

**KORKEASTI KOULUTETTUJEN ASiantuntijoiden
virheorientaatioprofiilit ja niiden yhteys työhyvinvointiin**

Eveliina Juselius
Karoliina Kukkola
Pro gradu -tutkielma
Psykologian laitos
Jyväskylän yliopisto
Toukokuu 2019

JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

Psykologian laitos

JUSELIUS, EVELIINA ja KUKKOLA, KAROLIINA: Korkeasti koulutettujen asiantuntijoiden virheorientaatioprofiilit ja niiden yhteys työhyvinvointiin

Pro gradu -tutkielma, 25 s.

Ohjaaja: Feldt, Taru

Psykologia

Toukokuu 2019

Tutkimuksessa selvitettiin, millaisia virheorientaation profiileja korkeasti koulutetuilla asiantuntijoilla voidaan tunnistaa. Lisäksi tutkimme virheorientaatioprofiilien eroja taustatekijöiden (sukupuoli, ikä, johtotehtävissä työskentely ja ammattitausta) ja työhyvinvoinnin (työuupumus ja työn imu) suhteen. Tutkimus toteutettiin kyselytutkimuksena keväällä 2017. Tutkittavat (n=1632) olivat professoreja (27 %), tieteentekijöitä (34 %), ekonomeja (21 %) ja tekniikan akateemisia (17 %). Puolet (50 %) tutkituista oli naisia, 45 % työskenteli johtotehtävissä ja keski-ikänsä he olivat 48.6 vuotta. Virheorientaatiota tutkittiin kolmen kuvaajan (kyky käsitellä virheitä, virheille altistavien riskien ottaminen ja virheiden jännittäminen) avulla. Klusterianalyysin tulokset osoittivat, että korkeasti koulutetuista asiantuntijoista voitiin muodostaa neljä toisistaan eroavaa virheorientaatioprofiilia: Neuvottomat (34 %), Rohkeat riskinottajat (26 %), Virheistä selviytyjät (25 %) ja Virheiden jännittäjät (15 %). Tulosten mukaan profiilit erosivat osin taustatekijöiden suhteen. Työhyvinvoinnin suhteen Rohkeat riskinottajat muodostivat suotuisan profiilin, sillä heillä oli vähiten työuupumusta ja eniten työn imua, kun taas Virheiden jännittäjät muodostivat riskiprofiilin, koska heillä oli eniten työuupumusta ja vähiten työn imua. Näin ollen kannattaakin pyrkiä luomaan työhyvinvoinnin kannalta suotuisa ja Rohkeille riskinottajille tyypillinen tapa suhtautua virheisiin, jossa kyky käsitellä virheitä ja virheille altistavien riskien ottaminen korostuivat virheiden jännittämisen ollessa hyvin alhaisella tasolla.

Avainsanat: virheorientaatio, työhyvinvointi, työuupumus, työn imu, johtajat, henkilösuuntautunut

SISÄLLYSLUETTELO

1 JOHDANTO	1
1.1 Virheorientaatio ja sen osa-alueet	2
1.2 Profilointi virheorientaation suhteen.....	4
1.3 Työuupumus ja työn imu työhyvinvoinnin kuvaajina	5
1.4 Virheorientaation yhteys työhyvinvointiin	6
1.5 Tutkimuksen tavoite ja hypoteesit	8
2 MENETELMÄT	9
2.1 Aineiston keruu ja tutkittavat	9
2.2 Käytetyt kyselyt ja muodostetut muuttujat	9
2.3 Aineiston analyysit.....	11
3 TULOKSET.....	12
3.1 Muuttujien väliset korrelaatiot	12
3.2 Asiantuntijoiden virheorientaatioprofiilit	14
3.3 Profiilien yhteydet tutkittujen taustatekijöihin.....	15
3.4 Profiilien erot työhyvinvoinnin suhteen.....	18
4 POHDINTA	20
4.1 Rohkeilla riskinottajilla oli korkein työhyvinvointi.....	20
4.2 Virheiden jännittäjillä on korkein riski työuupumukseen.....	21
4.3 Neuvottomien ja Virheistä selviytyjien työhyvinvointi oli keskitasoa	23
4.4 Tutkimuksen vahvuudet, rajoitukset ja jatkotutkimusehdotukset.....	24
4.5 Johtopäätökset ja käytännön suositukset.....	25
5 LÄHTEET	26

1 JOHDANTO

Inhimillisessä toiminnassa on usein mahdotonta täysin välttyä virheilta. Tietyllä tapaa koko ihmiskunnan kehittyminen on vahvasti sidoksissa oppimiseen, jota tapahtuu kokeilun, erehdyksen ja uuden yrityksen kautta (Frese & Keith, 2015). Nykypäivän työyhteisössä virheet voivat kuitenkin vaikuttaa työntekijöiden työtehoon, lisätä stressiä, heikentää työpaikan ilmapiiriä tai aiheuttaa jopa onnettomuuksia (Rybowiak, Garst, Frese, & Batinic, 1999). Koska virheiden tekemisellä on kielteisiä seurauksia yrityksen lisäksi myös yksilölle, on tärkeää selvittää työntekijöiden virheorientaation, eli virheisiin suhtautumisen, yhteyttä heidän työhyvinvointiinsa.

Ahola, Toppinen-Tanner ja Seppänen totesivat vuonna 2016 Työterveyslaitokselle tekemässään katsauksessa, että noin neljäsosa Suomen työssäkäyvistä kokee työuupumukseen liittyviä oireita. Tässä tutkimuksessa tutkimme korkeasti koulutettuja asiantuntijoita ja tutkimusjoukkomme koostuu professoreista, muista tieteentekijöistä, ekonomeista ja tekniikan akateemisista. Vuoden 2017 Työolobarometrin mukaan Suomessa ylemmät toimihenkilöt, joiden ryhmään tutkittavamme kuuluvat, kokevat alempia toimihenkilöitä ja eteenkin työntekijöitä useammin työnsä henkisesti raskaaksi (Lyly-Yrjänäinen, 2018). Työn henkisen kuormittavuuden vuoksi työhyvinvointi voi joutua koetukselle. Virheorientaation yhteydestä työhyvinvointiin tiedetään kuitenkin hyvin vähän. Tutkimuksemme tavoitteena onkin vastata tähän puutteeseen ja selvittää, onko korkeasti koulutettujen asiantuntijoiden virheorientaation ja työhyvinvoinnin välillä yhteys.

Toteutamme tutkimuksen henkilösuuntautuneella tutkimusotteella (Laursen & Hoff, 2006), jota ei ole aiemmin hyödynnetty virheorientaatiotutkimuksessa. Sen avulla meidän on mahdollista saada täysin uutta tietoa virheorientaatiosta ja työhyvinvoinnista. Tarkoituksenamme on profiloida asiantuntijoita virheorientaation suhteen, jonka jälkeen voimme selvittää, miten eri profiileihin kuuluvat asiantuntijat eroavat työhyvinvoinnin suhteen. Tällöin meidän on mahdollista selvittää muun muassa se, onko johonkin virheorientaatioprofiiliin kuuluvilla asiantuntijoilla suurempi riski työuupumukseen ja onko johonkin toiseen virheorientaatioprofiiliin kuuluvilla asiantuntijoilla sen sijaan suurempi taipumus raportoida työn imua.

1.1 Virheorientaatio ja sen osa-alueet

Vuonna 2010 voimaan tullessa uudessa yliopistolaissa yliopistojen autonomiaa lisättiin, jolloin työntekijöiden virkasuhteet vaihtuivat työsuhteiksi ja yliopistojen rahoituspohja alkoi monipuolistua (Opetus- ja kulttuuriministeriö, 2016). Käytännössä yksityisen rahoituksen lisääntyminen on kasvattanut alan kilpailua ja lisännyt epävarmuutta työsuhteiden kestosta. Professoreilla ja muilla tieteentekijöillä erilaisten valintojen tekeminen on olennainen osa työnkuva, ja muuttunut tilanne kasvattaa entisestään työntekijöiden vastuuta heidän tekemistään valinnoista ja mahdollisista virheistä.

Työn murros koskee laajasti myös muita ammattikuntia (Anttila ym., 2018). Työelämän sirpaloituminen, aika- ja paikkasidonnaisuuden vähentyminen ja jatkuva tehostaminen näkyvät myös tekniikan akateemisten ja ekonomien töissä. Työelämän hektisyyden ja nopeasti tapahtuvien muutosten vuoksi, työnantajat arvostavat entistä enemmän työntekijän henkilökohtaisia ominaisuuksia tietyn kapea-alaisen tietotaidon hallitsemisen sijaan. Yksilöllisyyden ja persoonallisten ominaisuuksien korostaminen kasvattaa luonnollisesti myös työntekijöiden henkilökohtaisesti kantamaa vastuuta (Varje, Turtiainen, & Väänänen, 2013). Erityisesti yksityisellä sektorilla ja aloilla, joissa taloudellinen vastuu ja työtahti ovat jo ennestään kovat, voi työntekijän kokema paine kasvaa suureksi. Tällaisessa asetelmassa virheille altistavien riskien välttäminen ja virheiden jännittäminen voivat olla luonnollisia reaktioita.

Asiantuntijatyössä mahdollisuus virheen tekemiseen on työn luonteen vuoksi aina läsnä. Suuri vastuu ja suuret riskit kasvattavat myös virheiden todennäköisyyttä (Hunter, Tate, Dziewieczynski, & Bedell-Avers, 2011). Koska virheitä tapahtuu joka tapauksessa, merkitykselliseksi asiaksi nousee yksilön suhtautuminen niihin. Yksilön taipumusta reagoida tekemiinsä virheisiin kuvataan virheorientaation käsitteellä (Schell, 2012).

