien kehittäminen, sillä toiminnallisuutta arvostetaan erittäin paljon. Mobiilimaksusovellusten tarjoajien tulisi tehdä maksamisesta mahdollisemman yksinkertaista ja selkeää, jotta kaiken ikäiset kokisivat mobiilimaksamisen mahdollisimman vaivattomaksi. Koska toiminnalliset ominaisuudet osoittautuivat merkittävimmäksi tekijäksi kyselyn perusteella, tulisi palveluntarjoajien

myös keskittyä tarjoamaan lisäpalveluita pelkän maksutapahtuman rinnalle. Monet palveluntarjoajat mahdollistavat jo esimerkiksi bonus- ja kanta-asiakaskorttien lisäämisen sovellukseen, joka on varmasti vauhdittanut mobiilimaksun käyttöä. Tämän kaltaisten lisäpalveluiden kehittämistä tulisi kehittää entisestään tulevaisuudessa. Lisäksi yritykset voisivat lisätä tietoisuutta mobiilimaksun käyttömahdollisuudesta, turvallisuudesta ja helppoudesta, jotta yhä useampi kuluttaja valitsisi mobiilimaksun maksutavakseen. Valtakunnallisella tasolla mobiilimaksun käytön lisääntymisen myötä olisi mahdollista vähentää muun muassa käteiseen liittyviä hallinnointi- ja käsittelykustannuksia.

Tuloksia tarkasteltaessa on huomioitava tutkielmaan liittyvät rajoitukset. Ensinnäkin kyselyyn vastanneilla henkilöillä voi olla lähtökohtaisesti korkeampi kiinnostus mobiilimaksua kohtaan, kuin tavallisella suomalaisella henkilöllä. Myös se, että kysely toteutettiin hyödyntäen tutkijan sosiaalisen median kanavia, on rajannut vastaajajoukkoa ja voinut vaikuttaa etenkin iäkkäämpien osuuteen vastaajissa. Lisäksi tutkielman sukupuolijakaumassa on painottunut naisten osuus. On kuitenkin huomioitava, että tulokset eivät kerro sitä, onko naiset aktiivisempia mobiilimaksun käyttäjiä vai innokkaampia kyselyyn vastaajia kuin miehet. Joka tapauksessa erityishuomioita on kiinnitettävä tulosten tarkasteluun näiden näkökulmien osalta. Jatkotutkimuksissa näitä rajoituksia olisi mahdollista parantaa laajemmalla valtakunnallisella kyselytutkimuksella. Tämä tutkielma on keskittynyt Suomen väestöön, joten jatkotutkimuksissa olisi mielenkiintoista nähdä, miten tulokset vaihtelevat eri pohjoismaiden välillä tai eri kulttuureiden kesken.

Tutkimusmenetelmän, eli kvantitatiivisen kyselytutkimuksen, valinta osoittautui onnistuneeksi valinnaksi. Kyselytutkimuksen vahvuutena tunnistettiin nopea vastausten kerääminen ja aineiston analysointi. Koska kyselytutkimuksen kysymykset asetettiin kaikki pakollisiksi, ei aineistossa ollut puuttuvia havaintoja ja kyselytutkimuksen luonteen vuoksi mahdollisilta koodausvirheiltä vältyttiin. Näin jälkikäteen on kuitenkin mahdollista todeta, että strukturoitujen kysymysten myötä vastaajat eivät ole

välttämättä ymmärtäneet kysymyksiä oikealla tavalla. Heillä ei myöskään ollut mahdollisuutta antaa avoimia vastauksia, jotka olisivat voineet antaa yksityiskohtaisempaa tietoa mobiilimaksamiseen liittyen. Vastaajan näkökulmasta hänen oma mielenkiintonsa aiheeseen on voinut vaikuttaa vastauksiin, ja näin ollen vastaukset eivät välttämättä vastaa täysin todellisuutta. Mobiilimaksamista on usein tutkittu kvantitatiivisin menetelmin mutta mikäli kuluttajan kokemaa arvoa mobiilimaksamissa haluttaisiin tutkia syvällisemmin tulevaisuudessa, voitaisiin niitä tutkia laadullisia menetelmiä hyödyntäen. Laadullisilla menetelmillä olisi mahdollista syventyä yksityiskohtaisemmin mobiilimaksun käyttökokemukseen. Lisäksi tulevaisuuden mobiilimaksamisen tutkimusten perusteella olisi mielenkiintoista saada lisää tutkimustietoutta siitä, mikä estää kuluttajia käyttämästä mobiilimaksua.

