



Vaasan yliopisto
UNIVERSITY OF VAASA

Vilma Haapala

Kuluttajan taloudellinen lukutaito, persoonallisuus ja sijoittaminen

Tarkastelussa persoonallisuuspiirre tunnollisuus

Laskentatoimen ja rahoituksen yksikkö
Taloustieteen pro gradu -tutkielma
Taloustieteen maisteriohjelma

Vaasa 2024

VAASAN YLIOPISTO**Laskentatoimen ja rahoituksen yksikkö**

Tekijä:	Vilma Haapala		
Tutkielman nimi:	Kuluttajan taloudellinen lukutaito, persoonallisuus ja sijoittaminen : Tarkastelussa persoonallisuuspiirre tunnollisuus		
Tutkinto:	Kauppätieteiden maisteri		
Oppiaine:	Taloustiede		
Työn ohjaaja:	Jaana Rahko		
Valmistumisvuosi:	2024	Sivumäärä:	69

TIIVISTELMÄ:

Taloustiede tutkii talouden ilmiöitä sekä pyrkii selittämään ja ennustamaan yksilöiden ja yritysten käyttäytymistä. Yksilöiden todellinen käyttäytyminen ei aina noudata perinteisen taloustiedon mukaista rationaalista toimintaa, ja yksilöiden päätöksentekoon vaikuttavat monet asiat, kuten persoonallisuus ja taloudellinen lukutaito.

Tämän tutkimuksen tavoitteena on tutkia, kuinka taloudellinen lukutaito ja persoonallisuuspiirre tunnollisuus vaikuttavat sijoittamiseen, sekä taloudellisen lukutaidon vaikutuksia tunnollisuuden ja sijoittamisen väliseen yhteyteen. Lisäksi tutkimuksen tavoitteena on lisätä ymmärrystä taloudellisen lukutaidon tärkeydestä, sekä kuinka sitä pystyy kehittämään.

Tutkimuksessa on käytetty DigiConsumers -tutkimushankkeessa toteutetun kyselyn vastauksia. Kysely on teetetty Vaasan Yliopiston opiskelijoilla kurssilla OPIS0091, syksyllä 2020 ja siihen on vastannut 291 tutkimusluvan antanutta opiskelijaa. Teetetystä kyselystä on poimittu tutkielmaan persoonallisuuspiirre tunnollisuutta, taloudellista lukutaitoa ja sijoittamista koskevat kysymykset sekä muutama muu kysymys. Tutkimusmenetelmä on kvantitatiivinen regressioanalyysi, jossa on käytetty järjestettyä probit-mallia.

Jokainen yksilö tekee taloudellisia päätöksiä joka päivä, joihin sijoittaminen tai sijoittamatta jättäminen kuuluvat. Yksittäisten sijoittajien määrä markkinoilla on kasvanut viime vuosina, ja saman aikaisesti monimutkaisemmat rahoitusinstrumentit ovat yleistyneet. Monilla yksittäisillä sijoittajilla on hyvin rajoittuneet tiedot, joiden pohjalta he tekevät sijoituspäätöksiä. Pienetkin erot sijoituspäätöksissä voivat aiheuttaa suuria eroja varallisuudessa, ja sitä kautta yksilön hyvinvoinnissa ajan kuluessa. Yksilöiden hyvinvoinnin vaikutusten näkökulmasta tutkimus on tärkeää myös yhteiskunnan näkökulmasta.

Tutkimuksessa havaittiin, että taloudellisella lukutaidolla ja tunnollisuus piirteellä on positiivinen vaikutus sijoittamiseen. Korkeampi taloudellinen lukutaito johti todennäköisemmin sijoittamiseen ja vahvempi tunnollisuus johti todennäköisemmin sijoittamiseen. Taloudellisen lukutaidon suoraa vaikutusta tunnollisuuden ja sijoituksen väliseen yhteyteen ei löydetty, mutta positiivinen välillinen vaikutus löydettiin.

AVAINSANAT: sijoittaminen, persoonallisuus, tunnollisuus, taloudellinen lukutaito, riskinotto, käyttäytymistaloustiede, rationaalisuus

Sisällys

1	Johdanto	6
2	Sijoittaminen taloudellisena päätöksenä	9
2.1	Riski ja tuotto	10
2.2	Portfolioteoria	12
2.3	Prospektiteoria	14
2.4	Intertemporaalinen valinta	15
2.5	Päätöksentekoheuristiikka	17
2.6	Käyttäytymisharhat	17
2.7	Sosioekonomiset- ja demografiset tekijät sekä henkilökohtaiset arvot	20
3	Persoonallisuus	22
3.1	Persoonallisuuden määritelmä ja yhteys sijoituspäätöksiin	22
3.2	Big Five -malli	24
3.2.1	Tunnollisuus	25
3.2.2	Avoin kokemuksille	26
3.2.3	Ekstraversio	27
3.2.4	Neuroottisuus	28
3.2.5	Sovinnollisuus	29
4	Taloudellinen lukutaito	30
4.1	Taloudellisen lukutaidon määritelmä	30
4.2	Taloudellinen lukutaito Suomessa	33
4.3	Taloudellisen lukutaidon mittaaminen ja kehittyminen	35
4.4	Taloudellisen lukutaidon ja persoonallisuuden yhteisvaikutus sijoittamiseen	37
5	Tutkimusaineisto ja analyysi	39
5.1	Tutkimusaineisto	39
5.2	Tutkimusmenetelmä ja -muuttujat	45
5.3	Tulokset	48
6	Johtopäätökset	53
	Lähteet	57

Liitteet	63
Liite 1. Tutkimuksessa käytetyt kysymykset	63
Liite 2. Muuttujat	68

Kuviot

Kuvio 1. Sadiqin ja Khanin (2019) tutkimusongelma riskin yhteydestä tämän tutkimuksen tutkittaviin elementteihin: persoonallisuus, taloudellinen lukutaito ja sijoituspäätös.	12
Kuvio 2. Tunnollisuuspiirteen vahvuuden jakauma.	42
Kuvio 3. Tutkimusongelmaa havainnollistava kuvio.	46

Taulukot

Taulukko 1. Vastaajien sijoitusten määrä.	40
Taulukko 2. Taloudellisen lukutaidon kysymysten oikeiden vastausten jakauma.	44
Taulukko 3. Regressioanalyysin tutkimusmallit koottuna.	49
Taulukko 4. Sijoittamisen, tunnollisuuden ja taloudellisen lukutaidon väliset korrelaatiot.	51

1 Johdanto

Taloustiede keskittyy taloudenilmiöiden tutkimiseen, niiden selittämiseen ja ennustamiseen sekä analysoimaan yritysten ja yksilöiden käyttäytymistä. Rationaalisuus ja Homo Economicus, joka pyrkii maksimoimaan omaa etuaan ovat jo pitkään selittäneet ihmisten optimaalista käyttäytymistä. Rationaalinen toiminta ymmärretään arkikielessä järkevänä toimintana. On kuitenkin ilmeistä, että ihmiset ovat virheille ja harhakäsityksille alttiita, eivätkä he vastaa täydellisen rationaalisen Homo Economicuksen ideaalia. Muiden tieteenalojen tutkimuksissa on kyseenalaistettu päätöksenteon perustana oleva oman edun tavoittelu, ja on pyritty tuomaan esiin muita päätöksentekoon vaikuttavia tekijöitä. Todellisuuden havainnot ovat osoittaneet, että taloustieteen perinteiset mallit eivät onnistu selittämään ihmisten päätöksentekoa. Käyttäytymistaloustieteessä on keskitytty tutkimaan, miten tunteet ja persoonallisuus vaikuttavat päätöksentekoprosessiin. Integroimalla tunteiden ja persoonallisuuden vaikutuksia perinteisiin talusteorioihin, käyttäytymistaloustieteilijät ovat tuoneet nämä teoriat lähemmäksi todellisuutta.

Taloudellinen lukutaito on tärkeä elämäntaito yksilön, mutta myös yhteiskunnan kannalta. Skagerlundin ja muiden (2018) mukaan nykyään on yleistä olla taloudellisesti lukutaidoton. He ovat huolissaan havainnostaan, sillä uudet ja pitkälle kehittyneet rahoitustuotteet yleistyvät, mutta myös arkipäiväiset taloudelliset päätökset vaikuttavat pitkällä aikavälillä merkittävästi. Taloudellinen lukutaito on tärkeää koko kansan hyvinvoinnin edistämiseksi. Ilman asianmukaista taloudellista lukutaitoa ihmiset voivat olla huonosti valmistautuneita selviytymään esimerkiksi kohoavista elinkustannuksista, terveyden hoitokustannuksista sekä nauttimaan halutusta elämänlaadusta (Nga ja Ken Yien, 2013).

Taloudellista päätöksentekoa ei aina tehdä rationaalisella tavalla. Hallitsevien persoonallisuuden piirteiden merkityksen ymmärtäminen taloudellisessa päätöksenteossa voi auttaa esimerkiksi pankin ja rahoituslaitosten henkilöstöä arvioimaan paremmin kuluttajan ominaisuuksia ennen lainojen myöntämistä tai

luottokorttijärjestelyjen hyväksymistä (Nga ja Ken Yien, 2013). He jatkavat, että kuluttajien persoonallisuuden vaikutusten ymmärtäminen sijoittamiseen voi auttaa pankkeja ja rahoituslaitoksia kohdistamaan markkinointia paremmin. Heidän mukaansa persoonallisuuden piirteiden ja taloudellisen päätöksenteon välisen yhteyden ymmärtäminen auttaa taloussuunnittelijoita räätälöimään tuotteita ja palveluita vastaamaan paremmin potentiaalisten asiakkaiden tarpeita. Persoonallisuuspiirteiden vaikutusten ymmärtäminen taloudellisiin päätöksiin, kuten sijoituspäätöksiin on tärkeää myös yksilön kannalta. Pieniltä tuntuvat erot taloudellisissa päätöksissä voivat johtaa suuriin eroihin ajan kuluessa. Ymmärtämällä persoonallisuuden vaikutuksia sijoittamiseen voidaan kehittää sijoitusstrategioita, jotka minimoivat mahdolliset persoonallisuuden aiheuttamat sijoitusvirheet.

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää valitun persoonallisuuspiirteen tunnollisuus ja taloudellisen lukutaidon vaikutuksia sijoittamiseen, sekä vaikuttaako taloudellinen lukutaito tunnollisuuden ja sijoittamisen väliseen suhteeseen. Lisäksi tutkimuksen tavoitteena on lisätä ymmärrystä taloudellisen lukutaidon tärkeydestä, sekä kuinka taloudellista lukutaitoa pystyy kehittämään. Tutkimusta on rajattu valitsemalla yksi tutkittava persoonallisuuspiirre, tunnollisuus. Tunnollisuus on yksi tunnetun Big Five -mallin persoonallisuuspiirteistä. Tunnollisia yksilöitä voidaan kuvailla järjestelmällisiksi, huolellisiksi, määrätietoisiksi ja ahkeriksi. Tunnollisuus on valikoitunut tutkittavaksi piirteeksi, koska aiempien tutkimustulosten mukaan, sillä on merkittävä vaikutus yksilön taloudelliseen päätöksentekoon. Ymmärtämällä yksilöiden päätöksentekoa voidaan kehittää parempia strategioita koko yhteiskunnan hyvinvoinnin edistämiseen.

Tutkimusaineistona on DigiConsumers -tutkimushankkeessa toteutetun kyselyn persoonallisuuspiirre tunnollisuutta, taloudellista lukutaitoa ja sijoittamista koskevien kysymysten sekä muutaman muun kysymyksen vastaukset. Kysely on toteutettu kursilla OPIS0091 syksyllä 2020 Vaasan Yliopistossa ja siihen on vastannut 291 tutkimusluvan antanutta opiskelijaa. Tutkimusmenetelmänä käytetään kvantitatiivista regressioanalyysiä, jossa on käytetty järjestettyä probit-mallia.

Tutkimuksesta erityisen ajankohtaisen tekee talouden epävarmat ajat. Koronapandemian ja Venäjän hyökkäyssodan jälkeiset vaikutukset, kuten inflaation nousu on tehnyt taloudesta epävarman. Suomessa myös eläkejärjestelmän epävarma tulevaisuus, verojen korotukset ja sosiaaliturvan leikkaukset aiheuttavat paineita yksilöiden taloudelliseen varautumiseen. Tutkimalla taloudellista lukutaitoa, persoonallisuuspiirteitä ja niiden vaikutuksia sijoittamiseen, voidaan kehittää parempia koulutusohjelmia ja työkaluja, mitkä tukevat taloudellisen hyvinvoinnin edistämistä ja riskien hallintaa yksilön sekä yhteiskunnan näkökulmasta.

Tämän tutkimuksen rakenne jakaantuu kuuteen päälukuun. Tutkimus alkaa johdannolla, jossa lukija johdatellaan teemaan, ja esitellään tutkimuksen tavoite, -ajankohtaisuus, -rajaus ja -rakenne. Toisessa pääluvussa käsitellään sijoittamista taloudellisena päätöksenä. Kolmannessa pääluvussa käsitellään persoonallisuuden määritelmää ja Big Five -mallin avulla erilaisia persoonallisuuspiirteitä. Neljännessä pääluvussa käsitellään taloudellista lukutaitoa. Viidennessä luvussa käydään läpi tutkimuksen aineisto, menetelmä, muuttujat ja lopulta tutkimuksen tulokset. Tutkimuksen päättää kuudes pääluku, joka sisältää johtopäätökset.

2 Sijoittaminen taloudellisena päätöksenä

Tässä kappaleessa käsitellään sijoituspäätöstä osana päätöksentekoa. Ensimmäisessä alaluvussa esitellään sijoittamispäätökseen keskeisesti vaikuttavia riskiä, tuottoa ja niiden välistä suhdetta. Toisessa alaluvussa esitellään, kuinka rationaalinen sijoituspäätös tehdään Portfolioteorian perusteella. Kolmannessa alaluvussa käsitellään sijoituspäätöstä enemmän todellisuutta vastaavasta näkökulmasta Prospektiteorian avulla. Neljännessä luvussa käsitellään sijoituspäätöstä intertemporaalisena valintana. Viidennessä luvussa esitellään päätöksenteon taustalla toimivaa päätöksentekoheuristiikkaa. Kuudennessa luvussa tutkitaan päätöksiin vaikuttavia käyttäytymisharhoja. Seitsemännessä luvussa käsitellään muita mahdollisia sijoituspäätöksiin vaikuttavia tekijöitä sosioekonomisten- ja demografisten tekijöiden sekä henkilökohtaisten arvojen esittelyllä.

Sijoittamista voidaan pitää olennaisena osana modernin talouden toimintaa. Sijoittaminen on merkittävä keino kartuttaa varallisuutta ja mahdollisuus saada säästöille tuottoa. Varallisuuden karttuessa on mahdollista saavuttaa tavoitteita nopeammin, kuten oman asunnon hankinta. Korottomaan käyttötiliin verrattuna sijoittamalla voi torjua inflaatiota. Sijoittaminen auttaa varautumaan tulevaisuuteen ja on yleinen eläkesäästökeino. Sijoittaminen saattaa lisätä myös tunnetta taloudellisesta turvallisuudesta. Digitalisaatio on muuttanut sijoitusympäristöä valtavasti, ja yksi keskeisimmistä muutoksista on sijoituskohteiden valtava kasvu (Kallunki ja muut, 2019). Sijoituskohteiden kasvu on tuonut mukanaan myös monimutkaisempia kohteita, joista kaikilla sijoittajilla ei ole riittävästi tietoa. Toisaalta digitalisaatio on mahdollistanut sijoittamisen kaikille, ja laskenut kaupankäynnin kustannukset historiaan verrattuna lähes olemattomiin (Kallunki ja muut, 2019). Hänen mukaansa digitalisaatio on kasvattanut merkittävästi saatavilla olevaa informaatiota, johon kaikille sijoittajilla on pääsy. Toisaalta informaation määrä on niin suuri, ettei yksittäinen sijoittaja voi omaksua kaikkea tietoa, ja on tärkeää pystyä erottelemaan luotettava informaatio ei-luotettavasta.

2.1 Riski ja tuotto

Taloudellinen päätöksenteko tehdään usein epävarmoissa olosuhteissa, joissa riski kuvastaa tällaista epävarmuutta. Arvopaperin tuotto voidaan laskea summaamalla arvopaperin hinnanmuutos ja saadut kassavirrat sijoitusperiodilla (Knüpfer ja Puttonen, 2018). Esimerkiksi osakkeiden tuotto saadaan, kun lasketaan osakkeen hinnan nousu ja osinkojen summa sijoitusperiodilla. Toteutuneiden tuottojen laskeminen on helppoa, mutta sijoituspäätökset perustuvat kuitenkin tulevaisuuden tuottojen arviointiin, johon liittyy olennaisesti epävarmuus eli riski. Mitä suurempaa riskiä sijoittajat ovat valmiita ottamaan, sitä suurempaa tuottoa he odottavat sijoitukselleen (Burton ja muut, 2013). Heidän mukaansa osassa riskisistä sijoituksista riski realisoituu, mutta niissä sijoituksissa, joissa näin ei käy suuremmat tuotot kompensoivat otetun riskin. Sijoituksen kokonaisriskiä voidaan mitata volatilitetillä, joka mittaa tuottojen hajontaa odotusarvonsa ympärillä eli tuottojen keskihajontaa (Knüpfer ja Puttonen, 2018).

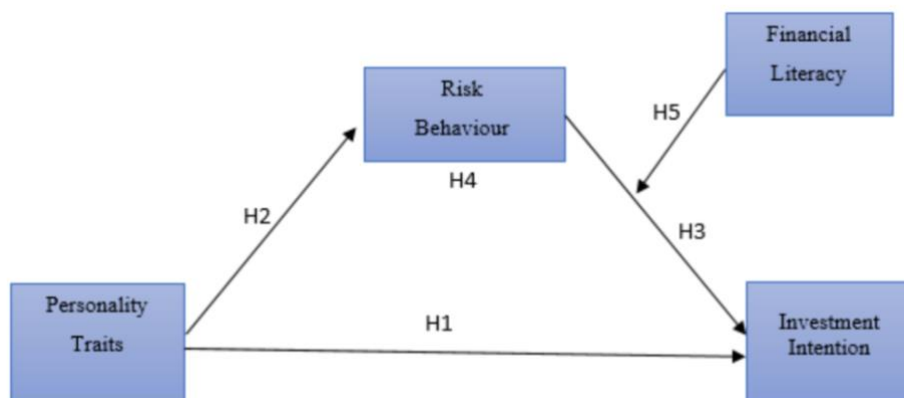
Sijoittaja ei voi koskaan olla varma tulevaisuudesta, ja yleisin tapa arvioida tulevaisuutta on historian tarkastelu. Esimerkiksi osakkeiden tulevaisuuden arviona voidaan käyttää laskelmaa tietyltä historian ajanjaksolta tuoton keskiarvosta ja keskihajonnasta (Knüpfer ja Puttonen, 2018). Pitkällä aikavälillä sijoitusten tuotto- ja riskiodotukset yleensä toteutuvat. Jos sijoituskohteen tuotto ei vastaa sen riskitasoa, sijoittajat vaativat korkeampaa korvausta riskistä, eli myyvät näitä kohteita ja niiden hinta laskee (Knüpfer ja Puttonen, 2018). Heidän mukaansa, jos sijoituskohteen tuotot ovat pitkään olleet riskiin nähden liian korkeat, sijoittajat kiinnostuvat ostamaan kyseisiä kohteita, jolloin niiden hinta nousee. Knüpferin ja Puttosen (2018) mukaan historian datan mukaan osakkeet ovat tuottaneet selkeästi enemmän kuin muut arvopaperiluokat. Tulos ei ole yllättävä, sillä osakkeiden riskikin on huomattavasti suurempi kuin muilla arvopapereilla.

