



**UKRAINAN SODAN VAIKUTUS SUOMALAISTEN YKSITYISSIJOITTAJIEN  
SIJOITUSKÄYTTÄYTYMISEEN**

Lappeenrannan–Lahden teknillinen yliopisto LUT

Kauppätieteiden kandidaatintutkielma

Strateginen rahoitus

2024

Nea Kinnunen

Tarkastaja: Tutkijaopettaja Juha Soininen

## TIIVISTELMÄ

Lappeenrannan–Lahden teknillinen yliopisto LUT

LUT-kauppakorkeakoulu

Kauppatieteet

Nea Kinnunen

### **Ukrainan sodan vaikutus suomalaisten yksityissijoittajien sijoituskäyttäytymiseen**

Kauppatieteiden kandidaatintutkielma

2024

39 sivua, 17 kuvaa, 8 taulukkoa ja 4 liitettä

Tarkastaja: Tutkijaopettaja Juha Soininen

Avainsanat: sijoittaminen, sijoituskäyttäytyminen, Ukrainan sota, yksityissijoittaja

Tämän kandidaatintutkielman tarkoituksena oli tutkia Ukrainan sodan vaikutuksia suomalaisten yksityissijoittajien sijoituskäyttäytymiseen. Ukrainan sota on tuonut mukanaan yleistä epävarmuutta suomalaisten keskuuteen ja usein lisääntynyt epävarmuus sekä epäietoisuus voivat johtaa poikkeavaan käytökseen, kuten sijoittajan tapauksessa sijoituskäyttäytymisen muutokseen. Tutkielman tavoitteena oli tarkastella, miten suomalaiset yksityissijoittajat sijoittavat nyt ja miten Ukrainan sota on mahdollisesti saanut sijoittajat muuttamaan sijoituskäyttäytymistään. Tämän lisäksi tutkielmassa tarkasteltiin demografisten tekijöiden, sijoituskokemuksen sekä kognitiivisten harhojen ja heuristiikkojen vaikutusta sijoituskäyttäytymiseen. Tutkielma toteutettiin kvantitatiivisena eli määrällisenä tutkimuksena ja aineisto tutkielmaa varten saatiin verkkokyselylomakkeella. Kysely julkaistiin Facebookin sijoitusaiheisissa ryhmissä ja sen lopulliseksi vastausmääräksi tuli 93 vastausta.

Tutkimuksen tulosten mukaan suomalaiset yksityissijoittajat ovat kasvattaneet sijoittamaansa rahasummaa ja hajauttaneet sijoituksiaan enemmän, mutta merkittävää poikkeamista Ukrainan sotaa edeltävästä sijoituskäyttäytymisestä ei ollut. Sijoittajat olivat valmiita pitämään sijoituksiaan pidemmällä aikavälillä Ukrainan sodan aiheuttamista negatiivisista tuntemuksista huolimatta. Sukupuolella, parisuhdelanteella ja iällä havaittiin olevan vaikutusta sijoituskäyttäytymiseen, mutta eri testit antoivat vaihtelevia tuloksia. Myös kognitiiviset harhat ja heuristiikat vaikuttivat sijoituskäyttäytymiseen ja tuloksien mukaan niistä merkittävimmin vaikuttivat edustavuus, ankkurointi ja liiallinen itseluottamus.

## ABSTRACT

Lappeenranta–Lahti University of Technology LUT

LUT Business School

Business Administration

Nea Kinnunen

### **The impact of Ukraine war on the investment behavior of Finnish individual investors**

Bachelor's thesis

2024

39 pages, 17 figures, 8 tables and 4 appendices

Examiners: Associate professor Juha Soininen

Keywords: investing, investment behavior, Ukraine war, individual investor

The purpose of this bachelor's thesis was to study the effects of the Ukraine war on the investment behavior of Finnish individual investors. The war has increased general uncertainty among Finns and usually, the uncertainty about the future can lead to abnormal behavior, such as changes in investment behavior in the case of an investor. This thesis aimed to study how Finnish individual investors are currently investing and how the Ukraine war has influenced changes in their investment behavior. Additionally, the thesis examined the impact of demographic factors, investment experience and cognitive biases and heuristics on investment behavior. The study was conducted as a quantitative study and the data for the thesis was obtained by using an online survey that was published in Facebook investment-related groups. The final number of responses to the survey was 93.

The findings of the study show that Finnish individual investors have increased the amount of money they invest and diversified their portfolios more, however, there was no significant deviation from the investment behavior before the Ukraine war. Investors were also willing to hold their investments for a longer period, despite the negative feelings caused by the Ukraine war. Gender, relationship status, and age were found to influence investment behavior, but different tests gave varying results. Cognitive biases and heuristics also affected investment behavior and according to the results, representativeness, anchoring, and overconfidence had the most significant effect.

## Sisällysluettelo

Tiivistelmä

Abstract

1	Johdanto.....	1
1.1	Aikaisemmat tutkimukset.....	2
1.2	Tutkielman tavoitteet ja tutkimuskysymykset .....	3
1.3	Tutkielman rajaus ja rakenne .....	4
2	Suomalaisten sijoittaminen.....	6
3	Käyttäytymisperusteinen rahoitus .....	9
3.1	Prospektiteoria.....	9
3.2	Kognitiiviset harhat ja heuristiikat.....	12
3.2.1	Edustavuus.....	12
3.2.2	Saatavuus .....	13
3.2.3	Ankkurointi.....	13
3.2.4	Liiallinen itseluottamus.....	14
3.2.5	Laumakäyttäytyminen .....	14
3.3	Demografiset tekijät.....	15
3.4	Tutkimuksia kriisien vaikutuksesta sijoituskäyttämiseen.....	16
4	Tutkimuksen aineisto ja tutkimusmenetelmät.....	20
4.1	Tutkimusmenetelmä.....	20
4.2	Aineiston kerääminen ja tutkimuksen aineisto .....	20
4.3	Reliabiliteetti ja validiteetti.....	24
5	Tutkimustulokset.....	26
5.1	Suomalaisten yksityishenkilöiden sijoituskäyttäytyminen nyt .....	26
5.2	Muutokset sijoituskäyttäytymisessä.....	28
5.3	Suomalaisten yksityissijoittajien kognitiiviset harhat ja heuristiikat.....	33
6	Yhteenveto ja johtopäätökset .....	37
	Lähteet .....	40

## Liitteet

Liite 1. Kyselylomake

Liite 2. Oletko valmis pitämään sijoituksesi pidemmällä aikavälillä?

Liite 3. Lineaarisen regressioanalyysin taustaoletukset sijoituskäyttäytymisestä

Liite 4. Lineaarisen regressioanalyysin taustaoletukset kognitiivisista harhoista ja heuristikoista

# 1 Johdanto

Yksityissijoittajien sijoituskäyttäytyminen on ajankohtainen aihe, sillä sijoittaminen yleistyy jatkuvasti ja yksityissijoittajat omistavat huomattavan määrän osakkeita sekä muita sijoitusinstrumentteja voiden näin vaikuttaa koko rahoitusmarkkinoiden toimintaan. Maailmantilanteella on usein merkittävä vaikutus sijoittajien toimintaan, sillä yllättävät tapahtumat voivat aiheuttaa markkinoilla epävakautta, mikä heijastuu suoraan sijoittajien sijoituskäyttäytymiseen. Maailmanlaajuinen koronapandemia esimerkiksi herätti yleistä epävarmuutta tulevaisuudesta ja aiheutti rajuja muutoksia ihmisten arkeen. Liikkumisrajoitusten ja julkisten paikkojen sulkemisen seurauksena yrityksiä velkaantui ja moni menetti työpaikkansa, jolloin huoli omasta taloudellisesta tilanteesta lisääntyi. Tällä hetkellä epävarmuutta ja huolta aiheuttaa Ukrainan sota.

Ukrainan sodan vaikutukset ovat näkyneet Suomen taloudessa ja lisänneet yleistä epävarmuutta suomalaisten keskuudessa. Tämä näkyy muun muassa kotitalouksien investointi- ja kulutus päätöksissä. He ovat halukkaampia laittamaan rahansa säästöön ja pienentämään investointihankkeitaan (Kostiainen 2022). Yleinen epävarmuus tulevaisuudesta ja epätietoisuus siitä, miten tulisi toimia voi johtaa poikkeavaan käytökseen, kuten sijoittajan tapauksessa sijoitusstrategiasta poikkeamiseen. Käyttäytymisperusteinen rahoitus esittääkin, että sijoittajat eivät aina toimi rationaalisesti tehdessään sijoituspäätöksiä.

Käyttäytymisperusteinen rahoitus on tutkimussuunta, joka yhdistää taloustiedettä ja psykologiaa. Sen mukaan sijoittajien sijoituspäätöksiin vaikuttavat erilaiset heuristiikat, kognitiiviset harhat ja emotionaaliset tekijät (Park & Wook 2013). Heuristiikat ovat niin sanottuja peukalosääntöjä, joita ihmiset käyttävät helpottaakseen päätöksentekoa ja kognitiiviset harhat ovat poikkeamia ajattelussa, jotka altistavat virheelliselle päätöksenteolle. Käyttäytymisperusteisen rahoitusteorian avulla voidaan siis tarkastella sijoittajien toimintaa rahoitusmarkkinoilla ja sitä, miten eri tekijät vaikuttavat sijoittajien sijoituspäätöksiin.

## 1.1 Aikaisemmat tutkimukset

Tässä luvussa käydään läpi keskeisiä tutkimuksia yksityissijoittajien sijoituskäyttäytymisestä ja erityisesti sijoittajien käyttäytymisestä erilaisten kriisien ja konfliktien aikana. Luvussa esitellään myös tutkimuksia käyttäytymisperusteisen rahoituksen näkökulmasta eli tutkimuksia siitä, minkälaisia kognitiivisia harhoja ja heuristiikkoja sijoittajilta löytyy ja onko niillä vaikutusta sijoittajien käyttäytymiseen. Luvun lopussa esitetään, miksi juuri Ukrainan sodan vaikutusta suomalaisiin yksityissijoittajiin on tärkeä tutkia.

Ortmann, Pelster ja Wengerek (2020) tutkivat yksityissijoittajien sijoittamista koronapandemian aikana ja huomasivat, että kaupankäynti oli lisääntynyt koronapandemian edetessä. Tähän vaikuttivat etenkin uusien sijoittajien määrän lisääntyminen, mutta myös aikaisempien sijoittajien keskimääräistä aktiivisempi kaupankäynti. Tutkimuksessa todettiin myös, että sijoittajien aktiivisempi kaupankäynti näkyi erityisesti miesten ja iäkkäämpien sijoittajien käyttäytymisessä. (Ortmann et al. 2020) Sen sijaan terroristi-iskujen on tutkittu saavan sijoittajia karttamaan riskienottoa ja vähentämään kaupankäyntiään. Tässä tapauksessa kaupankäynnin vähentyminen näkyikin vahvempana miehillä ja iäkkäämmillä sijoittajilla kuin naisilla ja nuoremmilla sijoittajilla. (Hasso, Pelster & Breitmayer 2020)

Epävarmuuksien vaikutusta on tutkittu myös Sijoittajabarometrissa (2022), kun suomalaisilta yksityissijoittajilta kysyttiin, kuinka Venäjän hyökkäys Ukrainaan on vaikuttanut heidän sijoituspäätöksiinsä. 30 % vastaajista koki olleensa tavallisesti passiivisempi, 24 % ei kokenut hyökkäyksellä olevan vaikutusta, 22 % oli lisännyt osakepainoa ostamalla tavallista enemmän, 15 % käynyt tavallista aktiivisemmin kauppaa ja 7 % vähentänyt osakepainoa myymällä tavallista enemmän. Tuloksista huomataan, että 75 % koki Venäjän hyökkäyksen Ukrainaan vaikuttaneen jotenkin heidän sijoituspäätöksiinsä, kun 1 % vastaajista vastasi "en osaa sanoa".

Rasheed, Rafique, Zahid, ja Akhtar (2018) sekä Joshi, Badola ja Chopra (2022) ovat todenneet tutkimuksissaan, että sijoittajat käyttäytyvät epärationaalisesti tehdessään sijoituspäätöksiä, joihin erityisesti käyttäytymiseen liittyvät kognitiiviset harhat ja heuristiikat vaikuttavat. Rasheed et al. (2018) ovat tarkastelleet sijoittajien edustavuus ja saatavuus heuristiikkoja, kun taas Joshi et al. (2022) valitsivat tarkasteltavaksi tappioiden välttämisharhan, optimismiharhan ja status quo - harhan eli taipumisen pysyä nykytilassa, vaikka muutos olisi

hyödyllisempää. Molemmissa tutkielmien tuloksissa heuristiikkojen ja harhojen vaikutus oli suuri sijoituspäätöksiä tehdessä, mikä poikkeaa perinteisen rahoituksen yhdestä pääolettamasta, jossa sijoittajan ajatellaan tekevän rationaalisia sijoituspäätöksiä.

Tämän lisäksi Tekçe, Yılmaz, N & Bildik (2016) ovat huomanneet, että demografiset tekijät, kuten ikä, sukupuoli, varallisuus, sijoituskokemus ja maantieteellinen sijainti vaikuttavat myös sijoittajan tekemiin sijoituspäätöksiin. Tuloksista nähtiin esimerkiksi, että dispositioefekti harha nousee sijoittajan iän mukana ja esiintyy enemmän naisilla kuin miehillä. Dispositioefektillä tarkoitetaan sijoittajan taipumusta myydä osakkeita, joiden arvo on noussut ja taipumusta pitää osakkeita, joiden arvo on laskenut. Myös Joshi et al. (2022) ovat selvittäneet tutkimuksessaan sukupuolen vaikutusta kognitiivisiin harhoihin. He ovat huomanneet, että sukupuolella on merkitystä tappioiden välttämisen- ja status quo -harhoissa, kun taas optimismiharhaan sukupuolella ei ollut merkittävää vaikutusta.

Yksityissijoittajien sijoituskäyttäytymiseen ja sijoituspäätöksiin liittyviä tutkimuksia on tehty laajasti useammassa maassa, mutta huomattavasti vähemmän suomalaisten sijoituskäyttäytymisestä. Kriisit, luonnonkatastrofit ja taloudelliset epävarmuudet saavat aikaan muutoksia sijoittajien sijoituskäyttäytymisessä, mikä tekee tämän tutkielman aiheesta erittäin ajankohtaisen. Ukrainan sodan vaikutuksista suomalaisten sijoituskäyttäytymiseen ei ole tehty tutkimuksia kovinkaan paljoa, mikä lisää tämän tutkimuksen arvoa. Tutkimalla suomalaisten sijoituskäyttäytymistä Ukrainan sodan aikana voidaan saada tietoa, miten samankaltaiset tapahtumat vaikuttavat sijoittajien toimintaan ja miten he osaavat sopeutua muuttuviin markkinoihin.

## 1.2 Tutkielman tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Tämän tutkielman tavoitteena on antaa tietoa suomalaisten yksityissijoittajien sijoituskäyttäytymisestä ja sijoituspäätöksistä taloudellisten epävarmuuksien aikana. Työ tulee tarkastelemaan yleisesti sitä, miten sijoituskäyttäytyminen on muuttunut Ukrainan sodan myötä ja sitä, miten demografiset tekijät ja sijoituskokemus ovat vaikuttaneet näihin muutoksiin. Tämän lisäksi tavoitteena on antaa tietoa yksityissijoittajille siitä, millaisia kognitiivisia harhoja ja heuristiikkoja heillä esiintyy, jotka heikentävät sijoittajan tulojen maksimointia.

Tutkielmassa on yksi pääkysymys ja kaksi alakysymystä.



Tutkielman pääkysymys on:

*Miten Ukrainan sota on vaikuttanut suomalaisten yksityissijoittajien sijoituskäyttäytymiseen?*

Tutkielman alakysymykset ovat:

*Miten demografiset tekijät ja sijoituskokemus vaikuttavat sijoituskäyttäytymiseen Ukrainan sodan aikana?*

*Millaisia kognitiivisia harhoja ja heuristiikkoja suomalaisilla sijoittajilla on?*

Tutkielman pääkysymyksellä halutaan tutkia yleisesti sitä, miten suomalaiset sijoittavat nyt ja miten sijoituskäyttäytyminen on mahdollisesti muuttunut sotaa edeltävästä sijoituskäyttäytymisestä. Alakysymyksillä sen sijaan pyritään tutkimaan, mitkä tekijät vaikuttavat sijoituskäyttäytymisen taustalla. Tutkitaan, onko demografisilla tekijöillä vaikutusta siihen, miten sijoituskäyttäytyminen on mahdollisesti muuttunut sekä, mitä kognitiivisia harhoja ja heuristiikkoja suomalaisilta löytyy, jotka vaikuttavat sijoituskäyttäytymiseen.

Tutkielma toteutetaan kvantitatiivisena eli määrällisenä tutkimuksena ja aineisto tutkielmaa varten saadaan verkkokyselylomakkeella. Kyselylomakkeesta saatuja vastauksia tullaan analysoimaan Microsoft Excel -ohjelmistolla ja Statalla. Verkkokyselylomake valittiin aineistonkeruumenetelmäksi, sillä se mahdollista tiedon keräämisen laajemmalla joukolta ja verkossa se tavoittaa helpommin vastaajia. Kysely kohdistetaan täysi-ikäisille suomalaisille yksityissijoittajille ja se toteutetaan täysin nimettömänä.

### 1.3 Tutkielman rajaus ja rakenne

Tutkielma on rajattu tarkastelemaan yksityissijoittajien sijoituskäyttäytymistä. Yksityissijoittajat eroavat institutionaalisista sijoittajista, siten, että he sijoittavat omaa rahaansa eri sijoitustavoitteiden saavuttamiseksi. Heidän sijoituspäätöksien taustalla vaikuttavat monet eri tekijät, kuten psykologiset, emotionaaliset ja demograafiset tekijät, joita tässä tutkielmassa tullaan tarkastelemaan. Tämän lisäksi tutkimus on rajattu koskemaan vain täysi-ikäisiä sijoittajia. Työssä tutkitaan Ukrainan sodan vaikutusta sijoituskäyttäytymiseen, koska kyseisestä aiheesta ei ole juurikaan tutkimuksia ja sota on aiheuttanut suomalaisten keskuudessa epävarmuutta ja huolta. Aikaisempien tutkimuksien avulla voidaan todeta, että

epävarmuus ja huoli voivat saada sijoittajat poikkeamaan normaalista sijoituskäyttäytymisestäään.

