

Miikka Mäkirinta

**PROSEDURAALISEN
OIKEUDENMUKAISUUDEN, LUOTTAMUKSEN
ORGANISAATIOON, KONGRUENSSIN JA
TYÖTYTYVÄISYYDEN VÄLISET YHTEYDET
TEKNIIKAN ALOJEN YRITYKSISSÄ**

Kasvatustieteiden ja kulttuurin tiedekunta
Pro Gradu
Marraskuu 2024

TIIVISTELMÄ

Miikka Mäkirinta: Proseduraalisen oikeudenmukaisuuden, luottamuksen organisaatioon, kongruenssin ja työtyytyväisyyden väliset yhteydet tekniikan alojen yrityksissä

Pro Gradu -tutkielma

Tampereen yliopisto

Kasvatuksen ja yhteiskunnan tutkimuksen maisteriohjelma

Marraskuu 2024

Tämän määrällisen tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, miten proseduraalinen oikeudenmukaisuus, luottamus organisaatioon, kongruenssin ja työtyytyväisyys ovat yhteydessä toisiinsa. Tutkimuksessa käytetty kyselyaineisto oli kerätty kahdesta suomalaisesta tekniikan alan yrityksestä. Näitä muuttujia tutkittiin, että saataisiin tarkempi kuva työympäristölle keskeisistä oppimista tukevista ja rajoittavista tekijöistä.

Tutkimuksen aineisto (N = 153) oli kerätty vuosina 2018–2019 osana Tampereen yliopiston Professional Growth and Learning -tutkimusryhmän (PGL) WORKEE-tutkimushanketta. Aineistoa tarkasteltiin kuvailevien tunnuslukujen sekä Kendallin tau-b korrelaatiokerrointa käyttäen. Lopulta rakenneyhtälömallinnuksen keinoin testattiin aineiston sopivuutta kirjallisuuden pohjalta rakennettuun rakenneyhtälömalliin.

Tutkimuksen tulokset osoittivat, että proseduraalinen oikeudenmukaisuus on positiivisessa yhteydessä luottamukseen organisaatioon sekä kongruenssiin. Luottamus organisaatioon ja kongruenssi ovat puolestaan yhteydessä työtyytyväisyyteen. Nämä yhteydet olivat suhteellisen vahvoja. Tulosten perusteella työpaikoilla olisi tärkeä panostaa erityisesti päätöksenteko- ja menettelytapojen reiluteen. Myös luottamuksen luonti ja tavoitteiden perustelu ja esille tuominen ovat tärkeitä työtyytyväisyyden kannalta. Tulokset tarjoavat organisaatioille uutta tietoa työhyvinvointiin vaikuttavista tekijöistä.

Avainsanat: työtyytyväisyys, proseduraalinen oikeudenmukaisuus, luottamus organisaatioon, kongruenssi, rakenneyhtälömallinnus (SEM)

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck -ohjelmalla.

ABSTRACT

Miikka Mäkirinta: Relationships Between Procedural Justice, Trust in Organization, Congruence and Job Satisfaction in Technology Companies

Master's Thesis

Tampere University

Master's Programme in Educational Studies

November 2024

The purpose of this quantitative study was to investigate how procedural justice, trust in organization, congruence and job satisfaction are related to each other. The survey data used in the study were collected from two Finnish technology companies. These variables were examined to gain a more detailed picture of the factors supporting and limiting learning in a work environment.

The study data (N = 153) were collected in 2018–2019 as part of the WORKEE research project of the Professional Growth and Learning (PGL) research group at the University of Tampere. The data were examined using descriptive statistics and Kendall's tau-b correlation coefficient. Then the data were fit to a structural equation model built on the basis of the literature.

The results of the study showed that procedural justice is positively related to organizational trust and congruence. Organizational trust and congruence are, in turn, related to job satisfaction. These connections were relatively strong. Based on the results, it would be important for workplaces to focus on fairness in decision-making and procedures. Building trust and justifying goals are also important for job satisfaction. The results provide organizations with new information about the factors that influence well-being at work.

Keywords: Procedural Justice, Organizational Trust, Congruence, Job Satisfaction, Structural Equation Modeling (SEM)

The originality of this thesis has been checked using the Turnitin OriginalityCheck service.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
1.1	Tutkielman rakenne	8
2	TEOREETTINEN VIITEKEHYS	9
2.1	Proseduraalinen oikeudenmukaisuus.....	9
2.2	Luottamus organisaatioon.....	9
2.3	Kongruenssi	10
2.4	Työtyytyväisyys	11
3	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	12
3.1	Tutkimustehtävä ja tutkimuskysymykset.....	12
3.2	Tieteenfilosofiset lähtökohdat	13
3.3	Aineisto	14
3.3.1	<i>Proseduuri</i>	14
3.3.2	<i>Osallistujat</i>	14
3.4	Mittarit	15
3.4.1	<i>Proseduraalinen oikeudenmukaisuus (PJ)</i>	16
3.4.2	<i>Luottamus organisaatioon (OT)</i>	16
3.4.3	<i>Kongruenssi (CO)</i>	16
3.4.4	<i>Työtyytyväisyys (JS)</i>	17
3.5	Analyysimenetelmät.....	18
3.5.1	<i>Puuttuvat tiedot, yhteisjakauma ja otoskoko</i>	18
3.5.2	<i>Korrelaatiot</i>	20
3.5.3	<i>Reliabiliteetit ja validiteetti</i>	20
3.5.4	<i>SEM-tunnusluvut</i>	21
4	TULOKSET	23
4.1	Aineistoa kuvaavat tulokset	23
4.2	Rakenneyhtälömallin tulokset	24
5	POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET	27
5.1	Tulosten pohdinta	27
5.2	Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus	30
5.3	Tutkimuksen rajoitteet ja jatkotutkimusaiheet	31
	LÄHTEET	32

TAULUKOT

TAULUKKO 1.	TUTKIMUKSEEN OSALLISTUNEIDEN TAUSTATIEDOT	15
TAULUKKO 2.	KYSELYN KYSYMYKSET JA NIIDEN KESKIARVO, KESKIHAJONTA, VINOUS JA HUIPUKUUUS.	18
TAULUKKO 3.	INDIKAATTORIMUUTTUJIEN VÄLISET TAU-B KORRELAATIOKERTOIMET.	24

TAULUKKO 4. FAKTORIEN KESKIARVO, KESKIHAJONTA, ALFA, OMEGA JA KENDALLIN KORRELAATIOKERTOIMET.....	24
TAULUKKO 5. SEM TUNNUSLUVUT	26

KUVIOT

KUVIO 1. TEOREETTINEN MALLI.....	13
KUVIO 2. LOPULLINEN SEM-MALLI JA MERKITYKSELLISET YHTEYDET.	25

1 JOHDANTO

Nopeiden globaalien muutosten työssä ja yhteiskunnassa sekä informaatio- ja viestintäteknologioiden nopean kehityksen myötä työpaikat ovat muuttuneet monimutkaisemmiksi ja epävarmemmiksi (Goyal ym. 2023). Samalla työnantajat ja työntekijät ovat huomanneet oppimisen merkityksen inhimillisen pääoman kehittämisen kilpailuetuna (Zoogah, 2010). Erityisesti tekniikan alaa voidaan pitää erityisen nopeasti muuttuvana työympäristönä, jossa työntekijöillä on jatkuva tarve kehittää osaamistaan (Zaza ym., 2022). Näihin globaaleihin haasteisiin vastaaminen edellyttää syvällistä, tutkimusperusteista tietoa oppimisprosesseista sekä siitä, miten oppimista voidaan tukea työpaikoilla (Tynjälä, 2013).

Fullerin ja Unwinin (2004) mukaan työpaikat ovat tärkeitä paikkoja oppimiselle, ja organisaatiot voivat saada etua luomalla oppimiselle suotuisia ympäristöjä. Siksi työpaikkojen tutkiminen oppimisympäristöinä on tärkeää. On kuitenkin tärkeää huomata, että työpaikalla tapahtuva oppiminen ei ole suoraviivainen prosessi, vaan monet tekijät vaikuttavat oppimiskokemuksiin ja oppimistuloksiin työpaikoilla (Cerasoli ym., 2018). Työpaikalla oppiminen onkin usein arkipäiväistä, työskentelyn ohessa ehkä huomaamattakin tapahtuvaa ammatillista kehittymistä. (Rintala ym., 2016). On myös hyvä huomata, että työpaikalla tapahtuvaa oppimista ja ammatillista kasvua ei tapahdu automaattisesti, vaikka työpaikka olisikin oppimiseen mahdollistava, vaan oppimiseen vaikuttavat myös henkilön oma toiminta (Billett, 2008).

Oppiminen jaetaan usein muodolliseen ja epämuodolliseen (Tynjälä, 2008). Myös työpaikalla oppimista tutkitaan nykyään formaalien ja informaalien oppimistapojen kannalta (Manuti ym., 2015). Muodollista oppimista tapahtuu koulutuksissa ja erilaisilla kursseilla (Cerasoli ym., 2018), kun taas epämuodollista oppimista tapahtuu jatkuvasti työn ohessa (Eraut, 2004).

Epämuodollisen oppimisen merkitystä korostetaan ja tutkitaan paljon, sillä jopa 70–90 prosenttia oppimisesta tapahtuu epämuodollisesti (Decius ym., 2019).

Kyndt ym. (2009) löysivät useita työpaikalla tapahtuvaa oppimista tukevia tekijöitä, joista he nostivat esiin muun muassa vuorovaikutuksen, yhteistyön, palautteen, arvioinnin ja reflektoinnin. Noe kollegoineen (2010) nostaa esiin, että luottamus on pakollinen ehto, jotta työntekijät voivat kokea olevansa psykologisesti turvallisessa ympäristössä, mikä puolestaan lisää oppimista edistävää osallistumista. Wandan ym. (2020) tulosten mukaan luottamus organisaatioon sekä organisatorinen oikeudenmukaisuus ovat yhteydessä organisaation oppimiskulttuuriin. Walumbwan ym. (2009) mukaan proseduraalinen oikeudenmukaisuus lisää työntekijöiden omaehtoista oppimiskäytöstä. Aikaisemmat tutkimukset ovat myös osoittaneet, että työtyytyväisyys on yhteydessä työpaikalla oppimiseen (Rowden & Conine, 2005), informaaliin oppimiseen (Berg & Chyung, 2008), organisaation oppimiskykyihin (Chiva & Alegre, 2008) ja oppimismahdollisuuksiin (Felstead ym., 2015). Tämän vuoksi työtyytyväisyyteen liittyvien tekijöiden tutkiminen on keskeistä myös työpaikoilla oppimisen ja työhyvinvoinnin kannalta.