Teoreettisesti tämä tutkielma täydentää Suomen mobiilimaksun tutkimusta, keskittyen kuluttajakäyttäytymiseen mobiilissa asiointiympäristössä. Vaikka mobiilimaksamisesta on tehty tutkimusta aiemminkin, tämä tutkimus tarjosi uutta näkökulmaa kuluttajan kokeman arvon ulottuvuuksien vaikutuksesta mobiilimaksun käyttöaikomukseen liittyen. Tutkielman tulokset tarjoavat niin pankeille, mobiilimaksupalvelun tarjoajille ja yrittäjälle näkemyksiä kuluttajan kokemasta arvosta mobiilimaksamisesta, jotka selittävät mobiilimaksun käyttöä. Yhteenvetona voidaan todeta, että tutkielman tulokset mukailevat aiemmin esitettyjä teoreettisia näkemyksiä, tuoden esiin uusia tutkimustuloksia ja näkökulmia mobiilimaksun ja koetun arvon kontekstiin.

## Lähteet

- Adams, P., Farrell, M., Dalgarno, B., & Oczkowski, E. (2017). Household Adoption of Technology: The Case of High-Speed Broadband Adoption in Australia. *Technology in society*, 49, 37-47. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2017.03.001>
- Agarwal, S., Khapra, M., Uchat, N. and Menezes, B. (2007), "Security issues in mobile payment systems", Proceedings of the 5th International Conference on E-Governance, Hyderabad, 28-30 December.
- Apple. (2022). Apple Pay maksaa kaiken. Noudettu 2.1.2023 osoitteesta <https://www.apple.com/fi/apple-pay/>
- Au, Y. A., & Kauffman, R. J. (2008). The economics of mobile payments: Understanding stakeholder issues for an emerging financial technology application. *Electronic Commerce Research and Applications*, 7(2), 141–164. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2006.12.004>
- Aydin G, & Burnaz S. (2016) Adoption of mobile payment systems: a study on mobile wallets. *J Bus Econ Finance.*; 5:73–92. DOI: 10.17261/Pressacademia.2016116555
- Berraies, S., Ben Yahia, K., & Hannachi, M. (2017). Identifying the effects of perceived values of mobile banking applications on customers: Comparative study between baby boomers, generation X and generation Y. *International journal of bank marketing*, 35(6), 1018-1038. <https://doi.org/10.1108/IJBM-09-2016-0137>
- Bolton, R., & Drew, J. (1991). A Multistage Model of Customers' Assessments of Service Quality and Value. *The Journal of consumer research*, 17(4), 375-384. <https://doi.org/10.1086/20856>
- Butz, H. E., & Goodstein, L. D. (1996). Measuring customer value: Gaining the strategic advantage. *Organizational dynamics*, 24(3), 63-77. [https://doi.org/10.1016/S0090-2616\(96\)90006-6](https://doi.org/10.1016/S0090-2616(96)90006-6)
- Chakraborty, D., Siddiqui, A., Siddiqui, M., Rana, N. P., & Dash, G. (2022). Mobile payment apps filling value gaps: Integrating consumption values with initial trust and