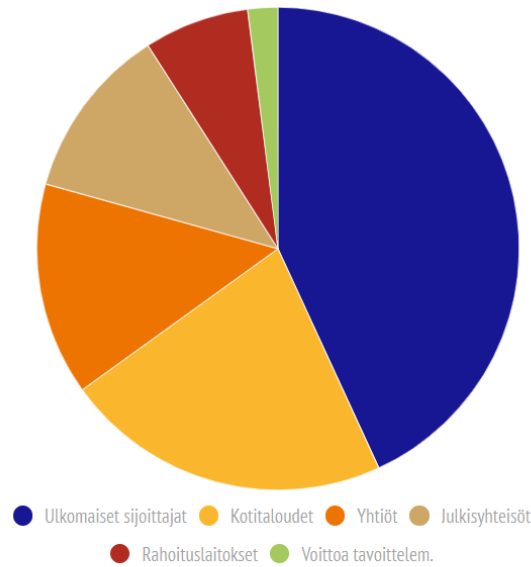
Tutkielma tulee koostumaan johdannon lisäksi osuudesta, jossa käsitellään lyhyesti suomalaisten sijoittamista, teoriaosuudesta, tutkimuksen aineistosta ja menetelmästä, tutkimuksen tuloksista ja lopuksi yhteenvedosta sekä johtopäätöksistä. Teoriaosuudessa käsitellään käyttäytymisperusteisen rahoituksen keskeisiä teorioita, demografisia tekijöitä, jotka ovat sijoittamisen kannalta olennaisia sekä vielä tarkemmin aikaisempia tutkimuksia kriisien aikaisesta sijoituskäyttäytymisestä. Tutkimusosuus tulee käsittelemään menetelmää, aineistonkeruuta tapaa ja itse aineistoa. Analysoidun aineiston tutkimustulokset esitetään tulokset -osiossa ja lopuksi niistä esitetään yhteenveto ja johtopäätökset.

## 2 Suomalalaisten sijoittaminen

Viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana säästäjän mahdollisuudet sijoittamiseen ovat parantuneet. Sijoittajille on nyt tarjolla paljon vaihtoehtoja ja laaja valikoima suomalaisia sekä kansainvälisiä sijoitusrahastoja. Erityisesti sijoitusrahastojen kasvu on ollut merkittävää, sillä nykyään Suomeen rekisteröityjen rahastojen koko on kasvanut jo 75 miljardiin euroon. Kun sijoitusrahastot saapuivat markkinoille vuonna 1988, niiden ensimmäiset kymmenen vuotta eivät olleet kovin huomiota herättäviä tai menestyksekkäitä. Samalla kun rahoitusmarkkinat ovat laajentuneet ja sijoitusinstrumenttien valikoima kasvanut, kotitalouksien pankkitalletusten määrä on myös noussut. Vaikka pankkitilien tuotot ovat usein alhaisia tai jopa olemattomia, niiden suosio on silti säilynyt suhteessa muihin säästämismuotoihin. (Knüpfer & Puttonen 2018, 68)

Finanssialan Säästäminen ja luotonkäyttö 2023-tutkimuksen mukaan ihmiset säästävät ja sijoittavat etenkin pahanpäivän varalle tai vararahastoa varten. Toiseksi suosituin vastausvaihtoehto oli eläkeajoja varten, kun muut vaihtoehdot olivat: erilaisten kulutustavaroiden hankkimiseksi, asunnon hankkimiseksi ja perinnöksi. (Finanssiala 2023b) Springvestin tekemässä Sijoittajatutkimuksessa vastaajat sijoittavat myös taloudellisen turvan saamiseksi, eläkeikää varten ja varallisuuden yleistä kasvattamista varten (Springvest 2022).

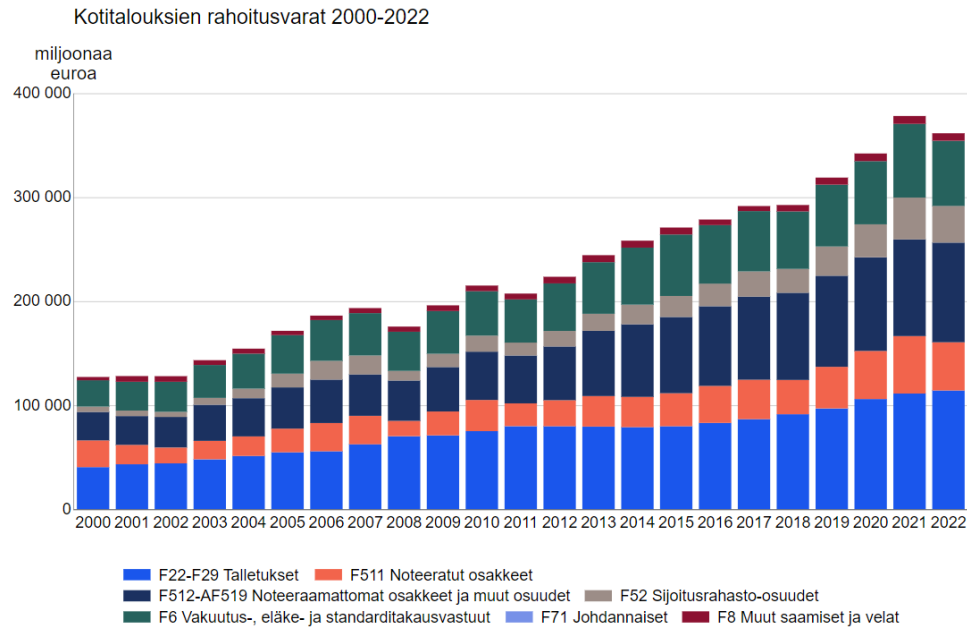
Tilastokeskuksen mukaan pörssiosakkeita tai sijoitusrahastoja omisti vuonna 2022 1,89 miljoonaa henkilöä ja 34,7 % asuntoväestön henkilöistä omisti joko yhtä näistä instrumenteista tai molempia (Tilastokeskus 2023b). Pörssisäätiön mukaan kotitalouksia, jotka omistavat osakkeita oli vuoden 2022 lopussa 962 046 henkilöä (Pörssisäätiö 2023a). Kotitalouksilla eli yksityissijoittajilla on merkittävä rooli rahoitusmarkkinoilla, sillä he omistavat huomattavan osuuden rahoitusvaroista. Pörssisäätiön esittämässä kuviossa (kuva 1) kotitaloudet omistivat pörssiyrityksistä 21 %, kun ulkomaiset sijoittajat omistavat 43 %, yhtiöt 14 %, julkisyhtiöt 11 %, rahoituslaitokset 7 % ja voittoa tavoittelemattomat yhteisöt 2 % (Pörssisäätiö 2023c). Tätä tukee Finanssialan esittämä sektorikuvio, joka esittää vuonna 2020 kotitalouksien osuuden rahastopääomasta olevan 21 %, vakuutusyhtiöiden 23 % ja rahoituslaitoksien 15 % (Finanssiala 2023a).



Lähde: Euroclear Finland ja Pörssisäätiö

Kuva 1. Pörssi-yhtiöiden omistusosuudet (Pörssisäätiö 2023c)

Suurin osa suomalaisten rahoitusvarallisuudesta on talletuksia (kuva 2), mikä tukee Knüferin ja Puttosen (2018) esittämää havaintoa talletuksen suosiesta yhtenä säästämismuotona. Noin 114 miljoonaa euroa kotitalouksien rahoitusvaroista ovat talletuksia, 46 miljoonaa euroa noteerattuja osakkeita ja 35 miljoonaa euroa sijoitusrahastoja (Tilastokeskus 2023a). Myös pörssisäätiön ja Suomen Pankin huomiot vastaavat näitä tuloksi. (Suomen Pankki 2022; Pörssisäätiö 2023b). Tarkemmin kotitalouksien rahoitusvaroista ja niiden muutoksista vuosien aikana on nähtävissä kuvasta 2. Suomalaisia voidaan pitää turvallisuuden hakuisina sijoittajina, sillä he suosivat talletuksia tai säästötileille sijoittamista. Talletukset ovat yksi riksittömimmistä tavoista sijoittaa rahaa.



Kuva 2. Kotitalouksien rahoitusvarat vuonna 2022 (Tilastokeskus 2023a)

Tilastokeskuksen mukaan vuonna 2022 sijoitusrahastot ja pörssiosakkeet olivat yleisimpiä 35–44-vuotiaiden ikäryhmässä, sillä heidän omistusosuutensa oli 40 % asuntoväestöstä. Muiden ikäryhmien osalta, lukuun ottamatta nuorempia ikäluokkia, omistusosuudet olivat suunnilleen samalla tasolla. Esimerkiksi 0–15-vuotiasta noin 20 % omisti näitä rahoitusinstrumentteja ja noin 30 % 16–24-vuotiaista. Korkein omistusten mediaaniarvo eli sijoitusvarallisuuden arvo löytyi kuitenkin ikääntyneemmiltä omistajilta, kuten 65–74-vuotiaiden ikäryhmästä, joiden mediaani oli 18 500 euroa. (Tilastokeskus 2023b)

Samassa vuoden 2022 Tilastokeskuksen raportissa todettiin, että miehet omistivat enemmän pörssiosakkeita ja sijoitusrahastoja verrattuna naisiin, kun vuoden lopussa miehiä omistajista oli 975 000 ja naisia 911 000. Miehet ja naiset omistivat suunnilleen yhtä paljon sijoitusrahastoja, mutta pörssiosakkeita miehet omistivat kuitenkin enemmän. Myös mediaaniarvolla ja keskiarvolla mitattuna miesten sijoitusvarallisuuden arvo oli suurempi. (Tilastokeskus 2023b)

### 3 Käyttäytymisperusteinen rahoitus

Ennen käyttäytymisperusteisen rahoitusteorian syntymistä, perinteisen rahoituksen oletukset markkinoiden tehokkuudesta ja sijoittajien rationaalisuudesta olivat dominoivia. Etenkin tehokkaiden markkinoiden hypoteesia pidettiin yhtenä perinteisen rahoituksen peruspilarina. Hypoteesin mukaan osakkeen hinta on oikein, sillä se heijastaa kaikkea saatavissa olevaa tietoa. Sijoittajien ajatellaan käyttäytyvän rationaalisesti ja tekevän päätöksiä keräämänsä tiedon perusteella, jota he kykenevät käsittelemään objektiivisesti ilman tunteiden tai kognitiivisten harhojen vaikutusta. (Kamoune & Ibenrissoul 2022)

Perinteinen rahoitus ei kuitenkaan ole voinut esittää vastauksia siihen, miksi rahoitusmarkkinoilla on havaittu anomalioita, kuten yli- ja aliarvostamista, suurta volatiliteettia ja spekulatiivisia kuplia. Käyttäytymisperusteinen rahoitus pyrkii tuomaan vastauksen tähän tutkimalla sijoittajien käyttäytymistä rahoitusmarkkinoilla ja sijoittajien tekemiä sijoituspäätöksiä. Se hyödyntää psykologiaan pohjautuvia teorioita ja esittää päätöksentekoon vaikuttavan tunteet sekä eri kognitiiviset harhat. (Kamoune & Ibenrissoul 2022)

Tässä luvussa tullaan käsittelemään sijoituskäyttäytymiseen liittyviä keskeisiä teorioita käyttäytymisperusteisen rahoituksen näkökulmasta. Näiden teorioiden avulla saadaan tietoa siitä, miksi sijoittajat saattavat tehdä epärationaalisia päätöksiä ja miten psykologia sekä muut tekijät vaikuttavat sijoittajien käyttäytymiseen rahoitusmarkkinoilla.

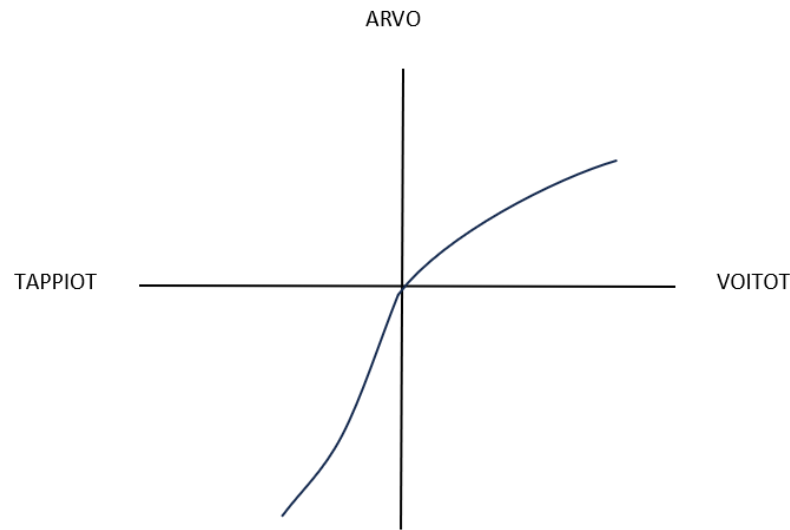
#### 3.1 Prospektiteoria

Kahneman ja Tversky (1979) kehittivät vaihtohtoisen mallin odotetun hyödyn teoriatteille kuvaamaan päätöksentekoa riskien ja epävarmuuksien vallitessa. Tätä kutsutaan prospektiteoriaksi, ja se kritisoi odotetun hyödyn teoriaa, jota on pidetty normatiivisena mallina rationaalille päätöksenteolle epävarmuuksien aikana ja selittäväneä mallina taloudelliselle käyttäytymiselle. (Kahneman & Tversky 1979) Teorian termillä *prospekti* viitataan erilaisen vaihtoehtojen ja todennäköisyysyhdistelmien lopputulemiin, kun päätöksiä tehdään riskienalaisena. Prospekteja vertaillaan ja niistä toivottavin vaihtoehto päätöksenteon kannalta valitaan. (Takemura 2021, 111)

Prospektiteorian mukaan ihmiset alipainottavat lopputulemia, jotka ovat vain todennäköisiä, kun verrataan varmoina pidettyihin lopputulemiin, joita he suosivat. Tätä kutsutaan varmuusefektiksi ja sen esitetään johtavan riskien välttämiseen päätöksissä, jotka liittyvät varmoihin voittoihin, ja päinvastoin riskinottamiseen, kun päätöksiin liittyy varmoja tappioita. Tämän lisäksi teoria esittää myös eristysefektin, jonka mukaan ihmisillä on taipumus jättää huomiomatta päätöksenteossa elementtejä, jotka ovat yhteisiä kaikille tarkasteltaville prospekteille. Tämä voi johtaa epärationaalsiin päätöksiin, kun ihmiset keskittyvät vain eroaviin ominaisuuksiin. Siksi päätöksentekoon vaikuttavat siis prospektien elementtien lisäksi myös se, kuinka ne esitetään ja kuinka ne erottuvat toisistaan. (Kahneman & Tversky 1979)

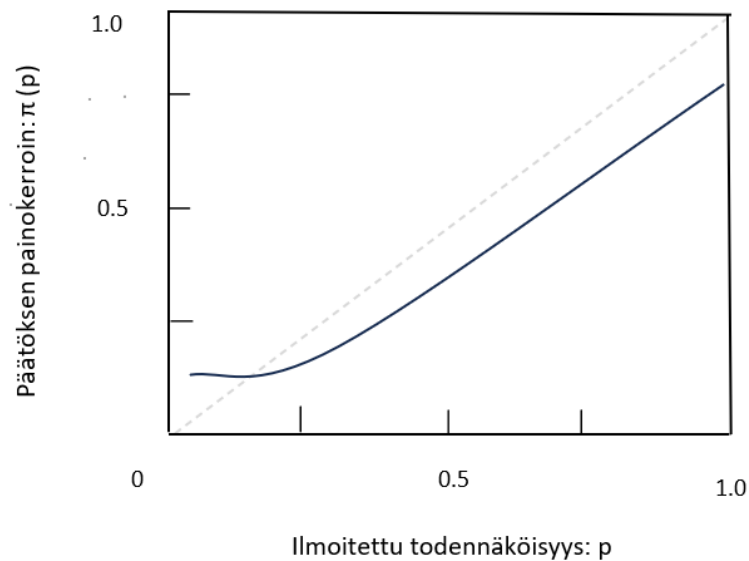
Prospektiteoria jakaa päätöksentekoprosessin kahteen eri vaiheeseen eli editointivaiheeseen sekä sen jälkeen tulevaan arviointi ja valinta -vaiheeseen. Editointivaiheessa prospekteja järjestellään ja muotoillaan uudelleen, jotta niistä saadaan yksinkertaisempi kuva seuraavaa vaihetta varten. Arviointi ja valinta -vaiheessa uudelleen järjestetyt ja muotoillut prospektit arvioidaan. Lopuksi prospekti, jolla on korkein arvo, valitaan. Tässä vaiheessa keskeisiä funktioita ovat muun muassa arvofunktio ja painofunktio. (Kahneman & Tversky 1979)

Kahnemanin ja Tverskyn (1979) esittämän teorian yksi keskeinen lähtökohta on arvofunktio, joka kuvaa voittojen ja tappioiden arvostusta suhteessa tiettyyn referenssipisteeseen. Referenssipisteellä voidaan tarkoittaa esimerkiksi sijoittajan nykyistä varallisuuden tasoa. Arvofunktio on S-muotoinen (kuva 3), jossa origo kuvastaa referenssipistettä. Funktio on kovera voittojen suhteen ja kupera tappioille sekä tappioiden suhteen jyrkempi kuin voittojen osalta. Ihmiset siis kokevat tappiot voittoja voimakkaammin, mikä liittyy varmuusefektin mukaisesti ihmisten taipumukseen vältellä riskejä voittojen suhteen ja vastaavasti ottaa riskejä tappioiden suhteen. (Kahneman & Tversky 1979)



Kuva 3. Hypoteettinen arvofunktio (Kahneman & Tversky 1979)

Prospektiteoriassa esitetään myös toinen merkittävä tekijä, painofunktio, joka kuvaa sitä, miten ihmiset päätöksiä tehdessään arvioivat eri prospektien lopputulemia ja antavat erilaisia painoarvoja näiden lopputulemien todennäköisyyksille. Lopputulemien arvo tulee kertoa päätöspainokertoimilla, jotka kuvaavat, kuinka mahdolliset tapahtumat tai lopputulemat vaikuttavat tietyn prospektien houkuttelevuuteen. Vaikka painokertoimet päätellään tulevaisuudennäkymien välisistä valinnoista, niitä ei tule kuitenkaan sekoittaa todennäköisyyksien kanssa, sillä muut tekijät, kuten esimerkiksi tunteet sekä arvioinnit riskistä ja tuotosta vaikuttavat päätöksiin. (Kahnemanin & Tversky 1979) Painofunktiosta on esitetty kuvio (kuva 4).



Kuva 4. Hypoteettinen painofunktio (Kahneman & Tversky 1979)



Kahnemanin ja Tverskyn (1979) mukaan ihmiset harjoittavat vääristynyttä päätöksentekoa ylipainottamalla pieniä todennäköisyyksiä ja alipainottamalla suuria. Kuvion epälineaarinen käyrä kuvaa eri todennäköisyyksien ja annettujen painokertoimien suhdetta.