Tässä tutkimuksessa tarkastelen, kuinka tekniikan alojen yrityksissä proseduraalinen oikeudenmukaisuus, luottamus organisaatioon, kongruenssi ja työtyytyväisyys ovat yhteyksissä toisiinsa. Näiden muuttujien välistä yhteyttä selitän pohdinta-osiossa sosiaalisen vaihdantateorian (Bleu, 1964) avulla. Tutkimuksena aineistona käytin Tampereen yliopiston kasvatustieteiden ja kulttuurin tiedekunnassa toimivan Professional Growth and Learning - tutkimusryhmä (PGL) WORKEE-tutkimushankkeessa kerättyä kyselyaineistoa. Aineisto sopi erinomaisesti tutkimusaiheeseen, sillä tutkimushankeen tarkoituksena on ollut auttaa organisaatioita kehittämään oppimisympäristöjään ja ammatillista kasvua sekä parantamaan työhyvinvointia (Lehtonen ym., 2021). Siten tutkielmani jatkaa tutkimushankkeessa kerätyn aineiston analysointia sekä lisää ymmärrystä tekniikan alojen työympäristöille keskeisistä oppimista ja työhyvinvointia tukevista ja rajoittavista tekijöistä.

1.1 Tutkielman rakenne

Tämän tutkielman rakenne muodostuu viidestä pääluvusta. Johdannon jälkeen tarkastellaan tutkimusaiheen teoreettista viitekehystä sekä tutkimuksen keskeisiä käsitteitä. Ensimmäisenä määritellään proseduraalinen oikeudenmukaisuus ja perehdytään sitä koskevaan tutkimukseen. Seuraavaksi määritellään myös luottamus organisaatioon, kongruenssi ja työtyytyväisyys sekä tarkastellaan niitä käsittelevää aikaisempaa tutkimusta ja käsitteiden välisiä yhteyksiä.

Kolmannessa luvussa määritellään ensimmäisenä tutkimuskysymykset, joihin tutkielma pyrkii vastaamaan sekä aikaisemmin läpikäydyin teorian pohjalta muodostetut hypoteesit. Luvussa esitellään myös tutkimuksen aineisto, aineiston keruussa käytetyt mittarit sekä analyysimenetelmät. Neljännessä luvussa esitellään tutkimuksen tulokset.

Viidennessä luvussa käydään läpi, ovatko tulokset hypoteesien mukaisia ja samansuuntaisia aiempien tutkimusten kanssa. Tarkoitukseni on siten arvioida, kuinka tutkimus onnistuu vastaamaan asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Tässä luvussa tuon uusia näkökulmia jo olemassa olevaan tutkimukseen sekä pohdin rajoitteita ja mahdollisia jatkotutkimuksen aiheita.

2 TEOREETTINEN VIITEKEHYS

2.1 Proseduraalinen oikeudenmukaisuus

Organisaatioiden oikeudenmukaisuus jaetaan usein (1) jakavaan oikeudenmukaisuuteen (distributive justice), joka käsittelee kokemusta työstä saatujen palkkioiden, palautteen ja etujen oikeudenmukaisuudesta, ja (2) proseduraaliseen oikeudenmukaisuuteen (procedural justice) (Moorman, 1991). Proseduraalinen oikeudenmukaisuus kuvaa, kuinka reiluinä käytetyt proseduurit eli päätöksenteko- ja menettelytavat koetaan (Folger and Konovsky, 1989). Reilujen proseduurien tulee olla johdonmukaisia ja puolueettomia, perustua tarkkaan tietoon, olla korjattavissa, noudattaa vallitsevia moraalikäsitteitä ja kuunnella asianosasia (Leventhal, 1980). Koska proseduraalinen oikeudenmukaisuus koskee työntekijän kokemusta, niin on hyvä huomata, että kokemukset eivät ole välttämättä suoraa seurausta johdon teoista, vaan tulkintaa päätöksenteon oikeudenmukaisuudesta.

80-luvulla Bies ja Moag esittivät (Moorman, 1991), että organisaation oikeudenmukaisuutta tutkiessa tulee tutkia myös kohtelun oikeudenmukaisuutta (interactional justice), sillä työntekijöiden suhtautuminen proseduriin voi olla hyvin erilainen riippuen siitä, kuinka esimies sen perustelee (Moorman, 1991). Koska proseduraalinen ja kohtelun oikeudenmukaisuus korreloivat voimakkaasti, niin kohtelun oikeudenmukaisuuden ajatellaan usein olevan osa proseduraalista oikeudenmukaisuutta (Cropanzano & Greenberg, 1997).

2.2 Luottamus organisaatioon

Luottamus organisaation yksilöiden, ryhmien tai organisaatioiden välillä on ensiarvoisen tärkeää (Creed ym. 1996), sillä kaikki ihmistunteet pohjaavat luottamukseen (Erden & Erden, 2009). Ei olekaan yllättävää, että luottamusta organisaatioihin tutkitaan paljon (De Jong, 2015) ja sitä on myös mitattu monella eri tavalla (McEvily & Tortoriello, 2011). Luottamus organisaatioon tarkoittaa sitä,

missä määrin työntekijät ovat valmiita altistumaan organisaation käytökselle, koska he uskovat organisaation tulevien toimien olevan positiivisia (Lewicki ym., 1998). Työntekijät ovat siten valmiita luottamaan organisaatioon huolimatta siitä riskistä, että se ei välttämättä täytä velvoitteitaan. Tämä suostumus asettua organisaation toimien kannalta haavoittumaan asemaan on ominaista luottamukselle organisaatioon (Dirks & Ferrin, 2001; McAllister, 1995).

Proseduraalinen oikeidenmukaisuus on positiivisessa yhteydessä luottamukseen organisaatiota kohtaan (Chen ym. 2015; Jiang ym., 2017). Proseduraalinen oikeudenmukaisuus on myös positiivisessa yhteydessä esimiehiä kohtaan (Cohen-Charash & Spector, 2001; Hubbell & Chory-Assad, 2005; Konovsky & Pugh, 1994). Ellis ja Shockley-Zalabak (2001) kuitenkin huomauttavat, että työntekijöiden asenteet vaihtelevat työpaikalla eri henkilöstöryhmien (esimies, kollegat, yritysjohto) välillä, jonka takia pelkkä tutkimus luottamuksesta esimiehiin ei riitä, jos tutkitaan luottamusta organisaatioon. Aikaisemman tutkimuksen perusteella voidaan olettaa, että luottamuksella organisaatioon ja proseduraalisella oikeudenmukaisuudella on positiivinen yhteys.

2.3 Kongruenssi

Kongruenssilla tarkoitetaan yleisesti, ”kuinka hyvin kaksi komponenttia sopii toisiinsa” (Supeli & Creed, 2014 mukaan Nadler & Tushman, 1992). Organisaatiotutkimuksessa paljon käytetty henkilö-organisaatio-yhteensopivuus (person-organization fit, Kristof-Brown ym., 2023) mittaa työntekijöiden ja organisaation sopivuutta toisiinsa useiden eri komponenttien suhteen, kuten persoonallisuus-, arvo- ja tavoitekongruenssin suhteen (Judge & Cable, 1997). Henkilö-organisaatio-yhteensopivuutta on tutkittu myös tiedon, taidon ja kyvykkyyden (KSA, knowledge–skills–abilities) ulottuvuuksien kautta, mutta näiden katsotaan usein mittaavan enemmän henkilön ja työn (person-job fit) kuin henkilön ja organisaation välistä sopivuutta (Abdalla ym., 2018). Arvokongruenssia pidetään laajasti henkilö-organisaatio-yhteensopivuuden tärkeimpänä komponenttina (Verquer ym., 2003), mutta on myös tutkimusta, jonka mukaan tavoitekongruenssi saattaa olla arvo- ja persoonallisuuskongruensseja tärkeämpi henkilö-organisaatio-

yhteensopivuuden kannalta (Supeli & Creed, 2014). Omassa tutkielmassani kongruenssilla viitataan tavoite- ja arvokongruenssiin eli organisaation ja työntekijöiden tavoitteiden ja arvojen yhtenevyyteen.

Proseduraalisen oikeudenmukaisuuden yhteyttä kongruenssiin ei ole juurikaan tutkittu (Williamson & Perumal, 2022). Kuitenkin Williamsonin ja Perumalin (2022) tutkimuksessaan havaittiin merkitsevä positiivinen yhteys proseduraalisen oikeudenmukaisuuden ja henkilö-organisaatioyhteensopivuuden välillä ($r = 0.44$, $p < 0.01$). Tämä on linjassa ajatuksen kanssa, että reilut päätöksenteko- ja menettelytavat organisaatiossa viestivät, että työntekijät ovat arvostettuja, joka puolestaan voi vahvistaa suhdetta organisaation ja työntekijöiden välillä (Tyler & Blader, 2015). Silloin työntekijät voivat kokea sopivansa organisaatioon, ja että heillä on korkea kongruenssi organisaation kanssa.

2.4 Työtyytyväisyys

Työtyytyväisyys on kenties eniten tutkittu muuttuja organisaatiotutkimuksessa (Judge ym., 2017). Locke (1976, 1300) määrittelee työtyytyväisyyden olevan ”positiivisia tai miellyttäviä tuntemuksia ja asenteita, joita henkilön työ tai työkokemukset saavat hänessä aikaan”. Työtyytyväisyys ei siten pohjautu tiettyyn ympäristöön tai tapahtumaan, vaan se muodostuu yksilön asenteista ja tulkinnoista hänen kokemastaan ympäristöstä ja tapahtumista (Fisher, 2010).

Työtyytyväisyys on tärkeä tutkimusaihe töissä oppimisen kannalta, sillä työtyytyväisyyden on todettu olevan positiivisessa yhteydessä mm. työpaikalla oppimiseen (Rowden & Conine, 2005), informaalin oppimiseen (Berg & Chyung, 2008), organisaation oppimiskyvykkyyteen (Chiva & Alegre, 2008) ja oppimismahdollisuuksiin (Felstead ym., 2015).

Aikaisemman tutkimuksen perusteella proseduraalinen oikeudenmukaisuus (Colquitt ym., 2001; Masterson ym., 2000), luottamus organisaatioon (Aryee ym., 2002; Edwards & Cable, 2009; Fard & Karimi 2015) sekä kongruenssi (Vancouver & Schmitt 1991; Kristof-Brown ym., 2005; Supeli & Creed, 2014; Abdalla ym., 2018; Chen ym. 2016) ovat positiivisessa ja merkitsevässä yhteydessä työtyytyväisyyteen.

