



**TURUN  
YLIOPISTO**  
Kauppakorkeakoulu

# **DIGITALISAATION HYÖDYNTÄMINEN YKSI- TYISHENKILÖIDEN ASUNTOSIJOITTAMI- Sessa**

Tietojärjestelmätieteen  
pro gradu -tutkielma

Laatija:  
Juha Asanti

Ohjaajat:  
KTT Matti Mäntymäki

14.2.2019  
Turku

Turun yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

## Sisällys

1	JOHDANTO .....	8
1.1	Tausta, aiheen valinta ja motivointi .....	8
1.2	Asuntosijoittamisen erityispiirteet.....	8
1.3	Tiedonhallinta kiinteistösijoittamisessa .....	11
1.4	Aikaisempi kirjallisuus.....	12
1.5	Tutkimuksen tavoite, tutkimuskysymykset, rakenne ja rajaus.....	15
1.5.1	Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymykset.....	15
1.5.2	Tutkimuksen rakenne.....	16
1.5.3	Tutkimuksen rajaus.....	17
2	KAKSI TIETOJÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÄ TUTKIVAA MALLIA .....	18
2.1	Teknologian hyväksymisen malli (TAM) .....	18
2.1.1	Kritiikki TAMia kohtaan .....	24
2.2	Task-technology fit (TTF).....	26
2.3	Yhdistetty TAM/TTF-malli .....	27
3	TUTKIMUS JA SEN TOTEUTUS .....	29
3.1	Tutkimuksen taustaa.....	29
3.2	Tutkimuksen toteutus .....	29
3.3	Kyselylomake.....	32
4	TUTKIMUSTULOKSET .....	35
4.1	Vastaajien taustatietoja.....	35
4.2	Vastaukset .....	43
4.2.1	Faktorianalyysi.....	48
4.2.2	Cronbachin Alfa.....	56
4.2.3	Ristiintaulukointi.....	58
4.3	Tutkimuksen luotettavuuden arviointi .....	65
4.4	Yhteenveto .....	67
5	JOHTOPÄÄTÖKSET .....	69
5.1	Päähavainnot .....	69

5.2	Teoreettinen kontribuutio .....	69
5.3	Käytännön kontribuutio .....	70
5.4	Rajoitukset ja aiheita jatkotutkimuksille .....	71
LÄHTEET .....		72
LIITTEET .....		79
	Liite 1 Kyselytutkimus .....	79

## Kuvat

Kuva 1	Eri kiinteistötyyppien kokonaistuotot 2000-2017 .....	10
Kuva 2	OMX Helsinki Cap GI:n tuotto vuosittain välillä 2000 ja 2017 .....	11
Kuva 3	Alkuperäinen teknologian hyväksymisen malli .....	20
Kuva 4	Kehitelty teknologian hyväksymisen malli .....	20
Kuva 5	TAM 2-malli.....	21
Kuva 6	Jatkettu TAM-malli .....	22
Kuva 7	Käyttäjän hyväksymiseen ja käyttäytymiseen vaikuttavat tekijät .....	24
Kuva 8	Task-Technology fit-malli.....	26
Kuva 9	Integroitu TAM/TTF-malli.....	28
Kuva 10	Kvantitatiivisen tutkimusprosessin vaiheet .....	30
Kuva 11	Vastaajien ikäjakauma.....	36
Kuva 12	Sijoitusasuntojen lukumäärän jakauma .....	40
Kuva 13	Hyödyllisyyden arviointi keskiarvojen mukaan .....	44
Kuva 14	Ominaisarvokäyrä.....	50
Kuva 15	Seuranta ja digitalisointi-faktorin summamuuttuja sukupuolen mukaan .....	59
Kuva 16	Verotus-faktorin summamuuttuja sukupuolen mukaan.....	60
Kuva 17	Laskelmat-faktorin summamuuttuja sukupuolen mukaan.....	60
Kuva 18	Sopimusehtojen toimeenpano-faktorin summamuuttuja sukupuolen mukaan .....	61

## Taulukot

Taulukko 1	Teknologian hyväksymistä tutkivia malleja .....	19
Taulukko 2	Vastaajien sukupuolijakauma .....	35
Taulukko 3	Vastaajat asuinpaikan mukaan .....	37
Taulukko 4	Vastaajien koulutustausta.....	38
Taulukko 5	Vastaajien ammattiryhmä .....	39
Taulukko 6	Vastaajat sijoitusasuntojen lukumäärän mukaan ryhmiteltynä.	40
Taulukko 7	Vastaajat bruttotulojen mukaan ryhmiteltynä .....	41
Taulukko 8	Sijoittajien velkavivun määrä .....	42
Taulukko 9	Asuntosijoittamisen tarkoitus vastaajien joukossa.....	42
Taulukko 10	Kysytyt toiminnollisuudet ja arvioitu hyöty .....	45
Taulukko 11	KMO ja Bartlettin testi.....	50
Taulukko 12	Faktorointi ja kokonaisvaihtelu.....	51
Taulukko 13	Rotatoitu käänteismatriisi ja löydetyt faktorit.....	52
Taulukko 14	Cronbachin Alpha, faktori 1 .....	56
Taulukko 15	Cronbachin Alpha, faktori 2 .....	56
Taulukko 16	Cronbachin Alpha, faktori 3 .....	57
Taulukko 17	Cronbachin Alpha, faktori 4 .....	57
Taulukko 18	Cronbachin Alpha, faktori 5 .....	57
Taulukko 19	Keskiarvo iän mukaan luokiteltuna seuranta ja digitalisointi-faktorille .....	61
Taulukko 20	Keskiarvo iän mukaan luokiteltuna verotus-faktorille.....	62

Taulukko 21 Keskiarvo iän mukaan luokiteltuna laskelmat-faktorille ..... 62

Taulukko 22 Keskiarvopisteet summamuuttujille asuinpaikan mukaan ..... 63

## **Liitteet**

Liite 1 Kyselytutkimus ..... 79

# 1 JOHDANTO

## 1.1 Tausta, aiheen valinta ja motivointi

Asunto- ja kiinteistösijoitustoiminta ja sen tuotto koostuu monien tekijöiden summasta sekä myös onnistuneesta riskienhallinnasta. Asuntosijoittaja joutuu niin ostopäätöstä tehdessään kuin portfolioa hallitessaan tekemään jatkuvasti päätöksiä, joihin liittyvä mahdollisimman tarkka ja ajankohtainen sekä faktaperustainen tieto parantaa tuottoja. Ammattimaisen kiinteistösijoittajan perusedellytys on se, että sijoitetulle pääomalle saadaan niiden riskitasoa vastaava tuotto ja vuokratuloilla kiinteistönomistaja sekä kattaa tuottovaateet että kiinteistön tulevaisuuden korjaus- ja ylläpitokulut. Kiinteistösijoitukselle luonteenomaista onkin pitkä sijoitustähtäin ja näin ollen ennustettavuuteen liittyy aina riskejä (RAKLI, 2014). Kaikkea tätä auttaa, jos sijoittajalla on jatkuva ja ajan tasalla oleva näkemys sijoituksiinsa ja niihin liittyvään dataan.

Viime vuosina vuokrasijoittamisesta on tullut yhä yleisempää ja Heurlinin (2018) mukaan vuokratuloja saavien henkilöiden lukumäärä on kasvanut 20% verrattuna vuoden 2010 lukuun. Vuonna 2016 noin 270 000 suomalaisella oli vuokra-asuntoja; vuonna 2010 heitä oli vielä vajaa 50 000 vähemmän. Rahassa mitattuna samalla ajanjaksolla vuokratulot ovat kasvaneet yli 30%.

## 1.2 Asuntosijoittamisen erityispiirteet

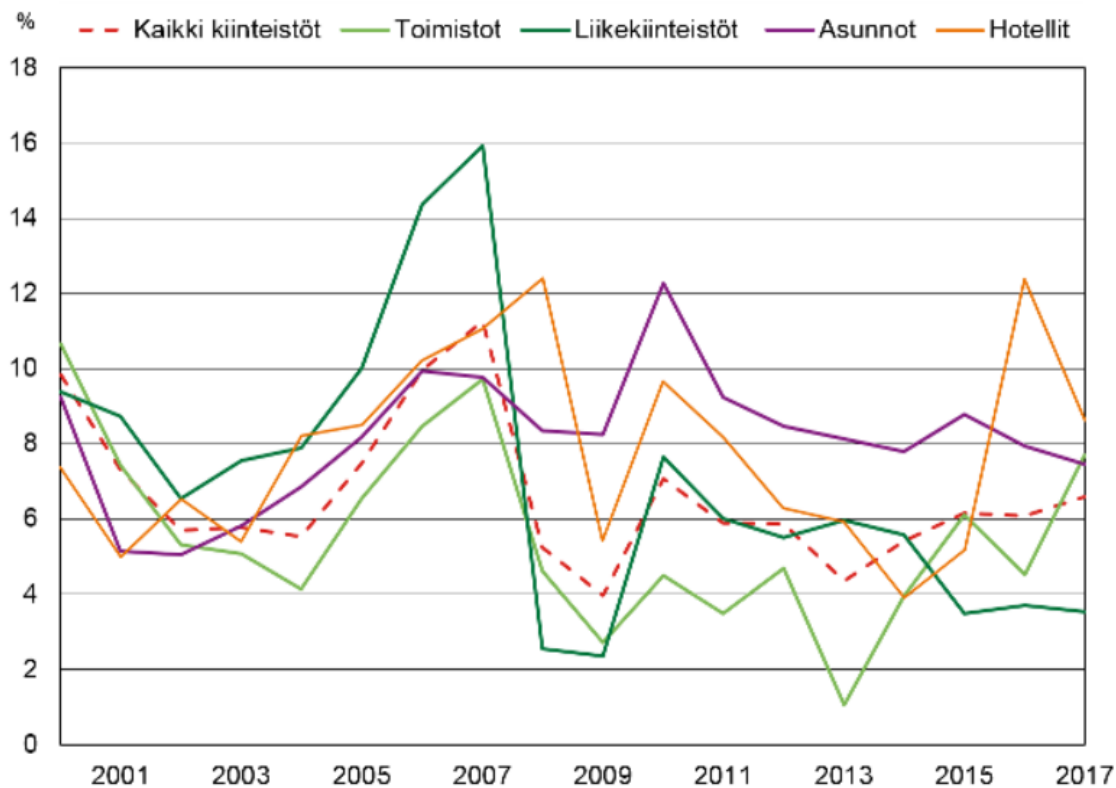
Asuntosijoittamiseen liittyy tiettyjä erityispiirteitä, kun sitä verrataan muihin sijoittamisen muotoihin. Kaarto (2015) on listannut kahdeksan asuntosijoittamisen tyypillistä piirrettä:

1. Keskimäärin vakaa hintakehitys eli asuntojen arvonmuutos ei heilahtelee suuresti ylös- tai alaspäin.
2. Velkavivun käyttäminen; ostettava asunto toimii useimmiten lainan osittaisena vakuutena.
3. Tehottomien markkinoiden mahdollistama alle markkinahinnan ostaminen; tarkoittaa, että markkinoilla on mahdollisuus ostaa asuntoja alle niiden käyvän arvon markkinoiden osittaisesta tehottomuudesta johtuen. Tämä on erona esimerkiksi osakemarkkinoihin, joita voidaan pitää asuntomarkkinoita tehokkaampana markkinana.
4. Aktiivinen arvonnostaminen eli asunnon kunnostamisella voidaan nostaa sen arvoa.



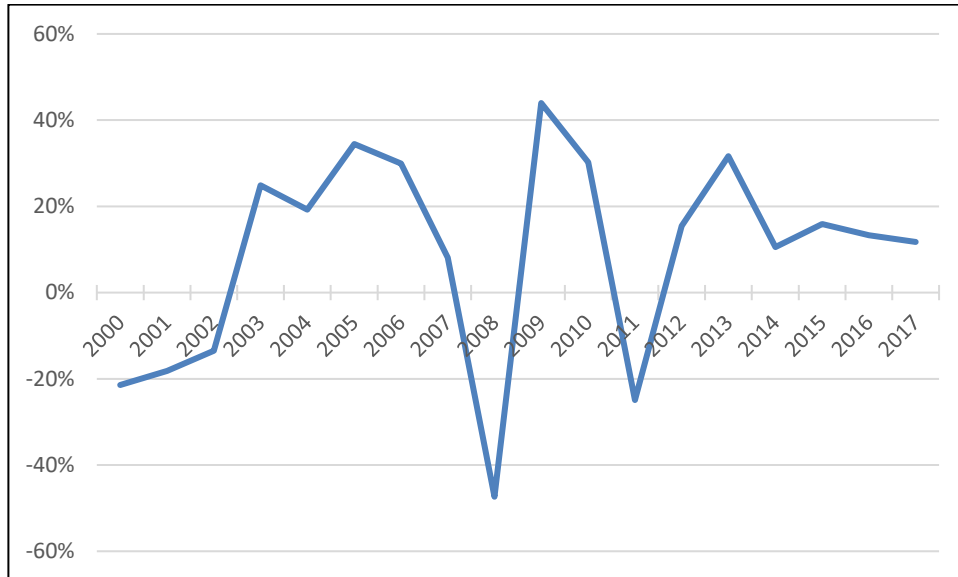
5. Arvonnousu ilman asunnon myymistä; varsinkin suurissa kaupungeissa asuntojen hinnat ovat olleet pitkään nousussa ja tätä arvonnousua voi hyödyntää myymättä asuntoa esimerkiksi hyödyntämällä nousutta vakuusarvoa pankkilainaa haettaessa.
6. Vieraan pääoman saaminen halvemmallalla verrattuna muihin sijoitusmuotoihin. Asunto on useimmiten vakaa sijoituskohde eikä sen arvo heilahtele voimakkaasti, jonka takia se on myös luotottajalle vakaa ja turvallinen vakuuden kohde. Tästä johtuen luottoa saa usein edullisemman kuin muihin sijoitusinstrumentteihin.
7. Vakaa ja säännöllinen kassavirta kunhan asunnon saa pidettyä vuokrattuna eikä vuokranmaksujen kanssa ole ongelmia.
8. Laajat verovähennysmahdollisuudet; kaikki asuntosijoittamiseen liittyvät kulut saa vähentää verotuksessa ja myös taloyhtiöiden nostamat lainat ja osakkeille niistä tulevat rahoitusvastikkeet ovat vähennyskelpoisia edellyttäen, että taloyhtiö tulouttaa maksusuoritukset kirjanpidossa.

Orava ja Turunen (2016) puhuvat lisäksi kohtuullisesta riskienhallintamahdollisuudesta portfolion kasvaessa, suhteellisen korkeista tuotoista, suurista vaikutusmahdollisuuksista sijoituksen hallinnassa, eettisestä sijoitusmuodosta ja suurehkosta vaivasta, joka karkottaa osan muista sijoittajista pois. RAKLI (2014) vertaa kiinteistöjä joukkovelkakirjoihin; ne ovat rinnastettavissa vakaan kassavirran suhteen mutta eroavat siinä mielessä, että kiinteistösijoitukseen liittyy mahdollisuus arvon nousuun tai laskuun. Näin ollen kiinteistöt sijoittuvat osakkeiden ja joukkovelkakirjojen välille, sillä niiden tuottoihin liittyy suurempi riski kuin joukkovelkakirjoihin; näin ollen myös tuottovaade on oletusarvoisesti korkeampi. Toisaalta riskit ja tuotto ovat matalampia kuin osakkeilla. Kiinteistösijoitusten tuottoa mittaavan KTI Kiinteistöindeksin mukaan Suomessa kaikkien kiinteistöjen vuotoiset kokonaistuotot ovat 2000-luvulla vaihdelleet 4 ja 11 prosentin välillä (KTI Kiinteistöindeksi 2019). Toki eri kiinteistötyyppien välillä on myös suuria eroja niin tuoton kuin tuoton heilahtelun suhteen kuten kuvasta 1 nähdään. Liikekiinteistöjen tuoton vaihtelu on ollut huomattavasti asuntoja suurempaa. On kuitenkin huomioitavaa, että kiinteistösijoittamisessa kokonaistuotto muodostuu nettotuottoasteesta ja arvonneuotuksesta. Nettotuotto prosentti on vaihdellut 6,2 ja 7,1 prosentin välillä, joten suurin osa vaihtelusta on muodostunut arvonneuotuksesta (RAKLI, 2014).



Kuva 1 Eri kiinteistötyyppien kokonaistuotot 2000-2017 (KTI Kiinteistöindeksi, 2019)

Osakkeilla on samalla aikavälillä ollut huomattavasti suurempi hajonta, sillä niiden tuotot ovat liikkuneet +44 ja -47 prosentin välillä. Kuvassa 2 näkyy Helsingin pörssin painorajoitetun indeksin tuotto vuosittain osingot sisältäen (Rajala & Tuominen, 2019).



Kuva 2 OMX Helsinki Cap GI:n tuotto vuosittain välillä 2000 ja 2017

Oikarinen (2017) pohtii ja listaa kiinteistösijoittamista kahdesta erilaisesta näkökulmasta; fyysisinä erityispiirteinä hän mainitsee suuren yksikkökoon ja jakamattomuuden, paikkasidonaisuuden, sijainnin ainutkertaisuuden, niukkuuden, muunneltavuuden ja pitkäikäisyyden. Markkinoiden erityispiirteinä hän listaa heikon likviditeetin, julkisen sektorin interventiöt, jakautuneisuuden osamarkkinoihin, markkinainformaation puutteellisuuden, julkisen markkinapaikan puuttumisen, markkinatoimijoiden vähäisyyden sekä korkeat transaktionkustannukset.

### 1.3 Tiedonhallinta kiinteistösijoittamisessa

Tiedonhallintaan liittyen kiinteistösijoittamisella on myös omat erityispiirteet ja -vaatimukset. Verrattuna esimerkiksi pankkitalletuksiin ja osakesijoittamiseen asuntosijoittaja joutuu jatkuvasti seuraamaan vuokrien maksuja ja niiden oikeellisuutta, yhtiö- ja rahoitusvastikkeita, kirjaamaan vuokra-asuntoihin liittyviä kuluja ja tekemään luottotietotarkastuksia osakkaiden vaihtuessa. Kun osakkeiden välittäjäpankit toimittavat verottajalle automaattisesti kaikki talletuksiin, osinkoihin ja myyntivoittoihin tai -tappioihin liittyvät laskelmat, niin yksityinen asuntosijoittaja joutuu tekemään kaikki verotukseen liittyvät ilmoitukset ja laskelmat itse. Asuntoportfolion ollessa lukumääräisesti pieni tiedonhallinta ja siihen liittyvä työmäärä on

myös suhteellisen pientä mutta portfolion kasvaessa ja kun puhutaan kymmenistä kiinteistöistä kasvaa myös tietomäärä sekä tarpeet liittyen tiedonhallintaan huomattavasti. Yksistään vuosittain tehtävää veroilmoitusta varten sijoittaja joutuu laskemaan esimerkiksi jokaiseen asuntoon kohdistuvat vastikkeet, remonti- ja matkakulut, sijoituslainan korot ja maksetut vuokrat, mikä edellyttää jatkuvaa tiedon ylläpitoa ja päivitystä sekä tietojen dokumentointia. Myös tuotto-, kassavirta-, takaisinmaksu- ja muut laskelmat edellyttävät suuren tietomäärän tallentamista, päivittämistä, käsittelemistä ja analysoimista. Asuntosijoittamiseen ja asuntoportfolion hallintaan liittyy oleellisesti myös suuri määrä dokumentaatiota. Isännöitsijät toimittavat säännöllisesti yhtiöitä koskevia dokumentteja ja tiedotteita, sijoittajan tulee hallinnoida vuokrasopimuksia ja säilöä verottajaa varten esimerkiksi vähennyskelpoiset kuitit ja pankin kanssa on valtaosa asuntosijoittajista tehnyt luotonantosopimuksia. Tätä dokumentaatiota kertyy ajan mittaan huomattava määrä ja sen arkistointi ja hallinnointi käyvät alati haastavammaksi.

## 1.4 Aikaisempi kirjallisuus

Asuntosijoittamisesta yleisesti ja asuntomarkkinoista löytyy runsaasti kirjallisuutta niin kotimaasta kuin ulkomailta. Kaarto (2015) esittelee asuntosijoittamiseen liittyviä peruselementtejä ja antaa käytännön vinkkejä aloittavalle asuntosijoittajalle. Hän myös esittelee asuntosijoittamiseen liittyvää laskentaa ja riskejä. Myös Orava ja Turunen (2016) antavat laajan yleiskatsauksen asuntosijoittamiseen ja asuntomarkkinoihin Suomessa. Molemmat, sekä Kaarto että Orava ja Turunen lähestyvät asuntosijoittamista yksityishenkilön näkökulmasta, jolloin niin tuottolaskelmat kuin mahdolliset riskitkin tulevat tutuiksi. Asuntomarkkinatutkimuksia tehdään jatkuvasti niin yliopistoissa, kirjallisuudessa kuin eri järjestöjen toimesta. Hypoteekkiyhdistys julkaisee kerran kuukaudessa katsauksen Suomen asuntomarkkinoihin, Juntto ym. (2010) luo tutkimuksessaan katsauksen vuokra-asumiseen sijoituksena, asumismuotona, valintana ja mahdollisuutena, Suomen Vuokranantajayhdistys ry julkaisee tilastoja säännöllisesti ja myös useat kiinteistövälittävät tuottavat jatkuvasti asumiseen ja sen hintaan liittyvää tilastotietoa markkinoille. Tieteellisistä julkaisuista Salmela (2012) tutki opinnäytetyössään velkavivun vaikutusta sijoittamiseen, Vauhkonen (2015) asuntojen hintojen kehitystä pääkaupunkiseudulla ja syitä kehitykselle; Lindström (2012) taas tutki asuntosijoittamiseen liittyviä epävarmuustekijöitä ja esitteli ratkaisuja niiden hallintaan.

Kuten Tidwell (2011) toteaa tutkimuksessaan, toisin kuin tehokkailla osakemarkkinoilla, kiinteistömarkkinoille historiallisesti tyypillistä on rajattu tiedon määrä, erityyppiset kiinteistöt, pieni määrä kauppoja ja korkeat tiedonhankintakustannukset. Teknologian kehittyessä

tilanne on kuitenkin muuttumassa ja kuten Linne ja Cirincione (2008) tutkimuksessaan toteavat, teknologiset innovaatiot ja avoimen datan standardointi tulevat tehostamaan tiedonhallintaa ja täten muokkaamaan koko kiinteistösijoittamiseen liittyvää analytiikkaa.

Päätöksentekotutkimusta ja siihen kehitettyjä työkaluja on tutkittu jo 1960-luvulta lähtien. Ferguson ja Curtis julkaisivat vuonna 1969 tutkimuksensa, jonka mukaan yrityksen johdon päätöksentekokyvyt paranevat huomattavasti päätöksentukijärjestelmän avulla. Siitä lähtien asiaa on tutkittu laajalti ja lukuisia artikkeleita ja teoksia julkaistu. Vaikka asiaa on tutkittu jo vuosikymmeniä, käsitteelle päätöksentukijärjestelmä ei ole olemassa vain yhtä ja globaalisti hyväksyttyä määritelmää ja samaa tai lähestulkoon samaa tarkoittavia käsitteitä on lukuisia. Information System (MIS), Management Intelligence Systems (MINTS) ja Expert Systems (ES) ovat kaikki määritelmiä, joiden voidaan tarkoittavan jossain määrin samaa (Leelarasamee, 2005). Olson ja Courtney (1999) painottavat omassa määritelmässään myös ihmisen roolia osana järjestelmää huomauttaessaan, että päätöksentekotukijärjestelmien tietyt osat tarvitsevat ihmisen osallistumista eikä niitä pystytä ratkaisemaan vain tietotekniikan avulla.