Rationaalinen sijoittaja vähentää sijoitusriskejä hajauttamalla riittävästi (Knüpfer ja Puttonen, 2018). He jatkavat, että tällaista hajauttamisella poistettavaa riskiä kutsutaan epäsystemaattiseksi riskiksi. Hajauttamisella ei kuitenkaan pysty poistamaan kaikkia riskejä. Systemaattiset riskit liittyvät koko markkinoihin, kuten inflaatio-, valuuttakurssi-

ja korko muutokset, ja sen vuoksi vaikuttavat jollain tavalla kaikkiin osakkeisiin yhtäaikaaisesti (Knüpfer ja Puttonen, 2018). Systemaattisia riskejä ei siis pysty poistamaan hajauttamalla. Systemaattista riskiä kuvataan beta-kertoimella (Knüpfer ja Puttonen, 2018). He jatkavat, että osakkeen beta-kerroin mittaa yksittäisen osakkeen herkkyyttä markkinaportfoliossa tapahtuville muutoksille ja on siten hyvä mittari systemaattiselle riskille.

Elinkaariteorian mukaan sijoituspäätöksissä tulisi huomioida myös tulevaisuuden odotetut tulot, eikä pelkästään tällä hetkellä sijoitettu varallisuus (Ricciardi ja muut, 2014). He jatkavat, että elinkaariteorian mukaan jäljellä olevat työvuodet, tulot ja varallisuus ovat keskeisiä tekijöitä sijoitusriskin määrittämisessä. Kun jäljellä olevat työvuodet vähenevät, myös tulevaisuuden tulojen odotettu arvo pienenee, jolloin rationaaliset sijoittajat vähentävät tämänhetkisten sijoitustensa riskitasoa (Ricciardi ja muut, 2014). Teoria esittää, että ihmiset suunnittelevat kulutusta ja säästämistään kattamaan koko elinkaarensa tarpeet, pyrkien tasaamaan kulutusta sekä säästöjä tasaisesti eri elämänvaiheiden välillä.

Riskinsietokyky on keskeinen tekijä taloudellisissa päätöksissä, kuten säästämisessä ja sijoitusvalinnoissa (Sadiq ja Khan, 2019). Heidän mukaansa persoonallisuuden ominaisuudet vaikuttavat riskikäyttäytymiseen ja riskikäyttäytyminen vaikuttaa sijoitusaikomukseen. Sadiqin ja Khanin (2019) tutkimuksen mukaan taloudellinen lukutaito hillitsee riskikäyttäytymisen ja sijoitusaikkeen välistä suhdetta. Heidän tutkimuksensa rakennetta on kuvattu alla olevassa kuviossa 1. Kuviosta voidaan havaita yksi tutkimussuunta, kuinka riskinsietokyky voidaan yhdistää tässä tutkimuksessa oleviin elementteihin persoonallisuuspiirteisiin, taloudelliseen lukutaitoon ja sijoituspäätöksiin.



Kuvio 1. Sadiqin ja Khanin (2019) tutkimusongelma riskin yhteydestä tämän tutkimuksen tutkittaviin elementteihin: persoonallisuus, taloudellinen lukutaito ja sijoituspäätös.

Nykyisten kognitiivisen psykologian- ja neurotieteen teorioiden mukaan ihmiset käyttävät kahta perusmenetelmää riskien käsittelyyn (Slovic ja muut, 2004). Heidän mukaansa toinen tällainen menetelmä on hidaskäyttöinen, työläs ja tietoista toimintaa vaativa analyyttinen päättely, jossa käytetään algoritmeja ja normatiivisia sääntöjä arvioidessa riskiä. He jatkavat, että toinen menetelmä puolestaan on ”risk as feelings” kokemusjärjestelmä, joka tarjoaa nopean, vaistomaisen ja intuitiivisen reaktion vaarasta tai riskistä. Slovicin ja muiden (2004) mukaan ”risk as feelings”-malli kertoo, onko jokin toiminta turvallista, ja mallin mukainen tapa on yleisin ja luonnollisin tapa reagoida riskeihin. Aiemmat tutkimukset ovat osoittaneet, että analyyttinen päättely tarvitsee tunteiden ohjausta ja vaikutusta ollakseen tehokasta (Slovic ja muut, 2004). Heidän mukaansa rationaalinen päätöksenteko edellyttää molempien edellä mainittujen riskien käsittelytapojen integrointia.

2.2 Portfolioteoria

Portfolioteorian avulla voidaan esittää, kuinka rationaalinen sijoittaja tekee optimaalisen sijoituspäätöksen. Portfolioteoria on rahoitustieteen osa, jossa tutkitaan riskiä ja sen yhteyttä tuottoon (Kallunki ja muut, 2019). Portfolioteorian avulla voidaan vertailla optimaalisia sijoitusportfolioita erilaisilla riskisuhteilla. Harry Markowitzin

artikkeli ”Portfolio Selection” 1952 on ensimmäinen matemaattinen formalisointi ajatukselle investointien hajauttamisesta ja häntä voidaan pitää portfolioteorian luoja (Rubinstein, 2002). Markowitz (1959) esitteli ajatuksen, kuinka hajauttamalla voi pienentää riskejä, mutta ei kuitenkaan poistaa niitä kokonaan. Hänen mukaansa riskin vähentämiseksi kannattaa valita kohteita, joiden tuotot korreloivat keskenään mahdollisimman vähän tai ei lainkaan. Alhainen korrelaatio osakkeiden välillä takaa, ettei koko salkun arvo heikkene, vaikka muutamat osakkeet menettäisivätkin arvoa. Rubinsteinin (2002) artikkelin mukaan arvopaperin oma riski ei ole tärkeää, vaan arvopaperin panos koko salkun vaihteluun.

Useat sijoittajat tietävät, että riski pienenee, kun sijoittaa useampaan kohteeseen. Tällaista yksittäisten sijoituskohteiden yhdistelmää kutsutaan portfolioksi (Knüpfer ja Puttonen, 2018). Heidän mukaansa portfolion tuotto lasketaan summaamalla yksittäisten sijoituskohteiden tuotot painottamalla ne sijoituskohteiden painolla portfoliossa. Riski taas pienenee hajauttamalla, kun osakkeiden tuotot eivät ole toistensa kanssa korreloituneita. Tämä tarkoittaa, että toisen osakkeen tuottaessa tappiota toinen tuottaa voittoa (Knüpfer ja Puttonen, 2018). He jatkavat, että joskus osat taas vaihtuvat, ja lopputuloksena salkun arvo heiluu vähemmän kuin yksittäisen osakkeen. Edellä esitetyn mukaisesti osakkeiden tuottojen välinen korrelaatiokerroin ja eri osakkeiden painotus salkussa määrää hajautushyödyn suuruuden, eli hajauttaminen pienentää riskiä tuotto-odotuksen pysyessä muuttumattomana. Knüpferin ja Puttosen (2018) mukaan portfolion varianssia voidaan käyttää mittamaan sen riskiä, ja varianssi lasketaan alla olevan kaavan (1) mukaisesti, jossa σ^2 = portfolion varianssi, w = osakkeen paino salkussa, σ_{12} = osakkeiden tuottojen välinen kovarianssi, ρ_{12} = osakkeiden tuottojen välinen korrelaatiokerroin ja σ_1 ja σ_2 = osakkeiden 1 ja 2 volatilitetit.

$$\sigma^2(r_p) = w_1^2\sigma_1^2 + w_2^2\sigma_2^2 + 2w_1w_2\sigma_{12}, \quad \sigma_{12} = \rho_{12}\sigma_1\sigma_2 \quad (1)$$

Sijoittaja voi tarvittaessa myydä osaketta, jota ei vielä omista, jolloin osakkeen paino salkussa on negatiivinen (Knüpfer ja Puttonen, 2018). He jatkavat, että tällaista

sijoitusstrategiaa kutsutaan lyhyeksi myynniksi tai shorttaukseksi. Knüpferin ja Puttosen (2018) mukaan tällaista strategiaa toteutetaan lainaamalla toiselta sijoittajalta osake ja myymällä se jollekin kolmannelle osapuolelle. Heidän mukaansa jossain vaiheessa lainattu osake on palautettava sitä lainanneelle, jolloin lainaaja joutuu ostamaan osakkeen markkinoilta. Jos osakkeen hinta markkinoilla laskee, sijoittaja voi ostaa osakkeet takaisin halvemmalla hinnalla, ja palauttaa ne lainanneelle pitäen hinnan laskusta syntyneen eron voittona. Osakkeen hinnan laskiessa shorttaaja voittaa ja hinnan noustessa häviää (Knüpfer ja Puttonen, 2018).

Portfolioteorian mukaan rationaalinen sijoittaja valitsee sijoituksensa portfolion tehokkaalta rintamalta. Laskemalla osakkeiden eri yhdistelmiä voidaan saada aikaan useita eri portfolioita. Sijoittamalla nämä yhdistelmät kuvaajaan, jossa vaakakselilla on portfolion volatilitteetti ja pystyakselilla portfolion tuotto saadaan paraabelin muotoinen kuvaaja (Knüpfer ja Puttonen, 2018). Kuvaajan yläkaari edustaa tehokasta rintamaa. Alakaareilta löytyville yhdistelmille löytyy aina parempi tuotto samalla riskillä kuvaajan ylemmältä kaarelta.

2.3 Prospektiteoria

Prospektiteoria on erityisesti käyttäytymistaloustieteen koulukunnassa tunnettu teoria kuvaamaan, kuinka yksilöt tekevät päätöksiä epävarmuuden ja riskin vallitessa. Daniel Kahnemanin ja Amos Tverskyn luoma prospektiteoria kuvaa, kuinka ihmiset eivät aina toimi odotetun hyödyn ennusteiden mukaisesti (Chung ja muut, 2019). Prospektiteoria hyväksyy, etteivät yksilöt tee aina täydellisen rationaalisia päätöksiä. Prospektiteorialla pyritään kuvaamaan havaittuja käyttäytymismalleja päätöksentekotilanteissa. Prospektiteoriaa on toisinaan käytetty myös riskittömien valintojen mallintamiseen, vaikka vain rajallinen empiirinen näyttö tukee tätä käyttöä (Chung ja muut, 2019). Heidän mukaansa Kahneman ja Tversky esittelivät aikoinaan mallin kuvaavan odotetun hyödyn teorian puutteita juuri riskiä sisältävässä päätöksenteossa.

Osakkeita ostaessa tai myydessä niiden alkuperäisellä hinnalla ei pitäisi olla vaikutusta päätökseen vaan sillä, mihin suuntaan sijoittaja uskoo osakehinnan kehittyvän. Käyttäytymistaloustieteilijät ovat havainneet prospektiteorian avulla ilmiön tappion kaihtamisesta (Kahneman ja Tversky, 1979). He tarkoittavat tappion kaihtamisella, että yksilöt ovat halukkaampia realisoimaan voittoja tappioiden sijaan. Tappioiden kaihtaminen tarkoittaa voittojen ja tappioiden epäsymmetristä kohtelua (Barberis, 2013). Hänen mukaansa tappioiden kaihtamista voidaan havainnollistaa kuvaajalla, tekemällä arvofunktiosta jyrkempi tappioiden alueella kuin voittojen alueella. Rationaalisen sijoittajan pitäisi arvostaa saman verran samansuuruisia tappiota ja voittoa.

Prospektiteoria on yksi käyttäytymisrahoituksen tärkeimmistä teorioista selittämään useita harhoja, jotka vaikuttavat päätöksentekoon riskiolosuhteissa (De Bortoli ja muut, 2019). Heidän mukaansa teoriassa on keskeistä, että yksilöt painottavat enemmän mahdollisia muutoksia varallisuudessa kuin lopullista lopputulemaa. De Bortolin ja muiden (2019) mukaan yksilöt vertaavat muutoksia varallisuutensa lähtötilan eikä lopulliseen tilaan. He jatkavat, että ihmiset ovat riskejä vältteleviä voittojen suhteen ja riskinhakuisia tappioiden suhteen. Sijoittaja kohtelee voittoja tietyllä riskitasolla, mutta kun hän kohtaa tappiollisen sijoituksen, hän on valmis kasvattamaan riskiä. De Bortolin ja muiden (2019) mukaan voittojen ja tappioiden epäsymmetrinen kohtelu tarkoittaa, että ihmiset kärsivät enemmän tappion tuomasta menetyksestä kuin nauttivat samansuuruisesta voitosta.

2.4 Intertemporaalinen valinta

Intertemporaaliset valinnat ovat päätöksiä, joilla on seurauksia ajan kuluessa (Berns ja muut, 2007). Taloustieteilijöiden mukaan säästäminen on hyvä esimerkki intertemporaalisesta valinnasta (Burkett, 2006). Hänen mukaansa päätös säästää osa tuloista niiden kuluttamisen sijaan on päätös kuluttaa säästetty osuus tulevaisuudessa. Sijoittaminen on siis myös hyvä esimerkki intertemporaalisesta valinnasta. Taloudellisella lukutaidolla on vaikutusta siihen, kuinka yksilöt ymmärtävät koron toiminnan, ja

korkotaso vaikuttaa sijoituspäätökseen. Yleensä korko, jolla voimme ottaa lainaa on korkeampi kuin korko, jota saamme, jos tarjoamme lainaa (Burkett, 2006). Intertemporaaliset valinnat ovat niiden seurausten vuoksi tärkeitä, ja tällaisia valintoja on elämän kaikilla osa-alueilla, kuten koulutuksessa, terveydessä, perheen perustamisessa ja varallisuuden hallinnassa (Berns ja muut, 2007). He jatkavat, että yhteiskunnan näkökulmasta myös politiikassa tehdään intertemporaalisia valintoja, esimerkiksi ilmastonmuutoksen hidastamiseen tehtävissä päätöksissä.

Ajan diskonttaus, *discounted utility (DU)* -malli on intertemporaalisen valinnan tutkimisen tunnetuin malli (Berns ja muut, 2007). Heidän mukaansa malli diskonttaa tulevaisuuden hyödyn eksponentiaalisesti vähenevästi siten, että mitä kauempana hyöty on, sitä vähemmän se painottuu nykyhetkeen. DU-malli on johdonmukainen ja se olettaa, että kerran tehtyä päätöstä ei muuteta (Berns ja muut, 2007). Heidän mukaansa malli olettaa, että tulevaisuuden suunnitelmat ja mieltymykset pysyvät ajan kuluessa samana kuin päätöshetkellä. Näin ei kuitenkaan todellisuudessa ole. Yksilön itsehillinnällä on keskeinen vaikutus, pysyykö alkuperäinen intertemporaalinen valinta samana ajan kuluessa (Berns ja muut, 2007). Esimerkiksi syödäänkö suklaapatukka heti kun se on ostettu vai vasta seuraavana päivänä. Yksilöiden persoonallisuus vaikuttaa heidän itsehillintäänsä.

Intertemporaalisen valinnan klassinen malli olettaa, että intertemporaalisilla valinnoilla ei ole muita hyötyjä kuin kulutustapahtumasta saatava hyöty (Berns ja muut, 2007). Bernsin ja muiden (2017) mukaan kuitenkin odotusajasta voi aiheutua hyötyä tai haittaa, ja sillä saattaa olla vaikutusta intertemporaaliseen päätökseen. Monet intertemporaaliset päätökset ovat monimutkaisia, ja ihmiset yksinkertaistavat päätöksiä käyttämällä päätöksentekoheuristiikkoja (Berns ja muut, 2007). Heidän mukaansa valitusta päätöksentekoheuristiikasta riippuen yksilöt kehystävät tulevaisuuden palkintoja eri tavoin, mikä vaikuttaa uusiin intertemporaalisiin valintoihin sekä siihen pysyykö alkuperäisessä valinnassa. Kehystämisharhaa on käsitelty enemmän käyttäytymisharhat kappaleessa.

2.5 Päätöksentekoheuristiikka

Heuristiikoilla tarkoitetaan käyttäytymissäntöjä, joiden avulla yksilö ratkaisee ongelmia nopeasti ja yksinkertaisesti (Cartwright, 2018). Hänen mukaansa lähes kaikki yksilöiden tekemät päätökset perustuvat näihin nopeisiin ”peukalosääntöihin”, ja elämä ilman niitä olisi hankalaa. Käyttäytymistaloustieteen keskuudessa tunnettu Daniel Kahneman on myös havainnut ihmisten käyttävän heuristisia oikoteitä päätöksenteossa (Altman, 2004). Yksilöiden omaksumat heuristiikat johtavat usein systemaattisiin virheisiin tai aiheuttavat harhaa päätöksenteossa, joka on ristiriidassa perinteisen talousteorian oletusten ja ennusteiden kanssa (Altman, 2004).

Heuristiikoilla tehdyt päätökset ovat huomattavasti nopeampia kuin rationaalisen odotetun hyödyn teorian mukaan tehdyt päätökset (Cartwright, 2018). Hän jatkaa, ettei heuristiikkojen käyttö johda aina loogiseen tai virheettömään lopputulokseen, mutta yleensä silti riittävän hyvään päätökseen. Cartwrightin (2018) mukaan heuristiikkoja tarvitaan epävarmuuden tai puutteellisen tiedon alaiseen päätöksentekoon, kuten taloudelliseen päätöksentekoon. Arenin ja Nayman Hamamcin (2020) tutkimuksen mukaan heuristiikkoja käytetään myös sijoituskohteen valinnassa. Heidän mukaansa heuristiikoilla tehtyihin sijoituspäätöksiin vaikuttavat negatiiviset tai positiiviset tunteet tiettyä sijoituskohdetta kohtaan, jotka ovat peräisin aiemmin koetuista tappioista tai voitoista. Yksilöt eivät käytä uusklassisen teorian olettamalla tavalla tehdessään päätöksiä, vaan pikemminkin he omaksuvat heuristisia pikakuvakkeita (Altman, 2004).

2.6 Käyttäytymisharhat

Käyttäytymisharhan perusteella yksilön käsitys tietystä kohteesta voi muuttua, vaikka kohteen sisältö ei muuttuisikaan (Burton ja muut, 2013). Heidän mukaansa harhoja syntyy, kun yksilön on vaikeaa selvittää, mikä ongelma on ratkaistava.

Käyttäytymisharhat eivät ole perinteisen talousteorian hyödyn maksimoinnin mukaisia (Jain ja muut, 2015). Heidän mukaansa käyttäytymisharhat vaikuttavat yksittäisen sijoittajan päätöksentekoon, mikä tekee heidän päätöksistään irrationaalisia ja johtaa huonoihin sijoituspäätöksiin. Käyttäytymisharhoja on monia, mutta tutkimuksen rajallisen pituuden vuoksi sivuamme lyhyesti vain muutamaa yleisintä harhaa, jotka ovat ankkurointi-, kehystämisen-, saatavuus-, uponneiden kustannusten- ja ylliluottamuksen harha.