### 3.2 Kognitiiviset harhat ja heuristiikat

Päätöksiä tehdessään ihmisillä on rajoitettu kyky hallinnoida suurta määrää tietoa, jolloin he käyttävät apunaan erilaisia heuristiikkoja. Heuristiikat ovat peukalosääntöjä tai niin sanottuja ajattelun oikoteitä, jotka yksinkertaistavat ja helpottavat päätöksentekoprosessia. (Evensky 1997) Vaikka heuristiikat ovat usein tehokkaita ne aiheuttavat kuitenkin systemaattisia ja ennalta arvattavia virheitä, mitkä johtavat kognitiivisten harhojen syntyyn. Kognitiivisilla harhoilla tarkoitetaan poikkeavuuksia ajattelussa, jotka altistavat virheellisten päätösten tekemiseen ja saatavilla olevan tiedon tulkitsemiseen väärin. (Tversky & Kahneman 1978, 19–34) Tässä luvussa esitellään sijoittajien yleisimpiä kognitiivisia harhoja ja heuristiikkoja.

#### 3.2.1 Edustavuus

Tverskyn ja Kahnemanin (1978) mukaan ihmiset turvautuvat edustavuusheuristiikkaan etenkin todennäköisyyksiä koskevissa kysymyksissä. Ihmiset arvioivat todennäköisyyksiä esimerkiksi siten, kuinka paljon tapahtuma A heijastaa tapahtuma B:tä, eli kuinka samankaltaisia A ja B tapahtumat ovat toisiinsa nähden. Näin edustavuusharha saa aikaan sen, että tapahtumien todennäköisyyttä voidaan arvioida aikaisempien tapahtumien, stereotyyppien ja yleistysten perusteella, mikä johtaa virheelliseen päätöksentekoon. (Tversky & Kahneman 1978, 20)

Edustavuusheuristiikka saa aikaan sen, että sijoittajat ovat optimistisia tietyn osakkeen suhteen, mikäli samankaltaisten yritysten osakkeet ovat pärjänneet aikaisemmin. De Bondt ja Thaler (1995) esittävät, että sijoittajat saattavat olla ylioptimistisia etenkin kasvuyritysten voittopotentialin suhteen. Yrittäjät voivat hyödyntää tätä De Bondtin ja Thalerin antaman esimerkin mukaisesti siten, että he markkinoivat uusia ohjelmistoyrityksiä ”seuraavana Microsoftina”. Vastaavasti edustavuusheuristiikka voi saada sijoittajan suhtautumaan pessimistisesti osakkeisiin, mikäli samankaltaiset osakkeet ovat pärjänneet markkinoilla huonommin.

### 3.2.2 Saatavuus

On tilanteita, joissa ihmiset arvioivat tietyn tapahtuman todennäköisyyttä sen perusteella, kuinka helposti kyseiseen tapahtumaan liittyviä tapauksia saadaan tuotua mieleen. Tätä ilmiötä kutsutaan saatavuusheuristiikaksi. Usein ihmiset päätyvät hyödyntämään viimeisintä saatavilla olevaa tietoa päätöksenteossaan, sillä äskettäin tapahtuneet asiat tai tapahtumat ovat tuoreessa muistissa. Päätöksiä on helpompi ja nopeampi tehdä sen perustella, mitä tiedämme nyt, verrattuna siihen, että käyttäisimme aikaa tietyn aiheen perehtymiseen. Tämä arviointitapa johtaa systemaattisiin virheisiin päätöksiä tehdessä. (Tversky & Kahneman 1978, 26–29; Evensky 1997)

Saatavuusharhan mukaan sijoittajat suosivat osakkeita, joista on saatavilla enemmän tietoa verrattuna osakkeisiin, joista heidän täytyisi itse tehdä kattava analyysi saadakseen tarvittavat tiedot. Siksi sijoittajat voivat epäonnistua portfolionsa hajauttamisessa, koska he eivät tee perusteellista analyysia vaihtoehtoista vaan valitsevat kohteet helposti saatavilla olevien tietojen perusteella. (Rasheed et al. 2018; Shah, Ahmad & Mahmood 2018)

### 3.2.3 Ankkurointi

Ankkurointi on heuristiikka, jolla tarkoitetaan ihmisten taipumusta ”ankkuroitua” ensimmäiseen saatuun arvoon tai tietoon päätöksiä tehdessä. Ensimmäistä tietoa muokataan uuden lisätiedon perusteella, josta lopulta johdetaan valmis päätös. Tämä ilmiö altistaa virheellisten päätöksien tekemiseen, sillä alustavat arvot tuottavat erilaisia lopputuloksia, jotka ovat vääristyneitä alustavan arvon suhteen. (Tversky & Kahneman 1978, 29)

Pörssimarkkinoilla ankkurointiheuristiikkaa vaikuttaa esimerkiksi osakkeiden hintojen vertailuun. Ankkurina toimii osakkeen aikaisempi hinta. Sijoittajat tekevät päätöksiään vertaamalla nykyistä osakkeen hintaa sen aikaisempaan hintaan eli ankkuriin. Jos osakkeen hinta on laskenut se voi vaikuttaa edullisemmalla ja vastaavasti, jos osakkeen hinta on noussut, se voi tuntua kalliimmalta. (Owusu & Laryea 2023).

### 3.2.4 Liiallinen itseluottamus

Liiallinen itseluottamus on harha, jossa sijoittajat yliarvioivat omia kykyjään, tietojaan tai pörssin ennustustaitojaan sijoituspäätöksiä tehdessään. Tämä saa aikaan sen, että sijoittajat käyvät runsaammin kauppaa ja ottavat enemmän riskejä, mikä johtaa lopulta siihen, että he maksavat komissiosta ja veroista enemmän sekä ovat alttiimpia suuremmille tappioille. Liiallisen itseluottamuksen omaavat sijoittajat käyvät kauppaa aktiivisemmin, koska he uskovat voivansa ennustaa voittoja ja ovat valinnoistaan varmoja. (Baker & Nofsinger 2002)

Kumar ja Prince (2022) tutkivat liiallisen ylikuottamuksen esiintymistä sijoittajien keskuudessa ennen taloudellisia kriisejä ja niiden jälkeen. He huomasivat, että liiallista itseluottamusta esiintyi ennen kriisejä, mutta niiden puhjetessa sijoittajat menettivät sen. Tätä selittää se, että sijoittajat mukautuivat muuttuviin markkinoihin ja mahdollisesti vähensivät liiallista itseluottamusta sekä liiallista riskienottoa ollessaan tietoisempia mahdollisesta epävakaudesta. Markkinoita ei siis voi ennustaa, jolloin sijoittajat, jotka uskovat voivansa ennustaa markkinoiden liikkeitä ovat alttiimpia riskisille päätöksille. (Kumar & Prince 2022)

### 3.2.5 Laumakäyttäytyminen

Laumakäyttäytymisellä viitataan tilanteeseen, jossa sijoittajat kopioivat muiden tekemiä päätöksiä. He poikkeavat rationaalisesta päätöksenteosta ostamalla osakkeita, joita muutkin ostavat sekä myyvät osakkeita, joita muutkin myyvät eli perustavat valintansa massojen toimintaan. Tämä harha liittyy ilmiöihin, kuten talouskupliin, villityksiin ja äkillisiin muutoksiin päätöksentekotilanteessa, ilman merkittävää uutta tietoa. (Devenow & Welch 1996; Caparelli, D’Arcangelis & Cassuto 2004)

Bekiros, Jlassi, Lucey, Naoui ja Uddin (2017) tutkivat laumakäyttäytymistä ja sen vaikutusta markkinoiden volatilitettiin epävarmuuksien vallitessa. Tutkimus osoitti, että sijoittajien mielialalla on merkittävä vaikutus laumakäyttäytymiseen etenkin, kun laumakäyttäytymisen ja markkinoiden volatilitettiin välillä huomattiin olevan positiivinen ja merkittävä korrelaatio. Tuloksista nähtiin, että esimerkiksi markkinoilla vallitseva pelko vahvistaa laumakäyttäytymistä ja erityisesti stressaavina markkina-aikoina sijoittajien taipumus toimia samalla tavalla kuin muut, on voimakkaampaa. Tutkimuksen mukaan tämä laumakäyttäytyminen voi

olla Yhdysvaltain markkinoiden volatiliteetin kasvun yksi pääasiallinen syy, ja sitä kautta syy mahdollisen maailmanlaajuisen finanssikriisin syntymiseen.

### 3.3 Demografiset tekijät

Ahmed, Ahmed, Abdullah ja Karmaker (2022) sekä Hood, Nofsinger ja Varma (2014) ovat tutkineet vaikuttavatko sosiaaliset ja poliittiset tekijät sijoittajien päätöksiin sekä sitä, miten yrityksiä sosiaaliset, eettiset ja ympäristöön liittyvä toiminta vaikuttaa sijoittajien valitsemiin sijoituskohteisiin. Tämän lisäksi asuinpaikan vaikutusta on myös tutkittu. Grinblatt ja Keloharju (2001) esittivät tutkimuksessaan, että sijoittajat usein suosivat yrityksiä, jotka sijaitsevat heidän lähellään, ovat saman kielisiä ja omaavat saman kulttuurin kuin sijoittajat. Tämä ilmiö onkin yksi kognitiivinen harha, eng. home bias, sillä sijoittaja tällöin jättää huomioimatta ulkomaisten osakkeiden tuoman hajauttamisen hyödyn.

Hood et al. (2014) tuloksista nähtiin, että esimerkiksi naiset painottavat portfolioonsa osakkeita, joissa naisten ja vähemmistöjen palkkaamiskäytännöt ovat edistyksellisiä. Tuloksien mukaan nuoremmat sijoittajat taas välttävät yrityksiä, jotka ovat ympäristölle haitallisia ja myös etsivät yrityksiä, joilla on edistykselliset käytänteet naisten, vähemmistöjen ja seksuaalivähemmistöjen suhteen. Tätä tukee tutkimus, jossa Junkus ja Berry (2010) esittävät, että tyypillinen vastuullinen sijoittaja on useimmiten nainen, joka on naimaton, nuorehko, hyvin koulutettu ja omaa alhaisemmat tulot. Nuorten ja hyvin koulutautuneiden sijoittajien uskotaankin olevan hyvin tietoisia ympäristöön, yhteiskuntavastuuseen ja hyvään hallintotapaan (ESG) liittyvistä kysymyksistä (Diouf, Hebb & Touré 2016).

Japanissa tehdyssä tutkimuksessa huomattiin, että kotitaloudet, joissa oli alhaisempi tulotaso, olivat myös sijoittajia, jotka kartoivat enemmän riskiä ja sijoittavat esimerkiksi pankkitalletuksiin. Korkeamman tulotason kotitaloudet taas olivat enemmän riskinhaluisia ja sijoittivat osakkeisiin ja muihin riskillisiin sijoituskohteisiin. (Kubota, Tokunaga & Wada 2008) Korkeamman tulotason omaavilla sijoittajilla on vastoin yleistä käsitystä kuitenkin pienempi painoarvo osakkeisiin, joilla on heikko ympäristöhistoria ja suurempi painoarvo yrityksiä osakkeisiin, joissa on edistyksellisiä käytänteitä vähemmistöjen suhteen (Hood, Nofsinger & Varma 2014).

Myös sukupuoli ja ikä vaikuttavat sijoituskäyttäytymiseen. Miesten on osoitettu olevan alttiimpia liiallinen itseluottamus -harhalle, mikä viittaa siihen, että miehet käyvät enemmän kauppaa kuin naiset ja siksi suoriutuivat markkinoilla huonommin naisiin verrattuna (Barber & Odean 2001). Aikaisemmat tappiot eivät kuitenkaan vaikuta miehiin samalla tavalla, kuin ne vaikuttavat naisiin. Miehiin kohdatessa tappioita he jatkavat osakkeisiin sijoittamista, mutta naiset tappioita kohdatessaan taas pyrkivät välttämään osakkeisiin sijoittamista. Naiset ovat ylipäätään valmiita karttamaan riskiä enemmän kuin miehet ja pessimistisempiä tuottojensa suhteen riippumatta aikaisemmista voitoista tai tappioista. (Hibbert, Lawrence & Prakash 2018; Brooks, Sangiorgi, Hillenbrand & Money 2019). Iän lisääntyessä sijoittajat ovat taipuvaisempia säästämään ja käyttämään rahaa varovaisemmin. Nuoremmat sijoittajat taas ovat valmiita ottamaan enemmän riskejä verrattuna iäkkäämpiin ihmisiin, hajauttavat sijoituksiaan vähemmän eivätkä suunnittele niitä pitkäaikaisesti. (Manocha, Bhullar & Sachdeva 2023)

Parisuhdetilanteella on myös vaikutusta riskinotto-kykyyn, sillä Yao ja Hanna (2005) huomasivat että miehet, jotka ovat sinkkuja omaavat suurimman riskitoleranssin. Toiseksi suurin riskitoleranssi löytyi avioliitossa olevilta miehiltä, sitten naimattomilta naisilta ja vähiten riskitoleranssia oli avioliitossa olevilla naisilla. Tämän lisäksi Manocha et al. (2023) totesivat tutkimuksessaan, että avioliitossa olevat, lesket ja eronneet sijoittajat tekevät parempia sijoituspäätöksiä kuin naimattomat. Avioliitossa olevat sijoittajat ovat tietoisempia tekemisistään sijoituspäätöksistään kuin naimattomat. Tätä selitetään sillä, että naimattomilla on vähemmän vastuuta, jonka takia heillä on tapana sivuuttaa taloudellista tietoa, mikä voi lopulta johtaa huonompiin sijoituspäätöksiin. (Manocha et al. 2023) Lisäksi Ates, Coskun, Sahin ja Demircan (2016) esittivät tutkimuksessaan, että naimisissa olevat naissijoittajat, jotka ovat eläkkeellä omaavat korkeamman taloudellisen lukukyvyn kuin miehet, jotka ovat työelämässä ja sinkkuja. Samassa tutkimuksessa he tutkivat kognitiivisten harhojen esiintymistä ja huomasivat muun muassa ylioptimismin ja liiallisen ylikuottamuksen esiintymisen olevan yleisempää sinkkujen keskuudessa kuin naimisissa olevien.

### 3.4 Tutkimuksia kriisien vaikutuksesta sijoituskäyttäytymiseen

Ukrainan sotaan verrattavat tapahtumat, kuten terroristi-iskut ja globaali koronaviruspandemia ovat olleet tapahtumia, joilla on ollut merkittävä vaikutus ihmisten turvallisuuden

tunteeseen. Terroristi-iskut ja niiden arvaamattomuus sekä tuntemattoman pandemian leviäminen herättivät pelkoa ja yleistä epävarmuutta tulevaisuudesta.

Ortmann et al. (2020) tutkivat yksityissijoittajien kaupankäyntiä ja heidän riskinottoaan koronaviruspandemian puhkeamisen aikana. Tuloksien mukaan keskimääräinen viikoittainen kaupankäynti-intensiteetti nousi 13,9 %, kun koronavirus tapausten määrä kaksinkertaistui. Kaupankäynti-intensiteetin nousuun vaikuttivat sijoittajat, jotka avasivat ensimmäistä kertaa tilin sijoittamista varten sekä jo vakiintuneiden sijoittajien keskimääräistä aktiivisempi kaupankäynti. Myös Niculaescu, Sangiorgi ja Bell (2023) huomasivat vastaavanlaisia tuloksia. Heidän mukaansa ensimmäisen koronapandemia-aallon aikana yksityissijoittajat lisäsivät sijoituksiaan keskimääräisesti 4,7 %. Näiden kahden tutkielman tuloksista poikkeaa Galilin, Spivakin ja Tur-Sinain (2023) tutkimus, jonka mukaan israelilaiset sijoittajat sijoitusten pitämisen sijaan myivät sijoitusrahastojaan koronapandemian alkuvaiheessa.

Sijoituskäyttäytymiseen vaikuttavia demografisia ja sosioekonomisia tekijöitä on myös tutkittu ja niillä on huomattu olevan merkitystä käyttäytymiseen kriisien aikana. Ortmann et al. (2020) ja Niculaescu et al. (2023) havaitsivat sukupuolella olevan merkitystä, kun Misran et al. (2022) ja Galilin et al. (2023) mukaan myös tuloeroilla ja sosioekonomisella luokalla oli vaikutusta. Erityisesti miesten ja iäkkäämpien sijoittajien kohdalla havaittiin kaupankäynti-intensiteetin merkittävää nousua. Sijoitusten keskimääräinen lisääminen oli myös suurempaa miesten keskuudessa, kun naiset vähensivät sijoituksiaan noin 6 % (Ortmann et al. 2020; Niculaescu et al. 2023). Keskituloiset sijoittajat taas ovat varovaisempia sijoittaessaan ja suosivat turvallisempia vaihtoehtoja, kun suurituloiset ovat halukkaampia sijoittamaan enemmän esimerkiksi osakkeisiin (Misra et al. 2022). Myös Galil et al. (2023) saivat tutkimuksessaan saman tyyppisiä tuloksia, kun alhaisemmissa sosioekonomisissa luokissa oli tyypillisempää myydä sijoituksia verrattuna varakkaampiin sijoittajiin.

Terrorismilla on havaittu olevan vastakkainen vaikutus koronapandemian aikaiseen sijoituskäyttäytymiseen, kuten Ortmann et al. (2020) ja Niculaescu et al. (2023) esittävät. Heidän tuloksiansa mukaan koronapandemiakriisi sai sijoittajat käymään kauppaa aktiivisemmin ja lisäämään sijoituksiaan. Hasso et al. (2020) mukaan terrorismin kaltainen kriisi saa kuitenkin sijoittajat vähentämään kaupankäyntiaktiivisuuttaan. Samassa tutkimuksessa on osoitettu, että erityisesti miehet ja vanhemmat sijoittajat olisivat alttiimpia vähentämään kaupankäyntiään, ja sitä on perusteltu muun muassa sillä, että pelko koetaan ikäryhmissä eri tavoin, ja iäkkäämmissä ikäryhmissä vahvemmin.

Tämä on ristiriidassa Ortmann et al. (2020) tutkimuksen kanssa, jossa miehet ja iäkkäämmät sijoittajat ovat niitä, jotka ovat valmiita lisäämään kaupankäyntiään. Toisaalta Niculaescu et al. (2023) tutkivat koronaviruksen henkilökohtaisen kokemuksen sekä sijoittamisen yhteyttä ja löysivät, että he, joilla oli henkilökohtaista kokemusta koronaviruksesta, olivat myös halukkaampia sijoittamaan. Tämä voisi selittää sitä, miksi erityisesti iäkkäämmät henkilöt, joilla on suurempi riski sairastua koronavirukseen, olisivat innokkaampia sijoittamaan.

Wang ja Young (2020) sekä Hasso et al. (2020) esittivät tutkimuksissaan, että terroristi-iskut saavat sijoittajat välttelemään riskien ottoa, koska taustalla vaikuttaa pelon tunne. Terrorismin nousun seurauksena sijoittajat olivat siirtyneet turvallisempiin sijoitusinstrumentteihin, jotka sisälsivät vähemmän riskiä. Muutos näkyi esimerkiksi osakerahastojen sijoittamisen vähentymisenä ja valtion joukkovelkakirjarahastojen sijoittamisen lisääntymisenä (Wang & Young 2020). Samankaltaisia tuloksia sijoittajien käyttäytymisestä koronapandemian aikana saivat Misra et al. (2022), mutta Ortmann et al. (2020) tutkimuksessa saatiin jälleen eroavia tuloksia, kun tutkimuksen mukaan sijoittajat olivat halukkaita lisäämään osakkeisiin ja indeksirahastoihin sijoittamista kriisin aikana.