- customer involvement. *Journal of retailing and consumer services*, 66, 102946.  
<https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2022.102946>
- Chang, T., & Wildt, A. R. (1994). Price, product information, and purchase intention: An empirical study. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 22(1), 16-27.  
<https://doi.org/10.1177/0092070394221002>
- Cronin, J., Brady, M. K., & Hult, G. M. (2000). Assessing the effects of quality, value, and customer satisfaction on consumer behavioral intentions in service environments. *Journal of retailing*, 76(2), 193-218.  
[https://doi.org/10.1016/S0022-4359\(00\)00028-2](https://doi.org/10.1016/S0022-4359(00)00028-2)
- Dahlberg, T., Mallat, N., Ondrus, J., & Zmijewska, A. (2008). Past, present and future of mobile payments research: A literature review. *Electronic Commerce Research and Applications*, 7(2), 165–181. Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warsh  
<https://doi.org/10.1016/j.elerap.2007.02.001>
- Dahlberg, T., Guo, J., & Ondrus, J. (2015). A critical review of mobile payment research. *Electronic commerce research and applications*, 14(5), 265-284.  
<https://doi.org/10.1016/j.elerap.2015.07.00>
- Danske Bank. (10.12.2013). MobilePay korvaa käteisen. Noudettu 17.1.2023 osoitteesta  
<https://danskebank.com/fi/uutiset/uutisarkisto/press-releases/2013/10122013>
- de Luna, I. R., Liébana-Cabanillas, F., Sánchez-Fernández, J. & Muñoz-Leiva, F. (2019). Mobile payment is not all the same: The adoption of mobile payment systems depending on the technology applied. *Technological forecasting & social change*, 146, 931-944. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.09.018>
- Dodds, W., Monroe, K., & Grewal, D. (1991). EFFECTS OF PRICE, BRAND, AND STORE INFORMATION ON BUYERS PRODUCT EVALUATIONS. *Journal of marketing research*, 28(3), 307-319. <https://doi.org/10.2307/3172866>
- Euro ja talous. (24.5.2022.) Käytetyimmät mobiilimaksusovellukset Suomessa. Noudettu 2.1.2023 osoitteesta <https://www.eurojatalous.fi/fi/kuviot/graaafi/kaytetyimmat-mobiilimaksusovellukset-suomessa/>
- Field, A. (2017). *Discovering statistics using IBM SPSS Statistics*. SAGE.
- Forsell, M. (2015). *Johdanto tieteelliseen kirjoittamiseen*. Centria-ammattikorkeakoulu.

- García-Fernández, J., Gálvez-Ruíz, P., Fernández-Gavira, J., Vélez-Colón, L., Pitts, B., & Bernal-García, A. (2018). The effects of service convenience and perceived quality on perceived value, satisfaction and loyalty in low-cost fitness centers. *Sport management review*, 21(3), 250-262. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2017.07.003>
- Gallarza, M. G., & Gil Saura, I. (2006). Value dimensions, perceived value, satisfaction and loyalty: An investigation of university students' travel behaviour. *Tourism management* (1982), 27(3), 437-452. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2004.12.002>
- Google Pay. (2022). Easy, Safe, and Helpful. Noudettu 2.1.2023 osoitteesta <https://pay.google.com/about/>
- Heikkilä, T. (2014). Tilastollinen tutkimus. Edita Publishing Oy.
- Hernandez-Ortega, B., Aldas-Manzano, J., Ruiz-Mafe, C., & Sanz-Blas, S. (2017). Perceived value of advanced mobile messaging services: A cross-cultural comparison of Greek and Spanish users. *Information technology & people (West Linn, Or.)*, 30(2), 324-355. <https://doi.org/10.1108/ITP-01-2014-0017>
- Hsiao, M. (2022). Post-purchase behaviour from customer perceived value of mobile payment services. *Journal of modelling in management*, 17(4), 1524-1543. <https://doi.org/10.1108/JM2-11-2020-0293>
- Janssens, W., Wijenen, K., de Pelsmacker, P. & van Kenhove, P. (2008). Marketing Research with SPSS. (1. painos). Essex: Pearson Education Limited.
- Jaworski, B., & Kohli, A. (1993). Market orientation – antecedents and consequences. *Journal of marketing*, 57(3), 53-70. <https://doi.org/10.2307/1251854>
- Jung, J.-H., Kwon, E., & Kim, D. H. (2020). Mobile payment service usage: US consumers' motivations and intentions. *Computers in Human Behavior Reports*, 1, 100008. <https://doi.org/10.1016/j.chbr.2020.100008>
- Khalifa, A. (2004). Customer value: A review of recent literature and an integrative configuration. *Management decision*, 42(5), 645-666. <https://doi.org/10.1108/00251740410538497>
- Kats, R. (2021). More than 100 million Americans will use proximity mobile payments in 2021. Insider Intelligence. Noudettu 19.10.2022 osoitteesta