Käsitteestä ja määritelmästä riippumatta puhutaan siis järjestelmistä, jotka tietoa suodattaen ja jalostaen tarjoavat päätöksentekijälle työkaluja parempien päätösten tekemistä varten. Alterin (1980) mukaan se parantaa päätöksen laatua tarjoten enemmän vaihtoehtoja joista valita, parantaa päätöksenteon tehokkuutta säästäen aikaa ja johdonmukaistaa päätöksentekoa.

Kiinteistösijoittamisessa niitä alettiin käyttää 1980-luvun puolivälissä, kun tietokoneiden ja –järjestelmien hinnat laskivat (Trippi, 1989). Perinteisesti ajatellaan, että jos päätöksentekijöillä on käytössään päätöksentekoa tukeva järjestelmä, he pystyvät analysoimaan ongelmia ja vaihtoehtoja syvällisemmin ja tekemään parempia päätöksiä. Näin ollen myös ne, joilla tukijärjestelmä on käytössään omaavat kilpailuedun niitä kohtaan, joilla ei vastaavaa järjestelmää ole. Kiinteistösijoittamisessa niiden avulla ratkotaan tyypillisesti semistrukturoituja strategisia ongelmia kuten ostoa, laajennusta, remontointia tai tilojen muokkaamista (Leelarasamee, 2005).

Monet päätöksenteontukijärjestelmät ja niihin liittyvät tutkimukset liittyvät investointivaiheeseen. Pääomamarkkinoilla, mitä kiinteistömarkkinat edustavat, päätökset tehdään perustuen investointianalyysiin, jonka pääasiallinen tavoite on maksimoida sijoitettu pääoma huomioiden siihen liittyvä riski tai minimoida riski tietyllä tuottotavoitteella. Näin ainakin periaatteessa; todellisuudessa sijoittajan päätöksentekoon saattaa vaikuttaa myös tunteet.

Varsinkin kiinteistömarkkinoilla on merkittävä riski siihen, että sijoittaja ihastuu analysoimaansa kohteeseen ja tekee investointipäätöksen, vaikka investointianalyysin perusteella kohde ei täytä sijoittajan tuotto-riski-suhdetta tai muita vaatimuksia. Myös esimerkiksi vilkas asuntokauppa ja sitä kautta sopivien kohteiden vähyys ja pelko olla löytämättä kriteerit täyttävä kohde saattaa altistaa sijoittajan sijoittamaan kohteeseen, joka ei sijoittajan vaatimuksia täytä.

Oikean päätöksen saavuttamiseksi sijoittavat käyttävät päätöksenteontukijärjestelmiä (Valverde, 2011). Kuten Leelarasamee tutkimuksessaan toteaa, kiinteistösijoittamiseen liittyy lukuisia riskejä, jotka voivat olla esimerkiksi taloudellisia, hallinnollisia ja poliittisia. Näistä ja niiden suuruuden vastapainona niihin liittyy myös suuret tuottomahdollisuudet (Pyhrr ym. 1989). Nämä tulevaisuudessa realisoituvat tulot ja menot vasta lopulta määräävät sijoituksen kannattavuuden (Leelarasamee, 2005).

Markkinoilla olevia kiinteistösijoittamiseen liittyviä tietojärjestelmiä ovat tutkineet muun muassa Ruemmler ja Morey (2001), Mayfield (2000) ja Roe (1998). Ruemmler ja Moreyn tutkimus jakaa järjestelmät kolmeen kategoriaan: kiinteistön kehitys, hallinta ja investointianalyysi. Kiinteistökehitystä tukevat järjestelmät auttavat arvioimaan esimerkiksi rakennuskustannuksia ja sopivan rakennuspaikan etsimistä. Kiinteistönhallintaan erikoistuneet järjestelmät tyypillisesti keräävät tietoa ja auttavat päätöksenteossa liittyen kiinteistön operointiin mutta riippuen järjestelmästä kerättävä ja tuotettava tiedon tyyppi vaihtelee. Investointianalyysiohjelmistoja on useita erilaisia ja niillä voidaan suorittaa esimerkiksi kassavirta-analyysijä sekä investoinnin mallintamista (Leelarasamee, 2005).

Asunto- ja kiinteistösijoittamiseen sekä niiden markkinoihin sekä Suomessa että Suomen ulkopuolella liittyvää kirjallisuutta on siis todella paljon. Riippumatta siitä, puhutaanko institutionaalisesta vai yksityishenkilön kiinteistösijoittamisesta, ajankohtaista tilasto- ja tutkimustietoa on saatavilla. Myös päätöksentukijärjestelmistä yleisesti sekä erityisesti kiinteistösijoittamisessa löytyy tietoa mutta valtaosa siitä liittyy strategiseen sijoittamiseen. Ns. kiinteistöjen operationaaliseen hallintaan varsinkin yksityishenkilön näkökulmasta liittyvää tietoa vaikuttaa olevan niukalti. Toki esimerkiksi Kaarto sekä Orava ja Turunen kuvailevat yksityiskohtaisesti yksityishenkilön asuntosijoittamiseen liittyviä lukuisia käsitteitä ja laskelmia kuten velkavivun merkitystä, vuokratuoton ja sijoitetun pääoman laskemista, kassavirran analysointia sekä vuokraustoimintaan liittyvää dokumenttien hallintaa mutta tietoteknisestä tai päätöksenteontukijärjestelmän näkökulmasta asiaa ei käsitellä. Heidän kirja esittelee Excel-taulukon, joka tarjoaa monia vuokranantajalle tärkeitä tietoja kuten esimerkiksi kaikki vuokralaiseen liittyvät tiedot, kassavirtalaskelmat, verot, tuoton pääomalle sekä lainojen ja niiden lyhennyksiin liittyvät laskelmat. Järjestelmistä puhuttaessa myös Microsoft Excel-työ-

kalun voidaan katsoa kuuluvaksi tähän kategoriaan ja moni piensijoittaja käyttääkin valmiiksi luotuja Excel-taulukoita investointipäätöstä tehdessään. Excel onkin yksinkertaisuudessaan hyvä työkalu erinäköisten kustannus- ja tuottolaskelmien tekemiseen ja yksinkertaisen tiedon tallentamiseen. Excel vaatii kuitenkin jatkuvaa tietojen päivittämistä ja käyttäjältä määritelmiä tuottaakseen informaatiota; varsinaista automatisoitua analytiikkaa, päätöksenteon tukea tai dokumentaation hallintaa se ei kuitenkaan mahdollista. Excel ei esimerkiksi seuraa vuokrien ja vastikkeiden maksuja, lähetä maksumuistutuksia, auta sijoittajaa potentiaalisten vuokralaisten etsimisessä, tallenna sijoitustoimintaan ja –asuntoihin liittyvää dokumentaatiota tai tarjoa verottajaa varten tarvittavia lukuja.

Kirjallisuutta tai tutkimuksia siitä, miten monitahoinen on varsinkin useampia kiinteistöjä omistavan yksityissijoittajan toimintaympäristö ja minkälaisia vaatimuksia se toiminnan tehokkaaseen pyörittämiseen asettaa ei vaikuta löytyvän suomalaisesta tai englanninkielisestä kirjallisuudesta. Kiinteistösijoitusyhtiöiden päätöksentukijärjestelmiä on toki tutkittu englanninkielisessä kirjallisuudessa laajalti (Leelarasamee, 2005; Ruemmler & Morey, 2001; Mayfield, 2000; Roe, 1998) mutta yksityissijoittajan toimintaympäristöä operatiivisen toiminnan kannalta tarkastelevia huomattavasti vähemmän, jos ollenkaan. Näin ollen tämä tutkimus keskittyy yksityishenkilön asuntosijoittamiseen liittyvään tietomäärään ja sen hallintaan. Tutkimuksessa selvitetään kokisivatko sijoittajat tarpeellisena ja hyödyllisenä kehittää sellainen päätöksentukijärjestelmä, joka auttaisi sijoittajia hallitsemaan sijoitustoimintaan liittyvää tietomäärää ja toimimaan sijoitustoimintaa tukevana järjestelmänä. Asuntosijoittamista ja päätöksenteontukijärjestelmiä asuntosijoittamisessa on tutkittu laajalti mutta yksityissijoittajan asuntoportfolion jatkuvaan hallintaan liittyvän tietomäärän hallitsemista ei niinkään. Tässä on siis havaittavissa tutkimusaukko, johon tämä tutkimus tulee keskittymään.

## **1.5 Tutkimuksen tavoite, tutkimuskysymykset, rakenne ja rajaus**

### ***1.5.1 Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymykset***

Tämän kyselytutkimuksen tavoitteena on selvittää koetaanko yksityisten suomalaisten asuntosijoittajien keskuudessa tarvetta kehittää sijoitustoimintaa tukeva tietojärjestelmä ja selvittää mitkä ovat sellaisia asioita, joita sijoittavat toivoisivat järjestelmän helpottavan heidän sijoitustoiminnassaan.

Kirjallisuuskatsauksen perusteella on selvää, että institutionaalisille kiinteistösijoittajille on olemassa järjestelmiä, joita he hyödyntävät toiminnassaan mutta yksityisille suomalaisille asuntosijoittajille ei vastaavia järjestelmiä ole eikä niiden tarpeellisuutta ole ennen tutkittu.

Tavoitteena on siis riittävän laajan otannan perusteella tehdä johtopäätöksiä piensijoittajien haasteista liittyen heidän asuntoportfolionsa tiedon hallintaan ja yrittää selvittää mitkä ovat niitä konkreettisia asioita, joita sijoittavat haluaisivat päätöksenteontukijärjestelmän tekevän heidän puolestaan. Yksityiset asuntosijoittajat ja tietojärjestelmiä asuntosijoittamiseen kehittävät yritykset voivat käyttää tutkimusta sekä saada ideoita ja jatkotutkimusaiheita tulosten ja johtopäätösten perusteella.

Näin ollen tämän tutkimuksen tavoitteena on löytää vastaukset kahteen tutkimuskysymyseen:

- Koetaanko yksityisten suomalaisten asuntosijoittajien keskuudessa tarvetta asuntosijoittamista tukevalle päätöksenteontukijärjestelmälle?
- Mitkä ovat sellaisia sijoitustoimintaan liittyviä asioita ja tehtäviä, joiden kohdalla hyöty olisi suurin, mikäli tällainen sijoitustoimintaa tukeva tietojärjestelmä olisi saatavilla?

Tutkimuskysymyksiin pyritään löytämään vastaukset kyselytutkimuksella, joka suunnataan tuhannelle suomalaiselle yksityiselle asuntosijoittajalle, jotka kuuluvat Suomen Vuokranantajat ry:hyn ja kuuluvat heidän yhteistyökumppaneiden markkinointikirje-listalle. Tulosten ja niiden analysoimisen perusteella tehdään johtopäätöksiä ja julkaistaan tutkimuksen tärkeimmät löydökset.

### **1.5.2 Tutkimuksen rakenne**

Tämä tutkielma koostuu viidestä pääluvusta. Ensimmäinen luku esittelee tutkimuksen aiheen ja taustan sekä kuvailee miksi aihe on tutkijan mielestä mielenkiintoinen ja ajankohtainen. Ensimmäisessä luvussa myös käydään läpi aikaisempi kirjallisuus aiheen tiimoilta sekä esitetään tutkimuskysymykset ja rajaukset. Luku kaksi käsittelee tietojärjestelmän käyttöä ja käyttöönottamista tutkivia malleja; asioita jotka selittävät millainen uuden teknologian tulisi



olla, jotta sen käyttöönotto onnistuisi. Tässä yhteydessä teknologia rinnastetaan kuvitteelliseen sijoitustoimintaa tukevaan päätöksenteontukijärjestelmään, jonka hyödyllisyyttä ja tarvetta tutkimuksella pyritään selvittämään. Kolmas luku esittelee tutkimuksen toteutuksen ja metodologiset valinnat. Luvussa neljä käydään läpi tutkimuksen otantajoukon taustatiedot, vastaukset ja esitetään miten tutkimustuloksia on analysoitu. Viimeisessä luvussa tehdään johtopäätökset, esitetään vastaukset tutkimuskysymyksiin ja pohditaan jatkotutkimusaiheita.

### ***1.5.3 Tutkimuksen rajaus***

Tämä tutkimus keskittyy tarkastelemaan asuntosijoittamista ja sijoittamiseen soveltuvaa tietojärjestelmää suomalaisten yksityisten asuntosijoittajien keskuudessa. Lisärajausena oli otantajoukko, jona käytettiin Suomen Vuokranantajien jäsenistöstä niitä, jotka ovat ilmaisseet haluavansa saada tietoa Vuokranantajien yhteistyökumppaneilta. Tämä tutkimus myös keskittyy tarkastelemaan ns. operatiivisen tietojärjestelmän tarvetta sijoittajien jatkuvassa sijoitustoiminnassa, eikä tarkoituksena ole tutkia sellaisia tietojärjestelmiä, jotka auttavat sijoittajaa investointipäätösten tekemisessä. Tutkimuksessa selvitettiin vain koettua hyödyllisyyttä erilaisia toiminnollisuuksia kohtaan eikä vastaajilta tiedusteltu esimerkiksi sitä, kuinka paljon he olisivat valmiita maksamaan järjestelmän käytöstä.

## **2 KAKSI TIETOJÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÄ TUTKIVAA MALLIA**

Tämä tutkimus tutkii hypoteettisen tietojärjestelmän hyväksymistä potentiaalisten käyttäjien keskuudessa. Jotta tietojärjestelmällä pystytään saavuttamaan tavoitettuja hyötyjä, tulee se saada organisaatiossa käyttöön. Organisaatiossa käyttäjät ovat niitä, jotka järjestelmää tulevat käyttämään, joten pystyäkseen arvioimaan käyttäjien suhtautumista ja hyväksymistä, tulee ymmärtää mielipiteisiin vaikuttavia tekijöitä jo järjestelmää suunniteltaessa.

Tietojärjestelmien käyttämiseen ja niiden hyväksymistä on tutkittu laajalti viimeisen kolmen vuosikymmenen aikana. Aiheesta on luotu lukuisia malleja ja asiaa on tutkittu hyvinkin eri näkökulmista. Voidaan kuitenkin huomata, että on kaksi teoreettista mallia, jotka ovat yleisimmin viitattuja. Nämä kaksi ovat teknologian hyväksymismalli (Technology Acceptance Model, TAM) (Davis, 1989) sekä tehtävä-teknologia malli (Task-Technology Fit, TTF) (Goodhue & Thompson, 1995). Nämä kaksi tarkastelevat asiaa eri, vaikkakin osittain päällekkäisistä näkökulmista. TAM keskittyy asenteisiin tiettyä tietojärjestelmää kohtaan, joka muodostuu koetusta käytettävyydestä sekä käytön helppoudesta. TTF tarkastelee sopivuutta käyttäjän tehtävän vaatimusten ja tietojärjestelmän toiminnollisuuksien välillä. Dishaw ja Strong (1998) yhdistävät TAMin ja TTF:n elementtejä ja esittelevät mallin, jonka sanovat olevan kattavampi kuin kumpikaan yksinään.

### **2.1 Teknologian hyväksymisen malli (TAM)**

Yleisesti uuden teknologian hyväksymistä on tutkittu laajalti ja malleja kehitelty lukuisia; esimerkiksi Mäntymäki (2011) on koonnut yleisimmät mallit väitöskirjaansa taulukon 1 mukaisesti

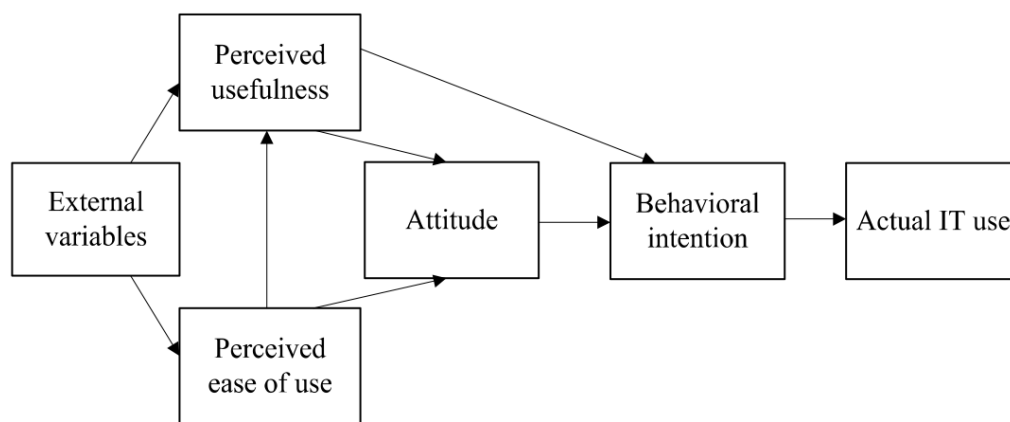
Taulukko 1 Teknologian hyväksymistä tutkivia malleja (Mäntymäki, 2011)

<i>Model</i>	<i>Original Author</i>	<i>Applications</i>
Theory of Reasoned Action	Fishbein & Ajzen (1975)	Davis (1989); Karahanna et al. (1999)
Technology Acceptance Model (TAM)	Davis (1989)	Adams et al. (1992); Bhattacharjee (2001b); Gefen et al. (2003)
TAM2	Venkatesh & Davis (2000)	Chan & Lu (2004); van Raaij & Schepers (2008)
TAM3	Venkatesh & Bala (2008)	Behrend et al. (2010)
Unified Theory of Acceptance and Use of Technology (UTAUT)	Venkatesh et al. (2003)	Carlsson et al. (2006); Schaupp et al. (2010); Zhou et al. (2010)
Theory of Planned Behaviour (TPB)	Ajzen (1991)	Pavlou & Fygenson (2006); Thorbjørnsen et al. (2007)
Decomposed TPB	Taylor & Todd (1995a)	Brown & Venkatesh (2005); Hsieh et al. (2008)
Diffusion of innovations/Innovation diffusion theory (IDT)	Rogers (2003)	Agarwal & Prasad (1997); Agarwal & Karahanna (2000); Cooper & Zmud (1990); Moore & Benbasat (1991)
Post-acceptance model of IS continuance (IS continuance model)	Bhattacharjee (2001b)	Kang et al. (2009); Thong et al. (2006)
Model of PC utilisation	Thompson et al. (1991)	Venkatesh et al. (2003)
Task-technology Fit	Goodhue & Thompson (1995)	Dishaw & Strong (1999); Zigurs & Buckland (1998)

Varhaisimman yleisesti tunnetun ja hyväksytyin mallin kehitti Fishbein ja Ajzen vuonna 1975 ja se oli nimeltään perustellun toiminnan teoria (Theory of Reasoned Action). Mallin ajatuksena on ennustaa ihmisen käyttäytymistä hänen asenteensa ja subjektiivisen norminsa perusteella. Sen perusteella ihminen tulee todennäköisemmin käyttäytymään tietyllä tavalla, jos

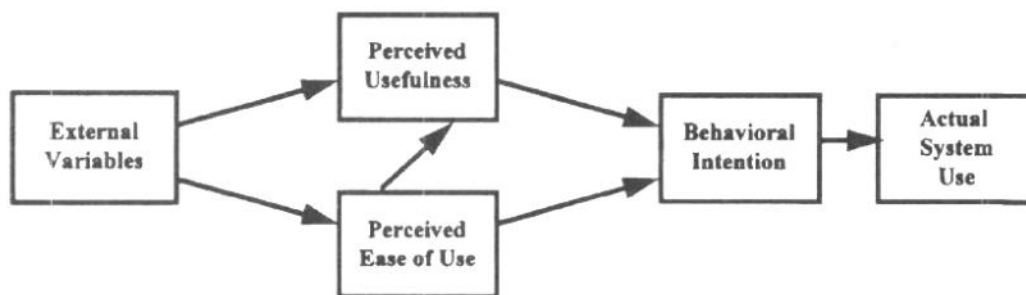
hänellä on suurempi aikomus ja halu toimia. Davis (1989) edelleen kehitti Fishbeinin ja Ajzenin mallia ja loi oman teknologian hyväksymisen mallin (Technology Acceptance Model, TAM).

TAM-mallin (kuva 3) teorian mukaan käyttäjien kokema hyöty ja helppokäyttöisyys muokkaavat yksilön asennetta ja tarkoitusperiä siten, että kun käyttäjät kokevat uuden teknologian tai järjestelmän helppokäyttöisenä, he myös oletusarvoisesti kokevat sen hyödyllisenä. Saman teorian mukaan, kun he suhtautuvat teknologiaan positiivisesti, muodostavat he myös positiivisen suhtautumisen sen käyttöön. Ja kun heillä aikomus käyttää järjestelmää, tulevat he suurella todennäköisyydellä sitä myös käyttämään.



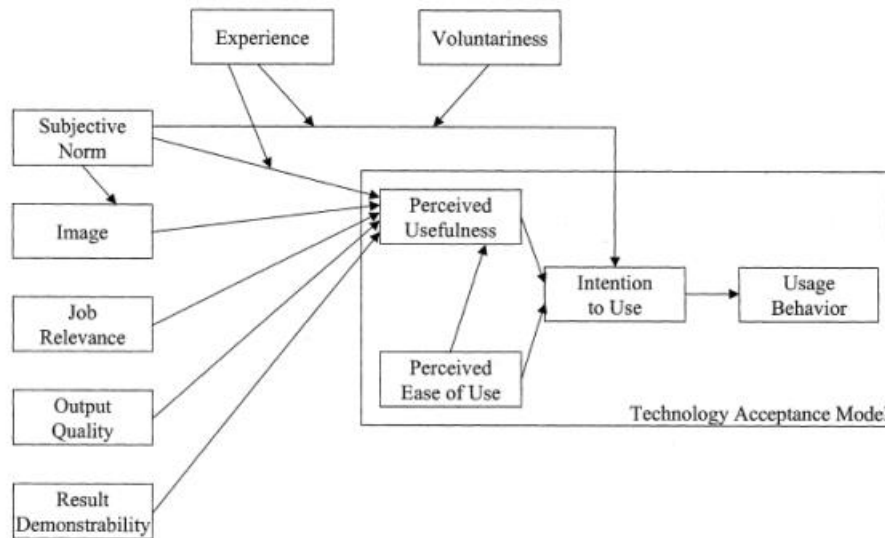
Kuva 3 Alkuperäinen teknologian hyväksymisen malli (Davis, 1989)

Venkatesh ja Davis (1996) sekä Szajna (1996) myöhemmin jatkoivat TAM-mallin tutkimista ja kehittämistä ja totesivat, että koettu hyödyllisyys ja helppokäyttöisyys vaikuttavat suoraan käyttäytymisaikomuksiin ja näin ollen asenteella ei ole vaikutusta lopputulokseen.



Kuva 4 Kehitely teknologian hyväksymisen malli (Venkatesh & Davis, 1996)

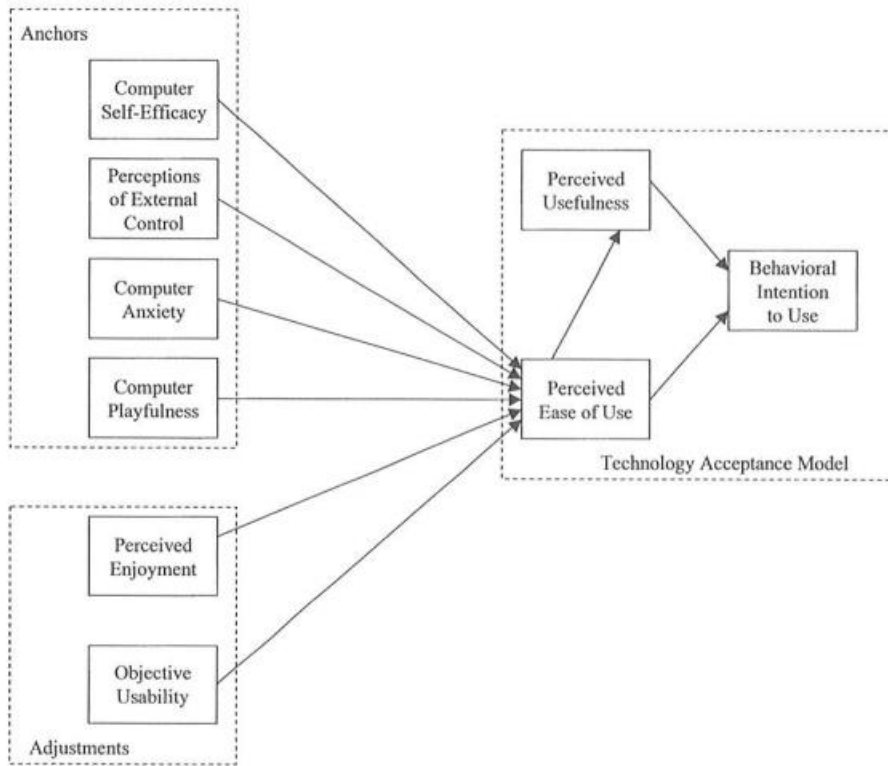
Venkatesh ja Davis (2000) huomasivat, että TAM ei täysin pystynyt selittämään syitä sille, miksi henkilö kokisi järjestelmän hyödyllisenä ja siksi he edelleen kehittivät mallia. Näin syntyi uusi malli, TAM 2, joka sisältää joukon muuttujia, jotka ovat nähtävissä kuvassa 4.