Myös Levy ja Galili (2006) huomasivat terroristi-iskuista aiheutuneiden tunteiden vaikuttavan sijoituspäätöksiin. Tutkimuksen tulokset osoittavat, että terroristi-iskut saivat sijoittajat vähentämään kaupankäyntiään, minkä myös Wang ja Young (2020) sekä Hasso et al. (2020) huomasivat omissa tutkimuksissaan. Levyn ja Galilin (2006) mukaan yleinen kasvava pelko johtaa riskien välttämiseen ja haluttomuuteen käydä kauppaa. Tämän lisäksi he esittävät, että terrorismi voi johtaa ahdistukseen ja masennukseen, mitkä myös vaikuttavat sijoituspäätöksiin ja motivaatioon. Ali, Memon, Khan, Khan, Ali, Baz, Arif, Hussain ja Jalal (2020) totesivat myös, että terroristi-iskut vaikuttavat sijoittajien mielialaan, mikä näkyy sijoittajien heikkona kaupankäyntinä päivinä välittömästi terrori-iskujen jälkeen.

Drakos (2010) sekä Arfaoui ja Naoui (2022) tutkivat terroristi-iskujen vaikutusta osakemarkkinoihin ja sitä, vaikuttivatko sijoittajien tunnetilat osakemarkkinoiden käyttäytymiseen. Drakos (2010) huomasi, että terrorismi johtaa merkittävästi alhaisempiin tuottoihin osakemarkkinoilla päivänä, jolloin terroristi-isku tapahtuu. Tämä tukee Ali et al. (2020) huomiota heikosta kaupankäyntiaktiivisuudesta terroristi-iskujen jälkeisinä päivinä. Myös Arfaoui ja Naoui (2022) totesivat, että terrorismilla oli merkittävä vaikutus osakemarkkinoihin, mutta yllättävänä havaintona oli volatiliteetin vähentyminen osakemarkkinoilla. Osakemarkkinoilla hintojen heilahtelu ei siis ollut merkittävää, mikä vastoin aikaisempia

tutkimuksia kuvaisi markkinoiden olevan vakaa. Näiden tuloksien lisäksi molemmissa tutkimuksissa todettiin, että sijoittajien tunnetiloilla oli vaikutusta osakemarkkinoihin. Itse sijoittajien muutoksia sijoituskäyttäytymisessä ei kuitenkaan tutkittu.



## 4 Tutkimuksen aineisto ja tutkimusmenetelmät

Tutkimus yksityissijoittajien sijoituskäyttäytymisestä toteutettiin kvantitatiivisena eli määrällisenä tutkimusmenetelmänä ja aineistoa tutkielmaa varten kerättiin verkkokyselylomakkeella. Tässä luvussa tarkastellaan kvantitatiivista tutkimusmenetelmää, tapaa, jolla aineisto on kerätty sekä itse aineistoa.

### 4.1 Tutkimusmenetelmä

Kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimusmenetelmä on numeeriseen tietoon pohjautuvaa. Se keskittyy vastamaamaan määrällisiin kysymyksiin, kuten mikä, missä, paljonko ja kuinka usein. Kvantitatiivista tutkimusmenetelmää käytetään lukumääriin ja prosentteihin liittyvissä kysymyksissä ja kun tietoa halutaan kuvata numeeristen suureiden avulla. Dataa tutkimusmenetelmää varten hankintaan erilaisin tavoin, kuten muiden keräämistä tilastoista, rekistereistä, tietokannoista tai keräämällä tietoa itse. Usein tutkimusaineistot ovat myös määrältään suuria. (Heikkilä 2014, 15–16) Tässä tutkielmassa saatua dataa analysoidaan Microsoft Excel -ohjelmistolla ja Statalla.

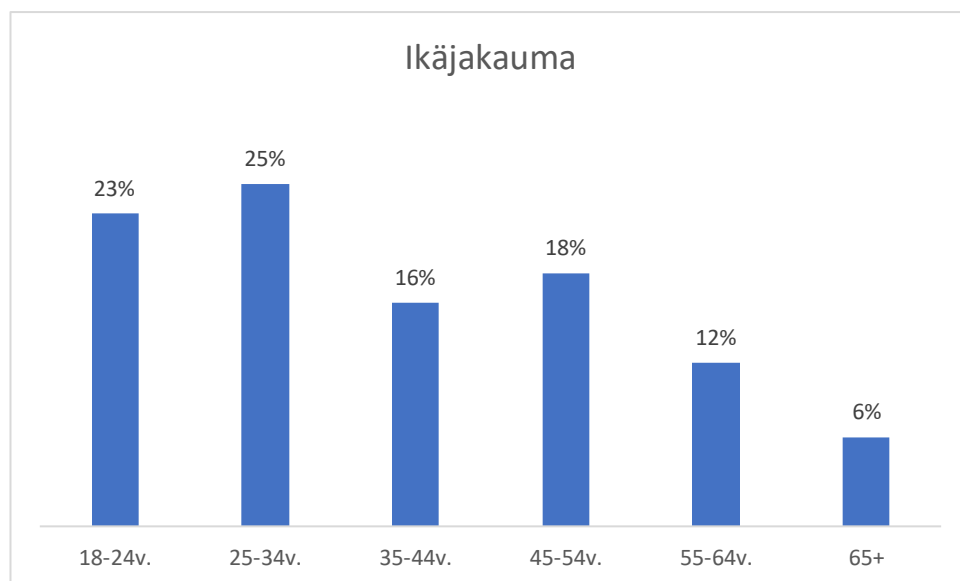
### 4.2 Aineiston kerääminen ja tutkimuksen aineisto

Tutkimuksen aineisto kerättiin verkkokyselylomakkeella, joka luotiin Qualtrics-ohjelmistolla. Kysely kohdistettiin suomalaisille yksityissijoittajille ja se julkaistiin Facebookissa sijoittamiseen liittyvissä ryhmissä ”Sijoituskerho” ja ”Osakesijoittaminen”. Kysely oli auki 18.11.–27.11.2023 välillä ja siihen vastasi yhteensä 104 henkilöä, joista 11 jätti kyselyn kesken. Lopulliseksi aineiston otoskooksi tuli siis 93. Kysely toteutettiin täysin nimettömänä ja rajattiin koskemaan vain täysi-ikäisiä sijoittajia.

Kyselyssä oli yhteensä 19 kysymystä, joista kaikki kysymykset olivat pakollisia. Kyselyn 1–5 kysymykset käsittelivät vastaajien demograafista taustaa, 6–14 sijoittamista sekä Ukrainan sodan vaikutusta sijoituskäyttäytymiseen ja lopuksi kysymykset 15–19 käsittelivät sijoittamiseen liittyviä kognitiivisia harhoja ja heuristiikkoja. Kognitiivisten harhojen ja

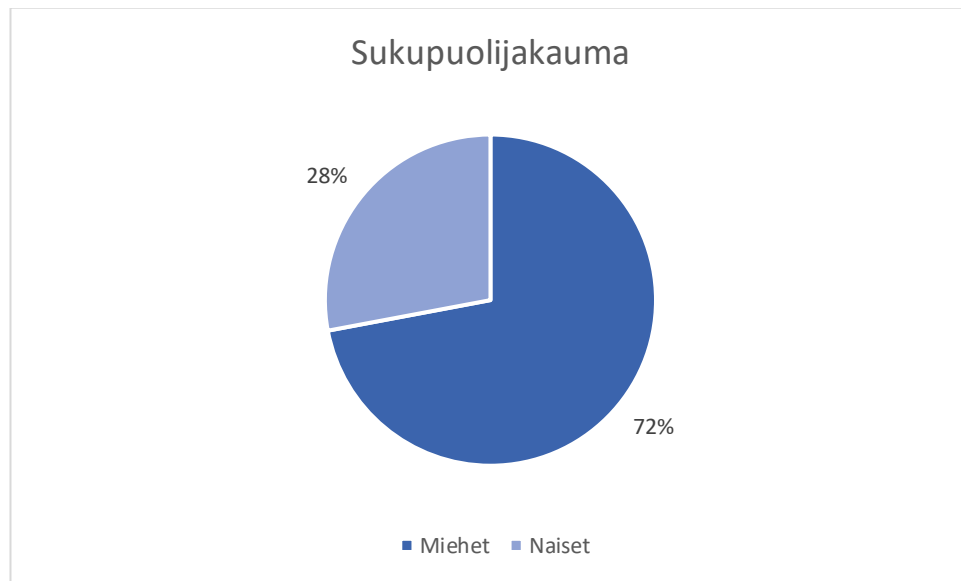
heuristiikkojen tutkimisessa hyödynnettiin aikaisempia tutkimuksia, joihin tämän tutkielman kysymykset perustuivat (Angelovska 2015; Rasheed et al. 2018; Baker, Kumar, Goyal & Gaur 2019; Baker, Kapoor & Khare 2023; Chalissery, Tabash, Nishad, Aburezeq & Daniel 2023; Schulz 2023). Kyselyssä hyödynnettiin myös Likert-asteikkoa, jossa vastausvaihtoehdot ovat 1 = täysin eri mieltä, 2 = jokseenkin eri mieltä, 3 = ei samaa eikä eri mieltä, 4 = jokseenkin samaa mieltä ja 5 = täysin samaa mieltä. Vastaajia pyydettiin valitsemaan Likert-asteikon mukaan, miten he kokivat kyselyssä esitettyjen väittämien 12 ja 15–19 kuvaavan omaa käyttäytymistään. Kysely ja sen tarkempi sisältö on nähtävissä liitteestä 1.

Kyselyyn tuli monipuolisesti vastauksia eri demografisista taustoista. Kyselyn ikäjakaumaa tarkasteltaessa nähdään, että jokaisesta ikäluokasta on tullut vastauksia. Vastaajista suurin osa oli alle 35-vuotiaita ja vähiten vastauksia tuli yli 65-vuotiailta. Tätä voi selittää se, että vanhempia ikäluokkia on vaikeampi tavoittaa sosiaalisen median kautta, kun nuoremmat ikäryhmät vastaavasti ovat usein hyvin aktiivisia sosiaalisessa mediassa. Tarkemmat tulokset voi nähdä alla olevasta kuvasta 5.



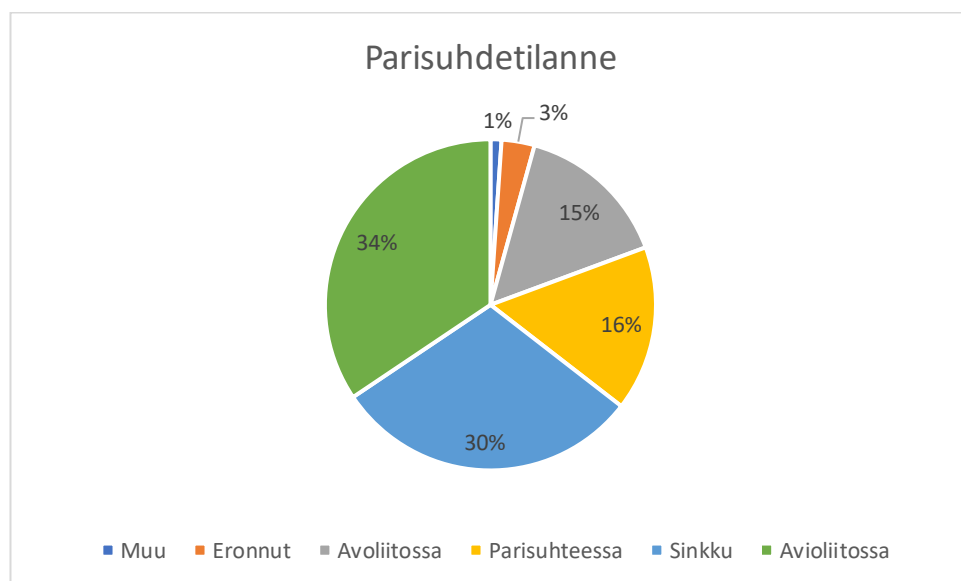
Kuva 5. Ikäjakauma

Toinen demografisiin taustoihin liittyvä kysymys oli sukupuolesta. Kyselyssä vastausvaihtoehtona olivat ”nainen”, ”mies” ja ”muu”. Yhtäkään ”muu” vastausta ei tullut, jolloin kyselyyn vastanneista 72 % oli miehiä ja 28 % naisia. Tätä tukee Euroclear Finladin (2023) tilasto, jonka mukaan pörssiyritysten omistajista 66 % on miehiä ja 34 % naisia. (Kuva 6)



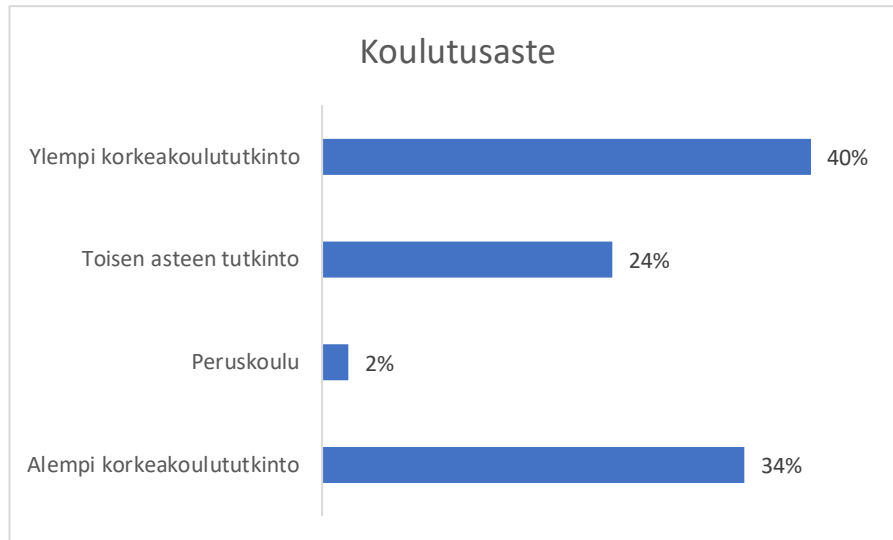
Kuva 6. Sukupuolijakauma

Kolmannessa kysymyksessä tarkasteltiin vastaajien parisuhdetilannetta. Vastaajista suurin osa oli avioliitossa tai sinkkuja. Toiseksi suosituimmat vastausvaihtoehdot parisuhdetilanteeseen liittyen olivat ”parisuhteessa” ja ”avioliitossa”. Vähiten vastauksia tuli vaihtoehdoista ”eronnut” ja ”muu”. Tässä tapauksessa vastausvaihtoehdolla ”muu” voidaan tarkoittaa henkilöä, joka on esimerkiksi leski tai asumuserossa. Tarkemmat tulokset voi nähdä alla olevasta kuvasta 7.



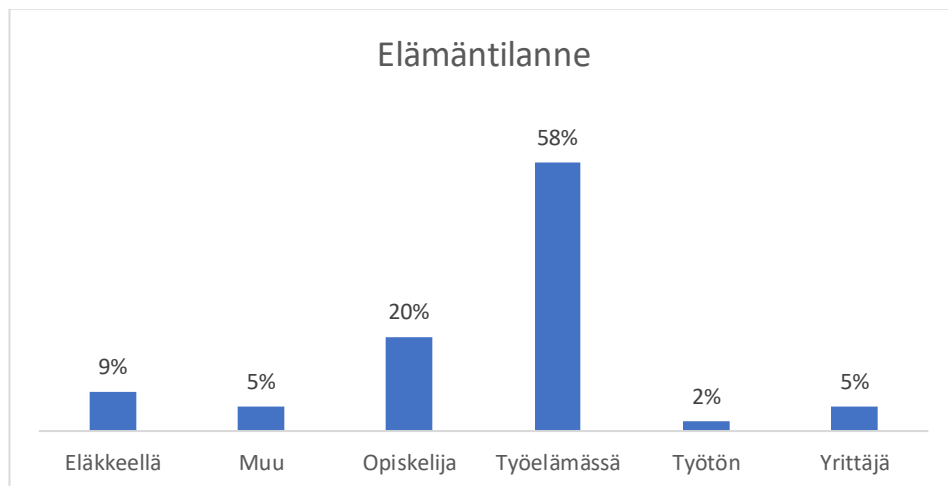
Kuva 7. Parisuhdetilanne

Neljännessä kysymyksessä vastaajat valitsivat vastausvaihtoehdon, joka kuvasi heidän koulutusastettaan. Eniten vastauksia tuli vastausvaihtoehdosta ”ylempi korkeakoulututkinto”, jonka 40 % vastaajista valitsivat ja toiseksi eniten vaihtoehdosta ”alempi korkeakoulututkinto”, jonka 34 % vastaajista valitsivat. Myös vastausvaihtoehto ”toisen asteen tutkinto” oli suosittu vastausvaihtoehto. (Kuva 8)



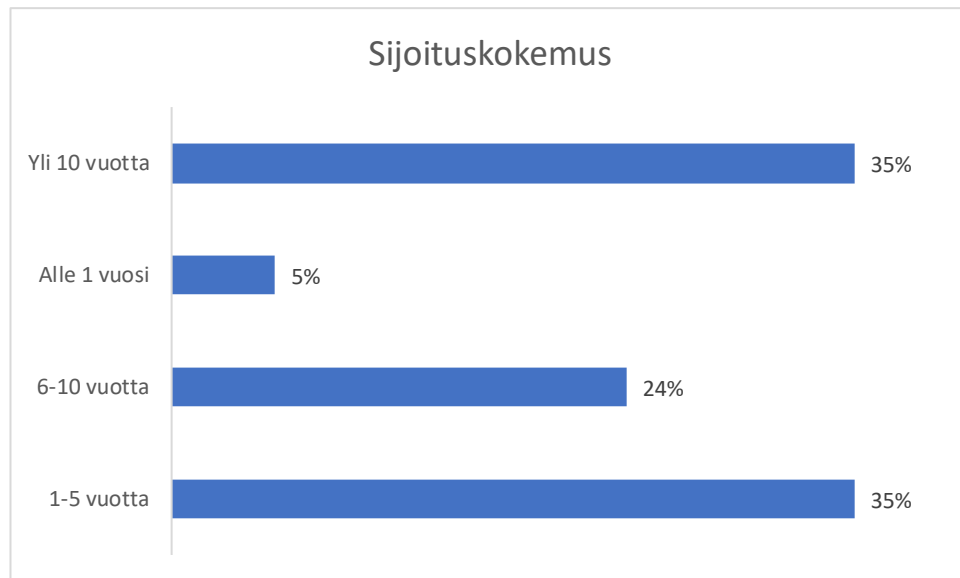
Kuva 8. Koulutusaste

Viimeinen demografiseen taustaan liittyvä kysymys koski vastaajien elämäntilannetta kyselyn ajankohtana. Vastausvaihtoehtoina olivat ”työelämässä”, ”työtön”, ”opiskelija”, ”eläkkeellä”, ”yrittäjä” ja ”muu”. Vastaajista 58 % oli työelämässä, mikä oli huomattavasti suosituin vastausvaihtoehto. Toiseksi eniten (20 %) vastauksia tuli opiskelijoilta. Muiden vastausvaihtoehtojen osuus kaikista vastauksesta oli alle 10 %. (Kuva 9)



Kuva 9. Elämäntilanne

Lopuksi demografisten taustojen lisäksi tarkasteltiin vastaajien sijoituskokemusta. Eniten vastauksia tuli vastaajilta, jotka ovat sijoittaneet yli 10 vuotta ja vastaajilta, jotka ovat sijoittaneet 1–5 vuotta. Kummankin vastausvaihtoehdon osuus kaikista vastauksista oli 35 %. Toiseksi eniten vastauksia tuli sijoittajilta, jotka ovat sijoittaneet 6–10 vuotta ja vähiten vastauksia sijoittajilta, jotka olivat sijoittaneet alle vuoden. (Kuva 10)



Kuva 10. Sijoituskokemus

Sijoituskokemusta tarkasteltiin tässä tapauksessa demografisten tekijöiden yhteydessä, sillä halutaan tutkia, miten demografiset tekijät ja sijoituskokemus vaikuttavat sijoituskäyttäytymiseen.