3 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tässä luvussa esitellään tutkimuskysymykset ja hypoteesit, jonka jälkeen käsitellään sitä, millaiset ovat tämän tutkimuksen tieteenfilosofiset lähtökohdat. Lisäksi tässä luvussa esitellään aineisto, analyysissä käytetyt mittarit sekä analyysimenetelmät.

3.1 Tutkimustehtävä ja tutkimuskysymykset

Tutkimukseni tarkoituksena on tutkia teknologia-alojen yrityksissä proseduraalisen oikeudenmukaisuuden, organisaatioon kohdistuvan luottamuksen, kongruenssin ja työtyytyväisyyden välisiä yhteyksiä. Koska tutkimuskysymykseni käsittelee useaa latenttia muuttujaa, niin käytän näiden yhteyksien tutkimiseen tutkimuskirjallisuuden pohjalta (kappale 2) luotua teoreettista rakenneyhtälömallia, joka koostuu faktoreista PJ (proseduraalinen oikeudenmukaisuus), OT (luottamusta organisaatioon), CO (kongruenssi) ja JS (työtyytyväisyys) (esitetty kuviossa 1). Rakenneyhtälömallinnus (SEM, Structural Equation Modeling) sopii hyvin testaamaan hypoteesieni paikkansapitävyyttä, sillä se on tehokas menetelmä latenttien muuttujien kuvaamisessa sen kattavan ja joustavan luonteen takia (Hoyle & Gottfredson, 2015). SEM:n käyttö on lisääntynyt myös kasvatustieteellisessä tutkimuksessa (Teo ym., 2013). Teoreettista malliani testataan myös taustamuuttujien iän, kokonaistyökokemuksen ja koulutustason suhteen.

Koska tutkimani malli on muodostettu aikaisemman kirjallisuuden pohjalta, niin tutkimukseni on luonteeltaan konfirmatorinen. Rakenneyhtälömallinnuksessa teoreettisen mallin soveltuvuutta aineistoon, eli pitävätkö alkuperäiset odotukset aineiston rakenteesta paikkansa, osoitetaan erilaisten tilastollisten tunnuslukujen avulla (Tabachnick & Fidell, 2013). Kline (2016) korostaa, että tutkimushypoteesit tulee muotoilla niin selkeästi, että niitä voidaan myöhemmin testata tilastollisesti.

Teoreettisen mallin pohjalta on asetettu tutkimuskysymykset ja tutkimushypoteesit:

TK 1: Miten proseduraalinen oikeudenmukaisuus (PJ) on yhteydessä luottamukseen organisaatiota kohtaan (OT), kongruenssiin (CO) ja työtyytyväisyyteen (JS)?

H1a: PJ on positiivisessa ja merkitsevässä yhteydessä OT.

H1b: PJ on positiivisessa ja merkitsevässä yhteydessä JS.

H1c: PJ on positiivisessa ja merkitsevässä yhteydessä CO.

TK 2: Miten kongruenssi (CO) on yhteydessä luottamukseen organisaatiota kohtaan (OT) ja työtyytyväisyyteen (JS)?

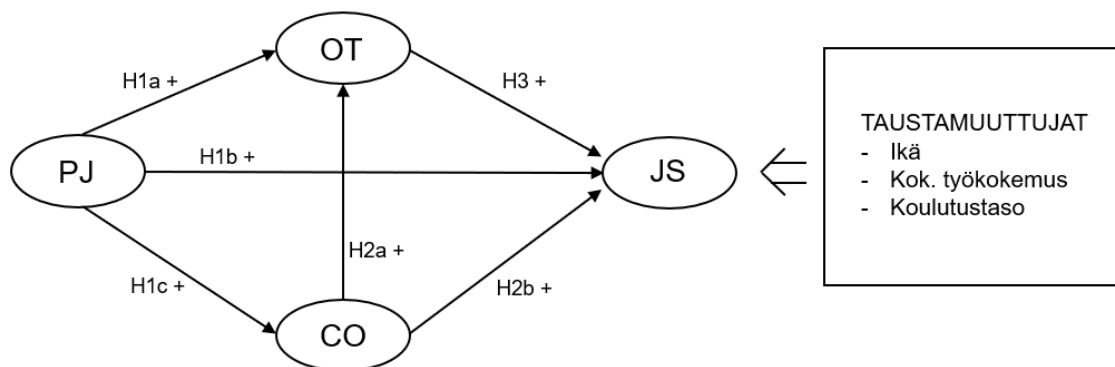
H2a: CO on positiivisessa ja merkitsevässä yhteydessä OT.

H2b: CO on positiivisessa ja merkitsevässä yhteydessä JS.

TK 3: Miten luottamus organisaatioon (OT) on yhteydessä työtyytyväisyyteen (JS)?

H3: OT on positiivisessa ja merkitsevässä yhteydessä JS.

KUVIO 1. Teoreettinen malli



3.2 Tieteenfilosofiset lähtökohdat

Sirén ja Pekkarinen ovat artikkelissaan (2017) kuvailleet selvästi kolmevaiheisen prosessin, jonka avulla tunnistaa pro gradu -tutkielmassa käytetyn paradigman. Koska tutkimani aineisto on operationalisoitu kyselylomakkeen kysymyksiksi, kysymyksiin annetut numeeriset vastaukset on tallennettu muuttujiin ja analysoitu määrällisillä menetelmillä ja saaduista tuloksista on tehty yleistyksiä, niin

tutkielmani on ontologialtaan realistinen ja epistemologialtaan positivistinen ja paradigmatiltaan empiristinen (Siren & Pekkarinen, 2017).

3.3 Aineisto

Tutkimusaineistoni on kerätty osana Tampereen yliopiston WORKEE-tutkimushanketta. WORKEE-tutkimushankkeessa on pyritty tarjoamaan tekniikan alojen yrityksille uutta tietoa työpaikoilla tapahtuvaan oppimiseen ja siten edesauttamaan organisaatioita kehittämään oppimisympäristöjään ammatillisen kasvun tukemisen ja työhyvinvoinnin edistämisen näkökulmasta. (Lehtonen ym., 2021).

Aineisto kerättiin poikittaistutkimuksena vuosien 2019 ja 2020 aikana kahdesta suuresta suomalaisesta yrityksestä, jotka toimivat kansainvälisesti. Yritys A on konsultointiyritys ja yritys B on ohjelmointiyritys. Molemmat yritykset olivat suuria (työntekijöiden määrä 450 ja 2200, liikevaihto 45 milj. euroa ja 200 milj. euroa vuonna 2019) (Lehtonen ym., 2021).

3.3.1 Proseduuri

Ensin kyselylle hankittiin tutkimuseettisen neuvottelukunnan hyväksyntä. Kyselyyn pystyi vastaamaan suomeksi tai englanniksi. Englanninkielinen ja suomeksi käännetty versio kyselystä pilotoitiin, jonka jälkeen käännöksiä muokattiin. Yritys A jakoi kyselylinkin paikalliselle toimistolle, kun taas yritys B jakoi kyselylinkin valtakunnallisesti työntekijöilleen. Vastaaminen oli vapaaehtoista. Kyselyyn vastaamalla osallistujat antoivat luvan tutkimukseen osallistumisesta.

3.3.2 Osallistujat

Kyselyyn vastasi yhteensä 153 työntekijää. Vaikka vastausprosentti oli kyselyssä suhteellisen pieni, niin vastaajien joukko oli kuitenkin satunnaisesti jakautunut ja edusti kohtuullisen hyvin suomalaisia tekniikan alan yrityksiä suhteessa toimialaan (Lehtonen ym., 2021). Kyselyn taustakysymyksistä käytettiin yleisesti käytettyä ikää ($n = 152$, vaihteluväli = 19–61 vuotta, $M = 37.7$, $SD = 8.9$),

kokonaistyökokemusta vuosina (n = 148, vaihteluväli = 1–40 vuotta, M = 14.1, SD = 8.7), ja korkeinta saavutettua koulutustasoa (n = 152). Yleisimmät saavutettu koulutustasot olivat ylempi korkeakoulututkinto (n = 85, 55.9 %) ja alempi korkeakoulututkinto (n = 49, 32.2 %).

TAULUKKO 1. Tutkimukseen osallistuneiden taustatiedot

	Yhteensä
Otoskoko	153
Ikä (vuosina), M (SD)	37.7 (8.9)
Kokonaistyökokemus (vuosina), M (SD)	14.1 (8.7)
Koulutustaso, n (%)	
Perusaste	0 (0.0)
Keskiaste	9 (5.9)
Alin korkea-aste	3 (2.0)
Alempi korkeakouluaste	49 (32.2)
Ylempi korkeakouluaste	85 (55.9)
Tutkijakoulutusaste	6 (4.0)

n = otoskoko; M = keskiarvo; SD = keskihajonta

3.4 Mittarit

Kaikki tutkimani muuttujat ovat latentteja eli niiden ominaisuuksia ei pystytä havainnoimaan suoraan, vaan epäsuoran tiedon kautta. Siksi latentteja muuttujia tutkitaan mittareilla, jotka koostuvat väittämäpatteristosta, jonka vastauksista (indikaattorimuuttujat) voidaan laskea summamuuttaja eli faktori. Faktoria muodostaessa lasketaan, kuinka hyvin indikaattorimuuttujat mittaavat samaa asiaa eli kuinka yhtenäinen mittari on. Indikaattorien välistä korrelaatiota ilmaisee reliabiliteettikerroin, joista käytetyin on alfa (α , Cronbach, 1951). Yleisesti faktorin reliabiliteettia pidetään riittävänä, jos alfa on > 0.70 vaikka korkeammat alfan arvot ($\alpha < 0.80$) ovat toivottavia (Cortina, 1993; Taber 2018). Toisaalta Schmitt (1996) huomauttaa, että ei ole olemassa mitään tiettyä rajaa (kuten 0.70), jossa alfakerroin muuttuu hyväksyttäväksi, vaan jossain tilanteissa myös matalan alfakertoimen saaneet mittarit voivat olla hyödyllisiä.

Aineistossani näitä muuttujia on mitattu jo aikaisemmassa tutkimuksessa hyviksi todetuilla mittareilla, jotka käyn seuraavaksi läpi. Kaikki mittarit oli rakennettu viisiportaiselle itsearviointiasteikolle: 1 = täysin eri mieltä ... 5 = täysin samaa mieltä. Mittarien väittämät, indikaattorimuuttujien sekä faktorien keskiarvo, keskihajonta, vinous ja huipukkuus on kuvattu taulukossa 2.