Teoreettisesti virheorientaatio pohjautuu Lazaruksen ja Folkmanin (1984) teoriaan hallintakeinoista. Kyseisen teorian mukaan yksilö tekee ulkopuolisista ärsykkeistä ensin nopean primääriarvion, jossa hän tulkitsee tiedon merkityksellisyyttä itsensä kannalta (Lazarus & Folkman, 1984). Jos primääriarvion lopputuloksena yksilö kokee asian vaativan hänen huomiotaan, siirtyy hän pohtimaan mahdollisia reaktioita hitaamman ja perusteellisemmän sekundääriarvion avulla (Lazarus & Folkman, 1984).

Virheorientaation käsitteessä primääriarviolla tarkoitetaan yksilön käsitystä siitä, kuinka myönteisenä tai kielteisenä hän kokee virheet ja miten todennäköisenä hän pitää virheiden ilmenemistä. Sekundääriarviolla puolestaan tarkoitetaan yksilön jo tapahtuneisiin virheisiin liittyvää

suhtautumistapaa (Rybowiak ym., 1999). Yksinkertaisimmillaan primääriarvio viittaa siis siihen, uskooko yksilö virheen tapahtuvan. Sekundääriarvio taas määrittää, mitä yksilö ajattelee virheestä, kun sellainen on jo tapahtunut. Esimerkiksi työpaikalla yksilön suhtautumistapa vaikuttaa siihen, kuinka paljon hän välttelee virheiden tekoa, ja siihen, keskittyykö hän virheen sattuessa ainoastaan sen kielteisiin seurauksiin vai näkeekö hän virheet myös mahdollisuuksina oppia.

Virheorientaatio voidaan jakaa kahdeksaan osa-alueeseen, jotka ovat kyky käsitellä virheitä, virheille altistavien riskien ottaminen, virheiden jännittäminen, virheistä oppiminen, virheisiin varautuminen, virheiden peittäminen, virheistä kommunikointi ja virheiden ajattelu (Rybowiak ym., 1999). Näistä osa-alueista tutkimme tässä tutkimuksessa kolmea seuraavaa: kykyä käsitellä virheitä, virheille altistavien riskien ottamista ja virheiden jännittämistä. Koska tavoitteenamme on erilaisten virheorientaation profiilien tunnistamisen lisäksi selvittää näiden profiilien vaikutuksia yksilön työhyvinvointiin, rajasimme tutkimuksemme koskemaan kolmea edellä kuvattua virheorientaation osa-aluetta.

Kyky käsitellä virheitä tarkoittaa aktiivista tiedonkäsittelyä, jonka ansiosta virheet voidaan korjata heti niiden ilmettyä. Tämä mahdollistaa tapahtuneiden virheiden negatiivisten seurausten minimoinnin (Rybowiak ym., 1999). Kyvyllä käsitellä virheitä tarkoitetaan siis käyttäytymisenä ilmenevää reagointitapaa virheisiin (Schell & Conte, 2008) ja se on yhteydessä suoriutumistarpeeseen ja toimintaorientaatioon virheen tekemisen jälkeen (Rybowiak ym., 1999). Erityisesti suoriutumistarpeen on todettu aiemmassa tutkimuksessa ylläpitävän työntekijän positiivisia tunteita ja resilienssiä haastavissa työtehtävissä (McClelland, 1987). Monetan (2011) opiskelijoilla tekemän tutkimuksen mukaan suoriutumistarpeella oli jopa uupumusta ehkäisevä vaikutus. Siten kyky käsitellä virheitä saattaisi parantaa työhyvinvointia.

Virheille altistavien riskien ottaminen tarkoittaa joustavuutta ja avoimuutta virheiden tekemiseen. Jos henkilön virheille altistavien riskien ottamisen taso on korkea, hän on valmis ottamaan työssään lisää vastuuta ja uusia tehtäviä niiden mahdollisista kielteisistä seurauksista huolimatta. Koska positiivinen suhtautuminen virheisiin kannustaa toiminnalliseen ja kokeilevaan työntekoon, aikaa ei kulu liian tarkkaan suunnitteluun, joka veisi aikaa itse toiminnalta (Rybowiak ym., 1999). Riskinoton on aiemmassa tutkimuksessa havaittu olevan yhteydessä ekstroverttiin persoonallisuuteen, jolloin neuroottiset piirteet ovat suhteessa vähemmän edustettuina (Nicholson, Soane, Fenton-O’Creevy, & William, 2005). Koska neuroottisuus on yhteydessä muun muassa masentuneisuuteen (McCrae & Costa, 1985), voisi vähäinen neuroottisuus ennakoida myönteisempiä työhyvinvoinnin kokemuksia.

Virheiden jännittäminen tarkoittaa sitä, että henkilö kuormittuu virheiden tekemisestä, minkä vuoksi hän pelkää niiden tekemistä (Rybowiak ym., 1999; Schell & Conte, 2008). Tehdessään

virheitä henkilö reagoi niihin voimakkein tuntein (Rybowiak ym., 1999). Koska virheiden jännittämisen on aiemmassa tutkimuksessa havaittu olevan yhteydessä psykosomaattisiin vaivoihin, masennukseen ja negatiiviseen affektiivisuuteen (Rybowiak ym., 1999), voi kyseinen virheorientaation osa-alue ennustaa myös matalampaa työhyvinvointia.

Kyvyn käsitellä virheitä ja virheiden jännittämisen osa-alueiden suhdetta taustatekijöihin ei olla aiemmin tutkittu. Myöskään virheille altistavien riskien ottamisesta ja taustatekijöistä ei löydy aikaisempaa tutkimustietoa virheorientaation kentältä. Sen sijaan yleiseen riskinottoon liittyviin eroihin erityisesti sukupuolten välillä on olemassa melko mittavia tutkimustuloksia. Esimerkiksi 150 tutkimusta sisältäneessä meta-analyysissä raportoidaan miesten ottavan naisia enemmän riskejä useimmissa tehtävissä (Byrnes, Miller, & Schafer, 1999).

Iän ja yleisen riskinoton yhteyksistä ei ole yhtä selvää näyttöä kuin sukupuolten välisistä eroista, mutta on kuitenkin olemassa tutkimustietoa, jonka mukaan erityisesti taipumus taloudelliseen riskinottoon vähenee iän myötä (Rolison, Hanoch, Wood, & Liu, 2013). Myös ammattitaustalla on aiemman tutkimustiedon valossa vaikutusta taipumukseen ottaa riskejä. Esimeksiksi Nicholson ym. (2005) kuvaavat tutkimuksessaan, että kaupallisen alan työntekijät ovat avoimia taloudellisten riskien ottamiselle, mutta taipumus riskinottoon ei yleisty muille elämän osa-alueille. IT-alan työntekijät puolestaan raportoivat olevansa riskinottajia niin taloudellisesti, sosiaalisesti kuin myös vapaa-aikansa suhteen (Nicholson ym., 2005).

1.2 Profilointi virheorientaation suhteen

Tässä tutkimuksessa lähestymme virheorientaatiota henkilösuuntautuneella tutkimusotteella. Tutkimusote perustuu holistiseen käsitykseen yksilöstä eli yksilön nähdään toimivan ja kehittyvän yhtenä kokonaisuutena, jonka osatekijät ovat vuorovaikutuksessa keskenään (Bergman & Lundh, 2015; Bergman & Magnusson, 1997; Bergman & Trost, 2006). Muuttujasuuntautuneessa tutkimuksessa ollaan kiinnostuneita eri muuttujien välisistä yhteyksistä, joita tutkitaan esimerkiksi korrelaation ja regression avulla (Laursen & Hoff, 2006). Tästä poiketen henkilösuuntautuneessa tutkimusotteessa muuttujat nähdään yksilöiden ominaisuuksina toimijoiden tai tuloksien sijaan (Laursen & Hoff, 2006). Tämän vuoksi henkilösuuntautunut tutkimusote sopii parhaiten vastaamaan yksilöiden välisiin eroihin liittyviin kysymyksiin (Laursen & Hoff, 2006). Henkilösuuntautunut

lähestymistapa kiistääkin sen olettamuksen, että koko tutkittava joukko olisi homogeeninen kuvaajien ja niiden välisten yhteyksien suhteen (Laursen & Hoff, 2006).

Tässä tutkimuksessa tarkoituksemme on profiloida asiantuntijoita virheorientaation suhteen. Pyrimme siis tunnistamaan virheorientaation eri ulottuvuuksien suhteen laadullisesti erilaisia ryhmiä (Laursen & Hoff, 2006). Näistä yksilöiden muodostamista, toisistaan eroavista ryhmistä, käytämme nimitystä profiili. Tutkimuksessamme muodostamme profiilit virheorientaation kolmen ulottuvuuden (kyky käsitellä virheitä, virheille altistavien riskien ottaminen ja virheiden jännittäminen) suhteen. Jokaiselle asiantuntijalle muodostuu siis yksi virheorientaatioprofiili, joka sisältää kaikki kolme ulottuvuutta.

Tutkimusjoukkoomme kuuluvat professorit, tieteentekijät, ekonomit ja tekniikan akateemiset ovat yhdessä varsin heterogeeninen joukko. He eroavat muun muassa koulutustason suhteen, sillä professorit ja tieteentekijät omaavat tohtorin tutkinnon, kun taas ekonomilla ja tekniikan akateemisilla on ylempi korkeakoulututkinto. Tämän lisäksi osa asiantuntijoista toimii johtotehtävissä ja osa asiantuntijatehtävissä. Professorit ja tieteentekijät toimivat yliopisto- ja korkeakoulumaailmassa, kun taas ekonomit ja tekniikan akateemiset toimivat pääasiassa yksityisellä sektorilla. Tutkimusjoukon heterogeenisuuden vuoksi odotamme profiloinnin tuottavan useamman laadullisesti toisistaan eroavan virheorientaatioprofiilin.