#### 4.3 Reliabiliteetti ja validiteetti

Tutkimuksen validiteetti ja reliabiliteetti ovat keskeisiä näkökulmia tutkimuksen laadun arvioinnissa ja hyvän tutkimuksen perusvaatimusten täyttymisen tarkastelussa. Validiteetilla tarkoitetaan, kuinka hyvin tutkimus mittaa sitä, mitä sen on tarkoitus selvittää. Tutkimuksen tuloksien tulee olla keskimäärin oikeita ja kyselylomakkeessa kysymysten tulee mitata oikeita asioita selkeästi. Reliabiliteetilla taas tarkoitetaan luotettavuutta ja tutkimuksen tulosten tarkkuutta. Tietoja kerätessä ja käsiteltäessä, tutkimuksen toteuttajan tulee olla tarkka ja kriittinen. Tutkimuksen otoksen tulee edustaa koko perusjoukkoa ja tutkimuksen tulee olla toistettavissa samankaltaisin tuloksin. (Heikkilä 2014, 27–28)

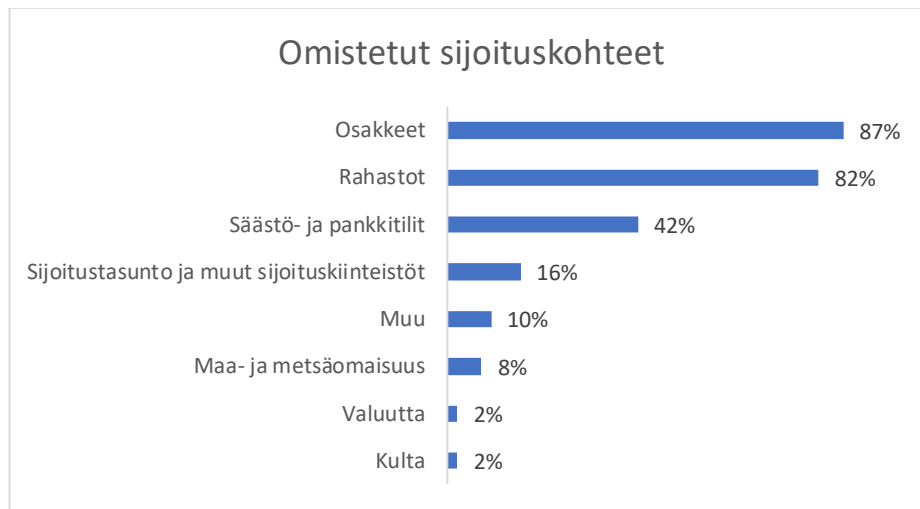
Heikkilän (2014) mukaan validiteetin tutkimuksen toteuttamista auttaa edustavan otoksen saaminen, tarkka perusjoukon määrittely ja korkea vastausprosentti. Tämän tutkimuksen validiteettia ja reliabiliteettia tarkasteltaessa huomataan, että kysymykset ovat monipuolisia ja tarkasti määriteltyjä. Tämän lisäksi osa kysymyksistä perustuu aiempien tutkimuksien tutkimuskysymyksiin, mikä vahvistaa tämän tutkielman validiteettia. Reliabiliteetin näkökulmasta taas tutkimukseen selkeänä perusjoukkona ovat suomalaiset yksityissijoittajat ja otanta tästä perusjoukosta saatiin kyselylomakkeen avulla Facebookin sijoitusaiheisista ryhmistä. Kyselyyn vastanneiden henkilöiden määrä oli 104 ja lopulliseksi otoskooksi muodostui 93. Otosjoukkoa tarkasteltaessa on kuitenkin tärkeä huomioida, että kyselyyn vastanneet henkilöt Facebookin sijoitusaiheisista ryhmistä eivät edusta kaikkia suomalaisia yksityissijoittajia. Tämän lisäksi tuloksien tarkastelussa on hyvä huomioida, että tutkimuksen otosjoukko painottui miehiin ja nuorempiin sijoittajiin.

## 5 Tutkimustulokset

Tässä luvussa tarkastellaan tutkimuksesta saatuja tuloksia. Ensimmäiseksi käsitellään yleisesti yksityishenkilöiden sijoittamista Ukrainan sodan aikana ja sen jälkeen tarkastellaan, miten yksityishenkilöiden sijoittaminen on muuttunut sodan myötä. Lopuksi tarkastellaan, millaisia kognitiivisia harhoja ja heuristiikkoja suomalaisilla yksityissijoittajilla esiintyy. Tuloksien tarkastelussa otetaan huomioon tutkimuskysymykset ja sijoituskäyttäytymisen muutoksia tarkasteltaessa huomioidaankin, miten demografiset tekijät ja sijoituskokemus vaikuttavat näihin tuloksiin.

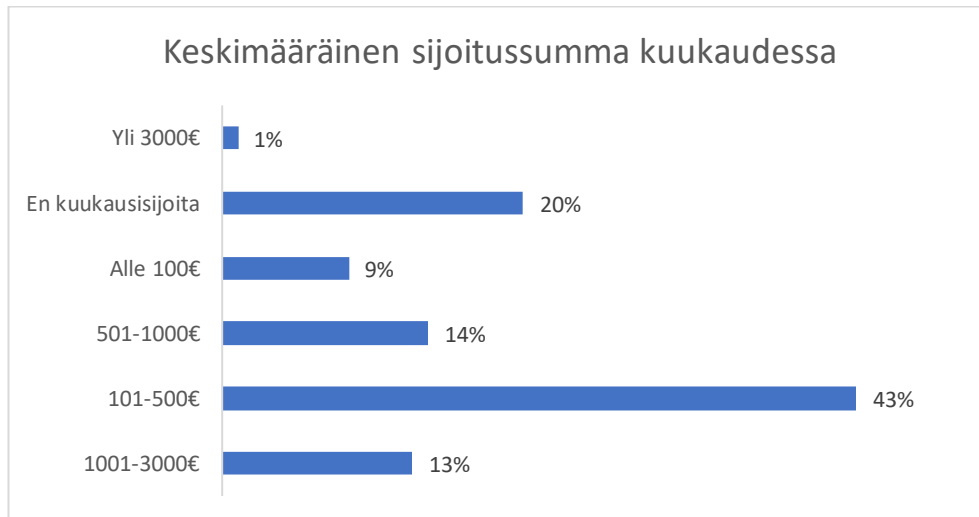
### 5.1 Suomalaisten yksityishenkilöiden sijoituskäyttäytyminen nyt

Suomalaisten yksityissijoittajien sijoittamisesta tiedetään jo, millaista sijoituskokemusta heillä on ja seuraavaksi tarkastellaan, millaisia sijoituskohteita he omistavat, kuinka paljon he sijoittavat kuukaudessa ja miksi he sijoittavat. Kyselylomakkeen seitsemäs kysymys liittyi sijoituskohteisiin, joita yksityissijoittajat omistavat. Kolme suurinta sijoituskohdetta, joita vastaajat omistivat, olivat osakkeet, rahastot sekä säästö- ja pankkitilit. Osakkeiden omistajia vastaajista oli 87 % ja rahastojen omistajia 82 %. Vähiten vastaajat omistivat valuuttaa ja kultaa. Tarkemmat tulokset vastaajien omistamista sijoituskohteista voi nähdä alla olevasta kuvasta 11.



Kuva 11. Omistetut sijoituskohteet

Seuraava kysymys liittyi siihen, mikä oli vastaajien keskimääräinen sijoitussumma kuukaudessa. Eniten vastauksia sai vastausvaihtoehto ”101–500 €” ja sen osuus kaikista vastauksista oli 43 %. Toiseksi suosituimmat vastausvaihtoehdot olivat ”501–1000 €” ja ”1001–3000 €”. Näiden osuudet kaikista vastauksista olivat 13 % ja 14 %. Kysymyksessä otettiin myös huomioon ne sijoittajat, jotka eivät kuukausisijoita säännöllisesti vaan esimerkiksi muutaman kerran vuodessa. Vastaajia, jotka eivät kuukausisijoita oli 20 %. (Kuva 12)

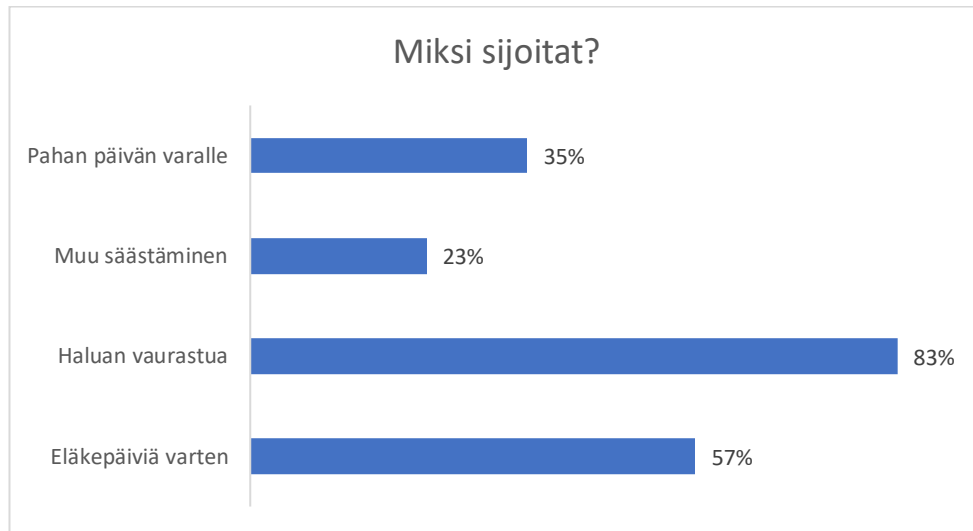


Kuva 12. Keskimääräinen sijoitussumma kuukaudessa

Viimeinen kysymys, joka liittyi sijoittamiseen yleisesti, tarkasteli, miksi yksityissijoittajat sijoittavat. Suosituin vastausvaihtoehto oli ”haluan vaurastua”, kun vastaajista 83 % valitsi tämän olevan syy sijoittamiseen. Toiseksi suosituin syy sijoittamiselle oli ”eläkepäiviä



varten” ja kolmanneksi suosituin syy ”pahan päivän varalle”. Myös vastausvaihtoehto ”muu säästäminen” sai vastauksia. (Kuva 13)

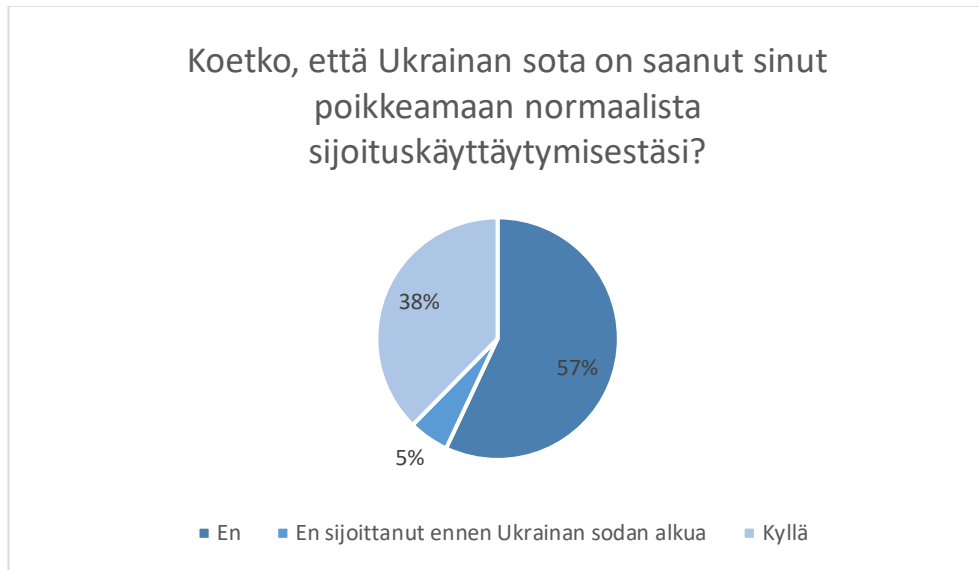


Kuva 13. Miksi suomalaiset yksityissijoittajat sijoittavat?

Tässä tapauksessa muu säästäminen voi esimerkiksi olla säästämistä kulutustavaraa tai unelma-asuntoa varten, kuten Finanssialan Säästäminen ja luotonkäyttö 2023-tutkimuksessa on mainittu. (Finanssiala 2023b)

## 5.2 Muutokset sijoituskäyttäytymisessä

Kyselyn toisessa osiossa keskityttiin muutoksiin sijoituskäyttäytymisessä ja sen tutkiminen aloitettiin kysymyksellä ”Koetko, että Ukrainan sota on saanut sinut poikkeamaan normaalista sijoituskäyttäytymisestä?”. 57 % vastaajista vastasi, että ei ja 38 % vastasi kyllä. Kysymys oli tarkoitettu vain sijoittajille, jotka olivat sijoittaneet ennen Ukrainan sodan alkua. (Kuva 14)



Kuva 14. Koetko, että Ukrainan sota saanut sinut poikkeamaan normaalista sijoituskäyttäytymisestäsi?

Kysymyksessä kahdeksan vastaajat valitsivat sijoituskohteet, joihin he sijoittavat ja kysymyksessä 11 he kertoivat, mitä toimenpiteitä he olivat tehneet kyseisille sijoituskohteille Ukrainan sodan aikana. Taulukosta 1 nähdään, että suurin osa vastaajista (59 %) osti lisää rahastoja ja (46 %) lisää osakkeita. Riskillisiin sijoituskohteisiin eli osakkeisiin ja rahastoihin sijoittaminen oli siis lisääntynyt. Toisaalta 26 % vastaajista oli lisännyt sijoittamista riskittöminä pidettyihin sijoituskohteisiin eli säästö- ja pankkitileihin. Laajemmin tietoa sijoituskohteisiin liittyvistä toimenpiteistä on nähtävissä taulukosta 1.

Taulukko 1. Sijoituskohteisiin sijoittaminen Ukrainan sodan aikana

Toimenpide	Ostin/lisäsin	Myin	Kevensin	Pidin
Osakkeet	46 %	3 %	4 %	33 %
Rahastot	59 %	1 %	1 %	20 %
Sijoitusasunto ja muut sijoituskiinteistöt	2 %	2 %	0 %	12 %
Maa- ja metsäomaisuus	2 %	0 %	0 %	5 %
Kulta	1 %	0 %	0 %	1 %
Valuutta	2 %	0 %	0 %	0 %
Säästö- ja pankkitilit	26 %	0 %	6 %	10 %
Muu	8 %	0 %	1 %	1 %

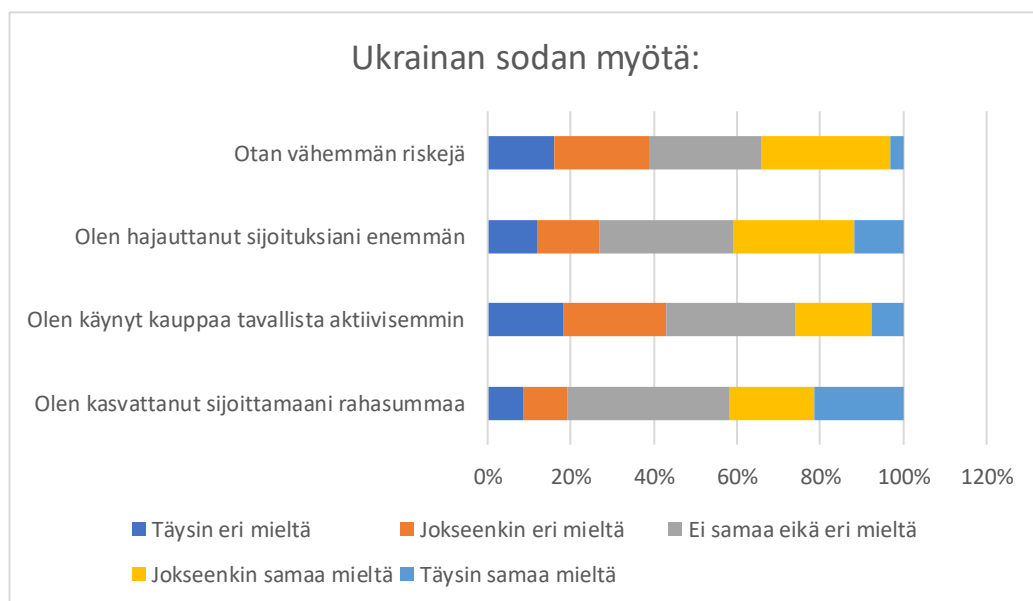
Tarkemmin sijoittajien käyttäytymisen muutoksia Ukrainan sodan aikana tutkittiin neljän väittämän avulla ”Olen kasvattanut sijoittamaani rahasummaa”, ”Olen käynyt kauppaa tavallista aktiivisemmin”, ”Olen hajauttanut sijoituksiani enemmän” ja ”Otan vähemmän

riskejä”. Vastausvaihtoehtoina olivat Likert-asteikon mukaisesti 1 = Olen täysin eri mieltä, 2 = Olen jokseenkin eri mieltä, 3 = Ei samaa eikä eri mieltä, 4 = Jokseenkin samaa mieltä ja 5 = Täysin samaa mieltä. Taulukossa 2 on esitetty väittämiin liittyviä tunnuslukuja, kuten keskiarvo, keskihajonta, mediaani, minimi- ja maksimi-arvot, vinous ja huipukkuus. Taulukosta nähdään, että väittämien ”Olen kasvattanut sijoittamaani rahasummaa” ja ”Olen hajauttanut sijoituksiani enemmän” keskiarvot ovat yli 3, kun taas ”Olen käynyt tavallista aktiivisemmin kauppaa” ja ”Otan vähemmän riskejä” keskiarvot olivat alle 3. Vastauksien keskiarvon perusteella voidaan tulkita, että yli arvon 3 saaneissa väittämissä sijoittajat kokevat olevansa jokseenkin samaa mieltä väittämien kanssa.