Ankkurointiharha syntyy sellaisissa arvaus- tai päätöksentekotilanteissa, joissa on vain rajoitetusti tietoa, jolloin ankkuri painottaa arvausta tai päätöstä ankkurin suuntaan (Burton ja muut, 2013). Heidän mukaansa ankkurilla tarkoitetaan jotain irrallista tietoa, joka ei liity tehtävään päätökseen, mutta annetaan juuri ennen tehtävää päätöstä. Tällaisen tiedon ei kuuluisi vaikuttaa rationaalisesti tehtävään päätökseen, mutta tutkimusten mukaan se ohjaa päätöksentekijää tiedon suuntaan. Burton ja muut (2013) käyttivät harhasta kuuluisaa esimerkkiä, jossa yksilön tulee arvata, montako hyytelöpapua heille esitetyssä purkissa on. Esimerkkikokeessa joku mainitsee juuri ennen arvausta, kuinka paljon tähtiä taivaalla on. Kokeessa mainittu tähtien määrä toimii ankkurina ja vastaajien arvaus papujen määrästä oli riippuvainen mainitusta tähtien määrästä. Burtonin ja muiden (2013) mukaan ankkurointia voidaan luonnehtia esimerkiksi laiskasta ajattelusta.

Kehystämisharha tarkoittaa, että yksilön valintaan vaikuttaa, miten tietoa tai vaihtoehtoja esitetään (Burton ja muut, 2013). He jatkavat, että valinta ei saisi olla riippuvainen vaihtoehtojen muotoilusta eli kehystämisestä vaan vaihtoehtojen mahdollisista todellisista eroista. Esimerkiksi kerrotaanko lasin olevan puoliksi tyhjä vai puoliksi täynnä, vaikuttaa mielikuvaan lasin sisällöstä, vaikka todellisuudessa sisältö on molemmissa tapauksissa sama.

Saatavuus- toiselta nimeltä näkyvyys- harha viittaa siihen, että helpommin mieleen tulevien tapahtumien tapahtumistodennäköisyyttä korostetaan (Burton ja muut, 2013).

Heidän mukaansa, jos tapahtuma ei ole tapahtunut äskettäin, yksilön mielessä sen tapahtumistodennäköisyys on mitätön. Jos sama tapahtuma on tapahtunut aivan äskettäin, tapahtuman uusiutumistodennäköisyys on liioiteltu. He esittävät harhasta taloudellisen esimerkin. Kun talous on ollut pitkään vahva ja elinvoimainen, pelot talouden hidastumisesta väistyvät lähes olemattomiin, ja taloudellisissa päätöksissä ollaan valmiita ottamaan enemmän riskejä. Talouden laskusuhdanteen tai romahduksen jälkeen uskotaan talouden romahduksen uusiutumiseen ja riskejä kaihdetaan.

Uponneiden kustannusten harhalla tarkoitetaan tilannetta, jossa henkilö tekee valintoja nykytilan arvioinnin sijaan aiempien valintojen perusteella (Burton ja muut, 2013). He esittelevät harhasta konsertti esimerkin. Esimerkissä henkilö on ostanut konserttilipun ja myöhemmin tullut katuma päälle ja päättänyt ettei pidäkään konsertista. Lipun ostaja ei saa myytyä lippua, joten valintana on osallistua konserttiin, josta ostaja ei nauti tai olla osallistumatta, jolloin lippu menee hukkaan. Uponneiden kustannusten harhassa osallistuja ei halua lipun menevän hukkaan, joten hän osallistuu konserttiin, josta ei nauti. Päätös tapahtuu aiemman ostopäätöksen perusteella eikä tämänhetkisen tilanteen arvioinnin perusteella.

Yliluottamus on käyttäytymisharha, jossa henkilö uskoo olevansa kyvykkäämpi, tietävämpi tai parempi ennustamaan tulevia tapahtumia kuin mitä hän todellisuudessa on (Ricciardi ja muut, 2014). Itseensä yliluottavat sijoittajat aliarvioivat helposti sijoitusriskejä, koska pitävät itseään kyvykkäämpinä sijoittajina kuin muita. Ricciardi ja muiden (2014) mukaan ekstroverteillä ihmisillä on erityisesti taipumusta yliluottamukseen. Jain ja muut (2023) löysivät tutkimuksessaan, että tunnolliset yksilöt ovat myös alttiimpia kyseiselle harhalle. He löysivät myös merkittävän positiivisen yhteyden yliluottamuksen ja sijoituspäätöksen väliltä. Nämä tulokset osoittavat, että mitä korkeampi luottamustaso, sitä suurempi on aikomus sijoittaa. Liian itsevarmat sijoittajat käyvät siis kauppaa enemmän kuin rationaaliset sijoittajat (Jain ja muut, 2023).

2.7 Sosioekonomiset- ja demografiset tekijät sekä henkilökohtaiset arvot

Sijoittamiseen vaikuttavat taloudellisen lukutaidon ja persoonan lisäksi monet muutkin tekijät. Tämän kappaleen tarkoituksena on käsitellä osaa näistä tekijöistä. Henkilökohtaiset arvot, tunteet, persoonallisuuden piirteet ja yhteiskunnallinen vaikuttaminen vaikuttavat sijoittajien subjektiiviseen todellisuuteen taloudellisessa päätöksenteossa (Nga ja Ken Yien, 2013). Sosioekonomiset- ja demografiset tekijät sekä henkilökohtaiset arvot vaikuttavat suoraan ihmisten kaikkeen päätöksentekoon, kuten sijoituspäätöksiin (Ricciardi ja muut, 2014). Edellä mainituilla tekijöillä on myös vaikutusta riskinottohalukkuuteen ja sitä kautta epäsuora vaikutus sijoituspäätökseen. Sosioekonomisina tekijöinä voidaan pitää esimerkiksi henkilön tuloja, koulutusta, ammattia sekä etnistä taustaa. Demograafisilla tekijöillä voidaan puolestaan viitata esimerkiksi henkilön ikään, sukupuoleen ja siviilisäättyyn. Sosioekonomisten- ja demografisten tekijöiden erot ovat häilyviä ja osassa tutkimuksissa niitä pidetään synonyymeinä. Henkilökohtaiset arvot määrittelevät, mitä henkilö pitää tärkeänä.

Pakin ja Mahmoodin (2015) mukaan demografisia tekijöitä, jotka vaikuttavat merkittävästi sijoittajien riskiasenteeseen ja sitä kautta sijoituspäätökseen ovat ikä, sukupuoli, tulotaso, koulutustaso ja siviilisäätty. Miesten kaupankäyntiaktiivisuus on paljon aktiivisempaa kuin naisilla (D'Acunto, 2015; Pak ja Mahmood, 2015; Ricciardi ja muut, 2014; Tauni ja muut, 2017) Naisilla ja miehillä on erilaiset asenteet sekä arviointikyvyt riskiä kohtaan (Ricciardi ja muut, 2014). He jatkavat, että miehet ovat taipuvaisempia ylikuottamukseen riskiä arvioidessa. Tämä tukee D'Acunton (2015) havaintoa, että miehet ottavat mieluummin enemmän riskiä kuin naiset. Ricciardi ja muiden (2014) mukaan naiset suhtautuvat mahdollisiin tappioihin vihan sijaan pelolla, ja miehet taas toisinpäin. Ricciardin ja muiden (2014) mukaan miehistä tulee naimisiin menon jälkeen riskiä kaihtavampia kuin sinkkuna ollessaan. Heidän mukaansa naisiin naimisiin menolla ei ole vastaavia vaikutuksia. Korkean tulotason omaavat sijoittajat, käyvät todennäköisemmin kauppaa osakkeilla kuin matalamman tulotason sijoittajat (Tauni ja muut, 2017). Taloudellisesti koulutetummat sietävät sijoituksen riskejä

paremmin, kun taas koulutuksen puute johtaa riskien ja sijoittamisen kaihtamiseen (Ricciardi ja muut, 2014).

Henkilökohtaiset ominaisuudet vaikuttavat sijoittajien riskinkäsitykseen, riskinottohalukkuuteen ja sitä kautta sijoituspäätöksiin (Mayfield ja muut, 2008). Esimerkiksi poliittiset näkemykset ja sensaatiohakuisuus saattavat vaikuttaa sijoituspäätöksiin (Knüpfer ja Puttonen, 2018). Yksilön uskonnollinen vakaumus ja arvot voivat myös vaikuttaa taloudelliseen päätöksentekoon. Yksilön sijoituskäyttäytymiseen vaikuttaa myös, kuinka voimakkaasti uskonnollinen hän on (Ricciardi ja muut, 2014). Heidän mukaansa uskonto vaikuttaa myös riskinottohaluun, sekä todennäköisemmin sosiaalisesti ja eettisesti vastuullisiin päätöksiin.

3 Persoonallisuus

Persoonallisuutta voidaan pitää yksilöllisten erojen kokonaisuutena. Persoonallisuus on keskeinen vaikuttava tekijä yksilöiden päätöksenteossa, kuten sijoituspäätöksissä. Persoonallisuuden vaikutusten tutkiminen on tärkeää yksilöiden sekä yhteiskunnan näkökulmasta. Tässä luvussa tarkastellaan tarkemmin, mitä persoonallisuus tarkoittaa ja mitä vaikutuksia sillä on yksilöiden sijoituspäätöksiin. Ensimmäisessä alaluvussa määritellään persoonallisuuden käsite, ja tarkastellaan aiempien tutkimusten tuloksia sen vaikutuksista sijoittamiseen. Toisessa alaluvussa esitellään Big five -malli, siihen liittyviä persoonallisuuspiirteitä ja piirteiden vaikutusta sijoittamiseen.

3.1 Persoonallisuuden määritelmä ja yhteys sijoituspäätöksiin

Oxford English Dictionary (2024) määrittelee persoonallisuuden seuraavasti: ”Persoonallisuus on luonteenpiirre tai joukko luonteenpiirteitä, jotka tekevät ihmisestä erottuvan yksilön, erottuvan persoonan tai persoonan yksilöllisen luonteen”. Geeneillä ja ympäristöllä on keskeinen rooli yksilön persoonallisuuden kehityksessä (Ricciardi ja muut, 2014). Durand, Newby, Tant ja Trepongkaruna (2013) muistuttavat, että persoonallisuuden selkeä määritelmä on vaikeaselkoinen, mutta sisältävän ainakin sen, mikä tekee meistä erilaisia kuin muut yksilöt ja tästä syystä erityisiä. Ihmisen persoonallisuus määrittelee erilaisia ajattelu-, tunne ja käyttäytymistapoja (Jain ja muut, 2023). Crysel ja muut (2013) määrittelevät persoonallisuuden tavaksi, jolla yksilö toimii vuorovaikutuksessa tai reagoi ja käyttäytyy muiden kanssa. Heidän mukaansa se ilmenee usein mitattavissa olevien ominaisuuksien kautta. Monien tutkijoiden mielestä persoonallisuus määrittelee heidän älyään ja käyttäytymistä (Sadiq ja Amna, 2019). Edellä mainittujen syiden vuoksi yksilön persoonallisuuden ymmärtäminen auttaa selittämään hänen vuorovaikutustaan maailman kanssa (Durand, Newby, Tant ja Trepongkaruna, 2013).

Perinteisen rahoituksen perustana voidaan pitää, että markkinaosapuolet ovat täysin rationaalisia ja käsittelevät kaiken markkinainformaation. Yksittäiset sijoittajat eivät kuitenkaan aina kykene täydellisen rationaaliin päätöksiin. Käyttäytymisrahoituksen deskriptiivinen malli kuvaa, kuinka markkinaosapuolet käyttäytyvät todellisuudessa, mikä on myös psykologiassa käytetyn päätöksentekomallin mukaista (Tauni ja muut, 2017). Heidän mukaansa nousevassa käyttäytymisrahoituksen kirjallisuudessa useat tutkimukset ovat dokumentoineet sijoittajien taloudellisen käyttäytymisen erilaisten psykologisten muuttujien perusteella.

Persoonallisuuspiirre on olennainen osatekijä, joka vaikuttaa sijoittajien taloudelliseen käyttäytymiseen (Ozer ja Mutlu, 2019). Henkilöillä, joilla on erilaisia persoonallisuuspiirteitä, on eritasoinen taloudellisten riskien sietokyky (Jain ja muut, 2023). Ozerin ja Mutlun (2019) mukaan erot henkilökohtaisissa ominaisuuksissa vaikuttavat taloudelliseen käyttäytymiseen esimerkiksi vaihtelevina säästö määrinä. Jainin ja muiden (2023) mukaan ihmiset, jotka luottavat muihin, ovat valmiita ottamaan enemmän taloudellisia riskejä kuin itseensä luottavat sijoittajat. Sijoittajat käyvät kauppaa, kun he ajattelevat heillä olevan tärkeää dataa, vaikka se todellisuudessa olisi vain kuulopuhetta (Jain ja muut, 2023). Heidän mukaansa tällaiset sijoittajat käyvät kauppaa, sillä se tuo jännitystä ja ylpeyttä. Durandin ja muiden (2008) mukaan persoonallisuus vaikuttaa myös siihen, missä määrin yksilö hakee tietoa markkinoista eri medioiden kautta. Persoonallisuuden välillistä vaikutusta sijoittamiseen voidaan tutkia riskinsietokyvyn kautta, sillä riskinsietokäyttäytymisellä on merkittävä vaikutus sijoituspäätöksiin (Pak ja Mahmood, 2015).

Kaikki yksilöt ovat erilaisia, mutta yksilöillä on yhteisiä piirteitä. Nämä piirteet näyttävät sisältävän yksilöiden oman elämän näkökohtia, jotka ilmenevät heidän vuorovaikutuksessaan maailman kanssa (Durand, Newby, Tant ja Trepongkaruna, 2013). Heidän mukaansa psykologit ovat mallintaneet tai tehneet yhteenvedon yksilöiden persoonallisuuksista luomalla mitattavia malleja näiden yhteisten piirteiden ympärille. Yksi tällaisista malleista on tässä tutkimuksessa käytetty Big five -malli, joka jakaa ihmiset

viiden seuraavanlaisen persoonallisuuspiirteen mukaan: avoin kokemuksille, ekstraversio, neuroottisuus, tunnollisuus ja sovinollisuus. On olemassa myös monia muita persoonallisuuksia määritteleviä malleja. Big five -mallin ohella toinen käytetyimmistä persoonallisuusmalleista on Myers-Briggsin tyyppi-indikaattori, lyhenteeltään MBTI (Choong ja Varathan, 2021). Heidän mukaansa Myers-Briggsin tyyppi-indikaattori käyttää neljää persoonallisuuspiirreparia ja luo 16 persoonallisuusluokkaa. Choong ja Varathan (2021) esittelevät eri persoonallisuuspiirreparit, jotka ovat introvertti-ekstrovertti, intuitiivinen-sensorinen, ajatteleva-tunteva ja harkitseva-havainnoiva.

3.2 Big Five -malli

Big five personality factor teorian mallia, lyhyemmin Big five -mallia voidaan pitää eniten käytettynä persoonallisuuden tutkimisen mallina (Jain ja muut, 2023). Malli kuvastaa viittä persoonallisuus piirrettä, joita ovat avoimuus kokemuksille, ekstraversio, neuroottisuus, tunnollisuus ja sovinollisuus (Weller ja Thulin, 2012). Tässä kappaleessa määritellään edellä mainitut persoonallisuuspiirteet ja esitellään aiempien tutkimusten löytämiä tuloksia, kuinka ne vaikuttavat sijoituspäätöksiin. Big Five -mallin persoonallisuuspiirteet liittyvät sijoittajien kaupankäyntikäyttäytymiseen (Durand ja muut, 2008).

Mallissa on huomioitavaa, että sitä käytetään vain mittarina mitattaessa yksilön persoonallisuutta. Jokaisen yksilön persoonallisuus koostuu viiden persoonallisuuden piirteen yhdistelmästä, ja piirteiden voimakkuus vaihtelee yksilöittäin (De Bortoli ja muut, 2019). Näin ollen jokainen yksilö sijoittuu asteikolle, jossa yksi persoonallisuuden piirre on selvempi kuin muut, mutta tämä ei tarkoita, etteikö muita ominaisuuksia olisi olemassa (De Bortoli ja muut, 2019). Esimerkiksi Pakin ja Mahmoodin (2015) tutkimuksen mukaan ekstraversiolla näyttää olevan positiivinen korrelaatio sovinollisuuden kanssa ja negatiivinen korrelaatio neuroottisuuden kanssa, ja sovinollisuudella on positiivinen korrelaatio ekstraversion lisäksi tunnollisuuden kanssa.

3.2.1 Tunnollisuus

Erittäin tunnollisia ihmisiä luonnehditaan määrätietoisiksi, vahvatahtoisiksi, vastuullisiksi ja luotettaviksi (Durand ja muut, 2008). Tunnolliset yksilöt ovat velvollisuudentuntoisia, ja heillä on muita todennäköisemmin ongelmanratkaisullinen lähestymistapa (Tauni ja muut, 2017). Heidän mukaansa tällaisilla yksilöillä on vahva halu tehdä työtä menestyksensä eteen niin kauan, kun vain tarvitsee. Pakin ja Mahmoodin (2015) mukaan tunnollisilla sijoittajilla on yleensä selkeämmät sijoitustavoitteet kuin muilla. Tunnolliset sijoittajat luottavat vähemmän onneen tai taikaukseen ja ovat tarkkoja sijoitusvalintojaan tutkiessaan (Nga ja Ken Yien, 2013). Tunnolliset sijoittajat eivät luota harhaluuloihin ja tekevät sijoituspäätöksensä varovaisesti (Sadiq ja Khan, 2019).

Aiempien tutkimusten mukaan tunnollisuudella on positiivinen yhteys sijoituspäätökseen. Durand, Newby, Peggs ja Siekierka (2013) havaitsivat positiivisen yhteyden tunnollisuuden ja kaupankäyntikäyttäytymisen välillä. Heidän tutkimuksensa mukaan tunnolliset sijoittajat käyvät huomattavasti enemmän kauppaa. Nämä havainnot vastaavat myös Durandin, Newbyn, Tantin ja Trepongkarunan (2013) havaintoja, missä tunnolliset yksilöt pyrkivät saavuttamaan halutut tulokset ja siten käyvät kauppaa enemmän. Taunin ja muiden (2017) tutkimuksen mukaan tunnolliset sijoittajat käyvät todennäköisemmin usein kauppaa osakkeilla. Heidän mukaansa tiedonhankinnalla on myös taipumusta lisätä osakekaupan tiheyttä sijoittajilla, joilla on tunnollisuuden ja ekstraversioiden persoonallisuuspiirteitä.

Yang ja muut (2012) osoittivat tutkimuksessaan, että sijoittajan persoonallisuus vaikuttaa sijoittajan itseluottamuksen ja kaupankäynnin volyymin väliseen suhteeseen. He havaitsivat tutkimuksessaan, että jos sijoittaja on ekstrovertti tai tunnollinen, se lisää todennäköisemmin sijoittajan itseluottamusta, mikä saa sijoittajan käymään kauppaa enemmän. Mayfield ja muut (2008) löysivät positiivisen yhteyden tunnollisuuden sekä

lyhyen- että pitkänaikavälin sijoitusten väliltä. De Bortoli ja muut (2019) puolestaan yhdistivät tunnollisuuden liittyvän nimenomaan lyhytaikaisiin sijoituksiin.