3.4.1 Proseduraalinen oikeudenmukaisuus (PJ)

Proseduraalista oikeudenmukaisuutta mitattiin käyttämällä kysymyksiä, jotka on muodostettu R. H. Moormanin (1991) proseduraalisen oikeudenmukaisuuden mittarista (Procedural Justice Scale). Moormanin (1991) käyttämässä väittämäpatteristossa oli kysymyksiä liittyen muodollisiin proseduureihin sekä vuorovaikutuksellisen oikeudenmukaisuuteen. Käyttämässäni kyselyssä kysymykset oli rajattu koskemaan vain muodollisia proseduureja.

Kysymyksenä käytettiin esimerkiksi: "Tämä yritys tarjoaa mahdollisuuden kyseenalaistaa tai haastaa tehtyjä päätöksiä." Moormanin (1991) alkuperäisessä tutkimuksessa formaaleja proseduureja mittaava summamuuttuja oli reliabiliteetiltansa vahva ($\alpha = 0.94$). Väittämistä muodostettiin summamuuttuja PJ.

3.4.2 Luottamus organisaatioon (OT)

Luottamusta organisaatioon mitattiin WORKEE-kyselyssä käyttämällä muunnelmaa useasta päteväksi todetusta kyselystä (Warr & Routledge, 1969; Allen & Meyer, 1990; Aryee ym. 2002). Aryeen ym. (2002) tutkimuksessa luottamus organisaatioon -faktorin reliabiliteetti oli hyvä ($\alpha = 0.84$). WORKEE-kyselyssä käytettiin esimerkiksi kysymystä, "Voin olettaa työnantajani kohtelevan minua johdonmukaisesti ja ennalta arvattavasti." Väittämistä muodostettiin summamuuttuja OT.

3.4.3 Kongruenssi (CO)

Kyselyssä hyödynnettiin James ja Holmesin (2012) Workplace as Learning Environment (WLES) -kyselyä, joka on kehitelty Fullerin ja Unwinin (2003) teorian pohjalta, joka käsittelee työpaikan oppimismahdollisuuksia. Alkuperäisessä

kyselyssä tutkittiin 21 kysymyksen avulla seitsemää osa-aluetta, jotka liittyvät työpaikan oppimisympäristön mahdollistaviin ja rajoittaviin tekijöihin, joista yhtenä on työntekijöiden ja työnantajan kongruenssia. WORKEE-kyselyssä osa kysymyksistä muotoiltiin uudelleen ja kysymysten määrää vähennettiin kahdeksaantoista, perustuen aiempaan tutkimukseen (Nokelainen ym., 2018). Näistä kysymyksistä kaksi käsittelee kongruenssia, joista toinen oli esimerkiksi: "Työpaikkani liiketoimintaan liittyvät tavoitteet vastaavat omia osaamisen kehittämiseen liittyviä tavoitteitani (esim. projektit)." Nokelaisen ym. (2023) tutkimuksessa, jossa käytettiin samaa WLES-mittaria, reliabiliteetti oli hyväksyttävä ($\alpha = 0.70$). Väittämistä muodostettiin keskiarvosummamuuttuja CO.

3.4.4 Työtyytyväisyys (JS)

Työtyytyväisyyttä mitattiin käyttämällä Michigan Organizational Assessment Questionnaire Job Satisfaction Subscale -kyselyä (MOAQ-JSS), joka on todettu aikaisemmissa tutkimuksissa päteväksi (Bowling & Hammond, 2008). MOAQ-JSS-kysely on kolmeen kysymykseen lyhennetty versio seitsemän väittämää sisältävästä MOAQ-mittarista (Cammann ym., 1979). Vähäisen kysymysmäärän lisäksi MOAQ-JSS huomioi myös monia muita työtyytyväisyysmittareita paremmin työtyytyväisyyteen yleisesti liitetyn tunnekomponentin (Bowling & Hammond, 2008). Yksi väittämistä oli negatiivimuotoinen, joten se käännettiin mittarin yhdenmukaisuuden saavuttamiseksi. Kysymyksenä käytettiin esimerkiksi: "Kaiken kaikkiaan olen tyytyväinen työhöni". Bowling & Hammondin (2008) tutkimuksessa MOAQ-JSS-reliabiliteetti oli hyvä ($\alpha = 0.84$). Tutkielmassani väittämistä muodostettiin keskiarvosummamuuttuja JS.

TAULUKKO 2. Kyselyn kysymykset ja niiden keskiarvo, keskihajonta, vinous ja huipukkuus.

Tunniste	Kysymys	M	SD	g1	g2
	Proseduaalinen oikeudenmukaisuus (PJ)	3,70	0,84	-0,66	0,26
pj 1	Tämä yritys tarjoaa mahdollisuuden kyseenalaistaa tai haastaa tehtyjä päätöksiä.	3,91	0,96	-0,62	-0,35
pj 2	Tämä yritys luo standardeja / toimintatapoja, joiden avulla päätökset voidaan tehdä johdonmukaisesti.	3,64	0,94	-0,48	-0,07
pj 3	Tämä yritys kuulee kaikkia niitä osapuolia, joita työhön liittyvät päätökset koskevat.	3,62	0,99	-0,49	-0,37
	Luottamus organisaatioon (OT)	4,10	0,80	-0,84	0,51
ot 1	Voin olettaa työnantajani kohtelevan minua johdonmukaisesti ja ennalta arvattavasti.	4,11	0,86	-0,95	0,73
ot 2	Mielestäni työnantajani kohtelee minua oikeudenmukaisesti.	4,20	0,80	-0,82	0,58
ot 3	Luotan täysin työnantajaani.	3,99	0,97	-0,91	0,45
	Kongruenssi (CO)	3,57	0,87	-0,91	1,66
co 1	Oma visioini oman alan (esim. "sillan rakentaminen", "ohjelmistokehittäminen") kehityksestä tulevaisuudessa vastaa työpaikkani visiota.	3,72	0,88	-0,61	0,51
co 2	Työpaikkani liiketoimintaan liittyvät tavoitteet vastaavat omia osaamisen kehittämiseen liittyviä tavoitteitani (esim. projektit).	3,45	0,94	-0,63	-0,04
	Työtyytyväisyys (JS)	4,13	0,69	-1,22	1,94
js 1	Kaiken kaikkiaan olen tyytyväinen työhöni.	3,90	0,81	-1,05	1,67
js 2	Yleisesti ottaen en pidä työstäni. (negaatiomuotoinen, vastaukset käännetty)	4,32	0,86	-1,41	1,85
js 3	Yleisesti ottaen pidän täällä työskentelystä.	4,18	0,74	-0,67	0,21

M = keskiarvo, SD = keskihajonta, g1 = vinous, g2 = huipukkuus

3.5 Analyysimenetelmät

Kaikki aineiston analyysi suoritettiin R-ohjelmointiympäristössä (R Core Team, 2013).

3.5.1 Puuttuvat tiedot, yhteisjakauma ja otoskoko

Monet tekijät vaikuttavat siihen, kuinka soveltuva aineisto on SEM-analyysiin. Hyvä tapa aloittaa on aloittaa tarkastelemalla aineiston puuttuvia arvoja, sillä aineiston koko on määrällisen tutkimuksen kokonaisvaltaisimpia ongelmia (Tabachnick & Fidell, 2013). Puuttuvien tietojen tarkastelussa käytettiin R:n Naniar-pakettia (Tierney & Cook, 2023). Aineiston 153 vastaajasta 146 vastasi

kaikkiin kysymyksiin. Myös vastaajat, jotka eivät olleet vastanneet kaikkiin kysymyksiin olivat vastanneet lähes kaikkiin kysymyksiin. Vastaajien kokonaistyökokemuksesta oli eniten vastaamatta jääneitä ($n = 148$). Muissa kohdissa puuttuvia arvoja 0–2. Puuttuvien kohtien osuus aineistosta oli 0.45 %. Koska SEM-malleihin voidaan sisältää myös puuttuvat tiedot käyttämällä FIML-estimaatiota (Tabachnick & Fidell, 2013), ja koska aikaisemman analyysin perusteella aineistosta ei puuttunut paljoa kohtia, niin puuttuvia tietoja ei imputoitu tai poistettu aineistosta. SEM-aineistossa indikaattorimuuttajat voivat sisältää sekä jatkuvia, että järjestysasteikollisia muuttujia (Muthén ja Muthén 1998–2017).

Yhteisjakaumaa (Multivariate normality, MVN) aineistossa testattiin MVN-ohjelmistopakettin (Korkmaz ym., 2014) avulla. MVN-analyysin perusteella yhtään vastausta ei ollut syytä poistaa. Vaikka latenttien muuttujien oletetaan oleva liki normaalijakautuneita, niin normaalioluetuksen merkitys on jossain tilanteissa enemmän teoreettinen kuin käytännöllinen (Flora & Curran, 2004), sillä SEM-mallit ovat varsin robusteja jakautuvien epänormaalisuudelle (Tabachnick & Fidell, 2013).

Aineistokoolle on esitetty tutkimuskirjallisuudessa paljon vaatimuksia, mutta useille tutkimuksille 100–200 otosta on riittävä (MacCallum ym. 1996). Otsokokojen liiallinen pienuus onkin ongelmana suuressa osassa SEM-tutkimuksia (Kline, 2016). Riittävä otoskoko testaamalla SEM-mallille oli semPower-ohjelmistopakettin (Moshagen & Bader, 2024) perusteella 154. Analysoitava aineistoni ($n = 153$) on siten erittäin lähellä otoskoon vähimmäistavoitearvoa. Koska otoskoko on tutkielmassani pieni, niin on hyvä huomata, että otoskokovaatimukset eivät riipu vain aineiston koosta, mutta myös mallin koko, indikaattorimuuttujien määrä, puuttuvan tiedon määrä, muuttujien reliabiliteetti sekä tutkittavien muuttujien välisten yhteyksien vahvuus on otettava huomioon (Muthén & Muthén, 2002). Siten mikään yleissääntö ei koske jokaista tilannetta, ja aineiston sopivuuden arviointi jää lopulta tutkijan itsensä arvioitavaksi.

3.5.2 Korrelaatiot

Korrelaatio ilmaisee muuttujien välistä yhteyttä. Pearsonin korrelaatiokerroin on selvästi käytetyin korrelaatiomittari (Tabachnick & Fidell, 2014). Jos aineisto ei kuitenkaan täytä Pearsonin korrelaatiokertoimen parametrisia vaatimuksia (muuttujien mittaustaso, lineaariset yhteydet), niin voidaan käyttää ei-parametrinen korrelaatiokerrointa, kuten Kendallin korrelaatiokerrointa tau-b (τ) (Tabachnick & Fidell, 2014). Kendallin Tau-b onkin suhteellisen robusti, sillä se toimii kaikille mitta-asteikoille sekä pienille aineistoille (Arndt ym., 1999).