Kuva 5 TAM 2-malli (Venkatesh & Davis, 2000)

Uudet muuttujat mallissa ovat vapaaehtoisuus, aikaisempi kokemus, subjektiivinen normi (sosiaalisen ympäristön aiheuttama paine), vaikutelma ympäristöön ja statuksen muutos, järjestelmän kyky parantaa työsuoritetta, järjestelmän kyky tuottaa tuloksia sekä tuloksien havainnollistettavuus. Tämän mallin avulla Venkatesh ja David pystyivät paremmin löytämään syitä siihen, miksi tutkittu järjestelmä koettiin hyödylliseksi (Chuttur, 2009).

TAM 2-mallin lisäksi Venkatesh (2000) kehitti TAM:sta toisen laajemman mallin. Hän keskittyi koettuun helppokäyttöisyyteen ja halusi selvittää mitkä asiat vaikuttavat kokemukseen. Venkateshin mallissa (kuva 6) on kaksi taustalla vaikuttavaa ryhmää uskomuksia, joita hän kutsuu ankkureiksi ja säädöiksi. Ankkuri-ryhmään kuuluu yleisiä uskomuksia liittyen tietokoneisiin ja luottamus omiin taitoihin tietokoneiden kanssa, käsitys liittyen käytettävissä oleviin resursseihin kuten aika ja raha sekä IT-yhteensopivuus, yksilön henkilökohtainen suhtautuminen, innostuneisuus ja spontaanisuus tietokoneita kohtaan. Säätö-elementtejä on kaksi ja ne liittyvät uskomuksiin, jotka muovautuvat nimenomaista järjestelmää käytettäessä; koettu nautinto järjestelmää käytettäessä ja objektiivinen käytettävyys.



Kuva 6 Jatkettu TAM-malli (Venkatesh, 2000)

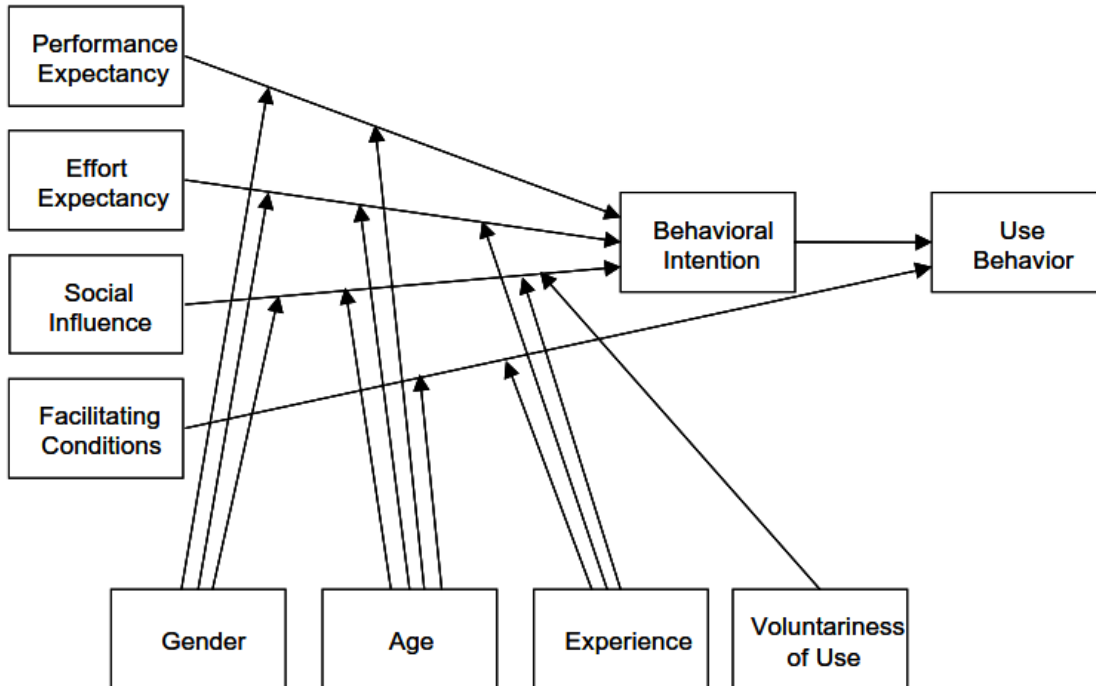
Mäntymäen tutkimuksen mukaisista malleista (taulukko 1), TAM on useassa tutkimuksessa todettu kuitenkin olevan yleisimmin käytetty ja parhaiten ennustava tietojärjestelmien käyttöönottoa ennakoiva malli (Adams, Nelson & Todd, 1992; Chuttur, 2009; Davis ym., 1989; Venkatesh & Davis, 2000; Lee ym., 2003; Venkatesh & Bala, 2008). Sitä on käytetty muun muassa usein ennustettaessa uusien sähköisten markkinointikanavien- ja työkalujen, kaupankäynnin ja rahoitusjärjestelmien käyttöönottoa (Venkatesh & Davis, 2000; Siriluck, 2006; Yiu ym., 2007; Ming-Chi, 2009).

Uuden teknologian hyväksymistä voidaan tarkastella monesta eri näkökulmasta ja muutujan suhteen. Venkatesh ym. (2003) erottelevat artikkelissaan neljä päätekijää, joilla on ratkaiseva vaikutus käyttäjän hyväksymiselle ja käyttäytymiselle uutta teknologiaa kohtaan; he myös tarkastelevat eroja miesten ja naisten välillä sekä iän perusteella:

1. Odotukset sen suhteen, että uusi teknologia parantaa työsuoritetta ja tuottavuutta nykyisestä. Tämä oletamus korostuu miesten ja ennen kaikkea nuorten miesten keskuudessa.

2. Odotukset helppokäyttöisyyttä kohtaan eli uuden järjestelmän odotetaan olevan helppo ottaa käyttöön ja käyttää. Tämä oletus korostuu naisten ja ennen kaikkea nuorten naisten keskuudessa.
3. Sosiaalinen vaikutus uuden järjestelmän käyttöä kohtaan eli miten suurena yksilö koee sosiaalisen paineen käyttöä kohtaan työyhteisössä. Tämä korostuu vanhempien naisten keskuudessa.
4. Käyttöä helpottavat tekijät eli miten hyvin yrityksessä on järjestetty käyttäjän tuki ja annettu käyttäjille valmiudet järjestelmän käyttöönottoa varten sekä miten hyvin järjestelmä sopii käyttäjien nykyisiin työtapoihin. Näiden tekijöiden katsotaan olevan tärkeämpiä vanhempien työntekijöiden keskuudessa nuoriin verrattuna.

Venkatesh ym. (2003) luovat artikkelissaan näiden tekijöiden perusteella viitekehyksen, joka määrittää henkilön suhtautumisen ja ennakoasenteet uutta järjestelmää kohtaan. Näillä on vastaavasti suora vaikutus järjestelmän tulevaan käyttöön. Tämä on kuvattu kuvassa 7.



Kuva 7 Käyttäjän hyväksymiseen ja käyttäytymiseen vaikuttavat tekijät (Venkatesh ym. 2003)

McFarland ja Hamilton (2006) tutkivat kuuden muun tekijän vaikutusta tutkimuksessaan ja totesivat, että käyttäjän aikaisemmat kokemukset, muiden organisaation jäsenien suhtautuminen järjestelmää kohtaan, yksilön suhtautuminen tietokoneisiin ylipäänsä, organisaation tuki, järjestelmän laatu sekä järjestelmällä tehtävien rakenne ovat kaikki käyttöön vaikuttavia tekijöitä.

TAM ja siihen liitoksissa olevat mallit ovat periaatteessa yksinkertaisia mutta silti tutkijat ovat yrittäneet jo pitkään selvittää, miksi niin usein käyttäjät ovat haluttomia hyväksymään järjestelmiä niiden lupaamista suurista hyödyistä huolimatta. Vaikka aihetta on tutkittu jo kolmekymmentä vuotta ja asiassa on edistytty, riittävää ymmärrystä ei vielä ole (McFarland & Hamilton, 2006).

### 2.1.1 Kritiikki TAMia kohtaan

Chutturin (2009) mukaan kritiikki TAMia kohtaan voidaan jakaa kolmeen kategoriaan:

1. metodologia, jota käytetään TAM:n testaamiseen



2. malliin sisältyvät muuttujat ja niiden väliset suhteet
3. mallin teoreettinen perusta

Metodologiaan viittaava kritiikki liittyy siihen, että siinä käytetään tutkittavien henkilöiden itse raportoimaa dataa järjestelmän käyttöä tutkittaessa sen sijaan, että käytettäisiin todellista käyttöön perustuvaa dataa. Tämä siksi, että itse raportoitu data on subjektiivista ja ei luotettavaa kun mitataan järjestelmän todellista käyttöä (Legris ym., 2003; Yousafzai ym., 2007). Kuitenkin valtaosa TAM-tutkimuksesta pohjautuu itse raportoituun dataan. Lisäksi, suuri osa TAM:iin liittyvästä tutkimuksesta liittyy vapaaehtoiseen järjestelmän käyttöön ja vain harva pakolliseen käyttöön. Kuitenkin todellisuudessa useimmat organisaatiot vaativat työntekijöiltään tietyn järjestelmän käyttöä ilman valinnanvapautta (Lee ym., 2003).

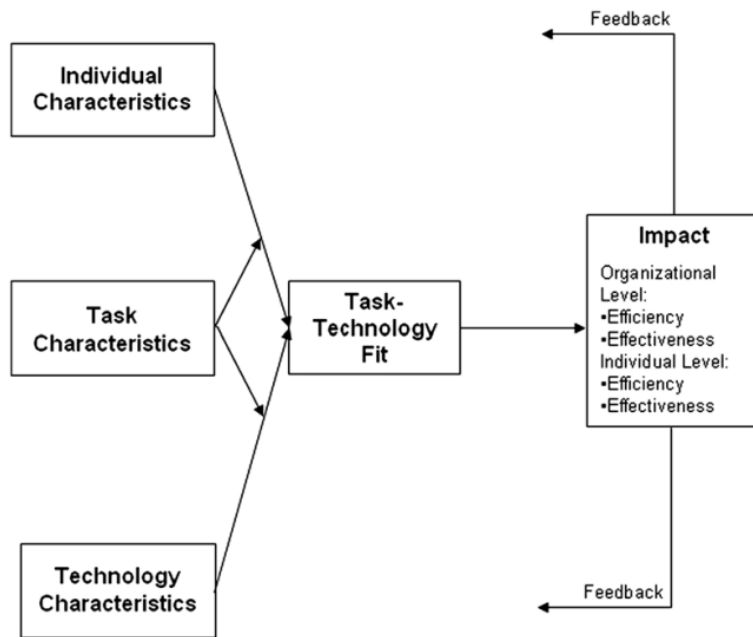
Myös mallin muuttujia ja niiden välisiä suhteita on kritisoitu. Esimerkiksi Yang ja Yoo (2003) olivat sitä mieltä, että mallissa alun perin ollut mutta sittemmin poistettu asenne-muuttuja pitäisi sinne palauttaa. Burton-Jonesin ja Hubonen (2006) tutkimuksen mukaan taas koettu hyödyllisyys ja helppokäyttöisyys eivät täysin riitä ennustamaan järjestelmän käyttöä vaan sellaisia ulkoiset muuttujat kuten koehenkilön kokemus, koulutuksen taso ja ikä voivat suoraan vaikuttaa järjestelmän käyttöön.

Mallin teoreettista perustaa on kritisoitu siitä, aikomuksen ja todellisen käytön välinen teoreettinen yhteys ei ole perusteltu ja että käyttäytymis-muuttujaa ei voida pitää lopullisena päämääränä vaan käyttäytymistä tulee pitää keinona päästä perimmäisenpään päämäärään. Bagozzin (2007) mukaan myös aikomusta ei voida pitää riittävän luotettavana muuttujana ennustettaessa todellista käyttöä koska aikomuksen ja järjestelmän käyttöönoton välillä voi kulua pitkäkin ajanjakso, jonka aikana erinäköiset tekijät saattavat vaikuttaa yksilön mielipiteisiin ja päätökseen järjestelmän käyttöönotosta. Lisäksi Bagozzi sanoo TAM:n olevan deterministinen, jonka mukaan yksilön toiminta seuraa täysin hänen aikomuksiaan mutta todellisuudessa henkilön aikomukset ovat alttiita muutoksille, joiden seurauksena yksilön toiminta ei välttämättä seuraa hänen aikomuksiaan. Näiden syiden takia Bagozzin mukaan TAM ei ole sopiva tietojärjestelmän käyttöä ennustava malli.

Näiden lisäksi Legris ym. (2003) mainitsevat tähänastisen tutkimuksen keskittyvän liikaa opiskelijoihin ja liian vähän oikeaan liiketoimintaympäristöön; tietojärjestelmätyypeistä valtaosa tutkimuksista taas on tutkinut toimistoautomaatio- tai järjestelmäkehityssysteemejä. Tämän takia lisätutkimusta tulisi tehdä liiketoimintaprosessijärjestelmiin liittyen.

## 2.2 Task-technology fit (TTF)

Goodhue ja Thompson tutkivat vuonna 1995 yhteyttä tietojärjestelmien ja yksilön välillä. He tulivat siihen lopputulokseen, että jotta tietojärjestelmä vaikuttaisi positiivisesti yksilön työsuoritteeseen, järjestelmää tulee käyttää ja sen tulee sopia hyvin siihen tarkoitukseen, johon se on kehitetty eli teknologian ja tehtävän, jota varten teknologia tai järjestelmä on hankittu, tulee sopia hyvin yhteen. Luotu malli nimettiin tehtävän ja teknologian yhteensopivuudeksi (Task-Technology Fit, TTF) kuvan 8 mukaisesti.



Kuva 8 Task-Technology fit-malli (Goodhue & Thompson, 1995)

Kuten on useissa artikkeleissa (Davern, 2007; Goodhue, 1998; Parkes, 2013) todettu, minkä tahansa teknologian käyttö riippuu siitä, miten hyvin teknologia ja sen ominaisuudet soveltuvat sille tarkoitetun tehtävän vaatimuksiin ja käyttäjän kykyihin eli järjestelmän tulee soveltua hyvin voidakseen vaikuttaa positiivisesti käyttäjien suorituksiin. Mallin mukaan rationaalinen käyttäjä valitsee aina sen järjestelmän tai työkalun, joka parhaiten auttaa suoriutuun annetusta tehtävästä. Kääntäen; jos käyttäjälle ei ole riittävän hyviä työkaluja, vaikuttaa se hänen suorituskykyynsä laskevasti (Junglas ym., 2008).

Liu ym. (2011) laajensivat TTF-mallia tutkiessaan päätöksentekijärjestelmiä ja lisäsi kolmanneksi vaikutustekijäksi teknologian ja tehtävän lisäksi yksilön ja yksilöiden väliset erot.

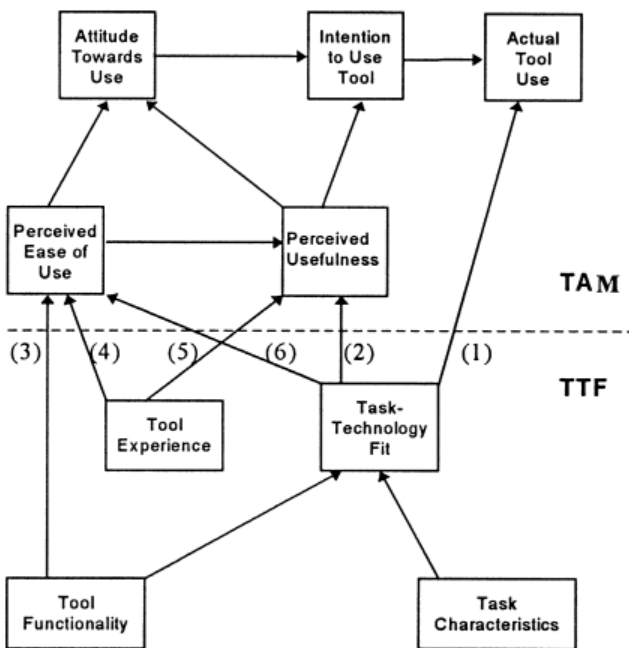
Hänen esittelemä malli tutkii yhteensopivuutta kolmessa ulottuvuudessa: yksilön ja teknologian välillä, tehtävän ja yksilön välillä sekä tehtävän ja teknologian välillä. Näiden kolmen tekijän tulee siis sopia hyvin yhteen, jotta teknologian käyttöönotto onnistuu.

Vaikkakin TTF-teoriaa on sovellettu enemmän koskien yrityksiä ja organisaatioita (Iyer ym. 2009), Aljukhadarin ym. (2014) sekä Poddarin ym. (2009) mukaan tutkijat ovat todenneet teorian toimivan myös yksityisten henkilöiden kohdalla. He testasivat teoriaa internet-sivustojen kanssa ja vahvistivat olettamuksen, että internetsivuilla käytön helppous ja tiedon laatu korreloivat positiivisesti sivuston käytettävyyden kanssa. Heidän tutkimuksensa mukaan myös sivuston ominaisuuksilla on suurempi vaikutus käytettävyyteen kuin käyttäjän kokemuksella ja taustalla. Cho (2004) taas huomasi tutkimuksessaan, että internetkaupassa käyttäjien huomattiin keskeyttävän ostosten tekemisen vaikean navigoinnin takia. Kuten Aljukhadar ym. artikkelissaan toteaa, TTF ei internet-kontekstissa pelkää ennusta tämänhetkistä internet-sivujen käyttöä mutta se myös ennustaa tulevaa. Tutkimuksessaan Aljukhadar ym. huomasivat, että sivuston helppo käyttö ja informaation korkea laatu vahvasti korreloivat käyttäjän onnistuneen sivuston käytön kanssa. Toisin kuin esimerkiksi Wolfenbargerin ja Gillyn (2003) sekä Yoo ja Donthun (2001) tutkimukset osoittivat, muiden asioiden parantaminen (yksityisyydensuoja ja turvallisuus, sivuston graafinen ilme ja interaktiivisuus käyttäjän kanssa) eivät näyttäisi suuremmin vaikuttavan käyttäjän käyttäytymiseen.. On huomioitavaa, että kun Goodhuen (1995) alun perin kehittänyt malli siis keskittyy tietojärjestelmän käyttöön yksilötasolla; toinen TTF-tutkimussuunta painottuu ryhmätukijärjestelmien (Group Support System, GSS) kehittämiseen ja käyttöönottoon tarkoituksena tukea ryhmien työtehtäviä (Zigurs & Buckland, 1998). Tutkimussuuntauksesta riippumatta TTF-teoria pyrkii siis siihen, että tietojärjestelmä ja sen ominaisuudet suunnitellaan niin, että ne mahdollisimman hyvin ja tehokkaasti soveltuisivat siihen tehtävään, jota varten järjestelmä hankitaan.

### **2.3 Yhdistetty TAM/TTF-malli**

Dishaw & Strong (1999) yhdistävät TAM:n ja TTF:n omassa mallissaan. Goodhue (1995) kirjoitti eroista: TAM:n oletaman mukaan käyttäjien uskomukset ja asenteet IT-järjestelmää kohtaan pitkälti määrittelevät miten he tulevat järjestelmää käyttämään ja TTF olettaa, että järjestelmää tullaan käyttämään, jos se koetaan hyödylliseksi riippumatta asenteista sitä kohtaan. Dishawn ja Strongin mukaan molemmat näistä tulevat vaikuttamaan käyttäjän suhtau-

tumiseen järjestelmää kohtaan ja täten vaikuttavat tulevaan käyttöön. Tästä syystä yhdistämällä TAM ja TTF saadaan kattavampi ja luotettavampi malli, joka auttaa analysoimaan ja selittämään syitä yksilöiden IT-järjestelmien valinnoille sekä järjestelmiä kehittäjiä laatimaan sellaisia järjestelmä, joita suuremmalla todennäköisyydellä tullaan käyttämään. Yenin ym. (2010) mukaan yhdistetty malli myös auttaa kumoamaan eri mallien heikkoudet, sillä TAM:n heikkoudeksi hän mainitsee sen, että malli ei ota huomioon tehtävän ominaisuuksia ja sitä, kuinka hyvin teknologia auttaa ratkaisemaan tehtävän vaatimuksia. TTF-malli taas ei huomioi käyttäjän asennetta ja uskomuksia teknologiaa kohtaan; asia, johon TAM-mallissa keskitytään.



Kuva 9 Integroitu TAM/TTF-malli (Dishaw & Strong, 1999)

Kuvasta 9 näemme, että esimerkiksi TTF osaltaan määrittää TAM:n mukaisen koetun hyödyllisyyden. Tämä siksi, että jos teknologia sopii hyvin tarkoitettuun tehtävään, käyttäjien pitäisi myös kokea teknologia hyödyllisenä. Huomataan myös, että järjestelmän toiminnallisuudet ja käyttäjän kokemukset järjestelmän kanssa vaikuttavat koettuun helppokäyttöisyyteen ja hyödyllisyyteen.