Useat aiemmat tutkimukset ovat löytäneet negatiivisen yhteyden tunnollisuuden ja riskinoton väliltä (De Bortoli ja muut, 2019; Durand, Newby, Tant ja Trepongkarun, 2013; Nga ja Ken Yien, 2013; Pak ja Mahmood, 2015) Tunnollisuuteen liittyvä korkea suoritussuuntautuneisuus voi tehdä tarkemmaksi sijoitusten ja riskin suhteen (Nga ja Ken Yien, 2013). Ricciardin ja muiden (2014) mukaan tunnolliset sijoittajat ovat tarkempia otetuista riskeistä kontrolloinnin, järjestyksen ja itsekurin vuoksi.

3.2.2 Avoin kokemuksille

Kokemuksille avoin ihminen on mielikuvituksellinen, mukautuva, älyllisesti utelias ja avarakatseinen (Mayfield ja muut, 2008). Lisääntynyt avoimuus kokemukselle on ominaisempaa ihmisille, jotka ovat mielikuvituksellisia, kulttuurisesti avoimia ja uteliaita (Durand ja muut, 2008). He jatkavat, että usein tällaiset ihmiset ovat myös vähemmän perinteisiä ja vähemmän konservatiivisia.

Aiemmista tutkimuksista ei löydy suoria vaikutuksia, kuinka persoonallisuuspiirre avoin kokemuksille vaikuttaa sijoituspäätökseen. Aiemmista tutkimuksista löytyy kuitenkin välillisiä vaikutteita piirteen vaikutuksista riskinottoon sijoituksia valitessa, kun useat tutkimukset ovat löytäneet positiivisen riippuvuuden persoonallisuuspiirteen avoin kokemuksille ja riskinoton välille (De Bortoli ja muut, 2019; Durand ja muut, 2008; Mayfield ja muut, 2008). Mayfieldin ja muiden (2008) mukaan ennakkoluulottomat sijoittajat ovat todennäköisemmin luovia ja epäperinteisiä ja ottavat siksi enemmän riskejä sijoituksissaan.

Aiemmissä tutkimuksissa on ristiriitaisia tuloksia, kuinka avoin kokemuksille persoonallisuuspiirre vaikuttaa sijoittajan kaupankäynnin tiheyteen. Mayfieldin ja muiden (2008) tutkimuksen mukaan tällaiset ihmiset suosivat todennäköisemmin

pitkäaikaisia sijoituksia. Taunin ja muiden (2017) löytämät tulokset puoltavat edellistä löydöstä, sillä heidän mukaansa tiedonhankinnalla on taipumus vähentää osakekaupan intensiteettiä sijoittajilla, joilla on avoimuuden ja neuroottisuuden piirteitä. Pakin ja Mahmoodin (2015) löytämät tulokset ovat puolestaan ristiriidassa edellisten löydösten kanssa, sillä heidän mukaansa kokemuksille avoimet sijoittajat ottavat helposti vastaan uuden markkinainformaation ja saattavat tämän vuoksi herkemmin tehdä muutoksia sijoitussalkkuaan markkinatilanteen muuttuessa.

3.2.3 Ekstraversio

Ekstrovertit ihmiset ovat energisiä, aktiivisia, sosiaalisia ja ystävällisiä (Sadiq ja Khan, 2019). Jainin ja muiden (2023) mukaan tällaiset ihmiset ovat toiveikkaita, optimistisia ja ulospäinsuuntautuneita. Ekstrovertit ihmiset ovat yleensä seurallisempia ja työskentelevät mieluummin muiden ihmisten kanssa (Durand ja muut, 2008). Heidän mukaansa tällaiset henkilöt suosivat todennäköisesti enemmän innovaatioita ja saavuttavat salkun ylivoimaisen suorituskyvyn. Pakin ja Mahmoodin (2015) mukaan ekstroverteiltä puuttuu todennäköisemmin syvälinen analyysi, ja he keskittyvät mieluummin ulkoisiin ärsykkeisiin ja tietoon.

Aiemmista tutkimuksista ei löytynyt tuloksia, joista voisi suoraan tulkita ekstraversion vaikutuksia sijoituspäätökseen. Sen sijaan aiemmista tutkimuksista löytyi ristiriitaisia tuloksia piirteen yhteydestä sijoittajien kaupankäyntitiheyteen, sekä riskinottohalukkuuteen. Durand ja muut (2008) löysivät negatiivisen yhteyden ekstraversion ja kaupankäynnin tiheyden välillä. Taunin ja muiden (2017) mukaan nämä havainnot ovat ristiriidassa aikaisemman teoreettisen ennusteen kanssa, jonka mukaan seuralliset ihmiset käyvät kauppaa enemmän. Ekstraversio liittyy todennäköisemmin lyhytaikaisten sijoitusten suosimiseen pitkäaikaisten sijoitusten sijaan (De Bortoli ja muut, 2019; Mayfield ja muut, 2008; Nga ja Ken Yien, 2013). Mayfieldin ja muiden (2008) löydösten mukaan ekstravertit sijoittajat ovat riskinkaihtajia. Pakin ja Mahmoodin (2015) mukaan puolestaan ekstrovertit sijoittajat suosivat riskejä. He perustelevat löydöstään,

sillä, että myönteiset asenteet elämään ja tapahtumiin voivat lisätä markkinoiden yliarviointia ja mahdollisten riskien aliarviointia. Ricciardin ja muiden (2014) mukaan ekstrovertit ottavat riskejä saadakseen jännitystä. Ekstroverteillä yksilöillä on havaittu suurempi taipumus seurata muiden käyttäytymistä sijoituspäätöksissään (De Bortoli ja muut, 2019).

3.2.4 Neuroottisuus

Neuroottisuus osoittautuu ihmisessä huonoina kognitiivisina taitoina, heikkona kriittisenä ajatteluna ja heikkona käsitteiden ymmärryksenä, joka aikaansaa ahdistusta ja pelkoa (Pak ja Mahmood, 2015). Heidän mukaansa vahva neuroottisuus liittyy emotionaaliseen epävakauteen, masennukseen ja itsekeskeisyyteen. Useissa aiemmissa tutkimuksissa neuroottisuudesta käytetään määritelmää negatiiviset tunteet. Durand ja muut (2008) nimittävät neuroottisuutta emotionaalisen vakauden suoraksi vastakohtaksi. He jatkavat, että neuroottiset ihmiset kokevat yleensä negatiivisia tunteita, kuten hämmennystä, syyllisyyttä, heikkoa itsetuntoa, emotionaalista epävakautta ja pessimismisiä. Neuroottisuudella on havaittu olevan merkittävä negatiivinen vaikutus taloudelliseen lukutaitoon (Jain ja muut, 2023).

Jain ja muut (2023) löysivät tutkimuksessaan merkittävän negatiivisen yhteyden neuroottisuuden ja sijoituspäätöksen väliltä. Aiemmissa tutkimuksissa sen sijaan neuroottisuus piirteen yhteydestä sijoittajan kaupankäyntitiheyteen on ristiriitaisia tuloksia. Durand ja muut (2008) löysivät tutkimuksessaan positiivisen riippuvuuden neuroottisuuden ja kaupankäyntitiheyden välillä. He selittävät löydöstään sillä, että neuroottiset sijoittajat käyvät kauppaa enemmän vähentääkseen ulkoisten ärsykkeiden aiheuttamia epämiellyttäviä tunteita. Durandin ja muiden (2008) tutkimuksen tulokset tukevat löydöstä. Taunin ja muiden (2017) mukaan taas neuroottisuus vähentää osakekaupan intensiteettiä. Durandin, Newbyn, Peggsin ja Siekierkan (2013) tutkimuksen tulokset tukevat löydöstä siitä, että neuroottisuus vähentää kaupankäynnin tiheyttä. Heidän mukaansa neuroottisemmat yksilöt ovat emotionaalisesti

reaktiivisempia ja huolissaan kaupankäyntituloksistaan, ja heillä on todennäköisemmin henkilökohtaisia suhteita valittuihin osakkeisiin, minkä vuoksi he välttelevät kaupankäyntiä.

Aiepien tutkimusten tulosten mukaan neuroottisuudella on löydetty negatiivinen suhde sijoittajien riskinottohalukkuuteen. Erittäin neuroottisilla henkilöillä voi olla taipumusta yliarvioida riskiä, ja he saattavat aliarvioida voittoa (Pak ja Mahmood, 2015). Neuroottisilla yksilöillä on yleensä pessimistinen näkemys eri asioista (Nga ja Ken Yien, 2013). He jatkavat, että tämä voi vaikuttaa heidän halukkuuteensa ottaa riskejä sijoittamisessa, ja heidän sekä De Bortolin ja muiden (2019) tutkimuksien mukaan neuroottiset sijoittajat ovat riskinkaihtajia. Ngan ja Ken Yienin (2013) mukaan neuroottisten yksilöiden impulsiivisuus voi saada heidät olemaan liian ahdistuneita tai spontaaneja kuluttamisessa ja sijoittamisessa. Ricciardin ja muiden (2014) mukaan neuroottiset sijoittajat varovat riskejä negatiivisten seurausten pelossa.

3.2.5 Sovinnollisuus

Sovinnollisia ihmisiä pidetään huomaavaisina, yhteistyöhaluisina, epäitsekkäinä ja hyväntekeväisyyttä suosivina (Sadiq ja Khan, 2019) Tällaiset ihmiset osoittavat yleensä lämpöä ja myötätuntoa toisia kohtaan (Jain ja muut, 2023). Sovinnolliset yksilöt ovat luotettavia ja kunnioittavat erityisesti muiden mielipiteitä ja neuvoja (Pak ja Mahmood, 2015). He jatkavat, että sovinnolliset sijoittajat luottavat todennäköisemmin ammattilaisen mielipiteeseen, ja heidän on vaikea tehdä omia sijoituspäätöksiä.

Durandin ja muiden (2008) mukaan sovinnolliset yksilöt sijoittavat vähemmän varallisuutta arvopapereihin. Nga:n ja Ken Yien:n tutkimuksen (2013) mukaan sovinnollisuus vaikuttaa sijoittamispäätökseen johtaen todennäköisemmin sosiaalisesti vastuullisempiin sijoituksiin. Useiden aiempien tutkimusten mukaan sovinnollisuudella on negatiivinen yhteys riskinottoon (De Bortoli ja muut, 2019; Durand ja muut, 2008; Nga ja Ken Yien, 2013; Pak ja Mahmood, 2015).

4 Taloudellinen lukutaito

Taloudellinen lukutaito on keskeinen taito ymmärtää taloudellisia käsitteitä ja tehdä taloudellisia toimia. Yksilön riittävä taloudellinen lukutaito on tärkeää niin yksilön, kuin yhteiskunnan näkökulmasta. Aiempien tutkimusten mukaan hyvä taloudellinen lukutaito on suoraan yhteydessä parempiin taloudellisiin päätöksiin, kuten sijoituspäätöksiin. Taloudellinen lukutaito on viime vuosina herättänyt kiinnostusta eri ryhmissä, mukaan lukien hallitukset, pankkiirit, työnantajat, yhteisön eturyhmät, rahoitusmarkkinat ja muut organisaatiot, erityisesti kehittyneissä maissa (Hassan Al-Tamimi ja Anood Bin Kalli, 2009). Heidän mukaansa taloudellisen lukutaidon parantamisen merkitys on kasvanut muun muassa uusien rahoitustuotteiden kehityksen, rahoitusmarkkinoiden monimutkaisuuden sekä poliittisten, demografisten ja taloudellisten tekijöiden muutosten vuoksi. Taloudellinen lukutaito on tärkeää järkevän sijoituspäätöksen ja pitkän aikavälin taloudellisen vakauden saavuttamiseksi (Sadiq ja Khan, 2019).

Tässä luvussa tarkastellaan tarkemmin taloudellista lukutaitoa. Ensimmäisessä alaluvussa käydään taloudellisen lukutaidon määritelmä. Toisessa alaluvussa tutkitaan tarkemmin taloudellista lukutaitoa Suomessa. Kolmannessa alaluvussa esitellään keinoja taloudellisen lukutaidon mittaamiseksi ja kehittämiseksi. Neljännessä alaluvussa käydään aiempien tutkimuksien tuloksia persoonallisuuden ja taloudellisen lukutaidon yhteisvaikutuksista sijoittamiseen.

4.1 Taloudellisen lukutaidon määritelmä

Taloudellista lukutaitoa voidaan perinteisesti pitää kuluttajan kykynä ymmärtää omaa talouden tilaa ja tehdä taloudellisia toimia (Lucey ja muut, 2015). Pieniltäkin tuntuvat erot taloudellisissa päätöksissä voivat johtaa merkittäviin eroihin ajan kuluessa. Luceyn ja muiden (2015) mukaan taloudellinen lukutaito voidaan määritellä kahdesta näkökulmasta, kapeammasta tai laajemmasta. Kapeampi näkökulma kattaa perinteisen määrittelyn, jossa taloudellista lukutaitoa tulkitaan tapana, jolla kuluttaja hankkii,

hallitsee ja kerää rahaa henkilökohtaiseen käyttöön. Tähän näkökulmaan kuuluu keskittyminen rahaan välineenä omien elämäntavoitteiden saavuttamiseksi. Kapeassa näkökulmassa taloudellinen lukutaito edellyttää ymmärrystä, mihin rahaa käytetään ja mitä sillä voisi vaihtoehtoisesti saada (Lucey ja muut, 2015). Lisäksi heidän mukaansa kapeampi näkökulma kattaa ymmärryksen siitä, että jos rahaa ei käytä kyseisellä hetkellä, sen voi käyttää myöhemmin.

Laajemmasta näkökulmasta taloudellinen lukutaito sisältää ymmärryksen, että omat taloudelliset valinnat ja päätökset tapahtuvat sosiaalisen järjestelmän sisällä ja vaikuttavat myös muiden elämään (Lucey ja muut, 2015). He nostavat esimerkiksi laajemmasta näkökulmasta ymmärryksen siitä missä, millaisissa olosuhteissa ja miten ostettava tuote on tuotettu. Heidän mukaansa taloudellista lukutaitoa voidaan pitää yksilön vastuuna, jolla on yksilöön vaikuttavia seurauksia, kuten rahapula. Taloudellinen lukutaito auttaa tekemään parempia sijoitusvalintoja (Jain ja muut, 2023). He jatkavat, että kehittyneempi taloudellinen lukutaito auttaa hallitsemaan rahoja tehokkaasti. Henkilöt, joilla on korkea taloudellinen lukutaito, käyvät todennäköisemmin kauppaa osakkeilla (Tauni ja muut, 2017).

Kaiser ja Menkhoff (2017) erottelevat tutkimuksessaan taloudellisen lukutaidon ja talouskäyttäytymisen. He perustelevat erottelua sillä, että useilla talouskasvatuksen vaikuttavilla ominaisuuksilla ei ole systemaattista vaikutusta talouskäyttäytymiseen, mutta taloudelliseen lukutaitoon on. Tällaisia tekijöitä ovat ikä, sukupuoli, ympäristö ja kanava, jonka kautta taloudellinen kasvatus tarjotaan. Kaiserin ja Menkhoffin (2017) mukaan taloudellisen lukutaidon kehittyminen vaikuttaa epäsuorasti positiivisesti talouskäyttäytymiseen, mutta tämä epäsuora vaikutus on pieni, joten talouskäyttäytymisen muutoksiin tulisi heidän mukaansa puuttua myös suoraan.

Taloudellista lukutaitoa voidaan pitää kykynä ymmärtää taloudellisia käsitteitä, kuten inflaatio, korot ja riskien hajautus (Skagerlund ja muut, 2018). He kuitenkin jatkavat, että olennaisena osana taloudellista lukutaitoa voidaan pitää laskutaitoa, sillä laskutaito voi

tarjota laskennallisen moottorin taloudellisen päätöksenteon takana, joka perustuu taloudellisten käsitteiden ymmärrykseen. Heidän mukaansa taloudellinen ahdistus ja matemaattinen ahdistus vaikuttavat molemmat hieman erilaisten käyttäytymismekanismien kautta yksilöiden kykyyn kehittää taloudellista lukutaitoa. Skagerlund ja muut (2018) havaitsivat tutkimuksessaan, että laskutaito on vahvin taloudellisen lukutaidon ennustaja. Heidän mukaansa matemaattinen ahdistus vaikuttaa enemmän taloudelliseen lukutaitoon kuin taloudellinen ahdistus. He määrittelevät taloudellisen ahdistuksen negatiivisina ja riittämättömyyden tunteina taloudellisissa tilanteissa. Matemaattinen ahdistus on erityinen negatiivinen asenne numeroita kohtaan, eikä se mittaa todellista matemaattista kykyä (Skagerlund ja muut, 2018). Heidän mukaansa hyvä taloudellinen lukutaito koostuu paitsi kyvystä ymmärtää ja käyttää numeroita, myös positiivisesta emotionaalisesta asenteesta numeroita kohtaan. Skagerlundin ja muiden (2018) mukaan negatiiviset ahdistuksen tunteet matemaattisten laskelmien aikana vievät työmuistiresursseja, mikä puolestaan vaikeuttaa suorituskykyä. He jatkavat esittämällä, että heikentyneen työmuistikapasiteetin vaikutukset jokapäiväisissä taloudellisissa päätöksissä vaikuttavat negatiivisesti kehittyneemmän taloudellisen lukutaidon saavuttamiseen. Matemaattisella ahdistuksella voi olla myös suoria negatiivisia vaikutuksia taloudelliseen toimintaa, kuten taloudellisen toiminnan ja päätösten välttely ja jopa tekemättä jättäminen (Skagerlund ja muut, 2018).

Digitalisoitumisen kiihtyminen ja yhä haastavammat digitaaliset alustat yleistyvät. Myös taloudellinen toiminta siirtyy enenemissä määrin digitaaliseen ympäristöön, ja taloudellisen lukutaidon määrittelyn täytyy mukautua muutokseen (Kalmi ja muut, 2023). Digitaalisessa taloudellisessa lukutaidossa yhdistyy digitaalinen- ja taloudellinen osaaminen. Nopeissa digitaalisissa ympäristöissä tehtävät päätökset saattavat altistaa yksilöitä enenemissä määrin psykologisista heikkouksista tai kognitiivisista vinoumista johtuviin irrationaalsiin päätöksiin (Kalmi ja muut, 2023). He jatkavat, että taloudellisesti haavoittuvassa asemassa olevat yksilöt saattavat helpommin tulla hyväksikäytetyiksi tai huijatuiksi.

Sijoittajien sijoitusvalinnat ovat tavallisesti riippuvaisia monista tekijöistä, joista yksi on koulutus (Jain ja muut, 2023). Paremman taloudellisen lukutaidon omaavat ihmiset tekevät parempia taloudellisia päätöksiä, jotka edistävät omaa sekä perheen hyvinvointia (Hilgert ja muut, 2003). Taloudellisen lukutaidon tasoon on todettu vaikuttavan tulotaso, koulutustaso ja aktiivisuus työpaikalla (Hassan Al-Tamimi ja Anood Bin Kalli, 2009). Worthingtonin (2006) mukaan taloudellinen lukutaito on korkeimmillaan ammattilaisten, yritysten omistajien ja jatko-opiskelijoiden keskuudessa ja alhaisimmillaan työttömien ja alhaisen koulutustason omaavien ihmisten keskuudessa. Rahoitus-, pankki- tai sijoitusalailla työskentelevillä oli odotetusti korkeampi taloudellinen lukutaito kuin muilla (Hassan Al-Tamimi ja Anood Bin Kalli, 2009).

