

Kerttuli Koivisto

**MOBIILIPANKKIASIOINNIN OMAKSUMISEEN
VAIKUTTAVAT TEKIJÄT SUOMESSA**



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO
TIETOJENKÄSITTELYTIEDEIDEN LAITOS
2014

TIIVISTELMÄ

Koivisto, Kerttuli

Mobiilipankkiasioinnin omaksumiseen vaikuttavat tekijät Suomessa

Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 2014, 73 s.

Tietojärjestelmätiede, pro gradu -tutkielma

Ohjaaja: Frank, Lauri

Mobiilipalveluiden rooli perinteisten asiointimuotojen rinnalla on kasvussa, mikä on havaittavissa myös pankkisektorilla. Kaikkialla läsnä oleva reaaliaikainen mobiilipankki ei hyödyistään huolimatta ole kuitenkaan saavuttanut merkittävää jalansijaa suomalaisten keskuudessa. Tämän pro gradu -tutkielman tavoitteena oli tunnistaa keskeisiä mobiilipankkiasioinnin omaksumiseen vaikuttavia tekijöitä Suomessa.

Tutkielman teoreettinen viitekehys perustuu innovaation diffuusiteorian mukaisesti innovaation ominaisuuksiin, joiden perusteella voidaan selittää, miksi osa innovaatioista omaksutaan käyttöön toisia nopeammin. Kirjallisuuskatsauksessa innovaation ominaisuuksiin – hyödyllisyyteen, monimutkaisuuteen, yhteensopivuuteen, havaittavuuteen ja kokeiltavuuteen – rinnastettiin soveltuvin osin muuttujia myös muista omaksumisteorioista sekä teoriaa täydennettiin aikaisemmissa tutkimuksissa usein esiin nousseella tekijällä, luotettavuudella.

Tutkielman empiirisessä osuudessa toteutettiin kaikenikäisille suomalaisille kohdennettu puolistrukturoitu kyselytutkimus toukokuussa 2014. Analysoitavaksi hyväksytyjä vastauksia saatiin yhteensä 580 kappaletta. Tutkittavien muuttujien välisiä suhteita tarkasteltiin SmartPLS-ohjelmalla tehdyllä rakenneyhtälömallilla sekä käyttäjien ja ei-käyttäjien välisiä eroja tutkittiin SPSS-ohjelman varianssianalyysillä.

Empiirisen osion tulokset tukevat kehitettyä mallia, sillä se selittää 71,73 prosenttia käyttöaikomuksesta mobiilipankkiasioinnin omaksumisen taustalla. Tulosten perusteella hyödyllisyydellä ja elämäntavalla sekä helppokäyttöisyydellä on merkittävä positiivinen vaikutus mobiilipankin käyttöaikomukseen. Palvelun luotettavuus ja havaittavuus vaikuttavat käyttöaikomukseen vähäisesti. Aiempi osaaminen ja taloudelliset resurssit jäivät tutkimuksessa merkityksettömiksi. Varianssianalyysin perusteella havaittiin selviä eroja jo mobiilipankkiasioinnin omaksumisen sekä ei-käyttäjien asenteiden välillä.

Asiasanat: mobiilipankkiasiointi, mobiilipalvelut, omaksuminen, innovaation diffuusiteoria (IDT), osittainen pienimmän neliösumman regressio (PLS)

ABSTRACT

Koivisto, Kerttuli

Factors influencing the adoption of mobile banking in Finland

Jyväskylä: University of Jyväskylä, 2014, 73 p.

Information systems science, master's thesis

Supervisor: Frank, Lauri

The role of mobile services as an extension of traditional service channels is growing which can be seen also in the banking sector. Despite its benefits, ubiquitous and real time mobile banking haven't gained remarkable foothold among the Finnish. This thesis was aimed to identify the key factors influencing the adoption of mobile banking in Finland.

Theoretical framework of this thesis is based on innovation diffusion theory and innovation attributes, which can explain why some innovations are adopted more rapidly than others. In the literature review innovation attributes - relative advantage, complexity, compatibility, visibility and trialability - were paralleled with variables from other adoption theories. In addition, based on earlier studies attribute called credibility was also added to the framework.

The empirical part of the thesis was based on a semi-structured survey allocated for all ages in Finland, undertaken during May 2014. Survey reached 580 answers suitable for analysis. The relationships between variables were analyzed using SmartPLS software and structural equation modelling and the differences between users and non-users were studied using SPSS software and analysis of variance.

The empirical results support the model, as it explains 71.73 percent of mobile banking behavioral intention. The results of the study indicate that usefulness and compatibility with lifestyle and ease of use are significant indicators for the intention to use mobile banking services. Credibility and visibility have a minor effect on behavioral intention. No relationship was found between prior experience, financial resources, and adoption intention. According to analysis of variance, consumers' perceptions are different between mobile banking users and non-users.

Keywords: mobile banking, mobile services, adoption, innovation diffusion theory (IDT), partial least squares regression (PLS)

KUVIOT

KUVIO 1 Verkkopankin käyttö tietokoneella, tabletilla vai matkapuhelimella	13
KUVIO 2 Suomalaiset mobiilipankkisovellukset	15
KUVIO 3 Mobiilipankkiasioinnin omaksumiseen vaikuttavat tekijät.....	28
KUVIO 4 Hypoteesit	31
KUVIO 5 Omaksujaluokat.....	40
KUVIO 6 Verkkopankin ja mobiilipankin käytön useus	43
KUVIO 7 Faktorilataukset ja regressiot.....	48

TAULUKOT

TAULUKKO 1 Yhteenveto luvusta kolme.....	26
TAULUKKO 2 Hypoteeseista johdetut kysymykset.....	34
TAULUKKO 3 Vastaajien demografiset tiedot	38
TAULUKKO 4 Vastaajien ikäjakauma vs. suomalainen ikärakenne.....	39
TAULUKKO 5 Mobiililaitteiden ja verkkopankin käyttö	41
TAULUKKO 6 Mobiilipankkipalveluiden käytön useus	42
TAULUKKO 7 Faktoreiden ja kontrollimuuttujien väliset korrelaatiot sekä AVE-arvojen neliöjuuret.....	45
TAULUKKO 8 Validiteettia ja reliabiliteettia kuvaavat tunnusluvut	46
TAULUKKO 9 ANOVA-vertailun tulokset.....	52

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	2
ABSTRACT	3
KUVIOT	4
TAULUKOT	4
SISÄLLYS.....	5
1 JOHDANTO.....	7
2 MOBIILIPANKKIASIOINTI.....	10
2.1 Mitä on mobiilipankkiasiointi?	10
2.2 Mobiilipankin käyttö Suomessa	12
2.3 Mobiilipankki palvelukanavana.....	14
3 MOBIILIPANKIN OMAKSUMINEN	16
3.1 Aiempi tutkimus	16
3.2 Mobiilipankin omaksumiseen vaikuttavat tekijät	19
3.2.1 Hyödyllisyys	19
3.2.2 Helppokäyttöisyys	20
3.2.3 Yhteensopivuus	21
3.2.4 Havaittavuus.....	23
3.2.5 Kokeiltavuus	24
3.2.6 Luotettavuus	24
3.3 Yhteenveto	26
4 EMPIIRINEN TUTKIMUS	29
4.1 Tutkimuksen tavoite	29
4.1.1 Tutkimusongelma ja tutkimuskysymykset	29
4.1.2 Hypoteesit	29
4.2 Kvantitatiivinen tutkimus	32
4.3 Tutkimuksen toteutus	32
4.3.1 Kyselylomakkeen sisältö	33
4.3.2 Aineiston analysointi	35
5 TULOKSET JA JOHTOPÄÄTÖKSET.....	37
5.1 Aineiston kuvailu	37
5.1.1 Vastaaajien demografiset tiedot.....	37
5.1.2 Mobiililaitteiden ja verkkopankin käyttö	39

5.2	Rakenneyhtälömalli.....	44
5.2.1	Mittausmalli	45
5.2.2	Rakenneyhtälömalli ja hypoteesit.....	47
5.3	Varianssianalyysi.....	50
6	YHTEENVETO JA POHDINTA	53
	LÄHTEET	57
	LIITE 1 KYSELYLOMAKE.....	62
	LIITE 2 ANOVA-VERTAILU.....	70

1 JOHDANTO

Mobiiliteknologian kehittyminen, kolmannen ja neljännen sukupolven langattomat verkot sekä erilaisten mobiililaitteiden diffuusio ovat tuoneet uusia vaihtoehtoja vakiintuneiden fyysisten ja sähköisten asiointimuotojen rinnalle. Langattomat verkot ja niitä hyödyntävät laitteet ovat poistaneet internetin paikkaan liittyviä rajoitteita, ja yhä useammat palvelut ovat käytettävissä missä ja milloin tahansa. Mobiilin, ”liikkuvan” internetin erityispiirre liittyy nimensä mukaisesti juurikin sen liikuteltavuuteen – elementtiin, joka kiinteissä verkoissa toimivilta perinteisemmiltä sähköisiltä kanavilta puuttuu (Laukkanen & Pasanen, 2008). Mobiilius on muuttanut ihmisten arkielämän luonnetta yhdistämällä käyttäjiä kaikkialla läsnä olevaan verkkoon, josta on tullut monelle kuluttajalle jo lähes välttämättömyys sen mukanaan tuomien joustavien käyttömahdollisuuksien vuoksi.

Mobiilipalveluiden rooli palvelukanavana on kasvussa, mikä on havaittavissa myös pankkisektorilla. Kuluttajilla on nykypäivänä mahdollisuus hoitaa pankkiasioitaan fyysisten toimipisteiden lisäksi sähköisesti verkkopankissa, mutta myös usean eri sähköisen kanavan kautta, kun perinteisen verkkopankkiasioinnin rinnalla pankkiasiointi onnistuu myös mobiilisti. Mobiililla pankkiasioinnilla viitataan pankkipalveluiden käyttöön langattoman verkon kautta mobiililaitteen, kuten matkapuhelimen tai tabletin, avulla (Luo, Li, Zhang & Shim, 2010; Pousttchi & Schurig, 2004; Zhou, Lu & Wang, 2010).

Mobiililaitteiden yleistyminen näkyy paitsi kuluttajakäyttäytymisessä, myös liiketoimintastrategioissa eri aloilla yhä useampien palveluntarjoajien tarjotessa mobiileja asiointimuotoja. Pankkien intressit uuden palvelukanavan kehittämiseen liittyvät palvelunlaadun parantamiseen sekä palvelukustannusten vähentämiseen (Jeong & Yoon, 2013; Koenig-Lewis, Palmer & Moll, 2010; Pousttchi & Schurig, 2004; Püschel, Mazzon & Hernandez, 2010; Zhou ym., 2010). Asiakkaille palvelukanava puolestaan mahdollistaa yhä joustavamman ja käyttäjälähtöisemmän pankkiasioinnin, sillä mobiilipankkiasioinnin ansiosta ajan ja paikan merkitys vähenee entisestään: käyttäjät voivat hankkia reaaliaikaista informaatiota sekä suorittaa pankkitransaktioita missä ja milloin tahansa (Koenig-Lewis ym., 2010; Zhou ym., 2010).

Finanssialalla on onnistuttu hyödyntämään teknologian tuomia mahdollisuuksia ja näin ollen monipuolistamaan palveluntarjontaa ja tuomaan uudenlaista lisäarvoa asiakkaille. Siirryttäessä perinteisestä kasvokkaisesta asiointista kohti sähköisiä palvelumuotoja pankkisektori on ollut kehityksen kärjessä, ja sähköistä pankkiasiointia pidetään yhtenä menestyksekkäimmistä sähköisen kaupankäynnin sovelluksista kuluttajamarkkinoilla (Koenig-Lewis ym., 2010; Laukkanen, 2007b; Luo ym., 2010; Pousttchi & Schurig, 2004). Mobiilipankin kehittäminen on ollut looginen jatke perinteiselle verkkopankille ottaen huomioon mobiililaitteiden nopean leviämisen kuluttajien keskuudessa.

Kaikkialla läsnä oleva reaaliaikainen mobiilipankki ei hyödyistään huolimatta ole kuitenkaan saavuttanut merkittävää jalansijaa suomalaisten keskuudessa. Vuonna 2013 älypuhelin oli käytössä 61 prosentilla 16–74-vuotiaista suomalaisista (Tilastokeskus, 2013, 1), tabletin omisti joka viides (Deloitte, 2013a). Vuonna 2014 kuitenkin vain 7 prosenttia verkkopankin käyttäjistä maksoi laskunsa tavallisimmin mobiilisti (Finanssialan Keskusliitto, 2014b, 58). Mobiilipankin käytön levinneisyys on kasvussa, mutta perinteinen verkkopankki on säilyttänyt asemansa käytetyimpänä sähköisenä palvelukanavana, eikä pankkiasiointi ole siirtynyt kiinteiltä internetpääteiltä mobiiliverkkoon odotetunlaisesti mobiilipankkipalveluiden eduista ja saatavuudesta huolimatta (Akturan & Tezcan, 2012; Finanssialan Keskusliitto, 2014b; Luo, Lee & Mattila, 2012; Zhou ym., 2010). Tästä syystä on tärkeä tunnistaa mobiilipankin omaksumisen ja käytön jatkamisen taustalla vaikuttavia tekijöitä sekä mahdollisia esteitä, jotka hidastavat mobiilipankkiasioinnin yleistymistä.

Tämän tutkielman tavoitteena on tarkastella mobiilipankkiasioinnin yleistymistä Suomessa. Tutkielmassa käsitellään tekijöitä, jotka vaikuttavat mobiilipankkiasioinnin omaksumiseen (sekä käytön jatkamiseen) aktiivisesti verkkopalveluita sekä mobiililaitteita käyttävien suomalaisten keskuudessa. Tutkimusongelman tarkastelua varten on asetettu seuraavat tutkimuskysymykset:

- Mitkä tekijät vaikuttavat mobiilipankkiasioinnin omaksumiseen Suomessa?
- Miten tunnistetut tekijät eroavat jo käytön omaksuneiden sekä potentiaalisen uuden käyttäjäryhmän välillä?

Mobiilipankilla on valtava potentiaali palvelukanavana, sillä internetyhteydellä varustetut mobiililaitteet ovat olennainen osa yhä useamman kuluttajan elämää. Alun perin lähes yksinomaan puheluihin käytettyjä matkapuhelimia käytetään tänä päivänä perinteisten funktioiden lisäksi tiedonsiirtoon ja kaupallisiin transaktioihin (Koenig-Lewis ym., 2010), ja tämän päivän kuluttaja myös osaa odottaa saavansa nopeaa, kätevää ja tarkoituksiinsa yhteensopivaa palvelua (Akturan & Tezcan, 2012). Tämän tutkielman tavoitteena on auttaa pankkeja ja muita rahoituslaitoksia kehittämään entistä käyttäjälähtöisempiä mobiilipankkipalveluita sekä edistämään näiden palveluiden käyttöä. Tunnistamalla mobiilipankin omaksumiseen vaikuttavia tekijöitä pankit voivat parantaa mobiilipankkipalveluitaan asiakkaidensa preferenssijä vastaaviksi, kehittää palve-

luiden markkinointia sekä näillä tavoin lisätä palvelun käyttöä ja parantaa asiakastytyväisyyttä.

Tutkimusmenetelmänä tutkielmassa käytettiin kirjallisuuskatsausta sekä puolistrukturoitua kyselytutkimusta. Kirjallisuuskatsauksen tavoitteena oli kartoittaa mobiilipankkitutkimuksen kenttää sekä selvittää aiemmin tunnistettuja mobiilipankkiasioinnin omaksumiseen vaikuttavia tekijöitä. Tutkielman empiirisen osuuden lähtökohtana toimii kirjallisuuskatsauksen pohjalta rakennettu, pääosin Rogersin (2003) innovaation diffuusioteoriaan perustuva viitekehys. Empiirisessä osuudessa toteutettiin kaikenikäisille suomalaisille (sekä mobiilipankin käyttäjille että ei-käyttäjille) kohdennettu verkkokysely, jolla pyrittiin kartoittamaan suomalaisten mobiilipankkiasiointia sekä siihen liittyviä asenteita.

Empiirisen osion tulokset tukevat kehitettyä mallia, sillä se selittää 71,73 prosenttia käyttöaikomuksesta mobiilipankkiasioinnin omaksumisen taustalla. Tulosten perusteella hyödyllisyydellä ja elämäntavalla sekä helppokäyttöisyydellä on merkittävä positiivinen vaikutus mobiilipankin käyttöaikomukseen. Palvelun luotettavuus ja havaittavuus vaikuttavat käyttöaikomukseen vähäisesti. Aiempi osaaminen ja taloudelliset resurssit jäivät tutkimuksessa merkityksettömiksi. Tulosten pohjalta voidaan esittää, että kehittäessään kilpailukykyisiä mobiilipankkipalveluita pankkien on kiinnitettävä huomiota palvelun kätevyyteen, vaivattomuuteen, saatavuuteen sekä lisäarvon tuottamiseen liikkuvan elämäntyylin näkökulmasta. Lisäksi palveluntarjoajien on pyrittävä jatkuvasti kehittämään entistä riskittömämpiä ja laadukkaampia sovelluksia sekä lisäämään informaatiota ja palvelun näkyvyyttä.

Tutkielma etenee seuraavasti. Luvussa kaksi tarkastellaan mobiilipankkiasiointia käsitteenä, mobiilipankin käytön nykytilaa Suomessa sekä mobiilipankin piirteitä palvelukanavana. Luvussa kolme perehdytään tarkemmin mobiilipankin yleistymiseen tavoitteena tunnistaa keskeisiä mobiilipankin omaksumiseen vaikuttavia tekijöitä aikaisempien tutkimusten sekä mobiilipankkikontekstissa käytettyjen teorioiden pohjalta. Luvun lopuksi esitellään tutkielman teoreettinen viitekehys, joka toimii empiirisen osuuden lähtökohtana. Luvussa neljä esitellään tutkimuksen tavoite sekä tarkastellaan tutkielman empiirisen osuuden menetelmiä ja toteutusta. Luvussa viisi käydään läpi tutkimuksen tulokset aineiston kuvailevan osuuden, rakenneyhtälömallin sekä varianssianalyysin muodossa. Tutkielman lopuksi tehdään yhteenveto, jonka yhteydessä pohditaan tutkielman merkitystä ja rajoitteita sekä käsitellään esiin nousseita jatkotutkimusaiheita.

2 MOBIILIPANKKIASIOINTI

Tässä luvussa käsitellään mobiilipankkiasiointia, mobiilipankin käytön nykytilaa Suomessa sekä mobiilipankin piirteitä palvelukanavana. Ensimmäisessä alaluvussa mobiilipankkiasiointiin perehdytään sen kattokäsitteen, sähköisen pankkiasioinnin kautta.

2.1 Mitä on mobiilipankkiasiointi?

Teknologian kehitys ja internetin käyttömahdollisuuksien voimakas kasvu on vaikuttanut moniin aloihin. Tämä on havaittavissa myös pankkisektorilla, jolla pankkitoiminnan sähköistyminen on muuttanut alaa merkittävästi ja tuonut pankkien käyttöön uusia ja edullisia kanavia toimittaa palveluitaan (Akturan & Tezcan, 2012; Karjaluoto, 2002; Koenig-Lewis ym., 2010; Pikkarainen, Pikkarainen, Karjaluoto & Pahnla, 2004; Pousttchi & Schurig, 2004). Sähköisen pankkiasioinnin etujen vuoksi pankit ovat lisänneet investointeja sähköisiin pankkipalveluihin ja vähentäneet fyysisten asiointipisteiden määrää (Chen, 2013; Kuisma, Laukkanen & Hiltunen, 2007).

Verrattuna perinteiseen pankkitoimintaan sähköinen pankkiasiointi tuo monia hyötyjä sekä pankeille että asiakkaille. Pankeille internet on ihanteellinen väline toimittaa tuotteita ja palveluita, sillä sitä kautta suoritettavat transaktiot tulevat monin kerroin halvemmiksi kuin esimerkiksi käteismaksut fyysisissä konttoreissa. Verkkopankkipalvelut parantavat pankkien tehokkuutta, tuovat kustannussäästöjä sekä lisäävät asiakastytyvyyttä. (Jayawardhena & Foley, 2000; Pikkarainen ym., 2004; Sathye, 1999.) Asiakkaille verkkopankin käyttö puolestaan on edullista tai jopa ilmaista ja tuo käytettäväksi lukuisan määrän palveluja. Sähköinen pankkiasiointi säästää aikaa ja rahaa sekä mahdollistaa vaivattoman ja nopean pääsyn pankkiin ympäri vuorokauden. (Karjaluoto, 2002, 32.)

Kuten edellä, sähköisellä pankkiasioinnilla viitataan tavallisimmin verkkopankkiin. Käsite voidaan kuitenkin määritellä monin eri tavoin. Yksinkertai-

simmillaan sähköisellä pankkiasioinnilla viitataan pankin tarjoamaan sähköiseen informaatioon tuotteista ja palveluista, kattavammin sillä tarkoitetaan erilaisia pankkitransaktiota käsittävää verkkopankkiasiointia (Sathye, 1999). Sähköisen pankkiasioinnin käsite pitää sisällään myös useita erilaisia sähköisiä jakelukanavia (Karjaluoto, 2002, 25). Esimerkiksi Daniel (1999) määrittelee sähköisen pankkiasioinnin informaatioksi tai palveluiksi, joita pankki tarjoaa asiakkailleen sähköisen kanavan, kuten tietokoneen, television, puhelimen tai matkapuhelimen kautta. Tässä tutkielmassa keskitytään yhteen näistä sähköisistä jakelukanavista, mobiilipankkiin.

Mobiililaitteiden diffuusion myötä pankit ovat alkaneet tarjota mobiilipankkipalveluita perinteisen verkkopankin rinnalla (Jeong & Yoon, 2013; Pousttchi & Schurig, 2004). Mobiililla pankkiasioinnilla tarkoitetaan pankkipalveluiden käyttöä langattoman verkon kautta mobiililaitteen, kuten matkapuhelimen tai kämmentietokoneen (personal digital assistant, PDA), avulla (Luo ym., 2010; Pousttchi & Schurig, 2004, Zhou ym., 2010). Mobiilipankkiasiointi voidaan siis nähdä sähköisen pankkiasioinnin alakäsitteenä sekä toisaalta verkkopankkiasioinnin laajennuksena omine ainutlaatuisine piirteineen (Laukkanen & Pasanen, 2008; Pousttchi & Schurig, 2004). Matkapuhelimella tässä tutkielmassa viitataan 3G- tai 4G-matkapuhelinverkkoa käyttäviin älypuheliimiin, joissa on sovellusten lataus- ja/tai mobiiliselaimen käyttömahdollisuus. Älypuheliimiin rinnastetaan myös ominaisuuksiltaan samankaltaiset mobiililaitteet, kuten taulutietokoneet eli tabletit. Palveluiden käyttö kannettavalla tietokoneella jätetään tämän tutkielman ulkopuolelle, sillä sen voidaan katsoa kuuluvan perinteisen sähköisen pankkiasioinnin piiriin liikuteltavuudestaan huolimatta (Pousttchi & Schurig, 2004).

Mobiilipankkiasioinnin kenttä laajenee nopeasti ja tarjonta kasvaa uusilla rahoitustuotteilla ja palveluilla jatkuvasti (Bhas, 2012). Mobiilipankin kautta voi käyttää monia pankkipalveluita, kuten tarkastella tilitapahtumia ja saldoja, tehdä tilisiirtoja, maksaa laskuja, seurata luottokorttien käyttöä sekä käydä arvopaperikauppaa (Bhas, 2012; Koenig-Lewis ym., 2010; Kim ym., 2009; Laukkanen, 2007b; Laukkanen & Pasanen, 2008). Tässä tutkielmassa ensisijainen huomio kiinnitetään mobiilipankissa käytettäviin päivittäispankkipalveluihin, kuten tilisiirtoihin, laskunmaksuihin ja tilitapahtumien tarkasteluun. Informaatiopalveluiden lisäksi tarkastelun kohteena ovat siis myös mobiilisti tapahtuvat pankkitransaktiot.

Mobiilipankki on yksi lupaavimmista ja eniten lisäarvoa tuovista mobiilin kaupankäynnin sovelluksista niin palveluntarjoajien kuin kuluttajien näkökulmasta (Luo ym., 2010). Mobiilipankin merkittävin etu on se, että se tarjoaa käyttäjilleen palvelua missä ja milloin tahansa: mobiilipankin käyttäjät voivat hankkia vaivatta reaaliaikaista tietoa tilitapahtumista ja suorittaa pankkitransaktioita ajasta ja paikasta riippumatta säästämällä näin sekä aikaa että vaivaa (Zhou ym., 2010). Mobiilipankki tukee siis erityisesti akuutteja tarpeita esimerkiksi siirtää rahaa tai tarkistaa tilitietoja (Laukkanen & Pasanen, 2008). Lisäksi verrattuna perinteiseen verkkopankkiin mobiilipankin käyttöliittymä tarjoaa pelkistetympiä toimintoja, mikä yksinkertaistaa palvelun käyttöä (Zhou ym., 2010).

Pankeille mobiilipankkiasiointi tuo kustannustehokkaita mahdollisuuksia sekä parantaa palvelunlaatua (Jeong & Yoon, 2013; Zhou ym., 2010). Pankkipalveluiden tarjoaminen mobiilipankissa vähentää pankkien operatiivisia kustannuksia, pienentää transaktiovirheiden ja petosten mahdollisuutta sekä parantaa asiakasuskollisuutta (Luo ym., 2010). Mobiilipankkiasiointi ei kuitenkaan tarjoa merkittäviä kustannussäästöjä verrattuna niihin etuihin, joita pankit saavuttavat siirryttäessä perinteisestä pankkiasioinnista sähköiseen verkkopankkiin. (Laukkanen, Sinkkonen, Kivijärvi, & Laukkanen, 2007). Koenig-Lewis, Palmer ja Moll (2010) pitävät tästä syystä epätodennäköisenä, että pankit lisäävät merkittävästi resursseja mobiilipankin kehittämiseen, elleivät kuluttajat koe palvelua hyödylliseksi ja sitä kautta kilpailutekijäksi pankkia valitessaan. Kustannussäästöjen sijaan mobiilipankin merkittävin hyöty pankeille näkyy siis asiakkaille tarjottavan monipuolisen palveluvalikoiman – tuotetun lisäarvon – kautta kilpailuetuna yhä kovenevassa kilpailussa finanssialalla (Laukkanen ym., 2007). Tämän vuoksi on tärkeää ymmärtää mobiilipankkiasioinnin omaksumiseen vaikuttavia tekijöitä.