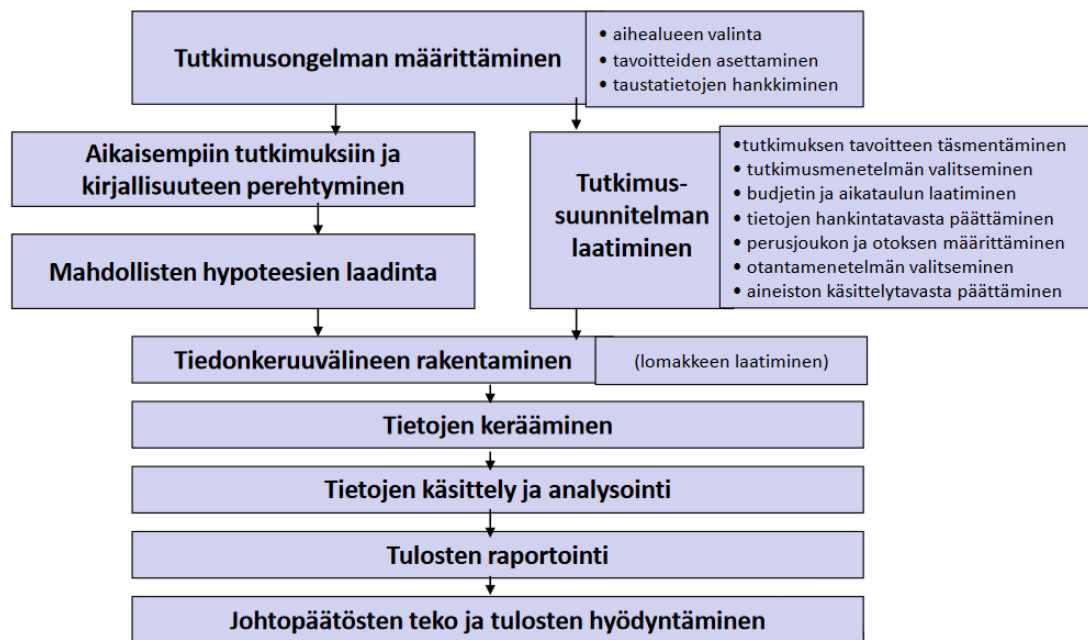
## **3 TUTKIMUS JA SEN TOTEUTUS**

### **3.1 Tutkimuksen taustaa**

Tämä tutkimus on syntynyt kiinnostuksesta tietää, kokisivatko yksityiset asuntosijoittajat heidän sijoitustoimintaansa helpottavan järjestelmän hyödyllisenä. Kiinnostus aiheeseen on lähtenyt tutkijan omasta asuntosijoitustoiminnastaan ja siinä havaituissa ongelmissa liittyen asuntoportfolion ja siihen liittyvän tietomäärän hallintaan. Tutkija havaitsi, että tämän tiedon jatkuva hallinnointi, käyttö ja arkistointi vievät paljon aikaa ja altistaa virheille, kun kaikki tapahtuu manuaalisesti. Tämä sai tutkijan pohtimaan tekeekö muutkin asuntosijoittajat asiat samalla tavalla ja kokevatko he asian ongelmallisena. Tiedolla tarkoitetaan esimerkiksi yhtiövastikkeita, lainamaksuja, vuokrasaatavien seurantaa, vuokrankorotuksia, vuokra-asuntoihin kohdistuvia verovähennyskelpoisia kuluja, jne. Samalla tutkimuksen tavoitteena on selvittää asuntosijoittajien suhtautumista ja kiinnostusta fiktiivistä tietojärjestelmää kohtaan, joka auttaisi tämän tiedon hallinnassa. Lopuksi tarkoituksena on saada selville olisi kyseiselle tietojärjestelmälle kysyntää, mikäli sellainen olisi saatavilla.

### **3.2 Tutkimuksen toteutus**

Tämä tutkimus tehtiin kvantitatiivisena eli määrällisenä ja tutkimuksen tulokset julkaistaan numeroina sekä tulkitaan sanallisesti. Tutkimus seurasi Heikkilän (2014) määrittelemän tyyppillisen kvantitatiivisen tutkimusprosessin vaiheita kuvan 10 mukaisesti, joskaan hypoteeseja ei määritetty koska ennakko-olettamuksia ei ollut.



Kuva 10 Kvantitatiivisen tutkimusprosessin vaiheet (Heikkilä, 2014)

Aineisto kerättiin survey-kyselylomakkeen avulla poikittaistutkimuksena. Poikittaistutkimus tarkoittaa, että tutkimuksessa ei olla ensisijaisesti kiinnostuneita muutoksesta, vaan tilanteista ja ilmiöiden ilmenemismuodoista valittuna ajan hetkenä (Trochim, 2006). Survey-tutkimuksella tarkoitetaan metodia, jolla kerätään tietoa käyttäen otosta sekä standardisoituja tiedonkeruun tekniikoita ja kysytään vastaajilta strukturoituja, ennalta määriteltyjä kysymyksiä (Kraemer & Dutton, 1991). Muutama kysymykseen oli lisäksi jätetty vastaajalle mahdollisuus vastata omin sanoin ja kaikkien kysymyksien kohdalla vastaajalla oli myös mahdollisuus jättää vastaamatta.

Järvisen & Järvisen (2000) mukaan kyselytutkimus sopii sellaisiin tutkimuksiin, jossa tiedusteltavia asioita on suhteellisen vähän ja vastaajia suhteellisen paljon. Etuna on se, että vastaajat saavat itse valita kyselyn ajankohdan; toisaalta huonona asiana voi pitää sitä, että se suoritetaan vain kerran eikä tutkija näin pysty tarkastamaan vastaajan ymmärrystä kysymykseen liittyen.

Kyselytutkimus tehtiin strukturoidun kyselylomakkeen avulla käyttäen Webropol-ohjelmistoa, sillä nettipohjaisessa kyselyssä ei tarvita haastattelijaa, vältetään haastattelijan vaikutus ja saadaan vastaukset nopeasti (Heikkilä, 2014). Lisäksi se mahdollistaa suuren otantajoukon, tehokkaan jakelun sekä mahdollisuuden hyödyntää SPSS-ohjelmistoa vastausten analysoimisessa ja havainnollistamisessa. SPSS-ohjelmistoa olikin pääasiallinen työkalu,

jolla tuloksia analysoitiin. Tuloksien tarkastelussa on myös käytetty ristiintaulukointia. Ristiintaulukointia käytetään tilastollisessa menetelmässä kahden tai useamman nominaalias-teikollisen muuttujan välisen riippuvuuden tutkimiseksi (Saastamoinen & Olkkonen, 2012).

Tutkimuksen otantajoukkona käytettiin Suomen Vuokranantajat ry:n jäseniä, jotka kuulu-vat Asuntolistalle. Suomen Vuokranantajat ry on vuonna 1999 perustettu valtakunnallinen yksityisten vuokranantajien ja asuntosijoittajien etujärjestö, jonka toimialueena on koko Suomi ja jonka tavoitteena on edistää yksityisten vuokranantajien asiaa (Suomen Vuokran-antajat, 2019). Vuokranantajien Asuntolista on postituslista, jonka avulla Vuokranantajat vä-littävät jäsenillensä yhteistyökumppanien tarjoamaa tietoa. Kyseiselle postituslistalle kuuluu 1000 jäsentä eli tuo muodostui tutkimuksen otantajoukon kooksi. Kutsu tutkimukseen lähe-tettiin Vuokranantajien toimesta vastaanottajille 30.5.2018 ja kutsun mukana oli linkki kyse-lyyn (liite 1). Kysely suljettiin 30.6.2018.

Sähköpostissa oli viestinä lyhyt johdatus tutkimukseen, jonka tarkoituksena oli motivoida vastaanottaja tekemään kysely:

*Teen pro gradu-tutkimusta Turun Kauppakorkeakoulussa ja tutkimukseni aihe on digita-lisaation hyödyntäminen asuntosijoittamisessa. Tutkimuksessani pyrin selvittämään voisiko yksityinen asuntosijoittaja hyötyä jonkinlaisesta tietojärjestelmästä, joka tukisi esim. asun-toportfolion ja siihen liittyvän tietomäärän hallintaa. Kysely sisältää joukon kuvitteellisen asuntosijoittajan tietojärjestelmän ominaisuuksia ja niiden arvioitua hyödyllisyyttä koskevia väittämiä. Kyselyyn vastaaminen kestää n. 5 minuuttia. Vastauksesi ovat anonyymejä ja niitä käytetään vain tutkimustarkoituksessa. Tutkimusaineisto säilytetään Turun yliopiston palve-limilla. Kiitos vaivannäöstäsi.*

*Hyvää alkavaa kesää toivottaen, Juha Asanti*

Jotta yksityiset asuntosijoittajat kokisivat tarvetta sijoittamista tukevalle päätöksentekojär-jestelmälle, tulee heidän Venkateshin ja Davisin TAM 2 (2002)-mallia seuraten kokea se hyödyllisenä ja helppokäyttöisenä. Hyödyllisyyteen vaikuttavat elementit ovat vapaaehtoi-suus, aikaisempi kokemus, subjektiivinen normi eli sosiaalisen ympäristön aiheuttama paine, vaikutelma ympäristöön ja statuksen muutos, järjestelmän kyvyt parantaa työsuoritetta, jär-jestelmän kyky tuottaa tuloksia sekä tuloksien havainnollistettavuus. Tässä tutkimuksessa

keskitytään tutkimaan edellä mainituista ennen kaikkea järjestelmän kykyä parantaa työsuoritetta ja kykyä tuottaa tuloksia. Toista TAM 2-mallin mukaista asiaa eli helppokäyttöisyyttä ei tutkita.

### 3.3 Kyselylomake

Kysely (liite 1) koostui taustakysymyksistä sekä osiosta, jossa vastaajaa pyydettiin arvioimaan esitettyjen toiminnollisuuksien hyödyllisyyttä 5-portaisella asteikolla raja-arvojen ollessa ”hyvin hyödyllinen” (arvo 5) sekä ”täysin hyödytön” (arvo 1). Ensin vastaajaa pyydettiin vastaamaan 21 toiminnollisuuksien hyödyllisyyttä mittaavaan kysymykseen ja lopuksi 15 taustakysymykseen. Toiminnollisuuksia mittaavat asiat olivat sellaisia, jotka tutkimuksen tekijä oli havainnut työläiksi omassa sijoitustoiminnassaan ja huomannut manuaalisen työn suuren määrän. Kysymyksiä ei ryhmitelty tai yhdistelty vaan kysymällä yksittäinen toiminnallisuus kerrallaan pyrittiin löytämään ne konkreettiset yksittäiset asiat, jotka vastaajat kokisivat hyödyllisinä. Kysymykset muotoiltiin mahdollisimman helposti ymmärrettävään muotoon.

Toiminnollisuuksien hyödyllisyyttä mittaavat kysymykset järjestyksessä olivat:

1. Vuokranmaksujen (suorituksen ja summan) automaattinen seuranta ja raportointi
2. Automaattisen muistutusviestin lähetys vuokran ollessa myöhässä
3. Vuokrien korottaminen vuokrasopimuksen mukaisesti ja vuosittaisen vuokrankorotuskirjeen automaattinen lähettäminen vuokralaiselle (sisältää esimerkiksi indeksitarkistuksen ja korotuksen laskemisen indeksin muutoksen mukaisesti)
4. Vuokrasopimusten ja muun sopimukseen liittyvän materiaalin sähköinen arkistointi keskitetysti järjestelmään
5. Muun asuntokohtaisen dokumentaation (esimerkiksi valokuvat, kuntotarkastus-, henkilötakaus-, irtisanomis- ja vuokra-asunnonhakemuslomake) arkistointi sähköisesti
6. Tietokanta sisältäen vuokralaisten yhteystiedot ja tallentaen vuokralaisen ja vuokranantajan välisen posti- ja sähköpostikommunikaation
7. Vuokrasopimuskalenteri, josta näkee asuntokohtaisesti sopimuksen voimassaolon ja keston



8. Isännöitsijältä tulevan postin vastaanottaminen sähköisesti järjestelmään asunto- ja yhtiökohtaisesti
9. Vuokrailmoitusten tallentaminen järjestelmään ja julkaisu portaaleihin (esimerkiksi Vuokraovi ja Oikotie) sekä hakemusten vastaanotto ja arkistointi järjestelmän kautta asuntokohtaisesti
10. Taloyhtiöihin liittyvän dokumentaation (esimerkiksi yhtiöjärjestys, 5-vuotissuunnitelma, isännöitsijätodistus, valokuvat) ja muun tiedon tallentaminen ja hallinta
11. Kalenteri, jossa näkyvät yhtiökokoukset ja muut yhtiöihin liittyvät tapahtumat
12. Yhtiö- ja rahoitusvastikkeiden, vesi, yms. maksujen seuranta ja ylläpitäminen
13. Tuotto- ja kassavirtalaskelmien tekeminen ja päivittäminen
14. Investointianalyyysien tekeminen (uudet sijoituskohteet)
15. Sijoitusasuntoihin liittyvien kulujen ja kuittien tallentaminen asuntokohtaisesti arkistointia ja esimerkiksi verottajaa varten
16. Muiden sijoitustoimintaan liittyvien verovähennyskelpoisten kulujen arkistointi
17. Sijoituslainojen- ja lyhennyksien seuraaminen
18. Korkokululaskelmien tuottaminen asuntokohtaisesti ja hyödyntäminen verotuksessa
19. Lainoitusasteen laskeminen ja päivittyminen huomioiden lyhennykset
20. Verotukseen liittyvän tiedon ja laskelmien tuottaminen automaattisesti
21. Asuntosijoittamiseen ja asuntomarkkinoihin liittyvän uutisvirran kerääminen eri palveluista

Taustakysymyksillä pyrittiin paitsi muodostamaan yleiskäsitys vastaajien taustoista myös selvittämään mahdollisia riippuvaisuuksia vastausten ja vastaajien taustatekijöiden välillä. Vastaajia pyydettiin vastaamaan seuraaviin taustakysymyksiin:

1. Sukupuoli
2. Ikä
3. Asuinpaikka
4. Koulutus
5. Talouden ansiotulot
6. Talouden vuokratulot
7. Ammatti
8. Sijoitusasuntojen lukumäärä
9. Velkavivun määrä

10. Asuntosijoittamisen tarkoitus
11. Vuokravälittäjän käyttäminen
12. Vuokranantajakokemus
13. Syyt sijoitustoimintaan
14. Sijoitusasuntohankinnat viimeisen 12 kuukauden aikana
15. Aikomukset uusien asuntojen hankintaan seuraavan 12 kuukauden aikana

Vastaajien anonymiteetin varmistamiseksi vastauksia on käsitelty ainoastaan tilastollisesti ja vastausten perusteella ei pysty yksilöimään vastaajia. Lisäksi tuloksia säilytettiin vain tutkimuksen ajan.

## 4 TUTKIMUSTULOKSET

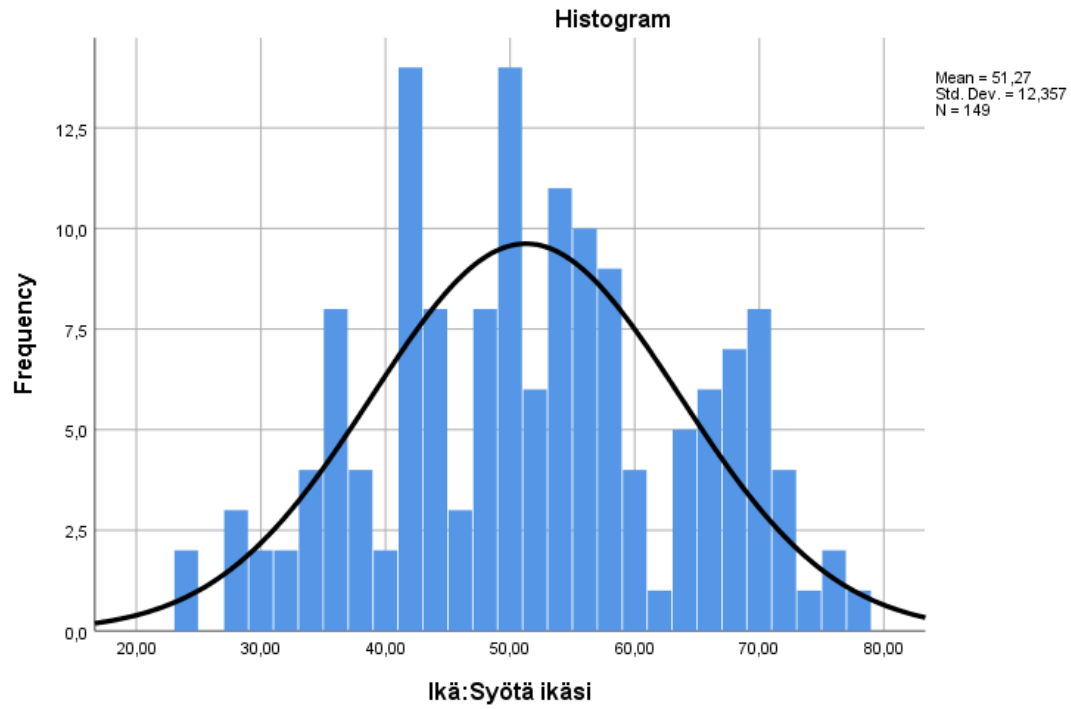
### 4.1 Vastaajien taustatietoja

Kysely lähetettiin 1000 vastaanottajalle, jotka kuuluvat Suomen Vuokranantajien Asuntolista-sähköpostilistalle. Vastauksia tuli 153 kappaletta vastausprosentin näin ollessa 15,3%. Vastaajista 64,1 prosenttia oli miehiä ja 33,3 prosenttia naisia; 2,6 prosenttia vastaajista ei ilmoittanut sukupuolta. Verrattuna Suomen Vuokranantajien jäsenistöön ja jäsenkyselyyn 2017, miesten osuus vastaajajoukosta oli normaalia suurempi. Tavallisesti näissä kyselyissä miesten ja naisten osuus on ollut likipitään yhtä suuri mutta nyt siis lähes 2/3 vastaajista oli miehiä.

Taulukko 2 Vastaajien sukupuolijakauma

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Mies	98	64,1	65,8	65,8
	Nainen	51	33,3	34,2	100,0
	Total	149	97,4	100,0	
Missing	-1,00	4	2,6		
Total		153	100,0		

län puolesta vastaajat (N=149) sijoituivat välille 24 ja 77 vuotta kuvan 11 jakauman mukaisesti. Keski-ikä oli 51,27 vuotta ja keskihajonta 12,36 vuotta.



Kuva 11 Vastaajien ikäjakauma

Vastaajien asuinpaikkaan liittyen on huomattavissa, että lähes kaikki maakunnat ovat edustettuina Ahvenanmaata ja Kainuuta lukuun ottamatta. Lähes puolet (42,8%) vastaajista asuu Uudellamaalla ja 2% Suomen ulkopuolella. Kohdejoukon jakaantuminen maakunnittain on kuvattu taulukossa 3.

Taulukko 3 Vastaajat asuinpaikan mukaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent	
Valid	Etelä-Karjala	2	1,3	1,3	1,3	
	Etelä-Pohjanmaa	1	,7	,7	2,0	
	Etelä-Savo	2	1,3	1,3	3,3	
	Kanta-Häme	3	2,0	2,0	5,3	
	Keski-Pohjanmaa	2	1,3	1,3	6,6	
	Keski-Suomi	11	7,2	7,2	13,8	
	Kymenlaakso	1	,7	,7	14,5	
	Lappi	3	2,0	2,0	16,4	
	Pirkanmaa	14	9,2	9,2	25,7	
	Pohjanmaa	2	1,3	1,3	27,0	
	Pohjois-Karjala	2	1,3	1,3	28,3	
	Pohjois-Pohjanmaa	8	5,2	5,3	33,6	
	Pohjois-Savo	10	6,5	6,6	40,1	
	Päijät-Häme	4	2,6	2,6	42,8	
	Satakunta	6	3,9	3,9	46,7	
	Uusimaa	65	42,5	42,8	89,5	
	Varsinais-Suomi	13	8,5	8,6	98,0	
	Muu valtio	3	2,0	2,0	100,0	
	Total		152	99,3	100,0	
	Missing	-1,00	1	,7		
Total		153	100,0			

Koulutustaustaa kysyttäessä reilu puolet vastaajista (52,6%) ilmoitti suorittaneensa ylemmän asteen korkeakoulututkinnon ja tämä ryhmä muodostikin selvästi suurimman joukon verrattuna muihin koulutustaustaryhmiin. Vastaajien koulutustaustat ryhmittäin näkyvät taulukossa 4.

Taulukko 4 Vastaajien koulutustausta

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Peruskoulu	4	2,6	2,6	2,6
	Ammattikoulu tai -kurssi	13	8,5	8,6	11,2
	Lukio tai ylioppilas	9	5,9	5,9	17,1
	Opistotason ammatillinen koulutus	20	13,1	13,2	30,3
	Ammattikorkeakoulu	15	9,8	9,9	40,1
	Korkeakoulu, alemman asteen tutkinto	11	7,2	7,2	47,4
	Korkeakoulu, ylemmän asteen tutkinto	80	52,3	52,6	100,0
	Total	152	99,3	100,0	
Missing	-1,00	1	,7		
Total		153	100,0		

Ammattiryhmistä Ylempi toimihenkilö ja Yrittäjä-ryhmät olivat parhaiten edustettuina muodostaen puolet vastaajista. Myös eläkeläisiä oli reilut 15% vastaajista. Kaikki ryhmät ja vastaavat prosentiosuudet on listattu taulukossa 5.

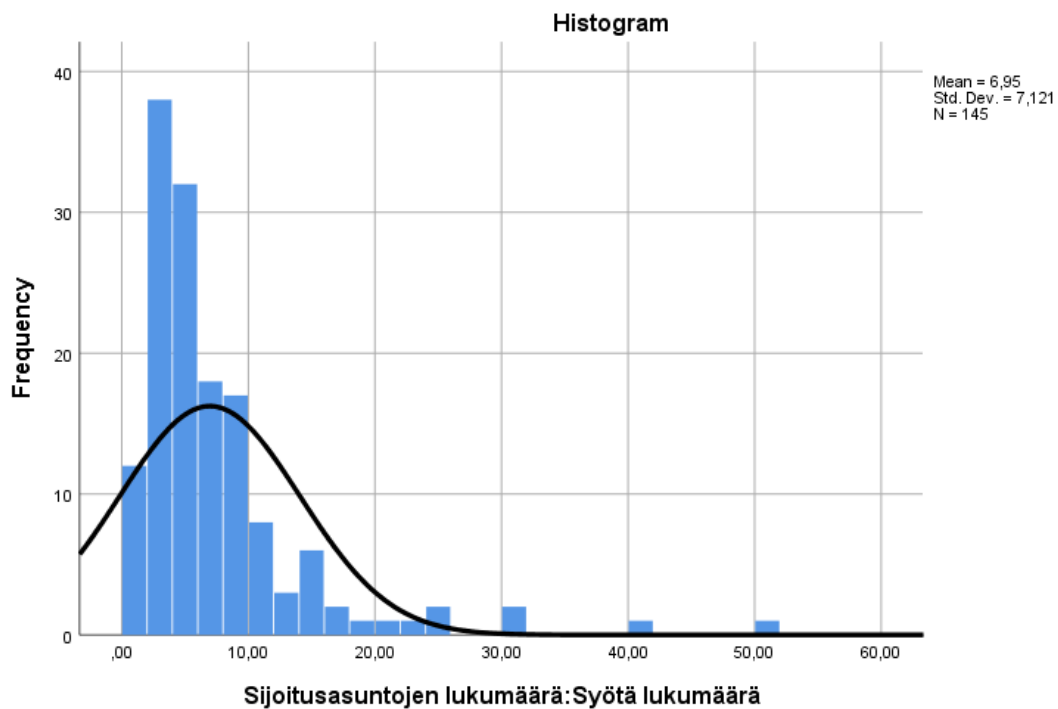
Taulukko 5 Vastaajien ammattiryhmä

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Johtavassa asemassa toisen palveluksessa	19	12,4	12,5	12,5
	Ylempi toimihenkilö	39	25,5	25,7	38,2
	Alempi toimihenkilö	12	7,8	7,9	46,1
	Työntekijä	15	9,8	9,9	55,9
	Yrittäjä tai yksityinen ammattiharjoittaja	37	24,2	24,3	80,3
	Opiskelija	3	2,0	2,0	82,2
	Eläkeläinen	23	15,0	15,1	97,4
	Työtön	1	,7	,7	98,0
	Muu	3	2,0	2,0	100,0
	Total	152	99,3	100,0	
Missing	-1,00	1	,7		
Total		153	100,0		

Selvittääkseni vastaajien asutosijoittamisen laajuutta sijoitusasuntojen lukumäärällä mitattuna sekä etsiäkseni mahdollisia korrelaatioita asuntojen lukumäärän ja tiedonhallinnan kompleksisuuden välillä vastaajia pyydettiin ilmoittamaan sijoitusasuntojen lukumäärä. Minimiarvo sijoitusasuntojen lukumäärälle oli 1 ja maksimi 50 keskiarvon ollessa 6,95 ja medianin 5. Kahdeksaan kyselyyn vastannutta jätti ilmoittamatta sijoitusasuntojen lukumäärän. Taulukosta 6 voidaan havaita, että reilulla puolella (N=82) vastaajista asuntoja oli viisi tai vähemmän ja reilulla 80 prosentilla (N=123) enintään kymmenen. Näin ollen tähän kyselyyn tuli vastauksia vähän (15,2%, N=22) henkilöiltä, joilla asuntoja on yli kymmenen. Verrattuna Suomen Vuokranantajien jäsenistöön, yli kymmenen sijoitusasunnon sijoittajia oli vastausjoukossa kuitenkin keskimääräistä enemmän, sillä Vuokranantajien vuoden 2017 jäsenkyselyssä (N=3380) heidän jäsenistöön vain noin kolme prosenttia kuuluu tähän ryhmään (Suomen Vuokranantajat, 2017).