4.2 Taloudellinen lukutaito Suomessa

Taloudellisesta lukutaidosta voidaan käyttää myös muita käsitteitä, kuten talousosaaminen tai taloudenlukutaito, mutta kaikki edellä mainitut käsitteet viittaavat englannin kielen käsitteeseen financial literacy (Kalmi ja muut, 2023). He määrittelevät tutkimuksessaan taloudellisen lukutaidon yksinkertaisimmillaan talouden peruskäsitteiden, kuten inflaatio, rahan aika-arvo, korko, korkoa korolle ja riskin hajauttaminen ymmärtämiseksi. Kalmi ja muut (2023) jatkavat, että taloudellista lukutaitoa voidaan pitää myös yksilön kykynä löytää, ymmärtää ja arvioida taloudellista tietoa sekä hyödyntää sitä päätöksenteossa ja päätösten seurausten ja riskien ymmärryksenä. He lisäävät vielä, että taloudelliseen lukutaitoon kuuluu taidot budjetoinnista, säästämisestä, sijoittamisesta sekä velanotosta.

Taloudellinen lukutaito Suomessa on samanlaista kuin useimmissa muissa kehittyneissä maissa (Vaahtoniemi ja muut, 2023). Kalmi ja muut (2023) painottavat, että taloudellinen lukutaito edistää paitsi yksilön myös koko yhteiskunnan hyvinvointia. Taloudellisen lukutaidon kansallisen strategian vision mukaan suomalaiset olisivat maailman parhaita talousosaajia vuoteen 2030 mennessä (Oikeusministeriö, 2023). Suomessa taloudellinen lukutaito on korkeinta työssä olevien, 40–49-vuotiaiden keskuudessa (Kalmi ja muut,

2023). Vaahtoniemen ja muiden (2023) tutkimuksen tulokset tukevat edellistä tulosta, sillä myös heidän mukaansa parhaassa työiässä 36–50-vuotiaiden joukossa on korkein taloudellinen lukutaito. He jatkavat, että nuorilla ja vanhoilla on heikompi taloudellinen lukutaito, joista nuorilla heikoin. Myös Kalmin ja muiden (2023) mukaan selkeästi heikointa taloudellinen lukutaito oli nuorten aikuisten 18–29-vuotiaiden joukossa. Kalmi ja muut (2023) sekä Vaahtoniemi ja muut (2023) pohtivat, että nuorten aikuisten heikko taloudellinen lukutaito voisi johtua kokemuksen puutteesta, koska yksilöt usein oppivat aiemmin tehdyistä virheistä. Tämä on ongelmallista, sillä suurin osa tekee merkittäviä taloudellisia päätöksiä, kuten oman kodin hankinta ja siihen liittyvän asuntolainan otto vain harvoin elämän aikana (Kalmi ja muut, 2023). Heidän mukaansa tällaisissa tapauksissa heikommalla taloudellisella lukutaidolla tehdyillä päätöksillä voi olla kauas kantoisia seurauksia.

Suomessa miehillä on selvästi korkeampi taloudellinen lukutaito kuin naisilla, joka on myös kansainvälisesti havaittu ilmiö (Kalmi ja muut, 2023; Vaahtoniemi ja muut, 2023). Kalmin ja muiden (2023) tutkimuksen mukaan maantieteellisesti Pohjois- Suomessa on korkeampi taloudellinen lukutaito kuin muualla Suomessa. Vaahtoniemi ja muiden (2023) tutkimuksen mukaan yrittäjillä on Suomessa korkeampi taloudellinen lukutaito kuin muilla. He ovat löytäneet myös positiivisen yhteyden korkeamman koulutuksen ja korkeamman taloudellisen lukutaidon väliltä. Vaahtoniemi ja muut (2023) eivät löytäneet tilastollisesti merkitsevää yhteyttä taloudellisen lukutaidon ja eläkesuunnittelun välillä. He pohtivat tuloksen johtuvan Suomen eläkejärjestelmän tämänhetkisestä merkittävästä roolista.

Suomen koulutusjärjestelmä on kehittänyt taloudellisen lukutaidon opetusta viime vuosina esimerkiksi kasvattamalla huomattavasti taloudelliseen lukutaitoon liittyvien tuntien määrää (Vaahtoniemi ja muut, 2023). He jatkavat, että suomalaisessa koulutusjärjestelmässä taloudellinen lukutaito ei ole itsenäinen tieteenala vaan siihen liittyviä aiheita opetetaan useiden tieteenalojen, kuten yhteiskuntaopin, matematiikan, kotitalouden, opinto-ohjauksen ja kielten tunneilla. Matematiikan ja kielten korkea taso

Suomen kouluissa vaikuttaa positiivisesti taloudellisen lukutaidon kehitykseen (Vaahtoniemi ja muut, 2023).

4.3 Taloudellisen lukutaidon mittaaminen ja kehittyminen

Jokainen kuluttaja tekee taloudellisia päätöksiä joka päivä, ja monet näistä arkielämän päätöksistä vaatii ymmärrystä rahan arvosta, koroista ja inflaatiosta. Kuluttajien tiedot edellä mainituista voivat kuitenkin vaihdella laajasti. Nämä taidot ovat osa taloudellista lukutaitoa, jolloin myös kuluttajien taloudellinen lukutaito vaihtelee. Tutkimusten mukaan pääasiallinen hyöty taloudellisesta lukutaidosta sijoittamisessa on kasvanut sijoitusten nettotuotto, joka on seurausta tietoisemmin tehdyistä sijoituspäätöksistä (Skagerlund ja muut, 2018). Heidän mukaansa toinen saavutettava hyöty voisi olla pienempi taloudellinen ahdistus. Skagerlundin ja muiden (2018) tutkimuksen mukaan teoreettisesti päätös taloudelliseen lukutaitoon panostamisesta voidaan nähdä sijoituspäätöksenä, kuten mikä tahansa muukin taloutta koskeva päätös. He jatkavat, että ihmiset sijoittavat taloudelliseen lukutaitoon, jos sen oletetaan antavan positiivista tuottoa, eli taloudellisen lukutaidon hankkimisen kustannukset ovat alhaisemmat kuin siitä odotettavissa oleva hyöty.

Taloudellisen lukutaidon mittaamisen kehittäminen on aloitettu 2000-luvun alussa taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestön OECD:n toimesta INFE:ssa, International Network on Financial Education (Kalmi ja muut, 2023). Taloudellista lukutaitoa voidaan mitata esimerkiksi taloudellisella tietämyksellä, -käyttäytymisellä ja -asenteilla (Kalmi ja muut, 2023). Heidän mukaansa taloudellinen tietämys tarkoittaa taloudellisten käsitteiden osaamista ja taloudelliseen toimintaan liittyvien riskien ymmärtämistä. He jatkavat, että taloudellinen käyttäytyminen on erilaisten taloudellisten toimien, kuten säästämisen, taloudellisen suunnittelun, menoseurannan ja ostosten tekemisen toteuttamista. Taloudellinen asenne pitää sisällään yksilön motivaation ja itseluottamuksen löytää, ymmärtää ja arvioida taloudellista tietoa päätöksenteossa (Kalmi ja muut, 2023).

Kaiserin ja Menkoffin (2017) tutkimuksessa havaitaan, että taloudellisen lukutaidon koulutus englannin kielen termi financial education, vaikuttaa merkittävästi talouskäyttäytymiseen ja vielä merkittävämmiin taloudelliseen lukutaitoon. Heidän tutkimuksensa mukaan taloudellisen lukutaidon koulutus on vähemmän tehokasta pienituloisille kuin keski- tai suurituloisille talouksille. Heidän mukaansa on myös merkittävää millä hetkellä koulutusta annetaan. Taloudellisen lukutaidon koulutuksen positiivinen vaikutus liittyy taloudellisen opetuksen antamiseen ”opettavalla hetkellä” eli silloin, kun opetus liittyy suoraan kohderyhmää koskeviin päätöksiin. Ikä voi vaikuttaa taloudellisen koulutuksen vaikutuksiin taloudellisessa lukutaidossa (Kaiser ja Menkoff, 2017). Heidän tutkimuksensa mukaan nuoret oppivat helpommin ja ovat avoimempia uusille asioille, sekä nuorien taloudellisen lukutaidon lähtötaso on yleisesti alhaisempi kuin vanhemmilla ihmisillä. Taloudellista lukutaidottomuutta esiintyy kuitenkin iästä riippumatta (Hassan Al-Tamimi ja Anood Bin Kalli, 2009).

Kaiserin ja Menkoffin (2017) mukaan taloudellisen lukutaidon koulutus on tehokkaampaa kontaktiopetuksena kuin etäopetuksena. Heidän tutkimuksensa mukaan koulutusvaikutukset näyttävät olevan jonkin verran vähäisempiä matala- ja keskituloisissa maissa kuin korkeatuloisissa maissa. Kaiser ja Menkoff (2017) selittävät ilmiötä matala- ja keskituloisten maiden epäsuotuisista institutionaalisista olosuhteista. He jatkavat, että suhteellinen etu näissä maissa on kuitenkin se, että yleinen koulutustaso on suhteellisen alhainen, joten alakohtaisen lisäkoulutuksen marginaalituotot ovat korkeat. Kaiserin ja Menkoffin (2017) tutkimuksen perusteella taloudellisen lukutaidon kehittämistä seuraavat positiiviset vaikutukset säästämiseen ja budjetointiin ovat suuremmat kuin lainanottoon.

Perinteisesti uskotaan, että lasten kouluttaminen vaurauden kerryttämisestä matemaattisiin mallein ja kurinalaisella taloudellisella käytöksellä lisää taloudellista lukutaitoa (Lucey ja muut, 2015). He kuitenkin jatkavat, että taloudellisen lukutaidon kehittymiseen vaikuttaa myös esimerkiksi psykologiset ja sosiologiset ilmaisumuodot.

Lycey ja muut (2015) esittävät esimerkkinä seuraavan valinnan, yksilön päätös käyttää rahasummaa vaatekappaleen ostamiseen vai tuoreiden hedelmien tarjoamiseen kodittomalle kertoo hänen sosiaalisista arvoistaan. Skagerlund ja muut (2018) esittävät, että keskittymällä yksilöiden laskutaidon kasvatukseen, kasvaisi väestön laskutaidon tason lisäksi yhteiskunnan taloudellisen lukutaidon taso. Heidän mukaansa taloudellisen lukutaidon kehittyminen alkaa kyvystä ymmärtää numeroita ja tunteellisesta asenteesta numeroita kohtaan, joka ei häiritse yksilön päivittäistä osallistumista matematiikkaan ja taloudellisiin päätöksiin.

4.4 Taloudellisen lukutaidon ja persoonallisuuden yhteisvaikutus sijoittamiseen

Useiden aiempien tutkimusten mukaan korkeampi taloudellinen lukutaito johtaa parempiin sijoituspäätöksiin. Persoonallisuuspiirteillä sekä taloudellisella lukutaidolla on suora vaikutus sijoituspäätöksiin (Jain ja muut, 2023). Heidän mukaansa persoonallisuuspiirteillä on myös vaikutuksia taloudelliseen lukutaitoon ja sitä kautta myös epäsuoria vaikutuksia sijoituspäätöksiin.

Korkeatasoista taloudellista lukutaitoa omaavat kotitaloudet osallistuvat todennäköisemmin rahoitusmarkkinoille (Chu ja muut, 2017). Heidän mukaansa taloudellisen lukutaidon omaavat kotitaloudet ovat varovaisempia suorien sijoitusten suhteen ja suosivat todennäköisemmin osakkeiden sijasta sijoitusrahastoja. Heidän tutkimuksensa mukaan taloudellisesti lukutaidollisemmat kotitaloudet saavat todennäköisemmin positiivista tuottoa, mikä viittaa siihen, että he pärjäävät paremmin. Heikko taloudellinen lukutaito liittyy huonoihin taloudellisiin päätöksiin osakesijoituksissa, lainarahoituksessa sekä pitkän aikavälin eläkesuunnittelussa, ja nämä päätökset voivat johtaa hyvinvoinnin laskuun (Chu ja muut, 2017).

Neuroottisilla piirteillä on merkittävä negatiivinen yhteys taloudelliseen lukutaitoon (Jain ja muut, 2023). Heidän mukaansa sijoittaja, joka on taipuvainen hermostuneisuuteen,

suruun ja muihin negatiivisiin tunteisiin on todennäköisemmin taloudellisesti lukutaidottomampi. Sovinnollisuus osoittaa positiivista yhteyttä taloudelliseen lukutaitoon (Jain ja muut, 2023). Heidän löytämä yhteys osoittaa, että miellyttävä, antelias ja ystävällinen sijoittaja on yleensä taloudellisesti lukutaitoisempi. Ekstraversion ominaisuudella on merkittävä positiivinen vaikutus taloudelliseen lukutaitoon (Jain ja muut, 2023). He jatkavat, että henkilöt, joilla on ekstraversion piirteitä, etsivät yleensä lisätietoja ennen sijoituspäätöksen tekemistä. Chun ja muiden (2017) mukaan liian itsevarmat kotitaloudet puolestaan sijoittavat todennäköisemmin vain osakkeisiin sen sijaan, että ne hajautuisivat sijoittamalla sijoitusrahastoihin.

5 Tutkimusaineisto ja analyysi

Tässä luvussa esitellään tutkimusaineistoa, -menetelmää, -muuttujia ja -tuloksia. Tutkimuksessa on käytetty DigiConsumers -tutkimushankkeessa toteutetun kyselyn vastauksia. Kysely on teetetty Vaasan Yliopiston opiskelijoilla kurssilla OPIS0091, syksyllä 2020 ja siihen on vastannut 291 tutkimusluvan antanutta vastaajaa. Tutkimuksessa pyritään löytämään persoonallisuuspiirteiden tunnollisuus ja taloudellisen lukutaidon vaikutuksia sijoittamiseen, sekä tutkimaan taloudellisen lukutaidon vaikutusta tunnollisuuden ja sijoittamisen väliseen yhteyteen. Kaikki tutkimuksessa käytetyt kysymykset, vastausvaihtoehdot, oikeat vastaukset ja rakennetut muuttuja löytyvät tutkimuksen lopusta liitteistä. Tutkimusmenetelmä on kvantitatiivinen tutkimus ja regressioanalyysi.

5.1 Tutkimusaineisto

Tutkimusaineisto koostuu DigiConsumers -tutkimushankkeessa toteutetun kyselyn tutkimukseen soveltuvien kysymysten vastauksista. DigiConsumers on Suomen Akatemian strategisen tutkimuksen neuvoston rahoittama tutkimushanke. Hankkeen vastuullinen tutkija Vaasan Yliopiston osalta on Panu Kalmi ja hän on vastannut kyselyn teettämisestä Vaasassa. Tutkimukseen valitut kysymykset käsittelevät sijoittamista, tunnollisuutta, taloudellista lukutaitoa ja näiden lisäksi on valittu muuta muu kysymys. Kysely on sisältänyt enemmän kysymyksiä kuin vain tutkimukseen valitut. Tutkimuksessa on käytetty sellaisten vastaajien vastaukset, jotka ovat antaneet luvan vastauksien tutkimuskäyttöön, tällaisia vastaajia on 291. Kysely on teetetty Vaasan Yliopistossa syksyllä 2020 ja kurssilla OPIS0091. Tässä kappaleessa esitellään tutkimukseen käytetyt kyselyn kysymykset.

Ensimmäiseksi tutkimukseen on valittu sijoittamista mittaava kysymys 45: ”Mitä seuraavista rahoitustuotteista sinulla on käytössäsi?”. Vastaajilla oli useita eri vastausvaihtoehtoja, joista tutkimuksen tuloksiin valittiin vastaukset: osakkeista, rahasto-

osuuksista, joukkovelkakirjalainoista ja kryptovaluutoista. Alla esitettyssä taulukossa 1 on vastausten jakauma vastaajamäärissä sekä prosentteina kaikista vastaajista.

Taulukko 1. Vastaajien sijoitusten määrä.

Sijoitusinstrumentti	määrä	Prosentti
Osakkeita	139	47,77 %
Rahasto-osuus (ml. indeksirahastot, ETF)	155	53,26 %
Joukkovelkakirjalainoja	7	2,4 %
Kryptovaluuttoja	10	3,44 %

Taulukosta havaitaan, että rahasto-osuudet mukaan lukien indeksirahastot ja ETF:t ovat suosituin sijoitusinstrumentti vastaajien keskuudessa, kun yli puolet kaikista vastaajista, eli 155 on ilmoittanut omistavansa niitä. Osakkeet ovat olleet myös suosittuja, sillä 139 vastaajista on vastannut omistavansa niitä. Joukkovelkakirjalainoja vastaajista omisti vain seitsemän ja kryptovaluuttoja vain kymmenen. Kyselyyn vastanneista 90 vastaajaa on vastannut, ettei omista mitään yllä mainituista sijoitusinstrumenteista. 106 henkilöä on vastannut omistavansa vain yhtä ja 82 henkilöä on ilmoittanut omistavansa kahta yllä mainituista sijoitusinstrumenteista. Vain 11 vastaajaa on ilmoittanut omistavansa kolmea ja vain kaksi vastaajaa on vastannut omistavansa kaikkia yllä mainituista sijoitusinstrumenteista.

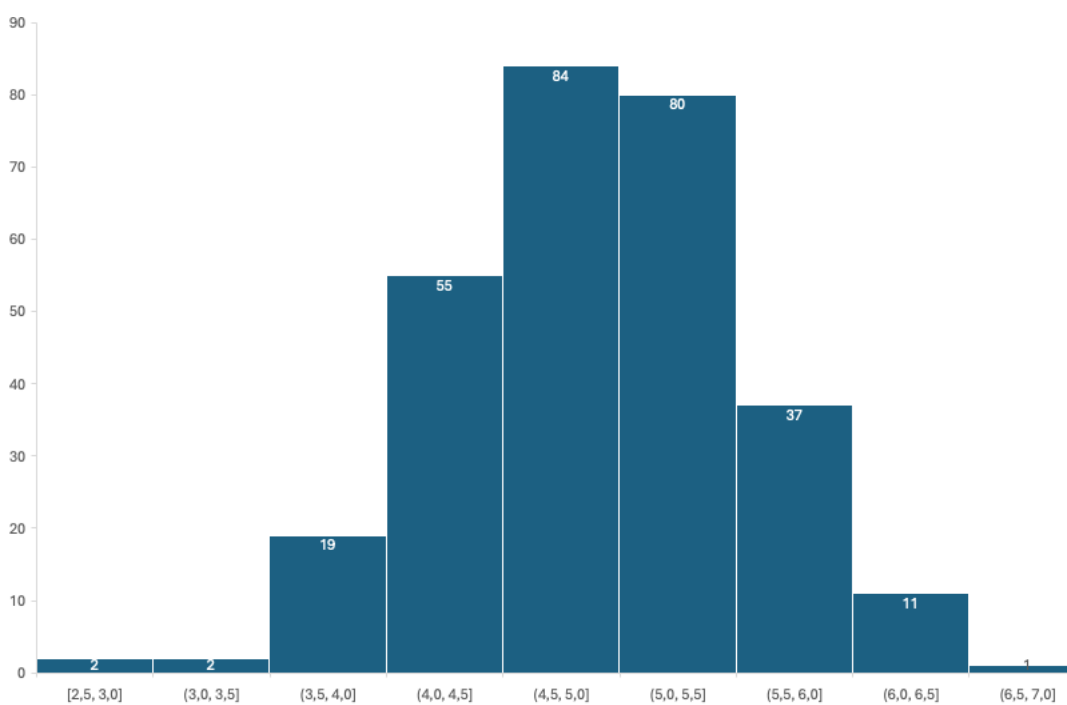
Persoonallisuuspiirteen tunnollisuus voimakkuutta on mitattu kysymyksellä 57 asenteista. Vastaajat vastasivat kysymykseen: ”oletko samaa mieltä seuraavien väitteiden kanssa?”. Vastauksissa oli käytössä asteikko 1-7, jossa 1= olen täysin eri mieltä ja 7= olen täysin samaa mieltä. Kysymykseen vastatuista väitteistä tutkimukseen on käytetty 18, jotka löytyvät alapuolelta. Tummennetut väitteet ovat skaalattu käänteisesti muuttujia muodostettaessa, tästä lisää seuraavassa kappaleessa tutkimuksenmenetelmä ja -muuttujat.

k57. Asenteet: Oletko samaa mieltä seuraavien väitteiden kanssa?