Pearsonin korrelaatiokertoimen vaikutuksen katsotaan olevan pieni, jos $r > 0.1$, kohtalainen jos $r > 0.3$ ja suuri jos $r > 0.5$. Raja-arvot muunnettuna Kendallin korrelaatiokertoimelle ovat $\tau > 0.06$ heikko, $\tau > 0.19$ kohtalainen ja $\tau > 0.33$ voimakas (Gilpin, 1993). Mittarien sisältövaliditeetti voidaan katsoa riittäväksi, ja faktorianalyysiä kannattaa jatkaa, jos $\tau > .19$ (Tabachnick & Fidell, 2014).

Multikollineaarisuus ilmaisee liian voimakasta korrelaatiota mittarin eri osien välillä (Tabachnick & Fidell, 2014). Jos $r > 0.9$ ($\tau > 0.71$) indikaattorimuuttujien välillä, niin aineistossa voi olla väittämiä, jotka mittaavat samaa ilmiötä, eivätkä lisää enää analyysin selitysasetta (Diamantopoulos ym., 2012). Muuttujien välistä lineaarista yhteyttä ja multikollineaarisuutta tarkasteltiin korrelaatiomatriisista (ks. taulukko 3).

3.5.3 Reliabiliteetit ja validiteetti

Mittarin reliabiliteetilla tarkoitetaan, kuinka hyvin mittarilla saavutetut tulokset ovat toistettavissa. Aineistosta laskettiin psych -ohjelmistopakettin (Revelle, 2024) avulla reliabiliteettikerroin alfa. Alfa on käytetyin reliabiliteettia ilmaiseva tunnusluku ja sen käyttöä pidetään tutkimusrutiinina (Schmitt, 1996). Alfa lisäksi faktorille laskettiin reliabiliteettikerroin omega (ω) (McDonald, 1999), koska monet tutkijat suosittelivat omegaa alfan korvaajaksi (Hayes & Coutts, 2020). Omegan laskemiseen käytettiin MBESS R-ohjelmistopakettia (Kelley, 2007) Malkewitz ym. (2023) suositusten mukaisesti. Riittävänä omega-arvona mittarille on pidetty 0.70 (McNeish, 2018).

Yleisesti validiteetti eli pätevyys puolestaan ilmaisee, tutkiiko tutkimus tai mittari juuri sitä ilmiötä, jota sen on ollut tarkoitus mitata (Heale & Twycross,

2015). Validiteettia voidaan jakaa monella eri tapaa. Esimerkiksi Messick & Fowler (1995) jakavat validiteetin kuuteen eri kategoriaan. Tulosten kannalta validiteetti jaetaan usein sisältövaliditeettiin, kriteerivaliditeettiin ja käsitevaliditeettiin (Heale & Twycross, 2015). Sisältövaliditeetti on tämän tutkimuksen kannalta paljon riippuvainen siitä, kuinka edustava otanta on. Kriteerivaliditeettia arvioidaan tutkielmassani korrelaatioita tarkastelemalla, ja käsitevaliditeetti arvioidaan sen perusteella, kuinka hyvin tutkimus perustuu teoriaan.

3.5.4 SEM-tunnusluvut

Rakenneyhtälömallinnuksen suoritin R-ohjelmointiympäristöön luodulla lavaan-paketilla (Rosseel, 2012). SEM-mallin estimoinnissa käytettiin robustia Full Information Maximum Likelihood (FIML) -estimaatiomenetelmää (Cham ym., 2017). FIML-menetelmä valittiin, sillä aineisto poikkesi normaalipoikkeamasta ja sisälsi joitakin puuttuvia arvoja. SEM-analyysissä raportoidaan mallin vapausaste (df, degree of freedom), joka ilmaisee toisistaan riippumattomien arvojen lukumäärän käytetyssä aineistossa, sekä tilastollinen merkitsevyys, jota ilmaistaan p -arvolla. Yleisesti tavoiteltavana yläraja-arvona pidetään 0.05 (Kline, 2016).

Lisäksi SEM-mallin sopivuutta yleisesti riittäväksi tarkastellaan arvioimalla mallinsopivuutta mittaavia tunnuslukuja (Tabachnick & Fidell, 2014). Sopivuuden todentaminen yleisesti riittäväksi on hankalaa, koska jokaisella tunnusluvulla on omat vahvuudet ja heikkoudet (Peterson ym. 2020). Esimerkiksi Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) rankaisee liian hyvin sopivia malleja, mutta aliarvioi mallin sopivuutta, jos $N < 200$ (Curran ym., 2003). Siksi mallin sopivuutta arvioidaan usean eri tunnusluvun avulla.

Absoluuttiset indeksit mittaavat suoraan mallin sopivuutta aineistoon (Kline, 2016). Absoluuttista indekseistä khiin neliöarvo (X^2) ja siitä laskettu p -arvo on käytetyin rakenneyhtälömallin sopivuutta mittaava indeksi (Schermele-Engel ym. 2003). X^2 -testissäkin on heikkoutensa, ja on esimerkiksi herkkä otoskoon vaikutukselle (Kyriazos, 2018). Aikaisemmin tutkimuksessa paljon käytettyä X^2/df ei suositella käytettäväksi, koska sille ei ole juurikaan tilastollisia tai loogisia perusteita (Kline, 2016). Myös GFI (Goodness-of-Fit Index) (Jöreskog & Sörbom,

1993) on hyvin käytetty absoluuttinen indeksi, vaikka se on suhteellisen herkkä otoskoolle, minkä takia osa tutkijoista ei suosittelen sen käyttöä (Sharma ym., 2005). Muita käytettyjä absoluuttisia indeksejä ovat SRMR (Standardized Root Mean Square Residual), joka kuvaa mallin yleistä riittävyyttä tarkastelemalla keskimääräistä jäännöskorrelaatiota (Kline, 2016) sekä RMSEA-indeksi, joka puolestaan vertaa, kuinka valittu rakenneyhtälömalli sopii perusjoukkoon. Yksi RMSEA-indeksin isoimmista eduista on, että siitä voidaan laskea luottamusvälit (CI, confidence intervals) (Hooper, 2008).

Lisäindeksit puolestaan perustuvat siihen, että valittua rakenneyhtälömallia verrataan johonkin rajoitetumpaan malliin, kuten nollamalliin (Kline, 2016). Yleisimmin käytetyt lisäindeksit (Incremental fit measures) ovat Bentlerin (1990) kehittämä CFI (Comparative Fit Index) ja Tuckerin ja Lewisin kehittämä TLI (Tucker–Lewis Index) (Kline 2016), jota on myös kutsuttu NNFI:ksi (non-normed fit index, Bentler & Bonett, 1980). Sekä CFI ja TLI/NNFI perustuvat aineiston keskimääräiseen korrelaatioon (Kenny, 2020). Koska TLI/NNFI ja CFI korreloivat voimakkaasti, niin tulosten raportoinnissa kannattaa käyttää vain toista (Kenny, 2020).

Kline (2016) ohjeistaa, että SEM-mallista tulee raportoida vähintään X^2 , vapausaste, p-arvo, CFI, SRMR, RMSEA ja sen 90% CI. Täydennän näitä vielä GFI tunnusluvulla, sekä keskivirheellä (SE, standard error), koska ne ovat myös yleisesti käytössä. Rakenneyhtälömallien tunnuslukujen tavoiteltavista raja-arvoista on käyty paljon keskustelua (Marsh ym., 2004; McNeish ym., 2023). Huu ja Bentlerin (1999) suosittamat raja-arvot CFI > .95, GFI > .95, RMSEA < .06; SRMR < .08 ovat edelleen käytetyimmät tutkimuskirjallisuudessa (McNeish ym., 2023).

4 TULOKSET

Tässä luvussa esitellään tutkimuksen tulokset. Schreiber ym. (2006) suosittelevat, että aineistossa käytetty kovarianssi- tai korrelaatiomatriisi liitetään osaksi tulosten raportointia. SEM-analyysin raportoinnissa suositellaan, että hypoteettisen rakennemallin lisäksi myös lopullinen rakenneyhtälömalli liitetään kuvioina (Schreiber ym. 2006). Tulososion keskeisenä asiana on pidetty mallin sopivuuden arviointia sekä suorien ja epäsuorien yhteyksien esittämistä (Schreiber ym. 2006).

4.1 Aineistoa kuvaavat tulokset

Tutkimuksena aineistona oli kysely, jossa kaikki kysymykset oli rakennettu viisiportaiselle itsearviointiasteikolle: 1 = täysin eri mieltä ... 5 = täysin samaa mieltä. Kyselyyn vastanneet kokivat varsin korkeaksi luottamuksensa organisaatioon ($M = 4.10$, $SD = 0.80$) sekä työtyytyväisyyden ($M = 4.13$, $SD = 0.69$). Myös proseduraalinen oikeudenmukaisuus ($M = 3.70$, $SD = 0.84$) ja kongruenssi ($M = 3.57$, $SD = 0.87$) arvioitiin kohtuulliseksi. Vastausten keskiarvo (M) ja keskihajonta (SD) on kuvattu taulukoissa 2 ja 4.

Kaikki indikaattorimuuttujat korreloivat positiivisesti välillä 0,18–0,72 ($r_m = 0,430$; $r_{sd} = 0.222$) ja olivat tilastollisesti merkitseviä ($p < 0.05$). Korrelaatiomatriisin (ks. taulukko 3) tarkastelun perusteella suurin korrelaatio oli kysymysten ot2 ja ot3 välillä ($r > 0.71$). Pienestä multikollinearisuudesta huolimatta analyysiä jatkettiin.

TAULUKKO 3. Indikaattorimuuttujien väliset tau-b korrelaatiokertoimet.

	pj 1	pj 2	pj 3	ot 1	ot 2	ot 3	co 1	co 2	js 1	js 2
pj 1										
pj 2	0.39									
pj 3	0.57	0.46								
ot 1	0.53	0.39	0.47							
ot 2	0.57	0.37	0.52	0.70						
ot 3	0.55	0.36	0.52	0.65	0.72					
co 1	0.28	0.26	0.33	0.22	0.30	0.23				
co 2	0.34	0.33	0.29	0.27	0.33	0.35	0.54			
js 1	0.33	0.18	0.20	0.31	0.37	0.39	0.23	0.29		
js 2	0.28	0.18	0.20	0.31	0.28	0.28	0.18	0.31	0.57	
js 3	0.40	0.21	0.35	0.41	0.46	0.44	0.28	0.30	0.52	0.48

Kaikkien tutkittavien faktoreiden alfa ja omega vaihtelivat välillä 0.89-0.77 ja siten kaikkien mittarien reliabiliteetit olivat hyväksyttäviä (α ja $\omega > 0.70$, Taber, 2018; McNeish, 2018). Faktorien keskiarvo, keskihajonta, alfa, omega ja Kendallin korrelaatiokertoimet löytyvät taulukosta 4.