Taulukko 6 Vastaajat sijoitusasuntojen lukumäärän mukaan ryhmiteltynä

Sijoitusasuntojen lukumäärä	Vastauksia (kpl)	Vastauksia (%)
1-2	31	21,38 %
3-5	51	35,17 %
6-10	41	28,28 %
11-20	15	10,34 %
21-30	5	3,45 %
31-40	1	0,69 %
41-50	1	0,69 %
Yhteensä	145	100 %



Kuva 12 Sijoitusasuntojen lukumäärän jakauma

Tarkasteltaessa vastaajajoukkoa tulotason mukaan ja verrattaessa sitä Suomen Vuokranantajien 2017 kyselyyn, huomataan että vastaajajoukko on profiililtaan korkeatuloisempaa kuin



Vuokranantajien jäsenet keskimäärin. Vuokranantaja kyselyssä alle 50 000 euroa vuodessa tienaavia talouksia oli noin 24%, 50 000 -100 000 euroa noin 43% ja yli 100 000 euroa noin 23%. Vastaavat luvut tässä tutkimuksessa olivat 11%, 36% ja 38%.

Taulukko 7 Vastaajat bruttotulojen mukaan ryhmiteltynä

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Alle 50 000 euroa	17	11,1	11,2	11,2
	50 000 - 100 000 euroa	54	35,3	35,5	46,7
	Yli 100 000 euroa	58	37,9	38,2	84,9
	En halua ilmoittaa	23	15,0	15,1	100,0
	Total	152	99,3	100,0	
Missing	-1,00	1	,7		
Total		153	100,0		

Analysoitaessa asiaa riskihakuisuuden kautta ja käytettäessä mittarina velkavivun määrää (taulukko 8), vastasi otantajoukko suurin piirtein Vuokranantajakyselyn otantajoukkoa. Noin 15% vastaajista käytti yli 90%:n velkavipua; vastaava luku Vuokranantajien kyselyssä oli 14%.

Taulukko 8 Sijoittajien velkavivun määrä

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	100 %	10	6,5	6,6	6,6
	99-90 %	12	7,8	7,9	14,5
	89-80 %	11	7,2	7,2	21,7
	79-70 %	33	21,6	21,7	43,4
	69-60 %	17	11,1	11,2	54,6
	59-50 %	16	10,5	10,5	65,1
	alle 50 %	26	17,0	17,1	82,2
	En käytä velkavipua	24	15,7	15,8	98,0
	En tiedä	3	2,0	2,0	100,0
	Total	152	99,3	100,0	
Missing	-1,00	1	,7		
Total		153	100,0		

Kuten taulukosta 9 havaitaan, vastaajajoukosta pieni osa (vajaa 5%) pitää asuntosijoittamista pääasiallisena tulonlähteenä ja valtaosalla (reilu 95%) asuntosijoittaminen on sivutulosten lähde.

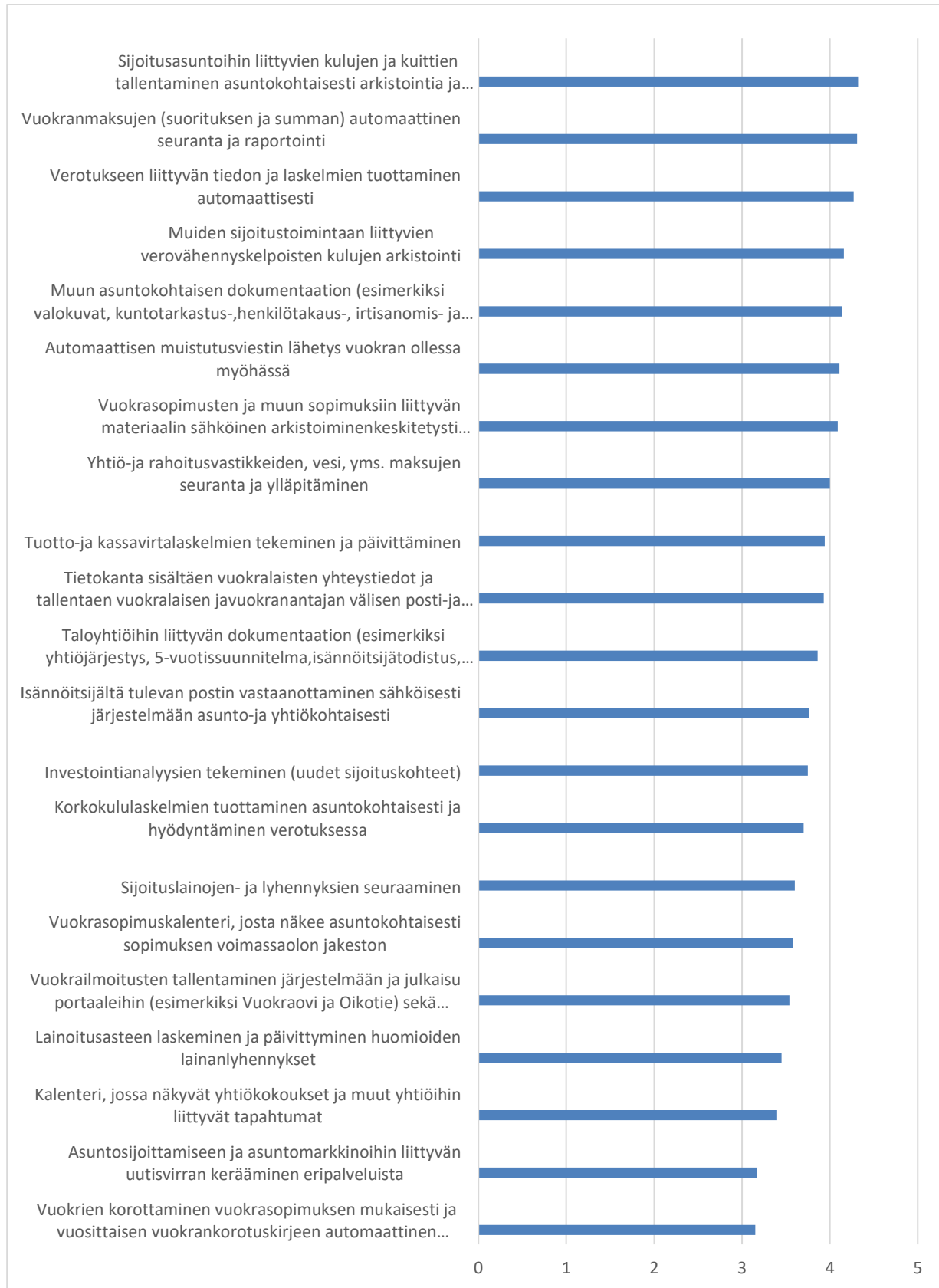
Taulukko 9 Asuntosijoittamisen tarkoitus vastaajien joukossa

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Pääasiallinen tulonlähde	7	4,6	4,6	4,6
	Merkittävä sivutulosten lähde	62	40,5	40,8	45,4
	Sivutulosten lähde	83	54,2	54,6	100,0
	Total	152	99,3	100,0	
Missing	-1,00	1	,7		
Total		153	100,0		

Yhteenvedon voidaan todeta, että otantajoukossa on miehiä noin  $2/3$  ja naisia  $1/3$ , vajaa puolet on kotoisin Uudeltamaalta, reilu puolet omaa korkeamman korkeakoulututkinnon, valtaosalla sijoitusasuntoja on alle kymmenen, tulotasoltaan he ovat keskimääräistä parempituloisia ja asuntosijoittaminen on lähes kaikille sivutulon lähde, ei pääasiallinen tulonlähde.

## 4.2 Vastaukset

Kuvassa 13 näkyvät kaikki kysytyt 21 toiminnollisuutta arvioituna keskiarvojen mukaan lajiteltuna ja taulukossa 10 näkyvät vastaajien arviot niiden hyödyllisyydestä. Vastaajia pyydettiin arvioimaan toiminnollisuuksia skaalalla yhdestä viiteen siten, että yksi on täysin hyödytön ja viisi erittäin hyödyllinen. Taulukossa näkyvät vastaukset kappalemääräisesti sekä suhteelliset osuudet; lisäksi näkyvät vastausten keskiarvo ja mediaani. Vastaajia oli 152; neljän kysymyksen kohdalla vastauksia oli 151.



Kuva 13 Hyödyllisyyden arviointi keskiarvojen mukaan

Taulukko 10 Kysytyt toiminnollisuudet ja arvioitu hyöty

	1	2	3	4	5	Yhteensä	Keskiarvo	Mediani	Keskiahajonta
Vuokranmaksujen (suorituksen ja summan) automaattinen seuranta ja raportointi	3 1,97 %	9 5,92 %	15 9,87 %	36 23,69 %	89 58,55 %	152	4,31	5	1,00
Automaattisen muistutusviestin lähetys vuokran ollessa myöhässä	4 2,63 %	11 7,24 %	25 16,45 %	37 24,34 %	75 49,34 %	152	4,11	4	1,09
Vuokrien korottaminen vuokrasopimuksen mukaisesti ja vuosittaisenvuokrankorotuskirjeen automaattinen lähettäminen vuokralaiselle (sisältää esimerkiksi indeksitarkistuksen ja korotuksen laskemisen indeksin muutoksen mukaisesti)	18 11,84 %	33 21,71 %	40 26,32 %	30 19,74 %	31 20,39 %	152	3,15	3	1,30
Vuokrasopimusten ja muun sopimukseen liittyvän materiaalin sähköinen arkistointi keskitetysti järjestelmään	5 3,29 %	10 6,58 %	24 15,79 %	41 26,97 %	72 47,37 %	152	4,09	4	1,09
Muun asuntokohtaisen dokumentaation (esimerkiksi valokuvat, kuntotarkastus-, henkilötakaus-, irtisanomis- ja vuokra-asunnonhakemuslomake) arkistointi sähköisesti	3 1,97 %	8 5,26 %	20 13,16 %	55 36,19 %	66 43,42 %	152	4,14	4	0,97
Tietokanta sisältäen vuokralaisten yhteystiedot ja tallentaen vuokralaisen ja vuokranantajan välisen posti- ja sähköpostikommunikaation	7 4,61 %	13 8,55 %	20 13,16 %	56 36,84 %	56 36,84 %	152	3,93	4	1,12
	11	21	36	35	48	151	3,58	4	1,30

Vuokrasopimuskalenteri, josta näkee asuntokohtaisesti sopimuksen voimassaolon ja keston	7,28 %	13,91 %	23,84 %	23,18 %	31,79 %				
Isännöitsijältä tulevan postin vastaanottaminen sähköisesti järjestelmään asunto- ja yhtiökohtaisesti	5 3,29 %	12 7,90 %	39 25,66 %	55 36,18 %	41 26,97 %	152	3,76	4	1,04
Vuokrailmoitusten tallentaminen järjestelmään ja julkaisu portaalihin (esimerkiksi Vuokraovi ja Oikotie) sekä hakemusten vastaanotto ja arkistointi järjestelmän kautta asuntokohtaisesti	8 5,27 %	18 11,84 %	47 30,92 %	42 27,63 %	37 24,34 %	152	3,54	4	1,14
Taloyhtiöihin liittyvän dokumentaation (esimerkiksi yhtiöjärjestys, 5-vuotissuunnitelma, isännöitsijätodistus, valokuvat) ja muun tiedon tallentaminen ja hallinta	4 2,63 %	5 3,29 %	42 27,63 %	58 38,16 %	43 28,29 %	152	3,86	4	0,96
Kalenteri, jossa näkyvät yhtiökoukset ja muut yhtiöihin liittyvät tapahtumat	9 5,92 %	23 15,13 %	43 28,29 %	52 34,21 %	25 16,45 %	152	3,4	4	1,11
Yhtiö- ja rahoitusvastikkeiden, vesi, yms. maksujen seuranta ja ylläpitäminen	6 3,97 %	12 7,95 %	20 13,25 %	51 33,77 %	62 41,06 %	151	4	4	1,15
Tuotto- ja kassavirtalaskelmien tekeminen ja päivittäminen	3 1,97 %	14 9,21 %	30 19,74 %	47 30,92 %	58 38,16 %	152	3,94	4	1,06
Investointianalyysojen tekeminen (uudet sijoituskohteet)	5 3,31 %	15 9,94 %	32 21,19 %	59 39,07 %	40 26,49 %	151	3,75	4	1,10
Sijoitusasuntoihin liittyvien kulu- ja kuittien tallentaminen asuntokohtaisesti arkistointia ja esimerkiksi verottajaa varten	3 1,98 %	5 3,29 %	13 8,55 %	51 33,55 %	80 52,63 %	152	4,32	5	0,91
Muiden sijoitustoimintaan liittyvien verovähennyskelpoisten kulu- ja kuittien arkistointi	4 2,63 %	8 5,26 %	20 13,16 %	47 30,92 %	73 48,03 %	152	4,16	4	1,02

Sijoituslainojen- ja lyhennyksien seuraaminen	11 7,24 %	16 10,53 %	42 27,63 %	37 24,34 %	46 30,26 %	152	3,6	4	1,22
Korkokululaskelmien tuottaminen asuntokohtaisesti ja hyödyntäminen verotuksessa	6 3,95 %	20 13,16 %	34 22,37 %	45 29,60 %	47 30,92 %	152	3,7	4	1,16
Lainoitusasteen laskeminen ja päivittyminen huomioden lainanlyhennykset	9 5,92 %	24 15,79 %	43 28,29 %	42 27,63 %	34 22,37 %	152	3,45	3,5	1,17
Verotukseen liittyvän tiedon ja laskelmien tuottaminen automaattisesti	5 3,29 %	5 3,29 %	19 12,50 %	38 25 %	85 55,92 %	152	4,27	5	1,02
Asuntosijoittamiseen ja asuntomarkkinoihin liittyvän uutisvirran kerääminen eripalveluista	14 9,27 %	24 15,89 %	56 37,09 %	36 23,84 %	21 13,91 %	151	3,17	3	1,17
<b>Yhteensä</b>	<b>143</b>	<b>306</b>	<b>660</b>	<b>950</b>	<b>1129</b>	<b>3188</b>	<b>3,82</b>	<b>4</b>	

Kaikkien vastauksien keskiarvo oli 3,82 ja mediaani 4. Yhtäkään toiminnollisuudesta ei koettu täysin hyödyttömäksi vaan alhaisimmankin keskiarvon saanut sai arvon 3,15. Eri toiminnollisuuksista hyödyllisimmiksi keskiarvon ja mediaanin perusteella koettiin seuraavat:

- Sijoitusasuntoihin liittyvien kulujen ja kuittien tallentaminen asuntokohtaisesti arkistointia ja esimerkiksi verottajaa varten. Keskiarvo 4,32, mediaani 5.
- Vuokranmaksujen (suorituksen ja summan) automaattinen seuranta ja raportointi. Keskiarvo 4,31, mediaani 5.
- Verotukseen liittyvän tiedon ja laskelmien tuottaminen automaattisesti. Keskiarvo 4,27, mediaani 5.

Muita toiminnollisuuksia, jotka arvioitiin yli neljän keskiarvolla olivat muiden sijoitustoimintaan liittyvien verovähennyskelpoisten kulujen arkistointi (4,16), muun asuntokohtaisen dokumentaation arkistointi sähköisesti (4,14), automaattisen muistutusviestin lähetyksen vuokran ollessa myöhässä (4,11), vuokrasopimusten ja muun sopimukseen liittyvän materiaalin sähköinen arkistointi keskitetysti järjestelmään (4,09) sekä yhtiö- ja rahoitusvastikkeiden, vesi, yms. maksujen seuranta ja ylläpitäminen (4,00).

Vastaajien mielestä olisi siis erittäin hyödyllistä, mikäli sijoitusasuntoihin liittyviä kuluja ja kuitteja pystyisi sijoitusta tukevan järjestelmän avulla automaattisesti arkistomaan. Tämä tukee myös tutkijan omaa käsitystä; varsinkin jos asuntoja on useampia ja niissä tehdään säännöllisesti esimerkiksi remonttia tai niihin kohdistuu muita kuluja, vaatii se sijoittajalta työtä, taulukoimista ja tarkkuutta, jotta kaikki tulee kirjattua ylös. Tämä tieto tarvitsee myös vuosittain raportoida veroilmoituksella, jotta ne tulee huomioiksi verotuspäätöstä tehdessä.

Lähes yhtä korkean tuloksen sai vuokranmaksujen seurannan automatisoiminen. Tulosten perusteella vaikuttaa siltä, että sijoittajien mielestä olisi erittäin hyödyllistä, mikäli sijoitustoimintaa tukeva järjestelmä kontrolloisi vuokranmaksujen seuranta heidän puolestaan.

Kolme vähiten hyödylliseksi koettua toiminnallisuutta olivat vastaavasti seuraavat:

- Vuokrien korottaminen vuokrasopimuksen mukaisesti ja vuosittaisen vuokrankorotuskirjeen automaattinen lähettäminen vuokralaiselle (sisältää esimerkiksi indeksitarkistuksen ja korotuksen laskemisen indeksin muutoksen mukaisesti). Keskiarvo 3,15, mediaani 3.
- Asuntosijoittamiseen ja asuntomarkkinoihin liittyvän uutisvirran kerääminen eripalveluista. Keskiarvo 3,17, mediaani 3.
- Kalenteri, jossa näkyvät yhtiökokoukset ja muut yhtiöihin liittyvät tapahtumat. Keskiarvo 3,4, mediaani 4.

Tämän perusteella vastaajajoukon mielestä siis moni kysytyistä toiminnollisuuksista olisivat sellaisia, jotka koettaisiin hyödyllisenä ja sijoitustoimintaa tukevana

#### **4.2.1 Faktorianalyysi**

Aineiston alustavan tarkastelun jälkeen tutkittiin tuloksia monimuuttujamenetelmien avulla. Tähän käytettiin SPSS ohjelmiston faktorianalyysiä. Faktorit ovat Nummenmaan (2010) mukaan aineistoa yhdistäviä mutta näkymättömiä muuttujia. Faktorianalyysi on menetelmä, jolla suuresta muuttujien määrästä pystytään etsimään niitä tekijöitä, jotka korreloivat keskenään muita voimakkaammin. Näin pystytään tiivistämään useiden muuttujien informaatio muutamaan pääkomponenttiin ja vähentämään tutkittavan ilmiön hajanaisuutta (Metsämuuronen, 2001). Lisäksi Tabachnickin ja Fidellin (2000) mukaan analyysillä voidaan tiivistää muuttujien välisiä korrelaatioita, muodostaa havaittujen muuttujien taustalla olevasta pro-



sessista mitattava määritelmä ja testata tämän prosessin luonnetta kuvaavaa teoriaa. Metsämuurosen (2008) mukaan faktorianalyysissä oletus on, että muuttujien välillä on aitoja korrelaatioita ja lisäksi muuttujien tulee olla järjestysasteikolla mitattuja. Faktorianalyysissä tyyppillisesti tehdään rotaatio ja faktorit tulkitaan ja nimetään rotaation jälkeen. Rotaatiota käytetään Nummenmaan (2010) mukaan lisäämään muuttujien yksiselitteistä latautumista faktoreille. Tulkinnessa katsotaan kuinka voimakkaasti muuttujat latautuvat eri faktoreille ja faktori nimetään sitten eniten latautuneiden muuttujien mukaan.

Jotta faktorianalyysi on sovelias käytettäväksi tutkimuksen aineiston kanssa, tulee ensiksi arvioida muuttujien korrelaatiota keskenään. Saastamoisen ja Olkkosen (2012) mukaan tämä voidaan tehdä esimerkiksi käyttäen Kaiser-Meyer-Olkinin (KMO) mittaa ja Bartlettin testiä. Bartlettin testi testaa nollahypoteesia, jonka mukaan muuttujien välillä ei ole korrelaatiota. Näin ollen hypoteesi hylätään, mikäli testin merkittävyytaso on pienempi tai yhtä suuri kuin 0,05; samalla hyväksytään vastahypoteesi, jonka mukaan muuttujat korreloivat keskenään. KMO määrittelee Saastamoisen ja Olkkosen (2012) mukaan seuraavat arvot faktoroinnille:

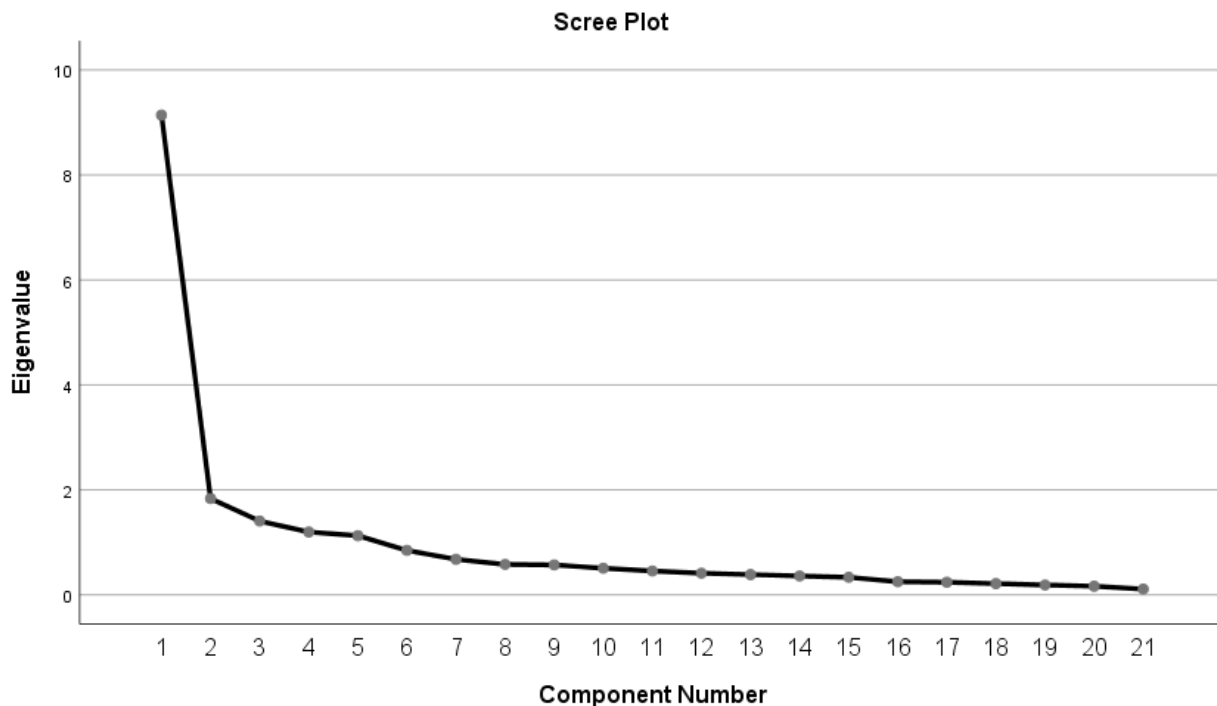
- >0,90 erinomaiset edellytykset
- >0,80 hyvä
- >0,70 keskinkertainen
- > 0,60 heikohko
- > 0,50 surkea
- <0,50 älä edes yritä faktoroida

Havaintoaineiston perusteella SPSS laski KMO:lle arvon 0,893 ja Bartlettin testille merkitsevyytaso  $\text{Sig}=0,000$  ( $<0,05$ ). Näin ollen faktoroinnin edellytykset olivat erinomaiset. Lisäksi Saastamoisen & Olkkosen mukaan faktoroinnin jälkeen kannattaa tarkastella muuttujien kommunaliteetteja ja mikäli ne eivät ole alhaisia (saavat arvoja lähempänä yhtä kuin nollaa), faktorointi toimii. Edelleen heidän mukaan kannattaa tarkastella faktoreiden ominaisarvokäyrää ja jos siinä on havaittavissa selvä kulmakertoimen muutos, faktorointi toimii. Havaintoaineiston muuttujille SPSS laski arvot 0,586-0,851, joten nämäkin arvot vahvistavat käsitystä faktoroinnin järkevyydestä.