- a) Suunnittelen tarkkaan, miten teen asiat.
- b) Säästän rahaa säännöllisesti.
- c) Ajattelen asioita tarkkaan.
- d) **Teen impulssiostoksia.**
- e) Suunnittelen huolellisesti useimmat ostokseni.
- f) **Ostan joskus pelkästä ostamisen ilosta, enkä niinkään tarpeen vuoksi.**
- g) **Ostan tuotteita ja palveluita sen mukaan, miltä minusta sattuu sillä hetkellä tuntumaan.**
- h) Suunnittelen tulevaisuutta varten.
- i) **Teen päätökset hetken mielijohteesta.**
- j) Ennen kuin teen päätöksen, vertailen sen kustannuksia ja hyötyjä.
- k) Vien projektit loppuun ajallaan etenemällä vakaasti.
- l) **Jos en saa tehtyä asioita ajallaan, en huolestu siitä.**
- m) Kun haluan saavuttaa jotakin, asetan päämääriä ja harkitsen tarkoin keinoja niiden saavuttamiseksi.
- n) **Tekemisen ilon ja toiminnan sujuvuuden pilaa, jos minun täytyy ajatella päämääriä, tuloksia ja tuotoksia.**
- o) **On parempi käyttää ansaitsemani rahat tämän päivän mukavuuksiin kuin säästää ne huomisen varalle.**
- p) Pystyn työskentelemään hankalien ja tylsien asioiden parissa, jos ne auttavat minua pääsemään eteenpäin tehtävissäni.
- q) Pystyn vastustamaan kiusauksia silloin kuin tiedän, että työ pitää saada tehdyksi.
- r) **Yritän elää elämäni niin täysillä kuin mahdollista, yksi päivä kerrallaan.**

Alapuolelta löytyvään kuvioon 2 on koottu vastausten perusteella tunnollisuuspiirteen vahvuuden jakauma. Kuvion y-akselilta löytyy vastaajien määrä ja x-akselilta kysymyksen 57 kohtien a-r vastausten 1–7 keskiarvo, jolla mitataan vastaajan tunnollisuuden vahvuutta. Keskiarvot on jaettu luokkiin kuvion selkeämmän visuaalisuuden

saavuttamiseksi. Kukaan vastaajista ei ole vastannut kaikkiin kysymyksiin ääripään vastauksia eli kaikkiin kohtiin täysin tunnollinen 7 tai täysin tunnollisuuden vastakohta 1. Tunnollisimmaksi määritelty vastaaja on saanut vastauksistaan keskiarvon 6,76, joka viittaa erittäin tunnolliseen persoonaan. Vähiten tunnollinen vastaaja on saanut vastauksista keskiarvon 2,67, joka viittaa vähän tunnolliseen persoonaan. Suurin osa vastaajista 84, sijoittuu välille 4,5–5,0, joka on lähempänä tunnollista kuin ei tunnollista persoona. Vastaajista 256, joka on 88 % kaikista vastaajista on saanut tunnollisuuden keskiarvon väliltä 4,0–6,0.



Kuvio 2. Tunnollisuuspiirteen vahvuuden jakauma.

Taloudellista lukutaitoa on mitattu kahdeksalla talouteen liittyvällä kysymyksellä, joihin vastaajalla on ollut käytössä vastausvaihtoehdot. Taloudellista lukutaitoa koskevat kysymykset on esitetty alapuolella. Kysymykset kokonaisuudessaan, vastausvaihtoehdot ja oikeat vastaukset löytyvät tutkimuksen lopusta liitteistä.

k21. Vuotuinen luottokorttikorkosi on 20 %. Sinulla on luottokorttivelkaa 1000 euroa. Jos et maksa luottokorttiltasi mitään pois, niin kuinka kauan kestää, että velkamääräsi on tuplaantunut 2000 euroon?

k22. **Ostat laitteen, jonka hinta on 1000 euroa. Sinulle tarjotaan kahta vaihtoehtoista tapaa maksaa tämä laite. Vaihtoehdossa A maksat 100 euroa joka kuukausi yhden vuoden (12 kuukauden) ajan. Vaihtoehdossa B maksat 1200 euroa kerralla 12 kuukauden jälkeen. Kumpi näistä tavoista on sinulle edullisempi?**

k23. Petellä on luottokorttivelkaa 2000 euroa, ja hänen luottokorttivelkansa korkoprosentti on 19 %. Lisäksi hän on ottanut kulutusluottoyritykseltä 500 euron lainan, jonka korkoprosentti on 11 %. Miten Peten kannattaisi mielestäsi toimia?

k24. Mikä seuraavista joukkovelkakirjalainoihin liittyvistä väitteistä pitää paikkansa?

k25. Ajatellaan, että laitat tilillesi 1.000 euroa. Tilin vuotuinen korko on 1 prosentti eikä sen tuotosta tarvitse maksaa veroa. Inflaatio on 2 prosenttia vuodessa. Pystytkö vuoden päästä ostamaan tällä rahalla enemmän, vähemmän vai saman verran kuin tänään?

k26. **Onko väittämä tosi vai epätosi: Kun sijoittaa varansa useampaan kohteeseen, niin riski sijoituksen arvon alennuksesta yleensä on suurempi kuin sijoitettaessa vain yhteen kohteeseen**

k27. Mikä seuraavista sijoituskohteista tarjoaa pitkällä aikavälillä parhaimman tuoton?

k28. Mikä seuraavista väittämistä pitää paikkansa?

Vaikeimmaksi kysymykseksi osoittautui kysymys 22, joka on tummennettu yläpuolella. Oikean vastausvaihtoehdon b vaihtoehtovalinnoista: a) Vaihtoehto A, b) Vaihtoehto B, c) Ne ovat yhtä edulliset, d) En osaa sanoa, osasi vastata vain 48. Moni vastaajista ei ehkä osannut ajatella, että maksettavan summan voisi aluksi sijoittaa ja näin mahdollisesti kasvattaa summaa. Helpoin kysymys vastaajille oli kysymys 26, joka on myös tummennettu yläpuolella. Kysymyksen vastausvaihtoehdoista a) Tosi, b) Epätosi, c) En osaa sanoa, oikean vastausvaihtoehdon b osasi vastata jopa 286 vastaajaa. Riskin pienentäminen hajauttamalla oli siis lähes kaikille vastaajista tuttua. Alapuolella olevaan taulukkoon 2 on koottu, kuinka moni on vastannut oikein ja kuinka moneen kysymykseen, sekä prosentuaalinen osuus kaikista vastaajista.

Taulukko 2. Taloudellisen lukutaidon kysymysten oikeiden vastausten jakauma.

oikeita vastauksia	0	1	2	3	4	5	6	7	8
määrä	1	2	9	11	51	80	92	36	9
prosentti	0,3 %	0,7 %	3,1 %	3,8 %	17,5 %	27,5 %	31,6 %	12,4 %	3,1 %

Taulukosta havaitaan, että vain yksi kyselyyn vastanneista on vastannut kaikkiin kysymyksiin väärin ja vain kaksi henkilöä on vastannut vain yhteen kysymykseen oikein. Yhdeksän kyselyyn osallistuneista on vastannut kahteen kysymykseen oikein, 11 on vastannut kolmeen kysymykseen oikein ja 51 on vastannut neljään kysymykseen oikein. Pääsääntöisesti kyselyyn vastanneet ovat vastannut viiteen tai kuuteen kysymykseen kahdeksasta oikein. Vain yhdeksän henkilöä on vastannut kaikkiin taloutta koskeviin kysymyksiin oikein.

Muut tutkimuksessa käytetyt kysymykset ovat liittyneet riskinottohaluun, vastaajan ikään, vanhempien koulutukseen ja vastaajan kokemukseen lapsuuden varallisuudesta. Kysymyksessä 58 on kysytty: ”otatko yleensä mielelläsi riskejä vai pyritkö välttämään riskien ottamista?” ja vastausvaihtoehtoina numero skaalalta 0-10, jossa 0 merkitsee ”ei lainkaan valmis ottamaan riskejä” ja 10 ”erittäin valmis ottamaan riskejä”. Kysymyksessä 4 on kysytty vastaajan ikää vuosissa. Kysymyksessä 9 ja 10 on kysytty isän- ja äidin suorittamaa korkeinta koulutustasoa. Kysymyksiin vastausvaihtoehtoina olivat: peruskoulutus (peruskoulu, keskikoulu tai vastaava), lukio/ylioppilas, ammatillinen koulutus, opisto, ammattikorkeakoulu, Yliopisto/tutkijakoulutus, Muu, En osaa sanoa. Kysymyksestä 13 on poimittu kolme väitettä mittamaan vastaajan kokemusta lapsuuden varallisuudesta. Poimitut väitteet ovat seuraavanlaisia: ”Kun olin kasvuiässä, perheelläni oli yleensä tarpeeksi rahaa.”, ”Vartuin suhteellisen vauraassa kasvuympäristössä.” ja ”Tunsin olevani suhteellisen hyväosainen verrattuna kouluni muihin lapsiin.”. Vastausvaihtoehtoina seuraaviin väitteisiin vastaaja on saanut valita numeron skaalalta 1-7, jossa 1= ei lainkaan tosi ja 7=täysin tosi.

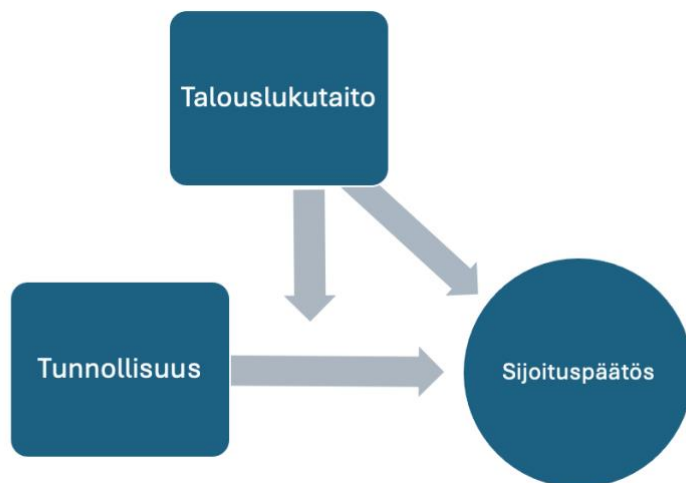
5.2 Tutkimusmenetelmä ja -muuttujat

Tässä kappaleessa esitellään tarkemmin tutkimusmenetelmä ja kuinka tutkimukseen käytetyt muuttujat on rakennettu edellä esiteltyjen kysymysten pohjalta. Tutkimusmenetelmä on kvantitatiivinen regressioanalyysi. Regressioanalyysi on toteutettu Stata-ohjelmaa käyttäen. Regressioanalyysissä on käytetty järjestettyä probit-mallia. Järjestetty probit-malli toimii viitekehystenä tilastolliselle analyysille, kun kyselyvastaukset ovat järjestysasteikollisia eivätkä numeerisia (Daykin ja Moffatt, 2002). Heidän mukaansa lineaarisen regression käyttämien järjestysasteikolliseen dataan ei ole sopivaa.

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa analysoidaan lukujen ja niiden välisten systemaattisten tilastollisten yhteyksien avulla (Alasuutari, 2011). Hänen mukaansa tällaisessa tutkimuksessa annetaan arvoja useille eri muuttujille, ja tutkimus on näiden muuttujien välisten tilastollisten yhteyksien etsimistä. Hän jatkaa, että kvantitatiivisessa yleisperiaatteen mukaisessa analyysissä tutkitaan kuinka riippumaton muuttuja vaikuttaa riippuvaan muuttujaan. Alasuutarin (2011) mukaan yleisperiaatteelliseen analyysiin lisätään usein myös testi- tai väliintulevia muuttujia, joilla varmistetaan, että mahdollisesti löydetyn riippumattoman muuttujan vaikutus riippuvaan muuttujaan on todellinen eikä vain näennäinen.

Tutkimuksen tarkoituksena on tutkia kyselyn tulosten pohjalta taloudellisen lukutaidon ja tunnollisuuden vaikutusta sijoittamiseen. Lisäksi tavoitteena on tutkia, vaikuttaako taloudellinen lukutaito tunnollisuuden ja sijoittamisen väliseen yhteyteen. Tutkimusta varten on muodostettu seuraavat kolme hypoteesia aiempien tutkimusten perusteella. Tutkimuksen ensimmäisenä hypoteesina on, että mitä korkeampi tunnollisuus, sitä enemmän sijoituksia. Toisena hypoteesina on, että mitä korkeampi taloudellinen lukutaito, sitä enemmän sijoituksia. Kolmantena hypoteesina on, korkeampi taloudellisen lukutaidon taso vaikuttaisi positiivisesti tunnollisuuden yhteyteen

sijoituksiin. Alapuolelle on tehty tutkimusongelmaa havainnollistava kuvio 3. Kuvio on laadittu Word ohjelmiston avulla.



Kuvio 3. Tutkimusongelmaa havainnollistava kuvio.

Tutkimuksen selitettävänä muuttujana on käytetty muuttujaa (S), joka mittaa vastaajan sijoitusten määrää. Muuttuja on rakennettu kysymyksen 45 perusteella, sen mukaan montako sijoitusinstrumenttia vastaajalla seuraavista on: osakkeita, rahasto-osuuksia mukaan lukien indeksirahastot ja ETF: t, joukkovelkakirjalainoja ja/tai kryptovaluuttoja. Muuttuja (S) saa arvon 0, 1, 2, 3, tai 4.

Tutkimuksen ensimmäisenä selittävänä muuttujana on käytetty muuttujaa (P), joka mittaa persoonallisuuspiirteen tunnollisuus vahvuutta. Vastaajat ovat vastanneet 18 tunnollisuutta mittaavaan väitteeseen kysymyksessä 57 vastaamalla jokaiseen väitteeseen arvon väliltä 1–7. Vastauksista on laskettu keskiarvo, joka mittaa vastaajan tunnollisuuden voimakkuutta, 1= ei lainkaan tunnollinen, 7= todella tunnollinen. Kahdeksan väitettä on skaalattu käänteisesti, sillä sanamuodon asettelun vuoksi ne mittaavat tunnollisuus piirrettä käänteisesti. Käännetty skaalaus tarkoittaa, että vastaukset ovat käännetty seuraavalla tavalla 1=7, 2=6, 3=5, 4=4 jne. Liitteissä on esitelty kaikki tutkimukseen käytetyt väitteet ja ilmoitettu mitkä niistä on skaalattu käänteisesti.

Toisena selittävänä muuttujana on käytetty vastaajan taloudellista lukutaitoa mittaavaa muuttujaa (T). Muuttuja saa tasalukuarvon väliltä 0–8 sen mukaan, kuinka moneen taloutta koskevaan kysymykseen vastaaja on vastannut oikein. Taloutta koskevat kysymykset, sekä oikeat vastaukset niihin on esitetty liitteissä. Taloudellisen lukutaidon vaikutusta tunnollisuuden ja sijoittamisen väliseen yhteyteen tutkitaan muuttujalla PxT. Muuttuja PxT on tunnollisuuden ja taloudellisen lukutaidon interaktiomuuttuja, joka tutkii tunnollisuuden ja taloudellisen lukutaidon yhteisvaikutusta sijoittamiseen.

Muita selittäviä muuttujia ovat (R), (I), (V) ja (L). Muuttuja (R) mittaa vastaajan riskinottohalukkuutta ja saa arvon väliltä 0–10, jossa 0 tarkoittaa riskinkaihtajaa ja 10 riskihalukasta. Muuttuja (I) mittaa vastaajan ikää ja voi saada kokonaisluku arvoja 1–65 väliltä. Ikä on skaalattu niin, että 1= 18 vuotta tai alle, 2=19 ja niin edelleen aina 48 asti, joka tarkoittaa 65 vuotta tai enemmän. Muuttuja (V) mittaa vastaajan vanhempien koulutustasoa. Muuttujaan on laskettu yhteen molempien vanhempien koulutusta vastaava numeerinen arvo. Muuttuja saa tasaluku arvon väliltä 2–12. Koulutus on skaalattu seuraavalla tavalla 1= peruskoulutus (peruskoulu, keskikoulu tai vastaava), 2= lukio/ylioppilas, 3= ammatillinen koulutus, muu tai en osaa sanoa, 4= opisto, 5= ammattikorkeakoulu, 6= Yliopisto/tutkijakoulutus. Muuttuja (L) mittaa vastaajan kokemusta lapsuuden varallisuudesta. Muuttuja on muodostettu kysymyksen 13 kolmen väittämän vastausten perusteella. Vastaaja on vastannut jokaiseen kysymykseen numerolla 1-7 ja muuttujaan nämä vastaukset on laskettu yhteen. Yhteen laskettu arvo muodostaa muuttujan (L), jossa 3 tarkoittaa todella vähävaraista lapsuutta ja 21 todella vaurasta lapsuutta.

Tutkimusta varten on rakennettu kolme erilaista mallia. Ensimmäisessä mallissa on tutkittu suoraan tunnollisuuden (P) ja taloudellisen lukutaidon (T) vaikutusta sijoituksiin (S). Toiseen malliin on lisätty tunnollisuuden (P) ja taloudellisen lukutaidon (T) lisäksi niiden välinen interaktiomuuttuja (PxT). Malliin 3 on lisätty tunnollisuuden (P), taloudellisen lukutaidon (T), niiden välisen interaktiotermin (PxT) lisäksi muuttujiksi Riski

(R), vastaajan ikä (I), vanhempien koulutus (V) ja vastaajan kokemus lapsuuden varallisuudesta (L).

5.3 Tulokset

Tässä kappaleessa esitellään tutkimuksen tuloksia. Kaikki kolme tutkimukseen tehtyä mallia on yhdistetty yhteiseen taulukkoon 3, joka löytyy seuraavalta sivulta. Taulukon ylimmältä riviltä löytyy kolme sarakeotsikkoa (1), (2) ja (3). Nämä otsikot viittaavat eri malleihin ja mallin otsikon alta löytyy selitettävä muuttuja S = sijoitukset. Taulukon vasemmasta reunasta löytyy tutkimuksen selittävät muuttujat P = tunnollisuus, T= taloudellinen lukutaito, PxT = persoonallisuuden ja tunnollisuuden interaktiomuuttuja, R = riski, I = ikä, V = vanhempien koulutus ja L = kokemus lapsuuden varallisuudesta. Selittävien muuttujien riveillä on niiden kertoimet ja standardivirheet. Mallit eivät ole lineaarisia regressiomalleja, joten kertoimia ei voida tulkita suoraan, kuinka paljon yksi selittävän muuttujan muutos vaikuttaa yhteen selitettävään muuttujaan. Kertoimien perässä olevat tähdet kertovat, kertoimien tilastollisesta merkitsevyydestä.