Tutkimuksemme on ensimmäinen henkilösuuntautuneella tutkimusotteella toteutettu tutkimus, jossa asiantuntijoita profiloidaan virheorientaation suhteen. Tämän vuoksi emme pysty asettamaan hypoteesia profiilien määrästä tai niiden sisällöstä. Tutkimuksemme exploratiivisuuden vuoksi on kuitenkin tärkeää tutkia myös sitä, millainen asiantuntijajoukko mihinkin profiiliin kuuluu. Aiommekin selvittää asiantuntijan sukupuolen, keskimääräisen iän, mahdollisen johtotehtävissä työskentelyn ja ammattitaustan vaihtelun profiilien kesken.

1.3 Työuupumus ja työn imu työhyvinvoinnin kuvaajina

Suomessa 66 % ylemmistä toimihenkilöistä kokee työnsä henkisesti raskaaksi (Lyly-Yrjänäinen, 2018). Ylemmillä toimihenkilöillä virheiden teon mahdollisuus on asiantuntijatyön luonteen vuoksi aina läsnä. Tämä voi osaltaan vaikuttaa siihen, että työ koetaan henkisesti raskaana. Siten onkin keskeistä tutkia virheorientaatiota myös työhyvinvoinnin näkökulmasta. Profiloituamme asiantuntijat

virheorientaation suhteen, voimme selvittää, onko tietynlainen virheorientaatioprofiili riski- tai voimavaratekijä työhyvinvoinnin kannalta.

Työuupumuksen käsite voidaan jakaa kolmeen osa-alueeseen, jotka ovat emotionaalinen uupumus, kyynisyys ja riittämättömyys (Maslach, Schaufeli, & Leiter, 2001). Ensimmäiseen, emotionaalisen uupumuksen ulottuvuuteen kuuluu henkistä ja fyysistä väsymystä sekä kokemus omien emotionaalisten ja psyykkisten voimavarojen ehtymisestä (Maslach, Schaufeli, & Leiter, 2001). Toista, kyynisyyden ulottuvuutta määrittää erityisesti työhön tai kollegoihin liittyvä vieraantunut, kylmäkiskoinen ja irtautunut ajatusmaailma (Maslach, Schaufeli, & Leiter, 2001). Kolmannessa, riittämättömyyden ulottuvuudessa kyse on työtehon laskusta, alentuneesta suorituskäytössä, sekä työntekijän omista epätevyyden ja puutteellisuuden tunteista (Maslach, Schaufeli, & Leiter, 2001).

Työn imun käsitteellä tarkoitetaan myönteistä ja tyydyttävää työhön liittyvää mielentilaa (Schaufeli, Salanova, González-Romá, & Bakker, 2002). Sen on huomattu olevan suhteellisen pysyvä mielentila, joka ei liity mihinkään tiettyyn asiaan, tapahtumaan, henkilöön tai käyttäytymiseen (Schaufeli ym. 2002). Mäkikankaan ym. (2017) pitkittäistutkimuksessa työn imun kehitys oli tasaista 61-68 % tutkituista, kun vain kolmanneksella esiintyi muutoksia. Työn imua voidaankin pitää varsin vakaana ja hyvänä kuvaajana työhyvinvoinnille (Schaufeli ym. 2002; Seppälä ym., 2009).

Schaufelin ja kollegoiden (2002) mukaan työn imussa on kolme osa-aluetta: tarmokkuus, omistautuminen ja uppoutuminen. Tarmokkuutta kuvaavat psyykinen joustavuus ja korkeat energiatasot työtä tehdessä, halukkuus panostaa työhön sekä sinnikkyys työntekijän kohdatessa työssään vaikeuksia (Schaufeli ym. 2002). Omistautumista kuvaa innostuneisuuden, merkityksellisyyden, ylpeyden ja haastavuuden kokemukset työssä (Schaufeli ym. 2002). Uppoutumista voidaan sen sijaan kuvata syvänä keskittymisenä työhön, jolloin aika kuluu nopeasti ja työstä irrottautuminen voidaan kokea hankalaksi (Schaufeli ym. 2002).

1.4 Virheorientaation yhteys työhyvinvointiin

Virheorientaation voidaan nähdä olevan yhteydessä työhyvinvointiin Lazaruksen ja Folkmanin (1984) hallintakeinojen teorian näkökulmasta. Teorian mukaan yksilö tekee kohtaamistaan ärsykeistä nopean primääriarvion. Primääriarviot voidaan jakaa kolmeen: 1. epäolennainen, 2. myönteinen ja 3. stressaava (Lazarus & Folkman, 1984, s. 32).

Virheorientaation yhteydessä epäolennainen primääriarvio virheistä tai niiden mahdollisesta tekemisestä kertoo niiden merkityksettömyydestä henkilölle. Yksilö ei siis näe virheiden tekoa oleellisena asiana. Jos yksilö taas muodostaa virheisiin ja niiden tekemiseen liittyen myönteisen primääriarvion, hän uskoo virheiden aikaansaavan hyviä lopputuloksia (Lazarus & Folkman, 1984, s. 32). Yksilö voi nähdä virheet mahdollisuuksina oppimiseen, innovointiin tai muuhun hänen tärkeänä pitämäänsä asiaan, jolloin hän suhtautuu virheiden tekoon myönteisesti. Esimerkiksi Arenas, Taberero ja Briones (2006) ovat todenneet virheiden rikkovan jokapäiväisiä rutiineja ja aiheuttavan luovia ratkaisuja, joten virheillä voi olla todellisia positiivisia vaikutuksia. Kolmas eli stressaava primääriarvio sisältää oletuksen haitasta, menetyksestä, uhasta tai vaikeuksista (Lazarus & Folkman, 1984, s. 32). Yksilölle, joka muodostaa tämänkaltaisen primääriarvion, on tapahtunut vahingollisia asioita tai ainakin hän ennakoi niitä tapahtuvan tulevaisuudessa (Lazarus & Folkman, 1984, s. 32-33). Virheorientaation yhteydessä yksilö muodostaa stressaavan primääriarvion tilanteessa, jossa hän kokee virheet uhkana.

Virheorientaation osa-alueista virheiden jännittäminen kuvaa sitä, kuinka paljon virheet aiheuttavat yksilölle stressiä (Ryboviak ym., 1999). Tilanteessa, jossa tämänkaltaisen suhtautumistapa virheisiin korostuu, on yksilöllä taipumus tehdä virheistä stressaavia primääriarviointeja. Koska virheiden tekoa ei voi täysin välttää, vaikuttaa niistä aiheutuva jatkuva stressi todennäköisesti myös yksilön työhyvinvointiin. Tämän perusteella oletamme asiantuntijoiden, joilla virheorientaatioprofiilissa virheiden jännittämisen taso on korkea, olevan työhyvinvoinnin kannalta riskiryhmässä. Oletamme heidän kärsivän keskimääräistä enemmän työuupumuksesta.

Kyky käsitellä virheitä kuvaa taitoa käsitellä virheet ja palautua niistä nopeasti (Schell & Conte, 2008). Virheille altistavien riskien ottamiseen taas liittyy joustavuus ja avoimuus virheiden teon suhteen (Ryboviak ym., 1999). Näin ollen sekä kyky käsitellä virheitä että virheille altistavien riskien ottaminen kuvaavat myönteistä tapaa suhtautua virheiden tekoon, jolloin yksilö on todennäköisesti tehnyt myönteisen (tai epäolennaisen) primääriarvion virheisiin liittyen. Tämän perusteella oletamme asiantuntijoiden, joilla edelliset kaksi virheorientaation osa-aluetta saavat korkeita arvoja virheorientaatioprofiilissa, voivan työssään hyvin. Oletamme heidän raportoivan keskimääräistä vähemmän työuupumusta ja keskimääräistä enemmän työn imua.

1.5 Tutkimuksen tavoite ja hypoteesit

Tässä tutkimuksessa tavoitteenamme on profiloida suomalaisia asiantuntijoita virheorientaation kolmen ulottuvuuden (kyky käsitellä virheitä, virheille altistavien riskien ottaminen ja virheiden jännittäminen) suhteen. Lisäksi tutkimme, miten profiilit eroavat asiantuntijoiden kokemaan työhyvinvoinnin sekä taustatekijöiden suhteen. Tutkimuskysymykset ja hypoteesit ovat:

1. Millaisia profiileja suomalaisista korkeasti koulutetuista asiantuntijoista voidaan tunnistaa virheorientaation (kyky käsitellä virheitä, virheille altistavien riskien ottaminen, virheiden jännittäminen) suhteen?

H1: Suomalaiset professorit, tieteentekijät, ekonomit ja tekniikan akateemiset ovat heterogeeninen ryhmä, josta on mahdollista tunnistaa virheorientaation kolmen osa-alueen suhteen useita erilaisia profiileja. Tarkkoja hypoteeseja profiilien lukumäärästä ja niiden sisällöstä ei voida esittää tutkimuksen eksploratiivisen luonteen vuoksi.

2. Miten eri virheorientaatioprofiilit eroavat sukupuolen, iän, johtotehtävissä työskentelyn ja ammattitaustan suhteen?
3. Miten virheorientaatioprofiilit eroavat työhyvinvoinnin (työuupumus ja työn imu) suhteen?

H3a: Korkeasti koulutetut asiantuntijat, joiden virheorientaatioprofiilissa virheiden jännittäminen on keskimääräistä korkeammalla tasolla, ovat työhyvinvoinnin kannalta riskiryhmässä ja raportoivat keskimääräistä enemmän työuupumusoireita.