2.2 Mobiilipankin käyttö Suomessa

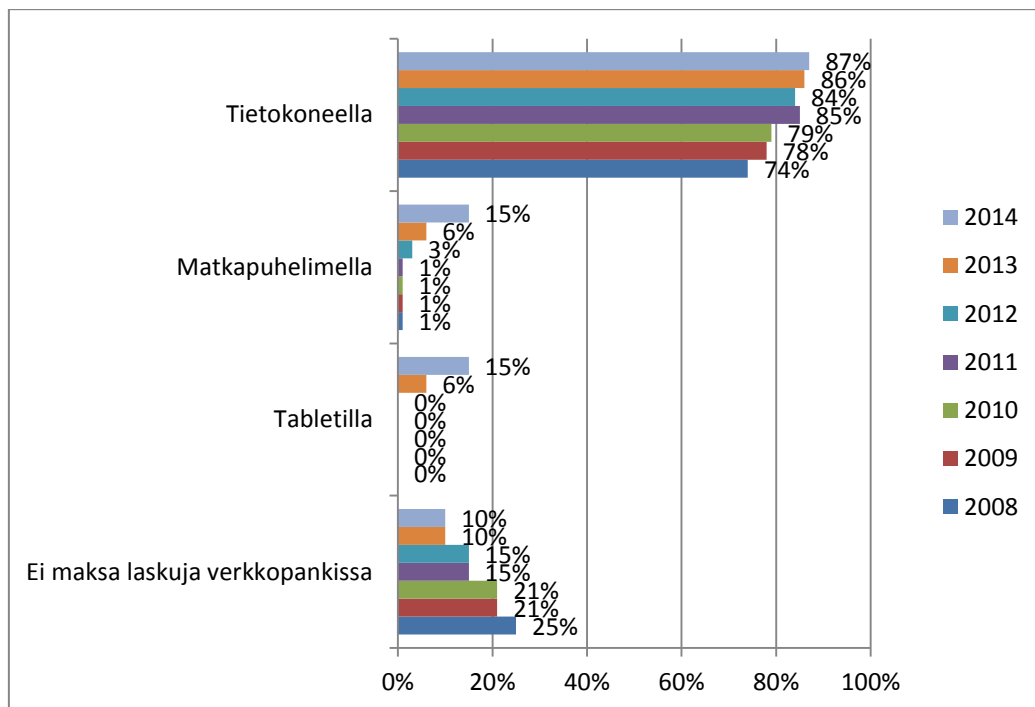
Internetin leviämisen myötä sähköisen pankkiasioinnin kehitys Suomessa on ollut nopeaa 1990-luvun puolivälistä lähtien, ja pankit ovat siirtäneet toimintaansa verkkoon ripeään tahtiin (Karjaluoto, 2002, 15–16; Pikkarainen ym., 2004). Vuosituhannen alussa Suomi oli kehityksen kärjessä yhtenä maailman johtavista maista pankkiteknologian alalla, erityisesti verkkopankkipalveluiden kehityksessä (Karjaluoto, 2002, 27). Tänä päivänä sähköinen pankkiasiointi on yleisin yksittäinen internetin käyttötarkoitus Suomessa (Tilastokeskus, 2013, 7), ja yhä useampi pankkitransaktio suoritetaan sähköisten palvelukanavien kautta konttorissa asioinnin sijaan (Finanssialan Keskusliitto, 2014b).

Suomalaisten aktiivisuus internetin käyttäjinä on tarjonnut hyvän alustan sähköisen pankkiasioinnin leviämislle (Karjaluoto, 2002, 24–25). Tilastokeskuksen (2013, 1) mukaan jo 92 prosenttia 16–74-vuotiaista suomalaisista käyttää internetiä. Eniten käyttäjiä on 25–34-vuotiaissa: ikäryhmästä 100 prosenttia on käyttänyt internetiä viimeisten kolmen kuukauden aikana ja 88 prosenttia käyttää internetiä useita kertoja päivässä. Pankkitoiminnan sähköistyminen on hyvä esimerkki internetipohjaisten palveluiden läpimurrosta viime vuosikymmenten aikana: vuonna 2014 verkkopankissa maksaminen oli ylivoimaisesti tavallisin laskunmaksutapa Suomessa, sillä jo 87 prosenttia suomalaisista maksoi laskunsa verkossa. Vuonna 1992 laskunmaksajia verkkopankissa oli vasta kaksi prosenttia. Aktiivisimmin verkkopankkia käyttävät 25–39-vuotiaat, joista 96 prosenttia maksaa laskunsa pääasiallisesti verkossa. (Finanssialan Keskusliitto, 2014b, 56–58.)

Samankaltainen murros on havaittavissa mobiilin internetin käytössä, sillä älypuhelinien käyttäjämäärä on kasvanut kahdessa vuodessa lähes 20 prosenttisyksikköä (Tilastokeskus, 2013, 1; Tilastokeskus, 2012, 15). Tilastokeskuksen

(2013, 1) mukaan vuonna 2013 jo 61 prosentilla 16–74-vuotiaista suomalaisista oli omassa käytössään älypuhelin. Ikäryhmistä 25–34-vuotiaiden käyttäjäryhmä on edelleen suurin: 81 prosenttia. Erot naisten ja miesten älypuhelinien käytössä ovat selkeitä, joskin tasoittumassa älypuhelinien arkipäiväistymisen seurauksena. Ikäryhmien väliset erot puolestaan säilyvät edelleen suurina: internetin viikoittain mobiilikäyttö on yleisintä alle 45-vuotiailla, joista lähes joka toinen käyttää mobiili-internetiä säännöllisesti. Vanhempiin ikäluokkiin siirryttäessä matkapuhelimen säännöllinen internetikäyttö laskee huomattavasti. (Tilastokeskus, 2012, 15–16.) Älypuhelinien lisäksi taulutietokoneiden käyttö lisääntyy Suomessa voimakkaasti: vuonna 2013 Deloitte (2013a) raportoi tablettien käytön kolminkertaistuneen vuoden aikana 7 prosentista jo 20 prosenttiin.

Mobiililaitteiden yleistymisen myötä mobiilipalveluiden hyödyntäminen pankkiasioinnissa on selvästi kasvussa (kuvio 1). Finanssialan Keskusliiton (2014b, 58–59) mukaan tavallisimmin jollain mobiililaitteella verkkopankkia käyttää tällä hetkellä seitsemän prosenttia suomalaisista. Verkkopankkia käytetään edelleen yleisimmin tietokoneella, mutta jo 25 prosenttia suomalaisista käyttää joko pääasiallisena tai toissijaisena laitteenaan matkapuhelinta tai tablettia. Kuviota 1 tarkasteltaessa on otettava huomioon, että vuoden 2014 tilastoissa on huomioitu edellisvuosista poiketen sekä tavallisimpien että toissijaisien laitteiden käyttö yhteensä (tabletin käyttöä on raportoitu vasta vuodesta 2013). Tavallisimpana laskunmaksulaitteenaan 5 prosenttia suomalaisista käyttää tablettia, 2 prosenttia matkapuhelinta, mutta pääasialliset ja toissijaiset käytöt yhteenlaskettuna sekä matkapuhelimen että tabletin osuudet nousevat 15 prosenttiin.



KUVIO 1 Verkkopankin käyttö tietokoneella, tabletilla vai matkapuhelimella (Finanssialan Keskusliitto, 2013, 61; Finanssialan Keskusliitto, 2014b, 59)

Aktiivisimmin matkapuhelimellaan laskuja maksavat 18–39-vuotiaat, joiden keskuudessa osuus on jo 28 prosenttia tavallisimmat ja muut maksutavat yhteensä laskettuna. Tabletilla laskunsa tavallisimmin tai muutoin maksavien osuus on puolestaan korkein 29–34-vuotiaiden keskuudessa, 22 prosenttia. (Finanssialan Keskusliitto 2014b, 59.)

Mobiililaitteiden yleistymisestä huolimatta tilastot kertovat myös, että viime vuosina mobiilin internetin käyttömahdollisuuksia ei ole hyödynnetty vielä kovinkaan tehokkaasti. Vuonna 2012 älypuhelinomistajista 60 prosenttia käytti internetiä matkapuhelimella viikoittain – moni älypuhelimensa hankkinut ei siis käyttänyt internetiä puhelimellaan säännöllisesti tai lainkaan (Tilastokeskus, 2012, 15). Niin ikään Deloitte (2013b) tutkimus vuodelta 2013 paljastaa, etteivät suomalaiset käytä laitteiden ominaisuuksia ja palveluita laajasti. Palveluiden hyödyntäminen on suhteellisen vähäistä laitteiden määrään verrattuna, sillä jopa 28 prosenttia älypuhelinomistajista ei ollut käyttänyt puhelimellaan internetiä ja vastaavasti 17 prosenttia ei ollut koskaan ladannut puhelimeensa sovelluksia.

2.3 Mobiilipankki palvelukanavana

Sähköisen pankkiasioinnin kehitys ja sen ansiosta monipuolistunut palveluntarjoanta tuo uudenlaista lisäarvoa asiakkaille. Erilaisilla elektronisilla jakelukanavilla, tässä tapauksessa perinteisellä verkkopankilla ja mobiilipankilla, on eri ominaisuuksia, jotka tuovat käyttäjälleen arvoa eri tavoin sekä täyttävät erilaisia tarpeita. Tästä syystä näitä kahta kanavaa voidaan pitää toisiaan täydentävinä, enemmän kuin toisensa korvaavina vaihtoehtoina. (Laukkanen, 2007a; Laukkanen, 2007b; Laukkanen & Pasanen, 2008.)

Mobiilipankkiasiointiin kannustaa erityisesti sen riippumattomuus sijainnista. Verrattuna perinteisen verkkopankin monipuoliseen käyttöliittymään mobiilipankki tarjoaa kuitenkin vähemmän palveluja, yksinkertaistettuja toimintoja sekä suppeamman näkymän suoritettavista pankkitransaktioista (Laukkanen, 2007b). Mobiilius asettaa omat haasteensa laitteen teknisille ominaisuuksille sekä heikentää täten osittain palvelun käytettävyyttä (Laukkanen, 2007a; Laukkanen & Kiviniemi, 2010; Zhou ym., 2010). Esimerkiksi näytön koko, pienet näppäimet ja monimutkainen tekstinsyöttö, tallennuskapasiteetti sekä akun kesto voivat jarruttaa mobiilipankkiasioinnin yleistymistä (Jeong & Yoon, 2013; Laukkanen, 2007b).

Toisaalta mobiilipankin pelkistetymät toiminnot yksinkertaistavat palvelun käyttöä tarjoten helppokäyttöisen vaihtoehdon perinteiselle verkkopankkiasioinnille (Zhou ym., 2010). Kun aiemmin tietojen syöttö pankkitransaktioita varten mobiililaitteen avulla koettiin vaikeana, mikä aiheutti epävarmuutta käyttäjissä (Laukkanen, 2007b), tänä päivänä mobiililaite jopa oikaisee esimerkiksi laskunmaksun vaiheita kopioimalla tarvittavat tiedot sisäänrakennetun viivakoodinlukijan avulla – asiakkaan tarvitsee ainoastaan hyväksyä transaktio. Vuonna 2007 Laukkanen (2007b) piti nimenomaan mobiililaitteiden epäkäytän-

nöllistä tietojen syöttötapaa pullonkaulana mobiilipankkipalveluiden käytön yleistymiselle ja ennakoi ratkaisuksi viivakoodinlukijaa, jolla voitaisiin keventää käyttäjän taakkaa ja epävarmuutta sekä parantaa palvelun käytettävyyttä.

Bhasin (2012) mukaan suurin osa maailman pankeista tarjoaa joko tekstiviesti-, selain- tai sovelluspohjaisia mobiilipankkipalveluita. Suurimmat pankit hyödyntävät jo vähintään kahta edellä mainituista mobiilipankkitekniologioista etenkin maissa, joissa älypuhelimien ja tablettien levinneisyys on korkeaa luokkaa. Teknologian näkökulmasta mobiilipankkipalvelut voidaan jakaa siis jakelukanavan perusteella tekstiviesti-, selain- ja sovelluspohjaisiin palveluihin. Näistä kanavista mobiilipankkisovellus on vakiinnuttamassa asemaansa suosituimpana käyttötapana, kun tutkitaan pankkien raportteja kasvussa olevista käyttäjämääristä (Bhas, 2013). Tässä tutkielmassa mobiilipankkiasioinnilla viitataan älypuhelimien tai tabletin ladattavaan mobiilipankkisovellukseen sekä mobiilioptimoituun selainpohjaiseen mobiilipankkiin. Mobiilipankkipalveluiden käyttöä varten mobiililaitteeseen asennetaan siis joko erillinen sovellus tai palveluun kirjaututaan mobiiliselaimen kautta.

Ensimmäiset ”mobiilipankkisovellukset” tulivat Suomessa markkinoille jo viime vuosituhaten puolella, kun Merita Nordbanken (nykyinen Nordea) alkoi vuonna 1995 tarjota asiakkailleen tekstiviestipohjaista palvelua, jonka kautta oli mahdollista suorittaa maksuja ja tehdä saldokyselyitä (Laukkanen & Pasanen, 2008). Nykyisessä muodossaan mobiilipankkisovellusten käyttö älypuhelimella on ollut mahdollista tämän vuosikymmenen alusta lähtien, kun Sampo Pankki (nykyinen Danske Bank) lanseerasi Suomen ensimmäisen mobiilipankkisovelluksen syksyllä 2010 (Danske Bank, 2012). Vuonna 2014 mobiilipankkisovelluksia Suomessa tarjoavat Danske Bankin lisäksi Nordea, S-Pankki sekä OP-Pohjola (kuvio 2).



KUVIO 2 Suomalaiset mobiilipankkisovellukset (iTunes, 2014a; iTunes, 2014b; iTunes, 2014c; iTunes 2014d)

3 MOBIILIPANKIN OMAKSUMINEN

Tässä luvussa tarkastellaan aiemman kirjallisuuden pohjalta mobiilipankin omaksumista. Luvun aluksi tehdään katsaus aikaisempiin tutkimuksiin sekä mobiilipankkikontekstissa käytettyihin teorioihin, joiden perusteella pyritään tunnistamaan keskeisiä mobiilipankin omaksumiseen vaikuttavia tekijöitä. Tekijöiden tarkastelun jälkeen luvun lopuksi esitellään yhteenveto, joka toimii empiirisen osuuden viitekehysten lähtökohtana.

3.1 Aiempi tutkimus

Mobiilipankkia voidaan pitää merkittävänä teknologisena innovaationa, josta on kehittymässä keskeinen alusta pankeille toimittaa palveluitaan. Everett M. Rogersin (2003, 12) määritelmän mukaan innovaatio on idea, käytäntö tai esine, jonka yksilö kokee uutena. Idean ei välttämättä tarvitse olla objektiivisesti mitattuna uutuus, vaan olennaista innovaatiolle on se, että yksilö kokee sen uutena: mikäli idea on yksilölle uusi, se on innovaatio. Yksilö voi olla myös entuudestaan tietoinen innovaatiosta, muttei ole vielä muodostanut mielipidettä sitä kohtaan.

Uusien teknologisten innovaatioiden käyttöönottoa tarkastelevissa empiirisissä tutkimuksissa on käytetty laajalti Rogersin (2003) innovaation diffuusio-teoriaa (innovation diffusion theory, IDT). Rogersin (2003, 5, 170) mukaan innovaation diffuusio on prosessi, jossa innovaatio leviää tiettyjen kanavien kautta ajan kuluessa sosiaalisen järjestelmän jäsenten kesken. Diffuusio-teoriassa innovaation omaksuminen nähdään viisivaiheisena prosessina, joka etenee tiedonhankinnasta suostuttelun kautta päätöksentekoon, käyttöönottoon ja vahvistamiseen. Innovaation ominaisuuksilla – suhteellisella hyödyllä, havaittavuudella, kokeiltavuudella, yhteensopivuudella ja monimutkaisuudella – on merkittävä rooli innovaation omaksumisen kannalta. Tätä lähtökohtaa on hyödynnetty myös useissa mobiilipankin omaksumista tarkastelevissa tutkimuksissa (esim. Koenig-Lewis ym., 2010; Lee ym., 2003; Lin, 2011; Suoranta, 2003).

Innovaation diffuusio-teorian kaltaisia elementtejä on havaittavissa myös teknologian hyväksymismallissa (technology acceptance model, TAM), ja teori-

oiden voidaan nähdä täydentävän toisiaan (Koenig-Lewis ym., 2010; Wu & Wang, 2005). Perustellun toiminnan teoriaan (theory of reasoned action, TRA) pohjautuva teknologian hyväksymismalli TAM on yksi käytetyimmistä viitekehysistä teknologian omaksumista selittävien tekijöiden tutkimuksessa, myös mobiilipankkikontekstissa (esim. Akturan & Tezcan, 2012; Jeong & Yoon, 2013; Luarn & Lin, 2005). TAM-malli tarkastelee tekijöitä, jotka vaikuttavat käyttäjän päätökseen joko hyväksyä tai hylätä uusi teknologia. Mallin mukaan käyttäjän näkemykset teknologian hyödyllisyydestä ja helppokäyttöisyydestä vaikuttavat käyttäjän asenteisiin ja sitä kautta käyttäytymisaikomuksiin ja lopulta teknologian omaksumiseen. (Davis ym., 1989.)

Laajalti käytetyssä TAM-mallissa on kuitenkin havaittu myös puutteita, sillä koettu hyödyllisyys sekä koettu helppokäyttöisyys eivät välttämättä täysin selitä teknologian käyttöönottoa (Luarn & Lin, 2005; Yeong & Yoon, 2013). Yksi merkittävä puute liittyy siihen, että TAM-malli keskittyy tarkastelemaan käyttäytymisaikomuksia, ei niinkään todellista omaksumista (Koenig-Lewis ym., 2010). Malli perustuu oletukseen, ettei teknologian käytölle ole esteitä, jos yksilö päättää teknologiaa käyttää – käyttö on siis tahdonalaista. Moni voi kuitenkin olla käyttämättä teknologiaa esimerkiksi taloudellisten kustannusten vuoksi tai koska heillä ei ole tarvittavia tietoja ja taitoja sen käyttöön. (Luarn & Lin, 2005.) Tästä syystä useissa tutkimuksissa TAM-mallia on laajennettu käyttäjän taloudellisiin ja toiminnallisiin resursseihin liittyvillä tekijöillä. Esimerkiksi Luarn ja Lin (2005) sekä Yeong ja Yoon (2013) laajensivat alkuperäistä TAM-mallia resurssipohjaisilla tekijöillä, koetulla minäpystyvyydellä (perceived self-efficacy) sekä koetuilla taloudellisilla kustannuksilla, suunnitellun käyttäytymisen teoriaa (theory of planned behaviour, TPB) mukailleen.

TAM-malli jättää myös huomioimatta sähköiseen pankkiasiointiin liittyvän tärkeän tekijän: luotettavuuden. Vuosituhannen alussa Wang, Wang, Lin ja Tang (2003) laajensivat TAM-mallia sähköisen pankkiasioinnin kontekstissa luotettavuuden käsitteellä kuvastamaan käyttäjien huolenaiheita verkkopankin turvallisuudesta ja yksityisyydestä. Kaasinen (2005, 72–74) puolestaan on tutkinut luotettavuuden merkitystä mobiiliverkossa ja esittää väitöskirjassaan luottamuksella laajennetun teknologian hyväksymismallin mobiilipalveluille. Mallissa luottamuksella viitataan teknologian ja palveluntarjoajan luotettavuuteen, palvelun luotettavuuteen käyttötilanteissa sekä käyttäjän varmuuteen siitä, että palvelun käyttö on kontrolloitua eikä johda henkilötietojen väärinkäyttöön. Myöhemmin luotettavuus on nostettu tarkastelun kohteeksi myös useissa mobiilipankin omaksumista käsittelevissä tutkimuksissa (esim. Jeong & Yoon, 2013; Koenig-Lewis ym., 2010; Luo ym., 2010). Palvelun koettu luotettavuus, tarkemmin ottaen sen puute, voi vaikuttaa merkittävästi siihen, etteivät käyttäjät halua luovuttaa tietojaan mobiilipankkitransaktioita varten (Kim ym., 2009; Luarn & Lin, 2005).

Kun IDT- ja TAM-mallit keskittyvät selittämään mobiilipankin omaksumista teknologian koettujen ominaisuuksien kautta, Zhou, Lu ja Wang (2010) laajentavat tarkastelua työtehtävän ja teknologian yhteensopivuuden teorialla (task technology fit, TTF). TTF-mallin mukaan teknologian omaksuminen ta-

pahtuu tehtävän vaatimusten sekä teknologian ominaisuuksien yhteensopivuuteen perustuen: käyttäjä omaksuu teknologian, kun se sopii suoritettaviin tehtäviin ja parantaa suoritusta. Sekä tehtävän että teknologian ominaisuudet vaikuttavat yhteensopivuuteen, mikä puolestaan vaikuttaa itse käyttöön. (Goodhue & Thompson, 1995.) Mobiilipankin omaksumiseen vaikuttavat siis paitsi asenteet ja näkemykset teknologiasta, myös teknologian ominaisuuksien yhteensopivuus tehtävän vaatimusten kanssa.

Zhou ym. (2010) integroivat tutkimuksessaan TTF-mallin yhdistettyyn teoriaan teknologian hyväksymisestä ja käytöstä (unified theory of acceptance and usage of technology, UTAUT). UTAUT-malli on rakennettu kahdeksan eri omaksumisteorian pohjalta ja siinä on havaittavissa useita samankaltaisia elementtejä kuin TAM- ja IDT-malleissa. Mallin mukaan omaksuminen perustuu suoritus- ja kuormitusodotuksiin (vrt. hyödyllisyys ja helppokäyttöisyys), sosiiaalisiin tekijöihin sekä helpottaviin olosuhteisiin. Helpottavilla olosuhteilla viitataan TPB-mallia mukaillen resurssipohjaisiin tekijöihin: operatiivisiin taitoihin ja taloudellisiin resursseihin. (Venkatesh, Morris, Davis, & Davis, 2003.)

Mobiilipankin omaksumisesta on tehty lukuisia tutkimuksia viimeisen vuosikymmenen aikana. Omaksumista edesauttavien tekijöiden on havaittu liittyvän mobiilipankin kiistattomiin etuihin, kuten palvelun nopeuteen ja viivittomuuteen, palvelun saatavuuteen ajasta ja paikasta riippumatta, itsenäisyyteen sekä säästöihin vaivassa ja rahallisissa kustannuksissa (mm. Lin, 2011; Suoranta, 2003, 166). Yleistymistä jarruttaviksi esteiksi puolestaan tutkimuksissa on tunnistettu muun muassa taloudelliset kustannukset, turvallisuushuolet (Luarn & Lin, 2005), epäkäytännöllisyys sekä palveluiden suppeus (Suoranta, 2003, 167).

Voidaan kuitenkin todeta, että nopeasti kehittyvällä mobiiliteknologian alalla tutkimustulokset vanhenevat nopeasti. Vuosikymmenen kuluessa teknologian kehitys on edelleen ollut nopeaa niin sähköisten palveluiden kuin myös niitä käyttävien laitteiden saralla; esimerkiksi matkapuhelimien käyttöä tiedonsiirtoon pidettiin vielä kymmenen vuotta sitten hyvin kalliina (Poustchi & Schurig, 2004). Tästä syystä vanhempaa tutkimustietoa tulee tarkastella varauksella. Tilastojen valossa mobiilipankin yleistymistä hidastavia tekijöitä vaikuttaa kuitenkin edelleen olevan olemassa, vaikka teknologian kehityksen myötä mobiilipankki sekä sen ominaisuudet innovaationa olisivatkin osittain muuttaneet muotoaan. Vuosituhannen alussa mobiiliverkkojen ja -laitteiden kehityksen ennakoitiin näkyvän mobiilipankkipalveluiden käytön kasvuna (Lee, McGoldrick & Keeling, 2003; Suoranta, 2003, 34), mutta pankkiasiointi ei ole siirtynyt kiinteiltä internetpääteiltä mobiiliverkkoon odotetunlaisesti käytön edellytyksistä huolimatta (Akturan & Tezcan, 2012; Finanssialan Keskusliitto, 2014b; Kim, Shin & Lee, 2009; Laukkanen, 2007a; Laukkanen & Pasanen, 2008; Luo, Lee & Mattila, 2012; Zhou ym., 2010).

Aiempia tutkimuksia tarkasteltaessa tulee ottaa huomioon myös eri maiden ja kulttuurien väliset erot, sillä mobiilipankin omaksuminen on erittäin kontekstiriippuvaista (Jeong & Yoon, 2013; Luo ym., 2012). Kehittyneissä maissa mobiilipankki voidaan nähdä pankkien tarjoamana täydentävänä palveluna

- vaihtoehtoisena ja käteväenä kanavana hoitaa pankkitransaktioita fyysisten toimipisteiden ja perinteisen verkkopankin rinnalla (Jeong & Yoon, 2013). Kehittyvissä maissa mobiilipankkipalvelut puolestaan voivat tarjota ensisijaisen väylän pankkiasiointiin miljoonille ihmisille, jotka muutoin olisivat pankkipalveluiden ulottumattomissa pankkien heikon infrastruktuurin vuoksi (Cruz, Neto, Muñoz-Gallego & Laukkanen, 2010). Näin ollen myös palvelun käyttöön vaikuttavien tekijöiden voidaan olettaa liittyvän kehittyvissä maissa ennemminkin verkon saatavuuteen, hintaan ja laatuun kuin esimerkiksi palvelun kätevyys ja helppokäyttöisyys, mikä tulee huomioida tarkasteltaessa mobiilipankkiasiointia länsimaisessa kontekstissa.