- <https://www.emarketer.com/content/more-than-100-million-americans-will-use-proximity-mobile-payments-2021>.
- Karimi, S., & Liu, Y. (2020). The differential impact of “mood” on consumers’ decisions, a case of mobile payment adoption. *Computers in human behavior*, 102, 132-143. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.08.017>
- Karjaluoto, H., Glavee-Geo, R., Ramdhony, D., Shaikh, A. A., & Hurpaul, A. (2021). Consumption values and mobile banking services: Understanding the urban–rural dichotomy in a developing economy. *International journal of bank marketing*, 39(2), 272-293. <https://doi.org/10.1108/IJBM-03-2020-0129>
- Kim, G., Shin, B., Lee, H.G., (2009). Understanding dynamics between initial trust and usage intentions of mobile banking. *Information Systems Journal* 19 (3), 283–311. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2575.2007.00269.x>
- Kumar, V., & Reinartz, W. (2016). Creating Enduring Customer Value. *Journal of marketing*, 80(6), 36-68. <https://doi.org/10.1509/jm.15.0414>
- Lapierre, J., Filiatrault, P., & Chebat, J. (1999). Value strategy rather than quality strategy: A case of business-to-business professional services. *Journal of business research*, 45(2), 235-246. [https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(97\)00223-3](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(97)00223-3)
- Leszinski, R., & Marn, M. V. (1997). Setting value, not price. *The McKinsey quarterly*, 1, 98.
- Liébana-Cabanillas, F., Sánchez-Fernández, J., & Muñoz-Leiva, F. (2014). Antecedents of the adoption of the new mobile payment systems: The moderating effect of age. *Computers in Human Behavior*, 35, 464–478. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.03.022>
- Liébana-Cabanillas, F., Singh, N., Kalinic, Z., & Carvajal-Trujillo, E. (2021). Examining the determinants of continuance intention to use and the moderating effect of the gender and age of users of NFC mobile payments: A multi-analytical approach. *Information technology and management*, 22(2), 133-161. <https://doi.org/10.1007/s10799-021-00328-6>
- Lin, K., Wang, Y. & Huang, T. K. (2020). Exploring the antecedents of mobile payment service usage: Perspectives based on cost–benefit theory, perceived value, and

- social influences. *Online information review*, 44(1), 299-318.  
<https://doi.org/10.1108/OIR-05-2018-017>
- Liu, Z., Ben, S., & Zhang, R. (2019). Factors affecting consumers' mobile payment behavior: A meta-analysis. *Electronic commerce research*, 19(3), 575-601.  
<https://doi.org/10.1007/s10660-019-09349-4>
- Miao, M., & Jayakar, K. (2016). Mobile payments in Japan, South Korea and China: Cross-border convergence or divergence of business models? *Telecommunications policy*, 40(2-3), 182-196. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2015.11.011>
- Mobilepay. (28.2.2022a). MobilePayn kasvu kiihtyy: sovelluksella jo yli kaksi miljoonaa käyttäjää Suomessa. Noudettu 2.1.2023 osoitteesta <https://www.mobilepay.fi/artikkelit/2022/02/28/mobilepaylla-yli-2-miljoonaa-kayttajaa>
- Mobilepay. (2022b). Käyttäjille: Maksa nopeammin MobilePaylla. Noudettu 2.1.2023 osoitteesta [Maksa nopeammin MobilePaylla - MobilePay.fi](https://www.mobilepay.fi/artikkelit/2022/02/28/mobilepaylla-yli-2-miljoonaa-kayttajaa)
- Omigie, N. O., Zo, H., Rho, J. J., & Ciganek, A. P. (2017). Customer pre-Adoption choice behavior for M-PESA mobile financial services: Extending the theory of consumption values. *Industrial management + data systems*, 117(5), 910-926.  
<https://doi.org/10.1108/IMDS-06-2016-0228>
- Parasuraman, A. (2000). Technology Readiness Index (Tri): A Multiple-Item Scale to Measure Readiness to Embrace New Technologies. *Journal of service research: JSR*, 2(4), 307-320. <https://doi.org/10.1177/109467050024001>
- Parasuraman, A., & Colby, C. L. (2015). An Updated and Streamlined Technology Readiness Index: TRI 2.0. *Journal of service research : JSR*, 18(1), 59-74.  
<https://doi.org/10.1177/1094670514539730>
- Payne, A., & Holt, S. (2001). Diagnosing Customer Value: Integrating the Value Process and Relationship Marketing. *British journal of management*, 12(2), 159-182.  
<https://doi.org/10.1111/1467-8551.00192>
- Paypal. (2022). How PayPal works. Noudettu 2.1.2022 osoitteesta <https://www.paypal.com/uk/webapps/mpp/how-paypal-works>