TAULUKKO 4. Faktorien keskiarvo, keskihajonta, alfa, omega ja Kendallin korrelaatiokertoimet.

Mittarit	M	SD	α	ω	OT	CO	JS
Proseduraalinen oikeudenmukaisuus (PJ)	3.70	0.84	0.78	0.79	0.55	0.34	0.31
Luottamus organisaatioon (OT)	4.10	0.80	0.89	0.89		0.32	0.41
Kongruenssi (CO)	3.57	0.87	0.77	0.77			0.30
Työtyytyväisyys (JS)	4.13	0.69	0.82	0.82			

M = keskiarvo, SD = keskihajonta, α = alpha ω = omega

4.2 Rakenneyhtälömallin tulokset

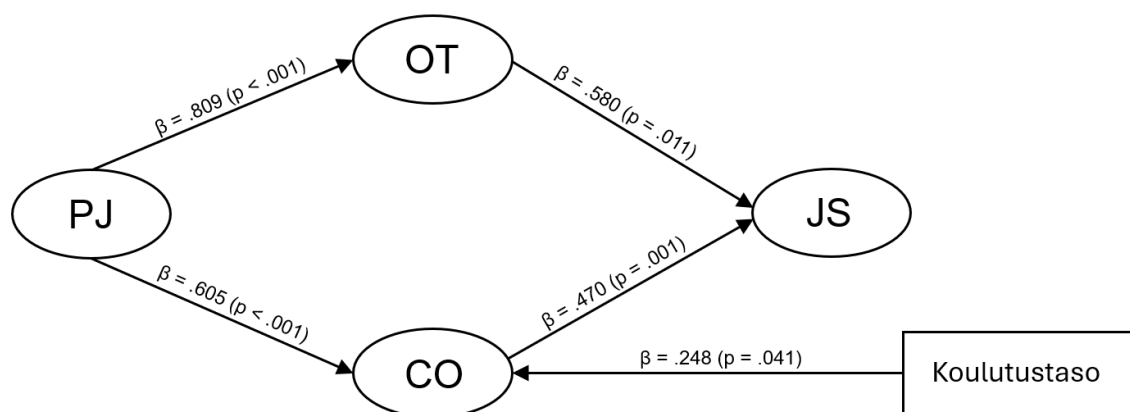
Faktorien PJ, OT, CO ja JS välisiä yhteyksiä suomalaisissa teknologialan yrityksissä kuvaavan rakenneyhtälömallin sopivuutta testattiin aineistoon robustilla FIML-estimaatiomenetelmällä. Mallin testeistä saatiin $X^2 = 85.28$, $df = 59$, $p = 0.014$, jonka perusteella malli sopii aineistoon. Myös CFI = 0.970, GFI =

0.991, RMSEA (90% CI) = 0.054 (0.025; 0.078), SRMR = 0.039 mukaan malli sopii aineistoon hyvin (Hu & Bentler, 1999).

Vaikka tutkitut faktorit pohjautuvat eri mittareihin, niin eri faktorien välisiä yhteyksiä voidaan vertailla standardoitujen estimaatioiden (β) avulla. Polku PJ \rightarrow OT ($\beta = 0.809$, $p < 0.001$) oli merkitsevä ja voimakkaasti positiivinen. Siten hypoteesi 1a pysyy voimassa. Polku PJ \rightarrow JS ($\beta = -0.226$, $p = 0.345$) ei ollut merkitsevä eikä positiivinen, joten hypoteesi 1b mukaista yhteyttä ei mallissa ollut. Hypoteesit 1c pysyy voimassa, koska polku PJ \rightarrow CO ($\beta = 0.605$, $p < 0.001$) on merkitsevä ja positiivinen. Mallini ei tue hypoteesia 2a, koska polku CO \rightarrow OT ($\beta = 0.026$, $p = 0.817$) ei ole merkitsevä eikä positiivinen. Sen sijaan polku CO \rightarrow JS ($\beta = 0.470$, $p = 0.001$) ja polku OT \rightarrow JS ($\beta = 0.580$, $p = 0.011$) ovat merkitseviä ja positiivisia, ja siten hypoteesit 2b ja 3 pysyvät voimassa.

Tutkittavien faktorien yhteyksiä tutkittiin myös taustamuuttujien iän, kokonaistyökokemuksen ja koulutustason suhteen. Taustamuuttujista vain koulutustason ja kongruenssin välillä oli merkitsevä yhteys ($\beta = 0.248$, $p = 0.041$). Muiden taustamuuttujien ja PJ, OT, CO ja JS faktorien välillä merkitsevyys (p) vaihteli välillä 0.113–0.888. Testatun SEM-mallin tunnusluvut ovat taulukossa 5. Lopullinen aineistoa kuvaava SEM-malli, johon on merkitty kaikki tutkimuksessa käytetyt faktorit sekä niiden merkitykselliset yhteydet, on näkyvillä kuviossa 2.

KUVIO 2. Lopullinen SEM-malli ja merkitykselliset yhteydet.



TAULUKKO 5. SEM tunnusluvut

	B	β	SE	p	90% CI alempi	90% CI ylempi
suora vaikutus						
PJ -> OT	1.422	0.809	0.286	<0.001	0.861	1.983
PJ -> JS	-0.323	-0.226	0.342	0.345	-0.992	0.347
PJ -> CO	0.775	0.605	0.193	<0.001	0.398	1.153
CO -> OT	0.036	0.026	0.155	0.817	-0.268	0.340
CO -> JS	0.522	0.470	0.163	0.001	0.203	0.842
OT -> JS	0.470	0.580	0.184	0.011	0.110	0.831
epäsuora vaikutus						
PJ -> OT -> JS	0.669	0.469	0.296	0.024	0.088	1.250
PJ -> CO -> JS	0.405	0.284	0.154	0.009	0.103	0.707
χ^2	85.276					
df	59					
p	0.014					
CFI	0.970					
GFI	0.991					
SRMR	0.039					
RMSEA	0.054					
90% CI	0.025; 0.078					

B = parametrien estimaatti

β = parametrien standardoitu estimaatti

SE = keskivirhe

p = merkitsevyys

90% CI alempi = 90 % luottamusväli, alaraja

90% CI ylempi = 90 % luottamusväli, yläraja

χ^2 = Khiin neliö

df = vapausaste

CFI = Comparative Fit Index

GFI = Goodness-of-Fit Index

SRMR = Standardized Root Mean Square Residual

RMSEA = Root Mean Square Error of Approximation

5 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkimuksen pohjimmaisena tarkoituksena oli tuottaa luonteeltaan määrällistä tietoa siitä, mitkä asiat vaikuttavat työpaikoilla tapahtuvaan oppimiseen ja työhyvinvointiin. Tätä laajaa aihetta varten kysyin, miten tekniikan alojen yrityksissä proseduraalinen oikeudenmukaisuus, luottamus organisaatioon, kongruenssi ja työtyytyväisyys ovat yhteydessä. Kysymystä selvitin luomalla teoreettisen SEM-mallin, jonka toimivuutta testattiin kyselyaineistoon, joka oli kerätty kahdesta suuresta tekniikan alan yrityksestä. Tutkimuksen tulokset on esitelty edellisessä luvussa. Tässä luvussa kokoan tuloksia yhteen sekä vertaan niitä teoriaan, muodostan johtopäätökset ja arvioin tutkimukseni luotettavuutta, rajoitteita ja eettisyyttä. Luvun lopuksi ehdotan mahdollisia jatkotutkimusehdotuksia.

5.1 Tulosten pohdinta

Tutkimukseni ensimmäinen tutkimuskysymykseni oli, miten suomalaisissa tekniikan alojen yrityksissä proseduraalinen oikeudenmukaisuus on yhteydessä luottamukseen organisaatiota kohtaan, kongruenssiin ja työtyytyväisyyteen. Kysymys on kiinnostava, sillä päätöksenteon ja menettelytapojen oikeudenmukaisuus vaikuttaa monin positiivisin tavoin työpaikoilla (Colquitt ym., 2001; 2013). Omassa aineistossani proseduraalinen oikeudenmukaisuus ei ollut suoraan yhteydessä työtyytyväisyyteen, toisin kuin hypoteesissani (1b) odotettiin. Kuitenkin epäsuora yhteys proseduraalisen oikeudenmukaisuuden ja työtyytyväisyyden välillä oli positiivinen ja merkitsevä, joten mallini tulokset eivät ole täysin ristiriidassa tutkimuskirjallisuuden kanssa.

Proseduraalinen oikeudenmukaisuus oli aineistossani suhteellisen vahvassa yhteydessä kongruenssiin ja luottamukseen organisaatiota kohtaan (hypoteesit 1a ja 1c). Tulos oli linjassa aikaisempien tutkimustulosten kanssa

(Chen ym. 2015; Jiang ym., 2017; Williamson & Perumal, 2022), ja vahvisti käsitystä, että organisaatioiden kannattaa panostaa hyviin päätöksenteko- ja menettelytapoihin.

Toinen tutkimuskysymyksenäni oli, miten tekniikan alojen yrityksissä kongruenssi on yhteydessä luottamukseen organisaatiota kohtaan ja työtyytyväisyyteen. Tutkielmani tulosten mukaan kongruenssi on positiivisessa, muttei merkitsevässä yhteydessä luottamukseen organisaatiota kohtaan (hypoteesi 2a). Sen sijaan mallini tukee aikaisempaa tutkimusta (Supeli & Creed, 2014) siitä, että kongruenssi on yhteydessä työtyytyväisyyteen (hypoteesi 2b). Siten organisaatioiden on syytä perustella organisaation tavoitteet, sillä organisaation tavoitteisiin samaistuvat työntekijät ovat tyytyväisempiä.

Koska on toivottavaa, että työntekijät voivat samaistua organisaation tavoitteisiin, tulisi organisaatioiden panostaa siihen, että tavoitteet ovat ensinnäkin tehty näkyviksi, sekä siihen, miten tavoitteista viestitään työntekijöille. Myös uuden työntekijän valinnassa on syytä pyrkiä selvittämään, kuinka yhteneväisiä organisaation ja mahdollisen tulevan työntekijän tavoitteet ovat.

Kolmas tutkimuskysymyksenäni oli, miten teknologia-alojen yrityksissä luottamus organisaatioon on yhteydessä työtyytyväisyyteen. Mallissani työntekijöiden kokema luottamus organisaatiota kohtaan on positiivisessa ja merkitsevässä yhteydessä työtyytyväisyyteen (hypoteesi 3). Siten tutkimustulokseni vahvistaa ajatusta, että organisaation kannattaa toimia luotettavalla tavalla, jotta työntekijöiden kokema työtyytyväisyys kasvaa organisaatiossa.