3.2 Mobiilipankin omaksumiseen vaikuttavat tekijät

Edellä esiteltyjen teorioiden ja aikaisempien tutkimuksien pohjalta voidaan tunnistaa mobiilipankin omaksumiseen vaikuttavia tekijöitä. Seuraavaksi tekijöitä tarkastellaan lähemmin pohjaten Rogersin diffuusioteorian innovaation ominaisuuksiin, joiden perusteella voidaan selittää, miksi osa innovaatioista omaksutaan käyttöön toisia nopeammin. Yksilöiden kokemukset näistä ominaisuuksista ennakoivat innovaation omaksumisnopeutta sosiaalisen järjestelmän jäsenten keskuudessa. (Rogers, 2003, 221, 265.) Innovaation ominaisuuksiin rinnastetaan soveltuvien osien edellä käsitellyissä teorioissa esiintyviä muuttujia sekä teoriaa täydennetään aikaisemmissa tutkimuksissa usein esiin nousseella tekijällä, luotettavuudella.

3.2.1 Hyödyllisyys

Innovaation diffuusioteoriassa suhteellinen hyöty (relative advantage) kuvastaa sitä, missä määrin yksilö kokee innovaation edeltäjäänsä paremmaksi. Suhteellinen hyöty voi ilmetä lisääntyneenä taloudellisena etuna, ajan ja vaivan säästöinä tai vaikkapa kohentuneena sosiaalisena statuksena riippuen yksilön subjektiivisesta kokemuksesta. Keskeistä on se, kokeeko yksilö innovaation hyödylliseksi. (Rogers, 2003, 15, 229.) IDT-mallin suhteelliseen hyötyyn on rinnastettavissa TAM-mallin koettu hyödyllisyys (perceived usefulness) sekä UTAUT-mallissa esiintyvät suoritusodotukset (performance expectancy) (Venkatesh ym., 2003). Koettu hyödyllisyys tarkoittaa TAM-mallin mukaan sitä, missä määrin käyttäjä uskoo teknologian käytön parantavan suorituskykyä saavuttaa halutut tavoitteet (Davis, 1989; Davis ym., 1989). UTAUT-mallin suoritusodotukset viittaavat vastaavasti suorituskyvyn parannukseen teknologian käytön ansiosta (Venkatesh ym., 2003).

Mobiilipankin kontekstissa *hyödyllisyys* kuvastaa siis sitä, missä määrin yksilö uskoo hyötyvänsä mobiilipankin käytöstä. Mobiilipankkiasioinnin hyödyllisyys muodostuu eritoten mobiiliuden tuomista eduista, kuten ajan ja vaivan säästöstä, palvelun kätevyydestä sekä sen saatavuudesta ajasta ja paikasta

riippumatta (Jeong & Yoon, 2013). Mobiilipankin edut edesauttavat palvelun omaksumista, sillä kuluttajilla, jotka kokevat mobiilipankkipalvelut hyödyllisiksi ja pankkiasioinnin kannalta tehokkaiksi, on todennäköisesti myös myönteinen asenne niiden käyttöä kohtaan (Aktruan & Tezcan, 2012; Jeong & Yoon, 2013; Lin, 2011).

Jeongin ja Yoonin (2013) mukaan potentiaalisten käyttäjien on koettava mobiilipankki yhtä hyödylliseksi sekä perinteistä verkkopankkia nopeammaksi tavaksi hoitaa pankkitransaktioita, jotta palvelun käyttö omaksutaan. Samankaltaisia tuloksia saivat myös Luo, Lee ja Mattila (2012) mobiilipankin yleistymisen esteitä käsittelevässä tutkimuksessaan. Käyttäjien ollessa tyytyväisiä käytössä oleviin tavanomaisiin asiointimuotoihin ei mobiilipankkipalveluita koeta tarpeellisiksi, toisin sanoen mobiilipankin suhteellinen hyöty verrattuna verkkopankkiin ja fyysisiin asiointipisteisiin jää merkityksettömäksi. Niin ikään Rogersin (2003, 15, 233) mukaan diffuusion kannalta on keskeistä, että innovaatio tarjoaa joitakin etuja vakiintuneisiin tapoihin nähden: mitä suurempi innovaation suhteellinen hyöty on, sitä nopeammin se omaksutaan.

Koettu hyödyllisyys on havaittu useissa tutkimuksissa keskeisimmäksi mobiilipankin omaksumista selittäväksi tekijäksi (esim. Gu ym., 2009; Jeong & Yoon, 2013; Koenig-Lewis ym., 2010; Luo ym., 2010; Zhou ym., 2010). Myös Juniper Researchin raportin mukaan nimenomaan mobiilipankin hyödyllisyys on voimistanut viime vuosina kysynnän kasvua: riippumattomuus ajasta ja paikasta on ollut monelle kuluttajalle ratkaiseva tekijä ottaa mobiilipankki käyttöön (Bhas, 2013). Kun mobiilipankkiasioinnin koetaan tehostavan pankkiasiointia, tekevän asioinnista laadukkaampaa ja tehokkaampaa sekä lisäävän kontrollin tunnetta, käyttöaikomukset mobiilipankkipalveluiden käyttöön kasvavat (Akturan & Tezcan, 2010).

3.2.2 Helppokäyttöisyys

Innovaation diffuusioteoriassa monimutkaisuus (complexity) kuvastaa sitä, missä määrin innovaatio koetaan vaikeaksi ymmärtää ja käyttää – toisin sanoen missä määrin yksilö uskoo innovaation käytön aiheuttavan vaivaa. Mitä helpommin innovaatio on ymmärrettävissä, sitä nopeammin se omaksutaan. (Rogers, 2003, 16, 257.) IDT-mallin monimutkaisuus voidaan vastakohtaisuudestaan huolimatta nähdä samankaltaisena kuin TAM-mallin koettu helppokäyttöisyys (perceived ease of use), jolla viitataan siihen, missä määrin käyttäjä uskoo teknologian käytön onnistuvan vaivatta (Davis, 1989). TAM-mallin helppokäyttöisyyteen ja IDT-mallin monimutkaisuuteen on rinnastettavissa myös UTAUT-mallin kuormitusodotusten käsite (effort expectancy), joka kuvastaa käyttäjän näkemyksiä siitä, kuinka vaikeaa teknologiaa on käyttää (Venkatesh ym., 2003). Teknologian helppokäyttöisyys vaikuttaa edelleen sen koettuun hyödyllisyyteen: jos käyttäjä kokee teknologian helppokäyttöiseksi ja vähän vaivaa vaativaksi, hän mieltää sen myös hyödyllisemmäksi (Akturan & Tezcan, 2012; Gu ym., 2009; Luarn & Lin, 2005; Venkatesh, 2003).

Helppokäyttöisyydellä on suuri merkitys käyttöaikomukseen (Davis, 1989). Kuluttajat etsivät yksinkertaisia, helppoja ja nopeita tapoja suorittaa pankki-transaktioita, joten mobiilipankin on oltava sekä helposti opittavissa että helppo käyttää. Mitä helppokäyttöisemmäksi mobiilipankki koetaan, sitä halukkaampia asiakkaat ovat suorittamaan pankkitransaktioitaan sitä kautta. Helppokäyttöisyys vaikuttaa siis positiivisesti mobiilipankin omaksumiseen, käytön monimutkaisuus puolestaan voi johtaa teknologian hyödyntämättä jättämiseen. (Gu ym., 2009; Jeong & Yoon, 2013; Lin, 2011; Lee ym., 2003; Luarn & Lin, 2005.)

Ristiriitaisiakin tutkimustuloksia löytyy. Esimerkiksi Koenig-Lewis ym. (2010), Zhou ym. (2010) ja Suoranta (2003) eivät tutkimuksissaan havainneet helppokäyttöisyydellä olevan merkittävää vaikutusta mobiilipankin käyttöön, joskin helppokäyttöisyys voi vaikuttaa mobiilipankin omaksumiseen epäsuorasti koetun hyödyllisyyden kautta (Zhou ym., 2010). Samankaltaisia tuloksia on saatu myös aiemmissa informaatioteknologian omaksumista käsittelevissä tutkimuksissa (Wu & Wang, 2005).

Jeongin ja Yoonin (2013) mukaan mobiilipankin ei-käyttäjät kokevat mobiilipankin käytön vaikeampana kuin jo käytön omaksuneet kuluttajat. Mobiilipankin käyttäjille palvelun helppokäyttöisyys on merkittävä tekijä (Jeong & Yoon, 2013; Lin, 2011), kun taas ei-käyttäjien omaksumisaikaisiin voi vaikuttaa ennemminkin koettu minäpystyvyys (perceived self-efficacy), johon perehdytään tarkemmin seuraavassa alaluvussa.

3.2.3 Yhteensopivuus

Innovaation diffuusioteorian mukaan yhteensopivuus (compatibility) tarkoittaa sitä, missä määrin innovaatio on sopuinnossa käyttäjän olemassa olevien arvojen, kokemusten ja tarpeiden kanssa (Rogers, 2003, 240). IDT-mallin yhteensopivuuteen on rinnastettavissa UTAUT-mallin helpottavat olosuhteet (facilitating conditions), joilla viitataan käyttäjän operatiivisiin taitoihin sekä taloudellisiin resursseihin (Venkatesh ym., 2003). Käsitteenä yhteensopivuus voidaan siis jakaa eri alakohtiin, joista tässä tutkielmassa tarkastelun kohteeksi nostetaan aikaisimpiin tutkimuksiin nojaten yhteensopivuus käyttäjän aiemman osaamisen kanssa, yhteensopivuus elämäntavan kanssa sekä yhteensopivuus taloudellisten resurssien kanssa.

Mobiilipankkiasioinnin yhteydessä *yhteensopivuudella aiemman osaamisen kanssa* viitataan siihen, kokeeko kuluttaja omaavansa tarvittavat tiedot ja taidot käyttää mobiilipankkipalveluita. Käyttäjän käsitys omista taidoistaan – usko siihen, että suoriutuu tehtävästä – on merkittävässä roolissa teknologian omaksumisen kannalta (Luarn & Lin, 2005), sillä mobiilipankin käyttö edellyttää käyttäjältään tiettyjä toiminnallisia taitoja, kuten mobiililaitteen ja langattoman verkon hallintaa (Zhou ym., 2010). Kuluttajien lähtökohdat käyttää uutta teknologiaa poikkeavat toisistaan, ja taitavammilla mobiililaitteiden käyttäjillä on oletettavasti vähemmän ongelmia mobiilipankin käytössä ja he tottuvat mobiilipankkiasiointiin nopeammin (Koenig-Lewis ym., 2010). Myös Jeongin ja Yoonin (2013) havainnot tukevat väitettä. Heidän mukaansa kuluttajat, joilla on

korkeampi minäpystyvyyden tunne (self-efficacy) – tunne, että omat kyvyt, tiedot ja taidot riittävät mobiilipankin käyttöön – ovat potentiaalisempia käyttäjiä kuin vähemmän osaavat. Yksilön heikko osaamistaso voi puolestaan toimia esteenä mobiilipankin omaksumiselle.

Aiemman osaamisen lisäksi *yhteensopivuus elämäntavan kanssa* vaikuttaa mobiilipankin käyttöön, sillä käyttäjän elämäntyyliin istuvat innovaatiot omakсутaan muita nopeammin (Rogers, 2003). Koenig-Lewis ym. (2010) mukaan uuden teknologian yhteensopivuus paitsi aiemman teknologisen osaamisen myös kuluttajan elämäntavan kanssa on merkittävässä roolissa mobiilipankin omaksumisen kannalta. Jos kuluttaja kokee mobiilipankkiasioinnin olevan sopu-suunnassa oman elämäntyyliinsä kanssa, todennäköisyys käyttää mobiilipankkia kasvaa. Niin ikään Chen (2013), Al-Jabri ja Sohail (2012), Lin (2011), Akturan ja Tezcan (2010) sekä Suoranta (2003) havaitsivat tutkimuksissaan, että asiakkaiden käsitys mobiilipankin yhteensopivuudesta elämäntavan kanssa ennakoii suhtautumista mobiilipankkiasiointiin.

Rogersin (2003) yhteensopivuus-käsitteen piirteitä löytyy myös TTF-mallin työtehtävän ja teknologian yhteensopivuus -elementistä. Kun käyttäjällä on tarve nopeaan, käteväan ja paikasta riippumattomaan pankkiasiointiin, mobiilipankki voi osoittautua perinteistä verkkopankkia hyödyllisemmäksi vaihtoehdoksi – teknologian ja suoritettavan tehtävän yhteensopivuus on tässä kontekstissa korkeampi. Toisaalta jos käyttäjällä ei yksinkertaisesti ole tarvetta mobiileille pankkipalveluille, perinteiset asiointikanavat voivat hyvin riittää täyttämään asiakkaan tarpeet. Vaikka teknologia koettaisiin edistyksellisenä, sen käyttöä ei siis välttämättä omaksuta, ellei se vastaa suoritettavan tehtävän vaatimuksia. (Zhou ym., 2010.) Lisäksi TTF-mallin mukaan mitä monimutkaisempi tehtävä on, sitä huonompi on teknologian ja tehtävän yhteensopivuus (Goodhue & Thompson, 1995). Näin ollen monimutkaisten pankkiasioiden hoidossa mobiilipankin käyttö voi osoittautua epäkäytännölliseksi.

Uusien innovatiivisten teknologioiden omaksumista jarruttavat usein myös teknologian kustannukset, kuten hankintamenot ja erilaiset käyttömaksut (Koenig-Lewis ym., 2010). Hyödyntääkseen mobiilipankkipalveluita kuluttajalla on oltava käytössään asiointiin soveltuva mobiililaitte sekä langaton verkko (Jeong & Yoon, 2013). Jos mobiilipankin käyttöä edellyttävät kustannukset ovat perinteisen verkkopankkiasioinnin kustannuksia korkeammat, voivat taloudelliset seikat vaikuttaa negatiivisesti kuluttajan käyttäytymisaikomukseen. Taloudelliset tekijät, kuten mobiililaitteen hankintaan ja operaattoriin liittymisiin liittyvät kustannukset, voivat näin ollen vaikuttaa mobiilipankin omaksumiseen. (Luarn & Lin, 2005.)

Yhteensopivuudella taloudellisten resurssien kanssa tarkoitetaan siis sitä, koeekeo kuluttaja omaavansa tarvittavat taloudelliset resurssit mobiilipankkiasiointiin. Tutkimustulokset vaihtelevat paljon, ja on todettu, että taloudellisten resurssien merkitys on hyvin riippuvainen tutkimuksen kohdeympäristöstä (Jeong & Yoon, 2013). Esimerkiksi Luarnin ja Linin (2005) tutkimuksessa taloudelliset kustannukset osoittautuivat merkittäväksi esteeksi mobiilipankin käytölle, kun taas Jeongin ja Yoonin (2013) sekä Koenig-Lewis ym. (2010) tutki-

muksissa tekijän vaikutus käyttöaikomuksiin oli merkityksetön. Luon ym. (2012) tutkimuksen mukaan taloudellisia tekijöitä ei myöskään Suomessa voida pitää esteenä mobiilipankin käytölle.

3.2.4 Havaittavuus

Innovaation havaittavuus (observability) kuvastaa sitä, kuinka näkyvät innovaation seuraukset ovat muille. Innovaation seurausten havaittavuus edesauttaa käyttöönottoa potentiaalisten omaksujien keskuudessa – havaittavissa ja viestittävässä olevat innovaation hyödyt stimuloivat muita sosiaalisen järjestelmän jäseniä (Rogers, 2003, 16, 258). Mobiilipankkikontekstissa nämä havaittavat seuraukset liittyvät palvelun höytyihin, kuten saatavuuteen ajasta ja paikasta riippumatta (Chen, 2013).

Tässä tutkielmassa innovaation *havaittavuudella* viitataan Suorantaa (2003) mukaillen kauttaaltaan mobiilipankin omaksumisen aikana tapahtuvaan kommunikaatioprosessiin, eri kanaviin ja niiden vaikutukseen. Suoranta (2003, 30) hyödyntää väitöskirjassaan Bassin diffuusiomallia, jonka mukaan innovaation omaksumiseen vaikuttaa kaksi erityyppistä kommunikaatiokanavaa: ulkoinen ja sisäinen. Ulkoisilla tekijöillä viitataan massamediakanaviin, sisäisillä tekijöillä sosiaalisen järjestelmän jäsenten välillä tapahtuvaan vuorovaikutukseen (word-of-mouth, WOM). Niin ikään Rogersin (2003) innovaation diffuusioteoria painottaa kommunikaatiokanavien merkitystä koko omaksumisprosessin ajan.

Muiden sosiaalisen järjestelmän jäsenten mobiilipankkiasioinnin havaitseminen – edelläkävijöiden vaikutus – voi edesauttaa palvelun omaksumista (Lee ym., 2003). Leen, McGoldrickin ja Keelingin (2003) mukaan omaksumisen kannalta on tyypillistä, että käyttöä harkitseva odottaa muiden käyttäjien kommentteja arvioidakseen mobiilipankkia ja sen toimintaa ennen omaksumispäätöksen tekemistä. Lähipiirin mielipiteet voivat siis vaikuttaa merkittävästi yksilön päätökseen käyttää tai olla käyttämättä mobiilipankkipalveluita. Toisaalta ottaen huomioon mobiiliapplikaation rajallisen näkyvyyden havaittavuus-tekijä voi jäädä mobiilipankin omaksumisen kannalta merkityksettömäksi. Kapoorin ja Dwivedin (2014) mukaan havaittavuudella voidaan ennustaa käyttäytymisaikomuksia ainoastaan silloin, kun kyseisen innovaation käyttö on hyvin ilmeistä. Ilman tätä innovaation seurausten havaittavuus ei stimuloi muita sosiaalisen järjestelmän jäseniä.

Lähipiirin vaikutuksen lisäksi massamedioilla on keskeinen rooli palvelun havaittavuuden kannalta. Informaatiolla voidaan lisätä tietoisuutta mobiilipankin hyödyistä ja kasvattaa palvelun käyttöä, matala tietoisuus voi puolestaan jarruttaa merkittävästi mobiilipankkiasioinnin yleistymistä. Laukkanen ja Kiviniemi (2010) tarkastelivat tutkimuksessaan informaation roolia mobiilipankkipalveluiden vastustuksessa ja havaitsivat, että pankilta saatava informaatio ja ohjeistus palvelun käyttöön on merkittävässä roolissa innovaation koetun käytettävyyden ja edelleen sen omaksumisen kannalta. Myös Luon ym. (2012) tutkimuksessa yhdeksi keskeiseksi mobiilipankin käytön esteeksi nousi heikko tietoisuus mobiilipankin kautta saatavilla olevista palveluista: suuri osa suoma-

laisista vastaajista osoitti suurta kiinnostusta mobiilipankkipalveluiden käyttöä kohtaan, muttei selvästikään ollut tietoinen kyseisten palveluiden saatavuudesta. Vastaajat myös kritisoivat pankkien tarjoamaa tietoa ja opastusta palveluiden käytöstä. Näin ollen voidaan päätellä, että informaation puute koskien mobiilipankkiasiointia ja palveluiden käyttöä voi jarruttaa mobiilipankin yleistymistä Suomessa.

3.2.5 Kokeiltavuus

Innovaation diffuusioiteoriassa kokeiltavuudella (trialability) viitataan mahdollisuuteen tutustua innovaation toimintaan ennen omaksumispäätöksen tekemistä. Uudet, ennen varsinaista käyttöönottoa testattavissa olevat ideat omakсутaan tyypillisesti nopeammin kuin ne, joita ei voi kokeilla. Innovaatioon tutustuminen ja sen toiminnan arviointi vähentää epävarmuutta, mikä vaikuttaa positiivisesti omaksumisaikeisiin. Mitä aikaisemmasta omaksujasta on kyse, sitä suurempi merkitys kokeiltavuudella on. (Rogers, 2003, 258.)

Mobiilipankin yhteydessä *kokeiltavuus* tarkoittaa sitä, missä määrin pankit tarjoavat mahdollisuuksia kokeilla mobiilipankkipalveluiden käyttöä ja tätä kautta parantavat asiakkaiden asenteita mobiilipankkiasiointia kohtaan (Püschel ym., 2010). Pankkien tarjoamat kokeilumahdollisuudet ja demonstraatiot voivat vähentää käyttäjien epävarmuutta ja kannustaa palvelun käyttöön (Al-Jabri & Sohail, 2012; Chen, 2013). Niin ikään Rogersin (2003, 285) mukaan innovaation kokeiltavuus vaikuttaa positiivisesti omaksumisnopeuteen.

Mobiilipankin kokeiltavuutta voidaan yleisesti ottaen pitää rajoittamattomana, sillä pankin asiakas voi tehdä päätöksen ottaa mobiilipankki käyttöönsä, mutta lopettaa käytön milloin tahansa velvoitteita (Kapoor & Dwivedi, 2014). Kuitenkin kun otetaan huomioon mobiiliapplikaatioiden sekä selainpohjaisen palvelun pankkikohtaisuus, voidaan pankkien asiakkuuksien katsoa rajoittavan kokeilua eri vaihtoehtojen välillä.

Kokeiltavuuden roolista mobiilipankkiasioinnin omaksumisen taustalla löytyy aiempaa tutkimustietoa sekä sen merkitsevyyden että vähäisen painoarvon puolesta. Esimerkiksi Kapoorin ja Dwivedin (2014) sekä Chenin (2013) mukaan kokeiltavuus vaikuttaa merkittävästi asiakkaiden omaksumisaikeisiin, kun taas Akturan ja Tezcan (2010) sekä Al-Jabri ja Sohail (2012) eivät havainneet kokeiltavuudella olevan vaikutusta mobiilipankin omaksumiseen.

3.2.6 Luotettavuus

Mobiilipankin kaltaisen uuden innovatiivisen palvelun käyttö voi herättää kulluttajissa huolenaiheita liittyen palvelun luotettavuuteen. Luotettavuutta mobiilipankin omaksumiseen vaikuttavana tekijänä on tarkasteltu sekä yksittäisenä käsitteenä että moniulotteisemmin erilaisista luottamukseen ja riskeihin liittyvistä näkökulmista. Esimerkiksi Luo, Li, Zhang ja Shim (2010) sekä Kim, Shin ja Lee (2009) tarkastelivat tutkimuksissaan luottamuksen ja riskien vaikutusta mobiilipankin omaksumiseen jakamalla tekijät edelleen useampiin eri ulottu-

vuuksiin, kuten teknologian luotettavuuteen, yksilön taipumukseen luottaa sekä palveluntarjoajan maineeseen. Tässä tutkielmassa luotettavuus-käsite on rajattu koskemaan palvelun turvallisuutta ja tietojen luottamuksellisuutta. *Luotettavuudella* viitataan siis tietoturvaan ja yksityisyyteen liittyviin kysymyksiin, eli siihen, missä määrin yksilö uskoo mobiilipankin olevan turvallista käyttää (Jeong & Yoon, 2013; Wang ym., 2003).

Kuluttajat voivat olla epävarmoja sähköisen pankkiasioinnin turvallisuudesta, sillä sekä perinteinen verkkopankki että mobiilipankki toimivat etäisessä ja persoonattomassa teknologisessa ympäristössä. Tästä syystä sähköinen pankkiasiointi koetaan perinteistä, kasvokkaista pankkiasiointia riskialttiimmaksi kanavaksi (Kim ym., 2009; Koenig-Lewis ym., 2010). Huolenaiheita ovat esimerkiksi virheelliset transaktiot sekä hakkerit ja muut haitalliset hyökkäykset, jotka voivat johtaa taloudellisiin tappioihin tai henkilötietojen manipulointiin (Yeong & Yoon, 2013). Verrattaessa verkkopankkia ja mobiilipankkia keskenään mobiilipankki herättää kuluttajissa enemmän kysymyksiä palvelun turvallisuuden suhteen. Esimerkiksi Luon ym. (2012) tutkimuksessa yli puolet suomalaisista vastaajista koki, että mobiilipankkiasioinnissa virheiden mahdollisuus esimerkiksi langattomaan yhteyteen liittyen on perinteistä verkkopankkiasiointia suurempi.

Aikaisemmissa tutkimuksissa luotettavuuden on havaittu vaikuttavan merkittävästi mobiilipankin omaksumiseen. Esimerkiksi Luarn ja Lin (2005) havaitsivat tutkimuksessaan palvelun luotettavuudella olevan suuri merkitys mobiilipankin omaksumiselle, sillä langattomat pankkitransaktiot herättivät asiakkaisissa huolenaiheita siitä, voivatko henkilötiedot ja rahat siirtyä kolmansille osapuolille heidän tietämättään. Myös tuoreemmissa tutkimuksissa luotettavuuden puutteen on havaittu selittävän mobiilipankin käyttämättömyyttä. Kimin ym. (2009) mukaan käyttäjän luottamus palvelua kohtaan on kriittinen menestystekijä mobiilipankin omaksumisen kannalta, sillä mobiilipankki koetaan perinteistä verkkopankkiasiointia riskialttiimmaksi kanavaksi. Lisäksi vaikka mobiilipankkiasioinnin tietoturvariskit koettaisiinkin perinteistä verkkopankkiasiointia pienemmiksi, on mobiililaitteen katoamisriski korkea.

Luottamus siihen, että transaktiot voi tehdä turvallisesti ja yksityiset tiedot on suojattu, vaikuttaa positiivisesti omaksumiseen (Jeong & Yoon, 2013; Lin, 2011; Luarn & Lin, 2005), mikä korostuu entisestään potentiaalisten uusien käyttäjien keskuudessa (Lin, 2011). Luotettavuuden merkityksestä löytyy kuitenkin myös poikkeavia tutkimustuloksia. Kun esimerkiksi Luarnin ja Linin (2005) tutkimuksessa luotettavuus osoittautui jopa perinteisiä TAM-muuttujia, hyödyllisyyttä ja helppokäyttöisyyttä, painavammaksi tekijäksi, useat tutkimukset esittävät tuloksia myös turvallisuuskysymysten vähäisestä painoarvosta (esim. Kapoor & Dwivedi, 2014; Laukkanen ym., 2007; Suoranta, 2003, 63).