Taulukon 3 alaosassa on mallien leikkauspisteet cut1, cut2, cut3 ja cut4. Taulukon 3 alhaalla oleva N viittaa havaintojen määrään ja pseudo- R-neliö kertoo mallin selittävästä voimasta. Mallin alimmalla rivillä on selitys kertoimien merkitsevyyden tasosta. Tuloksia on tulkittu tarkemmin taulukon alapuolelle.

Taulukko 3. Regressioanalyysin tutkimusmallit koottuna.

	(1) S	(2) S	(3) S
S			
P	0.217* (0.102)	0.461 (0.411)	0.587 (0.415)
T	0.239*** (0.0512)	0.463 (0.369)	0.532 (0.372)
PxT		-0.0456 (0.0744)	-0.0628 (0.0752)
R			0.157*** (0.0401)
I			-0.00259 (0.0217)
V			0.0228 (0.0304)
L			0.0185 (0.0186)
/			
cut1	1.801*** (0.526)	2.988 (2.010)	5.056* (2.109)
cut2	2.814*** (0.534)	4.001* (2.013)	6.108** (2.114)
cut3	4.143*** (0.559)	5.330** (2.018)	7.489*** (2.122)
cut4	4.956*** (0.616)	6.140** (2.030)	8.342*** (2.137)
N	291	291	291
pseudo R-sq	0.045	0.045	0.072

Standard errors in parentheses

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Taulukon mallista 1 voidaan havaita, että muuttuja (P) eli tunnollisuus on tilastollisesti merkitsevä ja, sillä on positiivinen vaikutus muuttujaan (S) eli sijoitusten määrä. Tästä voidaan tulkita, että tunnollisuudella on vaikutusta sijoitusten määrään. Vaikutus on positiivinen, eli mitä tunnollisempi henkilö, sitä todennäköisemmin henkilöllä on

enemmän sijoituksia. Tulos tukee aiempien tutkimusten tuloksia. Mallista 1 havaitaan myös, että muuttuja (T) eli taloudellinen lukutaito on tilastollisesti merkitsevä, ja se vaikuttaa positiivisesti muuttujaan (S) eli sijoitusten määrään. Tästä voidaan tulkita, että myös taloudellinen lukutaito vaikuttaa sijoitusten määrään positiivisesti, eli mitä korkeampi taloudellinen lukutaito, sitä enemmän henkilöllä on sijoituksia. Tämä tulos tukee myös aiempien tutkimusten tuloksia.

Malliin 2 on lisätty taloudellisen lukutaidon ja tunnollisuuden interaktiomuuttuja (PxT) tutkimaan taloudellisen lukutaidon vaikutusta tunnollisuuden ja sijoitusten väliseen yhteyteen. Interaktiotermi ei ole tilastollisesti merkitsevä, joten tulosten perusteella ei havaita, että taloudellinen lukutaito vaikuttaisi tunnollisuuden ja sijoitusten väliseen yhteyteen. Mallissa 2 muuttujat (P) tunnollisuus ja (T) taloudellinen lukutaito eivät ole enää tilastollisesti merkitseviä, mutta niiden vaikutukset muuttujaan (S) sijoitusten määrä säilyy samansuuntaisena kuin mallissa 1. Tästä voidaan päätellä, että vaikka malli 2 ei yksinään selittäisi tunnollisuuden ja taloudellisen lukutaidon vaikutusta sijoitusten määrään, mutta tulosten saman suuntaisuus vahvistaa mallin 1 antamia positiivisia vaikutuksia.

Taulukon oikeasta reunasta löytyy kolmas malli, johon on lisätty riippuvan muuttujan sijoittaminen (S), riippumattomien muuttujien tunnollisuus (P) ja taloudellinen lukutaito (T) ja niiden interaktiomuuttujan (PxT) lisäksi muuttujat (R), (I), (V) ja (L). Muuttuja (R) eli riskinottohalu on tilastollisesti merkittävä ja vaikuttaa positiivisesti muuttujaan (S). Tästä voidaan päätellä, että riskinottohalukkaammat henkilöt sijoittavat todennäköisesti enemmän. Muuttujat (I) eli ikä, (V) eli vanhempien koulutustaso ja (L) eli vastaajan kokemus lapsuuden varallisuudesta eivät ole tilastollisesti merkittäviä. Edellä mainittujen muuttujien vaikutusta sijoittamiseen ei voida päätellä tutkimuksen perusteella. Mallissa 3 myöskään muuttujat (P) ja (T) eivät ole tilastollisesti merkittäviä, mutta vaikutus suunta pysyy samansuuntaisena kuin mallissa 1 ja 2. Tästä voidaan päätellä sama kuin mallin 2 tuloksista, että pelkästään mallin 3 perusteella tunnollisuudella ja taloudellisella lukutaidolla ei voida havaita vaikutuksia sijoittamiseen,

mutta koska vaikutukset pysyvät mallin 1 suuntaisina voidaan todeta muuttujilla olevan positiivinen vaikutus.

Mallin 1 ja mallin 3 kaikki leikkauspisteet ovat tilastollisesti merkitseviä, myös mallissa 2 on kolme tilastollisesti merkitsevää leikkauspistettä. Tästä voidaan tulkita, että malli pystyy tilastollisesti luotettavasti erottelemaan eri luokat eikä siirtymät eri luokkien välillä ole vain sattumanvaraisia. Mallissa 1 ja mallissa 2 pseudo- R-neliö on 0,045. Mallissa 3 pseudo- R-neliö on 0,072. Mallien pseudo- R-neliöiden samankaltaisuus viittaa siihen, että kaikki kolme mallia selittävät suunnilleen saman verran varianssia riippuvassa muuttujassa (S). Malli 3 selittää hieman enemmän, koska, sillä on hieman suurempi pseudo- R-neliö.

Alla olevassa taulukossa 4 tutkitaan vielä sijoittamisen, tunnollisuuden ja taloudellisen lukutaidon välistä korrelaatiota.

Taulukko 4. Sijoittamisen, tunnollisuuden ja taloudellisen lukutaidon väliset korrelaatiot.

(obs=291)

	S	P	T
S	1.0000		
P	0.1856	1.0000	
T	0.2983	0.2342	1.0000

Taulukosta 4 nähdään, että tunnollisuudella ja sijoittamisella on positiivinen korrelaatio. Tämä tarkoittaa, että mitä tunnollisempi yksilö, sitä todennäköisemmin sijoittaa. Tulos on aiempien mallien perusteella ennustettava. Taloudellisella lukutaidolla ja sijoittamisella on positiivinen korrelaatio, joka on myös aiempien mallien mukainen. Tuloksen mukaan siis mitä korkeampi taloudellinen lukutaito yksilöllä on, sitä todennäköisemmin sijoittaa.

Taulukosta 4. nähdään, että tunnollisuudella ja taloudellisella lukutaidolla on myös positiivinen korrelaatio. Tämän tuloksen perusteella tunnollisuus vaikuttaa positiivisesti taloudelliseen lukutaitoon ja toisinpäin. Aiemmista malleista ei löydetty tunnollisuuden ja taloudellisen lukutaidon yhteyttä interaktiotermin avulla, joten niiden välistä korrelaatio tulosta ei voitu ennustaa. Aiemmista malleista ei siis havaittu, että taloudellinen lukutaito vaikuttaisi tunnollisuuden ja sijoitusten väliseen yhteyteen suoraan. Taloudellisen lukutaidon ja tunnollisuuden välisestä positiivisesta korrelaatiosta havaitaan kuitenkin positiivinen välillinen vaikutus. Tämä tarkoittaa, että korkeampi taloudellinen lukutaito vaikuttaa positiivisesti tunnollisuuteen ja myös sitä kautta positiivisesti sijoittamiseen.

6 Johtopäätökset

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää vaikuttaako taloudellinen lukutaito ja persoonallisuuspiirre tunnollisuus sijoittamiseen, ja onko taloudellisella lukutaidolla vaikutusta tunnollisuuden vaikutuksiin sijoituksissa. Tulosten mukaan tunnollisuudella ja taloudellisella lukutaidolla on vaikutusta sijoittamiseen. Persoonallisuuspiirre tunnollisuudella on positiivinen vaikutus sijoittamiseen, eli ensimmäinen hypoteesi voidaan hyväksyä. Korkeammalla taloudellisella lukutaidolla on positiivinen yhteys sijoittamiseen, eli myös toinen hypoteesi voidaan hyväksyä. Tutkimuksessa ei löydetty suoraa yhteyttä vaikuttaako taloudellinen lukutaito tunnollisuuden vaikutuksiin sijoittamisessa, eli kolmatta hypoteesia ei voida sellaisenaan hyväksyä. Tutkimuksessa löydettiin kuitenkin taloudellisen lukutaidon positiivinen välillinen vaikutus tunnollisuuden ja sijoitusten väliseen suhteeseen. Analyysissä ei löydetty merkittävää vaikutusta iän, vanhempien koulutuksen tai kokemuksen lapsuuden varallisuudesta yhteydestä sijoittamiseen. Analyysissä havaittiin kuitenkin, että riskinottohalu vaikutti positiivisesti sijoitusten määrään.

Tutkimuksen tulos taloudellisen lukutaidon positiivisesta vaikutuksesta sijoittamiseen tukee aiempien tutkimusten taloudellisen lukutaidon kehittämisen korostamista. Aiempien tutkimusten mukaan korkeampi taloudellinen lukutaito johtaa parempiin taloudellisiin päätöksiin. Monimutkaiset ja pitkälle kehittyneet rahoitustuotteet ovat yhä yleisempiä, jolloin taloudellisen lukutaidon merkitys niin yksilön, kuin yhteiskunnan näkökulmasta korostuu entisestään. Pieniltäkin tuntuvat erot taloudellisessa päätöksenteossa voivat aiheuttaa merkittäviä seurauksia ajan kuluessa, jolloin korkeammalla taloudellisella tasolla voidaan saavuttaa mittavat positiiviset seuraukset negatiivisten sijaan. Yhteiskunnan näkökulmasta nuorten ja lasten taloudellista lukutaitoa pystyy kehittämään huomioimalla taloudellisen lukutaidon opetusta entisestään perusopetuksessa. Lasten ja nuorten taloudellisen lukutaidon kehittämistä tukee Vaahtoniemen ja muiden (2023) sekä Kalmin ja muiden (2023) tutkimusten tulokset, joiden mukaan taloudellisen lukutaidon taso Suomessa on selvästi heikointa nuorten keskuudessa.

Taloudellista lukutaitoa pystyy kehittämään myös itsenäisesti opiskelemalla tai lukemalla luotettavia lähteitä aiheesta. Tutkimuksessa todettiin myös, että taloudelliseen lukutaitoon kuuluu matemaattinen osaaminen, sekä yleinen suhtautuminen numeroita kohtaan. Yksilöt voivat tarkastella omaa suhtautumista numeroihin. Negatiivisesti suhtautuvien kannattaisi tutkia syitä negatiiviseen suhtautumiseen ja pyrkiä parantamaan suhtautumista numeroihin. Työnantajan näkökulmasta työntekijöitä voisi kehittää tarjoamalla heille koulutuksia tai työpajoja, joissa edistetään työntekijöiden taloudellista lukutaitoa. Yksilöt pystyvät kehittämään taloudellista lukutaitoaan myös arvioimalla, seuraamalla ja suunnittelemalla omia taloudellisia päätöksiä. Nopea digitalisaatio on tuonut useita alustoja ja sovelluksia esimerkiksi budjetoinnin seurantaan ja suunniteluun. Toisaalta budjetointia tai kulutuksen suunnittelua ja seurantaan pystyy toteuttamaan myös kirjallisella päiväkirjalla.

Tutkimustulokset persoonallisuuden vaikutuksista sijoittamiseen tukee yksilöiden persoonallisuuden tarkemman analysoinnin tärkeyttä. Monet sidosryhmät voivat saada hyötyä paremmasta ymmärryksestä persoonallisuuden vaikutuksista sijoittamiseen. Esimerkiksi pankit voisivat käyttää persoonallisuutta työkaluna arvioitaessa lainanottajan riskihalukkuutta luotonannon arvioinnissa. Sijoitusneuvojat voisivat ottaa huomioon asiakkaiden persoonallisuudesta johtuvat näkökulmat sijoitusneuvonnassa. Toisaalta pankit ja muut rahoituslaitokset voivat antaa kohdennettumpia neuvoja ja varoituksia taloudellisessa toiminnassa, kun he ymmärtävät asiakkaan profiilin ja persoonallisuuden vaikutuksen asiakkaan tekemiin päätöksiin. Toisaalta pankkien ja rahoituslaitosten on helpompi ymmärtää asiakkaitaan, kun ne tuntevat asiakkaidensa persoonallisuutta. Yksilö pystyy oppimaan omasta persoonallisuudestaan esimerkiksi lukemalla tai tekemällä luotettavia persoonallisuustestejä. Lisäksi omasta persoonallisuudestaan voi oppia seuraamalla ja analysoimalla jo tehtyjä päätöksiä ja syitä päätösten taustalla.

Ymmärtämällä paremmin oman persoonallisuuden vaikutuksia sijoittamiseen voi saavuttaa useita hyötyjä. Tutkimalla omaa persoonallisuutta itsetuntemus kasvaa ja itsensä kehittämisen mahdollisuudet lisääntyvät. Kehittyneempi itsetuntemus auttaa analysoimaan syitä omien päätösten takana. Parempi ymmärrys persoonallisuuden vaikutuksesta riskinottohalukkuuteen ja sitä kautta sijoittamiseen, auttaa yksilöä tekemään riskillisesti itselleen sopivampia valintoja sekä saavuttamaan tehokkaamman sijoitusstrategian. Persoonallisuuden vaikutusten ymmärrys yleisiin päätöksiin voi helpottaa stressin hallintaa. Parempi ymmärrys persoonallisuuspiirteiden eroista auttaa ymmärtämään paremmin myös toisten toimintaa ja päätöksentekoa.

On monia tapoja rakentaa toimiva sijoitussalkku. Tutkimukset, kirjat ja sijoitusneuvojat ovat samaa mieltä siitä, että onnistunut sijoitussalkku syntyy sijoitussuunnitelman pohjalta. Tämä tarkoittaa, että ennen sijoittamisen aloittamista tulisi pohtia esimerkiksi, kuinka paljon on halukas ottamaan riskiä sijoituksissaan, ja kuinka pitkällä aikavälillä sijoittaa. On suositeltavaa laatia sijoitussuunnitelma kirjallisesti, jolloin se on riittävän selkeä eikä muutu päätöksiä tehdessä. Selkeällä ja kirjallisella sijoitussuunnitelmalla voi torjua esimerkiksi käyttäytymisharhoista johtuvia huonoja sijoituspäätöksiä.

Tutkimuksessa ei löydetty, kuinka taloudellinen lukutaito vaikuttaa tunnollisuuden ja sijoituspäätöksen väliseen yhteyteen suoraan, ja tulos tarjoaa jatkotutkiminta mahdollisuuden. Jatkotutkimusta voisi suorittaa isommalla otannalla tai mahdollisesti jopa kansainvälisesti. Lisäksi aiempien tutkimusten tuloksissa oli ristiriitaisia tuloksia persoonallisuuspiirteiden vaikutuksista riskinottoon sekä sijoituspäätökseen. Tarkempien tulosten saavuttamiseksi aihe vaatisi jatkotutkimusta nimenomaan yksittäisten piirteiden näkökulmasta. Digitalisoituminen ja digitaalinen taloudellinen lukutaito tarjoaa myös jatkotutkimusmahdollisuuksia, esimerkiksi omaksuvatko tietyt persoonallisuuspiirteet helpommin digitaalista taloudellista osaamista tai onko tietyt persoonallisuudet alttiimpia digitalisaation tuomille huijauksille. Lisäksi persoonallisuuden ja taloudellisen lukutaidon vaikutuksia sijoittamiseen voisi tutkia kulttuurisista tai maakohtaisista eroista.

Tutkimus on osoittanut tunnollisuuden ja taloudellisen lukutaidon positiivisen vaikutuksen sijoittamiseen, sekä perustellut kuinka tuloksia voidaan hyödyntää niin yksilön, kuin yhteiskunnan näkökulmasta. Tutkimuksessa löytyi myös taloudellisen lukutaidon positiivinen välillinen vaikutus tunnollisuuden ja sijoitusten väliseen suhteeseen. Tutkimus on korostanut aiempien tutkimusten tapaan taloudellisen lukutaidon kehittämisen tärkeyttä ja tuonut esiin erilaisia aiheita jatkotutkimukselle.