- Piercy, N. F., & Morgan, N. A. (1997). The impact of lean thinking and the lean enterprise on marketing: Threat or synergy? *Journal of marketing management*, 13(7), 679-693. <https://doi.org/10.1080/0267257X.1997.9964504>
- Pivo. (16.9.2022a). OP Ryhmä ja Pivo vetäytyvät pohjoismaisesta mobiililompakkohankkeesta. Noudettu 2.1.2023 osoitteesta <https://pivo.fi/op-ryhma-pivo-vetaytyvat-pohjoismaisesta-mobiililompakkohankkeesta/>
- Pivo. (18.10.2022b). Mikä ihmeen Siirto? Noudettu 2.1.2023 osoitteesta <https://pivo.fi/mika-ihmeen-siirto/>
- Pivo. (2022c). Maksa puhelimella kaikissa arjen tilanteissa. Noudettu 2.1.2023 osoitteesta <https://pivo.fi/maksut/>
- OP. (2022). Siirto-maksu. Noudettu 2.1.2023 osoitteesta <https://www.op.fi/henkiloasiakkaat/paivittaiset/maksaminen/siirto-maksu>
- Sánchez-Fernández, R., & Iniesta-Bonillo, M. Á. (2007). The concept of perceived value: A systematic review of the research. *Marketing theory*, 7(4), 427-451. <https://doi.org/10.1177/1470593107083165>
- Sánchez-Fernández, R., Iniesta-Bonillo, M. Á., & Holbrook, M. B. (2009). The conceptualisation and measurement of consumer value in services. *International journal of market research*, 51(1), 93-113. <https://doi.org/10.2501/S1470785308200328>
- Sheth, J.N., Newman, B.I., Gross, B.L., 1991. Why we buy what we buy: a theory of consumption values. *Journal of Business Research* 22 (2), 159–170. [https://doi.org/10.1016/0148-2963\(91\)90050-8](https://doi.org/10.1016/0148-2963(91)90050-8).
- Sintonen, M. & Schreck, J. (24.5.2022). Mobiilimaksaminen yleistyy Suomessa ennätysvauhdilla – silti ero muihin Pohjoismaihin on huomattava. Noudettu 10.11.2022 osoitteesta <https://www.eurojatalous.fi/fi/2022/artikkelit/mobiilimaksaminen-yleistyy-suomessa-ennatysvauhdilla-silti-ero-muihin-pohjoismaihin-on-huomattava/>
- Sinha, I., & DeSarbo, W. S. (1998). An integrated approach toward the spatial modeling of perceived customer value. *Journal of marketing research*, 35(2), 236-249. <https://doi.org/10.2307/3151851>