H3b: Korkeasti koulutetut asiantuntijat, joiden virheorientaatioprofiilissa kyky käsitellä virheitä ja virheille altistavien riskien ottaminen ovat keskimääräistä korkeammalla tasolla, voivat työssään hyvin ja raportoivat keskimääräistä vähemmän työuupumusoireita ja keskimääräistä enemmän työn imua.

2 MENETELMÄT

2.1 Aineiston keruu ja tutkittavat

Tutkimuksemme on osa Jyväskylän yliopiston psykologian laitoksen Worries about Leadership (WAL) tutkimushanketta, jota rahoittaa Työsuojelurahasto. Aineisto kerättiin sähköpostikyselyllä keväällä 2017. Otokset poimittiin neljän ammattiliiton jäsenrekisteristä: 1) Professoriliitto, 2) Tieteentekijöiden liitto, 3) Suomen Ekonomit ja 4) Tekniikan akateemiset. Kysely saatiin toimitettua 9998 henkilölle, joista professoreja oli 1272, tieteen tekijöitä 3009, ekonomeja 2820 ja tekniikan akateemisia 2897.

Kyselyyn saatiin yhteensä 2200 vastausta, jolloin vastausprosentti oli 22.0. Professoriliitosta vastasi yhteensä 444 tutkittavaa (27 %), Tieteentekijöiden liitosta 557 (34 %), Suomen Ekonoimeista 348 (21 %) ja Tekniikan akateemisista 283 (17 %). Koska vastanneista 2200 tutkittavasta 66 ei tutkimuksen tekohetkellä ollut työelämässä, päädyimme jättämään heidät analyysien ulkopuolelle. Lisäksi rajasimme pois 92 tutkittavaa, jotka eivät olleet vastanneet ammattitaustaa koskevaan kysymykseen (johtaja, ei johtaja, ei työelämässä). Sillä tutkimuksemme tavoitteena on tutkia virheorientaatiota, poistimme tutkittavista myös henkilöt, jotka eivät olleet vastanneet virheorientaatiota mittaavaan kyselyyn. Lopulliseksi tutkittavien määräksi muodostui 1632, joka koostui sekä johtotehtävissä että asiantuntijatehtävissä toimivista korkeakoulutetuista. Tutkittavista johtotehtävissä työskenteli 728 henkilöä (45 %) ja asiantuntijatehtävissä 904 henkilöä (55 %). Tutkittavista 820 (50 %) oli naisia ja 812 (50 %) miehiä. Tutkimukseen osallistuneiden keski-ikä oli 48.6 (keskihajonta 10.6). Nuorin tutkimukseen osallistunut oli 25-vuotias ja vanhin 69-vuotias.

2.2 Käytetyt kyselyt ja muodostetut muuttujat

Virheorientaatiota mitattiin Error Orientation Questionnaire (EOQ) -kyselyllä (Rybowiak ym., 1999), jonka kahdeksasta osa-alueesta valittiin tähän tutkimukseen kolme seuraavaa: 1) *Kyky käsitellä virheitä* (3 väittämää; esim. “Kun olen tehnyt virheen, tiedän heti, miten voin korjata sen”), 2) *Virheille altistavien riskien ottaminen* (3 väittämää; esim. “On parempi ottaa riski ja altistua virheille kuin olla tekemättä mitään”) ja 3) *Virheiden jännittäminen* (3 väittämää; esim. “Erehtyminen

on minusta hyvin stressaavaa”). Tutkittavat vastasivat väittämiin viisiportaisella asteikolla (1 = ei ollenkaan — 5 = täysin).

Työuupumusta mitattiin yhdeksän osaisella Bergen Burnout Inventory (BBI-9) -kyselyllä (Salmela-Aro, Rantanen, Hyvönen, Tilleman, & Feldt, 2011), joka on todettu validiksi suomalaisilla työntekijöillä (Feldt ym., 2014). Kyselyllä mitattiin *emotionaalista uupumusta* (3 väittämää; esim. “Tunnen hukkuvani työhön”), *kyynisyyttä* (3 väittämää; esim. “Tunnen itseni usein haluttomaksi työssä ja ajattelen usein lopettaa työsuhteeni”) ja *riittämättömyyttä* (3 väittämää; esim. “Kun aloitin nykyisen työni, odotin työltäni ja aikaansaannoksiltani enemmän kuin nyt”). Kaikkiin väittämiin oli kuusi vastausvaihtoehtoa (1 = täysin eri mieltä — 6 = täysin samaa mieltä).

Työn imua mitattiin yhdeksän osaisella Utrecht Work Engagement Scale (UWES-9) -kyselyllä (Schauffeli ym. 2002). Kysely on todettu validiksi suomalaisilla asiantuntijoilla (Seppälä ym., 2009). Kysely mittaa työn imua kolmella ulottuvuudella, jotka ovat *tarmokkuus* (3 väittämää; esim. “Tunnen olevani täynnä energiaa, kun teen työtäni”), *omistautuminen* (3 väittämää; esim. “Olen innostunut työstäni”) ja *uppoutuminen* (3 väittämää; esim. “Tunnen tyydytystä, kun olen syventynyt työhöni”). Väittämiin oli seitsemän vastausvaihtoehtoa (1 = ei koskaan — 7 = päivittäin). Virheorientaation, työuupumuksen ja työn imun osa-alueiden osioista muodostettiin summamuuttujat, joiden kuvailevat tiedot on esitetty Taulukossa 1.

Taustatekijöistä tutkittiin henkilöiden sukupuolta (1 = nainen, 2 = mies), ikää (jatkuva muuttuja), ammattitaustaa (professori, tieteenkijä, ekonomi tai tekniikan akateeminen) ja johtotehtävissä työskentelyä (1 = johtaja, 2 = ei johtaja).

TAULUKKO 1. Summamuuttujien kuvailevat tiedot.

Summamuuttuja	Osiot	Vaihteluväli	ka	kh	Cronbach α
Virheorientaatio					
Kyky käsitellä virheitä	3	1–5	3.67	.59	.54
Virheille altistavien riskien ottaminen	3	1–5	3.73	.82	.85
Virheiden jännittäminen	3	1–5	2.52	.87	.85
Työuupumus					
Emotionaalinen uupumus	3	1–6	3.13	1.15	.74
Kyynisyys	3	1–6	2.50	1.17	.81
Riittämättömyys	3	1–6	2.84	1.34	.79
Työn imu					
Tarmokkuus	3	1–7	5.40	1.23	.89
Omistautuminen	3	1–7	5.63	1.26	.90
Uppoutuminen	3	1–7	5.64	1.15	.86

2.3 Aineiston analyysit

Käytimme aineiston analysointiin IBM SPSS Statistics 24 –tilasto-ohjelmaa. Käytimme Spearmanin ja Pearsonin korrelaatiokertoimia muuttujien välisten yhteyksien analysoimiseen. Virheorientaation profiileja analysoimme Two step -klusterianalyysillä käyttäen virheorientaation standardoituja summamuuttujia. Ikäeroja virheorientaatioprofiileissa analysoitiin varianssianalyysin (1-ANOVA) avulla ja parivertailuihin käytimme Games-Howellia, sillä Levenen testin arvo oli merkitsevä. Sukupuolen, ammattitaustan ja johtotehtävissä työskentelyn yhteyksiä virheorientaatioprofiileihin analysoimme ristiintaulukoinnin avulla ja parivertailuihin käytimme Bonferronia. Työuupumuksen ja työn imun eroja virheorientaatioprofiilien välillä analysoimme kovarianssianalyysillä (ANCOVA), jossa kontrolloimme sukupuolen, iän, johtotehtävissä työskentelyn ja ammattitaustan. Parivertailuissa käytimme Bonferronia.

3 TULOKSET

3.1 Muuttujien väliset korrelaatiot

Virheorientaation kolmen osa-alueen väliltä löytyi tilastollisesti merkitsevät korrelaatiot, joskaan korrelaatiot eivät olleet kovin voimakkaita (Taulukko 2). Kyky käsitellä virheitä ja virheille altistavien riskien ottaminen olivat positiivisesti yhteydessä toisiinsa ja näyttävät ilmiönä kulkevan jossain määrin yhdessä. Sen sijaan virheiden jännittäminen oli negatiivisesti yhteydessä kykyyn käsitellä virheitä ja virheille altistavien riskien ottamiseen. Kuitenkin yhteys kykyyn käsitellä virheitä oli heikko (-.08***).

Virheorientaation osa-alueiden ja taustamuuttujien yhteyksistä suurimmat tilastollisesti merkitsevät korrelaatiot löytyivät virheiden jännittämisen ja iän väliltä niin, että nuoremmat jännittävät enemmän, sekä virheiden jännittämisen ja johtotehtävissä työskentelyn väliltä niin, että johtajat jännittivät virheiden tekemistä vähemmän. Kaikkien virheorientaation osa-alueiden ja kaikkien työuupumuksen ja työn imun osa-alueiden väliltä löytyi tilastollisesti merkitsevät korrelaatiot. Kyky käsitellä virheitä sekä virheille altistavien riskien ottaminen olivat yhteydessä matalaan työuupumukseen ja korkeaan työn imuun niiden kaikilla kuvaajilla. Sen sijaan virheiden jännittäminen oli yhteydessä korkeaan työuupumukseen ja matalaan työn imuun niiden kaikilla osa-alueilla.