Lähteet

- Alasuutari, P. (2011). *Laadullinen tutkimus 2.0*. Vastapaino.
- Altman, M. (2004). The Nobel Prize in behavioral and experimental economics: A contextual and critical appraisal of the contributions of Daniel Kahneman and Vernon Smith. *Review of political economy*, 16(1), 3–41. <https://doi.org/10.1080/0953825032000145445>
- Aren, S. & Nayman Hamamci, H. (2020). Relationship between risk aversion, risky investment intention, investment choices: Impact of personality traits and emotion. *Kybernetes*, 49(11), 2651–2682. <https://doi.org/10.1108/K-07-2019-0455>
- Barberis, N. C. (2013). Thirty Years of Prospect Theory in Economics: A Review and Assessment. *The Journal of economic perspectives*, 27(1), 173–195. <https://doi.org/10.1257/jep.27.1.173>
- Berns, G. S. Laibson, D. & Loewenstein, G. (2007). Intertemporal choice – toward an integrative framework. *Trends in cognitive sciences*, 11(11), 482–488. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2007.08.011>
- Burkett, J. P. (2006). *Microeconomics*. Oxford University Press USA - OSO.
- Burton, E. Shah, S. & Shah, S. N. (2013). *Behavioral Finance*. John Wiley & Sons, Incorporated
- Cartwright, E. (2018). *Behavioral Economics*. Routledge.
- Choong, E. J. & Varathan, K. D. (2021). Predicting judging-perceiving of Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) in online social forum. *PeerJ (San Francisco, CA)*, 9, e11382. <https://doi.org/10.7717/peerj.11382>
- Chu, Z. Wang, Z. Xiao, J. J. & Zhang, W. (2017). Financial Literacy, Portfolio Choice and Financial Well-Being. *Social indicators research*, 132(2), 799–820. <https://doi.org/10.1007/s11205-016-1309-2>
- Chung, H. Glimcher, P. & Tymula, A. (2019). An Experimental Comparison of Risky and Riskless Choice—Limitations of Prospect Theory and Expected Utility Theory. *American economic journal. Microeconomics*, 11(3), 34–67. <https://doi.org/10.1257/mic.20170112>

- Crysel, L. C. Crosier, B. S. & Webster, G. D. (2013). The Dark Triad and risk behavior. *Personality and individual differences*, 54(1), 35–40.
<https://doi.org/10.1016/j.paid.2012.07.029>
- D'Acunto, F. (2015). Identity, Overconfidence, and investment decisions. *SSRN 2641182*,
 Noudettu 15.11.2023 osoitteesta
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2641182
- Daykin, A. R. & Moffatt, P. G. (2002). Analyzing Ordered Responses: A Review of the Ordered Probit Model. *Understanding statistics*, 1(3), 157–166.
https://doi.org/10.1207/S15328031US0103_02
- De Bortoli, D. da Costa, J. Goulart, M. & Campara, J. (2019). Personality traits and investor profile analysis: A behavioral finance study. *PloS one*, 14(3), e0214062.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0214062>
- Durand, R. B. Newby, R. Peggs, L. & Siekierka, M. (2013). Personality. *The journal of behavioral finance*, 14(2), 116–133.
<https://doi.org/10.1080/15427560.2013.791294>
- Durand, R. B. Newby, R. & Sanghani, J. (2008). An Intimate Portrait of the Individual Investor. *The journal of behavioral finance*, 9(4), 193–208.
<https://doi.org/10.1080/15427560802341020>
- Durand, R. Newby, R. Tant, K. & Trepongkaruna, S. (2013). Overconfidence, overreaction and personality. *Review of behavioral finance*, 5(2), 104–133.
<https://doi.org/10.1108/RBF-07-2012-0011>
- Hassan Al-Tamimi, H. A. & Anood Bin Kalli, A. (2009). Financial literacy and investment decisions of UAE investors. *Journal of Risk Finance*, 10(5), 500–516.
<https://doi.org/10.1108/15265940911001402>
- Hilgert, M. A. & Hogarth, J. M. (2003). Household financial management: The connection between knowledge and behavior. *Federal Reserve Bulletin*, 89(7), 309–322.
 Noudettu 15.3.2024 osoitteesta <https://www.proquest.com/trade-journals/household-financial-management-connection-between/docview/219576555/se-2?accountid=14797>

- Jain, R. Jain, P. & Jain, C. (2015). Behavioral Biases in the Decision Making of Individual Investors. *The ICFAI journal of management research*, 14(3), 7. Noudettu 15.3.2024 osoitteesta <https://www.proquest.com/scholarly-journals/behavioral-biases-decision-making-individual/docview/1703647114/se-2?accountid=14797>
- Jain, R. Sharma, D. Behl, A. & Tiwari, A. K. (2023). Investor personality as a predictor of investment intention – mediating role of overconfidence bias and financial literacy. *International journal of emerging markets*, 18(12), 5680-5706. <https://doi.org/10.1108/IJOEM-12-2021-1885>
- Kahneman, D. & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk. *Econometrica*, 47(2), 263–291. <https://doi.org/10.2307/1914185>
- Kaiser, T. & Menkhoff, L. (2017). Does Financial Education Impact Financial Literacy and Financial Behavior, and If So, When? *The World Bank economic review*, 31(3), 611–630. <https://doi.org/10.1093/wber/lhx018>
- Kallunki, J. Martikainen, M. & Niemelä, J. E. (2019). *Ammattimainen sijoittaminen* (8., uudistettu painos.). Alma Talent.
- Kalmi, P. Vaahtoniemi, S. Raijas, A. Ranta, M. Ruuskanen, O. P. & Buturak, G. (2023). Suomalaisten talousosaaminen tarkastelussa. *Kansantaloudellinen aikakauskirja*, 119(3) <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe202401244092>
- Knüpfer, S. & Puttonen, V. (2018). *Moderni rahoitus* (10., uudistettu painos.). Alma.
- Lucey, T. A. Agnello, M. F. James Duke Laney, Laney, J. D. Mary Frances Agnello, & Laney, J. D. (2015). *A Critically Compassionate Approach to Financial Literacy*. Brill / Sense.
- Markowitz, H. M. (1959). *Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments*. Yale University Press.
- Mayfield, C. Perdue, G. & Wooten, K. (2008). Investment management and personality type. *Financial services review (Greenwich, Conn.)*, 17(3), 219. Noudettu 20.2.2024 osoitteesta <https://www.proquest.com/scholarly-journals/investment-management-personality-type/docview/212002632/se-2?accountid=14797>

- Nga, J. K. & Ken Yien, L. (2013). The influence of personality trait and demographics on financial decision making among Generation Y. *Young consumers*, 14(3), 230–243. <https://doi.org/10.1108/YC-11-2012-00325>
- Oikeusministeriö. (2023). Talousosaamisen edistäminen ja talousosaamisen strategia. noudettu 11.4.2024 osoitteesta <https://oikeusministerio.fi/talousosaamisen-edistaminen>
- Oxford English Dictionary. (2024). Personality. noudettu 18.4.2024 osoitteesta <https://www.oed.com/search/dictionary/?scope=Entries&q=personality>
- Ozer, G. and Mutlu, U. (2019). “The effects of personality traits on financial behavior”. *Journal of Business, Economics and Finance (JBEF)*, 8(3), 155–164. <https://doi.org/10.17261/Pressacademia.2019.1122>
- Pak, O. & Mahmood, M. (2015). Impact of personality on risk tolerance and investment decisions: A study on potential investors of Kazakhstan. *International journal of commerce and management*, 25(4), 370–384. <https://doi.org/10.1108/IJCoMA-01-2013-0002>
- Ricciardi, V. Baker, H. K. & Baker, H. K. (2014). *Investor Behavior: The Psychology of Financial Planning and Investing*. John Wiley & Sons, Incorporated
- Rubinstein, M. (2002). Markowitz's "Portfolio Selection": A Fifty-Year Retrospective. *The Journal of finance (New York)*, 57(3), 1041–1045. <https://doi.org/10.1111/1540-6261.00453>
- Sadiq, M. and Amna, H. (2019). “Impact of personality traits on risk tolerance and investors’ decision making”. *International Journal of Applied Behavioral Economics*, 8(1), 1–4. Noudettu 20.2.2024 osoitteesta <https://www.academia.edu/download/76884196/viewtitlesample.pdf>
- Sadiq, M.N. and Khan, R.A.A. (2019). “Impact of personality traits on investment intention: the mediating role of risk behaviour and the moderating role of financial literacy”, *Journal of Finance and Economics Research*, 4(1), 1–18. Noudettu 20.2.2024 osoitteesta https://www.researchgate.net/profile/Raja-Azad/publication/334254526_Impact_of_Personality_Traits_on_Investment_Intention_The_Mediating_Role_of_Risk_Behaviour_and_the_Moderating_Role_of

[Financial Literacy/links/5da45f14a6fdcc8fc34fdf12/Impact-of-Personality-Traits-on-Investment-Intention-The-Mediating-Role-of-Risk-Behaviour-and-the-Moderating-Role-of-Financial-Literacy.pdf?_sg%5B0%5D=started_experiment_milestone&origin=journalDetail&_rtd=e30%3D](https://doi.org/10.1016/j.jsocec.2018.03.004)

- Skagerlund, K. Lind, T. Strömbäck, C. Tinghög, G. & Västfjäll, D. (2018). Financial literacy and the role of numeracy—How individuals' attitude and affinity with numbers influence financial literacy. *Journal of behavioral and experimental economics*, 74, 18–25. <https://doi.org/10.1016/j.jsocec.2018.03.004>
- Slovic, P. Finucane, M. L. Peters, E. & MacGregor, D. G. (2004). Risk as Analysis and Risk as Feelings: Some Thoughts about Affect, Reason, Risk, and Rationality. *Risk analysis*, 24(2), 311–322. <https://doi.org/10.1111/j.0272-4332.2004.00433.x>
- Tauni, M. Z. Rao, Z. Fang, H. Mirza, S. S. Memon, Z. A. & Jebran, K. (2017). Do investor's Big Five personality traits influence the association between information acquisition and stock trading behavior? *China finance review international*, 7(4), 450–477. <https://doi.org/10.1108/CFRI-06-2016-0059>
- Vaahtoniemi, S. Buturak, G. Kalmi, P. & Ruuskanen, O. P. (2023). Financial literacy and its determinants and consequences: New survey evidence from Finland. *Journal of Financial Literacy and Wellbeing*, 1(2), 368–402. <https://doi.org/10.1017/flw.2023.14>
- Weller, J. A. & Thulin, E. W. (2012). Do honest people take fewer risks? Personality correlates of risk-taking to achieve gains and avoid losses in HEXACO space. *Personality and individual differences*, 53(7), 923–926. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2012.06.010>
- Worthington, A. C. (2006). Predicting financial literacy in Australia. *Financial services review (Greenwich, Conn.)*, 15(1), 59. Noudettu 15.3.2024 osoitteesta <https://www.proquest.com/scholarly-journals/predicting-financial-literacy-australia/docview/212010239/se-2?accountid=14797>

Yang, S. Hsu, Y. & Tu, C. (2012). How Do Traders Influence Investor Confidence and Trading Volume? A Dyad Study in the Futures Market. *Emerging markets finance & trade*, 48(3), 23–34. <https://doi.org/10.2753/REE1540-496X4805S302>

Liitteet

Liite 1. Tutkimuksessa käytetyt kysymykset

4. Ikä (vuosina)

9. Mikä on korkein koulutustaso, jonka isäsi on suorittanut?

Peruskoulutus (peruskoulu, keskikoulu tai vastaava), Lukio / ylioppilas, Ammatillinen koulutus, Opisto, Ammattikorkeakoulu, Yliopisto / tutkijakoulutus, Muu, En osaa sanoa

10. Mikä on korkein koulutustaso, jonka äitisi on suorittanut?

Peruskoulutus (peruskoulu, keskikoulu tai vastaava), Lukio / ylioppilas, Ammatillinen koulutus, Opisto, Ammattikorkeakoulu, Yliopisto / tutkijakoulutus, Muu, En osaa sanoa

13. Kuinka tosiksi koet seuraavat väitteet? Vastaa käyttämällä skaalaa 1-7, jossa 1= ei lainkaan tosi ja 7=täysin tosi.

a) Kun olin kasvuiässä, perheelläni oli yleensä tarpeeksi rahaa.

b) Vartuin suhteellisen vauraassa kasvuympäristössä.

c) Tunsin olevani suhteellisen hyväosainen verrattuna kouluni muihin lapsiin.

21. Vuotuinen luottokorttikorkosi on 20 %. Sinulla on luottokorttivelkaa 1000 euroa. Jos et maksa luottokorttiltasi mitään pois, niin kuinka kauan kestää, että velkamääräsi on tuplaantunut 2000 euroon? Oikea vastaus tummennettuna.

a) Alle kaksi vuotta

b) **Alle viisi vuotta**

c) 5–10 vuotta

d) 10–15 vuotta

e) En osaa sanoa

22. Ostat laitteen, jonka hinta on 1000 euroa. Sinulle tarjotaan kahta vaihtoehtoista tapaa maksaa tämä laite. Vaihtoehdossa A maksat 100 euroa joka kuukausi yhden

vuoden (12 kuukauden) ajan. Vaihtoehdossa B maksat 1200 euroa kerralla 12 kuukauden jälkeen. Kumpi näistä tavoista on sinulle edullisempi? Oikea vastaus tummennettuna.

a) Vaihtoehto A

b) **Vaihtoehto B**

c) Ne ovat yhtä edulliset

d) En osaa sanoa

23. Petellä on luottokorttivelkaa 2000 euroa, ja hänen luottokorttivelkansa korkoprosentti on 19 %. Lisäksi hän on ottanut kulutusluottoyritykseltä 500 euron lainan, jonka korkoprosentti on 11 %. Miten Peten kannattaisi mielestäsi toimia? Oikea vastaus tummennettuna.

a) Keskittyä ensi sijassa pienemmän kulutusluoton maksamiseen, ja maksaa luottokorttivelasta vain minimilyhennykset.

b) **Yrittää maksaa ensin luottokorttivelka pois, ja maksaa kulutusluotosta vain vähimmäismäärä.**

c) Tallettaa rahat 5 % kiinteällä korolla, ja lyhentää luottoja tämän talletuksen tuotoista.

d) En osaa sanoa

24. Mikä seuraavista joukkovelkakirjalainoihin liittyvistä väitteistä pitää paikkansa? Oikea vastaus tummennettuna.

a) **Korkeammat korot alentavat joukkovelkakirjojen arvoa.**

b) Matalammat korot alentavat joukkovelkakirjojen arvoa.

c) Lainakorot ovat kiinteät. Siksi muiden taloudellisten muuttujien muutokset eivät vaikuta joukkovelkakirjojen hintoihin.

d) En osaa sanoa

25. Ajatellaan, että laitat tilillesi 1.000 euroa. Tilin vuotuinen korko on 1 prosentti eikä sen tuotosta tarvitse maksaa veroa. Inflaatio on 2 prosenttia vuodessa. Pystytkö vuoden päästä ostamaan tällä rahalla enemmän, vähemmän vai saman verran kuin tänään? Oikea vastaus tummennettuna.

- a) Enemmän kuin tänään
- b) Saman verran kuin tänään
- c) **Vähemmän kuin tänään**
- d) En osaa sanoa

26. Onko väittämä tosi vai epätosi: Kun sijoittaa varansa useampaan kohteeseen, niin riski sijoituksen arvon alennuksesta yleensä on suurempi kuin sijoitettaessa vain yhteen kohteeseen? Oikea vastaus tummennettuna.

- a) Tosi
- b) **Epätosi**
- c) En osaa sanoa

27. Mikä seuraavista sijoituskohteista tarjoaa pitkällä aikavälillä parhaimman tuoton? Oikea vastaus tummennettuna.

- a) Säästötili
- b) **Osakkeet**
- c) Joukkovelkakirjalainat
- d) En osaa sanoa

28. Mikä seuraavista väittämistä pitää paikkansa? Oikea vastaus tummennettuna.

- a) Kun sijoitat rahastoon, et voi lunastaa varoja ensimmäisen vuoden aikana.
- b) **Rahasto voi sijoittaa varansa useaan eri omaisuuslajiin, kuten esimerkiksi osakkeisiin ja joukkovelkakirjoihin.**
- c) Rahasto maksaa takuutuottoa, joka riippuu rahaston aiemmasta tuottokehityksestä.
- d) Ei mikään edellä mainituista.
- e) En osaa sanoa

45. Mitä seuraavista rahoitustuotteista sinulla on käytössäsi?

Osakkeita, Rahasto-osuus (ml. indeksirahastot, ETF), Joukkovelkakirjalainoja, Kryptovaluuttoja

57. Asenteet: Oletko samaa mieltä seuraavien väitteiden kanssa? Käytä asteikkoa 1-7, jossa 1= olen täysin eri mieltä ja 7= olen täysin samaa mieltä. Tummennetut väittämät on skaalattu käänteisesti muuttujaan.

- a) Suunnittelen tarkkaan, miten teen asiat.
- b) Säästän rahaa säännöllisesti.
- c) Ajattelen asioita tarkkaan.
- d) **Teen impulssiostoksia.**
- e) Suunnittelen huolellisesti useimmat ostokseni.
- f) **Ostan joskus pelkästä ostamisen ilosta, enkä niinkään tarpeen vuoksi.**
- g) **Ostan tuotteita ja palveluita sen mukaan, miltä minusta sattuu sillä hetkellä tuntumaan.**
- h) Suunnittelen tulevaisuutta varten.
- i) **Teen päätökset hetken mielohteesta.**
- j) Ennen kuin teen päätöksen, vertailen sen kustannuksia ja hyötyjä.
- k) Vien projektit loppuun ajallaan etenemällä vakaasti.
- l) **Jos en saa tehtyä asioita ajallaan, en huolestu siitä.**
- m) Kun haluan saavuttaa jotakin, asetan päämääriä ja harkitsen tarkoin keinoja niiden saavuttamiseksi.
- n) **Tekemisen ilon ja toiminnan sujuvuuden pilaa, jos minun täytyy ajatella päämääriä, tuloksia ja tuotoksia.**
- o) **On parempi käyttää ansaitsemani rahat tämän päivän mukavuuksiin kuin säästää ne huomisen varalle.**
- p) Pystyn työskentelemään hankalien ja tylsien asioiden parissa, jos ne auttavat minua pääsemään eteenpäin tehtävissäni.
- q) Pystyn vastustamaan kiusauksia silloin kuin tiedän, että työ pitää saada tehdyksi.
- r) **Yritän elää elämäni niin täysillä kuin mahdollista, yksi päivä kerrallaan.**

58. Otatko yleensä mielelläsi riskejä vai pyritkö välttämään riskien ottamista? Valitse numero skaalalta 0-10, jossa 0 merkitsee "ei lainkaan valmis ottamaan riskejä" ja 10 "erittäin valmis ottamaan riskejä".

Liite 2. Muuttujat

Muuttuja (S) = Sijoitusten määrä

0–4 sen mukaan montako sijoitusinstrumenttia vastaajalla on: (Osakkeita, Rahasto-osuus (ml. indeksirahastot, ETF), Joukkovelkakirjalainoja, Kryptovaluuttoja).

Muuttuja (P) = persoonallisuuspiirteen: tunnollisuus vahvuus

Keskiarvo kysymyksestä 57 kohdista a-r väliltä 1-7, 1 = ei lainkaan tunnollinen, 7 = todella tunnollinen. Kohdat D, F, G, I, L, N, O ja R on skaalattu käänteisesti 1=7,2=6, 3=5, 4=4, 5=3, 6=2 ja 7=1. Skaalaus on käännetty kysymyksen asettelun vuoksi.

Muuttuja (T) = taloudellinen lukutaito

Kysymyksien 21–28 oikeiden vastausten lukumäärä, muuttujan arvo väliltä 0-8.

Muuttuja (R) = riskinottohalu

Kysymykseen 58 vastattu arvo väliltä 0–10.

Muuttuja (I) = Ikä

Vastaajan ikä skaalattu seuraavasti: 1 = 18 vuotta tai alle, 2 = 19v, 3 = 20v, 4 = 21v, 5 = 22v, 6 = 23v, 7 = 24v, 8 = 25v, 9 = 26v, 10 = 27v, 11 = 28v, 12 = 29v, 13 = 30v, 14 = 31v, 15 = 32v, 16 = 33v, 17 = 34v, 18 = 35v, 19 = 36v, 20 = 37v, 21 = 38v, 22 = 39v, 23 = 40v, 24 = 41v, 25 = 42v, 26 = 43v, 27 = 44v, 28 = 45v, 29 = 46v, 30 = 47v, 31 = 48v, 32 = 49v, 33 = 50v, 34 = 51v, 35 = 52v, 36 = 53v, 37 = 54v, 38 = 55v, 39 = 56v, 40 = 57v, 41 = 58v, 42 = 59v, 43 = 60v, 44 = 61v, 45 = 62v, 46 = 63v, 47 = 64v, 48 = 65v tai enemmän.

Muuttuja (V) = vanhempien koulutus

Laskettu yhteen äidin ja isän koulutusta vastaava numero.

Koulutuksen arvostus on skaalattu seuraavalla tavalla 1= peruskoulutus (peruskoulu, keskikoulu tai vastaava), 2= lukio/ylioppilas, 3= ammatillinen koulutus, muu tai en osaa sanoa 4= opisto, 5= ammattikorkeakoulu, 6= Yliopisto/tutkijakoulutus.

Muuttuja (L) = vastaajan kokemus lapsuuden varallisuudesta

Kysymyksen 13 kohtien a, b ja c vastausten yhteen laskettu summa, muuttuja saa arvon väliltä 3–21.