- Smith, W. (2009). Does Gender Influence Online Survey Participation?: A Record-linkage Analysis of University Faculty Online Survey Response Behavior. San José State University. Noudettu 25.4.2023 osoitteesta <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED501717.pdf>
- Steenkamp, J. E., & Geyskens, I. (2006). How Country Characteristics Affect the Perceived Value of Web Sites. *Journal of marketing*, 70(3), 136-150. <https://doi.org/10.1509/jmkg.70.3.136>
- Suomen pankki. (3.3.2022a). Käteisen asema Suomessa. Noudettu 7.4.2023 osoitteesta <https://www.suomenpankki.fi/globalassets/fi/media-ja-julkaisut/lausunnot/documents/taustamuistio-kateisen-asema-suomessa.pdf>
- Suomen pankki. (17.5.2022b). Maksuliiketilastot: Korttimaksujen lukumäärä kääntyi kasvuun vuonna 2021. Noudettu 2.1.2023 osoitteesta <https://www.suomenpankki.fi/fi/Tilastot/maksuliiketilastot/maksuliiketilastot/>
- Sweeney, J. C., & Soutar, G. N. (2001). Consumer perceived value: The development of a multiple item scale. *Journal of retailing*, 77(2), 203-220. [https://doi.org/10.1016/S0022-4359\(01\)00041-0](https://doi.org/10.1016/S0022-4359(01)00041-0)
- Świecka, B., Terefenko, P., Wiśniewski, T. & Xiao, J. (2021). Consumer financial knowledge and cashless payment behavior for sustainable development in poland. *Sustainability (Basel, Switzerland)*, 13(11), 6401. <https://doi.org/10.3390/su13116401>
- Takala, K. (2022). Digitalisaatio muuttaa maksamistapoja Suomessa. Euro & Talous. Noudettu 20.10.2022 osoitteesta <https://www.eurojatalous.fi/fi/2022/artikkelit/digitalisaatio-muuttaa-maksamistapoja-suomessa/>
- Takala, K., Hellqvist, M., Liikanen, J., & Sintonen, M. (19.5.2021). Koronapandemia muuttaa maksutapoja pysyvästi. Euro & Talous. Noudettu 20.10.2022 osoitteesta <https://www.eurojatalous.fi/fi/2021/2/koronapandemia-muuttaa-maksutapoja-pysyvasti/>

- Taylor, E. (2016), "Mobile payment technologies in retail: a review of potential benefits and risks", *International Journal of Retail & Distribution Management*, Vol. 44 No. 2, pp. 159-177. <https://doi-org.proxy.uwasa.fi/10.1108/IJRDM-05-2015-0065>
- Tellis, G., & Gaeth, G. (1990). Best value, price-seeking, and price aversion – the impact of information and learning on consumer choices. *Journal of marketing*, 54(2), 34-45. <https://doi.org/10.2307/1251868>
- Tilastokeskus. (30.11.2021). Liitetaulukko 13. Käytössä älypuhelin ja internetin käyttö televisiolla 2021, %-osuus väestöstä. Noudettu 2.1.2023 osoitteesta [https://www.stat.fi/til/sutivi/2021/sutivi\\_2021\\_2021-11-30\\_tau\\_013\\_fi.html](https://www.stat.fi/til/sutivi/2021/sutivi_2021_2021-11-30_tau_013_fi.html)
- Tuominen, T. (2003). Mobiili lähimaksaminen – nykykäyttö ja tulevaisuus. Liikenne- ja viestintäministeriö. Noudettu 15.1.2023 osoitteesta [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/78449/1\\_22\\_2003.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/78449/1_22_2003.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Turel, O., Serenko, A., & Bontis, N. (2010). User acceptance of hedonic digital artifacts: A theory of consumption values perspective. *Information & management*, 47(1), 53-59. <https://doi.org/10.1016/j.im.2009.10.002>
- Tähtinen, J., Laakkonen, E., & Brober, M. (2020). Tilastollisen aineiston käsittelyn ja tulkinnan perusteita. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-29-8091-8>
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management science*, 46(2), 186-204. <https://doi.org/10.1287/mnsc.46.2.186.11926>
- Wang, Y., Po Lo, H., Chi, R., & Yang, Y. (2004). An integrated framework for customer value and customer-relationship-management performance: A customer-based perspective from China. *Managing service quality*, 14(2/3), 169-182. <https://doi.org/10.1108/09604520410528590>
- Woodruff, R. B. (1997). Customer value: The next source for competitive advantage. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 25(2), 139-153. <https://doi.org/10.1007/BF02894350>
- Yang, S., Lu, Y., Gupta, S., Cao, Y., & Zhang, R. (2012). Mobile payment services adoption across time: An empirical study of the effects of behavioral beliefs, social

- influences, and personal traits. *Computers in human behavior*, 28(1), 129-142.  
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2011.08.019>
- Yang, F., Tang, J., Men, J., & Zheng, X. (2021). Consumer perceived value and impulse buying behavior on mobile commerce: The moderating effect of social influence. *Journal of retailing and consumer services*, 63, 102683.  
<https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102683>
- Yong, A. G., & Pearce, S. (2013). A Beginner's Guide to Factor Analysis: Focusing on Exploratory Factor Analysis. *Tutorials in quantitative methods for psychology*, 9(2), 79-94. <https://doi.org/10.20982/tqmp.09.2.p079>
- Yougov. (2019). What motivates mobile payment? Noudettu 2.1.2023 osoitteesta [https://www.elektronikkbransjen.no/files/archive/Mobile\\_Payment\\_in\\_the\\_Nordics-Norway.pdf](https://www.elektronikkbransjen.no/files/archive/Mobile_Payment_in_the_Nordics-Norway.pdf)
- Zeithaml, V. A. (1988). Consumer Perceptions of Price, Quality, and Value: A Means-End Model and Synthesis of Evidence. *Journal of marketing*, 52(3), 2.  
<https://doi.org/10.2307/1251446>