Taulukko 11 KMO ja Bartlettin testi

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,893
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1956,523
	df	210
	Sig.	,000

Myös ominaisarvokäyrässä oli nähtävissä selvä muutos toisen faktorin kohdalla kuvan 14 mukaisesti.



Kuva 14 Ominaisarvokäyrä

Seuraten Saastamoisen ja Olkkosen (2012) suosittellemaa vaiheistusta seuraavaksi tehtiin faktorointi ja päätettiin faktoriluku. Lukumäärä päätettiin ominaisarvokriteerin perusteella, jonka mukaan kaikki ne faktorit, joiden ominaisarvo on suurempi kuin yksi, otettiin mukaan. Tätä seuraten saatiin viisi faktoria ominaisarvojen ollessa välillä 9,140 ja 1,127 taulukon 12 mukaisesti. Samasta taulukosta nähdään, että ensimmäinen faktori selittää noin 44% muuttujien kokonaisvaihtelusta, toinen faktori vajaa 9%, kolmas vajaa 7%, neljäs vajaa 6% ja

viides reilut 5%. Näin ollen viisi ensimmäistä faktoria selittävät yhteensä 70% alkuperäisen 21 muuttujan kokonaisvaihtelusta.

Taulukko 12 Faktorointi ja kokonaisvaihtelu

Com- ponent	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Vari- ance	Cumulative %	Total	% of Vari- ance	Cumulative %	Total	% of Va- riance	Cumula- tive %
1	9,140	43,524	43,524	9,140	43,524	43,524	4,333	20,632	20,632
2	1,834	8,733	52,258	1,834	8,733	52,258	3,142	14,964	35,596
3	1,405	6,691	58,949	1,405	6,691	58,949	2,932	13,963	49,560
4	1,197	5,702	64,651	1,197	5,702	64,651	2,285	10,881	60,441
5	1,127	5,368	70,019	1,127	5,368	70,019	2,011	9,578	70,019
6	,847	4,035	74,054						
7	,678	3,227	77,281						
8	,580	2,762	80,043						
9	,571	2,717	82,760						
10	,507	2,413	85,173						
11	,455	2,167	87,340						
12	,411	1,958	89,298						
13	,386	1,840	91,138						
14	,360	1,714	92,852						
15	,334	1,592	94,444						
16	,251	1,196	95,640						
17	,240	1,144	96,784						
18	,214	1,017	97,801						
19	,188	,895	98,696						
20	,164	,782	99,478						
21	,110	,522	100,000						

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Faktorointi tehtiin ns. pääkomponenttimenetelmänä; tämä on tavallisin menetelmä ja tällöin ollaan kiinnostuneita pelkästään havaintoaineistosta eikä pyritä yleistyksiin. Vielä tehtiin faktoreiden rotaatio tulkinnan helpottamiseksi (Saastamoinen & Olkkonen, 2012).

SPSS:n luoma rotatoitu käänteismatriisi näkyy taulukossa 13 ja havainnoinnin helpottamiseksi löydetyt faktorit on värikoodattu.

Taulukko 13 Rotatoitu käänteismatriisi ja löydetyt faktorit

	Component				
	1	2	3	4	5
Vuokranmaksujen (suorituksen ja summan) automaattinen seuranta ja raportointi	0,592	0,241	0,281	-0,306	0,414
Automaattisen muistutusviestin lähetyksen vuokran ollessa myöhässä	0,219	0,294	0,035	-0,029	0,752
Vuokrien korottaminen vuokrasopimuksen mukaisesti ja vuosittaisen vuokrankorotuskirjeen automaattinen lähettäminen vuokralaiselle (sisältää esimerkiksi indeksitarkistuksen ja korotuksen laskemisen indeksin muutoksen mukaisesti)	0,014	0,076	0,129	0,213	0,845
Vuokrasopimusten ja muun sopimukseen liittyvän materiaalin sähköinen arkistointi keskitetysti järjestelmään	0,797	0,257	0,079	0,125	0,045
Muun asuntokohtaisen dokumentaation (esimerkiksi valokuvat, kuntotarkastus-, henkilötakaus-, irtisanomis- ja vuokra-asunnonhakemuslomake) arkistointi sähköisesti	0,782	0,286	0,095	0,113	0,047
Tietokanta sisältäen vuokralaisten yhteystiedot ja tallentaa vuokralaisen ja vuokranantajan välisen posti- ja sähköpostikommunikation	0,768	0,174	0,074	0,195	0,093
Vuokrasopimuskalenteri, josta näkee asuntokohtaisesti sopimuksen voimassaolon ja keston	0,508	-0,039	0,416	0,194	0,424
Isännöitsijältä tulevan postin vastaanottaminen sähköisesti järjestelmään asunto- ja	0,556	0,282	0,083	0,494	0,137

yhtiökohtaisesti					
Vuokrailmoitusten tallentaminen järjestelmään ja julkaisu portaaleihin (esimerkiksi Vuokraovi ja Oikotie) sekä hakemusten vastaanotto ja arkistointi järjestelmän kautta	0,444	0,203	0,065	0,529	0,252
asuntokohtaisesti					
Taloyhtiöihin liittyvän dokumentaation (esimerkiksi yhtiöjärjestys, 5-vuotissuunnitelma, isännöitsijätodistus, valokuvat) ja muun tiedon tallentaminen ja hallinta	0,539	0,194	0,142	0,545	0,049
Kalenteri, jossa näkyvät yhtiökokoukset ja muut yhtiöihin liittyvät tapahtumat	0,427	0,123	0,264	0,476	0,315
Yhtiö- ja rahoitusvastikkeiden, vesi, yms. maksujen seuranta ja ylläpitäminen	0,576	0,139	0,562	-0,069	0,212
Tuotto- ja kassavirtalaskelmien tekeminen ja päivittäminen	0,21	0,079	0,809	0,134	0,123
Investointianalyysien tekeminen (uudet sijoituskohteet)	0,003	0,223	0,765	0,161	-0,003
Sijoitusasuntoihin liittyvien kulujen ja kuittien tallentaminen asuntokohtaisesti	0,414	0,787	0,089	0,181	0,138
arkistointia ja esimerkiksi verottajaa varten					
Muiden sijoitustoimintaan liittyvien verovähennyskelpoisten kulujen arkistointi	0,285	0,79	0,111	0,215	0,176
Sijoituslainojen- ja lyhennyksien seuraaminen	0,407	0,522	0,395	0,235	0,14
Korkokululaskelmien tuottaminen asuntokohtaisesti ja hyödyntäminen verotuksessa	0,052	0,474	0,576	0,352	0,162
Lainoitusasteen laskeminen ja päivittyminen huomioiden lyhennykset	0,176	0,472	0,519	0,36	0,098
Verotukseen liittyvän tiedon ja laskelmien tuottaminen automaattisesti	0,186	0,752	0,335	0,064	0,13
Asuntosijoittamiseen ja asuntomarkkinoihin liittyvän uutisvirran kerääminen eri palveluista	-0,001	0,19	0,31	0,744	-0,004

Faktoroinnin avulla löytyi siis viisi faktoria. Ensimmäisellä (keltaisella) faktorilla suuria latauksia saivat dokumentaation hallintaan ja manuaalisen työn automatisointiin liittyvät toiminnollisuudet; taloyhtiöihin liittyvän dokumentaation tallentaminen-toiminnollisuus poistettiin, sillä se jakautui kahdelle faktorille. Ensimmäiselle faktorille tulivat siis seuraavat toiminnollisuudet:

- Vuokranmaksujen (suorituksen ja summan) automaattinen seuranta ja raportointi
- Vuokrasopimusten ja muun sopimukseen liittyvän materiaalin sähköinen arkistointi keskitetysti järjestelmään
- Muun asuntokohtaisen dokumentaation (esimerkiksi valokuvat, kuntotarkastus-, henkilötakaus-, irtisanomis- ja vuokra-asunnonhakemuslomake) arkistointi sähköisesti
- Tietokanta sisältäen vuokralaisten yhteystiedot ja tallentaen vuokralaisen ja vuokranantajan välisen posti- ja sähköpostikommunikaation
- Vuokrasopimuskalenteri, josta näkee asuntokohtaisesti sopimuksen voimassaolon ja keston
- Isännöitsijältä tulevan postin vastaanottaminen sähköisesti järjestelmään asunto- ja yhtiökohtaisesti
- Yhtiö- ja rahoitusvastikkeiden, vesi, yms. maksujen seuranta ja ylläpitäminen

Ensimmäinen faktori nimetään sen mukaisesti nimellä **seuranta ja digitalisointi**.

Toiselle (oranssille) faktorille latautuivat verotukseen liittyvät asiat:

- Sijoitusasuntoihin liittyvien kulujen ja kuittien tallentaminen asuntokohtaisesti arkistointia ja esimerkiksi verottajaa varten
- Muiden sijoitustoimintaan liittyvien verovähennyskelpoisten kulujen arkistointi
- Verotukseen liittyvän tiedon ja laskelmien tuottaminen automaattisesti

Tämän mukaisesti toinen faktori saa nimen **verotus**.

Kolmannelle (vihreälle) faktorille latautuivat sijoitustoimintaan liittyvien tuottolaskelmien tekeminen:

- Tuotto- ja kassavirtalaskelmien tekeminen ja päivittäminen
- Investointianalyysien tekeminen (uudet sijoituskohteet)

Sen mukaisesti kolmannelle faktorille annetaan nimitys **laskelmat**.

Neljännelle (siniselle) faktorille latautuivat asuntojen markkinointi ja asuntokirjallisuuden kerääminen; erona muille neljälle faktorille tälle faktorille ei latautunut selkeästi yhtenäisiä tai saman aihepiirin toiminnollisuuksia ja siksi faktori ei ole yhtä yksiselitteinen kuin neljä muuta. Samoin kuin ensimmäisen faktorin kohdalla, myös tästä jouduttiin poistamaan taloyhtiöihin liittyvän dokumentaation tallentaminen-toiminnollisuus, sillä se jakautui kahdelle faktorille. Faktorille latautuivat siis seuraavat toiminnollisuudet:

- Vuokrailmoitusten tallentaminen järjestelmään ja julkaisu portaaleihin (esimerkiksi Vuokraovi ja Oikotie) sekä hakemusten vastaanotto ja arkistointi järjestelmän kautta asuntokohtaisesti
- Asuntosijoittamiseen ja asuntomarkkinoihin liittyvän uutisvirran kerääminen eri palveluista

Tämän mukaisesti annetaan faktorille nimi **markkinointi ja kirjallisuus**.

Viidennelle (harmaalle) faktorille latautuivat kaksi toiminnollisuutta, jotka liittyvät vuokrasopimuksen ehtojen seuraamiseen ilman henkilön omaa aktiivisuutta; toisin sanoen voidaan puhua manuaalisen työn automatisoimisesta:

- Automaattisen muistutusviestin lähetys vuokran ollessa myöhässä
- Vuokrien korottaminen vuokrasopimuksen mukaisesti ja vuosittaisen vuokrankorotuskirjeen automaattinen lähettäminen vuokralaiselle (sisältää esimerkiksi indeksitarkistuksen ja korotuksen laskemisen indeksin muutoksen mukaisesti)

Nimettiin viides faktori siis **sopimusehtojen toimeenpanoksi**.

Yhteenvedona todettakoon siis, että faktorianalyysin perusteella saatiin viisi nimettyä faktoria:

- seuranta ja digitalisointi
- verotus
- laskelmat
- markkinointi ja kirjallisuus

- sopimusehtojen toimeenpano

#### 4.2.2 Cronbachin Alfa

Saastamoisen ja Olkkosen (2012) ohjeistusta seuraten faktorianalyysin jatkoanalyysinä lasketaan summamuuttujat kullekin faktoreille latautuvista muuttujista ja sitä varten tulee tarkastaa, että kaikki muuttujat mittaavat samaa asiaa. Jos näin on, muodostettava summamuuttuja on reliaaabeli. Alfa-arvon pitäisi olla suurempi kuin 0,80, jotta summamuuttuja olisi reliaaabeli. Tämä on kuitenkin suuntaa antava luku. Lisäksi kaikkien laskentaan mukaan otettavien muuttujien osalta käytetyn asteikon tulee olla samansuuntainen; tässä tutkimuksessa näin on sillä muuttujat saavat vain positiivisia arvoja.

Faktorille 1 saatiin SPSS:llä Cronbachin Alpha-arvoksi 0,878 eli varsin korkea ja näin ollen tämän faktorin summamuuttuja on reliaaabeli.

Taulukko 14 Cronbachin Alpha, faktori 1

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Stand- ardized Items	N of Items
,875	,878	7

Faktorille 2 SPSS laski Alpha-arvon 0,884 eli myös se on riittävän korkea.

Taulukko 15 Cronbachin Alpha, faktori 2

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Stand- ardized Items	N of Items
,884	,887	3

Faktorille 3 SPSS laski Cronbachin Alpha-arvoksi 0,763, joka on edelleen suhteellisen hyvä arvo vaikka ei aivan 0,8:aan ylläkään.



Taulukko 16 Cronbachin Alpha, faktori 3

<b>Reliability Statistics</b>		
	Cronbach's Alpha Based on Stand- ardized Items	N of Items
Cronbach's Alpha	,763	2

Faktori 4 sai arvoksi 0,510 eli tämän kohdalla mittarin ei katsota olevan reliaabeli ja siitä syystä tätä faktoria ei otettu mukaan jatkoanalyysissä.

Taulukko 17 Cronbachin Alpha, faktori 4

<b>Reliability Statistics</b>		
	Cronbach's Alpha Based on Stand- ardized Items	N of Items
Cronbach's Alpha	,510	2

Faktorille 5 SPSS laski arvon 0,671. Näin ollen myös tälle faktorille lasketun summa-  
muuttuja voidaan katsoa olevan reliaabeli vaikka se jäi hieman 0,8:n alle.

Taulukko 18 Cronbachin Alpha, faktori 5

<b>Reliability Statistics</b>		
	Cronbach's Alpha Based on Stand- ardized Items	N of Items
Cronbach's Alpha	,678	2

Näiden perusteella saatiin muodostettua SPSS:llä summamuuttujat neljälle faktorille:

- 1. seuranta ja digitalisointi
- 2. verotus
- 3. laskelmat
- 5. sopimusehtojen toimeenpano

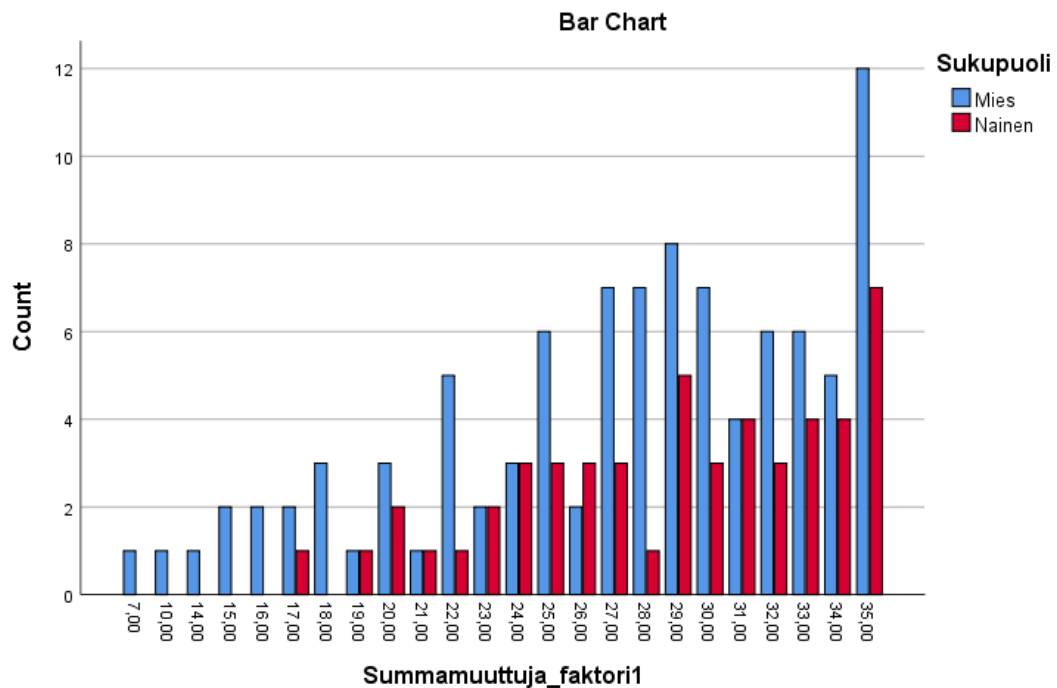
#### 4.2.3 *Ristiintaulukointi*

Ristiintaulukointia käytetään tilastollisessa menetelmässä kahden tai useamman nominaaliasteikollisen muuttujan välisen riippuvuuden tutkimiseksi. Näin ollen taulukointiin liittyvä nollahypoteesi väittää tutkittavien muuttujien olevan toistensa suhteen riippumattomia (Saastamoinen & Olkkonen, 2012). Edelleen Saastamoisen ja Olkkosen mukaan Khiin neliön riippumattomuudesta tulee aloittaa katsomalla, täyttyvätkö testin edellytykset joka tarkoittaa, että korkeintaan 20% odotusarvoista saa olla pienempiä kuin 5 ja jokaisen odotusarvon tulee olla suurempi kuin 1.

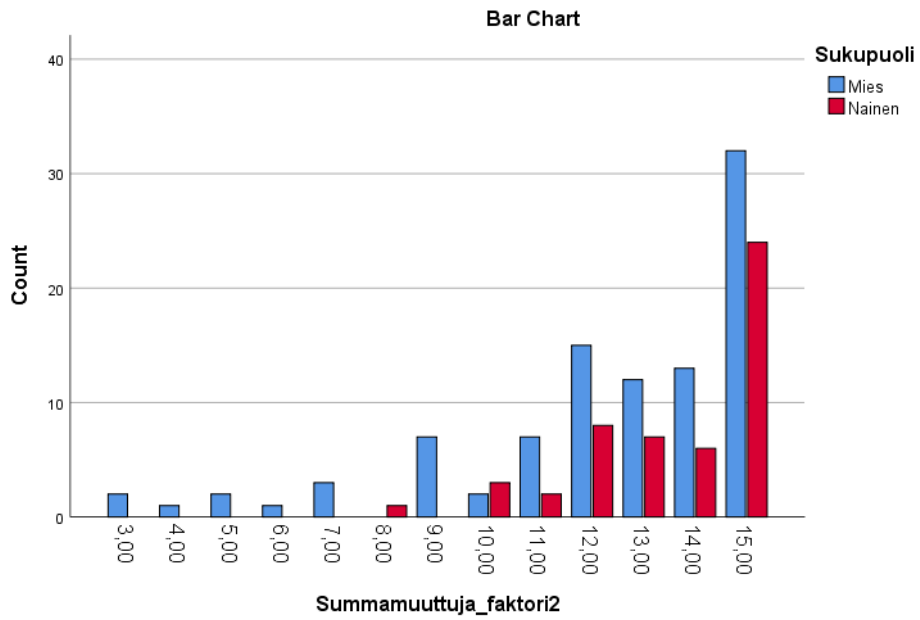
Ristiintaulukointia varten laskettiin SPSS:llä summamuuttujat jokaiselle faktorille ja summamuuttujien avulla ristiintaulukoitiin vastaukset seuraavien taustatekijöiden suhteen:

- sukupuoli
- ikä
- asuinpaikka
- koulutustaso
- ammattiryhmä
- sijoitusasuntojen lukumäärä
- velkavivun määrä
- asuntosijoittamisen tarkoitus
- käytätkö vuokravälittäjää
- kokemus vuokranantajana toimimisesta
- minkä takia toimit asuntosijoittajana

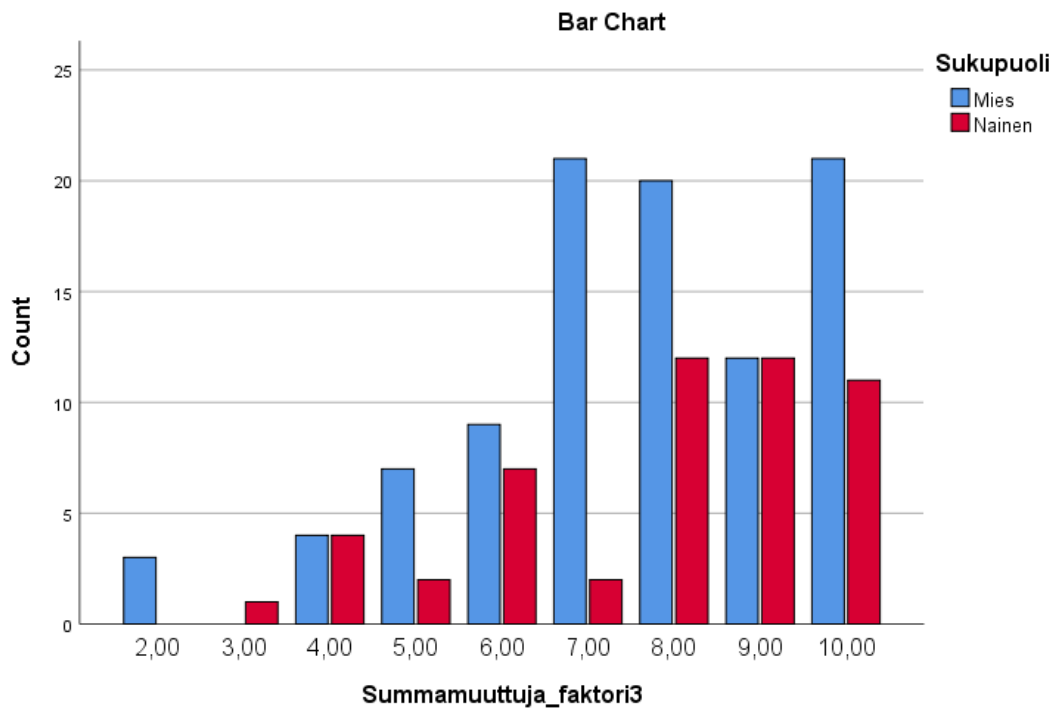
Minkään edellä mainituista kohdalla Saastamoisen ja Olkkosen määrittelemän testin edellytykset eivät täytyneet; odotusarvoista 27,8% - 100,0% olivat pienempiä kuin 5 vaadittavan rajan ollessa enintään 20%. Koska testin pätevyys ehdot eivät täytyneet, koitettiin vielä Fisherin exact-testiä, mutta lopputulos oli sama. Näin ollen vastausten perusteella ei ollut tilastollista riippuvuutta vastausten ja taustamuuttujien välillä. Tiettyjä havaintoja on kuitenkin mahdollista kuitenkin tehdä; kuten kuvista 15-18 voidaan todeta, miesten arvioima hyödyllisyys määritettyjä faktoreita kohtaan oli yleisesti laajemmalle hajaantunutta kuin naisten. Kuvissa on verrattu miten neljän faktorin summamuuttujat eli faktorin sisältämien muuttujien yhteensä lasketut muuttujat jakautuvat vastaajan sukupuolen mukaan. Naisten arvioinnit olivat enemmän keskittyneitä taulukon oikeaan reunaan eli hyödyllinen/erittäin hyödyllinen-puolelle.