Taulukko 2. Sijoituskäyttäytymisen tunnusluvut

	Keskiarvo (SD)	Mediaani [min, max]	Vinous	Huipukkuus
Olen kasvattanut rahasummaa	3,35 (1,19)	3[1,5]	-0,24	2,39
Olen käynyt tavallista aktiivisemmin kauppaa	2,72 (1,18)	3[1,5]	0,16	2,19
Olen hajauttanut enemmän	3,14 (1,18)	3[1,5]	-0,27	2,30
Otan vähemmän riskejä	2,83 (1,14)	3[1,5]	-0,19	1,95

Kuva 15 taas havainnollistaa graafisesti, miten väittämiin vastaaminen jakaantui. Kuvasta voidaan nähdä, että yli 3 keskiarvon saaneiden väittämien ”Olen kasvattanut rahasummaa” ja ”Olen hajauttanut enemmän” vastaukset painottuvat myös kuvan mukaan ”samaa mieltä” vastausvaihtoehtoihin. Alle keskiarvon 3 väittämissä taas vastaajat kokevat olevansa jokseenkin eri mieltä väittämien kanssa, mutta toisaalta suhtautuvat niihin myös neutraalisti.



Kuva 15. Sijoituskäyttäytymiseen liittyvien väittämien vastausosuudet

Demografisten tekijöiden ja sijoituskokemuksen vaikutusta sijoituskäyttäytymiseen tutkittiin Mann-Whitney testin, Kruskal-Wallis testin ja lineaarisen regressioanalyysin avulla. Mann-Whitney ja Kruskal-Wallis testien hypoteesina,  $H_0$  oli, että demografisilla tekijöillä ja sijoituskokemuksella ei ole vaikutusta sijoituskäyttäytymiseen. Käytössä oli 5 % riskitaso ja, mikäli p-arvo ylitti riskitason,  $H_0$  jäi voimaan, mutta sen ollessa alle riskitason,  $H_0$  hylättiin ja todettiin, että eri tekijöillä on vaikutusta sijoituskäyttäytymiseen. Mann-Whitney testissä tutkittiin, onko sukupuolella vaikutusta siihen, miten sijoittajat ovat toimineet Ukrainan sodan aikana. Tuloksista huomattiin, että sukupuolella on vaikutusta vain siihen, ottaanko riskejä vähemmän. Sukupuolen vaikutuksen tutkimista jatkettiin vielä tekemällä yksisuuntainen testi, jotta saatiin tietää, kumpi sukupuoli oli valmis ottamaan vähemmän riskejä. Tulokseksi saatiin, että naiset ovat ottaneet vähemmän riskejä kuin miehet. Kruskal-Wallis testissä vaikutusta oli vain iän ja riskien vähentämisen välillä. (Taulukko 3)

Taulukko 3. Mann-Whitney ja Kruskal-Wallis testit

	Kasvattanut rahasummaa	Käynyt kauppaa aktiivisemmin	Hajauttanut enemmän	Otan vähemmän riskejä
<b>Mann-Whitney</b>				
Sukupuoli	0,954	0,480	0,145	<b>0,031*</b>
p<0,05 = $H_0$ hylätään eli sukupuolella vaikutusta				
*naiset ottavat vähemmän riskiä				
<b>Kruskal-Wallis</b>				
Ikä	0,284	0,359	0,248	<b>0,036</b>
Parisuhdetilanne	0,115	0,884	0,105	0,207
Koulutus	0,091	0,398	0,380	0,929
Elämäntilanne	0,621	0,325	0,852	0,747
Sijoituskokemus	0,846	0,312	0,760	0,810
p<0,05 = $H_0$ hylätään eli tietyllä tekijällä vaikutusta				

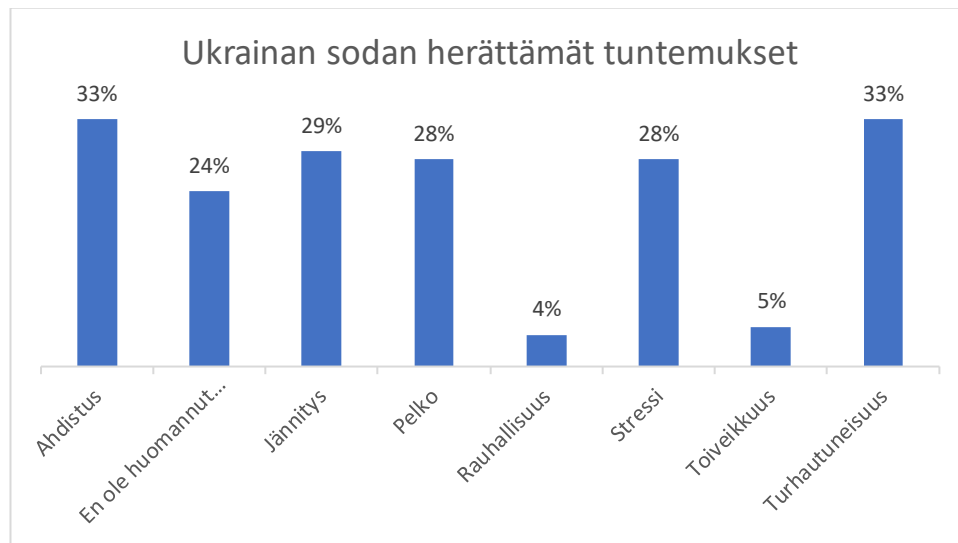
Linearisessa regressioanalyysissä testattiin demografisten tekijöiden ja sijoituskokemuksen lineaarista yhteyttä sijoituskäyttäytymiseen liittyvien väittämien kanssa. Selitettävänä muuttujina olivat kyselyn väittämät sijoituskäyttäytymisestä ja selittävinä muuttujana demografiset tekijät sekä sijoituskokemus. Demografisia tekijöitä sukupuoli, parisuhdetilanne, koulutus ja elämäntilanne käsiteltiin dummy-muuttujina ja ne ovat merkitty sinisellä värillä taulukossa 4. Lineaarisen regressioanalyysin tulosten tarkastelussa käytettiin 5 % riskitasoa ja mikäli malli sekä tuloksien p-arvot alittivat riskitason, niitä pidettiin tilastollisesti merkitsevinä. Mallien taustaoletuksia on tarkasteltu ja ongelmaa lineaarisuudesta ja heteroskedastisuudesta ei löytynyt, mutta multikollineaarisuutta tarkasteltaessa huomattiin, että sitä löytyy. Testit taustaoletuksista ovat nähtävissä liitteestä 3.

Mikään testatuista regressioanalyysin malleista ei ollut tilastollisesti merkitsevä, mutta merkitseviä p-arvoja löytyi parisuhdetilanteen ja lisääntyneen hajauttamisen väliltä. Merkitsevät p-arvot löytyivät avioliitossa ja eronnut -muuttujilta, kun parisuhdetilanteen vertailuryhmänä olivat sinkut. Tuloksista voidaan nähdä, että avioliitossa olevat tai eronneet sijoittajat ovat hajauttaneet enemmän sijoituksiaan verrattuna sinkkuihin. Parisuhdetilanteella on siis lineaarinen riippuvuus sijoitusten lisääntyneen hajauttamisen kanssa. (Taulukko 4)

Taulukko 4. Lineaarinen regressioanalyysi sijoituskäyttäytymisen muutoksista

	Kasvattanut rahasummaa		Käynyt kauppaa aktiivisemmin		Hajauttanut enemmän		Ottanut vähemmän riskejä	
	$\beta$	t	$\beta$	t	$\beta$	t	$\beta$	t
<b>Sijoituskäyttäytymiseen vaikuttavat tekijät</b>								
Ikä	-0,116	-0,82	0,082	0,57	0,054	0,40	0,231	1,76
<i>Sukupuoli</i>								
Mies	-0,241	-0,72	0,179	0,56	-0,508	-1,69	-0,515	-1,75
<i>Parisuhdetilanne</i>								
Parisuhteessa	0,510	1,25	-0,331	-0,80	0,539	1,38	0,094	0,25
Avioliitossa	0,312	0,81	0,249	0,63	1,053	<b>2,84*</b>	-0,028	-0,08
Avoliitossa	0,176	0,42	0,234	0,55	0,607	1,53	-0,695	-1,79
Eronnut	-0,582	-0,71	0,325	0,39	1,633	<b>2,09*</b>	-0,558	-0,73
Muu	-1,714	-1,23	-0,131	-0,09	0,748	0,56	0,498	0,38
<i>Koulutus</i>								
Toisen asteen tutkinto	0,890	0,92	-0,719	-0,73	0,709	0,77	-0,126	-0,14
Alempi korkeakoulututkinto	0,252	0,27	-0,936	-0,98	0,679	0,76	0,058	0,07
Ylempi korkeakoulututkinto	0,304	0,33	-1,204	-1,28	0,024	0,03	-0,106	-0,12
<i>Elämäntilanne</i>								
Työtön	-0,235	-0,26	0,956	1,03	0,622	0,72	0,512	0,60
Opiskelija	-0,223	-0,55	-0,261	-0,63	0,307	0,79	0,678	1,78
Eläkkeellä	-0,162	-0,29	-0,332	-0,58	-0,815	-1,54	-0,864	-1,66
Yrittäjä	-0,569	-0,89	-0,158	-0,24	-0,434	-0,71	-0,211	-0,35
Muu	-0,352	-0,57	0,958	1,51	0,227	0,38	-0,054	-0,09
Sijoituskokemus	0,169	0,92	-0,165	-0,88	0,046	0,26	0,032	0,18
F(df)	0,920		0,640		1,340		1,180	
F-arvon merkitsevyys	0,552		0,842		0,198		0,306	
R <sup>2</sup>	0,162		0,119		0,220		0,199	
Korjattu R <sup>2</sup>	-0,014		-0,067		0,055		0,030	
*p<0.05								
<i>Sukupuolen vertailuryhmänä naiset</i>								
<i>Parisuhdetilanteen vertailuryhmänä sinkut</i>								
<i>Koulutuksen vertailuryhmänä peruskoulutus</i>								
<i>Elämäntilanteen vertailuryhmänä työelämässä</i>								

Lopuksi sijoituskäyttäytymiseen ja sen muutoksiin liittyvässä osiossa kysyttiin, onko Ukrainan sota herättänyt heissä erilaisia tuntemuksia ja ovatko he valmiita pitämään sijoituksiaan pidemmällä aikavälillä, vaikka ne voisivat laskea lyhyemmällä aikavälillä. Kuvasta 16 nähdään, että tuntemukset olivat suurelta osin negatiivisia, mutta 24 % vastaajista oli kuitenkin vastannut, että he eivät ole huomanneet muutoksia tuntemuksissaan, 4 % oli vastannut korkeansa rauhallisuutta ja 5 % toiveikkuutta. Vaikka suurin osa tuntemuksista on negatiivisia, vastaajista 98 % ovat kuitenkin valmiita pitämään sijoituksiaan pidemmällä aikavälillä (liite 2).



Kuva 16. Ukrainan sodan herättämät tunteet

Vaikka sodan herättämät tunteet eivät liity sijoituskäyttäytymisen muutoksiin, niitä on päätetty tutkia, sillä tunteiden tiedetään vaikuttavan sijoittajien käyttäytymiseen.

### 5.3 Suomalaisen yksityissijoittajien kognitiiviset harhat ja heuristiikat

Viimeisessä kyselyn osiossa tarkasteltiin, minkälaisia kognitiivisia harhoja ja heuristiikkoja suomalaisilta yksityissijoittajilta löytyy Ukrainan sodan aikana. Tätä tutkittiin viiden eri kognitiivisen harhan ja heuristiikan ”edustavuus”, ”saatavuus”, ”ankkurointi”, ”liiallinen yliluottamus” ja ”laumakäyttäytyminen” avulla. Jokaisesta harhasta tai heuristiikasta oli 2–3 väittämää sijoituskäyttäytymiseen liittyen. Väittämien avulla mitattiin, miten sijoittajat kokivat eri harhojen ja heuristiikkojen kuvaavan omaa käyttäytymistään. Väittämien vastausvaihtoehdoissa käytettiin samaa Likert-asteikkoa, kuin sijoituskäyttäytymisen muutoksen tutkimisessa. Väittämistä saatuja vastauksia analysoitiin tunnuslukujen avulla, faktorianaalyysilla ja lineaarisella regressioanalyysillä. Tämän lisäksi tarkasteltiin, vaikuttavatko sukupuoli ja sijoituskokemus kognitiivisten harhojen ja heuristiikkojen esiintymiseen sijoituskäyttäytymisessä.

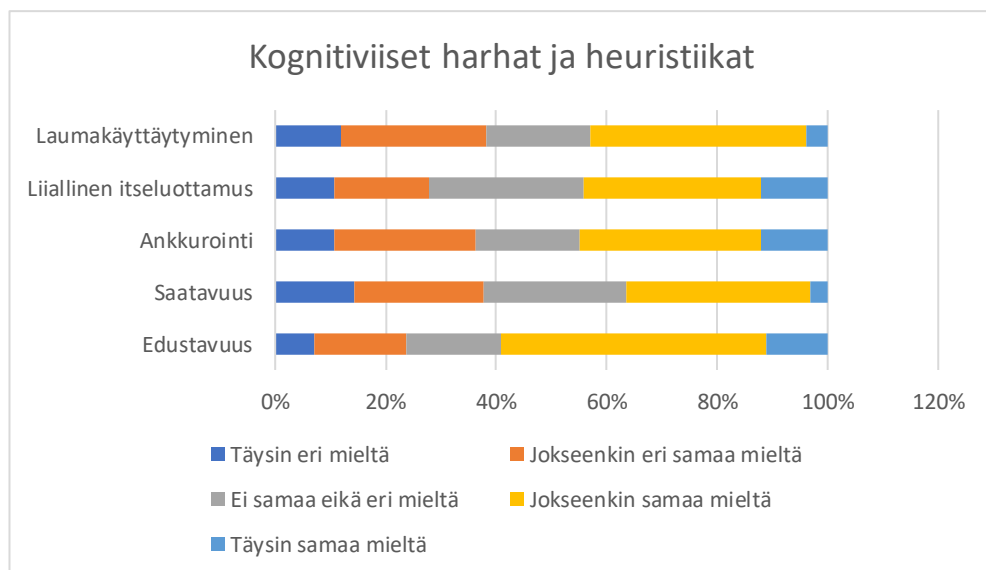
Harhojen ja heuristiikkojen tunnuslukuja tarkasteltaessa, taulukosta 5 voidaan nähdä, että edustavuus, ankkurointi ja liiallinen itseluottamus ovat saaneet keskiarvoksi yli 3, jolloin voidaan todeta, että vastaajilla esiintyy jonkin verran kyseisiä harhoja ja heuristiikkoja sijoituskäyttäytymisessään. Saatavuuden ja laumakäyttäytymisen keskiarvot 2,88 ja 2,97 olivat

taas väittämien ”jokseenkin eri mieltä” ja ”ei samaa eikä eri mieltä” väliltä, mutta hyvin lähellä keskiarvoa 3.

Taulukko 5. Kognitiivisten harhojen ja heuristiikkojen tunnusluvut

	Keskiarvo (SD)	Mediaani [min,max]	Vinous	Huipukkuus
Edustavuus	3,39 (1,11)	4 [1,5]	-0,65	2,54
Saatavuus	2,88 (1,12)	3 [1,5]	-0,23	1,97
Ankkurointi	3,10 (1,22)	3 [1,5]	-0,14	1,93
Liiallinen itseluottamus	3,18 (1,18)	3 [1,5]	-0,29	2,23
Laumakäyttäytyminen	2,97 (1,13)	3 [1,5]	-0,27	1,89

Kuvassa 17 on havainnollistettu, miten eri harhojen ja heuristiikkojen väittämiin on vastattu. Nähdäänkin, että etenkin edustavuusheuristiikkaan liittyvissä väittämässä suuri osa on vastannut vastausvaihtoehdon ”jokseenkin samaa mieltä”, jolloin tunnusluvuissa esitetty keskiarvo tukee tätä havaintoa. Ylipäätään lähes kaikissa väittämässä vastauksien painotus oli enemmän ”samaa mieltä” vastausvaihtoehtojen puolella.



Kuva 17. Kognitiivisten harhojen ja heuristiikkojen väittämien vastausosuudet

Tämän lisäksi vastauksista muodostuneiden muuttujien avulla tehtiin faktorianalyysi, joka mahdollistaa muuttujien piilevien yhdenmukaisuuksien löytämisen sekä muuttujajoukon tiivistämisen. Faktorianalyysissä muuttujista muodostui viisi eri faktoria ”edustavuus”, ”liiallinen itseluottamus”, ”saatavuus”, ”laumakäyttäytyminen” ja ”ankkurointi”. Faktoreiden muodostamisessa tarkasteltiin ensimmäiseksi muuttujien latauksia ja niiden uniqueness arvoja. Ylipäätään lähes jokainen muuttuja sai latauksen vain yhdellä faktorilla ja hyvän

latauksen, kun ne olivat itseisarvoltaan yli 0,5. Myös suurin osa muuttujien uniqueness arvoista olivat hyviä, kun ne alittavat rajan 0,5.

Tämän jälkeen tarkasteltiin muuttujien measure of sampling adequacy (MSA) -arvoja, joista lähes kaikki alittivat hyvänä pidetyn 0,6 rajan ja osa muuttujista jäi jopa alle 0,5. Alhainen muuttujien MSA-arvo voi kertoa siitä, että kyselystä saatu data ei välttämättä sovi faktori-analyysiin. Faktoreiden tarkastelua jatkettiin kuitenkin reliabiliteetti- ja validiteettitarkastelulla. Jokaisen faktorin yksittäistä reliabiliteettia tutkittiin Cronbach alfan avulla, jossa alfan on oltava yli 0,6, jotta reliabiliteettia voidaan pitää hyvänä. Ensimmäisessä tarkastelussa kolme faktoria ”liiallinen itseluottamus”, ”saatavuus” ja ”laumakäyttäytyminen” saivat al-faksi alle 0,6. Faktorin ”laumakäyttäytyminen” alfaa tarkasteltaessa huomattiin, että mikäli muuttuja ”saatavuus\_3” jätetään faktorista pois, niin faktorin alfan arvoksi saadaan yli 0,6. Päädyttiin jättämään kyseinen muuttuja pois. Muiden faktoreiden kohdalla muuttujien pois jättäminen ei olisi nostanut alfan arvoa. Taulukosta 6 on nähtävissä tarkemmin faktoriana-lyysin ja reliabiliteettitarkastelun tuloksia.