3.3 Yhteenveto

Mobiilipankin omaksumisesta on tehty 2000-luvulla useita tutkimuksia lukuisien eri teorioiden puitteissa. Suuri osa tutkimuksista käsittelee mobiilipankkiasiointia erilaisten innovaation omaksumisteorioiden, kuten IDT-, TAM- ja UTAUT-mallien sekä niiden laajennuksien valossa, osa lähestyy aihetta esimerkiksi innovaation vastustuksen näkökulmasta tai keskittyen moniulotteisemmin yksittäiseen tekijään. Taulukkoon 1 on koottu edellä käsiteltyjä mobiilipankki-tutkimuksia, joiden pohjalta voidaan erottaa tämän tutkielman kannalta olennaisia tekijöitä.

TAULUKKO 1 Yhteenveto luvusta kolme

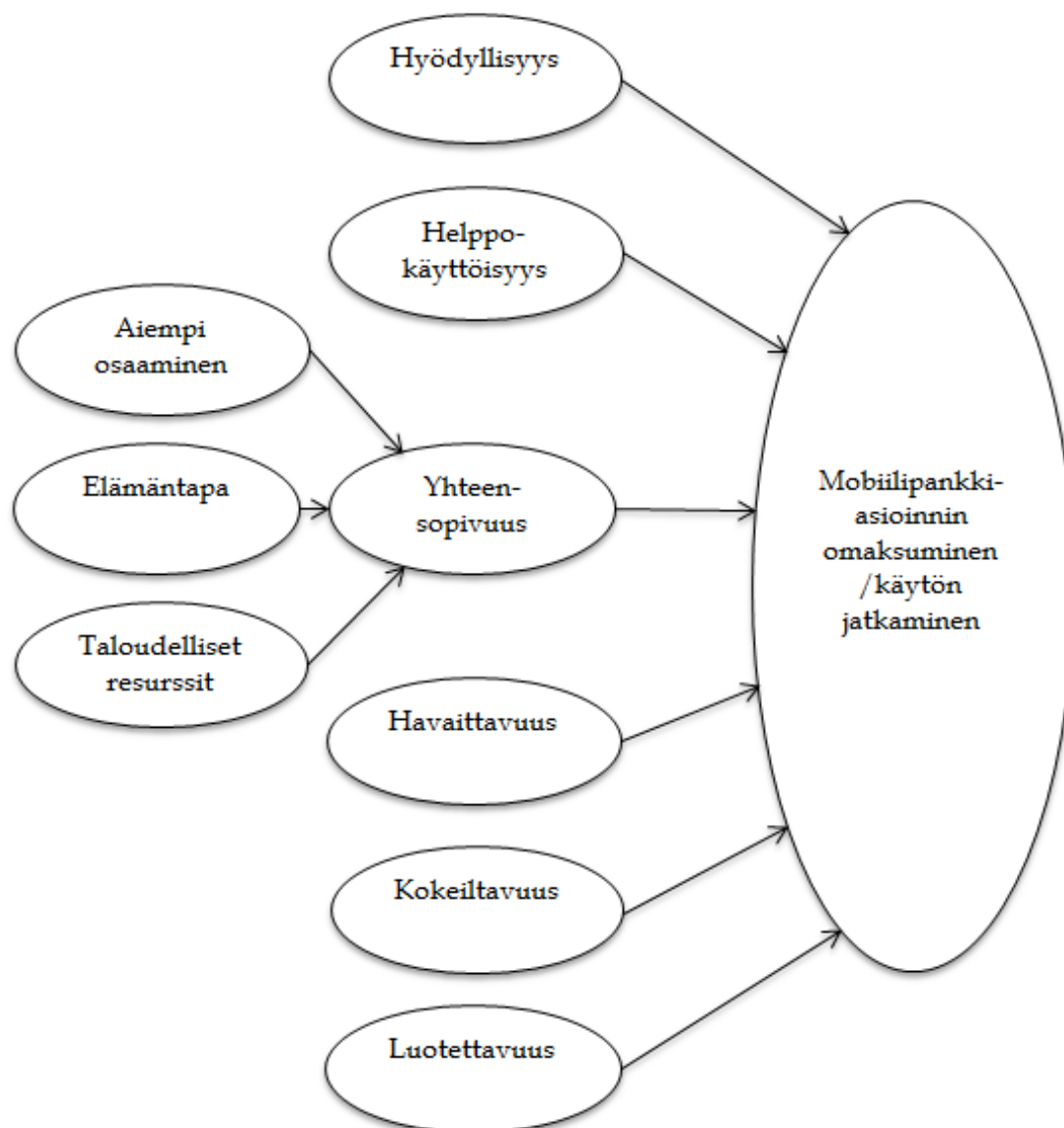
Kirjoittaja(t)	Vuosi	Teoria	Tekijät (<i>merkitykselliseksi havaitut</i>)
Kapoor & Dwivedi	2014	IDT	<i>Hyödyllisyys, yhteensopivuus, monimutkaisuus, kokeiltavuus, havaittavuus, kustannukset, kommunikointavuus, riskialttius, sosiaalinen hyväksyntä, vapaaehtoisuus, imago, tulosten demonstroitavuus, näkyvyys</i>
Chen	2013	IDT	<i>Hyödyllisyys, yhteensopivuus, monimutkaisuus, kokeiltavuus, havaittavuus; brändin tunnettuus ja imago; taloudellinen riski, suorituskykyriski, ajallinen riski, psykologinen riski, yksityisyysriski</i>
Yeong & Yoon	2013	TAM	<i>Hyödyllisyys, helppokäyttöisyys, luotettavuus, minäpystyvyys, taloudelliset kustannukset</i>
Akturan & Tezcan	2012	TAM	<i>Hyödyllisyys, helppokäyttöisyys, hyöty; sosiaalinen riski, suorituskykyriski, taloudellinen riski, ajallinen riski, turvallisuusriski, yksityisyysriski</i>
Al-Jabri & Sohail	2012	IDT	<i>Hyödyllisyys, monimutkaisuus, yhteensopivuus, havaittavuus, kokeiltavuus, riskit</i>
Lin	2011	IDT; luottamus	<i>Hyödyllisyys, monimutkaisuus, yhteensopivuus; kompetenssi, hyväntahtoisuus, rehellisyys</i>
Akturan & Tezcan	2010	IDT	<i>Hyödyllisyys, yhteensopivuus, imago, monimutkaisuus, tulosten demonstroitavuus, näkyvyys, kokeiltavuus, vapaaehtoisuus</i>
Cruz ym.	2010	Innovaation vastustus	<i>Informaation puute, havaittavuuden puute, monimutkaisuus, hyödyllisyyden puute, kustannukset, riskit, laitteen sopimattomuus</i>
Koenig-Lewis ym.	2010	TAM; IDT	<i>Hyödyllisyys, helppokäyttöisyys, yhteensopivuus, kustannukset, luottamus, luotettavuus, riskit</i>

(jatkuu)

Taulukko 1 (jatkuu)

Laukkanen & Kiviniemi	2010	Innovaation vastustus	Informaation vaikutus esteisiin: <i>käytön monimutkaisuus, suorituksen arvo, koetut riskit, tavat, palvelun imago</i>
Luo ym.	2010	Luottamus	<i>Yksilön taipumus luottaa, minäpystyvyys, strukturaalinen varmuus, riskit (suorituskyky, taloudellinen, ajallinen, psykologinen, sosiaalinen, yksityisyys, fyysinen ja kokonaisriski) luottamus (pankkiin), suoritusodotukset</i>
Püschel ym.	2010	IDT; TAM; TPB	<i>Asenteet** (yhteensopivuus, hyödyllisyys, näkyvyys*, tulosten demonstroitavuus, imago, kokeiltavuus, helppokäyttöisyys*); käytöksen kontrolli (minäpystyvyys, käytön mahdollistavat resurssit, käytön mahdollistavat teknologiset olosuhteet); sosiaalinen normi** *vain jo käytön omaksuneet **vain ei-käyttäjät</i>
Zhou ym.	2010	TTF; UTAUT	<i>Tehtävän ja teknologian yhteensopivuus (tehtävän ominaisuudet, teknologian ominaisuudet); suoritusodotukset, kuormitusodotukset, sosiaalinen vaikutus, helpottavat olosuhteet</i>
Gu ym.	2009	TAM	<i>Hyödyllisyys, helppokäyttöisyys ja luottamus, joiden taustalla minäpystyvyys, helpottavat olosuhteet, sosiaalinen vaikutus, järjestelmän laatu, tuttuus pankin kanssa, tilanteen normaalius, strukturaalinen varmuus ja laskelmoitu luottamus</i>
Kim ym.	2009	Luottamus	<i>Hyödyllisyys, yksilön taipumus luottaa, strukturaalinen varmuus, yrityksen maine</i>
Laukkanen ym.	2007	Innovaation vastustus	<i>Esteet liittyen käyttöön, arvoon, riskeihin, traditioon ja imagoon</i>
Luarn & Lin	2005	TAM	<i>Hyödyllisyys, helppokäyttöisyys, luotettavuus, minäpystyvyys, taloudelliset kustannukset</i>
Lee ym.	2003	IDT	<i>Hyödyllisyys, yhteensopivuus, kokeiltavuus, havaittavuus, monimutkaisuus, aiempi osaaminen, riskit (taloudellinen, suorituskyky, psykologinen, fyysinen, ajallinen, sosiaalinen)</i>
Suoranta	2003	IDT	<i>Hyödyllisyys, monimutkaisuus, yhteensopivuus, havaittavuus, kokeiltavuus, riskit</i>

Edellä käsiteltujen aikaisempien tutkimusten ja niissä esiintyvien tekijöiden pohjalta muodostettu tutkielman teoreettinen viitekehys (kuvio 3) toimii lähtökohtana tutkielman empiiriselle osuudelle. Viitekehys perustuu Rogersin (2003) luokittelemiin innovaation ominaisuuksiin, joiden lisäksi malliin on lisätty useissa tutkimuksissa esiintynyt luotettavuusaspekti.



KUVIO 3 Mobiilipankkiasioinnin omaksumiseen vaikuttavat tekijät

4 EMPIIRINEN TUTKIMUS

Tässä luvussa tarkastellaan tutkielman empiirisen osuuden menetelmiä. Aluksi esitellään tutkimuksen tavoite tutkimusongelman, ongelman tarkastelua varten asetettujen tutkimuskysymysten sekä hypoteesien muodossa. Tämän jälkeen käsitellään tutkimuksessa käytettyä tutkimusotetta ja tutkimusmenetelmää sekä tutkimuksen toteutusta: aineiston keruuta, kyselyn sisältöä ja aineiston analysointia.

4.1 Tutkimuksen tavoite

4.1.1 Tutkimusongelma ja tutkimuskysymykset

Tämän tutkielman tavoitteena on tarkastella mobiilipankkiasioinnin yleistymistä Suomessa. Tutkielmassa käsitellään tekijöitä, jotka vaikuttavat mobiilipankkiasioinnin omaksumiseen (sekä käytön jatkamiseen) aktiivisesti verkkopalveluita sekä mobiililaitteita käyttävien suomalaisten keskuudessa. Tutkimusongelman tarkastelua varten on asetettu seuraavat tutkimuskysymykset:

- Mitkä tekijät vaikuttavat mobiilipankkiasioinnin omaksumiseen Suomessa?
- Miten tunnistetut tekijät eroavat jo käytön omaksuneiden sekä potentiaalisen uuden käyttäjäryhmän välillä?

4.1.2 Hypoteesit

Tutkimusongelman tarkastelemiseksi empiirisessä osiossa testataan hypoteeseja – väitelauseita, jotka kuvaavat muuttujien välistä yhteyttä. Metsämuurosen (2002a, 35) mukaan hypoteesin asettaminen edellyttää aiempaa tutkimusta tai yleistä tietoa siitä, millainen on oletettu tutkimuksen tulos. Hypoteesien on oltava siis perusteltuja (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara, 2009, 158). Tässä tapauksessa perustelut hypoteeseille löytyvät aikaisemmasta alan tutkimuksesta, sillä edellisen luvun kirjallisuuskatsauksen perusteella voidaan tunnistaa mobiili-

pankin omaksumisen taustalla vaikuttavia tekijöitä sekä niiden välisiä suhteita. Aiemmat tutkimustulokset esittävät, että mobiilipankkiasioinnin omaksumiseen vaikuttavat tutkielman viitekehukseen nostetut hyödyllisyys, helppokäyttöisyys, yhteensopivuus, havaittavuus, kokeiltavuus sekä luotettavuus. Niinpä tutkimusongelman tarkastelua varten voidaan asettaa seuraavanlaiset suuntaa osoittavat hypoteesit (H1–H8), jotka esittävät joko positiivisen tai negatiivisen riippuvuuden tutkimuksen kohteena olevien ilmiöiden välillä (kuvio 4) (Hirsjärvi ym., 2009, 159):

H1: Koettu hyödyllisyys vaikuttaa positiivisesti mobiilipankin omaksumiseen.

H2: Koettu helppokäyttöisyys vaikuttaa positiivisesti mobiilipankin omaksumiseen.

H3: Koettu yhteensopivuus aiemman osaamisen kanssa vaikuttaa positiivisesti mobiilipankin omaksumiseen.

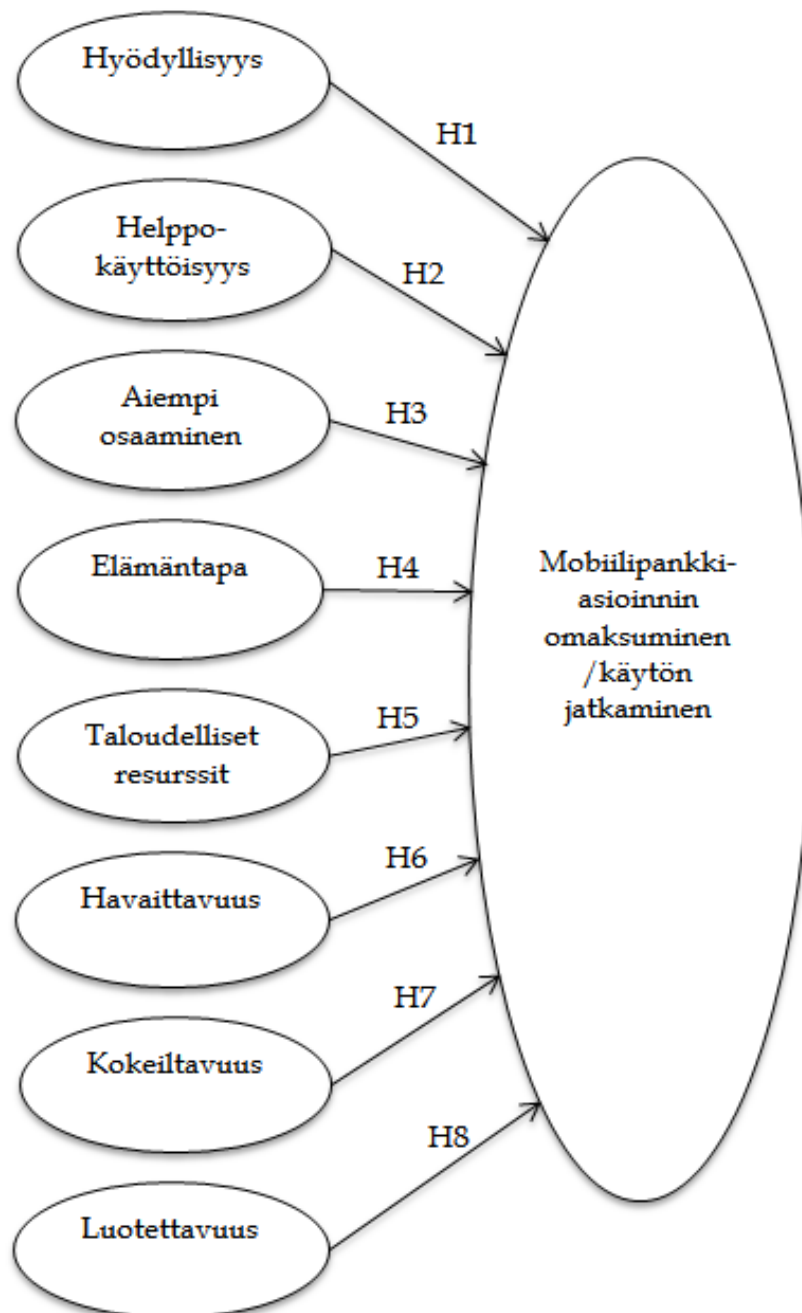
H4: Koettu yhteensopivuus elämäntavan kanssa vaikuttaa positiivisesti mobiilipankin omaksumiseen.

H5: Koettu yhteensopivuus taloudellisten resurssien kanssa vaikuttaa positiivisesti mobiilipankin omaksumiseen.

H6: Koettu havaittavuus vaikuttaa positiivisesti mobiilipankin omaksumiseen.

H7: Koettu kokeiltavuus vaikuttaa positiivisesti mobiilipankin omaksumiseen.

H8: Koettu luotettavuus vaikuttaa positiivisesti mobiilipankin omaksumiseen.



KUVIO 4 Hypoteesit

Hypoteesien kautta teoria saadaan asetettua testattavaan muotoon ja näin ollen niiden käyttö auttaa joko vahvistamaan tai hylkäämään käytetyn taustateorian (Metsämuuronen, 2002a, 37). Tässä tutkielmassa hypoteesien paikkansapitävyyttä testataan kvantitatiivisella tutkimuksella. Lisäksi väittämien merkitystä vertaillaan kahden eri ryhmän, jo käytön omaksuneiden sekä potentiaalisten tulevien käyttäjien, kesken.

4.2 Kvantitatiivinen tutkimus

Tutkimusotteeksi tähän tutkielmaan valittiin kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus, sillä tarkoituksena on kartoittaa suomalaisten mobiilipankkipalveluiden käyttöä ja sen taustalla vaikuttavia tekijöitä sekä tehdä tämän pohjalta tilastollisia päätelmiä. Hirsjärven ym. (2009, 140) mukaan kvantitatiivisen tutkimuksen keskeisiä piirteitä ovat aiemmissa tutkimuksissa esiintyvät johtopäätökset ja teoriat, hypoteesien esittäminen ja käsitteiden määrittely, aineiston keruu huomioon ottaen havaintoaineiston soveltuvuuden numeeriseen mittaamiseen sekä päätelmien teko havaintoaineiston tilastolliseen analysointiin perustuen. Määrällinen tutkimus antaa yleisen kuvan muuttujien välisistä suhteista ja eroista sekä vastaa kysymyksiin kuinka moni, kuinka paljon ja kuinka usein (Vilkkä, 2007, 13–14).

Tutkimusmenetelmänä tässä tutkielmassa käytettiin survey-tutkimusta, joka tarkoittaa aineiston keräämistä standardoidussa muodossa joukolta ihmisiä (Hirsjärvi ym., 2009, 134). Nämä kohdehenkilöt muodostavat tietystä perusjoukosta saadun satunnaisotoksen, jonka käytöllä tähdätään siihen, että tutkimuksen tulos voitaisiin yleistää koko kyseessä olevaan perusjoukkoon (Järvinen & Järvinen, 2004, 56). Tutkielman aineisto kerättiin kyselyllä, joka tunnetaan survey-tutkimuksen keskeisenä menetelmänä (Hirsjärvi ym., 2009, 134).

Kyselyllä viitataan valmiilla sähköisellä tai paperilomakkeella tapahtuvaan tiedonhankintaan (Järvinen & Järvinen, 2004, 147). Hirsjärven ym. (2009, 195) mukaan kyselytutkimuksen etuna pidetään sitä, että sen avulla voidaan kerätä laaja tutkimusaineisto suurelta joukolta ihmisiä useiden kysymysten muodossa. Kyselytutkimus on menetelmänä tehokas ja se mahdollistaa aineiston tilastollisen analysoinnin. Lisäksi vastaajat saavat itse valita vastaamisajan kohdan (Järvinen & Järvinen, 2004, 147).

Kyselytutkimuksen heikkoutena voidaan puolestaan nähdä aineiston pinnallisuus sekä väärinymmärrysten mahdollisuus, sillä ei ole mahdollista varmistua siitä, miten vakavasti vastaajat ovat suhtautuneet tutkimukseen, kuinka perehtyneitä vastaajat aihealueeseen ovat, sekä miten onnistuneita annetut vastausvaihtoehdot ovat olleet vastaajien näkökulmasta. Kyselytutkimuksissa kato eli vastaamattomuus voi myös nousta suureksi. (Hirsjärvi ym., 2009, 195.) Vastausprosentti saattaa jäädä liian alhaiseksi tai toisaalta vastaajajoukko ei piirteiltään vastaakaan tavoiteltua otosjoukkoa (Järvinen & Järvinen, 2004, 57).

4.3 Tutkimuksen toteutus

Tutkimuksen aineisto kerättiin puolistrukturoituna verkkokyselynä toukokuussa 2014. Kysely toteutettiin Jyväskylän yliopistolla käytössä olevalla selainpohjaisella mrInterview-ohjelmalla. Ohjelman valintaan vaikutti työkalun yhteensopivuus SPSS-ohjelman kanssa, verkkokyselyn käyttöön puolestaan jakelun vaivattomuus sekä aineiston saatavuus sähköisessä muodossa. Kyselyn levityk-

seen hyödynnettiin yliopiston sähköpostilistoja sekä erilaisia sosiaalisen median sivustoja, kuten keskustelupalstoja ja yhteisöpalveluja. Kysely oli auki kaksi viikkoa.

Ennen varsinaisen kyselyn levittämistä kyselylomaketta testattiin tutkimuksen kohderyhmään kuuluvalla 12-henkisellä testiryhmällä. Testivastaajat kommentoivat kyselyn ymmärrettävyyttä – ohjeistuksia ja kysymysten sisältöjä – ja palautteen perusteella kysymysten asetteluun ja sanamuotoihin tehtiin vähäisiä muutoksia. Lisäksi testiryhmän avulla pyrittiin arvioimaan kyselyyn vastaamiseen kuluva aikaa mahdollisimman tarkasti. Testattu kesto-aika oli noin 5–10 minuuttia, mikä tuotiin esille myös kyselyn saatekirjeen yhteydessä.

4.3.1 Kyselylomakkeen sisältö

Tutkimuksen validiteetin saavuttamiseksi empiirisen osion kyselylomake (liite 1) muodostettiin alan aikaisemman kirjallisuuden, kirjallisuuskatsauksen tutkimuksissa esiintyneiden kysymysten pohjalta. Valitut kysymykset käännettiin suomeksi sekä tarvittaessa niitä muokattiin vähäisesti mobiilipankkikontekstiin soveltuviksi. Kysymykset koskien hyödyllisyyttä, helppokäyttöisyyttä ja luotettavuutta adaptoitiin Wangin ym. (2003) verkkopankkitutkimuksesta sekä muokattiin mobiilipankkiasiointia vastaaviksi Luarnin ja Linin (2005) sekä Koenig-Lewis ym. (2010) tavoin. Mobiilipankin ja elämäntyylin yhteensopivuutta tarkasteltiin Zhoun ym. (2010) käyttämän TTF-mallin yhteensopivuuden sekä Wun ja Wangin (2005) käyttämän IDT-mallin yhteensopivuuden näkökulmista, yhteensopivuutta aiempaan osaamiseen tarkasteltiin Guta ym. (2009) mukailten sekä taloudellisten kustannusten merkitystä Luarnin ja Linin (2005) mukaan. Kysymykset liittyen havaittavuuteen adaptoitiin Laukkasen ja Kiviniemen (2010) sekä Kapoorin ym. (2014) tutkimuksista ja kysymykset kokeiltavuuteen liittyen Akturanin (2010) tutkimuksesta.