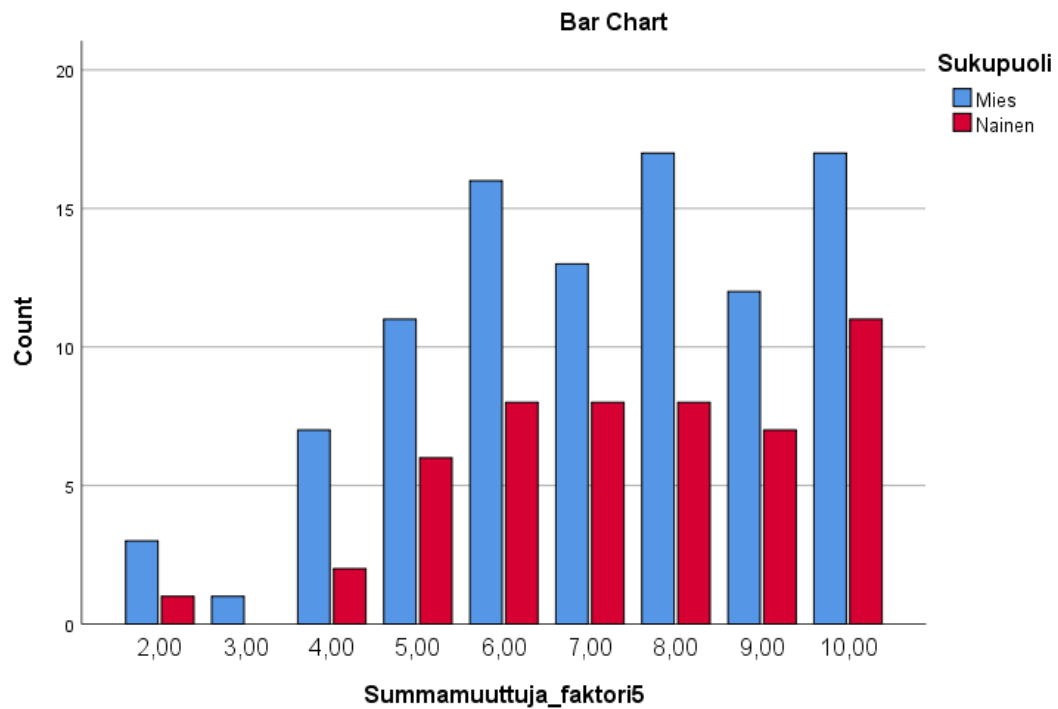
Kuva 15 Seuranta ja digitalisointi-faktorin summamuuttuja sukupuolen mukaan



Kuva 16 Verotus-faktorin summamuuttuja sukupuolen mukaan



Kuva 17 Laskelmat-faktorin summamuuttuja sukupuolen mukaan



**Kuva 18 Sopimusehtojen toimeenpano-faktorin summamuuttuja sukupuolen mukaan**

Seuraavaksi tarkasteltiin iän vaikutusta eri faktoreita arvioitaessa käyttäen SPSS:n keskiarvovertailua:

**Taulukko 19 Keskiarvo iän mukaan luokiteltuna seuranta ja digitalisointi-faktorille**

Luokiteltu ikä	Mean	N	Std. Deviation
20-40	3,8629	31	,78750
41-60	3,9608	86	,85926
61-80	4,0071	35	,69593
Total	3,9515	152	,80639

Taulukko 20 Keskiarvo iän mukaan luokiteltuna verotus-faktorille

Luokiteltu ikä	Mean	N	Std. Deviation
20-40	4,2903	31	,86385
41-60	4,2093	86	,92326
61-80	4,3143	35	,83605
Total	4,2500	152	,88753

Taulukko 21 Keskiarvo iän mukaan luokiteltuna laskelmat-faktorille

Luokiteltu ikä	Mean	N	Std. Deviation
20-40	4,1290	31	,98292
41-60	3,8198	86	,96379
61-80	3,6143	35	,94001
Total	3,8355	152	,97107

Taulukko 22 Keskiarvo iän mukaan luokiteltuna sopimusehtojen toimeenpano-faktorille

Luokiteltu ikä	Mean	N	Std. Deviation
20-40	3,4516	31	1,09814
41-60	3,6279	86	1,05213
61-80	3,7857	35	,95706
Total	3,6283	152	1,03977

Nähdään, että suuria vaihteluja ei ole. Faktoreiden 1, 2 ja 5 (seuranta ja digitalisointi, verotus ja sopimusehtojen toimeenpano) kohdalla 60-vuotiaat ja vanhemmat arvioivat hyödyllisyyden hieman suuremmaksi kuin nuoremmat ikäryhmät. Faktorin 3 (laskelmat) kohdalla 20-40 vuotiaat taas kokevat hyödyllisyyden muita ikäryhmiä suurempana.

Asuinpaikkoja (taulukko 23) vertailtaessa huomataan, että Kanta-Hämeläiset arvioivat toiminnollisuuksien hyödyllisyyden alhaisimmaksi, tosin henkilöitä oli vain kolme. Etelä-Pohjanmaalta vastaajia oli vain yksi mutta hän arvioi hyödyllisyyden suurimmaksi. Otoksoon ollessa näin pieni johtopäätöksi alueiden välisistä eroista ei voi tehdä.

Taulukko 22 Keskiarvopisteet summamuuttujille asuinpaikan mukaan

Asuinpaikka		Summa- muuttuja, faktori 1 (seuranta ja digitali- sointi)	Summa- muuttuja, faktori 2 (verotus)	Summa- muuttuja, faktori 3 (laskelmat)	Summa- muuttuja, faktori 5 (sopimuseh- tojen toi- meenpano)
Etelä-Karjala	Mean	4,125	4,333	4,000	3,750
	N	2	2	2	2
	Std. Deviation	,000	,471	,000	,353
Etelä-Pohjanmaa	Mean	4,875	5,000	4,500	4,000
	N	1	1	1	1
	Std. Deviation	.	.	.	.
Etelä-Savo	Mean	4,250	5,000	4,250	4,750
	N	2	2	2	2
	Std. Deviation	,5303	,0000	,3536	,3536
Kanta-Häme	Mean	3,875	3,889	3,166	2,833
	N	3	3	3	3
	Std. Deviation	,125	1,018	2,021	,764
Keski-Pohjanmaa	Mean	4,125	3,833	4,500	3,500
	N	2	2	2	2
	Std. Deviation	,177	,236	,707	,707
Keski-Suomi	Mean	4,080	4,303	4,409	4,136
	N	11	11	11	11
	Std. Deviation	,598	,482	,701	,778
Kymenlaakso	Mean	4,250	4,333	2,500	5,000
	N	1	1	1	1
	Std. Deviation	.	.	.	.
Lappi	Mean	4,167	4,444	4,500	4,167
	N	3	3	3	3
	Std. Deviation	,564	,962	,866	1,041
Pirkanmaa	Mean	4,000	4,310	3,643	3,679
	N	14	14	14	14
	Std. Deviation	1,139	1,074	,864	1,085

Pohjanmaa	Mean	2,688	4,167	4,750	3,250
	N	2	2	2	2
	Std. Deviation	,796	1,179	,354	,354
Pohjois-Karjala	Mean	3,250	4,500	3,000	3,250
	N	2	2	2	2
	Std. Deviation	,177	,707	1,414	,354
Pohjois-Pohjanmaa	Mean	3,594	3,917	3,688	2,688
	N	8	8	8	8
	Std. Deviation	,604	1,231	,923	,530
Pohjois-Savo	Mean	4,236	4,630	3,944	3,667
	N	9	9	9	9
	Std. Deviation	,669	,655	1,074	1,146
Päijät-Häme	Mean	3,719	3,667	3,250	3,375
	N	4	4	4	4
	Std. Deviation	1,309	1,633	,866	1,109
Satakunta	Mean	3,792	3,611	3,250	3,500
	N	6	6	6	6
	Std. Deviation	,727	,976	,880	,447
Uusimaa	Mean	3,848	4,221	3,708	3,639
	N	65	65	65	65
	Std. Deviation	,835	,896	1,019	1,134
Varsinais-Suomi	Mean	4,615	4,667	4,231	3,769
	N	13	13	13	13
	Std. Deviation	,440	,385	,563	1,073
Muu valtio	Mean	3,917	3,778	4,667	3,500
	N	3	3	3	3
	Std. Deviation	,439	1,347	,289	1,500
Total	Mean	3,956	4,247	3,828	3,636
	N	151	151	151	151
	Std. Deviation	,807	,890	,970	1,039

Sijoitusasuntojen lukumäärän kasvaessa myös niihin liittyvä työmäärä kasvaa ja näin olen voisi ajatella, että esimerkiksi vuokramaksujen automaattista seurantaa voisivat arvostaa



ja arvioida hyödylliseksi ennen kaikkea ne vastaajat, joilla asuntoja on useampia. Jos esimerkiksi tarkastellaan vastaajia, joilla asuntoja on enemmän kuin 10 (N=22, noin 15% vastaajista) huomataan, että 16 (72,7%) henkilöä antoi arvosanan 5 ja 4 henkilöä arvosanan 4. Näin ollen vain 2 henkilöä arvioi automaattisen seurannan hyödyllisyyden olevan vähemmän kuin ”hyödyllinen”. Jos verrataan lukuja siihen joukkoon vastaajia, joilla on 1 tai 2 sijoitusasuntoja (N=31, noin 21%) huomataan, että 25 (80,6%) henkilöä arvioi tämän toiminnollisuuden hyödylliseksi tai erittäin hyödylliseksi. Näin ollen nähdään, että enemmistö vastaajista, sijoitusasuntojen lukumäärästä riippumatta, kokevat maksujen seurannan automatisoinnin hyödyllisenä.

Kaksi muuta eniten hyödylliseksi arvioitua toiminnollisuutta, sijoitusasuntoihin liittyvien kulujen ja kuittien tallentaminen sekä verotukseen liittyvän tiedon automaattinen tuottaminen, ovat myös asioita, joihin liittyvän työmäärän voisi ajatella korreloivan sijoitusasuntojen lukumäärän kanssa.

Jos ensin tarkastellaan sijoitusasuntoihin liittyvien kulujen ja kuittien tallentamista, huomataan että 18 henkilöä (81,8%) arvioi hyödyllisyyden olevan 4 tai 5 ja 1 tai 2 asunnon omistajista 25 (80,6%). Molemmissa tapauksissa siis noin 4/5 piti toiminnollisuutta hyödyllisenä eikä tulos riipu sijoitusasuntojen lukumäärästä.

Vastaavalla tavalla kun tarkastellaan verotukseen liittyvän tiedon ja laskelmien automaattista tuottamista, saadaan prosenttiosuudet 63,6% (yli asuntoa) ja 87,1% (1 tai 2 asuntoa). Tämän toiminnollisuuden suhteen oli siis nähtävissä selkeää eroa mutta ehkä hieman yllättäen niin päin, että monia sijoitusasuntoja omistavat eivät kokeneet asiaa niin tärkeänä kuin ne joilla asuntoja on 1 tai 2.

### 4.3 Tutkimuksen luotettavuuden arviointi

Kvantitatiivisen tutkimuksen luotettavuuden arvioinnissa arvioidaan tyypillisesti tutkimuksen validiutta ja reliaabeliutta (Heikkilä, 2014).

Heikkilän mukaan validi tutkimus mittaa sitä mitä sen oli tarkoitus, ei sisällä systemaattisia virheitä ja antaa keskimäärin oikeita tuloksia. Lisäksi Heikkilä toteaa, että validius tulee varmistaa etukäteen huolellisesti ja varmistaa, että tutkimuskysymykset ovat oikeita asioita mittaavia, yksiselitteisiä ja koko tutkimusongelman kattavia, perusjoukko on selkeästi määritelty ja lueteltu, otos on edustava ja vastausprosentti on korkea. Tämän varmistamiseksi

tutkimuskysymykset valmisteltiin huolellisesti. Tutkijan oma, kuuden vuoden kokemus yksityisenä asuntosijoittajana varmisti sen, että tutkitut toiminnollisuudet kuvaavat sellaisia asioita ja toimintoja, joita asuntosijoittaja joutuu sijoitustoiminnassaan jatkuvasti tekemään. Kysymykset pyrittiin laatimaan mahdollisimman yksiselitteisiksi ja näin välttämään väärinymmärryksen riski. Kysely pidettiin tarkoituksella lyhyenä vastausaikojen ollessa pääasiassa 3-4 minuuttia. Näin pyrittiin varmistamaan, että vastaaja jaksaa keskittyä kaikkiin kysymyksiin ja sillä, että vastaajat saivat vastata anonyymisti, pyrittiin rehellisiin vastauksiin. Koska tutkimuksessa tutkittiin digitaalisuuden ja kuvitteellisen päätöksenteontukijärjestelmän tuomia hyötyjä yksityiselle asuntosijoittajalle, on vaikea antaa tarkat rajat tutkimusongelmalle ja näin ollen myös vaikeaa arvioida kattoivatko tutkimuskysymykset koko tutkimusongelman.

Otantajoukko koostui niistä Suomen Vuokranantajien jäsenistä, jotka kuuluvat Vuokranantajien Asuntolista-markkinointilistalle. Listalle voi liittyä kuka tahansa jäsenistä, joten otos on satunnainen ja siinä mielessä luotettava. Myös Suomen Vuokranantajiin voi liittyä kuka tahansa yksityinen vuokranantaja, joten sen jäsenet ja tämän tutkimuksen otantajoukko edustavat hyvin tutkimuskohdetta eli suomalaisia yksityisiä asuntosijoittajia. Vastauksia tuli lähes kaikista maakunnista, tosin muutamasta maakunnasta vastaajia oli vain yksi tai kaksi ja 42,8% vastaajista oli uusimaalaisia. Prosenttiosuus vastaa likipitäen Suomen Vuokranantajien jäseniä, joista n. 47% on kotoisin Uudeltamaalta. Miehiä vastaajista oli noin 2/3; Suomen Vuokranantajien jäsenien keskuudessa molemmat sukupuolet ovat lähes tasan edustettuina (Suomen Vuokranantajat jäsenkysely, 2017) eli otantajoukossa oli tavallista enemmän miehiä; tämä heikentää hieman tutkimuksen yleistettävyyttä. Iän puolesta vastaajat sijoituivat välille 24 ja 77 vuotta, keski-ikä oli noin 51 vuotta ja keskihajonta noin 12 vuotta. Kysely lähetettiin ainoastaan sähköpostitse, joten jos henkilöllä ei sähköpostia ole, ei hän kyselyyn voinut osallistua. Toki siinä tapauksessa hän ei myöskään kuulu Vuokranantajien Asuntolista-markkinointilistalle, koska siinä markkinointiviestintä tapahtuu sähköpostin välityksellä. Voidaan siis ajatella, että iäkkäämpiä vuokranantajia ei ehkä kyselyyn osallistunut siinä määrin kuin heitä toimii vuokranantajina. Myös tämä heikentää hieman tutkimuksen yleistettävyyttä.

Vastausprosentti oli 15,3% eli aika alhainen mutta kun kysely lähetettiin 1000 henkilölle, saatiin vastaajajoukko kuitenkin riittävän suureksi.

Heikkilän (2014) mukaan reliaabeli tutkimus antaa tarkkoja, ei sattumanvaraisia tuloksia ja on toistettavissa samanlaisin tuloksin. Lisäksi Heikkilän mukaan otoskoon tulee olla tarpeeksi suuri, otoksen edustava eli mahdollisimman samanlainen kuin perusjoukko ja tiedonkeruu, tulosten syöttö ja käsittely tulee tehdä virheettömästi. Tässä tutkimuksessa otoskoon voidaan katsoa olleen riittävän suuri mutta kuten edellä mainittiin, otos ei täydellisesti edusta perusjoukkoa vaan siinä miehiä on perusjoukkoa enemmän ja lisäksi otoksessa ovat mukana

vain ne tietokonetta ja internetiä käyttävät Suomen Vuokranantajien jäsenet, jotka kuuluvat Asuntolista-postituslistalle. Tiedonkeruun ja osan tulosten julkaisusta teki Webropol-järjestelmä, joten sen voidaan katsoa tehdyn virheettömästi. Tulosten jatkoanalyysi tehtiin SPSS-järjestelmällä, jonka käytössä pyrittiin noudattamaan erityistä huolellisuutta. Datan vieminen Webropolista SPSS:ään tehtiin automaattisen viennin avulla, jotta välttyään manuaalisen kopioinnin virheen mahdollisuudelta eikä muutenkaan tulosten analyysin missään vaiheessa kopioitu tietoa manuaalisesti. Toki on aina mahdollista, että tutkija on tehnyt virheen SPSS:n käytön kanssa mutta virheen todennäköisyyden voidaan katsoa olevan pieni, sillä analyysit tehtiin aina vähintään kaksi kertaa, jotta saataisiin varmuus tuloksille. Osa datasta myös kopioitiin Exceliin ja sen avulla varmistettiin tulosten pitävyys. Tutkija uskoo, että jos tutkimus toistettaisiin, olisivat tulokset samoja kuitenkin huomioiden, että ajan kuluessa tai olosuhteiden (esimerkiksi henkilön omistamien sijoitusasuntojen määrän tai verottajan vaatimien tietojen) muuttuessa saattaisi vastaajien arviot eri toiminnollisuuksien hyödyllisyydestä myös hieman muuttua. Tutkija ei kuitenkaan usko siihen, että näillä muutoksilla olisi merkittävää vaikutusta tutkimuksen varsinaiseen johtopäätökseen eli siihen, että asuntosijoittamista tukeva tietojärjestelmä hyödyttäisi yksityisiä asuntosijoittajia huomattavasti.

#### **4.4 Yhteenveto**

Sijoitusasuntoihin liittyy asuntosijoittajan kannalta paljon dataa, dokumentaatiota ja seurattavaa. Useimmiten näitä hallitaan manuaalisesti tai esimerkiksi taulukkolaskentaohjelmistoja hyödyntämällä ja mitä suurempi on portfolio, sen monimutkaisemmaksi tulee hallita kaikkea tätä tietoa. Se on kuitenkin tehokkaan sijoitustoiminnan kannalta avainasemassa ja sen hallitsemattomuus saattaa johtaa oleellisen tietojen katoamiseen, kassavirran pienenemiseen, suureen määrään manuaalista työtä ja virheisiin vuosittaista verotuspäätöstä tehdessä.

Kyselyn perusteella voidaan todeta, että vastaajat arvioivat asuntosijoittajan toimintaa tukevan tietojärjestelmän ja sen sisältämät toiminnollisuudet keskimäärin hyödyllisiksi tai erittäin hyödyllisiksi. Alhaisimpienkin pistemäärän saaneet toiminnollisuudetkin koettiin tuovan hyötyä sijoittajalle. Se, että kaikki toiminnollisuudet arvioitiin vähintäänkin jossain määrin hyödyttäväksi herättää kysymyksen mahdollisesta positiivisuusharhasta. Vastaajien taustoista, motiiveista tai persoonallisuudestaan ei ole tarkempia tietoja, joten on mahdollista,

että vastauksiin liittyy positiivisuusharhaa. Esimerkiksi ei voida tietää onko henkilö sellainen, joka yleensäkin innostuu tietotekniikan tuomista mahdollisuuksista ja näin ollen jo lähtökohtaisesti arvioi kyselyn toiminnollisuudet positiivisiksi.

Kyselyn perusteella hyödyllisimmiksi arvioitiin sijoitustoimintaan liittyvien kulujen ja kuittien tallentuminen asuntokohtaisesti, verottajaan liittyvät dokumentaation kerääminen keskitetysti sekä vuokranmaksujen automaattinen seuranta. Nämä kaikki saivat keskiarvon 4,3 ja mediaanin 5 asteikolla 1:stä 5:een; sijoittajien mukaan ne siis koettiin erittäin hyödyllisiksi toiminnollisuuksiksi. Etenkin jos sijoitusasuntoja on useita, vaatii vuokramaksujen seuraaminen sijoittajalta aktiivista seuraamista ja vuokralaiseen yhteyden ottamista maksujen myöhästyessä. Mikäli olisi järjestelmä, joka tekisi asian sijoittajan puolesta ja josta sijoittaja helposti näkisi maksutilanteen, poistuisi yksi eniten sijoittajan säännöllistä työtä vaativista asioista. Toinen asuntosijoittajaa säännöllisesti työllistävistä asioista on veroilmoituksen täyttäminen kerran vuodessa. Tätä varten sijoittajan tulee raportoida paitsi asuntoihin liittyvät tiedot, vuokratulot ja yhtiö- sekä mahdollisesti rahoitusvastikkeet, niin myös verovähennyskelpoiset sijoitustoimintaan liittyvät kulut. Kuluja saattaa olla yhtä asuntoa kohden kymmeniä, joten portfolion kasvaessa kulujen (ja kuittien) hallinnan kompleksisyys kasvaa. Mikäli tätä pystyisi järjestelmän avulla hallitsemaan ja automatisoimaan, säästyisi sijoittajalta aikaa ja virheiden tekemisen mahdollisuus pienenesi. Toki edelleen, ainakin toistaiseksi, sijoittaja vie keräämänsä tiedot manuaalisesti veroilmoitukselle, joten vaikka lähtötiedot olisivat olemassa, on tietojen uudelleen syöttämisessä virheen mahdollisuus.

Vähiten hyödyllisiksi toiminnollisuuksiksi arvioitiin vuokran korottamisen automatisoiminen, asuntosijoittamiseen liittyvän uutisvirran kerääminen yhteen paikkaan ja sijoitustoimintaan liittyvän tapahtumakalenterin ylläpitäminen järjestelmässä. Yksi syy siihen, miksi vuokrien korottamisen automatisoimista ei koettu tuovan suurta hyötyä, saattaa olla se, että kaikki sijoittavat eivät korota säännöllisesti; joko koska eivät muista tai sitten koska eivät halua. Esimerkiksi jäsenkyselyn perusteella (Suomen Vuokranantajat, 2017) vain noin 16% kyselyyn vastanneista korottaa vuokraa vuosittain, vajaa 52% tapauskohtaisesti ja 32% ei ollenkaan. Sijoittajat eivät siis myöskään kokeneet asuntosijoittamiseen ja –markkinoihin liittyvän tiedon keräämistä eri lähteistä kovinkaan hyödylliseksi ja yhtiökokous, yms. kalenteri koettiin myös vähemmän tärkeäksi. Huomionarvoista on kuitenkin se, että kaikki vähiten hyödyllisiksi koetut toiminnollisuudetkin arvioitiin päälle kolmen asteikolla yhdestä viiteen. Yhtään kysytyistä toiminnollisuuksista ei siis ollut sellainen, joka olisi koettu täysin hyödyttömäksi.

## 5 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tässä kyselytutkimuksessa selvitettiin, että kokisivatko yksityiset vuokranantajat hyödyllisenä sellaisen tietojärjestelmän, joka tukisi ja auttaisi heidän asuntosijoitustoimintaansa. Asiaa selvitettiin tiedustelemalla 21:n sijoitustoimintaan liittyvän toiminnollisuuden hyödyllisyyttä välillä täysin hyödytön ja erittäin hyödyllinen. Kysytyt toiminnollisuudet olivat sellaisia, joihin asuntosijoittajat törmäävät jatkuvasti sijoitustoiminnassaan ja jotka työllistävät heitä.

### 5.1 Päähavainnot

Vastauksia saatiin 153 kpl ja tulosten mukaan sijoittajat arvioivat kysytyt toiminnollisuudet keskiarvolla 3,82 eli hyödyllinen. Hyödyllisimmiksi koetut asiat liittyvät vuokranmaksujen seurantaan ja verotukseen. Vastaajien mielestä siitä olisi siis paljon hyötyä, jos järjestelmällä pystyttäisiin automatisoimaan maksujen seuranta eikä sijoittajan tarvitsisi näin ollen säännöllisesti seuralla tilitiedoista maksujen tilannetta. Sijoittajat haluaisivat järjestelmän myös säilövän sijoitustoimintaan ja –asuntoihin liittyvät kulut ja kuitit heitä itseään ja verotajaa varten sekä myös tuottavan verotukseen tarvittavat muut tiedot. Tutkimuksen tavoitteena oli täydentää asuntosijoittamiseen ja erityisesti yksityishenkilön asuntosijoittamiseen liittyvää ymmärrystä ja tutkimusaukkoa, selvittää koetaanko sijoittajien keskuudessa tarvetta kehittää sijoitustoimintaa tukeva tietojärjestelmä ja mitkä ovat sellaisia asioita, joita yksityiset asuntosijoittajat haluaisivat pystyä automatisoimaan sijoitustoiminnassaan. Tutkijan mielestä nämä tavoitteet saavutettiin.