# Liitteet

## Liite 1. Kyselylomake

Hei,

tämä kysely liittyy Vaasan yliopiston markkinoinnin johtamisen pro gradu -tutkielmaan. Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää kuluttajien kokemaa arvoa mobiilimaksamisesta sekä teknologiaan liittyviä asenteita ja käsityksiä.

Kyselyyn vastaamiseen kuluu noin 5 minuuttia. Jokainen vastaus on arvokas ja tärkeä tilastollisen vertailtavuuden ja tutkimuksen onnistumisen kannalta. Tutkimustuloksia käsitellään täysin luottamuksellisesti ja anonyymisti. Mikäli tutkimuksesta heräsi kysymyksiä tai jäit kaipaamaan lisätietoa, olethan yhteydessä minuun sähköpostitse.

Lämmin kiitos vastauksistasi!

Ystävällisin terveisin,  
Rita Kalander  
rita.kalander@student.uwasa.fi

### 1. Sukupuoli \*

- Nainen  
 Mies  
 Muu tai en halua vastata

### 2. Ikä (vuosina, esim. 30) \*

\*

### 3. Elämäntilanteeni \*

- Opiskelija  
 Palkkatöissä  
 Yrittäjä  
 Työtön  
 Kotiäiti/koti-isä  
 Jokin muu

### 4. Koulutustaso (valitse korkein tutkintosi) \*

- Peruskoulu tai kansakoulu  
 Ylioppilastutkinto tai ammatillinen koulu  
 Ammattikorkeakoulututkinto  
 Yliopisto- tai korkeakoulututkinto  
 Jokin muu

### 5. Talouden koko (hlö) \*

- 1  
 2  
 3  
 4  
 5  
 Yli 5



6. Oletko käyttänyt tai käytätkö tällä hetkellä mobiilimaksamista maksutapana? \*

- Kyllä  
 Ei

### Kysely mobiilimaksamisesta

Seuraavat kysymykset ovat väittämiä, joihin sinun tulee vastata sen mukaan, kuinka samaa mieltä olet väittämän kanssa. Sinun tulee ajatella omakohtaista mielipidettäsi väittämästä. Väittämissä 1=täysin eri mieltä, 5=täysin samaa mieltä.

7. \*

	1	2	3	4	5
Koen, että mobiilimaksamisen käyttö vaatii vähemmän vaivaa kuin muut maksutavat *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koen, että mobiilimaksaminen on luotettava maksutapa *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koen, että mobiilimaksaminen on nopeampaa kuin muut maksutavat *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koen, että mobiilimaksamisen voi oppia nopeasti *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koen, että mobiilimaksaminen on hyvä maksutapa *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koen, että mobiilimaksun käyttö auttaa parantamaan sosiaalista imagoani *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Henkilöt, jotka ovat tärkeitä minulle, käyttävät mobiilimaksua *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ajattelen, että koulutetut henkilöt käyttävät mobiilimaksamista *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koen, että mobiilimaksamisen käyttö auttaa tuntemaan itseni hyväksytyksi *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tunnen itseni rentoutuneeksi, kun käytän mobiilimaksua *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nautin mobiilimaksun käytöstä *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Mobiilimaksun käyttö tuottaa minulle hyvän mielen *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mobiilimaksun käyttö on mielenkiintoista *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mobiilimaksaminen kiehtoo minua *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mobiilimaksua käyttävät ihmiset ovat mielestäni mielenkiintoisia *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Olen kiinnostunut etsimään uutta tietoa mobiilimaksamisesta *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mobiilimaksaminen auttaa lisäämään tietotaitoani maksamiseen *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uskon käyttäväni mobiilimaksua, kun minun täytyy suorittaa maksutapahtuma nopeasti *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uskon käyttäväni mobiilimaksamista, kun en halua jonottaa maksamisen vuoksi *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uskon käyttäväni mobiilimaksamista silloin kun ei ole mahdollisuutta maksaa käteisellä *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uskon käyttäväni mobiilimaksamista, kun haluan maksutapahtuman olevan turvallinen *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Minulla on mobiilimaksaminen käytössä aktiivisena maksutapana *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Käytän mobiilimaksua maksutapana aina kun palveluntarjoaja sitä tarjoaa *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tulen käyttämään mobiilimaksua maksutapana seuraavan puolen vuoden aikana *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tulen käyttämään mobiilimaksua maksutapana seuraavan viiden vuoden aikana *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Seuraavat kysymykset ovat väittämiä, joihin sinun tulee vastata sen mukaan, kuinka samaa mieltä olet väittämän kanssa. Sinun tulee ajatella omakohtaista mielipidettäsi väittämästä. Väittämissä 1=täysin eri mieltä, 5=täysin samaa mieltä.**