Taulukko 6. Faktorianalyysi ja reliabiliteettitarkastelu

	Edustavuus	Liiallinen itseluottamus	Saatavuus	Laumakäyttäytyminen	Ankkurointi	MSA
Edustavuus_1	0,79					0,57
Edustavuus_2	0,74					0,56
Edustavuus_3			0,66			0,59
Saatavuus_1	-0,36		0,77			0,42
Saatavuus_2			0,67			0,58
Saatavuus_3*				0,6607*		0,47
Ankkurointi_1					0,82	0,56
Ankkurointi_2	0,54					0,68
Ankkurointi_3					0,80	0,65
Liiallinen itseluottamus_1		0,72				0,54
Liiallinen itseluottamus_2		0,63				0,45
Liiallinen itseluottamus_3		0,81				0,42
Laumakäyttäytyminen_1				0,66		0,44
Laumakäyttäytyminen_2				0,83		0,44
Ominaisarvo	2,65	1,83	1,45	1,38	1,15	
Kum. %	19 %	32 %	42 %	52 %	60 %	
Reliabiliteetti	0,61	0,58	0,54	0,60	0,64	

\* = kyseinen muuttuja pudotettu reliabiliteettitarkastelussa

Lopuksi faktoreiden validiteettia tarkasteltiin korrelaatiomatriisin avulla. Faktoreiden korre-laatiot ovat löydettävissä taulukosta 7, jossa eri väreillä maalatut alueet muodostavat yhden faktorin ja sen korrelaatiot. Samaan faktoriin kuuluvien muuttujien korrelaatiot eivät olleet kovin korkeita, kun tyypillisesti hyvänä korrelaatioarvona pidetään 0,5. Samaan faktoriin kuuluvien muuttujien korrelaatiot ovat kuitenkin voimakkaampia keskenään kuin muiden



muuttujien kanssa. Tällöin voidaan todeta, että validiteetti on kunnossa näiden faktorin osalta.

Taulukko 7. Validiteettitarkastelu

		edusta~1	edusta~1	ankkur~2	liiall~1	liiall~2	liiall~3	edusta~3	saatav~1	saatav~2	laumak~1	laumak~2	ankkur~1	ankkur~3
Edustavuus	edusta~1	1.0000												
	edusta~1	0.4645	1.0000											
	ankkuroint~2	0.2646	0.3209	1.0000										
Liiallinen ylliuottamus	liiallinen~1	-0.0896	0.0102	-0.1426	1.0000									
	liiallinen~2	-0.1136	0.0290	-0.0547	0.2544	1.0000								
	liiallinen~3	0.0097	0.0817	-0.1371	0.4084	0.2730	1.0000							
Saatavuus	edusta~3	0.1739	0.2222	0.1926	-0.0119	-0.1531	-0.1507	1.0000						
	saatav~1	-0.0956	0.0117	-0.1114	0.0817	0.0909	-0.0240	0.2494	1.0000					
	saatav~2	0.1868	0.2220	0.1642	0.0042	0.0003	0.0904	0.2984	0.3065	1.0000				
Laumakäyttäytyminen	laumakaytt~1	0.0086	0.3530	0.1244	0.0896	-0.0284	0.0364	0.0573	0.1538	0.1321	1.0000			
	laumakaytt~2	0.1108	0.0393	-0.0090	0.0567	0.1076	0.0123	0.0650	0.0566	0.1436	0.4294	1.0000		
Ankkurointi	ankkuroint~1	0.1826	0.2246	0.3198	-0.0247	-0.1249	0.0419	0.1100	0.0963	0.0468	0.2025	0.0106	1.0000	
	ankkuroint~3	0.2261	0.3192	0.2278	-0.1041	-0.0141	-0.0821	0.0373	0.0988	0.1042	0.0978	-0.0354	0.4694	1.0000

Linearisessa regressioanalyysissä hyödynnettiin faktorianalyysissä muodostuneita faktoreita ja tutkittiin, löytyykö faktoreiden ja sijoituskokemuksen sekä sukupuolen välillä lineaarista yhteyttä. Selitettävänä muuttujina olivat siis muodostetut faktorit ja selittävinä muuttujina sukupuoli ja sijoituskokemus. Myös tässä analyysissä muuttujaa sukupuoli on käsitelty dummy-muuttujana ja tuloksien tarkastelussa käytetty 5 % riskitasoa.

Lineaarisen regressioanalyysin tulokseksi saatiin, että mikään regressiomalli ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Myöskään muuttujien p-arvoissa ei ollut havaittavissa tilastollista merkitsevyyttä. Voidaan siis todeta, että sijoituskokemuksella ja sukupuolella ei ole lineaarista yhteyttä faktoreista rakennettujen kognitiivisten harhojen ja heuristiikoiden kanssa. Taulukossa 8 on koottuna lineaarisen regressioanalyysin tulokset.

Taulukko 8. Lineaarinen regressioanalyysi kognitiivisista harhoista ja heuristiikoista

	Edustavuus		Liiallinen itseluottamus		Saatavuus		Laumakäyttäytyminen		Ankkurointi	
	$\beta$	t	$\beta$	t	$\beta$	t	$\beta$	t	$\beta$	t
<b>Harhoihin ja heuristiikkoihin vaikuttavat tekijät</b>										
<i>Sukupuoli</i>										
Mies	-0,316	-1,72	0,192	1,01	-0,246	-1,43	-0,288	-1,29	-0,256	-1,10
Sijoituskokemus	0,008	0,09	0,050	0,56	0,000	-0,01	-0,071	-0,67	-0,116	-1,06
F(df)	1,490		0,780		1,050		1,220		1,380	
F-arvon merkitsevyys	0,232		0,461		0,354		0,301		0,256	
R <sup>2</sup>	0,032		0,017		0,023		0,026		0,030	
Korjattu R <sup>2</sup>	0,011		-0,005		0,001		0,005		0,008	
*p<0.05										
<i>Sukupuolen vertailuryhmänä naiset</i>										

Myös tästä lineaarisesta regressioanalyysistä on tehty taustaoletukset. Taustaoletuksista ei löytynyt ongelmia ja niistä tehdyt testit ovat nähtävissä liitteestä 4.

## 6 Yhteenveto ja johtopäätökset

Tämän tutkielman tavoitteena oli antaa tietoa suomalaisten yksityissijoittajien sijoituskäyttäytymisestä ja siitä, miten sijoituskäyttäytyminen on muuttunut Ukrainan sodan myötä. Tämän lisäksi työssä tarkasteltiin, minkälaiset tekijät vaikuttavat sijoituskäyttäytymiseen. Tutkielman teoriaosuudessa käsiteltiin käyttäytymisperusteisen rahoituksen keskeisiä teorioita, demografisten tekijöiden ja sijoituskokemuksen vaikutusta sijoituskäyttäytymiseen sekä aikaisempaa tutkimusta sijoittajien käyttäytymistä yllättävien kriisien aikana. Empiirinen osio toteutettiin kvantitatiivisella tutkimusmenetelmällä ja aineisto sitä varten saatiin kyselylomakkeella, joka osoitettiin suomalaisille yksityissijoittajille. Kyselystä saatuja sijoittajien vastauksia analysoitiin Microsoft Excel -ohjelmistolla ja Statalla. Tässä luvussa näitä vastauksia tullaan peilaamaan tutkielman alussa esitettyihin tutkimuskysymyksiin sekä tarkastellaan tutkimuksen rajoitteita, käytäntöön soveltamista ja mahdollisia jatkotutkimuksia.

Tutkimuksen pääkysymyksenä oli ”Miten Ukrainan sota on vaikuttanut suomalaisten yksityissijoittajien sijoituskäyttäytymiseen?” ja tähän voidaan vastata tarkastelemalla saatuja tuloksia. Tuloksien mukaan sijoittajista suurin osa kokee, että Ukrainan sota ei ole saanut heitä poikkeamaan normaalista sijoituskäyttäytymisestään. Kun kysyttiin, miksi ja minkä takia he sijoittavat, suurin osa vastasi, että he sijoittavat lähinnä vaurastuakseen ja eläkepäiviään varten. Vain vähemmistö sijoittajista vastasi sijoittavansa pahan päivän varalle, mikä kertoo siitä, että Ukrainan sota ei ole lisännyt tarvetta varautua yllättäviä tulevaisuuden tapahtumia varten.

Sijoittajat ovat kuitenkin Ukrainan sodan myötä kasvattaneet sijoittamaansa rahasummaa ja hajauttaneet enemmän, mutta kaupankäynnin aktiivisuus ja riskien ottaminen ei näyttänyt merkittävästi muuttuneen. Muutoksia eri sijoituskohteisiin liittyen havaittiin, kun sijoittajat olivat lisänneet osakkeisiin ja rahastoihin sijoittamista eli lisänneet riskillisten sijoituskohteiden painoa portfolioonsa. Toisaalta myös vähäriskisiin vaihtoehtoihin, kuten säästö- ja pankkitileihin sijoittaminen oli lisääntynyt. Tutkimuksen tulokset osoittivatkin, että osakkeet, rahastot sekä säästö- ja pankkitilit ovat tällä hetkellä suomalaisten suosituimpia sijoituskohteita.

Sijoittamisen lisääntyminen riskillisiin sijoituskohteisiin ja sijoitussumman kasvattaminen voi johtua siitä, että sijoittajat ovat hyödyntäneet osakekurssien laskua ja muita

mahdollisuuksia, joita Ukrainan sota sekä markkinoiden epävakaus on tuonut mukanaan. Kurssien laskusta tai epävakasta markkinoista huolimatta suomalaiset yksityissijoittajat olivat valmiita pitämään pitkällä aikavälillä jo omistamiaan sijoituksiaan. Tämä kertoo siitä, että sijoittajat eivät tee hätiköityjä päätöksiä, jotka voisivat johtaa myyntitappioihin vaan luottavat markkinoiden toipumiseen ja sijoitusten arvon palautumiseen. Samantyyppisiä tuloksia sijoituskäyttäytymisestä koronapandemian aikana ovat saaneet Ortmann et al. (2020) ja Niculaescu et al. (2023), mutta tulokset kuitenkin poikkesivat aikaisemmista tutkimuksista, jotka käsittelivät väkivaltaisten tapahtumien vaikutusta sijoituskäyttäytymiseen.

Tulokset demografisten tekijöiden ja sijoituskokemuksen vaikutuksesta sijoituskäyttäytymiseen olivat osittain ristiriitaisia. Mikään lineaarinen regressiomalli ei ollut tilastollisesti merkitsevä itsessään, mutta parisuhdetilanteen ja lisääntyneen hajauttamisen väliltä löydettiin tilastollisesti merkitsevää lineaarista riippuvuutta. Kruskal-Wallis testin tuloksien mukaan parisuhdetilanteella ei kuitenkaan ollut vaikutusta sijoituskäyttäytymiseen, mutta iällä sen sijaan havaittiin olevan vaikutusta riskien ottamiseen. Mann-Whitney testin tulokset taas osoittivat, että sukupuolella olisi vaikutusta riskien ottamiseen, kun testin mukaan naiset ovat tyypillisempiä ottamaan vähemmän riskejä kuin miehet.

Vastattaessa ensimmäiseen alatutkimuskysymykseen ”Miten demografiset tekijät ja sijoituskokemus vaikuttavat sijoituskäyttäytymiseen Ukrainan sodan aikana?” voidaan siis todeta, että sukupuolella, parisuhdetilanteella ja iällä löydettiin olevan vaikutusta sijoituskäyttäytymiseen, mutta eri testien tuloksista saatiin vaihtelevia tuloksia. Avioliitossa olevat ja eronneet sijoittajat ovat hajauttaneet sijoituksiaan enemmän verrattuna sinkkuihin sijoittajiin, mikä voi kertoa siitä, että he tekevät harkitumpia sijoituspäätöksiä ja haluavat ottaa vähemmän riskejä. Tämä havainto on linjassa Manocha et al. (2023) tutkimuksen kanssa. Myös Niculaescu et al. (2023) havaitsivat samankaltaisia tuloksia etenkin sukupuolen ja riskien vähentämisen välillä.

Toinen alatutkimuskysymys ”Millaisia kognitiivisia harhoja ja heuristiikkoja suomalaisilla sijoittajilla on?” käsitteli myös sijoituskäyttäytymiseen liittyviä tekijöitä, mutta siinä keskityttiin tarkastelemaan kognitiivisten harhojen ja heuristiikkojen vaikutuksia. Tuloksien mukaan edustavuus, ankkurointi ja liiallinen itseluottamus -heuristiikat ja harhat esiintyivät sijoittajien keskuudessa voimakkaimmin. Saatavuuden ja laumakäyttäytymisen harhat ja heuristiikat eivät sen sijaan vaikuttaneet merkittävästi sijoittajien sijoituskäyttäytymiseen, mutta toisaalta sijoittajat eivät myöskään täysin kieltäneet niiden vaikutusta. Tämän lisäksi

faktorianalyysin ja siitä johdetun lineaarisen regressioanalyysin tuloksien perusteella voidaan todeta, että muuttujien välisiä piileviä yhdenmukaisuuksia ei löytynyt sekä todeta, että sukupuolella ja sijoituskokemuksella ei ole vaikutusta siihen, miten kognitiivisia harhoja ja heuristiikkoja esiintyy sijoittajilla.

Vaikka tulokset tarjoavat kiinnostavaa tietoa, on tärkeää huomioida myös tiettyjä rajoitteita, jotka voivat vaikuttaa tuloksiin. Tulee huomioida, että kyselylomakkeen avulla saatu otosjoukko ei edusta kaikkia suomalaisia sijoittajia. Ensinnäkin osa sijoittajista saattaa olla passiivisia sosiaalisessa mediassa tai he eivät omista sosiaalista mediaa lainkaan. Tällöin tutkimus jättää huomioimatta ne sijoittajat, jotka eivät ole kyenneet vastaamaan kyselylomakkeeseen. Tämän lisäksi kyselylomakkeen avulla saatu otosjoukko oli painottunut tiettyihin sijoittajaryhmiin, kuten miehiin ja alle 35-vuotiaisiin sijoittajiin, mikä voi vääristää tuloksien tulkintaa.

Tutkimuksesta saatuja tuloksia voidaan kuitenkin hyödyntää monella tapaa. Tutkimus tarjoaa tietoa suomalaisten yksityissijoittajien käyttäytymisestä epävarmuuksien aikana, mitä esimerkiksi pankit ja muut sijoituspalvelut, varainhoito ja sijoitusneuvojat voivat hyödyntää asiakkaiden hankinnassa tai asiakkaiden pitämisessä. Erityisesti sijoitusneuvojat voivat tarjota personoitua sijoitusneuvontaa eri sijoitusryhmille ja tuoda esiin kognitiivisten harhojen ja heuristiikkojen vaikutuksen heidän sijoituskäyttäytymisessään. Tämän lisäksi sijoituskohteita tai palveluita tarjoavat tahot voisivat tämän tutkielman myötä ymmärtää, että sijoittajat ovat halukkaita toimimaan poikkeavasti epävarmuuksien aikana ja luoda sisältöä kyseisille sijoittajille. Sijoittajille, jotka ovat esimerkiksi kasvattaneet sijoittamaansa rahasummaa tai lisänneet riskillisiin sijoituskohteisiin sijoittamista, voitaisiin luoda tilaisuuksia tai tarjota lisämateriaalia siitä, miten he voivat saada kaiken hyödyn irti toiminnallaan.

Tämä tutkimus keskittyi käsittelemään, millaisia muutoksia Ukrainan sodalla on tällä hetkellä suomalaisten yksityissijoittajien sijoituskäyttäytymiseen, eikä siis tiedetä, minkälaisia vaikutuksia sodalla tulee kaiken kaikkiaan olemaan. Jatkotutkimus sijoituskäyttäytymisestä voitaisiin tehdä, kun Ukrainan sota on kokonaan päättynyt, jolloin saataisiin vielä lisää informaatiota sodan vaikutuksesta sijoituskäyttäytymiseen. Toinen kiinnostava jatkotutkimus voisi liittyä sijoituskäyttäytymisen vertailuun eri maissa. Tutkimuksessa voitaisiin tarkastella, käyttäytyvätkö sijoittajat eri maissa samalla tavalla esimerkiksi Ukrainan sodan tai muun konfliktin seurauksena.

## Lähteet

- Ahmed, S. U., Ahmed, S. P., Abdullah, M. & Karmaker, U. 2022. Do socio-political factors affect investment performance? *Cogent Economics & Finance*, 10(1), 1–22.
- Ali, H., Memon, Z.A., Khan A., Khan, M.M., Ali, I., Baz, K., Arif, M., Hussain, M. & Jalal, W. 2020. Terrorist activities, investor sentiment, and stock returns: Evidence from Pakistan. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 10(3), 139–148.
- Angelovska, J. 2015. Macedonian Small Investors' Behavior Towards Stock Market. *Zagreb International Review of Economics & Business*, 18(1), 51–60.
- Arfaoui, N. & Naoui, K. 2022. Terrorism, investor sentiment, and stock market reaction: Evidence from the British and the French markets. *Finance Research Letters*, 46, 1–11.
- Ates, S., Coskun, A., Sahin, M. A. & Demircan, M. L. 2016. Impact of Financial Literacy on the Behavioral Biases of Individual Stock Investors: Evidence from Borsa Istanbul. *Business and Economics Research Journal*, 7(3), 1–19.
- Baker, H. K., Kapoor, S. & Khare, T. 2023. Personality traits and behavioral biases of Indian financial professionals. *Review of Behavioral Finance*, 15(6), 846–864.
- Baker, H. K., Kumar, S., Goyal, N. & Gaur, V. 2019. How financial literacy and demographic variables relate to behavioral biases. *Managerial Finance*, 45(1), 124–146.
- Baker, H. K. & Nofsinger, J. R. 2002. Psychological biases of investors. *Financial Services Review*, 11(2), 97–116.
- Barber, B. M. & Odean, T. 2001. Boys will be Boys: Gender, Overconfidence, and Common Stock Investment. *The Quarterly Journal of Economics*, 116(1), 261–292.
- Bekiros, S., Jlassi, M., Lucey, B., Naoui, K. & Uddin, G. S. 2017. Herding behavior, market sentiment and volatility: Will the bubble resume? *The North American Journal of Economics and Finance*, 42, 107–131.