### 5.2 Teorettinen kontribuutio

Kiinteistösijoitusyhtiöiden päätöksentekijärjestelmiä ovat tutkineet muun muassa Leelasamee (2005), Ruemmler ja Morey (2001), Mayfield (2000) ja Roe (1998). Nämä tutkimukset kuitenkin rajoittuvat sijoitustoimintaa tekevien yritysten järjestelmiin ja yksityisen kiinteistösijoittajan tietojärjestelmiä tutkivaa aikaisempaa kirjallisuutta ei juuri löydy. Tämä tutkimus lisää ymmärrystä nimenomaan yksityisen asuntosijoittajan näkökulmasta tuoden

esille haasteita, joita sijoittaja jokapäiväisessään sijoitustoiminnassaan kohtaa ja tarjoten ratkaisuehdotuksia niihin tiedonhallinnan ja tiedon automatisoinnin näkökulmasta. Tämä tutkimus rajoittui ongelmien ymmärtämiseen ja niiden ratkaisemiseen yleisellä tasolla eikä tässä tutkimuksessa oteta kantaa tai selvitetä tietoteknisiä ratkaisumahdollisuuksia.

Davis (1989) kehitti TAM-mallin, joka määrittää tullaanko uutta teknologiaa tai tietojärjestelmää käyttämään. Siinä toinen keskeisistä muuttujista on koettu hyödyllisyys toisen ollessa koettu helppokäyttöisyys. Toinen uuden teknologian käyttöönottoa tutkiva ja selittävä malli on Goodhuen ja Thompsonin (1995) kehittämä Task-Technology Fit, jonka mukaan järjestelmää tullaan käyttämään, jos se koetaan hyödylliseksi. Dishaw ja Strong (1999) yhdistivät nämä kaksi mallia ja loivat integroidun TAM/TTF-mallin. Kaikissa näissä malleissa koettu hyödyllisyys on avainasemassa ja tässä tutkimuksessa tutkittiinkin nimenomaan hyödyllisyyttä potentiaalisten järjestelmän käyttäjien keskuudessa. Hyödyllisyyttä tutkittiin selvittämällä vastaajien kokema hyödyllisyys 21 toiminnollisuutta kohtaan, jotka jokainen ovat sellaisia, joita asuntosijoittaja joutuu normaalissa sijoitustoiminnassaan jatkuvasti tekemään.

### **5.3 Käytännön kontribuutio**

Tutkimuksen tulosten perusteella on siis selvää, että sijoittajat kokisivat sijoitustoimintaa tukevan järjestelmän olevan hyödyllinen ja auttavan heitä parantamaan sijoituksiin liittyvää tiedonhallintaa ja paremman kassavirran hallinnan avulla myös sijoitusten tuotto paranee. Myös verottajalle toimitettavaan tietoon liittyvä työmäärä pienenesi ja laatu paranisi, jos sijoittajilla olisi käytössään toimintaan sopiva järjestelmä. Tutkimuksen tulosten perusteella on myös selvää, että hyödyllisimmiksi koetut toiminnollisuudet liittyvät vuokranmaksujen ja yhtiövastikkeiden automaattiseen seurantaan ja raportointiin, sijoitustoimintaan liittyvien kulujen ja kuittien sähköiseen hallintaan, verotukseen liittyvään tiedon hallintaan ja tuottamiseen ja yleisesti asuntoihin ja sijoitustoimintaan liittyvän dokumentaation digitaalinen hallinnointi. Tutkimuksen perusteella on selvää, että toisin kuin esimerkiksi osakesijoittamisessa, asuntosijoittaminen yksityishenkilöiden keskuudessa on sellainen sijoittamisen ala, jossa digitalisaatiota tai sen mukanaan tuomia hyötyjä ei ole likimainkaan ymmärretty ja hyödynnetty.

## 5.4 Rajoitukset ja aiheita jatkotutkimuksille

Tämän tutkimuksen johtopäätöksenä voidaan sanoa, että tarvetta ja kysyntää olisi sellaiselle tietojärjestelmälle, joka tulee yksityisen asuntosijoittajan jokapäiväistä sijoitustoimintaa. Tässä tutkimuksessa ei kuitenkaan selvitetty vastaajien maksuhalukkuutta eli sitä, kuinka paljon he olisivat valmiita maksamaan valmiin järjestelmän käyttämisestä. Myöskään tässä tutkimuksessa ei selvitetty mahdollisen teknisen ratkaisun kompleksisuutta. Osa toiminnollisuuksista olisi ratkaistavissa ilman kytkentöjä ulkopuolisiin järjestelmiin mutta esimerkiksi rajapinnan tekeminen verottajan tai pankin järjestelmän kanssa vaatisi jo huomattavasti monimutkaisemmin teknisen ratkaisun. Nämä voisivatkin olla sopiva jatkotutkimuksen aiheita.

## LÄHTEET

- Adams, D. A. - Nelson, R. R. - Todd, P. A. (1992) Perceived usefulness, ease of use, and usage of information technology: A replication. *MIS Quarterly*, 16, 2, 227–247.
- Aljukhadar, M. - Senecal, S. - Nantel, J. (2014) Is more always better? Investigating the task-technology fit theory in an online user context. *Information & Management*, 51, 4, 391-397.
- Alter, S. (1980) Decision Support Systems: Current Practice and Continuing Challenges. Addison-Wesley, Reading, Massachusetts.
- Bagozzi, R. (2007) The legacy of the technology acceptance model and a proposal for a paradigm shift. *Journal of the Association for Information Systems*, 8, 4, 244-254.
- Burton-Jones, A. - Hubone, G. (2006) The mediation of external variables in the technology acceptance model, *Information & Management*, 43, 6, 706-717.
- Cho, J. (2004) Likelihood to abort an online transaction: influences from cognitive evaluations attitudes, and behavioral variables. *Information & Management*, 41, 7, 827-838.
- Chuttur, M. (2009) Overview of the Technology Acceptance Model: origins, developments and future directions. *Working Papers on Information Systems*, 9, 37. Indiana University, Indiana.
- Davis, F.D. (1989) Perceived Usefulness, Perceived Ease of use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13, 3, 319-340.
- Davern, M. (2007) Towards a unified theory of fit: task, technology and individual. *Information Systems Foundations: Theory, Representation and Reality*, 49-69, ANU E Press, Canberra.
- Dishaw, M. - Strong, D. (1998) Extending the technology acceptance model with task-technology constructs. *Information & Management*, 36, 1, 9-21.
- Goodhue, D. (1995) Understanding user evaluations of information systems, *Management*



*Science*, 41, 12, 1827-1844.

- Goodhue, D. (1998) Development and measurement validity of a task–technology fit instrument for user evaluations of information systems, *Decision Sciences*, 29, 1, 105–138.
- Ferguson, R. – Jones, C. (1969) A Computer Aided Decision System, *Management Science*, 15, 10, 550-561.
- Fishbein, M. - Ajzen, I. (1975) Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research. Addison –Wesley, Reading, Massachusetts.
- Goodhue, D. - Thompson, R. (1995) Task-technology fit and individual performance. *MIS Quarterly*, 19, 2, 213–236.
- Heikkilä, T. (2014) Tilastollinen tutkimus. Edita Publishing Oy, Helsinki.
- Heurlin, A. (2018) Asunnot kiinnostavat nyt etenkin kokemattomia sijoittajia: "Enemmistöllä tuottotavoitteet realistisella tasolla". Kauppalehti. <https://www.kauppalehti.fi/uutiset/asunnot-kiinnostavat-nyt-etenkin-kokemattomia-sijoittajia-enemmistolla-tuottotavoitteet-realisticella-tasolla/a23f8f72-0e8c-3e4b-8152-dcb7e168eddd>. Viitattu 15.1.2019
- Iyer, K. - Germain, R. - Claycomb, C. (2009) B2B e-commerce supply chain integration and performance: a contingency fit perspective on the role of environment, *Information & Management*, 46, 6, 313-322.
- Junglas, I. - Abraham, C. - Watson, R. (2008) Task-technology fit for mobile locatable information systems. *Decision Support Systems*, 45, 4, 1046-1057.
- Järvinen, P. - Järvinen, A. (2000) Tutkimustyön metodeista. Opinpajan kirja, Tampere.
- Kaarto, M. (2015) Sijoita asuntoihin! KM Growth, Espoo.

- Kraemer, K. – Dutton, W. (1991) Survey research in the study of management information systems. *The information systems research challenge: Survey research methods*, 3, 3-58. Harvard Business School, Boston.
- Lindström, L. (2012) Asuntosijoittamisen epävarmuustekijöiden hallinta. Opinnäytetyö. Turun Ammattikorkeakoulu, Turku.
- Lee, M. (2009) Factors influencing the adoption of Internet banking: an integration of TAM and TPB with perceived risk and perceived benefit. *Electronic Commerce Research and Applications*, 8, 3, 130–141.
- Leelarasamee, Y. (2005) A decision support system for income-producing real estate development feasibility analysis and alternative assessment. Väitöskirja. Texas A&M University, Texas.
- Legrís, P. - Ingham, J. - Collette, P. (2003) Why Do People Use Information Technology? A Critical Review of the Technology Acceptance Model. *Information & Management*, 40, 3, 191-204.
- Linné, M – Cirincione, J. (2008) Creating open data standards for real estate, appraisal, and mortgage banking. *Journal of Real Estate Literature*, 16, 1, 73-82.
- Liu, Y. - Lee, Y. - Chen, A. (2011) Evaluating the effects of task–individual–technology fit in multi-DSS models context: A two-phase view, *Decision Support Systems*, 51, 3, 688–700.
- Mayfield, L. (2000). Financial Analysis Software Take One Giant Leap, *National Real Estate Investors*, 42, 9, 70-74.
- McFarland, D. - Hamilton, D. (2006) Adding contextual specificity to the technology acceptance model. *Computers in Human Behavior*, 22, 3, 427-447.
- Metsämuuronen, J. (2001) Monimuuttujamenetelmien perusteet SPSS-ympäristössä. Metodologia-sarja 7. International Methelp, Helsinki.
- Mäntymäki, M. (2011) Continuous Use and Purchasing Behaviour in Social Virtual Worlds.

Väitöskirja. Turun Kauppakorkeakoulu, Turku.

- Nummenmaa, L. (2010) Tilastolliset menetelmät. 2. painos. Kustannusosakeyhtiö Tammi, Helsinki.
- Oikarinen, E. (2017) Kiinteistömarkkinoiden taloustiede-kurssin kurssimateriaali.
- Olson, D. - Courtney, J. (1999) Decision Support Models and Expert Systems. Dame Publications, Houston, Texas.
- Orava, J. - Turunen, O. (2016) Osta, vuokraa, vaurastu. Talentum, Helsinki.
- Parkes, A. (2013) The effect of task–individual–technology fit on user attitude and performance: An experimental investigation. *Decision Support Systems*, 54, 2, 997-1009.
- Poddar, A. - Donthu, N. - Wei, Y. (2009) Web site customer orientations, Web site quality, and purchase intentions: the role of Web site personality. *Journal of Business Research*, 62, 4, 441-450.
- Pyhrr, S. - Cooper, J. - Wofford, L. - Kapplin, S. - Lapidés, P. (1989) Real Estate Investment: Strategy, Analysis, Decisions. John Wiley & Sons, Indianapolis, Indiana.
- Rajala, A. - Tuominen, J. (2017) Helsingin pörssin vuosi oli pitkän aikavälin vertailussa keskitasoa – Kuudes lihava vuosi peräkkäin. Kauppalehti.  
<https://www.kauppalehti.fi/uutiset/helsingin-porssin-vuosi-oli-pitkan-aikavalin-vertailussa-keskitasoa-kuudes-lihava-vuosi-perakkain/2e9d6b1b-cdc5-3e4a-8099-b8db604f3e59>, haettu 16.1.2019.
- RAKLI ry. (2014) Kiinteistöalan yhteiskunnallinen ja kansantaloudellinen merkitys-selvitys, <https://www.rakli.fi/tietoa-kiinteistoalasta/kiinteistoalan-yhteiskunnallinen-merkitys.html>, haettu 10.1.2019.
- Roe, L. (1998) Trendy Software Emerge on the Real Estate Scene, *National Real Estate Investors*, 40, 11, 122-126.

- Ruemmler, C. - Morey, S. (2001) Survey of Property Management and Accounting Software 2001, *Journal of Property Management*, 66, 2, 49-71.
- Juntto, A. – Viita, A. – Toivanen, S. – Koro-Kanerva, M. (2010) Vuokra-asunto Helsingissä sijoituksena ja kotina: vuokranantaja- ja vuokralaiskyselyn tuloksia, Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Saastamoinen, K. - Olkkonen, R. (2012) SPSS perusopas markkinatutkijoille. Turun Kaupakorkeakoulu, Turku.
- Suomen Vuokranantajat ry (2017) Vuokranantaja 2017-kysely.
- Suomen Vuokranantajat ry (2019) <https://vuokranantajat.fi/yhdistys/yhdistysinfo/> haettu 20.1.2019.
- Szajna, B. (1996) Empirical evaluation of the revised technology acceptance model. *Management Science*, 42, 1, 85–92.
- Tabachnick, B. – Fidell, L. (2000) Using Multivariate Statistics. 4th Edition. Allyn and Bacon, Boston, Massachusetts.
- Tidwell, O. (2011) An Investigation into Appraisal Bias: The Role of Decision Support Tools in Debiasing Valuation Judgments. Väitöskirja. Georgia State University, Atlanta, Georgia.
- Trippi, R. (1989) A Decision Support System for Real Estate Investment Portfolio Management. *Information & Management*, 16, 1, 47-54.
- Trochim, W. (2015) Research Methods: The Essential Knowledge Base, 2nd Edition. Cengage Learning, Boston, Massachusetts.
- Valverde, R. (2011) A Risk Management Decision Support System for the Real Estate Industry. *International Journal of Information and Communication Technology Research*, 1, 3, 139-147.

- Vauhkonen, P. (2015) Asuntojen hintakehitys pääkaupunkiseudulla ja siihen vaikuttaneet tekijät vuosina 1988–2014. Tutkielma, Lappeenrannan Teknillinen Yliopisto, Lappeenranta.
- Venkatesh, V. - Bala, H. (2008) Technology Acceptance Model 3 and a research agenda on interventions. *Journal of Information Technology*, 39, 2, 273-315.
- Venkatesh, V. - Davis, F. (1996) A model of the antecedents of perceived ease of use and development and test. *Decision Sciences*, 27, 3, 451-481.
- Venkatesh V. - Davis, F. (2000) A theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal field studies. *Management Science*, 46, 2, 169-332.
- Venkatesh, V. - Morris, M. - Davis, G. - Davis, F. (2003) User acceptance of information technology: toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27, 3, 425-478.
- Wolfenbarger, M. - Gilly, M. (2003) eTailQ: dimensionalizing, measuring and predicting etail quality. *Journal of Retailing*, 79, 183-198
- Yang, H. - Yoo, Y. (2003) It's All About Attitude: Revisiting the Technology Acceptance Model. *Decision Support Systems*, 38, 1, 19-31.
- Yen, D. - Wu, C. - Cheng, F. - Huang, Y. (2010) Determinants of users' intention to adopt wireless technology: An empirical study by integrating TTF with TAM. *Computers in Human Behavior*, 26, 5, 906-915.
- Yiu, C. – Grant, K. – Edgar, D. (2007) Factors affecting the adoption of Internet banking in Hong Kong implications for the banking sector. *International Journal of Information Management*, 27, 5, 336–351.
- Yoo, B. - Donthu, N. (2001) Developing a scale to measure the perceived quality of internet shopping sites. *Quarterly Journal of Electronic Commerce*, 2, 1, 31-47.

Yousafzai, S. - Foxall, G. - Pallister, J. (2007) Technology Acceptance: a meta-analysis of the TAM: Part 1, *Journal of Modelling in Management*, 2, 3, 251-280.

Zigurs, I – Buckland, B. (1998) A Theory of Task/Technology Fit and Group Support Systems Effectiveness. *Management Information Systems Quarterly*, 22, 3, 313-334.

## **LIITTEET**

### **Liite 1 Kyselytutkimus**

#### **Tutkimus**

**Teen pro gradu-tutkimusta Turun Kauppakorkeakoulussa ja tutkimukseni aihe on digitalisaation hyödyntäminen asuntosijoittamisessa. Tutkimuksessani pyrin selvittämään voisiko yksityinen asuntosijoittaja hyötyä jonkinlaisesta tietojärjestelmästä, joka tukisi esim. asuntoportfolion ja siihen liittyvän tietomäärän hallintaa. Kysely sisältää joukon kuvitteellisen asuntosijoittajan tietojärjestelmän ominaisuuksia ja niiden arvioitua hyödyllisyyttä koskevia väittämiä.**

**Kyselyyn vastaaminen kestää n. 5 minuuttia. Vastauksesi ovat anonyymejä ja niitä käytetään vain tutkimustarkoituksessa. Tutkimusaineisto säilytetään Turun yliopiston palvelimilla.**

**Kiitos vaivannäöstäsi.**

**Hyvää alkavaa kesää toivottaen,**

**Juha Asanti**

## 1.

Arvioi miten hyödyllisiä seuraavat ominaisuudet olisivat asuntosijoittajan tietojärjestelmässä asteikolla yhdestä viiteen (1 = täysin hyödytön, 5 = erittäin hyödyllinen)

	1	2	3	4	5
Vuokranmaksujen (suorituksen ja summan) automaattinen seuranta ja raportointi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Automaattisen muistutusviestin lähetyks vuokran ollessa myöhässä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vuokrien korottaminen vuokrasopimuksen mukaisesti ja vuosittaisen vuokrankorotuskirjeen automaattinen lähettäminen vuokralaiselle (sisältää esimerkiksi indeksitarkistuksen ja korotuksen laskemisen indeksin muutoksen mukaisesti)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vuokrasopimusten ja muun sopimukseen liittyvän materiaalin sähköinen arkistointi keskitetysti järjestelmään	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muun asuntokohtaisen dokumentaation (esimerkiksi valokuvat, kuntotarkastus-, henkilötakaus-, irtisanomis- ja vuokra-asunnonhakemuslomake) arkistointi sähköisesti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tietokanta sisältäen vuokralaisten yhteystiedot ja tallentaen vuokralaisen ja vuokranantajan välisen posti- ja sähköpostikommunikaation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Vuokrasopimuskalenteri, josta näkee asuntokohtaisesti sopimuksen voimassaolon ja keston	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Isännöitsijältä tulevan postin vastaanottaminen sähköisesti järjestelmään asunto- ja yhtiökohtaisesti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vuokrailmoitusten tallentaminen järjestelmään ja julkaisu portaaleihin (esimerkiksi Vuokraovi ja Oikotie) sekä hakemusten vastaanotto ja arkistointi järjestelmän kautta asuntokohtaisesti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Taloyhtiöihin liittyvän dokumentaation (esimerkiksi yhtiöjärjestys, 5-vuotissuunnitelma, isännöitsijätodistus, valokuvat) ja muun tiedon tallentaminen ja hallinta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kalenteri, jossa näkyvät yhtiökokoukset ja muut yhtiöihin liittyvät tapahtumat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yhtiö- ja rahoitusvastikkeiden, vesi, yms. maksujen seuranta ja ylläpitäminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tuotto- ja kassavirtalaskelmien tekeminen ja päivittäminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Investointianalyyysien tekeminen (uudet sijoituskohteet)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sijoitusasuntoihin liittyvien kulujen ja kuittien tallentaminen asuntokohtaisesti arkistointia ja esimerkiksi verottajaa varten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muiden sijoitustoimintaan liittyvien verovähennyskelpoisten kulujen arkistointi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sijoituslainojen- ja lyhennyksien seuraaminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Korkokululaskelmien tuottaminen asuntokohtaisesti ja hyödyntäminen verotuksessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lainoitusasteen laskeminen ja päivittyminen huomioiden lainanlyhennykset	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Verotukseen liittyvän tiedon ja laskelmien tuottaminen automaattisesti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Asuntosijoittamiseen ja asuntomarkkinoihin  
liittyvän uutisvirran kerääminen eri  
palveluista



## Taustakysymykset

### 2. Sukupuoli

Mies

Nainen

### 3. Ikä

Syötä ikäsi	
-------------	--

#### 4. Asuinpaikka

- Ahvenanmaa
- Etelä-Karjala
- Etelä-Pohjanmaa
- Etelä-Savo
- Kainuu
- Kanta-Häme
- Keski-Pohjanmaa
- Keski-Suomi
- Kymenlaakso
- Lappi
- Pirkanmaa
- Pohjanmaa
- Pohjois-Karjala
- Pohjois-Pohjanmaa
- Pohjois-Savo
- Päijät-Häme
- Satakunta
- Uusimaa
- Varsinais-Suomi
- Muu valtio

**5. Mikä on koulutuksenne? Valitse seuraavista korkein koulutusaste, jonka olet suorittanut:**

- Vielä koulussa (peruskoulu, lukio, ammattikoulu tai -kurssi, opisto)
- Kansakoulu
- Peruskoulu
- Ammattikoulu tai -kurssi
- Lukio tai ylioppilas
- Opistotason ammatillinen koulutus
- Ammattikorkeakoulu
- Korkeakoulu, alemman asteen tutkinto
- Korkeakoulu, ylemmän asteen tutkinto

**6. Taloutenne ansiotulot yhteensä (bruttotulot)**

- Alle 50 000 euroa
- 50 000 - 100 000 euroa
- Yli 100 000 euroa
- En halua ilmoittaa

**7. Taloutenne vuokratulot yhteensä (bruttotulot ennen vähennyksiä)**

- Alle 50 000 euroa/vuosi
- 50 000 - 100 000 euroa/vuosi
- Yli 100 000 euroa
- En halua ilmoittaa

**8. Ammattiryhmä, johon katsotte lähinnä kuuluvanne (valitse yksi)**

- Johtavassa asemassa toisen palveluksessa
- Ylempi toimihenkilö
- Alempi toimihenkilö
- Työntekijä
- Yrittäjä tai yksityinen ammatinharjoittaja
- Maatalousyrittäjä
- Opiskelija
- Eläkeläinen
- Kotiäiti tai koti-isä
- Työtön
- Muu

**9. Sijoitusasuntojen lukumäärä**

Syötä luku- määrä	
----------------------	--

**10. Kuinka monta prosenttia käytätte hankintahinnasta velkarahaa (velkavipua)**

- 100 %
- 99-90 %
- 89-80 %
- 79-70 %
- 69-60 %
- 59-50 %
- alle 50 %
- En käytä velkavipua
- En tiedä

**11. Asuntosijoittamisen tarkoitus**

- Pääasiallinen tulonlähde
- Merkittävä sivutulojen lähde
- Sivutulojen lähde

**12. Käytättekö vuokravälittäjää?**

- Kyllä
- Ei
- Satunnaisesti

**13. Kokemus vuokranantajana toimimisesta**

- Alle vuosi
- 1-2 vuotta
- 2-5 vuotta
- 6-10 vuotta
- yli 10 vuotta
- yli 20 vuotta

**14. Minkä takia toimit asuntosijoittajana?**

- Teen sitä puhtaasti sijoitusmielessä.
- Perin sijoitusasunnon.
- Ensiasuntoni jäi sijoitusasunnoksi.
- Säästän eläkepäiviä varten.
- Muu (täsmennä) \_\_\_\_\_

**15. Oletko hankkinut sijoitusasunnon viimeisen 12 kuukauden aikana?**

Kyllä

Ei

**16. Aiotko hankkia sijoitusasunnon seuraavan 12 kuukauden aikana?**

Kyllä

En

Ehkä