## 8. \*

	1	2	3	4	5
Teknologiaratkaisut parantavat elämänlaatuani *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Teknologiset ratkaisut antavat minulle enemmän vapautta *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Teknologiset ratkaisut auttavat ihmisiä hallitsemaan arkeaan *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Teknologiset ratkaisut auttavat minua olemaan tehokkaampi arjessa *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muut ihmiset kysyvät minulta neuvoja uusista teknologioista *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ystäväpiirissäni olen yleensä ensimmäisten joukossa hankkimassa uutta teknologiaa *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pystyn käyttämään uusia teknologisia tuotteita ja palveluita ilman muiden apua *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pysin ajantasalla uusista teknologisista kehityksistä *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kun pyydän asiantuntijalta tukea teknisen tuotteen käyttöön liittyen, koen usein että tietämättömyyttäni käytetään hyväksi *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Teknisen tuen asiakaspalvelut eivät ole riittävän hyödyllisiä, sillä niiden asiantuntijat eivät selitä asioita riittävän selkeästi ja ymmärrettävästi *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Joskus ajattelen, että teknologiatuotteita ei ole suunniteltu tavallisten ihmisten käyttöön *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Teknologiatuotteisiin liittyvät käyttöohjeet ovat vaikeasti ymmärrettäviä *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ihmiset ovat liian riippuvaisia teknologiatuotteista *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Liiallinen teknologian käyttö häiritsee ihmisiä niin, että se on haitallista *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Teknologiaratkaisut heikentävät ihmissuhteiden laatua vähentämällä henkilökohtaista vuorovaikutusta *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En tunne oloani varmaksi asioidessani paikassa, johon pääsee vain verkon/internetin kautta *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

9. Mitä mobiilimaksun sovellusta olet käyttänyt? Voit valita useamman. \*

- MobilePay  
 Pivo  
 Apple Pay  
 Google Pay  
 Siirto  
 Paypal  
 Jokin muu, mikä?

10. Mitä mobiilimaksun sovellusta käytät useimmiten? Valitse yksi. \*

- MobilePay  
 Pivo  
 Apple Pay  
 Google Pay  
 Siirto  
 Paypal  
 Jokin muu, mikä?

11. Kuinka usein käytät mobiilimaksamista seuraavissa tilanteissa? \*

	En koskaan	Kerran vuodessa	Kerran puolessa vuodessa	Kuukausittain	Viikoittain
Henkilöiden väliset maksut ja rahansiirrot *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Päivittäistavarakaupat / Kivijalkaliikkeet / Myymälät *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verkkokauppa ja sovellukset *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jokin muu (esim. laskujen maksu ja keräykset) *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. Koetko mobiilimaksamisen luotettavaksi ja turvalliseksi seuraavissa tilanteissa? 1=ei lainkaan turvallinen, 5=erittäin turvallinen \*

	1	2	3	4	5
Henkilöiden väliset maksut ja rahansiirrot *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Päivittäistavarakaupat / Kivijalkaliikkeet / Myymälät *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verkkokauppa ja sovellukset *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jokin muu (esim. laskujen maksu ja keräykset) *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>