TAULUKKO 2. Muuttujien väliset korrelaatiokertoimet.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1 Sukupuoli ^b	-															
2 Ikä ^a	.11***	-														
3 Johtotehtävissä työskentely ^c	.11***	.34***	-													
4 Professoriliitto ^d	.20***	.46***	.48***	-												
5 Tieteentekijöiden liitto ^d	-.22***	-.18***	-.41***	-.44***	-											
6 Suomen Ekonomit ^d	-.15***	-.15***	.05	-.32***	-.38***	-										
7 Tekniikan Akateemiset ^d	.20***	-.14***	-.11***	-.28***	-.33***	-.24***	-									
8 Kyky käsitellä virheitä ^a	-.08**	-.10***	-.01	-.13***	-.05*	.14***	.07**	-								
9 Virheille altistavien riskien ottaminen ^a	.01	.01	.10***	.02	-.09***	.07***	.01	.36***	-							
10 Virheiden jännittäminen ^a	-.08***	-.27***	-.20***	-.15***	.17***	-.04	.00	-.08***	-.31***	-						
11 Emotionaalinen uupumus ^a	-.14***	.04	.10***	.18***	.06*	-.12***	-.15***	-.10***	-.06*	.25***	-					
12 Kyyneisyys ^a	-.01	-.04	-.10***	-.04	.02	.02	.01	-.15***	-.13***	.27***	.44***	-				
13 Riittämättömyys ^a	.01	-.03	-.14***	-.05*	.07***	-.03	-.00	-.11***	-.14***	.25***	.41***	.78***	-			
14 Tarmokkuus ^a	-.07**	.03	.11***	-.00	-.06*	.11***	-.04	.19***	.22***	-.22***	-.31***	-.63***	-.55***	-		
15 Omistautuminen ^a	-.07**	.10***	.17***	.10***	.00	-.01	-.11***	.16***	.24***	-.19***	-.17***	-.63***	-.56***	.82***	-	
16 Uppoutuminen ^a	-.08***	.11***	.15***	.11***	-.02	.00	-.10***	.16***	.20***	-.15***	-.05*	-.48***	-.41***	.68***	.77**	-

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$; Korrelaatiot: Spearman, ^a = Pearson; ^b Sukupuoli: 1 = nainen, 2 = mies; ^c Johtotehtävissä työskentely: 1 = Johtaja, 2 = Ei johtaja;

^d Liitto: 0 = Ei jäsen, 1 = Jäsen.

3.2 Asiantuntijoiden virheorientaatioprofiilit

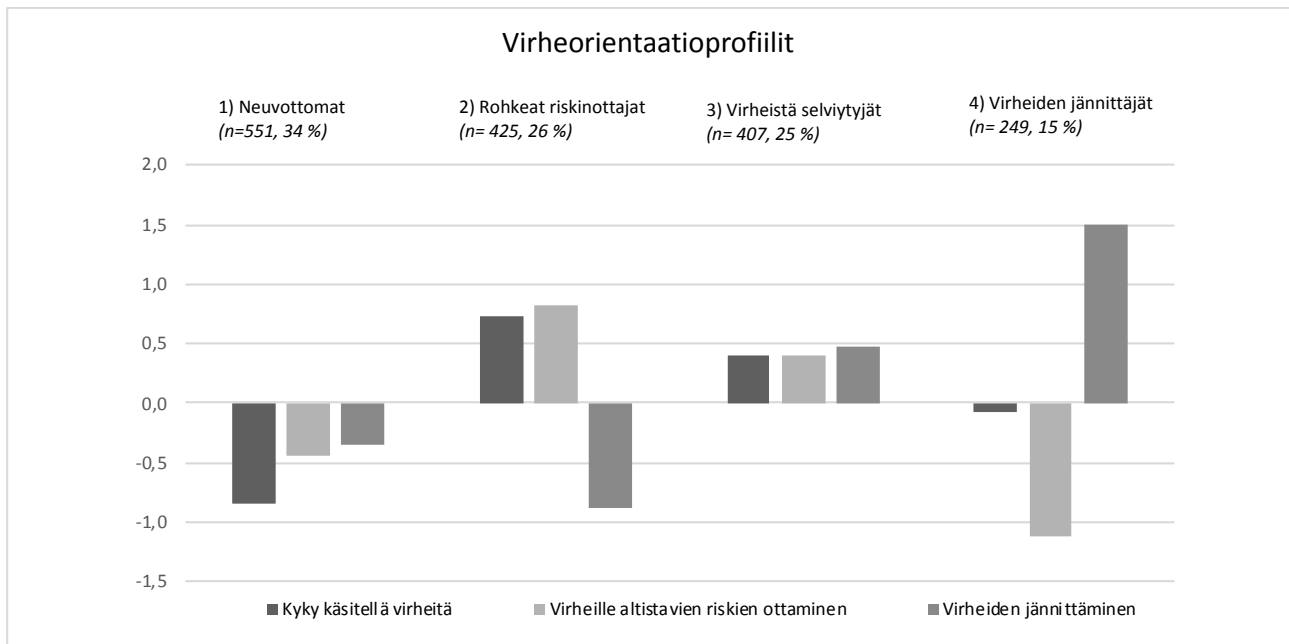
Tutkituista korkeasti koulutetuista asiantuntijoista (n=1632) tunnistettiin klusterianalyysin avulla neljä toisistaan eroavaa virheorientaatioprofiilia. Päädyimme neljään profiiliin sen vuoksi, että ne erosivat selkeästi toisistaan virheorientaation voimakkuuden suhteen ja muodostivat työhyvinvoinnin kannalta selkeästi suotuisan- ja riskiprofiilin.

Neljä virheorientaatioprofiilia on nähtävissä Kuviossa 1. Ensimmäiseen profiiliin kuului 551 asiantuntijaa (34 %). He raportoivat kaikissa virheorientaation ulottuvuuksissa koko tutkittavan joukon keskiarvoa pienempiä arvoja. Nimesimme profiilin *Neuvottomiksi*, sillä profiilin asiantuntijat arvioivat kykynsä käsitellä virheitä selvästi koko tutkittavan joukon keskiarvoa alhaisemmaksi.

Toiseksi suurimpaan profiiliin kuului 425 asiantuntijaa (26 %). He raportoivat koko tutkittavan joukon keskiarvoa suurempia arvoja kyvyssä käsitellä virheitä ja virheille altistavien riskien ottamisessa mutta keskiarvoa pienempiä arvoja virheiden jännittämisessä. Siten nimesimme profiilin *Rohkeiksi riskinottajiksi*.

Kolmanteen profiiliin kuului 407 asiantuntijaa (25 %). He raportoivat kaikissa virheorientaation ulottuvuuksissa tutkittavan joukon keskiarvoa hieman suurempia arvoja. Eri ulottuvuuksien välillä he eivät sen sijaan raportoineet suuria eroja. Nimesimme profiilin *Virheistä selviytyjiksi*.

Pienimpään profiiliin kuului 249 asiantuntijaa (15 %). Tämän neljännen profiilin asiantuntijat raportoivat vain hieman koko tutkittavan joukon keskiarvoa alhaisempia arvoja kyvyssä käsitellä virheitä, selvästi keskiarvoa pienempiä arvoja virheille altistavien riskien ottamisessa ja huomattavasti keskiarvoa korkeampia arvoja virheiden jännittämisessä. Tämän vuoksi nimesimme profiilin *Virheiden jännittäjiksi*.



KUVIO 1. Asiantuntijoiden virheorientaatioprofiilit.

3.3 Profiilien yhteydet tutkittujen taustatekijöihin

Eri profiileihin kuuluvien asiantuntijoiden keskimääräiset iät ja keskihajonnat sekä parivertailujen tulokset ovat nähtävissä Taulukossa 3. Parivertailuissa selvisi, että Virheiden jännittäjät olivat tilastollisesti merkitsevästi nuorempia kuin kaikkien kolmen muun profiilin asiantuntijat. Tämän lisäksi Virheistä selviytyjät olivat tilastollisesti merkitsevästi nuorempia kuin Neuvottomat ja Rohkeat riskinottajat.

TAULUKKO 3. Profiilien erot iän suhteen (ANOVA).

	1. Neuvottomat <i>n=551 (34 %)</i>	2. Rohkeat riskinottajat <i>n=425 (26 %)</i>	3. Virheistä selviytyjät <i>n=407 (25 %)</i>	4. Virheiden jännittäjät <i>n=249 (15 %)</i>	F (3, 1617)	Parivertailut
	ka (kh)	ka (kh)	ka (kh)	ka (kh)		
Ikä	50.9 (9.9)	50.0 (9.6)	47.1 (10.3)	43.8 (10.8)	33.91***	3<1,2; 4<1,2,3

*** $p < .001$

Parivertailut: Games-Howell

Profiilien keskinäiset erot sukupuolen, johtotehtävissä työskentelyn ja ammattitaustan suhteen ovat nähtävissä Taulukossa 4. Sukupuolen suhteen havaittiin, että miehet olivat yliedustettuja Neuvottomissa, kun taas naiset olivat yliedustettuja Virheiden jännittäjissä. Johtotehtävissä työskentelyn suhteen eroja havaittiin niin, että Neuvottomissa ja Rohkeissa riskinottajissa johtajat olivat yliedustettuja, kun taas Virheiden jännittäjissä johtajat olivat aliedustettuja. Ammattitaustan tarkastelut osoittivat, että professorit olivat yliedustettuja Neuvottomien profiilissa, jossa ekonomit ja tekniikan akateemiset olivat aliedustettuja. Rohkeiden riskinottajien profiilissa ekonomit olivat yliedustettuja ja tieteen tekijät aliedustettuja. Tieteen tekijät olivat sen sijaan yliedustettuina Virheiden jännittäjien profiilissa, jossa professorit olivat aliedustettuina. Virheistä selviytyjien profiilissa ei ollut yli- eikä aliedustuksia tutkittujen taustamuuttujien suhteen.

TAULUKKO 4. Profiilien erot taustatekijöiden suhteen (ristiintaulukointi).