Kyselylomakkeeseen kertyi hypoteeseista johdettuja kysymyksiä yhteensä 28 kappaletta (kysymys 17). Reliabiliteetin lisäämiseksi kyselylomake sisälsi useita samaa asiaa mittaavia kysymyksiä. Koettua hyödyllisyyttä mitattiin viidellä kysymyksellä (HY1, HY2a–b, HY3a–b), koettua kokeiltavuutta (KO1–2) kahdella sekä koettua helppokäyttöisyyttä (HE1–3), koettua havaittavuutta (HA1–3) ja koettua luotettavuutta (LU1, LU2a–b) kutakin kolmella kysymyksellä. Kysymyksiä liittyen koettuun yhteensopivuuteen elämäntavan kanssa kyselylomakkeessa esiintyi neljä (EL1, EL2a–b, EL3), aiemman osaamisen kanssa kolme (AO1–3) sekä taloudellisiin resursseihin liittyen kaksi (TR1–2). Asetettujen hypoteesien lisäksi kyselyssä tarkasteltiin käyttäytymisaikomuksia kolmen kysymyksen muodossa (KA1–3) Guta ym. (2009) mukailten. Taulukkoon 2 on koottu yhteenvedo hypoteeseista johdetuista kysymyksistä:

TAULUKKO 2 Hypoteeseista johdetut kysymykset

Hyödyllisyys (HY)	
HY1	<i>Mobiilipankin käyttö tekee pankkiasioinnistani tehokkaampaa.</i>
HY2a	<i>Mobiilipankin käyttö helpottaa pankkiasioiden hoitamista (esim. tilisiirrot, laskunmaksut).</i>
HY2b	<i>Mobiilipankin käyttö helpottaa tiedon saamista (esim. tiliotteet).</i>
HY3a	<i>Koen mobiilipankin hyödylliseksi kanavaksi hoitaa pankkiasioita (esim. tilisiirrot, laskunmaksut).</i>
HY3b	<i>Koen mobiilipankin hyödylliseksi kanavaksi hankkia tietoa (esim. tilitapahtumat).</i>
Helppokäyttöisyys (HE)	
HE1	<i>Mobiilipankin käytön opettelu on helppoa.</i>
HE2	<i>Mielestäni on helppo tulla taitavaksi mobiilipankin käyttäjäksi.</i>
HE3	<i>Mobiilipankin käyttö on helppoa.</i>
Aiempi osaaminen (AO)	
AO1	<i>Minulla on tarvittavat tiedot ja taidot käyttää mobiilipankkia.</i>
AO2	<i>Minulla ei ole vaikeuksia käyttää mobiilipankkia.</i>
AO3	<i>En tarvitse muiden ihmisten apua käyttääkseni mobiilipankkia.</i>
Elämäntapa (EL)	
EL1	<i>Mobiilipankkiasiointi sopii elämäntyyliini.</i>
EL2a	<i>Minulla on tarve maksaa laskuja ja tehdä tilisiirtoja missä ja milloin tahansa.</i>
EL2b	<i>Minulla on tarve hankkia tilitietoja reaaliaikaisesti.</i>
EL3	<i>Mobiilipankin toiminnot soveltuvat tarpeisiini koskien pankkiasiointia.</i>
Taloudelliset resurssit (TR)	
TR1	<i>Mobiilipankin käyttö tulee minulle kalliiksi (esim. uuden mobiililaitteen hankkiminen).</i>
TR2	<i>En käytä mobiilipankkia taloudellisten syiden vuoksi (esim. mobiililaitteeseen ja liittymään liittyvät kustannukset).</i>
Havaittavuus (HA)	
HA1	<i>Saatavilla on tarpeeksi tietoa mobiilipankkipalveluista.</i>
HA2	<i>Lähipiirissäni mobiilipankin käyttöä on selvästi havaittavissa.</i>
HA3	<i>Tunnen ihmisiä, jotka käyttävät mobiilipankkia.</i>
Kokeiltavuus (KO)	
KO1	<i>Ennen kuin päätän alkaa käyttää mobiilipankkipalveluita, voin kokeiluluontoisesti tutustua palvelun toimintaan.</i>
KO2	<i>Mobiilipankki on helposti saatavilla kunnollista kokeilua varten.</i>
Luotettavuus (LU)	
LU1	<i>Mobiilipankin käyttö ei vaaranna henkilökohtaisten tietojeni turvallisuutta.</i>
LU2a	<i>Mielestäni mobiilipankki on turvallinen kanava hoitaa pankkiasioita (esim. tilisiirrot, laskunmaksut).</i>
LU2b	<i>Mielestäni mobiilipankki on turvallinen kanava hankkia informaatiota (esim. tiliotteet).</i>
Käyttöaikomus (KA)	
KA1	<i>Aion käyttää mobiilipankkia säännöllisesti tulevaisuudessa.</i>
KA2	<i>Suosittelen mobiilipankin käyttöä muille.</i>
KA3	<i>Tulen käyttämään mobiilipankkia usein tulevaisuudessa.</i>

Mobiilipankkiasiointia koskevia väittämiä mitattiin satunnaisessa järjestyksessä 5-portaisella Likert-asteikolla. Käytetty skaala sisälsi vastausvaihtoehdot (1) täysin eri mieltä, (2) jonkin verran eri mieltä, (3) ei samaa eikä eri mieltä, (4) jonkin verran samaa mieltä, (5) täysin samaa mieltä sekä lisäksi kohdan (6) en osaa sanoa. Likert-asteikkoa (Likert scale) käytetään erityisesti asennetta ja motivaatiota mittaavissa testeissä, joissa koehenkilö itse arvioi omaa käsitystään väitteen tai kysymyksen sisällöstä (Metsämuuronen, 2002a, 50). Asteikkoihin perustuva kysymystyyppi esittää erilaisia väittämiä, joihin vastaaja valitsee sen mukaan, miten voimakkaasti hän on samaa mieltä tai eri mieltä kuin esitetty väittämä. Tämä mahdollistaa vastauksien mielekkään vertailun. (Hirsjärvi ym. 2009, 200–201.)

Lisäksi kyselyn alkupuolella kysyttiin muutamia demografisia tietoja kokiensa sukupuolta, ikää, koulutusta, sosioekonomista asemaa ja tulotasoa (kysymykset 3–7) sekä kartoitettiin vastaajien mobiililaitteiden ja verkkopankin käyttöä (kysymykset 8–16). Vastaajien yleistä innovatiivisuutta tarkasteltiin Rogersin (2003) omaksujaluokkajaotteluun perustuen kysymyksellä 10. Valmiiden vastausvaihtoehtojen lisäksi mobiililaitteisiin ja verkkopankkiasiointiin liittyvät kysymykset sisälsivät avoimia, tarkentavia vastausvaihtoehtoja. Niin ikään strukturoimattomia kohtia esiintyi yhteensä neljässä avoimessa kysymyksessä, joilla pyrittiin saamaan esiin täydentäviä näkökulmia kahlitsematta vastaajia valmiiksi rakennettuihin vaihtoehtoihin.

Avoimista kohdista kysymykset 1) ”Kuvaile omin sanoin kaikkein positiivisin käyttökokemuksesi liittyen mobiilipankkipalveluiden käyttöön” ja 2) ”Kuvaile omin sanoin kaikkein negatiivisin käyttökokemuksesi liittyen mobiilipankkipalveluiden käyttöön” luotiin kriittisten tapausten tekniikan (critical incident technique, CIT) pohjalta, minkä avulla pyrittiin rikastuttamaan aineistoa harvinaisemmilla, mutta merkittävillä mobiilipankkiasiointiin liittyvillä käyttökokemuksilla. CIT-lähestymistavan avulla voidaan kerätä vastaajien kokemuksia tutkittavan ilmiön kannalta kriittisistä tapauksista, kuten erityisen myönteisistä tai kielteisistä tapahtumista (Flanagan, 1954; Gremler, 2004). Tässä kyselyssä pyrittiin keräämään omin sanoin kerrottuja positiivisia ja negatiivisia käyttökokemuksia liittyen mobiilipankkipalveluiden käyttöön, toisin sanoen viitteitä erityisestä tyytyväisyydestä tai tyytymättömyydestä ohjaamatta vastaajia ennalta tiettyihin muuttujiin.

Kysymysten 18) ”Missä tilanteissa mobiilipankki soveltuu tarkoituksiisi perinteistä verkkopankkia paremmin ja miksi?” ja 19) ”Missä tilanteissa perinteinen verkkopankki soveltuu tarkoituksiisi mobiilipankkia paremmin ja miksi?” tavoitteena puolestaan oli löytää eroavaisuuksia mobiilipankin ja perinteisen verkkopankin käyttöyhteyksistä.

4.3.2 Aineiston analysointi

Tutkimusaineiston käsittely aloitettiin mrInterview-ohjelman tuottaman havaintomatriisin tarkistamisella, muuttujien uudelleennimeämisellä sekä puutteellisesti ja asiattomasti täytettyjen lomakkeiden poistamisella. Analysoitavaksi

hyväksyttiin ainoastaan täydellisesti täytetyt lomakkeet, eli ne, jotka vastaaja on suorittanut onnistuneesti ja asiallisesti kyselyn loppuun asti (lukuun ottamatta neljää vapaaehtoista avointa kysymystä). Vastauksia saatiin yhteensä 583 kappaletta, joista hylättiin epäloogisuuteen ja asiattomuuteen perustuen kolme.

Aineiston käsittely aloitettiin SPSS 22 -ohjelman avulla *frekvenssien* tarkastelulla ja aineiston kuvailevan osuuden esittämisellä. Tämän jälkeen teoreettisen viitekehyksen tueksi aineistoa tarkasteltiin *eksploraatiivisella faktorianalyysillä*. Faktorianalyysin avulla voidaan etsiä havaittujen muuttujien taustalla olevia tekijöitä, eli niin sanottuja piilomuuttujia. Analyysin tarkoituksena on ryhmitellä muuttujia faktorilatauksiin, eli keskinäisiin korrelaatioihin, perustuen ja vähentää näin tutkittavan ilmiön hajanaisuutta sekä tiivistää aineistoa keskeisiksi kokonaisuuksiksi. Faktorianalyysia varten EOS-vastaukset koodattiin puuttuviksi arvoiksi ja korvattiin muuttujien keskiarvoilla. (Karjaluohto, 2007, 39–40; Metsämuuronen, 2008, 25, 42.)

Faktorianalyysin jälkeen aineistolle tehtiin SmartPLS 3.1.3 -ohjelmalla *rakenneyhtälömallitus* (structural equation modelling, SEM), jonka avulla voidaan tutkia laajasti muuttujien välisiä yhteyksiä. SEM-analyysillä tarkastellaan, antaako aineisto tukea muodostetulle mallille. Se toimii siis tilanteissa, joissa on olemassa taustateoria siitä, kuinka muuttujien pitäisi suhtautua toisiinsa. SEM-analyysi on herkkä multikollineaarisuudelle, mistä syystä analyysivaiheessa faktoreita muokattiin korrelaatiomatriisin avulla – liian voimakkaasti toistensa kanssa korreloivat muuttujat poistettiin lopullisesta mallista. (Metsämuuronen, 2008, 59–62.) Analyysimenetelmänä käytettiin *osittaisen pienimmän neliösumman regressiota* (partial least squares regression, PLS).

Lopuksi mobiilipankin käyttäjien ja ei-käyttäjien eroavaisuuksia tarkasteltiin SPSS 22 -ohjelman *varianssianalyysillä* (ANOVA), jonka avulla voidaan tutkia sitä, onko ryhmien välisissä keskiarvoissa tilastollisesti merkitseviä eroja. Varianssianalyysi ottaa vertailussa huomioon kuhunkin keskiarvoon liittyvän virheen, jonka suuruus on laskettavissa keskiarvoon liittyvän varianssin avulla. Niin sanottuna post hoc -testinä analyysissä käytettiin *Tukeyn* menetelmää, joka vertailee kaikkia keskiarvoja toisiinsa tilastollisesti merkitsevien erojen löytämiseksi. (Metsämuuronen, 2008, 153, 163.)

5 TULOKSET JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Tässä luvussa käsitellään tutkimuksen tuloksia ja testataan asetetut hypoteesit. Luvun aluksi tarkastellaan aineistoa yleisellä tasolla, minkä jälkeen siirrytään rakenneyhtälömallintamiseen. Rakenneyhtälömallin yhteydessä testataan hypoteesit sekä tehdään vertailua aiempaan tutkimustietoon. Luvun lopuksi vertailaan mobiilipankin käytön jo omaksuneiden ja ei-käyttäjien eroavaisuuksia varianssianalyysillä.

5.1 Aineiston kuvailu

Vilkan (2007, 17, 56–57) mukaan suositeltava vastausten vähimmäismäärä on sata havaintoyksikköä, jos tutkimuksessa käytetään tilastollisia menetelmiä. Otoksen tulisi edustaa kaikkia perusjoukon ominaisuuksia ja ilmenemistapoja; sisältää siis suhteessa samoja ominaisuuksia kuin tutkimuksen kohderyhmä. Mitä suurempi otos on, sitä paremmin se edustaa perusjoukossa keskimääräistä mielipidettä, asennetta tai kokemusta tutkittavasta asiasta ja näin ollen sitä luotettavimmat ovat myös tulokset. Jos tavoitteena on vertailla eri ryhmiä, otokseen tulisi olla joka ryhmästä vähintään 30 havaintoyksikköä. Kaikkiaan vastaajia tulisi olla 200–300, valtakunnallisissa kuluttajatutkimuksissa tutkimuskohtaisesti jopa 500–1000.

5.1.1 Vastaajien demografiset tiedot

Tähän tutkimukseen analysoitavaksi hyväksytyjä vastauksia saatiin yhteensä 580 kappaletta. Lukumäärää voidaan pitää erittäin hyvänä etenkin, kun otetaan huomioon, että kyselyn levitys toteutettiin itsenäisesti ilman esimerkiksi toimeksiantajan tarjoamia jakelukanavia tai vastaamiseen kannustavia arpajaispalkintoja. Taulukkoon 3 on tiivistetty vastaajien demografiset tiedot:

TAULUKKO 3 Vastaajien demografiset tiedot

Muuttuja		kpl	%
<i>Sukupuoli</i>	Mies	233	40,2
	Nainen	347	59,8
<i>Ikä</i>	16–24 vuotta	210	36,2
	25–34 vuotta	269	46,4
	35–44 vuotta	48	8,3
	45–54 vuotta	34	5,9
	55–64 vuotta	12	2,1
	65–74 vuotta	6	1,0
	Yli 75 vuotta	1	0,2
<i>Koulutusaste</i>	Perusaste	9	1,6
	Keskiaste	206	35,5
	Alempi korkeakouluaste	237	40,9
	Ylempi korkeakouluaste	115	19,8
	Tutkijakoulutusaste	10	1,7
	En halua tai osaa vastata	3	0,5
<i>Sosioekonominen asema</i>	Koululainen tai opiskelija	294	50,7
	Työssäkäyvä tai yrittäjä	229	39,5
	Työtön	25	4,3
	Eläkeläinen	12	2,1
	Omaa kotitaloutta hoitava	4	0,7
	Ei mikään edellisistä	14	2,4
	En halua tai osaa vastata	2	0,3
<i>Tulotaso</i>	Alle 5 000 euroa	94	16,2
	5 000–9 999 euroa	116	20,0
	10 000–14 999 euroa	89	15,3
	15 000–19 999 euroa	30	5,2
	20 000–24 999 euroa	33	5,7
	25 000–29 999 euroa	33	5,7
	30 000–39 999 euroa	80	13,8
	40 000–49 999 euroa	35	6,0
	50 000–59 999 euroa	24	4,1
	Yli 59 999 euroa	13	2,2
	En halua tai osaa vastata	33	5,7

Verrattaessa vastaajien ikäjakaumia Tilastokeskuksen (2014) väestötilastoihin (taulukko 4) käy ilmi tutkimuksen havaintojen merkittävä painottuminen nuoriin aikuisiin. Vastaajista 15–24-vuotiaiden sekä 25–34-vuotiaiden osuudet ylittävät selvästi yleisen väestöjakauman vastaavat, kun taas tätä vanhempien ikäluokkien osuudet jäävät normaalijakaumaa alhaisemmiksi. Niin ikään vastaajien enemmistö koulutusasteen, sosioekonomisen aseman sekä tulotason suhteen

viittaa aineiston pääpainon olevan nuorena opiskelijaväestössä. Naisten osuus vastaajista, 59,8 prosenttia, on selvästi suomalaisten naisten osuutta (50,8 %) suurempi.

TAULUKKO 4 Vastaajien ikäjakauma vs. suomalainen ikärakenne (Tilastokeskus, 2014)

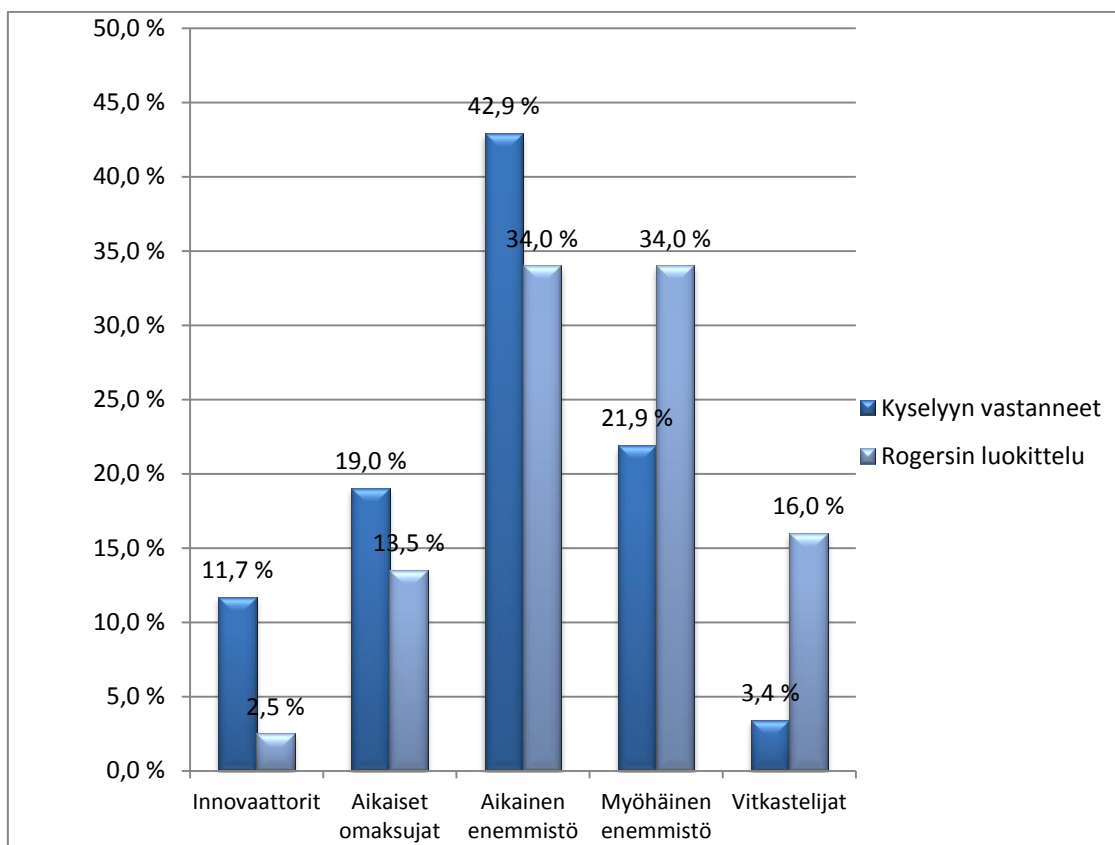
Ikä	Tutkimukseen vastanneet (%)	Väestörakenne Suomessa (%)
15-24 vuotta	36,2	12,0
25-34 vuotta	46,4	12,7
35-44 vuotta	8,3	12,0
45-54 vuotta	5,9	13,6
55-64 vuotta	2,1	13,9
65-74 vuotta	1	10,9
Yli 75 vuotta	0,2	8,5

Erilaisiin sosiaalisen median sivustoihin sekä yliopiston sähköpostilistoihin perustuneen aineiston keruun sekä tutkimuksen teeman näkökulmasta havaintojen painottuminen nuoriin aikuisiin oli odotettavissa. Ikäryhmän tavoitettavuus verkossa – eritoten näissä sähköisissä kanavissa – sekä mobiililaitteiden käyttö on selvästi vanhempaa väestöä korkeammalla tasolla (Tilastokeskus, 2013, 1, 8-9), mikä heijastuu vastaajien ikärakenteeseen. Aineiston vinouden takia tulosten perusteella ei voida tehdä yleistyksiä kaikkiin ikäryhmiin, joskin viitteitä myös vanhemman väestön asenteista mobiilipankkiasiointia kohtaan on löydettävissä.

5.1.2 Mobiililaitteiden ja verkkopankin käyttö

Vastaajien omaksujaluokkia tarkasteltiin kysymyksellä 10) ”Miten kuvailisit suhdettasi uuteen teknologiaan?”. Kyselyyn vastanneiden omat näkemykset suhteestaan teknologiaan sekä Rogersin (2003, 281) omaksujaluokkajaottelu on esitetty kuviossa 5. Johtopäätöksiä tehdessä tulee ottaa huomioon, että kysymyksellä tarkasteltiin vastaajien subjektiivista kokemusta, ei niinkään todellista nopeutta omaksua uusia teknologisia innovaatioita.

Kuviosta on havaittavissa, että innovaattoreiksi, aikaisiksi omaksujiksi sekä aikaisemmaksi enemmistöksi tunnustautuneita vastaajia on merkittävästi enemmän kuin Rogersin mukaan tavallisesti populaatiossa ilmenee. Myöhäisen enemmistön ja vitkastelijoiden osuudet jäivät puolestaan merkittävästi Rogersin luokittelun alle. Tästä voidaan päätellä, että kysely on saavuttanut sähköisiä kanavia pitkin väestön normaalijakaumaa enemmän teknologisesti orientoituneita ihmisiä. Tämä havainto on linjassa vastaajien demografisista tiedoista tehtyjen päätelmien kanssa.



KUVIO 5 Omaksujaluokat (Rogers, 2003, 281)

Demografisten tietojen lisäksi kuvailevaa dataa kerättiin vastaajien mobiililaitteiden ja verkkopankin käytöstä (taulukko 5). Kaksi kolmesta vastaajasta (66,6 %) käyttää edelleen internetiä pääsääntöisesti tietokoneella, mutta tablettia (7,8 %) tai älypuhelinta (23,6 %) käyttää pääasiallisena internetlaitteenaan jo joka kolmas. Mobiilipankissa puolestaan 53,3 prosenttia vastaajista asioi älypuhelimella, 9,7 prosenttia tabletilla. Selvä enemmistö käyttää mobiilipankkiasiointiin sovellusta (iPhone/iPad-sovellusta 21,7 %, Android-sovellusta 20 %, Windows Phone -sovellusta 9,8 %). Mobiiliselaimella mobiilipankkipalveluita käyttää 11,8 prosenttia.

”En käytä mobiilipankkia” -vastanneiden osuus vaihtelee kysymyskohtaisesti 36,0 ja 36,7 prosentin välillä. Esimerkiksi kysymykseen mobiilipankin käyttökokemuksesta kaksi ”En käytä mobiilipankkia” -vastaajaa olivat toisaalla vastanneet käyttävänsä mobiilipankkiasiointiin mobiiliselainta, yksi iPhone/iPad-sovellusta ja yksi Android-sovellusta. Raja on siis häilyvä: joku, joka on kokeillut mobiilipankkia kerran tai pari, ei välttämättä miellä itseään mobiilipankin käyttäjäksi kysyttäessä mobiilipankin käyttökokemusta käyttöhistorian pituudessa. Myöhempään vertailuun käyttäjien ja ei-käyttäjien välillä ei-käyttäjien ryhmäksi valikoitui tähän perustuen 36,7 prosentin osuus ”Montako kuukautta olet käyttänyt mobiilipankkia?” kysymyksen mukaan.

TAULUKKO 5 Mobiililaitteiden ja verkkopankin käyttö

Muuttuja		kpl	%
<i>Internetin käyttö tietokoneella, tabletilla vai älypuhelimella</i>	Tietokone	386	66,6
	Tabletti	45	7,8
	Älypuhelin	137	23,6
	En osaa sanoa	12	2,1
<i>Mobiilipankin käyttö älypuhelimella vai tabletilla</i>	Älypuhelin	309	53,3
	Tabletti	56	9,7
	En käytä mobiilipankkia	210	36,2
	En osaa sanoa	5	0,9
<i>Mobiilipankin käyttö selaimella vai sovelluksella</i>	Mobiiliselain	67	11,6
	iPhone/iPad-sovellus	126	21,7
	Android-sovellus	116	20,0
	Windows Phone -sovellus	57	9,8
	En käytä mobiilipankkia	209	36,0
	En osaa sanoa	5	0,9
<i>Mobiilipankin käyttökokemus</i>	En käytä mobiilipankkia	213	36,7
	Alle 6 kuukautta	72	12,4
	6–12 kuukautta	88	15,2
	12–24 kuukautta	118	20,3
	Enemmän kuin 24 kuukautta	79	13,6
	En osaa sanoa	10	1,7
<i>Pankki</i>	Aktia	3	0,5
	Danske Bank	61	10,5
	Handelsbanken	5	0,9
	LähiTapiola	13	2,2
	Nordea	186	32,1
	OP-Pohjola	249	42,9
	POP-Pankki	15	2,6
	S-pankki	16	2,8
	Säästöpankki	14	2,4
	Ålandsbanken	5	0,9
	Muu, mikä	1	0,2
	En osaa tai halua vastata	12	2,1

S-Pankki ja LähiTapiola fuusioituivat 1.5.2014 uudeksi S-Pankiksi (S-Pankki, 2014). Näiden pankkien asiakkaita pyydettiin valitsemaan se vaihtoehto, jonka asiakas on alun perin ollut, sillä datan keruun kannalta koettiin tarpeelliseksi erotella alkuperäiset asiakkuudet uuden pankin palveluiden ollessa vasta alkumetreillä. Kyselyyn vastanneiden asiakkuudet seuraavat suurimmaksi osin pankkien markkinaosuuksia Suomessa. Finanssialan Keskusliiton (2014a) mukaan markkinaosuuksiltaan (talletuksiin perustuen) Suomen kolme suurinta

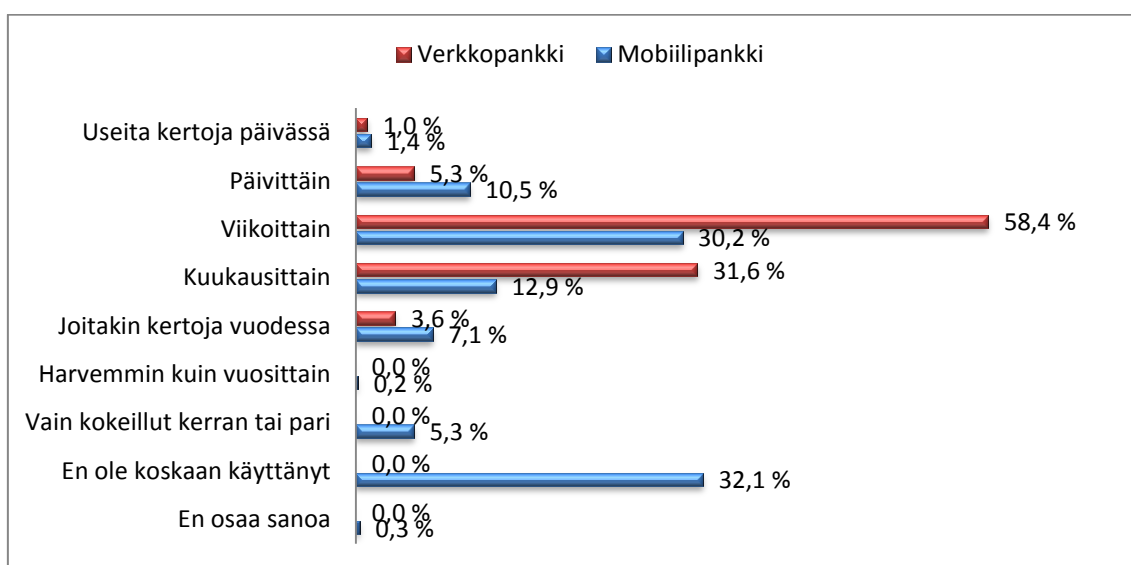
pankkia ovat OP-Pohjola (36,2 %), Nordea (29,5 %) ja Danske Bank (12,6 %). Pienempien pankkien osuudet jäävät alle kymmeneen prosenttiin, kuten myös tutkimukseen vastanneiden osalta.