Tulosteni mukaan proseduraalinen oikeudenmukaisuus oli positiivisessa yhteydessä luottamukseen organisaatiota kohtaan sekä kongruenssiin. Nämä olivat puolestaan positiivisessa yhteydessä työtyytyväisyyteen. Näitä yhteyksiä voidaan selittää sosiaalisen vaihdantateorian (Bleu, 1964) avulla. Bleun mukaan ihmiset ovat tyytyväisiä, jos sosiaalisesta vaihdantasuhteesta saavat hyödyt vastaavat tai ylittävät odotukset. Vaihdantasuhteessa on siten aina vähintään kaksi osapuolta. Bleu (1964) huomauttaakin, että muodostaakseen sosiaalisen vaihdantasuhteen täytyy toisen ensin osoittaa sitoutumisensa toiselle. Esimerkiksi työntekijän ja organisaation tapauksessa työntekijät odottavat, että jos he tekevät työnsä hyvin, niin organisaatio kohtelee heitä reilusti.

Proseduraalisen oikeudenmukaisuuden ja organisaatioon kohdistuvan luottamuksen välistä yhteyttä on esimerkiksi Jiang ym. (2017) tutkimuksessa selitetty sosiaalisen vaihdantateoriaan avulla. Voidaan ajatella, että kun organisaatio järjestelmällisesti kohtelee työntekijöitään reilulla tavalla, luo se luottamuksen historiaa, jolloin työntekijät alkavat luottamaan organisaatioon enemmän (Jiang ym. 2017). Tällä samalla logiikalla väitän myös, että reilut menettelytavat lisäävät työntekijöiden tunnetta, että he ovat organisaation arvostamia. Arvostetuksi tunteminen voi puolestaan lisätä valmiutta muuttaa tavoitteita organisaation tai osaston tavoitteita kohti. Toisaalta yhteys voi myös syntyä, koska avoimet ja johdonmukaiset toimintatavat tekevät organisaation tavoitteet selväksi. Voidaan ajatella, että toiminnan huono perustelu tai päätösten pimentäminen voi saada aikaan työntekijöiden saralla paljon epäluuloa aikaiseksi. Sitä vastoin, kun organisaation päätöksenteko- ja menettelytavat ovat johdonmukaisia ja avoimia, niin työntekijän ei tarvitse arvuutella mihin organisaatio tavoittelee. Tällöin myös työntekijän on helpompi samaistua organisaation tavoitteisiin.

Kongruenssin yhteyttä työntekijöiden toimintaan ja asenteisiin sekä työhyvinvointiin on myös selitetty sosiaalisen vaihdantateorian avulla (Kim ym. (2013). Myös tutkielmani tuottaman tiedon perusteella on uskottavaa esittää, että jos työntekijän ja organisaation tavoitteet ovat saman suuntaiset, niin se heijastuu myös muuhun toimintaan. Esimerkiksi jos organisaatio haluaa kehittää työntekijöiden osaamista luodakseen kilpailuetua, ja työntekijä haluaa kehittyä alansa huipuksi, niin työntekijä todennäköisesti kokee työympäristön hänelle sopivaksi, ja siten myös korkeampaa työtyytyväisyyttä. Myös luottamusta organisaatiota kohtaan ja työtyytyväisyyttä on selitetty jo aikaisemmin sosiaalisen vaihdantateorian avulla (esim. Aryee, 2002). Myös tässä tapauksessa yhteys organisaation reiluilla ja työntekijöitä kuuntelevilla toimintatavoilla ja työtyytyväisyydellä on selkeä. Siten tutkielmalleni muodostuu sosiaalisen vaihdantateorian kautta teoriatausta, jonka pohjalta on hyvä pohtia myös jatkotutkimusta aiheelle.

Mallillani testattiin myös sitä, kuinka taustamuuttujista ikä, kokonaistyökokemus ja koulutustaso ovat yhteydessä tutkittuihin faktoreihin. Taustamuuttujista vain koulutustason ja kongruenssin välillä oli merkitsevä yhteys. Aineistoni antaa siten viitteitä, että korkeasti koulutettujen tavoitteet ovat

yhteneväisempiä yrityksen tavoitteiden kanssa kuin vähemmän kouluttautuneiden. Tämän arvelen johtuvan siitä, että usein organisaation tavoitteista ovat päättämässä korkeasti koulutetut henkilöt.

Vaikka kaikki tutkimuksen hypoteesit eivät säilyneet voimassa, niin tulokseni puoltavat näkemystä, että tekniikan alojen yritysten kannattaa pyrkiä luomaan hyviä ja reiluja päätöksenteko- ja menettelytapoja. Tällaiset toimet voivat lisätä luottamusta organisaatioon sekä selkeyttää organisaation tavoitteita. Nämä puolestaan voivat lisätä työtyytyväisyyttä, joka edesauttaa oppimista työpaikoilla (Rowden & Conine, 2005).

5.2 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus

Tutkimuksen eettisyys on tärkeää tutkimuksen tekemiselle (Cohen ym., 2018). Tutkimusta tehdessä on keskeistä, että tutkija noudattaa hyvän tieteellisen käytännön peruseriaatteita, jotka ovat luotettavuus, rehellisyys, arvostus ja vastuunkanto (Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2023). Näitä hyvän tieteellisen käytännön peruseriaatteita on noudatettu tämän tutkimusprosessin jokaisessa vaiheessa. Tutkimusprosessi on kuvattu avoimesti ja johdonmukaisesti, ja siinä käytetyt menetelmät ovat olleet tarkoituksenmukaisia. Tutkimuksen teoreettista taustaa, jonka pohjalta myös asetetut hypoteesit muodostettiin, on tarkasteltu kattavasti ja tutkimuksen tarkoitusta palvelevasti. Lähdeaineistoon on viitattu asianmukaisesti, eikä tietoa ole tarkoituksellisesti vääristelty. Aineiston analysointi ja tulosten raportointi on tehty huolella ja todenmukaisesti. Vaikka tutkimuksessa on pyritty mahdollisimman objektiiviseen tarkasteluun, niin johtopäätökset sisältävät myös minun omia tulkintojani, jotka käyvät tekstistä selvästi ilmi. Aineistoon en ole voinut vaikuttaa, sillä käytössäni oli valmis aineisto. Tampereen ihmistieteiden eettinen toimikunta on antanut hyväksyvän lausunnon (67/2018) WORKEE-hankkeelle, jonka osana käyttämäni aineisto oli. Osallistuminen kyselyyn on ollut vapaaehtoista ja vastaajien anonymiteetin suojelemiseksi on noudatettu ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettisiä periaatteita (Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2019). Aineistosta luovutettiin minulle vain tähän tutkimukseen liittyvät muuttujat ja tiedot.

Cohenin ja muiden (2018) mukaan osana tutkimuksen eettisyyttä liittyvät monet tekijät kuten tutkimuksen hyödyllisyys. Tässä tutkielmassa käytetty

aineisto edusti kohtuullisen hyvin kooltaan suuria kansainvälisiä yrityksiä ja oli satunnaisesti jakaantunut. Käytetyt mittarit olivat jo aiemmin hyödynnettyjä ja hyväksi todettuja, ja rakentamani rakenneyhtälömalli pohjautui aikaisempaan kirjallisuuteen. Tutkimuksessani myös mitattiin ja esiteltiin eri mittarien korrelaatiot (α ja ω vaihteli välillä 0.89–0.77), joiden perusteella mittarit ovat luotettavia. Tämän perusteella voidaan sanoa, että tutkimukseni on validiteetiltansa ja reliabiliteetiltansa hyvä. Tutkielmani on myös relevantti, koska nopeasti muuttuvassa työelämässä on tärkeää saada uutta tietoa työpaikalla vaikuttavista tekijöistä. Erityisesti tutkielmani vastaa tarpeeseen saada tutkimusta suomalaisten tekniikan alan yritysten kontekstissa, josta tehdyn tutkimuksen määrä on suhteellisen pieni. Tutkimukseni myös auttaa lisäämään ymmärrystä proseduraalisen oikeudenmukaisuuden ja kongruenssin välisestä yhteydestä, jota ei ole tutkittu juurikaan (Williamson & Perumal, 2022).

5.3 Tutkimuksen rajoitteet ja jatkotutkimusaiheet

Ensimmäinen rajoite tutkielmalleni on, että se keskittyy vain tekniikan alojen yrityksiin. Toinen rajoite tutkielmalleni oli, että sen aineisto on poikittaistutkimus, jolloin kausaalisuhteiden päättelyminen on mahdotonta. Kolmas rajoite oli, että kaikki vastaukset perustuivat itsearviointille. Neljäs rajoite tutkielmalleni oli, että aineistoni työntekijät edustivat yrityksiä, joiden teknologiasektorit erosivat paljon toisistaan (konsultointi ja ohjelmointi).

Jatkotutkimuksia olisi hyvä tehdä proseduraalisen oikeudenmukaisuuden, luottamuksen organisaatiota kohtaan, kongruenssin ja työtyytyväisyyden välisistä suhteista myös eri alojen yrityksissä. Uskon, että myös eri maissa toimivien yritysten tutkiminen antaisi lisää tietoa tutkittujen muuttujien yhteyksistä. Pitkittäistutkimus avaisi myös näkymän muuttujien kausaalisuuksiin. Valittujen muuttujien lisäksi voitaisiin huomioon ottaa myös muita muuttujia. Esimerkiksi organisaatioon sitoutuminen voisi sopia hyvin yhdeksi muuttujaksi, myös sosiaalisen vaihdantateorian kannalta. Syvempää tietoa tutkimistani muuttujista ja näiden välisistä yhteyksistä voitaisiin saada myös laadullisten menetelmien käytöllä. Se voisi avata vielä syvempää tietoa eri tutkittavien muuttujien välisistä yhteyksistä sekä muista niihin liittyvistä tekijöistä.