		Neuvottomat <i>n=551 (34 %)</i>	Rohkeat riskinottajat <i>n=425 (26 %)</i>	Virheistä selviytyjät <i>n=407 (25 %)</i>	Virheiden jännittäjät <i>n=249 (15 %)</i>	Value (df)
Sukupuoli						12.724*** (3)
Nainen	n (%)	249 (30)	211 (26)	216 (26)	144 (18)	
	Adjusted residual	-2.9	-.3	1.3	2.6	
Mies	n (%)	302 (37)	214 (26)	191 (24)	105 (13)	
	Adjusted residual	2.9	.3	-1.3	-2.6	
Asema						40.731*** (3)
Johtaja	n (%)	268 (37)	216 (30)	176 (24)	68 (9)	
	Adjusted residual	2.3	3.0	-.6	-6.0	
Ei johtaja	n (%)	283 (31)	209 (23)	231 (26)	181 (20)	
	Adjusted residual	-2.3	-3.0	.6	6.0	
Liitto						69.438*** (9)
Professoriliitto	n (%)	191 (43)	113 (26)	102 (23)	38 (9)	
	Adjusted residual	4.8	-.3	-1.1	-4.6	
Tieteentekijät	n (%)	187 (34)	111 (20)	137 (25)	122 (22)	
	Adjusted residual	-.1	-4.1	-.2	5.4	
Suomen Ekonomit	n (%)	94 (27)	119 (34)	92 (26)	43 (12)	
	Adjusted residual	-3.0	3.9	.7	-1.7	
Tekniikan akatemiset	n (%)	79 (28)	82 (29)	76 (27)	46 (16)	
	Adjusted residual	-2.3	1.2	.8	.5	

*** $p < .001$

3.4 Profiilien erot työhyvinvoinnin suhteen

Virheorientaatioprofiilien väliset erot työuupumuksen ja työn imun osa-alueissa on nähtävissä Taulukossa 5. Rohkeat riskinottajat raportoivat kaikkiin muihin profiileihin nähden vähemmän työuupumusta sen jokaisessa osa-alueessa. Sen sijaan Virheiden jännittäjät raportoivat Neuvottomia ja Rohkeita riskinottajia enemmän emotionaalista uupumusta ja kaikkia kolmea muuta profiilia enemmän kyynisyyttä ja riittämättömyyttä. Neuvottomien ja Virheistä selviytyvien välillä ei havaittu eroja työuupumuksen suhteen.

Rohkeat riskinottajat raportoivat kaikkiin muihin profiileihin nähden enemmän työn imua sen kaikissa kolmessa osa-alueessa. Virheiden jännittäjät taas raportoivat kaikkiin muihin profiileihin nähden vähemmän tarmokkuutta ja omistautumista. Tämän lisäksi he raportoivat vähemmän uppoutumista Virheistä selviytyjiin ja Rohkeisiin riskinottajiin verrattuna. Neuvottomien ja Virheistä selviytyvien välillä ei havaittu eroja työn imun suhteen.

TAULUKKO 5. Profiilien vertailu työuupumuksen ja työn imun suhteen (ANCOVA; kontrolloitu sukupuoli, ikä, johtotehtävissä työskentely, ammattitausta).

	1. Neuvottomat <i>n=551 (34 %)</i>	2. Rohkeat riskinottajat <i>n=425 (26 %)</i>	3. Virheistä selviytyjät <i>n=407 (25 %)</i>	4. Virheiden jännittäjät <i>n=249 (15 %)</i>	F (3, 1531)	Parivertailut	Partial Eta Squared
	ka (kv)	ka (kv)	ka (kv)	ka (kv)			
Työuupumus							
Emotionaalinen uupumus	3.1 (.05)	2.8 (.05)	3.2 (.06)	3.5 (.07)	20.86***	2<1,3,4; 1<4	.04
Kyynisyys	2.5 (.05)	2.1 (.06)	2.6 (.06)	3.0 (.08)	27.18***	2<1,3,4; 1,3<4	.05
Riittämättömyys	2.8 (.06)	2.4 (.07)	2.9 (.07)	3.4 (.09)	21.98***	2<1,3,4; 1,3<4	.04
Työn imu							
Tarmokkuus	5.3 (.05)	5.8 (.06)	5.5 (.06)	4.9 (.08)	26.26***	1,3,4<2; 4<1,3	.05
Omistautuminen	5.5 (.05)	6.0 (.06)	5.7 (.06)	5.1 (.08)	26.23***	1,3,4<2; 4<1,3	.05
Uppoutuminen	5.6 (.05)	5.9 (.06)	5.7 (.06)	5.3 (.08)	19.74***	1,3,4<2; 4<3	.03

*** $p < .001$

Parivertailut: Bonferroni

4 POHDINTA

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, onko korkeasti koulutetuista asiantuntijoista (professorit, tieteenekijät, ekonomit ja tekniikat akateemiset) mahdollista tunnistaa erilaisia profiileja virheorientaation eri osa-alueiden (kyky käsitellä virheitä, virheille altistavien riskien ottaminen ja virheiden jännittäminen) suhteen. Lisäksi tutkimme, eroavatko nämä profiilit toisistaan taustatekijöiden ja työhyvinvoinnin suhteen. Tunnistimme kaikkiaan neljä virheorientaatioprofiilia asiantuntijoilla: Neuvottomat (34 %), Rohkeat riskinottajat (26 %), Virheistä selviytyjät (25 %) ja Virheiden jännittäjät (15 %). Asiantuntijoiden virheorientaatioprofiilit olivat yhteydessä sekä heidän taustatekijöihinsä että työhyvinvointiinsa.

4.1 Rohkeilla riskinottajilla oli korkein työhyvinvointi

Rohkeisiin riskinottajiin kuului noin neljännes tutkittavista (26 %) ja he muodostivat aineistosta toiseksi suurimman ja samalla työhyvinvoinnin kannalta kaikkein suotuisimman profiilin. Rohkeiden riskinottajien profiilissa korostui alhainen virheiden jännittäminen sekä muita profiileja selkeästi parempi kyky käsitellä virheitä ja uskallus ottaa virheille altistavia riskejä. Tähän profiiliin kuuluneet asiantuntijat raportoivat muihin profiileihin verrattuna vähemmän työuupumusta sen kaikissa kolmessa ulottuvuudessa ja vastaavasti myös muita enemmän työn imua.

Tulos vastasi oletustamme (H3b) siitä, että profiileissa, joissa kyky käsitellä virheitä ja virheille altistavien riskien ottaminen korostuvat, raportoidaan keskimääräistä vähemmän työuupumusoireita ja vastaavasti keskimääräistä enemmän työn imua. Näyttääkin siltä, että Rohkeat riskinottajat tekevät virheistä ja niille altistavista riskeistä Lazaruksen ja Folkmanin (1984) teorian mukaisen myönteisen primääriarvion. Tällöin he näkevät virheet mahdollisuuksina ja oppimisen paikkoina, mikä osaltaan selittää sitä, että Rohkeat riskinottajat eivät jännitä virheiden tekemistä, vaan uskaltavat ottaa niille altistavia riskejä.

On syytä olettaa, että Rohkeilla riskinottajilla on myönteisen primääriarvion tekemisen lisäksi myös tehokkaita toimintamalleja hallintakeinoteorian (Lazarus & Folkman, 1984) sekundääriarviota tehdessä. Vähäistä työuupumusta ja korkeaa työn imua voikin osittain selittää se, että Rohkeat riskinottajat osaavat hyödyntää tehokkaasti tunteiden hallintakeinoja, jolloin he virheen sattuessa

esimerkiksi hyväksyvät tilanteen, hankkivat lisätietoa tai hillitsevät impulsiivisen tunnereaktion sen sijaan, että he käyttäisivät vahingollisia hallintakeinoja kuten virheen välttelyä tai peittelyä.

Ammattiryhmistä ekonomeilla ja tekniikan akateemisilla Rohkeat riskinottajat oli tyypillisin profiili, kun taas tieteentekijöillä profiili oli epätyypillisin. Tulos on linjassa aiemman tutkimuksen kanssa, sillä Nicholsonin ym. (2005), tutkimuksen mukaan kaupallisen alan ja IT-alan työntekijät ovat avoimia riskien ottamiselle. On mahdollista, että nopeasti muuttuville ja suhdannevaihteluille herkille aloille hakeutuu persoonaltaan riskien ottoon myönteisemmin suhtautuvia henkilöitä.

Rohkeissa riskinottajissa miehet olivat naisiin verrattuna hieman yliedustettuja. Tulos on linjassa aiemman 150 tutkimusta sisältäneen meta-analyysin kanssa, jonka mukaan miehet ottavat naisia enemmän riskejä useimmissa tehtävissä (Byrnes, Miller, & Schafer, 1999). Toisaalta aiemmassa virheorientaatiotutkimuksessa ei olla havaittu merkittäviä eroja sukupuolten välillä virheorientaation suhteen (Rybowiak ym., 1999). Kyseisessä tutkimuksessa tutkittavien joukko ei kuitenkaan ollut yhtä vaihteleva käyttämäämme aineistoon verrattuna, sillä se koostui pääasiassa kahden eri pääaineen yliopisto-opiskelijoista, joista suurin osa (74 %) teki töitä vain osa-aikaisesti. Onkin mahdollista, että sukupuolten välillä on todellisia eroja virheorientaation virheille altistavien riskien suhteen, kun tarkastellaan laajemmin eri alojen korkeasti koulutettuja asiantuntijoita, jotka ovat opiskelijoista poiketen olleet jo pidempään työelämässä.