Taulukosta 6 voidaan huomata, että mobiilipankkiasioinnin pääpaino on päivittäisissä peruspankkipalveluissa, eritoten informaation hankinnassa. Viikoittain tilien saldoja tarkastelee 31,2 prosenttia, tilitapahtumia 27,9 prosenttia vastaajista. Seuraavaksi tyypillisin käyttötarkoitus on tilisiirto omien tilien välillä (14,7 % vastaajista tekee viikoittain). Taulukkoon listattujen valmiiden vastausvaihtoehtojen lisäksi muutamat vastaajat kertoivat käyttävänsä mobiilipankkia tilinumeron tarkistamiseen, maksamattomien laskujen selailuun, lainan nostoon/lainaohjelman tarkasteluun sekä S-tilin bonuskertymän ja S-etujen tarkasteluun. Kaksi vastaajaa mainitsi seuraavansa tilitapahtumia ja saldoja taloudenhallintaan suunnitellulla erillisellä Osuuspankin PIVO-mobiilisovelluksella.

TAULUKKO 6 Mobiilipankkipalveluiden käytön useus (%)

	Useita kertoja päivässä	Päivittäin	Viikoittain	Kuukausittain	Joitakin kertoja vuodessa	Harvemmin kuin vuosittain	Vain kokeillut kerran tai pari	En ole koskaan käyttänyt	En osaa sanoa
Tilisiirto omien tilien välillä	0,2	1,2	14,7	19,5	12,9	1,9	3,6	46,0	0,0
Laskunmaksu muille tileille	0,0	0,3	12,1	26,7	9,7	1,7	6,2	42,6	0,7
Erääntyvän maksun hyväksyminen/muokkaaminen	0,0	0,0	6,4	19,5	8,8	3,8	4,0	55,9	1,7
Tilien saldojen tarkastelu	1,4	11,9	31,2	10,7	5,9	0,9	4,1	33,8	0,2
Tilitapahtumien tarkastelu	0,5	6,2	27,9	15,7	6,6	1,2	3,6	37,9	0,3
Luottokorttitapahtumien tarkastelu	0,2	1,7	11,4	10,7	7,9	2,1	2,4	62,1	1,6
Sijoituspalvelut	0,3	0,2	1,9	3,4	5,0	2,2	2,4	82,6	1,9
Pankkiautomaatti-/konttorihaku	0,0	0,0	0,3	1,6	8,1	4,0	8,1	77,1	0,9
Yhteydenotto pankkiin	0,0	0,0	0,0	0,7	9,8	5,5	8,3	74,8	0,9
Valuuttalaskuri	0,0	0,2	0,0	2,1	9,0	4,5	8,4	75,0	0,9

Taulukosta 6 on pääteltävissä, että varsinaiset pankkitransaktiot suoritetaan edelleen pääasiassa vakiintuneiden pankkiasiointikanavien kautta. Samaan viittaa kuvio 6, jossa on havaittavissa selvä enemmistö verkkopankin viikoittaisessa ja kuukausittaisessa käytössä verrattuna mobiilipankkiasiointiin. Lisäksi korkeat ”En ole koskaan käyttänyt” -vastauksien osuudet taulukossa 6 viittaavat siihen, että monella mobiilipankin ”käyttäjällä” sovellus-/selainpohjainen mobiilipankki käytöstä löytyy, mutta sitä hyödynnetään lähinnä satunnaisen tarpeen vaatiessa.



KUVIO 6 Verkkopankin ja mobiilipankin käytön useus

Tilastoja tukevat myös avoimet kysymykset, joilla pyrittiin keräämään täydentävää tietoa mobiilipankin ja perinteisen verkkopankin tyypillisistä käyttöyhteyksistä sekä positiivisia ja negatiivisia käyttökokemuksia mobiilipankkipalveluista. Merkittävä osa vastaajista painotti mobiilipankin hyödyllisyyttä ja kätevyyttä erityisesti liikkeellä ollessa sekä käyttöliittymän sopivuutta yksinkertaisten päivittäispankkipalveluiden käyttöön. Vastauksissa toistui esimerkkeinä tilitietoihin pääsyn helppous ja nopeus ilman avainlukulistaa, mahdollisuus tarkistaa saldoja ja tehdä tilisiirtoja omien tilien välillä reaaliajassa vaikkapa ostosten lomassa, laskunmaksun vaivattomuus viivakoodin lukijan ansiosta sekä asiointimahdollisuus välitöntä reagointia vaativissa kiiretilanteissa sekä ajasta ja paikasta riippumatta. Mobiilipankkia kehuttiin myös perinteistä verkkopankkia helpokäyttöisemmäksi ja nopeammaksi.

Vastauksissa nousi kuitenkin jatkuvasti esiin se seikka, että mobiilipankkia käytetään pääasiassa silloin, kun tietokonetta ei ole saatavilla. Monelle perinteinen verkkopankki on siis edelleen ensisijainen asiointikanava, jonka rinnalla mobiilipankkia käytetään satunnaisen tarpeen vaatiessa. Moni vastaaja myös kertoi, ettei niin akuutteja tarpeita pankkiasioinnille ole, ettei pankkipalveluita voisi käyttää verkkopankissa kiinteältä internetpääteeltä sille sopivana ajankohtana.

Vastaajat kokevat verkkopankin selvästi mobiilipankkia turvallisemmaksi, monipuolisemmaksi ja yleiskuvaltaan kattavammaksi asiointikanavaksi. Perinteistä verkkopankkia käytetään eritoten tavanomaista laajempaan pankkiasiointiin, kuten laina- ja vakuutusasioiden hoitoon, korttihakemuksiin ja turvarajojen muokkaukseen, yhteydenpitoon pankin kanssa, laskujen muokkaamiseen ja maksuun (erityisesti useamman laskun samanaikaiseen maksamiseen), sijoittamiseen ja säästämiseen, tiedonhankintaan sekä pidempiaikaisemman tilihistorian ja verkkopalkan tarkasteluun. Vastauksissa viitattiin toistuvasti tietokoneen suurempaan näyttöön, kattavaan näppäimistöön ja asioinnin rauhaan, jotka soveltuvat monimutkaisempaan asiointiin ja laajempien kokonaisuuksien hallintaan mobiililaitetta paremmin. Vastaajat kokevat esimerkiksi informaation tarkastelun ja tiedonsyötön (esim. laskunmaksutietojen näppäily tai kopiointi) verkkopankissa mobiilipankkia luontevammaksi ja näin ollen virheiden mahdollisuuden pienemmäksi.

Kyselylomakkeen avoimet kysymykset, sekä kriittisten tapausten tekniikan pohjalta luodut että tyypillisiä mobiilipankin ja verkkopankin käyttöyhteyksiä kartoittavat kysymykset, tuottivat samankaltaisia vastauksia vastaajien mieleen jääneistä kokemuksista painottuen edellä mainittuihin teemoihin. Systemaattista luokittelua ja sisältöanalyysia ei avoimille vastauksille tehty. Sen sijaan vastauksilla onnistuttiin tavoitteen mukaisesti rikastuttamaan aineistoa sekä samalla saamaan tukea tilastolliselle analyysille selkeisiin toistuvuuksiin perustuen.

5.2 Rakenneyhtälömalli

Tutkielman teoreettista viitekehystä ja sen pohjalta asetettuja hypoteeseja testattiin SmartPLS-ohjelmalla toteutetulla rakenneyhtälömallilla. Aineiston rakenneyhtälömallitus aloitettiin tekemällä faktorianalyysi, jossa havaittiin hyödyllisyyden ja yhteensopivuuden elämäntavan kanssa latautuvan samalle faktorille. Tästä syystä kaksi samankaltaista, toinen hyödyn näkökulmasta, toinen tarpeen näkökulmasta, tarkastelevaa muuttujaa yhdistettiin hyödyllisyys ja elämäntapa-muuttujaksi poiketen näin alkuperäisestä viitekehystä. Tulos tukee Akturanin ja Tezcanin (2010) aiempaa tutkimusta, jossa faktorilatausten perusteella päädyttiin samankaltaiseen ratkaisuun. Lisäksi faktorianalyysin perusteella heikoksi osoittautunut kokeiltavuuden mittari jätettiin kokonaan pois mallista myöhemmän analyysin ulkopuolelle. Niin ikään muuttujien sisältöjä modifioitiin: korrelaatiomatriisin perusteella liian voimakkaasti korreloivat taustamuuttujat (HY1, HY2a, HY3a, YE1, YE3, HA1) jätettiin pois tarkastelusta. Hintonin, McMurrayn, Brownlowin (2014, 326) mukaan selittävät muuttujat voivat korreloida keskenään ilman multikollineaarisuuden ongelmia aina 0,80:een, jonka alle korrelaatiot jäivät tiivistämisen jälkeen (taulukko 7). Taulukossa 7 esitettyjä AVE-arvojen neliöjuuria (diagonaalissa suluissa) tarkastellaan seuraavassa alaluvussa.

TAULUKKO 7 Faktoreiden ja kontrollimuuttujien väliset korrelaatiot sekä AVE-arvojen neliöjuuret (suluissa)

	Hyödyllisyys ja elämäntapa (HY)	Helppokäyttöisyys (HE)	Aiempi osaaminen (AO)	Taloudelliset resurssit (TR)	Havaittavuus (HA)	Luotettavuus (LU)	Käyttöaikomus (KA)	Sukupuoli (SP)	Ikä (ikä)	Tulotaso (tulot)
HY	(0,7952)									
HE	0,5279	(0,8450)								
AO	0,5140	0,7303	(0,8068)							
TR	-0,2717	-0,3610	-0,3875	(0,8526)						
HA	0,4200	0,3480	0,3727	-0,1416	(0,9153)					
LU	0,5576	0,4580	0,4971	-0,1963	0,3691	(0,9249)				
KA	0,7767	0,6137	0,5660	-0,2630	0,4661	0,6204	(0,9285)			
SP	0,0159	-0,0066	-0,1222	0,0539	-0,0307	-0,1189	0,0145	<i>(n/a)</i>		
ikä	-0,0728	-0,1157	-0,0074	0,0329	-0,0164	-0,0101	-0,1224	-0,2774	<i>(n/a)</i>	
tulot	0,1174	0,0913	0,1606	-0,1515	0,1162	0,2123	0,1344	-0,2214	0,5160	<i>(n/a)</i>

5.2.1 Mittausmalli

Rakenneyhtälömallin reliabiliteettia ja validiteettia voidaan arvioida mittausmallilla, joka selittää, kuinka käsitteet on mitattu (Hair ym., 2014, 41). Mallin reliabiliteettia, eli luotettavuutta, tarkasteltiin muuttujien *sisäistä konsistenssia* mittaavien Cronbachin alfan ja Composite Reliabilityn avulla (taulukko 8). Cronbachin alfan perusajatus on, että kaikkien osioiden pitäisi vaikuttaa samansuuntaisesti ja näin ollen myös korreloida keskenään. Yleisesti hyväksyttävä alin arvo on 0,60, jonka kaikki muuttujat ylittävät. (Metsämuuronen, 2002b, 35, 38.) Bagozzi ja Yi (2012) esittävät raja-arvoksi 0,70:tä, jonka alle ainoastaan taloudellisten resurssien arvo hieman jää ($\alpha=0,6654$). Indikaattoreiden yksittäisiin reliabiliteetteihin perustuvan sekä tästä syystä SEM-analyysissä relevanttina mittarina pidetyn Composite Reliabilityn mukaan mitä lähempänä arvo on yhtä (1), sitä korkeampi on reliabiliteetti alarajan ollessa niin ikään 0,70 (Bagozzi & Yi, 2012; Hair ym., 2014, 101). Tässä tutkimuksessa muuttujien reliabiliteettien voidaan todeta olevan korkeaa luokkaa Composite Reliabilityn saadessa arvoja välillä 0,8399–0,9466.

Mallin *konvergenttia validiteettia* tarkasteltiin Average Variance Extracted (AVE) -mittarin sekä faktorilatausten perusteella. Fornellin ja Larckerin (1981) mukaan muuttujalla on hyvä sisäinen validiteetti, jos AVE-arvo on suurempi kuin 0,50 – tällöin muuttuja selittää yli puolet sen taustamuuttujien varianssista (Hair ym., 2014, 103). Tämän tutkimuksen muuttujien AVE-arvot välillä 0,6324–

0,8622 (taulukko 8) viittaavat siihen, että taustamuuttujat on operationalisoitu oikein ja validiteetti tältä osin täyttyy. AVE-arvojen lisäksi taustamuuttujien korkea tilastollinen merkitsevyys (selvästi 1,96:n ylittävät t-arvot) sekä sallitun alarajan 0,708 ylittävät faktorilataukset (0,729–0,953) viittaavat indikaattoreiden yhtenäisyyteen ja täyttävät näin ollen konvergentin validiteetin ehdot (Hair ym., 2014, 102). Jäljempänä kuviossa 7 on esitetty taustamuuttujien faktorilataukset, joiden suuruus kertoo, kuinka paljon faktorin avulla pystytään selittämään muuttujan vaihtelusta. Mitä lähempänä latauksen itseisarvo on yhtä (1), sitä paremmin faktori vaihtelua selittää. (Karjaluo, 2007, 41.)

AVE-arvon neliöjuuren tulisi puolestaan olla Fornell-Larcker-kriteerin mukaisesti korkeampi kuin faktorin korrelaatiot muihin mallin faktoreihin, jotta muuttuja on uniikki ja todella poikkeaa mallin muista muuttujista (Hair ym., 2014, 104–105). Tämä *diskriminanttia validiteettia* kuvaava ehto täyttyy taulukon 7 mukaisesti. Taulukon 8 viimeinen tunnusluku, yhteiskorrelaatiokertoimen R neliö eli selitysaste kertoo, kuinka monta prosenttia muuttujat selittävät toisistaan (Metsämuuronen, 2006, 429).

TAULUKKO 8 Validiteettia ja reliabiliteettia kuvaavat tunnusluvut

Muuttuja	Cronbachin alfa	Composite Reliability	AVE	Taustamuuttujat	t-arvo	R ²
Hyödyllisyys ja elämäntapa	0,8065	0,873	0,6324	HY2b	38,145	0,2787
				HY3b	47,86	
				YE2a	34,36	
				YE2b	34,726	
Helppokäyttöisyys	0,8000	0,8818	0,714	HE1	20,734	-
				HE2	38,792	
				HE3	87,789	
Aiempi osaaminen	0,7395	0,8477	0,651	AO1	35,224	-
				AO2	56,653	
				AO3	19,221	
Taloudelliset resurssit	0,6654	0,8399	0,727	TR1	44,856	-
				TR2	8,604	
Havaittavuus	0,8064	0,9117	0,8378	HA1	101,039	-
				HA2	78,687	
Luotettavuus	0,9155	0,9466	0,8554	LU1	76,601	-
				LU2a	178,007	
				LU2b	124,962	
Käyttöaikomus	0,9198	0,9494	0,8622	KA1	145,494	0,7173
				KA2	76,04	
				KA3	149,613	

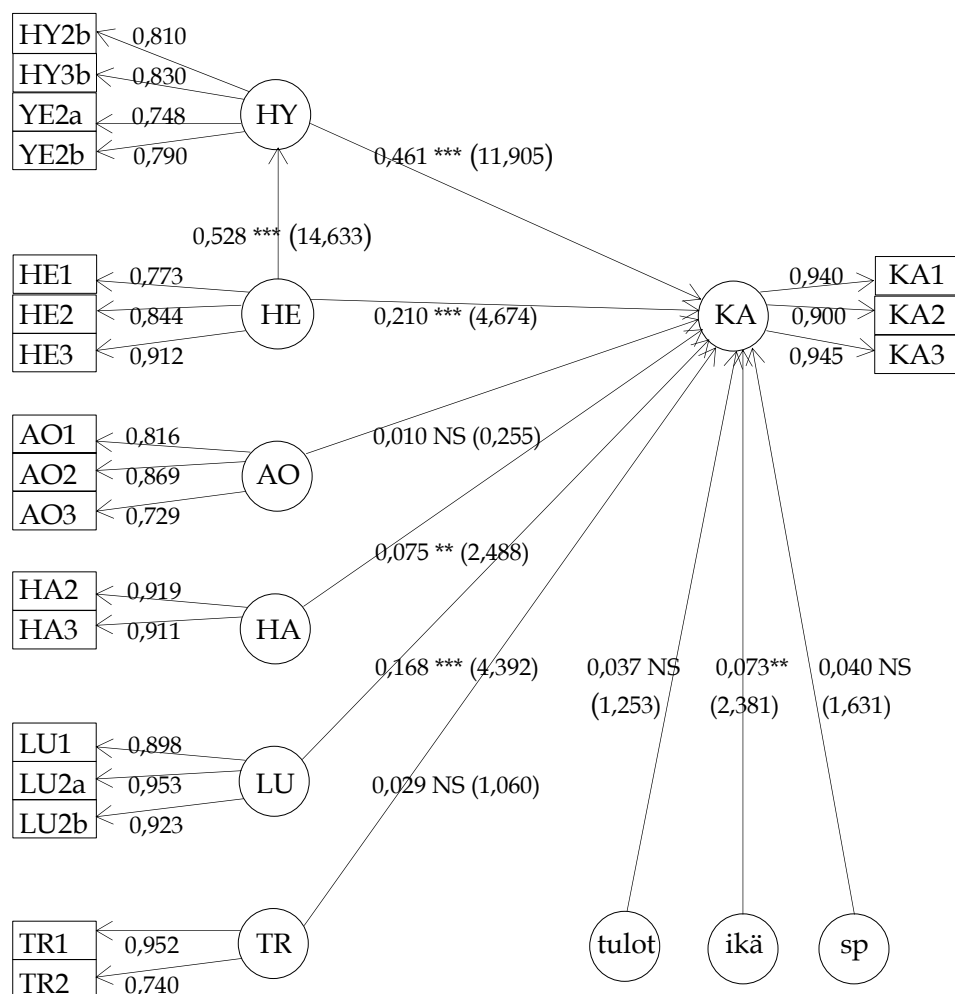
5.2.2 Rakenneyhtälömalli ja hypoteesit

Luvussa neljä asetettuja hypoteeseja testattiin PLS 3.1.3 -ohjelmalla toteutetulla rakenneyhtälömallilla, joka kuvaa latenttien muuttujien välisiä suhteita (Hair ym., 2014, 33). Lopulliseen malliin valitut kuusi selittävää muuttujaa - hyödyllisyys ja elämäntapa (HY), helppokäyttöisyys (HE), aiempi osaaminen (AO), havaittavuus (HA), luotettavuus (LU) ja taloudelliset resurssit (TR) - sekä näiden regressiot käyttöaikomukseen (KA) on esitetty kuviossa 7.

Muuttujien välisten suhteiden voimakkuutta tarkastellaan beta-arvojen (path coefficients) valossa. Mitä lähempänä beta-arvo on yhtä (1), sitä voimakkaampi suhde muuttujien välillä ilmenee (Hair ym., 2014, 171). Tavallisesti betan arvoja tarkasteltaessa 0,20:n ylittävät arvot tulkitaan merkitseviksi, kun taas arvot lähellä nollaa (0) jäävät yleensä merkityksettömiksi. Hairin ym. (2014, 171-173) mukaan beta-arvojen lisäksi tulee kuitenkin tarkastella regressioiden tilastollista merkitsevyyttä eli t-arvoja (esitetty kuviossa suluissa). Jos t-arvo on suurempi kuin 1,96 ($p < 0,05$), on suhde tilastollisesti jonkin verran merkitsevää. Jos t-arvo on suurempi kuin 2,56 ($p < 0,01$), on suhde tilastollisesti erittäin merkitsevää.

Voimakkain suhde ilmenee hyödyllisyys ja elämäntapa -muuttujan ja käyttöaikomuksen välillä ($\beta = 0,461$, $p < 0,01$) tukien hypoteeseja yksi (H1) ja neljä (H4). Suorien vaikutusten lisäksi mallissa esiintyy yksi kokonaisvaikutus: helppokäyttöisyyden suora vaikutus ($\beta = 0,210$, $p < 0,01$) yhdessä hyödyllisyys ja elämäntapa -muuttujan kautta tulevan epäsuoran vaikutuksen ($0,210 + 0,528 * 0,461$) kanssa HE → KA saa kokonaisvaikutusarvon 0,453 (Hair ym., 2014, 174). Sekä suora että epäsuora vaikutus tukevat hypoteesia kaksi (H2). Luotettavuuden vaikutus käyttöaikomukseen on vähäinen, mutta tilastollisesti erittäin merkitsevää ($\beta = 0,168$, $p < 0,01$) tukien osittain hypoteesia kahdeksan (H8). Niin ikään hypoteesi kuusi (H6), havaittavuuden ja käyttöaikomuksen välinen suhde on tilastollisesti merkitsevää, mutta hyvin vähäinen ($\beta = 0,075$, $p < 0,05$). Hypoteesi kolme (H3) liittyen aiempaan osaamiseen ($\beta = 0,010$, NS) sekä hypoteesi viisi (H5) liittyen taloudellisiin resursseihin ($\beta = 0,029$, NS) jäävät ilman tukea. Mallissa käytetyillä kontrollimuuttujilla, tulotasolla, iällä ja sukupuolella, ei havaittu olevan merkitystä mobiilipankin käyttöaikomukseen.

Edellisen alaluvun taulukossa 8 esiintynyt käyttöaikomuksen selitysaste R^2 -arvo 0,7173 kertoo, että malli selittää 71,73 prosenttia käyttöaikomuksesta mobiilipankkiasioinnin omaksumisen taustalla. Taulukon toinen R^2 -arvo ilmaisee selitysastetta helppokäyttöisyyden sekä hyödyllisyyden ja elämäntavan välillä - helppokäyttöisyys selittää hyödyllisyys ja elämäntapa -muuttujasta 27,9 prosenttia. Selitysaste mittaa mallin ennustetarkkuutta ja on tavallisimmin käytetty mittari rakenneyhtälömallin arvioinnissa. Mitä lähempänä R^2 -arvo on yhtä (1), sitä voimakkaammin rakennemalli selittyy latenteilla muuttujilla. (Hair ym., 2014, 174-175.)



*** $p < 0,01$ (erittäin merkitsevä)

** $p < 0,05$ (jonkin verran merkitsevä)

NS: not significant (ei merkitsevä)

KUVIO 7 Faktorilataukset ja regressiot

H1: Koettu hyödyllisyys vaikuttaa positiivisesti mobiilipankin omaksumiseen.

Hyödyllisyyden havaittiin olevan merkittävin tekijä käyttöaikomuksen taustalla tukien hypoteesia yksi. Tulos on linjassa aiemman tutkimuksen kanssa (mm. Akturan & Tezcan, 2012; Al-Jabri & Sohail, 2012; Chen, 2013; Kapoor & Dwivedi, 2014; Yeong & Yoon, 2013). Mobiilipankin hyödyllisyys - palvelun kokeminen nopeana, joustavana ja käteväenä tapana hoitaa pankkiasioita - vaikuttaa positiivisesti mobiilipankkiasioinnin omaksumiseen.

H2: Koettu helppokäyttöisyys vaikuttaa positiivisesti mobiilipankin omaksumiseen.

Rakenneyhtälömalli tukee hypoteesia kaksi sekä suoran että epäsuoran vaikutuksen kautta. Aiempia tutkimustuloksia löytyy niin helppokäyttöisyyden suorasta vaikutuksesta (mm. Jeong & Yoon, 2013; Kapoor & Dwivedi, 2014; Luarn

& Lin, 2005) kuin hyödyllisyyden kautta tulevasta epäsuorasta vaikutuksesta (mm. Akturan & Tezcan, 2012; Gu ym., 2009; Zhou ym., 2010). Mobiilipankin käytön vaivattomuus ja yksinkertaisuus mahdollistavat pankkiasioinnin helpouden vaikuttaen näin positiivisesti käyttöaikomukseen.

H3: Koettu yhteensopivuus aiemman osaamisen kanssa vaikuttaa positiivisesti mobiilipankin omaksumiseen.

Aiemmalla osaamisella ei havaittu olevan merkitystä käyttöaikomukseen. Tulos on ristiriidassa monen aiemman tutkimuksen kanssa (mm. Gu ym., 2009; Jeong & Yoon, 2013, Luarn & Lin, 2005; Luo ym., 2010; Püschel ym., 2010), sillä niissä aiempi osaaminen (minäpystyvyyys) on tunnustettu mobiilipankin omaksumiseen vaikuttavaksi tekijäksi. Mahdollisesti mobiililaitteiden arkipäiväistyminen ja parantunut käytettävyys on vaikuttanut kuluttajien näkemyksiin siitä, riittävätkö omat kyvyt, tiedot ja taidot mobiilipankin käyttöön.

H4: Koettu yhteensopivuus elämäntavan kanssa vaikuttaa positiivisesti mobiilipankin omaksumiseen.

Faktorianalyysivaiheessa hyödyllisyyden ja yhteensopivuuden elämäntavan kanssa havaittiin latautuvan samalle faktorille. Tästä syystä kaksi samankaltaista muuttujaa yhdistettiin hyödyllisyys ja elämäntapa -muuttujaksi. Yhdistelmämuuttujan pohjalta voidaan päätellä, että asiakkaat, joiden elämäntyyliin ja pankkiasiointitapoihin mobiilipankki soveltuu, ovat taipuvaisia omaksumaan palvelun käytön aiempien tutkimusten mukaisesti (mm. Al-Jabri ja Sohail, 2012; Chen, 2013; Kapoor & Dwivedi 2014; Koenig-Lewis ym., 2010; Lin, 2011).

H5: Koettu yhteensopivuus taloudellisten resurssien kanssa vaikuttaa positiivisesti mobiilipankin omaksumiseen.

Taloudellisilla resursseilla ei havaittu olevan merkitystä käyttöaikomukseen. Samankaltaisia tuloksia ovat saaneet muun muassa Koenig-Lewis ym. (2010) sekä Yeong ja Yoon (2013). Suomessa mobiililaitteiden sekä langattomien verkkojen käyttö on yhä arkipäiväisempää ja edullisempää, eikä taloudellisia tekijöitä voida pitää mobiilipankin yleistymiseen vaikuttavana muuttujana.

H6: Koettu havaittavuus vaikuttaa positiivisesti mobiilipankin omaksumiseen.