- Brooks, C., Sangiorgi, I., Hillenbrand, C. & Money, K. 2019. Experience wears the trousers: Exploring gender and attitude to financial risk. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 163, 483–515.
- Caparrelli, F., D’Arcangelis, A. M. & Cassuto, A. 2004. Herding in the Italian Stock Market: A Case of Behavioral Finance. *The Journal of Behavioral Finance*, 5(4), 222–230.
- Chalissery, N., Tabash, M. I., Nishad, T. M., Aburezeq, I. M. & Daniel, L. N. 2023. Does the Investor’s Trading Experience Reduce Susceptibility to Heuristic-Driven Biases? The Moderating Role of Personality Traits. *Journal of Risk and Financial Management*, 16(7), 1–21.
- De Bondt, W. F. M. & Thaler, R. H. 1995. Chapter 13 Financial decision-making in markets and firms: A behavioral perspective. *Handbooks in Operations Research and Management Science*, 9, 385–410.
- Devenow, A. & Welch, I. 1996. Rational herding in financial economics. *European Economic Review*, 40(3), 603–615.
- Diouf, D., Hebb, T. & Touré, E. H. 2016. Exploring Factors that Influence Social Retail Investors’ Decisions: Evidence from Desjardins Fund. *Journal of Business Ethics*, 134(1), 45–67.
- Drakos, K. 2010. Terrorism activity, investor sentiment, and stock returns. *Review of Financial Economics*, 19(3), 128–135.
- Euroclear Finland. 2023. Tilastot - Mies- ja naispuoliset sijoittajat. [verkkodokumentti]. [Viitattu 29.11.2023]. Saatavilla: <https://www.euroclear.com/finland/fi/statistics/male-and-female-investors.html>
- Evensky, H. 1997. Risk is a four-letter word. *Journal of Financial Planning*, 10(5), 74–82.
- Finanssiala. 2023b. Säästäminen ja luotonkäyttö 2023 -tutkimusraportti. [verkkodokumentti]. [Viitattu 10.11.2023]. Saatavilla: <https://www.finanssiala.fi/wp-content/uploads/2023/05/saastaminen-ja-luotonkaytto-2023-perusraportti.pdf>

Finanssiala. 2023a. Rahastot. Sijoitus- ja vaihtoehtorahastot tarjoavat kotitalouksille ja instituutioille hyvän tavan sijoittaa. [verkkodokumentti]. [Viitattu 10.11.2023]. Saatavilla: <https://www.finanssiala.fi/aiheet/rahastot/#/>

Galil, K., Spivak, A. & Tur-Sinai, A. 2023. Socioeconomic status and individual investors' behavior during a financial crisis. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 40, 2–13.

Grinblatt, M. & Keloharju, M. 2001. How Distance, Language, and Culture Influence Stockholdings and Trades. *The Journal of Finance*, 56(3), 1053–1073.

Hasso, T., Pelster, M. & Breitmayer, B. 2020. Terror attacks and individual investor behavior: Evidence from the 2015–2017 European terror attacks. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 28, 1–10.

Heikkilä, T. 2014. Tilastollinen tutkimus. 9., uudistettu painos. Helsinki: Edita Publishing Oy

Hibbert, A. M., Lawrence, E. R. & Prakash, A. J. 2018. The Effect of Prior Investment Outcomes on Future Investment Decisions: Is There a Gender Difference? *Review of Finance*, 1195–1212.

Hood, M., Nofsinger, J. R. & Varma, A. 2014. Conservation, Discrimination, and Salvation: Investors' Social Concerns in the Stock Market. *Journal of Financial Services Research*, 45(1), 5–37.

Joshi, C.S, Badola, S. & Chopra, G. 2022. Behavioural Bias: Does it Affect an Investor's Rationality? *SCMS Journal of Indian Management*, 19(4), 128–142.

Junkus, J. C. & Berry, T. C. 2010. The demographic profile of socially responsible investors. *Managerial Finance*, 36(6), 474–481.

Kahneman, D. & Tversky, A. 1979. Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 47(2), 263–291.

- Kamoune, A. & Ibenrissoul, N. 2022. Traditional versus Behavioral Finance Theory. *International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics, Theoretical Research*, 3(2-1), 282-294.
- Knüpfer, S. & Puttonen V. 2018. *Moderni Rahoitus. 10., uudistettu painos*. Helsinki: Alma Talent.
- Kostiainen, J. 2022. Ukrainan sodan vaikutus Suomen talouteen. [verkkodokumentti]. [Viitattu 20.9.2023]. Saatavilla: <https://corporate.nordea.com/article/72985/ukrainan-sodan-vaikutus-suomen-talouteen>
- Kubota, K., Tokunaga, T. & Wada, K. 2008. Consumption behavior, asset returns, and risk aversion: Evidence from the Japanese household survey. *Japan and the World Economy*, 20(1), 1–18.
- Kumar, J. & Prince, N. 2022. Overconfidence bias in the Indian stock market in diverse market situations: an empirical study. *International Journal of System Assurance Engineering and Management*, 13(6), 3031–3047.
- Levy, O. & Galili, I. 2006. Terror and trade of individual investors. *The Journal of Socio-Economics*, 35(6), 980–991.
- Manocha, S., Bhullar, P. S. & Sachdeva, T. 2023. Factors determining the investment behaviour of farmers – the moderating role of socioeconomic demographics. *Journal of Indian Business Research*, 15(3), 301–317.
- Misra, R., Prosad, J. M., Ashok, S. & Goel, P. 2022. A qualitative examination of changing investment preferences, sentiments and behavioural tendencies in COVID-19: a special case of Indian individual investors. *Qualitative Research in Financial Markets*, 14(4), 602–620.
- Niculaescu, C. E., Sangiorgi, I. & Bell, A. R. 2023. Does personal experience with COVID-19 impact investment decisions? Evidence from a survey of US retail investors. *International Review of Financial Analysis*, 88, 1–30.
- Ortmann, R., Pelster, M. & Wengerek, S. T. 2020. COVID-19 and investor behavior. *Finance Research Letters*, 37, 1–10.



Owusu, S.P. & Laryea, E. 2023. The impact of anchoring bias on investment decision-making: evidence from Ghana. *Review of Behavioral Finance*, 15(5), 729–749.

Park, H. & Wook, S. 2013. Behavioral Finance: A Survey of the Literature and Recent Development. *Seoul Journal of Business*, 19(1), 3–42.

Pörssisäätiö. 2023a. Kotitalousomistajien määrä Suomessa [verkkodokumentti]. [Viitattu 10.11.2023]. Saatavilla: <https://www.porssisaatio.fi/blog/statistics/kotitalousomistajien-maara-suomessa/>

Pörssisäätiö. 2023b. Kotitalouksien rahoitusvarat. [verkkodokumentti]. [Viitattu 10.11.2023]. Saatavilla: <https://www.porssisaatio.fi/blog/statistics/kotitalouksien-rahoitus-varat/>

Pörssisäätiö. 2023c. Pörssiyhtiöiden omistusosuudet. [verkkodokumentti]. [Viitattu 10.11.2023]. Saatavilla: <https://www.porssisaatio.fi/blog/statistics/sektorijakauma-osake-omistuksesta>

Rasheed, M.H., Rafique, A., Zahid, T. & Akhtar, M. W. 2018. Factors influencing investor's decision making in Pakistan. *Review of Behavioral Finance*, 10(1), 70–87.

Schulz, B. 2023. Behavioral Finance and how its Behavioral Biases Affect German Investors. *Economic Studies & Analyses*, 17(1), 39–59.

Shah, S. Z. A., Ahmad, M. & Mahmood, F. 2018. Heuristic biases in investment decision-making and perceived market efficiency: A survey at the Pakistan stock exchange. *Qualitative Research in Financial Markets*, 10(1), 85–110.

Springvest. 2022. Sijoittajatutkimus 2022: Uudet kasvusijoittajat kaipaavat helppoutta sijoittamiseen ja kokeneemmat odottavat uusia kasvuyhtiöiden menestystarinoita. [verkkodokumentti]. [Viitattu 10.11.2023]. Saatavilla: <https://www.springvest.fi/ajankohtaista/sijoittajatutkimus-2022-uudet-kavusijoittajat-kaipaavat-helppoutta-sijoittamiseen-ja-kokeneemmat-odottavat-uusia-kavuyhtiiden-menestystarinoita>

Suomen Pankki. 2022. Kotitalouksien talletuskannan kasvuvauhti hidastunut. [verkkodokumentti]. [Viitattu 10.11.2023]. Saatavilla: [https://www.suomenpankki.fi/fi/tilastot2/tilastotiedotteet\\_fi/historia/2022/kotitalouksien-talletuskannan-kasvuvauhti-hidastunut/](https://www.suomenpankki.fi/fi/tilastot2/tilastotiedotteet_fi/historia/2022/kotitalouksien-talletuskannan-kasvuvauhti-hidastunut/)

- Takemura, K. 2021. Behavioral Decision Theory: Psychological and Mathematical Descriptions of Human Choice Behavior. 2. painos. Singapore: Springer Singapore Pte. Limited.
- Tekçe, B, Yılmaz, N. & Bildik, R. 2016. What factors affect behavioral biases? Evidence from Turkish individual stock investors. *Research in International Business and Finance*, 37, 515–526.
- Tilastokeskus. 2023a. Kansantalouden rahoitustilinpito. varallisuus. Kotitalouksien rahoitusvaroissa merkittävää laskua vuonna 2022. [verkkodokumentti]. [Viitattu 10.11.2023]. Saatavilla: <https://www.stat.fi/julkaisu/cl8n4kyag00590bw2q4n1g1ct>
- Tilastokeskus. 2023b. Kotitalouksien varallisuus. Pörssiosakkeita tai sijoitusrahastoja omisti 1,89 miljoonaa henkilöä vuonna 2022. [verkkodokumentti]. [Viitattu 10.11.2023]. Saatavilla: <https://stat.fi/julkaisu/cl8jw7ihr99y00dut4aa1c0dw>
- Tversky, A. & Kahneman, D. 1978. 2 - Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases: Biases in judgments reveal some heuristics of thinking under uncertainty. In *Uncertainty in Economics*, 17–34. Elsevier Inc.
- Wang, A. Y. & Young, M. 2020. Terrorist attacks and investor risk preference: Evidence from mutual fund flows. *Journal of Financial Economics*, 137(2), 491–514.
- Yao, R. & Hanna, S. D. 2005. The effect of gender and marital status on financial risk tolerance. *Journal of Personal Finance*, 4(1), 66–85.

# Liitteet

## Liite 1. Kyselylomake

Moi ja tervetuloa kyselyyn!

Teen kandidaatintutkielmaani aiheesta "Ukrainan sodan vaikutus suomalaisten yksityissijoittajien sijoituskäyttäytymiseen", jossa tarkastellaan sijoituskäyttäytymistä sekä psykologisten tekijöiden vaikutusta sijoituspäätöksiin. Kaikki kyselyn vastaukset käsitellään anonyymisti ja tulokset julkaistaan tutkielmassa myöhemmin.

Kiitos etukäteen osallistumisesta!

### 1. Ikä

18-24

25-34

35-44

45-54

55-64

65+

## 2. Sukupuoli

Nainen

Mies

Muu

## 3. Parisuhdetilanne

Sinkku

Parisuhteessa

Avioliitossa

Avoliitossa

Eronnut

Muu

## 4. Koulutus

Peruskoulu

Toisen asteen tutkinto

Alempi korkeakoulututkinto

Ylempi korkeakoulututkinto

## 5. Elämäntilanne

Työelämässä

Työtön

Opiskelija

Eläkkeellä

Yrittäjä

Muu



Sijoittaminen ja Ukrainan sodan aikainen sijoituskäyttäytyminen

## 6. Sijoituskokemus

Alle 1 vuosi

1-5 vuotta

6-10 vuotta

Yli 10 vuotta

## 7. Kuinka paljon sijoitat keskimääräisesti kuukaudessa?

Alle 100€

101-500€

501-1000€

1001-3000€

Yli 3000€

En kuukausisijoita

## 8. Mihin sijoitat?

Osakkeet

Rahastot

Sijoitustasunto ja muut sijoituskiinteistöt

Maa- ja metsäomaisuus

Kulta

Valuutta

Säästö- ja pankkitilit

Muu

## 9. Miksi sijoitat?

Pahan päivän varalle

Eläkepäiviä varten

Haluan vaurastua

Muu säästäminen



10. Koetko, että Ukrainan sota on saanut sinut poikkeamaan normaalista sijoituskäyttäytymisestä?

Kyllä

En

En sijoittanut ennen Ukrainan sodan alkua

11. Valitse vaihtoehto, joka kuvaa parhaiten sijoituskäyttäytymistäsi Ukrainan sodan aikana.

	Ostin/lisäsin	Myin	Kevensin	Pidin
Osakkeet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rahastot	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sijoitusasunto ja muut sijoituskiinteistöt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Maa- ja metsäomaisuus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kulta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Valuutta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Säästö- ja pankkitilit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 12. Ukrainan sodan myötä:

	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Olen kasvattanut sijoittamaani rahasummaa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Olen käynyt kauppaa tavallista aktiivisemmin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Olen hajauttanut sijoituksiani enemmän	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Olen vähemmän riskejä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 13. Onko Ukrainan sota lisännyt seuraavia tuntemuksia?

 Ahdistus Stressi Turhautuneisuus Jännitys Pelko Toiveikkuus Rauhallisuus En ole huomannut muutoksia



14. Oletko valmis pitämään sijoituksesi pidemmällä aikavälillä, vaikka ne voisivat laskea lyhyellä aikavälillä?

Kyllä

En

En osaa sanoa



## Kysymyksiä sijoittamiseen liittyvistä psykologisista tekijöistä

### 15. Valitse sopivin

	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Ennustan osakkeiden hintojen muutoksia tulevaisuudessa viimeaikaisten osakkeiden hinnan perusteella.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Otan huomioon osakkeiden aiemman kehityksen ennen kuin sijoitan siihen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vältän sijoittamista osakkeisiin, joilla on aiemmin ollut huonot tuotot.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### 16. Valitse sopivin

	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Tunnettujen yritysten osakkeet ovat vähemmän riskialttiita kuin pienempien yritysten osakkeet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ostan osakkeen, jos siitä on jatkuvia positiivisia uutisia.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pidän ystäväiltäni ja sukulaisiltani saatuja tietoja luotettavana lähteenä sijoituspäätöksilleni.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 17. Valitse sopivin

	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Osakkeen alkuperäinen ostohinta on tärkeä, kun harkitaan sen myyntiä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En todennäköisesti osta osaketta, joka on kalliimpi kuin viime vuonna.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laskevassa markkinassa pidän tappiollista osaketta, kunnes sen hinta palaa ostohintatasolle.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 18. Valitse sopivin

	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Olen varma, että voin tehdä oikeita sijoituspäätöksiä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Minulla on tarpeeksi tietoa voidakseni tehdä itsenäisiä päätöksiä.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Koen olevani keskimääräistä parempi sijoittaja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 19. Valitse sopivin

	Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
Muiden sijoittajien päätökset ostaa ja myydä osakkeita vaikuttavat sijoituspäätöksiini.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tarkistan, suositteleko joku osaketta (perhe, ystävät, kollegat, sosiaaliset alustat).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

←

→

Kiitämme ajastasi, jonka käytit kyselyyn vastaamiseen.  
Vastauksesi on tallennettu.

## Liite 2. Oletko valmis pitämään sijoituksesi pidemmällä aikavälillä?



## Liite 3. Lineaarisen regressioanalyysin taustaoletukset sijoituskäyttäytymisestä

<b>Kasvattanut rahasummaa</b>	<b>p-arvot</b>
Lineaarisuus	0,466
Homoskedastisuus	0,478
<b>Multikollineaarisuus</b>	
Ikä	0,328
<i>Sukupuoli (Mies)</i>	0,775
<i>Parisuhdetilanne</i>	
Parisuhteessa	0,683
Avoliitossa	0,454
Avoliitossa	0,698
Eronnut	0,739
Muu	0,745
<i>Koulutus</i>	
Toisen asteen tutkinto	0,091
Alempi korkeakoulututkinto	0,078
Ylempi korkeakoulututkinto	0,076
<i>Elämäntilanne</i>	
Työtön	0,894
Opiskelija	0,573
Eläkkeellä	0,635
Yrittäjä	0,741
Muu	0,785
Sijoituskokemus	0,499

<b>Käynyt kauppaa aktiivisemmin</b>	<b>p-arvot</b>
Lineaarisuus	0,719
Homoskedastisuus	0,148
<b>Multikollineaarisuus</b>	
Ikä	0,328
<i>Sukupuoli (Mies)</i>	0,775
<i>Parisuhdetilanne</i>	
Parisuhteessa	0,683
Avoliitossa	0,454
Avoliitossa	0,698
Eronnut	0,739
Muu	0,745
<i>Koulutus</i>	
Toisen asteen tutkinto	0,091
Alempi korkeakoulututkinto	0,078
Ylempi korkeakoulututkinto	0,076
<i>Elämäntilanne</i>	
Työtön	0,894
Opiskelija	0,573
Eläkkeellä	0,635
Yrittäjä	0,741
Muu	0,785
Sijoituskokemus	0,499

Hajauttanut enemmän	p-arvot
Lineaarisuus	0,857
Homoskedastisuus	0,311
Multikollineaarisuus	
Ikä	0,328
<i>Sukupuoli (Mies)</i>	0,775
<i>Parisuhdetilanne</i>	
Parisuhteessa	0,683
Avoliitossa	0,454
Avoliitossa	0,698
Eronnut	0,739
Muu	0,745
<i>Koulutus</i>	
Toisen asteen tutkinto	0,091
Alempi korkeakoulututkinto	0,078
Ylempi korkeakoulututkinto	0,076
<i>Elämäntilanne</i>	
Työtön	0,894
Opiskelija	0,573
Eläkkeellä	0,635
Yrittäjä	0,741
Muu	0,785
Sijoituskokemus	0,499

Otan vähemmän riskejä	p-arvot
Lineaarisuus	0,621
Homoskedastisuus	0,706
Multikollineaarisuus	
Ikä	0,328
<i>Sukupuoli (Mies)</i>	0,775
<i>Parisuhdetilanne</i>	
Parisuhteessa	0,683
Avoliitossa	0,454
Avoliitossa	0,698
Eronnut	0,739
Muu	0,745
<i>Koulutus</i>	
Toisen asteen tutkinto	0,091
Alempi korkeakoulututkinto	0,078
Ylempi korkeakoulututkinto	0,076
<i>Elämäntilanne</i>	
Työtön	0,894
Opiskelija	0,573
Eläkkeellä	0,635
Yrittäjä	0,741
Muu	0,785
Sijoituskokemus	0,499

Liite 4. Lineaarisen regressioanalyysin taustaoletukset kognitiivisista harhoista ja heuristii-koista

Edustavuus	p-arvot
Lineaarisuus	0,500
Homoskedastisuus	0,281
Multikollineaarisuus	
<i>Sukupuoli (Mies)</i>	0,976
Sijoituskokemus	0,976

Liiallinen itseluottamus	p-arvot
Lineaarisuus	0,222
Homoskedastisuus	0,174
Multikollineaarisuus	
<i>Sukupuoli (Mies)</i>	0,976
Sijoituskokemus	0,976



<b>Saatavuus</b>	<b>p-arvot</b>
Lineaarisuus	0,410
Homoskedastisuus	0,195
Multikollineaarisuus	
<i>Sukupuoli (Mies)</i>	0,976
<i>Sijoituskokemus</i>	0,976

<b>Laumakäyttäytyminen</b>	<b>p-arvot</b>
Lineaarisuus	0,331
Homoskedastisuus	0,601
Multikollineaarisuus	
<i>Sukupuoli (Mies)</i>	0,976
<i>Sijoituskokemus</i>	0,976

<b>Ankkurointi</b>	<b>p-arvot</b>
Lineaarisuus	0,615
Homoskedastisuus	0,823
Multikollineaarisuus	
<i>Sukupuoli (Mies)</i>	0,976
<i>Sijoituskokemus</i>	0,976