4.2 Virheiden jännittäjillä on korkein riski työuupumukseen

Virheiden jännittäjät olivat muodostetuista virheorientaatioprofiileista selkeästi epätyypillisin ryhmä, sillä vain 15 % tutkittavista kuului Virheiden jännittäjiin. Profiili oli työhyvinvoinnin näkökulmasta kaikkein epäsuotuisin ja siten virheiden jännittäjät muodostavat riskiprofiilin suhteessa työhyvinvointiin. Virheiden jännittäjien profiilissa korostui nimenmukaisesti virheiden jännittäminen, jota he kokivat huomattavasti muiden profiilien asiantuntijoita enemmän. Lisäksi he arvioivat kykynsä käsitellä virheitä aivan tutkittavien joukon keskiarvon tuntumaan, mutta virheille altistavia riskejä he ottivat kaikkein vähiten.

Oletuksemme (H3a) mukaisesti Virheiden jännittäjät, joilla virheorientaation virheiden jännittämisen ulottuvuus korostui, raportoivat muita profiileja enemmän työuupumusoireita kaikissa kolmessa työuupumuksen ulottuvuudessa. Tulos on linjassa aiemman tutkimuksen kanssa, sillä virheorientaation virheiden jännittämisen osa-alue kuvaa sitä, kuinka paljon virheet aiheuttavat yksilölle stressiä (Ryboviak ym., 1999).

Virheiden jännittäjät tekevät virheistä todennäköisesti Lazaruksen ja Folkmanin (1984) teorian mukaisen stressaavan primääriarvion, jolloin he näkevät virheet uhkana. Virheiden jännittämiseen taipuvaisten henkilöiden on myös aiemmassa tutkimuksessa todettu suhtautuvan tekemiinsä virheisiin voimakkaain tunnereaktioon (Rybowiak ym., 1999). Virheiden jännittäjät välttelevät virheiden tekemiselle altistavien riskien ottamista, mutta inhimillisessä toiminnassa virheitä ei voida kuitenkaan täysin välttää. Tästä syystä on luonnollista, että virheiden teosta herkästi kuormittuvat ja niihin voimakkaasti reagoivat Virheiden jännittäjät raportoivat muiden profiilien asiantuntijoita enemmän työuupumusta.

Työuupumusoireiden lisäksi Virheiden jännittäjien kokema työn imu oli muita profiileja vähäisempää ja siten myös työuupumuksen kielteisiltä vaikutuksilta suojaavat tekijät olivat alhaisella tasolla. Tämä voi mahdollisesti liittyä siihen, että Virheiden jännittäjien kyky käsitellä virheitä oli vain keskitasoisista. Kyky käsitellä virheitä edistää nopeaa palautumista virheiden teosta (Schell & Conte, 2008). Tällöin korkeampi virheiden käsittelykyky voisi suojata stressiltä ja lisätä työn imua. Profiilissa kuitenkin korostuvat ainoastaan kielteiset tavat suhtautua virheisiin eli virheiden jännittäminen ja alhainen taipumus ottaa virheille altistavia riskejä. Näin ollen Virheiden jännittäjien profiilia voidaan pitää selkeänä riskiprofiilina suhteessa työhyvinvointiin.

Virheiden jännittäjissä suurimman ammattiryhmän muodostivat tieteentekijät, joista lähes neljännes (22 %) kuului tähän profiiliin. Epätyypillisin ammattiryhmä taas oli professorit, joista vain 9 % kuului Virheiden jännittäjiin. Merkittävää erosta huolimatta Tieteentekijöiden ja Professorien koulutustausta ja työympäristö korkeakoulu- ja yliopistomaailmassa ovat hyvin samantyyppiset. Huomattavaan eroon vaikuttaa todennäköisesti johtotehtävissä työskentely. Johtajilla Virheiden jännittäjät oli selkeästi epätyypillisempi virheorientaatioprofiili asiantuntijatyötä tekeviin verrattuna, ja niin ikään professoreiden ja tieteentekijöiden työnkuvan yksi keskeinen ero on, että professorit työskentelevät esimiestehtävissä. Johtotehtävissä työskentelyn lisäksi toinen tärkeä eroavaisuus professoreiden ja tieteentekijöiden välillä on, että tieteentekijöiden urapolku on professoreita epävarmempi, sillä professorit ovat jo saavuttaneet tutkijan uransa korkeimman vaiheen. Tieteentekijät saattavatkin jännittää virheiden tekoa professoreita enemmän siitä syystä, että heidän uransa on varhaisemmassa ja uralla etenemisen kannalta herkemässä vaiheessa.

Taustatekijöiden suhteen huomionarvoista oli myös, että Virheiden jännittäjät olivat muiden profiilien asiantuntijoita nuorempia. Virheiden jännittäjillä korostuu virheiden jännittämisen lisäksi vähäinen virheille altistavien riskien ottaminen. Tulos on aiemman tutkimuskirjallisuuden kanssa ristiriidassa, sillä esimerkiksi Rolison, Hanoch, Wood ja Liu (2013) ovat todenneet, että riskinotto ei lisäännä, vaan päinvastoin vähenee iän myötä. Tutkimuksessamme tutkittavien joukko koostui

korkeasti koulutetuista asiantuntijoista, joten on mahdollista, että työn luonteen vuoksi taipumus riskinottoon vaatii pitkää työkokemusta.

4.3 Neuvottomien ja Virheistä selviytyjien työhyvinvointi oli keskitasoa

Neuvottomat muodostivat suurimman ryhmän ja profiiliin kuului noin joka kolmas tutkittavista (34 %). Virheistä selviytyjiin kuului puolestaan neljäsosa (25 %) tutkittavista. Nämä kaksi profiilia eivät eronneet toisistaan työhyvinvoinnin suhteen, sillä kummankin profiilin jäsenet raportoivat Rohkeita riskinottajia enemmän työuupumusta mutta kuitenkin vähemmän työuupumusta kuin Virheiden jännittäjät. Työn imun suhteen Neuvottomat ja Virheistä selviytyjät raportoivat Rohkeita riskinottajia vähemmän työn imua mutta kuitenkin enemmän työn imua kuin Virheiden jännittäjät. Profiilit asettuvatkin välimaastoon työhyvinvoinnin kannalta suotuisan Rohkeiden riskinottajien profiilin ja epäsuotuisan Virheiden jännittäjien profiilin välille ja siten Neuvottomat ja Virheiden jännittäjät eivät kuulu työhyvinvoinnin kannalta selkeästi suotuisaan- tai riskiprofiiliin.

Neuvottomien profiilissa korostui erityisesti vähäinen virheiden käsittelykyky. Kyky käsitellä virheitä on yhteydessä suoriutumistarpeeseen (Rybowiak ym., 1999), jonka on aiemmassa tutkimuksessa todettu ylläpitävän työntekijän positiivisia tunteita ja resilienssiä haastavissa työtehtävissä (McClelland, 1987). Lisäksi Monetan (2011) opiskelijoilla tekemän tutkimuksen mukaan suoriutumistarpeella oli jopa uupumusta ehkäisevä vaikutus. Neuvottomien työhyvinvointi oli kuitenkin keskitasoa, vaikka heidän kykynsä käsitellä virheitä oli muihin profiileihin verrattuna todella vähäistä. Tulostemme mukaan virheiden käsittelykyvyn puuttuminen ei siis ainakaan yksinään altista työuupumukselle.

Taustakijöiden kannalta on huomionarvoista, että Neuvottomien profiilissa korkeakoulu- ja yliopistomaailmassa työskentelevät professorit ovat selvästi yliedustettuna. Neuvottomat olivatkin professoreiden tyypillisin profiili. Professoreiden lisäksi Neuvottomat olivat myös tieteentekijöiden toiseksi tyypillisin profiili Virheiden jännittäjien jälkeen. On kuitenkin syytä huomata, että tutkittavistamme yli puolet (61.3 %) työskenteli korkeakoulu- ja yliopistomaailmassa joko professorina tai tieteentekijänä. Mikäli aineistomme olisi koostunut vielä laajemmin eri yksityisellä ja julkisella sektorilla työskentelevien ammattiryhmien edustajista eivätkä korkeakoulu- ja yliopistomaailmassa työskentelevät professorit ja tieteentekijät olisi yhdessä edustaneet yli puolta aineistoa, on mahdollista, että tällaisessa tilanteessa Neuvottomien profiili olisi saattanut olla pienempi.

Virheistä selviytyjiin kuului neljäsosa (25 %) tutkittavista. Heidän profiilissaan yksikään virheorientaation ulottuvuus ei ollut korostunut ja sekä myönteisiä että kielteisiä suhtautumistapoja virheisiin raportoitiin hieman keskiarvoa enemmän. Virheorientaation lisäksi työuupumuksen ja työn imun kokemukset olivat Virheistä selviytyjillä keskitasoa. Tutkimuksessamme keskimääräistä virheorientaatiota raportoineet tutkittavat siis kokivat vastaavasti myös työhyvinvointinsa (työuupumus ja työn imu) keskitasoisena.

Taustatekijöiden suhteen Virheistä selviytyjät olivat hieman Neuvottomia ja Rohkeita riskinottajia nuorempia mutta vanhempia kuin Virheiden jännittäjät. Muiden taustatekijöiden suhteen he eivät eronneet muista profiileista, joten Virheistä selviytyjät olivat aineistomme selkein keskiverto profiili.

4.4 Tutkimuksen vahvuudet, rajoitukset ja jatkotutkimusehdotukset

Hyödynsimme tutkimuksessamme henkilösuuntautunutta tutkimusotetta, joka mahdollisesti korkeasti koulutettujen asiantuntijoiden profiloinnin laadullisesti erilaisiin ryhmiin virheorientaation suhteen. Tämä on tutkimuksemme keskeinen vahvuus, sillä mikäli olisimme käyttäneet muuttujakeskeistä lähestymistapaa ja kohdelleet aineistoamme homogeenisenä ryhmänä, työhyvinvoinnin kannalta suotuista- ja riskiprofiilia ei olisi ollut mahdollista tunnistaa. Käyttämämme henkilösuuntautunut tutkimusote on lisäksi näkökulmaltaan tuore, sillä virheorientaatiota ei oltu aiemmin tutkittu henkilösuuntautuneella tutkimusotteella.