Havaittavuuden ja käyttöaikomuksen välinen suhde on tilastollisesti merkitsevä, mutta hyvin vähäinen, joten tutkimus tukee osittain hypoteesia kuusi. Havaittavuudesta esiintyy aiempia tutkimustuloksia niin merkittävyyden puolesta (esim. Al-Jabri & Sohail, 2012; Suoranta, 2003) kuin vähäisestä painoarvosta (esim. Chen, 2013; Kapoor & Dwivedi, 2014). Tämän tutkimuksen perusteella muiden sosiaalisen järjestelmän jäsenten mobiilipankkiasioinnin havaitseminen sekä massamedian kautta saatava informaatio stimuloivat kuluttajia vähäisesti.

H7: Koettu kokeiltavuus vaikuttaa positiivisesti mobiilipankin omaksumiseen.

Kokeiltavuus jätettiin rakenneyhtälömallituksen ulkopuolelle eksploratiivisen faktorianalyysin perusteella, joten hypoteesi seitsemän ei saa tukea. Kirjallisuuskatsauksen mukaan aikaisemmissa tutkimuksissa Akturan ja Tezcan (2010), Al-Jabri ja Sohail (2012) ja Püschel ym. (2010) eivät havainneet kokeiltavuudella olevan vaikutusta mobiilipankin omaksumiseen, kun taas Chen (2013), Kapoor ja Dwivedi (2014), Lee (2003) sekä Suoranta (2003) löysivät yhteyden tekijän ja omaksumiskäyttäytymisen välillä. Diffuusioiteorian mukaan mitä aikaisemmasta omaksujasta on kyse, sitä suurempi merkitys kokeiltavuudella on. Kokeiltavuuden roolin voidaan siis ennakoida pienenevän omaksumismallissa sitä mukaa, kun mobiilipankin käyttö leviää myöhempään omaksujaluokkiin.

H8: Koettu luotettavuus vaikuttaa positiivisesti mobiilipankin omaksumiseen.

Luotettavuuden vaikutus käyttöaikomukseen on vähäinen, mutta tilastollisesti erittäin merkitsevä tukien osittain hypoteesia kahdeksan. Tutkimustulokset luotettavuudesta vaihtelevat, joskin valtaosa tekijää tarkastelevista kirjallisuuskatsauksen tutkimuksista (mm. Al-Jabri & Sohail, 2012; Chen, 2013; Koenig-Lewis ym., 2010; Yeong & Yoon, 2013) havaitsi tietoturvaan ja yksityisyyteen liittyvien kysymysten vaikuttavan mobiilipankkiasioinnin omaksumiseen. Tässä tutkielmassa kyselyn avoimissa kohdissa merkitsevä osa vastaajista kyseenalaisti mobiilipankin turvallisuuden, mutta rakenneyhtälömallissa sen vaikutus käyttöaikomuksiin osoittautui vähäiseksi. Mahdollisista riskeistä huolimatta palvelua siis käytetään esimerkiksi tarpeen ja siitä saatavan hyödyn vuoksi.

5.3 Varianssianalyysi

Toisen tutkimuskysymyksen ”Miten tunnistetut tekijät eroavat jo käytön omaksumisen sekä potentiaalisen uuden käyttäjäryhmän välillä?” tarkastelemiseksi aineistolle tehtiin SPSS 22 -ohjelmalla varianssianalyysi (ANOVA), eli keskiarvovertailu, perustuen vastaajien mobiilipankin käyttöhistoriaan. Kuukausissa mitattua käyttökokemusta tutkittiin kysymyksellä 14) ”Montako kuukautta olet käyttänyt mobiilipankkia?”. Varianssianalyysissä huomioitiin lopulliseen malliin päätyneet taustamuuttujat.

Varianssianalyysi testaa sitä hypoteesia, että tietyn muuttujan eri ryhmissä kaikki keskiarvot ovat samoja (Metsämuuronen, 2008, 155). Tilastollisena testinä käytetään niin sanottua F-testiä. Mikäli F-arvo on huomattavasti suurempi kuin yksi (1), selittävän muuttujan keskiarvot vaihtelevat enemmän luokkien välillä kuin sisällä, jolloin nollahypoteesi keskiarvojen yhtäsuuruudesta selittävien muuttujien luokassa voidaan hylätä. (Karjaluoto, 2007, 32.) Toisena ehtona merkitsevyydestin (Sig.) p-arvon on puolestaan oltava 0,05 tai pienempi, jotta keskiarvot eroavat toisistaan tilastollisesti merkitsevästi eikä nollahypoteesi saa näin ollen tukea. Lisäksi niin sanottuna post hoc -testinä analyysissä voidaan

käyttää Tukeyn menetelmää, joka vertailee kaikkia keskiarvoja toisiinsa tilastollisesti merkitsevien erojen löytämiseksi. (Metsämuuronen, 2008, 153, 160, 163.)

Taulukkoon 9 on koottu ei-käyttäjien ja käyttäjien vastausten keskiarvot sekä ANOVA-vertailun tulokset: voidaanko nollahypoteesi hylätä eli eroavatko ryhmien keskiarvot tilastollisesti merkitsevästi toisistaan. Liitteessä 2 on esitetty yksityiskohtaisesti varianssianalyysin tiedot. Varianssianalyysin perusteella nollahypoteesi voidaan hylätä *hyödyllisyys ja elämäntapa* -muuttujan kohdalla, sillä kaikkien osioiden F-arvot ovat suuria (26,932–59,270) ja merkitsevyystestien arvot ovat nolla ($p=0,000$) eli erittäin merkitseviä. Tukeyn testin perusteella ”En käytä mobiilipankkia” -ryhmä erottuu muista vastaajista selvästi jokaisessa osiossa: ei-käyttäjät eivät koe mobiilipankkia yhtä hyödylliseksi kuin jo palvelun käytön omaksuneet. EL2a-EL2b osioista voidaan myös havaita selkeä johdonmukaisuus: mitä suurempi tarve vastaajilla on käyttää pankkipalveluita missä ja milloin tahansa, sitä pidempi mobiilipankin käyttöhistoria heillä on.

Mobiilipankin käytön omaksuneet kokevat palvelun *helppokäyttöisemmäksi* kuin ei-käyttäjien ryhmä. Kaksi kolmesta helppokäyttöisyyttä mittaavasta osiosta saa korkeita F-arvoja (23,281–39,981), keskiarvot eroavat toisistaan tilastollisesti erittäin merkitsevästi ($p=0,000$) sekä Tukeyn testin perusteella ei-käyttäjien ryhmä erottuu muista vastaajista. Yleisesti ottaen mobiilipankkia pidetään kuitenkin kohtuullisen helppokäyttöisenä, sillä ei-käyttäjienkin vastaukset painottuvat vaihtoehtoon (4) ”jonkin verran samaa mieltä” esitettäessä väittämiä palvelun helppokäyttöisyyden puolesta.

Samankaltaisia eroja ei-käyttäjien ja käyttäjien välillä ilmenee *aiemman osaamisen* suhteen. Korkeiden F-arvojen (10,910–43,355), tilastollisen merkitsevyyden ($p=0,000$) ja Tukeyn testin perusteella käyttäjien ja ei-käyttäjien vastausten keskiarvot eroavat toisistaan: ei-käyttäjät ovat käytön omaksuneita epävarmempia siitä, että omat kyvyt, tiedot ja taidot riittävät palvelun käyttöön. Vastaukset painottuvat kuitenkin jälleen vaihtoehtoon (4) ”jonkin verran samaa mieltä” kysyttäessä kokevatko vastaajat, että heillä on mobiilipankin käytön edellyttämiä valmiuksia.

Jo mobiilipankkiasioinnin omaksuneiden lähipiirissä mobiilipankin käyttöä on *havaittavissa* ei-käyttäjien lähipiiriä enemmän. Osoiden F-arvot ovat huomattavasti suurempia kuin yksi (25,427–33,615) ja merkitsevyystestien arvot ovat nolla ($p=0,000$), joten keskiarvot eroavat toisistaan tilastollisesti merkitsevästi eikä nollahypoteesi saa tukea. Niin ikään Tukeyn testin perusteella ei-käyttäjien ryhmä erottuu jo käytön omaksuneista. F-testin (40,165–61,959), merkitsevyystestien ($p=0,000$) ja Tukeyn testin perusteella käytön omaksuneet kokevat palvelun myös selvästi *luotettavammaksi* kuin ei-käyttäjät.

Taloudellisia resursseja tarkasteltaessa käyttäjien ja ei-käyttäjien keskiarvot eroavat toisistaan F-testin, tilastollisen merkitsevyyden ja Tukeyn testin perusteella ainoastaan toisessa osiossa ($F=16,588$, $p=0,000$). Yleisesti ottaen vastaajat eivät koe mobiilipankin käytön tulevan kalliiksi tai taloudellisten syiden jarruttavan palvelun käyttöä, sillä molempien osioiden vastausten kokonaiskeskiarvot sijoittuvat vastausvaihtoehtojen (1) ”täysin eri mieltä” ja (2) ”jonkin verran eri mieltä” välille.

TAULUKKO 9 ANOVA-vertailun tulokset

	Ei-käyttäjät (KA)	Käyttäjät (KA)	Nollahypoteesi voidaan hylätä
<i>Hyödyllisyys ja elämäntapa</i>			
HY2b	3,60	4,45	kyllä
HY3b	3,69	4,57	kyllä
YE2a	1,99	3,50	kyllä
YE2b	2,49	4,03	kyllä
<i>Helppokäyttöisyys</i>			
HE1	4,59	4,74	ei
HE2	3,88	4,48	kyllä
HE3	3,77	4,60	kyllä
<i>Aiempi osaaminen</i>			
AO1	3,63	4,70	kyllä
AO2	3,68	4,63	kyllä
AO3	4,32	4,79	kyllä
<i>Havaittavuus</i>			
HA2	2,58	3,75	kyllä
HA3	3,32	4,36	kyllä
<i>Luotettavuus</i>			
LU1	2,69	3,74	kyllä
LU2a	2,52	3,91	kyllä
LU2b	3,00	4,15	kyllä
<i>Taloudelliset resurssit</i>			
TR1	2,12	1,40	kyllä
TR2	1,54	1,32	ei

6 YHTEENVETO JA POHDINTA

Mobiilipankin markkinapotentiaali on suuri, sillä mobiililaitteet ovat yhä olennaisempi osa kuluttajien arkipäivää ja mobiilipankkipalveluiden saatavuus ajasta ja paikasta riippumatta on merkittävä etu verrattuna perinteisiin asiointikanaviin, fyysisiin toimipisteisiin ja verkkopankkiin. Mobiilipankkia voidaan pitää siis edeltäjänsä parempana, mikä diffuusioteorian mukaan toimii innovaation diffuusiota voimistavana tekijänä. Mobiililaitteiden yleistymisen on lisännyt mobiilipankkipalveluiden käyttöä, mutta perinteinen verkkopankki on säilyttänyt asemansa käytetyimpänä sähköisenä palvelukanavana, eikä pankkiasiointi ole siirtynyt kiinteiltä internetpääteiltä mobiiliverkkoon odotetunlaaisesti mobiilipankkipalveluiden eduista ja saatavuudesta huolimatta. Tässä tutkielmassa tarkasteltiin mobiilipankkiasioinnin omaksumiseen vaikuttavia tekijöitä Suomessa kirjallisuuskatsauksen ja empiirisen kyselytutkimuksen muodossa.

Tutkielman kirjallisuuskatsauksessa keskityttiin tarkastelemaan aikaisempien tutkimusten pohjalta mobiilipankkikontekstissa hyödynnettyjä teorioita sekä mobiilipankin omaksumiseen vaikuttavia tekijöitä. Tekijöitä käsiteltiin lähemmin pohjaten Rogersin (2003) luokittelemiin innovaation ominaisuuksiin, joiden perusteella voidaan selittää, miksi osa innovaatioista omaksumaan käyttöön toisia nopeammin: yksilöiden kokemukset näistä ominaisuuksista ennakoivat innovaation omaksumisnopeutta sosiaalisen järjestelmän jäsenten keskuudessa. Innovaation ominaisuudet – hyödyllisyys, helppokäyttöisyys, yhteensopivuus, havaittavuus ja kokeiltavuus – sekä useissa aikaisemmissä tutkimuksissa esiin noussut luotettavuus muodostivat kirjallisuuskatsauksen pohjalta tutkielman teoreettisen viitekehyksen.

Teoreettinen viitekehys toimi lähtökohtana tutkielman empiiriselle osuudelle, jossa toteutettiin kaikenikäisille suomalaisille kohdennettu puolistrukturoitu kyselytutkimus. Aineisto kerättiin verkkokyselyllä toukokuussa 2014 ja analysoitavaksi hyväksytyjä vastauksia saatiin yhteensä 580 kappaletta. Tutkittavien muuttujien välisiä suhteita tutkittiin SmartPLS 3.1.3 -ohjelmalla tehdyllä rakenneyhtälömallilla sekä käyttäjien ja ei-käyttäjien välisiä eroja tarkasteltiin SPSS 22 -ohjelman varianssianalyysillä. Aineiston rakenneyhtälömallitusta edel-

täneessä faktorianalyyssissä hyödyllisyyden ja yhteensopivuuden elämäntavan kanssa havaittiin latautuvan samalle faktorille, mistä syystä kaksi samankaltaista muuttujaa yhdistettiin hyödyllisyys ja elämäntapa -muuttujaksi poiketen näin alkuperäisestä viitekehuksesta. Lisäksi heikoksi osoittautunut kokeiltavuuden mittari jätettiin kokonaan mallin ulkopuolelle.

Tutkielman tulokset ovat linjassa aiemman tutkimuksen kanssa. Empiirisen osuuden tulokset esittävät, että hyödyllisyydellä ja elämäntavalla sekä helppokäyttöisyydellä on merkittävä positiivinen vaikutus mobiilipankin käyttöaikomukseen. Lisäksi luotettavuus ja havaittavuus vaikuttavat käyttöaikomukseen vähäisesti. Hyödyllisyyden ja elämäntavan havaittiin olevan keskeisin selittävä tekijä käyttöaikomuksen taustalla, kun taas aiempi osaaminen ja taloudelliset resurssit jäivät tutkimuksessa merkityksettömiksi. Myöskään mallissa käytetyillä kontrollimuuttujilla, tulotasolla, iällä ja sukupuolella, ei havaittu olevan merkitystä käyttöaikomukseen. Varianssianalyysin perusteella havaittiin selviä eroja jo mobiilipankkiasioinnin omaksuneiden sekä ei-käyttäjien välillä. Jo käytön omaksuneet kokevat mobiilipankin hyödyllisempänä ja elämäntapaansa yhteensopivampana, helppokäyttöisempänä, havaittavampana ja luotettavampana kuin ei-käyttäjien ryhmä. Lisäksi jo käytön omaksuneet ovat varmempia siitä, että omat kyvyt, tiedot ja taidot riittävät palvelun käyttöön.

Tulosten perusteella pankkien on tarjottava asiakkailleen mobiilipankkipalveluita, jotka ovat käteviä, helppokäyttöisiä sekä nopeasti saatavilla ajasta ja paikasta riippumatta. Lisäksi pankkien on kiinnitettävä huomiota palvelun havaittavuuteen ja tietoisuuden lisäämiseen, sillä palvelun näkyvyys ja informaatio mobiilipankin hyödyistä stimuloivat kuluttajia. Vaikka luotettavuuden vaikutus jäi rakenneyhtälömallissa vähäiseksi, ovat pankkiasiointiin liittyvät turvallisuuskysymykset kiistatta tärkeitä, mikä nousi toistuvasti esiin myös avointen kysymysten kohdalla. Palveluntarjoajien on pyrittävä kehittämään entistä riskittömämpiä ja laadukkaampia sovelluksia sekä tätä kautta vastaamaan kuluttajien huolenaiheisiin. Vastaajat eivät kokeneet aiempaa osaamista tai mobiilipankkiasiointiin liittyviä taloudellisia kustannuksia merkityksellisiksi. Suomessa mobiililaitteiden sekä langattomien verkkojen käyttö on yhä arkipäiväisempää ja edullisempää, eikä kustannuksiin tai osaamiseen liittyviä tekijöitä voida pitää mobiilipankin yleistymiseen vaikuttavina tekijöinä.

Tutkielmassa tehtiin laaja katsaus useisiin tekijöihin mobiilipankkiasioinnin omaksumisen taustalla. Teoreettisena kontribuutiona tutkielma yhdistää useita teoreettisia näkökulmia: viitekehysten lähtökohtana käytettyyn Rogersin innovaation diffuusioteoriaan rinnastettiin soveltuvilta osin muita mobiilipankkitutkimuksissa käytettyjä omaksumisteorioita sekä malliin lisättiin useissa aikaisemmissa tutkimuksissa esiin noussut luotettavuusaspekti. Tutkielma tarjoaa informaatiota mobiilipankkiasioinnin omaksumiskäyttäytymisestä sekä näkökulman mobiilipankkiasioinnin tutkimukseen, mutta myös perustan omaksumismallien jatkokehittelylle erityisesti mobiilikontekstissa. Zhoun ym. (2010) mukainen TTF-mallin elementtien - tehtävän vaatimusten ja teknologian ominaisuuksien - sisällyttäminen innovaation ominaisuuksiin toi tärkeitä ja huomionarvoisia näkökulmia tutkimukselle. Vaikka teknologia koettaisiin edis-

tyksellisenä, sen käyttöä ei välttämättä omaksuta, ellei se vastaa suoritettavan tehtävän vaatimuksia esimerkiksi mobiililaitteen rajoitteista johtuen. Mobiiluiden koettu hyödyllisyys liittyy puolestaan vahvasti käyttäjän elämäntyyliin: mitä suurempi tarve käyttäjällä on asioida nopeasti ja paikasta riippumatta, sitä suurempi on teknologian ja suoritettavan tehtävän yhteensopivuus. Rakennetyt mallit ohella avoimiin kysymyksiin saadut vastaukset tukevat sekä teknologian ominaisuuksien että tehtävän vaatimusten tarkastelun tärkeyttä myös jatkossa tutkittaessa mobiilipalveluiden omaksumista.

Empiirisen osion tulokset tukevat kehitettyä mallia, sillä se selittää 71,73 prosenttia käyttöaikomuksesta mobiilipankkiasioinnin omaksumisen taustalla. Mallin reliabiliteetin ja validiteetin ehdot täyttyivät mittausmallissa käytettyjen tunnuslukujen perusteella: Cronbachin alfat ja Composite Reliability (sisäinen konsistenssi), AVE-arvot ja faktorilataukset (konvergentti validiteetti) sekä AVE-arvojen neliöjuuret (diskriminantti validiteetti) täyttävät tieteelliselle tutkimukselle asetetut kriteerit. Lisäksi saavutettua vastausmäärää voidaan pitää luotettavana tilastollisten menetelmien näkökulmasta. Mitä suurempi otos on, sitä paremmin se edustaa perusjoukossa keskimääräistä asennetta tutkittavasta asiasta ja näin ollen sitä luotettavammat ovat myös tulokset.

Suhteellisen laajasta katsauksesta huolimatta vaihtoehtoisia muuttujia mobiilipankkiasioinnin omaksumisen taustalla edelleen löytyy. Mallin sisältö ja rakenne, muuttujien määrä ja keskinäiset suhteet kaipaavat jatkotutkimusta, mihin viittaavat esimerkiksi tässä tutkimuksessa esiintynyt tarve yhdistää hyödyllisyys ja yhteensopivuus elämäntavan kanssa yhdeksi muuttujaksi sekä jättää kokeiltavuus kokonaan mallin ulkopuolelle. Lisäksi tutkielmassa tarkasteltiin omaksumista käyttöaikomuksen perusteella, mikä jättää auki tutkimuskysymyksiä asenteiden, käyttöaikomuksen, käyttöönoton ja omaksumisen jälkeisen käyttäytymisen yhteyksien välille. Lähtökohtana tutkielmassa käytettiin omaksumismalleissa laajalti käytettyä näkemystä siitä, että käyttäjän asenteet teknologian ominaisuuksia kohtaan vaikuttavat käyttäytymisaikomuksiin ja tätä kautta edelleen omaksumiseen. Varsinaisen omaksumisen huomiotta jättämistä voidaan kuitenkin pitää tutkimuksen rajoitteena, mihin olisi pitänyt kiinnittää huomiota jo kyselyn suunnitteluvaiheessa.

Tutkimusta ei tarkoituksellisesti rajattu tietyn pankin asiakaskuntaan, joten se antaa viitteitä koko pankkisektorista Suomessa. Länsimaisesta kohdeympäristöstä sekä mobiilipankkiasioinnin kontekstisidonnaisuudesta johtuen tutkimus ei sellaisenaan ole yleistettävissä kehittyviin maihin. Hyvästä vastausmäärästä (580) huolimatta aineiston pohjalta ei voida myöskään tehdä yleistyksiä kaikkiin ikäluokkiin, sillä yli 80 prosenttia vastaajista oli alle 35-vuotiaita. Korkean internetin sekä mobiililaitteiden käyttöasteen nojalla nuorten aikuisten voidaan katsoa kuitenkin edustavan aikaisten omaksujien ryhmää, jonka parista innovaatiot leviävät myös muihin ikäryhmiin. Palveluntarjoajien kannalta kyseinen, keskimääräistä innovatiivisempi käyttäjäryhmä on siis kriittinen huomioon ottaen sukupolven aktiivisuuden käyttää mobiililaitteita ja -palveluita. Mitä tyytyväisempiä nuoret aikuiset ovat käyttämiinsä mobiilipalve-

luihin, sitä aktiivisempia sekä uskollisempia palvelun käyttäjiä he ovat, mikä puolestaan stimuloi muita sosiaalisen järjestelmän jäseniä.

Mobiililaitteiden yleistyessä ja kuluttajakäyttämisen siirtyessä kiinteiltä internetpääteiltä yhä mobiilimmaksi pankkiasioinnin voidaan ennakoida kehittyvän samaan suuntaan. Mobiilipankin yksinkertainen käyttöliittymä soveltuu hyvin päivittäispankkipalveluiden käyttöön, kuten tilitapahtumien tarkasteluun, tilisiirtoihin ja laskunmaksuun ja tuo joustavuudellaan hyötyjä erityisesti jatkuvasti liikkeessä oleville kuluttajille. Tilitietoihin pääsee käsiksi helposti ja nopeasti ilman avainlukulistaa, ja laskujen maksaminen onnistuu vaivatta laitteen viivakoodinlukijan ansiosta. Pitkälle kehittynyt verkkopankkijärjestelmä tekee mobiilipankista kuitenkin ainakin toistaiseksi rinnakkaisen, palveluvalikoimaa täydentävän tuotteen, ja varsinaiset pankkitransaktiot suoritetaan edelleen pääasiassa vakiintuneiden pankkiasiointikanavien kautta. Mitä monimutkaisemmasta pankkiasioinnista on kysymys, sitä huonommin mobiilipankki käytettävyydeltään tai palveluvalikoimaltaan tehtävään soveltuu.

Pankkien tulee panostaa mobiilipankin käyttäjäystävällisyyteen, mutta myös tutkia ja harkita palveluvalikoiman laajentamista. Käyttöliittymän yksinkertaisuus on olennaista asioinnin vaivattomuuden kannalta, mutta palveluvalikoiman suppeus voi olla merkittävä este liikkuvamman käyttäjäryhmän siirtymiselle yksinomaan mobiilipankin käyttäjiksi. Mobiilipankkipalveluiden kehitystyössä on pyrittävä ymmärtämään, kuinka vastata mobiiliuden myötä muuttuneisiin tarpeisiin. Toisaalta verkkopankkia karsitumpi ja pelkistetympi mobiilisovellus tuo yksinkertaisuudellaan monia etuja, ja huomionarvoista onkin pohtia, kuinka kokonaisvaltaiseksi mobiilipankkia on tarpeen ja mahdollista kehittää perusasioinnin suoraviivaisuudesta tinkimättä. Lähtökohtaisesti mobiilipankkia voidaan pitää pankkien tarjoamana täydentävänä palveluna, vaihtoehtoisena ja käteväenä kanavana hoitaa pankkitransaktioita fyysisten toimipisteiden ja perinteisen verkkopankin rinnalla, joka tuottaa asiakkaille lisäarvoa liikkuvamman elämäntyylin ja muuttuneiden tarpeiden keskelle.

Pankkitoiminnan digitalisoituminen edellyttää eri käyttäjäryhmien ja näiden tarpeiden tunnistamista, oli kyseessä sitten siirtyminen fyysisistä asiointimuodoista verkkoon tai perinteisestä verkosta mobiiliin. Digitaalisilla tuotteilla ja asiakassegmentoinnilla voidaan reagoida pankkisektorin kiristyvään kilpailuun ja parantaa asiakastyytyvää uusien asiakassuhteiden luomiseksi sekä vanhojen ylläpitämiseksi. Tässä tutkielmassa tehtiin vertailua mobiilipankin käyttäjien ja ei-käyttäjien välillä. Jatkotutkimusaiheena aineistoa olisi mahdollista hyödyntää segmentointiin myös eri käyttötapoihin liittyen, esimerkiksi eri mobiilipankkisovellusten, älypuhelimien ja tabletin käyttöön tai käyttöfrekvensseihin ja -tarkoituksiin perustuen. Mobiiliuden tärkeys kasvattaa tutkimuksen tarvetta, ja mobiililaitteiden käytettävyyden parantuessa ja kustannusten mataluudessa omaksumista edistävien ja hidastavien tekijöiden tunnistaminen on keskeistä. Tutkielmassa tarkastellut tekijät tuovat tärkeitä näkökulmia mobiilipalveluiden kehitystyölle ja täten tutkielma on osittain rinnastettavissa myös muihin mobiilipalveluihin pankkisektorin ulkopuolelle.