Toinen tutkimuksemme keskeisimmistä vahvuuksista oli käytössämme olleen tutkimusaineiston laajuus: 1632 tutkittavaa. Tutkittaviemme joukko oli laajuutensa ohella myös monipuolinen ja edustava, sillä tutkittavat oli poimittu neljästä eri ammattiliitosta, he olivat johtotehtävissä työskentelyn ja sukupuolen suhteen tasaisesti jakautuneet ja edustivat laajasti eri ikäryhmiä. Aineiston koko ja edustavuus mahdollistivat virheorientaation luotettavan tarkastelun myös suhteessa taustatekijöihin.

Tutkimuksellamme on myös muutamia rajoitteita. Laajasta aineistostamme huolimatta vastausprosentti oli alhainen. Vastausprosenttien laskeminen on kuitenkin ollut yleinen trendi jo jonkin aikaa (Baruch & Holtom, 2008). Tämän lisäksi on huomioitava, että tutkimuksemme oli poikkileikkaustutkimus, minkä vuoksi emme voi ottaa kantaa syy-seuraussuhteisiin. Jatkossa henkilösuuntautunutta virheorientaatiotutkimusta olisikin syytä tutkia pitkittäisasetelmalla, jolloin voitaisiin selvittää, ovatko havaitut työhyvinvoinnin erot virheorientaatioprofiilien välillä pysyviä ja

kasvavatko ne ajan kuluessa. Mikäli virheorientaatiossa tunnistetaan ajan myötä pysyviä ja esimerkiksi työuupumukselle altistavia piirteitä, olisi tärkeää selvittää, voiko virheorientaatioon vaikuttaa interventioiden avulla. Esimerkiksi virheorientaation kielteisen ulottuvuuden, virheiden jännittämisen, vähentäminen intervention avulla voisi edelleen vähentää työuupumuksen kokemuksia ja vastaavasti kasvattaa työn imua.

4.5 Johtopäätökset ja käytännön suositukset

Tutkimuksessamme korkeasti koulutetut asiantuntijat jakaantuivat neljään toisistaan eroavaan virheorientaatioprofiiliin: Neuvottomat, Rohkeat riskinottajat, Virheistä selviytyjät ja Virheiden jännittäjät. Työhyvinvoinnin kannalta riskiprofiiliksi osoittautui Virheiden jännittäjien profiili, kun taas työhyvinvoinnin kannalta suotuisin profiili oli Rohkeilla riskinottajilla. Tutkimuksessamme myönteisiä virheorientaation ulottuvuuksia (kyky käsitellä virheitä ja virheille altistavien riskien ottaminen) enemmän raportoineet tutkittavat kokivat myös enemmän työn imua ja vähemmän työuupumusta. Vastaavasti kielteisempää virheiden jännittämistä raportoineet kärsivät muita korkeasti koulutettuja asiantuntijoita enemmän työuupumuksesta ja tunsivat työssään vähemmän työn imua.

Koska virheorientaatioprofiilien väliltä löytyi selkeitä eroja suhteessa työuupumukseen ja työn imuun, on syytä olettaa, että virheisiin suhtautuminen ja työhyvinvointi liittyvät toisiinsa. Sekä organisaatioiden että yksilöiden kannalta Rohkeiden riskinottajien profiili näyttäytyy suotuisimpana, sillä tämän profiilin jäsenillä oli korkein työhyvinvointi. Siten yksilöiden itsensä mutta erityisesti organisaatioiden kannattaakin kiinnittää huomiota siihen, miten niissä suhtaudutaan virheisiin. Virheitä tapahtuu joka tapauksessa, joten niihin suhtautumistavalla on suuri merkitys. Ilmapiiirillä, jossa tuetaan kykyä käsitellä virheitä ja kannustetaan virheille altistavien riskien ottamiseen, organisaatiot voivat osaltaan pyrkiä auttamaan omaa henkilöstöään luomaan virheiden teosta myönteisen primääriarvion, jolloin virheet nähdään mahdollisuutena sekä yksilön että koko organisaation kehityksen kannalta.

5 LÄHTEET

- Ahola, K., Toppinen-Tanner, S., & Seppänen, J. (2016). *Vaikuttava työuupumusinterventio: Systemaattinen katsaus ja toimintaohjeita*. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Anttila, J., Eranti, V., Jousilahti, J., Koponen, J., Koskinen, M., Leppänen, J., ... & Pulkka, V. V. (2018). Pitkän aikavälin politiikalla läpi murroksen–tahtotiloja työn tulevaisuudesta. *Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 34/2018*. Helsinki: Valtioneuvoston kanslia.
- Arenas, A., Taberero, C., & Briones, E. (2006). Effects of goal orientation, error orientation and self-efficacy on performance in an uncertain situation. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 34(5), 569-586.
- Baruch, Y., & Holtom, B. C. (2008). Survey response rate levels and trends in organizational research. *Human relations*, 61(8), 1139-1160.
- Bergman, L. R., & Lundh, L.-G. (2015). Introduction: the person-oriented approach: Roots and roads to the future. *Journal for Person-Oriented Research*, 1, 1–6.
- Bergman, L. R., & Trost, K. (2006). The Person-Oriented Versus the Variable-Oriented Approach: Are They Complementary, Opposites, or Exploring Different Worlds? *Merrill-Palmer Quarterly*, 52(3), 601-632.
- Bergman, L. R., & Magnusson, D. (1997). A person-oriented approach in research on developmental psychopathology. *Development and Psychopathology*, 9(2), 291-319.
- Byrnes, J. P., Miller, D. C., & Schafer, W. D. (1999). Gender differences in risk taking: a meta-analysis. *Psychological bulletin*, 125(3), 367.
- Feldt, T., Rantanen, J., Hyvönen, K., Mäkikangas, A., Huhtala, M., Pihlajasaari, P., & Kinnunen, U. (2014). The 9-item Bergen Burnout Inventory: Factorial Validity Across Organizations and Measurements of Longitudinal Data. *Industrial Health*, 52(2), 102-112.
- Frese, M., & Keith, N. (2015). Action errors, error management, and learning in organizations. *Annual review of psychology*, 66, 661-687.
- Hunter, S. T., Tate, B. W., Dzieweczynski, J. L., & Bedell-Avers, K. E. (2011). Leaders make mistakes: A multilevel consideration of why. *The Leadership Quarterly*, 22(2), 239–258.
- Maslach, C., Schaufeli, W. B., & Leiter, M. P. (2001). Job burnout. *Annual review of psychology*, 52(1), 397-422.
- McClelland, D. C. (1987). *Human motivation*. New York: Cambridge University Press.

- McCrae, R. R., & Costa, P. T. (1985). Updating Norman's "adequacy taxonomy": Intelligence and personality dimensions in natural language and in questionnaires. *Journal of personality and social psychology*, 49(3), 710.
- Moneta, G. B. (2011). Need for achievement, burnout, and intention to leave: Testing an occupational model in educational settings. *Personality and Individual Differences*, 50(2), 274-278.
- Nicholson, N., Soane, E., Fenton-O'Creevy, M., & Willman, P. (2005). Personality and domain-specific risk taking. *Journal of Risk Research*, 8(2), 157-176.
- Laursen, B. P., & Hoff, E. (2006). Person-Centered and Variable-Centered Approaches to Longitudinal Data. *Merrill-Palmer Quarterly*, 52(3), 377-389.
- Lazarus, R., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.
- Lyly-Yrjänäinen, M. (2018). Työolobarometri 2017. *Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 32/2018*. Helsinki: Työ- ja elinkeinoministeriö.
- Opetus- ja kulttuuriministeriö. (2016). Yliopistolakiuudistuksen Vaikutusten Arviointi. *Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 30/2016*. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö.
- Rolison, J. J., Hanoch, Y., Wood, S., & Liu, P. J. (2013). Risk-taking differences across the adult life span: a question of age and domain. *Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 69(6), 870-880.
- Rybowiak, V., Garst, H., Frese, M., & Batinic, B. (1999). Error orientation questionnaire (EOQ): Reliability, validity, and different language equivalence. *Journal of Organisational Behavior*, 20, 527-547.
- Salmela-Aro, K., Rantanen, J., Hyvönen, K., Tilleman, K., & Feldt, T. (2011). Bergen Burnout Inventory: reliability and validity among Finnish and Estonian managers. *International archives of occupational and environmental health*, 84(6), 635-645.
- Schaufeli, W., Salanova, M., González-Romá, V., & Bakker, A. B. (2002). The Measurement of Engagement and Burnout: A Two Sample Confirmatory Factor Analytic Approach. *Journal of Happiness Studies*, 3(1), 71-92.
- Schell, K. L. (2012). The Error-Oriented Motivation Scale: An examination of structural and convergent validity. *Personality and Individual Differences*, 52(3), 352-356.
- Schell, K. L., & Conte, J. M. (2008). Associations among polychronicity, goal orientation, and error orientation. *Personality and Individual Differences*, 44(1), 288-298.
- Seppälä, P., Mauno, S., Feldt, T., Hakanen, J., Kinnunen, U., Tolvanen, A., & Schaufeli, W. (2009). The Construct Validity of the Utrecht Work Engagement Scale: Multisample and Longitudinal Evidence. *Journal of Happiness Studies*, 10(4), 459-481.

Varje, P., Turtiainen, J., & Väänänen, A. (2013). Psychological management: Changing qualities of the ideal manager in Finland 1949-2009. *Journal of Management History*, 19(1), 33-54.