LÄHTEET

- Akturan, U. & Tezcan, N. (2010). The effects of innovation characteristics on mobile banking adoption. Teoksessa *10th Global Conference on Business & Economics*. Rome, Italy, October 15–16, 2010.
- Akturan, U. & Tezcan, N. (2012). Mobile banking adoption of the youth market: Perceptions and intentions. *Marketing Intelligence & Planning*, 30(4), 444–459.
- Al-Jabri, I. M. & Sohail, M. S. (2012). Mobile banking adoption: application of diffusion of innovation theory. *Journal of Electronic Commerce Research*, 13(4), 379–391.
- Bagozzi, R. P., & Yi, Y. (2012). Specification, evaluation, and interpretation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40(1), 8–34.
- Bhas, N. (2012). Mobile Banking ~ Smart & Secure. Whitepaper, Juniper Research. Haettu 20.2.2013 osoitteesta https://www.juniperresearch.com/shop/download_whitepaper.php?whitepaper=200
- Bhas, N. (2013). Press Release: Mobile Banking Users to Exceed 1 billion in 2017, Representing 15% of Global Mobile Subscribers. Juniper Research. Haettu 20.2.2013 osoitteesta <https://www.juniperresearch.com/viewpressrelease.php?pr=356>
- Chen, C. (2013). Perceived risk, usage frequency of mobile banking services. *Managing Service Quality*, 23(5), 410–436.
- Cruz, P., Neto, L. B. F., Muñoz-Gallego, P. & Laukkanen, T. (2010). Mobile banking rollout in emerging markets: evidence from Brazil. *International Journal of Bank Marketing*, 28(5), 342–371.
- Daniel, E. (1999). Provision of electronic banking in the UK and the Republic of Ireland. *International Journal of Bank Marketing*, 17(2), 72–82.
- Danske Bank (2012). Mobiilipankki nyt myös Nokia-käyttäjille. Tiedote 11.6.2012. Haettu 17.1.2014 osoitteesta http://www.danskebank.fi/fi-fi/tietoa-danske-bankista/media/Tiedotteet/Pages/20120606_Mobiilipankkipalvelutnytm_yosNokia-kayttajille.aspx
- Davis, F. D. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35(8), 982–1003.
- Deloitte (2013a). Suuret ikäluokat älypuhelinien ja tablettien suuri kohderyhmä – palveluita käytetään kuitenkin rajallisesti. Lehdistötiedote 20.11.2013. Haettu 16.1.2014 osoitteesta

- http://www.deloitte.com/view/fi_FI/fi/ajankohtaista/lehdistotiedotteet/d7d1df192c472410VgnVCM3000003456f70aRCRD.htm
- Deloitte (2013b). *The state of the global mobile consumer, 2013. Divergence deepens.* Global Mobile Consumer Survey 2013. Haettu 16.1.2014 osoitteesta https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/global/Documents/Technology-Media-Telecommunications/dttl_TMT-GMCS_January_2014.pdf
- Finanssialan Keskusliitto (2013). *Säästäminen, luotonkäyttö ja maksutavat.* Tekstiraportti kevät 2013. Haettu 9.1.2014 osoitteesta http://www.fkl.fi/materiaalipankki/julkaisut/Julkaisut/Saastaminen_luotonkaytto_ja_maksutavat_2013.pdf
- Finanssialan Keskusliitto (2014a). *Pankit Suomessa 2013.* Julkaisut ja tutkimukset 2014. Haettu 12.6.2014 osoitteesta http://www.fkl.fi/materiaalipankki/julkaisut/Julkaisut/Pankit_Suomessa_2013.pdf
- Finanssialan Keskusliitto (2014b). *Säästäminen, luotonkäyttö ja maksutavat.* Tekstiraportti kevät 2014. Haettu 12.6.2014 osoitteesta http://www.fkl.fi/materiaalipankki/julkaisut/Julkaisut/Saastaminen_luotonkaytto_ja_maksutavat_2014.pdf
- Flanagan, J. C. (1954). The critical incident technique. *Psychological Bulletin*, 51(4), 327–358.
- Fornell, C. & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50.
- Goodhue, D. L., & Thompson, R. L. (1995). Task-technology fit and individual performance. *MIS Quarterly*, 19(2), 213–236.
- Gremler, D. D. (2004). The critical incident technique in service research. *Journal of Service Research*, 7(1), 65–89.
- Gu, J.-C., Lee, S.-C. & Suh, Y.-H. (2009). Determinants of behavioral intention to mobile banking. *Expert Systems with Applications* 36(9), 11605–11616.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M. & Sarstedt, M. (2014). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2009). *Tutki ja kirjoita* (15. uud. painos). Helsinki: Tammi.
- Hinton, P. R., McMurray, I. & Brownlow, C. (2014). *SPSS Explained* (2. painos). London & New York: Routledge.
- iTunes (2014a). Mobiilipankki FI. Haettu 12.5.2014 osoitteesta: <https://itunes.apple.com/fi/app/mobiilipankki-fi/id391089063?l=fi&mt=8>
- iTunes (2014b). Nordea mobiilipankki – Suomi. Haettu 12.5.2014 osoitteesta: <https://itunes.apple.com/fi/app/nordea-mobiilipankki-suomi/id571238397?l=fi&mt=8>
- iTunes (2014c). OP-mobiili. Haettu 12.5.2014 osoitteesta: <https://itunes.apple.com/fi/app/op-mobiili/id435696314?l=fi&mt=8>

- iTunes (2014d). S-mobiili. Haettu 12.5.2014 osoitteesta: <https://itunes.apple.com/fi/app/s-mobiili/id740514933?l=fi&mt=8>
- Jayawardhena, C. & Foley, P. (2000). Changes in the banking sector – the case of Internet banking in the UK. *Internet Research: Electronic Networking Applications and Policy* 10(1), 19–30.
- Jeong, B.-K. & Yoon, T. E. (2013). An Empirical Investigation on Consumer Acceptance of Mobile Banking Services. *Business and Management Research*, 2(1), 31–40.
- Järvinen, P. & Järvinen, A. (2004). *Tutkimustyön metodeista*. Tampere: Opinpaja Oy.
- Kaasinen, E. (2005). *User acceptance of mobile services – value, ease of use, trust and ease of adoption*. Ohjelmistotekniikan väitöskirja. Tampereen teknillinen yliopisto.
- Kapoor, K. K., Dwivedi, Y. K. & Williams, M. D. (2014). Examining the role of three sets of innovation attributes for determining adoption of the interbank mobile payment service. *Information Systems Frontiers* (2014), 1–18.
- Karjaluoto, H. (2002). *Electronic banking in Finland: Consumer beliefs, attitudes, intentions and behaviors*. Taloustieteen väitöskirja. Jyväskylän yliopisto.
- Karjaluoto, H. (2007). *SPSS opas markkinatutkijoille*. Jyväskylän yliopiston Kauppakorkeakoulun julkaisuja, 344.
- 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.
- Koenig-Lewis, N., Palmer, A. & Moll, A. (2010). Predicting young consumers' take up of mobile banking services. *International Journal of Bank Marketing*, (28)5, 410–432.
- Kuisma, T., Laukkanen, T. & Hiltunen, M. (2007). Mapping the reasons for resistance to Internet banking: A means-end approach. *International Journal of Information Management*, 27(7), 75–85.
- Laukkanen, T. (2007a). Customer preferred channel attributes in multi-channel electronic banking. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 35(5), 393–412.
- Laukkanen, T. (2007b). Internet vs mobile banking: comparing customer value perceptions. *Business Process Management Journal*, 13(6), 788–797.
- Laukkanen, T. & Kiviniemi, V. (2010). The role of information in mobile banking resistance. *International Journal of Bank Marketing*, (28)5, 372–88.
- Laukkanen, T. & Pasanen, M. (2008). Mobile banking innovations and early adopters: how they differ from other online users? *Journal of Financial Services Marketing*, 23(2), 86–94.
- Laukkanen, T., Sinkkonen, S., Kivijärvi, M. & Laukkanen, P. (2007). Innovation resistance among mature consumers. *Journal of Consumer Marketing*, 24(7), 419–427.

- Lee, M. S. Y., McGoldrick, P. J. & Keeling K. A. (2003). Using ZMET to explore barriers to the adoption of 3G mobile banking services. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 31(6), 340–348.
- Lin, H.-F. (2011). An empirical investigation of mobile banking adoption: The effect of innovation attributes and knowledge-based trust. *International Journal of Information Management*, 31(3), 252–260.
- Luarn, P., & Lin, H.-H. (2005). Toward an understanding of the behavioral intention to use mobile banking. *Computers in Human Behavior*, 21(6), 873–891.
- Luo, X., Lee, C.-P. & Mattila, M. (2012). An exploratory study of mobile banking services resistance. *International Journal of Mobile Communications*, 10(4), 366–385.
- Luo, X., Li, H., Zhang, J. & Shim J. P. (2010). Examining multi-dimensional trust and multi-faceted risk in initial acceptance of emerging technologies: An empirical study of mobile banking services. *Decision Support Systems*, 49(2), 222–234.
- Metsämuuronen, J. (2002a). *Metodologian perusteet ihmistieteissä*. Metodologia-sarja 1 (2. painos). Helsinki: International Methelp Ky.
- Metsämuuronen, J. (2002b). *SPSS aloittelevan tutkijan käytössä*. Metodologia-sarja 5 (3. painos). Helsinki: International Methelp Ky.
- Metsämuuronen, J. (2006). *Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä* (3. painos). Jyväskylä: Gummerrus kirjapaino Oy.
- Metsämuuronen, J. (2008). *Monimuuttujamenetelmien perusteet*. Metodologia-sarja 7 (2. painos). Jyväskylä: Gummerrus kirjapaino Oy.
- Pikkarainen, T., Pikkarainen, K., Karjaluoto, H., Pahlila, S. (2004). Consumer acceptance of online banking: an extension of the technology acceptance model. *Internet Research*, 14(3), 224–235.
- Pousttchi, K. & Schurig, M. (2004). Assessment of today's mobile banking applications from the view of customer requirements. Teoksessa *Proceedings of the 37th Hawaii International Conference on System Sciences*. Big Island, Hawaii.
- Püschel, J., Mazzon, J. A. & Hernandez, J. M. C. (2010). Mobile banking: proposition of an integrated adoption intention framework. *International Journal of Bank Marketing*, 28(5), 389–409.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations* (5. painos). New York: Free press.
- Sathye, M. (1999). Adoption of Internet banking by Australian consumers: an empirical investigation. *International Journal of Bank Marketing* 17(7), 324–334.
- S-Pankki (2014). Uusi S-Pankki aloittaa vappuna. Ajankohtaista 30.4.2014. Haettu 11.6.2014 osoitteesta https://www.s-pankki.fi/ajankohtaista/2014/fi_FI/Uusi_S_Pankki_aloittaa_vappuna/
- Suoranta, M. (2003). *Adoption of Mobile Banking in Finland*. Taloustieteen väitöskirja. Jyväskylän yliopisto.
- Tilastokeskus (2012). *Tieto- ja viestintätekniikan käyttö 2012*. Suomen virallinen tilasto. Haettu 9.1.2014 osoitteesta

- http://www.stat.fi/til/sutivi/2012/sutivi_2012_2012-11-07_fi.pdf
- Tilastokeskus (2013). *Tieto- ja viestintäteknikan käyttö 2013*. Suomen virallinen tilasto. Haettu 9.1.2014 osoitteesta
https://www.tilastokeskus.fi/til/sutivi/2013/sutivi_2013_2013-11-07_fi.pdf
- Tilastokeskus (2014). *Väestö iän mukaan, 2013 lopussa*. Väestötilastot. Haettu 4.6.2014 osoitteesta
http://www.stat.fi/tup/suoluk/suoluk_vaesto.html#vaestoiänmukaan
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478.
- Vilka, H. (2007). *Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet*. Jyväskylä: Tammi.
- Wang, Y.-S., Wang, Y.-M., Lin, H.-H. & Tang, T.-I. (2003). Determinants of user acceptance of Internet banking: an empirical study. *International Journal of Service Industry Management*, 14(5), 501–519.
- Wu, J.-H. & Wang, S.-C. (2005). What drives mobile commerce? An empirical evaluation of the revised technology acceptance model. *Information & Management*, 42(5), 719–29.
- Zhou, T., Lu, Y. & Wang, B. (2010). Integrating TTF and UTAUT to explain mobile banking user adoption. *Computers in Human Behavior*, 26(4) 760–767.

LIITE 1 KYSELYLOMAKE

Tervetuloa kyselyyn!

Tämän kyselytutkimuksen tavoitteena on tarkastella suomalaisten mobiili-pankkiasiointia sekä sen taustalla vaikuttavia tekijöitä. Kysely on tarkoitettu kaikenikäisille, sekä mobiilipankin käyttäjille että ei-käyttäjille. Kyselyyn vastaaminen vie aikaa alle 10 minuuttia ja vastaaminen tapahtuu täysin anonyymisti - vastaukset käsitellään ehdottoman luottamuksellisesti.

Jokainen vastaus on erittäin tärkeä, kiitos ajastasi!

Kerttuli Koivisto
a.kerttuli.koivisto@student.jyu.fi

Kysely on osa Jyväskylän yliopiston tietojenkäsittelytieteiden laitoksella toteutettavaa pro gradu -tutkielmaa.

Sivu 1/9

Kysely sisältää kysymyksiä liittyen sekä perinteiseen verkkopankkiin että mobiililaitteella käytettävään mobiilipankkiin. Huomioithan siis vastatessasi seuraavien käsitteiden eron:

Verkkopankkiasiointi = pankkipalveluiden käyttöä verkkopankissa tietokoneella.

Mobiilipankkiasiointi = pankkipalveluiden käyttöä mobiilipankissa langattoman verkon kautta mobiililaitteella, kuten älypuhelimella tai tabletilla.

1. Kuvaile omin sanoin kaikkein positiivisin käyttökokemuksesi liittyen mobiilipankkipalveluiden käyttöön.

2. Kuvaile omin sanoin kaikkein negatiivisin käyttökokemuksesi liittyen mobiilipankkipalveluiden käyttöön.

Sivu 2/9

3. Sukupuolesi?

- Mies
- Nainen

4. Ikäsi?

- Alle 16 vuotta
- 16–24 vuotta
- 25–34 vuotta
- 35–44 vuotta
- 45–54 vuotta
- 55–64 vuotta
- 65–74 vuotta
- 74–89 vuotta
- Yli 89 vuotta

5. Mikä on korkein suorittamasi koulutusaste?

- Perusaste (peruskoulu)
- Keskiaste (ylioppilastutkinto, ammattitutkinto)
- Alempi korkeakouluaste (ammattikorkeakoulututkinto, kandidaatin tutkinto)
- Ylempi korkeakouluaste (ylempi ammattikorkeakoulututkinto, maisterin tutkinto)
- Tutkijakoulutusaste (lisenssiaatin ja tohtorin tutkinto)
- En halua tai osaa vastata

6. Mikä seuraavista kuvaa parhaiten tämänhetkistä tilannettasi?

- Koululainen tai opiskelija
- Työssäkäyvä tai yrittäjä
- Työtön
- Eläkeläinen
- Omaa kotitaloutta hoitava
- Ei mikään edellisistä
- En halua tai osaa vastata

7. Kuinka suuriksi arvioisit henkilökohtaiset vuosittaiset bruttotulosi?

- Alle 5 000 euroa
- 5 000–9 999 euroa
- 10 000–14 999 euroa
- 15 000–19 999 euroa
- 20 000–24 999 euroa
- 25 000–29 999 euroa
- 30 000–39 999 euroa
- 40 000–49 999 euroa
- 50 000–59 999 euroa
- Yli 59 999 euroa
- En halua tai osaa vastata

12. Käytän mobiilipankkipalveluita pääasiassa:

- Älypuhelimella
- Tabletilla
- En käytä mobiilipankkia
- En osaa sanoa

13. Käytän mobiilipankkiasiointiin pääasiassa:

- Mobiiliselainta
- iPhone/iPad-sovellusta
- Android-sovellusta
- Windows Phone -sovellusta
- En käytä mobiilipankkia
- En osaa sanoa

14. Montako kuukautta olet käyttänyt mobiilipankkia?

- En käytä mobiilipankkia
- Alle 6 kuukautta
- 6-12 kuukautta
- 12-24 kuukautta
- Enemmän kuin 24 kuukautta
- En osaa sanoa

15. Mikä on pääsääntöisesti käyttämäsi pankki?

- Aktia
- Danske Bank
- Handelsbanken
- LähiTapiola*
- Nordea
- OP-Pohjola
- POP-Pankki
- S-pankki*
- Säästöpankki
- Ålandsbanken
- Muu, mikä
- En osaa tai halua vastata

* S-Pankki ja LähiTapiola fuusioituivat 1.5.2014 uudeksi S-Pankiksi. Voit valita sen vaihtoehdon, jonka asiakas alun perin olet ollut.

Sivu 4/9

16. Kuinka usein keskimäärin teet seuraavia asioita mobiilipankissa?

Huomioithan vastatessasi ainoastaan MOBIILILAITTEELLA tapahtuvan pankkiasioinnin.

	Useita kertoja päivässä	Päivittäin	Viikoittain	Kuukausittain	Joitakin kertoja vuodessa	Harvemmin kuin vuosittain	Vain kokeilut kerran tai pari	En ole koskaan käyttänyt	En osaa sanoa
Tilisiirto omien tilien välillä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laskunmaksu muille tileille	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Eräntyvän maksun hyväksyminen/muokkaaminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tilien saldojen tarkastelu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tilitapahtumien tarkastelu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Luottokorttitapahtumien tarkastelu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sijoituspalvelut	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pankkiautomaatti-/konttorihaku	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yhteydenotto pankkiin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Valuuttalaskuri	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Muu käyttötarkoitus/käytön useus:

Sivu 5/9

17. Vastaa seuraaviin mobiilipankkiasiointia koskeviin väittämiin PÄÄSÄÄNTÖISESTI käyttämäsi pankin sekä mobiililaitteen näkökulmasta.

Voit arvioida mobiilipankin ominaisuuksia, vaikkei sinulla olisikaan omakohdaista kokemusta palvelun käytöstä.

- (1) täysin eri mieltä
- (2) jonkin verran eri mieltä
- (3) ei samaa eikä eri mieltä
- (4) jonkin verran samaa mieltä
- (5) täysin samaa mieltä
- (6) en osaa sanoa

21) Lähipiirissäni mobiilipankin käyttöä on selvästi havaittavissa.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22) Mobiilipankkiasiointi sopii elämäntyyliini.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23) Mielestäni mobiilipankki on turvallinen kanava hoitaa pankkiasioita (esim. tilisiirrot, laskunmaksut).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24) Mielestäni mobiilipankki on turvallinen kanava hankkia tietoa (esim. tiliotteet).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25) En tarvitse muiden ihmisten apua käyttääkseni mobiilipankkia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26) Mobiilipankki on helposti saatavilla perusteellista tutustumista varten.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27) Mobiilipankin käyttö tulee minulle kalliiksi (esim. uuden mobiililaitteen hankkiminen).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28) Tunnen ihmisiä, jotka käyttävät mobiilipankkia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sivu 9/9

18. Missä tilanteissa mobiilipankki soveltuu tarkoituksiisi perinteistä verkkopankkia paremmin ja miksi?

19. Missä tilanteissa perinteinen verkkopankki soveltuu tarkoituksiisi mobiilipankkia paremmin ja miksi?

Kysely päättyi. Kiitos osallistumisesta.

LIITE 2 ANOVA-VERTAILU

	N	KA	Mean square between groups	F-arvot	Sig.
Hyödyllisyys					
<i>HY2b: Mobiilipankin käyttö helpottaa tiedon saamista (esim. tiliotteet).</i>					
En käytä mobiilipankkia	213	3,60	24,868	26,932	0,000
Alle 6 kuukautta	72	4,40			
6-12 kuukautta	98	4,44			
12-24 kuukautta	118	4,53			
Enemmän kuin 24 kuukautta	79	4,41			
Yhteensä	580	4,14			
<i>HY3b: Koen mobiilipankin hyödylliseksi kanavaksi hankkia tietoa (esim. tilitapahtumat).</i>					
En käytä mobiilipankkia	213	3,69	27,122	33,127	0,000
Alle 6 kuukautta	72	4,56			
6-12 kuukautta	98	4,56			
12-24 kuukautta	118	4,64			
Enemmän kuin 24 kuukautta	79	4,54			
Yhteensä	580	4,25			
<i>EL2a: Minulla on tarve maksaa laskuja ja tehdä tilisiirtoja missä ja milloin tahansa.</i>					
En käytä mobiilipankkia	213	1,99	89,722	59,27	0,000
Alle 6 kuukautta	72	3,06			
6-12 kuukautta	98	3,30			
12-24 kuukautta	118	3,78			
Enemmän kuin 24 kuukautta	79	3,89			
Yhteensä	580	2,97			
<i>EL2b: Minulla on tarve hankkia tilitietoja reaaliaikaisesti.</i>					
En käytä mobiilipankkia	213	2,49	79,682	50,054	0,000
Alle 6 kuukautta	72	4,01			
6-12 kuukautta	98	3,97			
12-24 kuukautta	118	4,03			
Enemmän kuin 24 kuukautta	79	4,09			
Yhteensä	580	3,46			
Helppokäyttöisyys					
<i>HE1: Mobiilipankin käytön opettelu on helppoa.</i>					
En käytä mobiilipankkia	213	4,59	1,799	3,526	0,007

Alle 6 kuukautta	72	4,82
6-12 kuukautta	98	4,62
12-24 kuukautta	118	4,86
Enemmän kuin 24 kuukautta	79	4,67
Yhteensä	580	4,69

HE2: Mielestäni on helppo tulla taitavaksi mobiilipankin käyttäjäksi.

En käytä mobiilipankkia	213	3,88
Alle 6 kuukautta	72	4,46
6-12 kuukautta	98	4,33
12-24 kuukautta	118	4,52
Enemmän kuin 24 kuukautta	79	4,63
Yhteensä	580	4,26

13,284 23,281 0,000

HE3: Mobiilipankin käyttö on helppoa.

En käytä mobiilipankkia	213	3,77
Alle 6 kuukautta	72	4,61
6-12 kuukautta	98	4,44
12-24 kuukautta	118	4,73
Enemmän kuin 24 kuukautta	79	4,62
Yhteensä	580	4,30

24,361 39,981 0,000

Aiempi osaaminen	N	KA	Mean square between groups	F-arvot	Sig.
<i>AO1: Minulla on tarvittavat tiedot ja taidot käyttää mobiilipankkia.</i>			39,075	42,629	0,000
En käytä mobiilipankkia	213	3,63			
Alle 6 kuukautta	72	4,65			
6-12 kuukautta	98	4,61			
12-24 kuukautta	118	4,76			
Enemmän kuin 24 kuukautta	79	4,76			
Yhteensä	580	4,31			
<i>AO2: Minulla ei ole vaikeuksia käyttää mobiilipankkia.</i>			31,425	43,355	0,000
En käytä mobiilipankkia	213	3,68			
Alle 6 kuukautta	72	4,57			
6-12 kuukautta	98	4,54			
12-24 kuukautta	118	4,71			
Enemmän kuin 24 kuukautta	79	4,71			
Yhteensä	580	4,29			
<i>AO3: En tarvitse muiden ihmisten apua käyttääkseni mobiilipankkia.</i>			7,385	10,910	0,000
En käytä mobiilipankkia	213	4,32			
Alle 6 kuukautta	72	4,79			

6-12 kuukautta	98	4,76
12-24 kuukautta	118	4,82
Enemmän kuin 24 kuukautta	79	4,78
Yhteensä	580	4,62

Havaittavuus	N	KA	Mean square between groups	F-arvot	Sig.
<i>HA2: Lähipiirissäni mobiilipankin käyttöä on selvästi havaittavissa.</i>					
En käytä mobiilipankkia	213	2,58	50,810	33,615	0,000
Alle 6 kuukautta	72	3,68			
6-12 kuukautta	98	3,41			
12-24 kuukautta	118	3,91			
Enemmän kuin 24 kuukautta	79	4,00			
Yhteensä	580	3,32			
<i>HA3: Tunnen ihmisiä, jotka käyttävät mobiilipankkia.</i>					
En käytä mobiilipankkia	213	3,32	39,372	25,427	0,000
Alle 6 kuukautta	72	4,18			
6-12 kuukautta	98	4,23			
12-24 kuukautta	118	4,43			
Enemmän kuin 24 kuukautta	79	4,61			
Yhteensä	580	3,98			

Luotettavuus	N	KA	Mean square between groups	F-arvot	Sig.
<i>LU1: Mobiilipankin käyttö ei vaaranna henkilökohtaisten tietojeni turvallisuutta.</i>					
En käytä mobiilipankkia	213	2,69	42,766	40,165	0,000
Alle 6 kuukautta	72	3,40			
6-12 kuukautta	98	3,70			
12-24 kuukautta	118	3,92			
Enemmän kuin 24 kuukautta	79	3,95			
Yhteensä	580	3,37			
<i>LU2a: Mielestäni mobiilipankki on turvallinen kanava hoitaa pankkiasioita (esim. tilisiirrot, laskunmaksut).</i>					
En käytä mobiilipankkia	213	2,52	68,822	61,959	0,000
Alle 6 kuukautta	72	3,67			
6-12 kuukautta	98	3,86			
12-24 kuukautta	118	4,05			
Enemmän kuin 24 kuukautta	79	4,05			
Yhteensä	580	3,41			
<i>LU2b: Mielestäni mobiilipankki on turvallinen kanava hankkia informaatiota (esim. tiliotteet).</i>					
			45,744	41,609	0,000

En käytä mobiilipankkia	213	3,00
Alle 6 kuukautta	72	4,10
6-12 kuukautta	98	4,11
12-24 kuukautta	118	4,25
Enemmän kuin 24 kuukautta	79	4,15
Yhteensä	580	3,73

Taloudelliset resurssit	N	KA	Mean square between groups	F-arvot	Sig.
<i>TR1: Mobiilipankin käyttö tulee minulle kalliiksi (esim. uuden mobiililaitteen hankkiminen).</i>					
			19,119	16,558	0,000
En käytä mobiilipankkia	213	2,12			
Alle 6 kuukautta	72	1,53			
6-12 kuukautta	98	1,48			
12-24 kuukautta	118	1,32			
Enemmän kuin 24 kuukautta	79	1,25			
Yhteensä	580	1,66			
<i>TR2: En käytä mobiilipankkia taloudellisten syiden vuoksi (esim. mobiililaitteeseen ja liittymään liittyvät kustannukset).</i>					
			1,915	1,860	0,116
En käytä mobiilipankkia	213	1,54			
Alle 6 kuukautta	72	1,38			
6-12 kuukautta	98	1,32			
12-24 kuukautta	118	1,36			
Enemmän kuin 24 kuukautta	79	1,23			
Yhteensä	580	1,41			