LÄHTEET

- Abdalla, A., Elsetouhi, A., Negm, A., & Abdou, H. (2018). Perceived person-organization fit and turnover intention in medical centers: The mediating roles of person-group fit and person-job fit perceptions. *Personnel Review*, 47(4), 863–881. <https://doi.org/10.1108/PR-03-2017-0085>
- Allen, N. J., & Meyer, J. P. (1990). The measurement and antecedents of affective, continuance and normative commitment to the organization. *Journal of Occupational Psychology*, 63(1), 1–18. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8325.1990.tb00506.x>
- Arndt, S., Turvey, C., & Andreasen, N. C. (1999). Correlating and predicting psychiatric symptom ratings: Spearman's r versus Kendall's tau correlation. *Journal of Psychiatric Research*, 33(2), 97–104. [https://doi.org/10.1016/S0022-3956\(98\)90046-2](https://doi.org/10.1016/S0022-3956(98)90046-2)
- Aryee, S., Budhwar, P. S., & Chen, Z. X. (2002). Trust as a mediator of the relationship between organizational justice and work outcomes: test of a social exchange model. *Journal of Organizational Behavior*, 23(3), 267–285. <https://doi.org/10.1002/job.138>
- Bentler, P. M., & Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88(3), 588–606. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.88.3.588>
- Berg, S. A., & Chyung, S. Y. (Yonnie). (2008). Factors that influence informal learning in the workplace. *The Journal of Workplace Learning*, 20(4), 229–244. <https://doi.org/10.1108/13665620810871097>
- Blau, P. H. (1967). *Exchange and power in social life*. Wiley.
- Billett, S. (2008). Learning through work: Exploring instances of relational interdependencies. *International Journal of Educational Research*, 47(4), 232–240. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2008.07.006>
- Bowling, N. A., Eschleman, K. J., & Wang, Q. (2010). A meta-analytic examination of the relationship between job satisfaction and subjective

- well-being. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 83(4), 915–934. <https://doi.org/10.1348/096317909X478557>
- Bowling, N. A., & Hammond, G. D. (2008). A meta-analytic examination of the construct validity of the Michigan Organizational Assessment Questionnaire Job Satisfaction Subscale. *Journal of Vocational Behavior*, 73, 63–77. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2008.01.004>
- Cammann, C., Fichman, M., Jenkins, D., & Klesh, J. (1979). *The Michigan Organizational Assessment Questionnaire*. Julkaisematon käsikirjoitus. University of Michigan.
- Cerasoli, C. P., Alliger, G. M., Donsbach, J. S., Mathieu, J. E., Tannenbaum, S. I., & Orvis, K. A. (2018). Antecedents and outcomes of informal learning behaviors: A meta-analysis. *Journal of Business and Psychology*, 33(2), 203–230. <https://doi.org/10.1007/s10869-017-9492-y>
- Cham, H., Reshetnyak, E., Rosenfeld, B., & Breitbart, W. (2017). Full information maximum likelihood estimation for latent variable interactions with incomplete indicators. *Multivariate behavioral research*, 52(1), 12–30. <https://doi.org/10.1080/00273171.2016.1245600>
- Chen, P., Sparrow, P., & Cooper, C. (2016). The relationship between person-organization fit and job satisfaction. *Journal of Managerial Psychology*, 31(5), 946–959. <https://doi.org/10.1108/JMP-08-2014-0236>
- Chen, S. Y., Wu, W. C., Chang, C. S., Lin, C. T., Kung, J. Y., Weng, H. C., Lin, Y. T., & Lee, S. I. (2015). Organizational justice, trust, and identification and their effects on organizational commitment in hospital nursing staff. *BMC Health Services Research*, 15(1), 363–363. <https://doi.org/10.1186/s12913-015-1016-8>
- Chiva, R., & Alegre, J. (2008). Emotional intelligence and job satisfaction: the role of organizational learning capability. *Personnel review*, 37(6), 680–701.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research methods in education* (8. painos). Routledge, Taylor & Francis Group.
- Cohen-Charash, Y., & Spector, P. E. (2001). The Role of Justice in Organizations: A Meta-Analysis. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 86(2), 278–321. <https://doi.org/10.1006/obhd.2001.2958>

- Colquitt, J., Conlon, D., Wesson, M., Porter, C., & Ng, K. (2001). Justice at the millennium: A meta-analytic review of 25 years of organizational justice research. *Journal of Applied Psychology, 86*(3), 425–445.
<https://doi.org/10.1037//0021-9010.86.3.425>
- Colquitt, J. A., Scott, B. A., Rodell, J. B., Long, D. M., Zapata, C. P., Conlon, D. E., & Wesson, M. J. (2013). Justice at the Millennium, a Decade Later: A Meta-Analytic Test of Social Exchange and Affect-Based Perspectives. *Journal of Applied Psychology, 98*(2), 199–236.
<https://doi.org/10.1037/a0031757>
- Cortina, J. M. (1993). What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. *Journal of Applied Psychology, 78*(1), 98–104.
<https://doi.org/10.1037/0021-9010.78.1.98>
- Creed, W. E. D., & Miles, R. E. (1996). Trust in Organizations: A Conceptual Framework Linking Organizational Forms, Managerial Philosophies, and the Opportunity Costs of Controls. Teoksessa R. M. Kramer, & T. R. Tyler (toim.), *Trust in Organizations* (s. 16–38). SAGE Publications, Incorporated. <https://doi.org/10.4135/9781452243610.n2>
- Cropanzano, R., & Greenberg, J. (1997). Progress in organizational justice: Tunneling through the maze. *International review of industrial and organizational psychology, 12*, 317-372.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika, 16*(3), 297–334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>
- Curran, P. J., Bollen, K. A., Chen, F., Paxton, P., & Kirby, J. B. (2003). Finite Sampling Properties of the Point Estimates and Confidence Intervals of the RMSEA. *Sociological Methods & Research, 32*(2), 208–252.
<https://doi.org/10.1177/0049124103256130>
- Decius, J., Schaper, N., & Seifert, A. (2019). Informal workplace learning: Development and validation of a measure. *Human Resource Development Quarterly, 30*(4), 495–535. <https://doi.org/10.1002/hrdq.21368>
- De Jong, B. A., Kroon, D. P., & Schilke, O. (2017). The future of organizational trust research: A content-analytic synthesis of scholarly recommendations and review of recent developments. Teoksessa P. A. M. Van Lange, B. Rockenbach, & T. Yamagishi (toim.), *Trust in Social Dilemmas* (1. painos, s. 173–194). Oxford University Press.

<https://doi.org/10.1093/oso/9780190630782.001.0001/oso-9780199300518>

- Diamantopoulos, A., Sarstedt, M., Fuchs, C., Wilczynski, P., & Kaiser, S. (2012). Guidelines for choosing between multi-item and single-item scales for construct measurement: a predictive validity perspective. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40(3), 434–449. <https://doi.org/10.1007/s11747-011-0300-3>
- Dirks, K. T., & Ferrin, D. L. (2001). The Role of Trust in Organizational Settings. *Organization Science (Providence, R.I.)*, 12(4), 450–467. <https://doi.org/10.1287/orsc.12.4.450.10640>
- Edwards, A. A., Joyner, K. J., & Schatschneider, C. (2021). A Simulation Study on the Performance of Different Reliability Estimation Methods. *Educational and Psychological Measurement*, 81(6), 1089–1117. <https://doi.org/10.1177/0013164421994184>
- Edwards, J. R., & Cable, D. M. (2009). The Value of Value Congruence. *Journal of Applied Psychology*, 94(3), 654–677. <https://doi.org/10.1037/a0014891>
- Ellis, K., & Shockley-Zalabak, P. (2001). Trust in top management and immediate supervisor: The relationship to satisfaction, perceived organizational effectiveness, and information receiving. *Communication Quarterly*, 49(4), 382–398. <https://doi.org/10.1080/01463370109385637>
- Eraut, M. (2004). Informal learning in the workplace. *Studies in Continuing Education*, 26(2), 247–273. <https://doi.org/10.1080/158037042000225245>
- Erden, A., & Erden, H. (2009). Predicting organizational trust level of school managers and teachers at elementary schools. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 2180–2190. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2009.01.383>
- Fard, P. G., & Karimi, F. (2015). The Relationship between Organizational Trust and Organizational Silence with Job Satisfaction and Organizational Commitment of the Employees of University. *International Education Studies*, 8(11), 219-. <https://doi.org/10.5539/ies.v8n11p219>
- Felstead, A., Gallie, D., Green, F., & Inanc, H. (2015). Fits, misfits and interactions: Learning at work, job satisfaction and job-related well-being. *Human Resource Management Journal*, 25(3), 294–310. <https://doi.org/10.1111/1748-8583.12071>

- Fisher, C. D. (2010). Happiness at Work. *International Journal of Management Reviews: IJMR*, 12(4), 384–412. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2009.00270.x>
- Flora, D. B., & Curran, P. J. (2004). An Empirical Evaluation of Alternative Methods of Estimation for Confirmatory Factor Analysis With Ordinal Data. *Psychological Methods*, 9(4), 466–491. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.9.4.466>
- Folger, R., & Konovsky, M. A. (1989). Effects of Procedural and Distributive Justice on Reactions to Pay Raise Decisions. *Academy of Management Journal*, 32(1), 115–130. <https://doi.org/10.5465/256422>
- Fuller, A., & Unwin, L. (2003). Learning as Apprentices in the Contemporary UK Workplace: creating and managing expansive and restrictive participation. *Journal of Education and Work*, 16(4), 407–426. <https://doi.org/10.1080/1363908032000093012>
- Fuller, A., & Unwin, L. (2004). Expansive learning environments. Integrating organizational and personal development. Teoksessa H. Rainbird, A. Fuller, & A. Munro (toim.), *Workplace learning in context* (s. 126–144). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203571644>
- Gilpin, A. R. (1993). Table for Conversion of Kendall'S Tau to Spearman'S Rho Within the Context of Measures of Magnitude of Effect for Meta-Analysis. *Educational and Psychological Measurement*, 53(1), 87–92. <https://doi.org/10.1177/0013164493053001007>
- Goyal, K., Nigam, A., & Goyal, N. (2023). Human resource management practices and employee engagement. *International Journal of Human Capital in Urban Management*, 8(4), 559-572. <https://doi.org/10.22034/IJHCUM.2023.04.09>
- Hayes, A. F., & Coutts, J. J. (2020). Use Omega Rather than Cronbach's Alpha for Estimating Reliability. But horizontal ellipsis. *Communication Methods and Measures*, 14(1), 1–24. <https://doi.org/10.1080/19312458.2020.1718629>
- Heale, R., & Twycross, A. (2015). Validity and reliability in quantitative studies. *Evidence-Based Nursing*, 18(3), 66–67. <https://doi.org/10.1136/eb-2015-102129>

- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. R. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53–60.
- Hoyle, R. H., & Gottfredson, N. C. (2015). Sample Size Considerations in Prevention Research Applications of Multilevel Modeling and Structural Equation Modeling. *Prevention Science*, 16(7), 987–996.
<https://doi.org/10.1007/s11121-014-0489-8>
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1–55.
<https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Hubbell, A. P., & Chory-Assad, R. M. (2005). Motivating factors: perceptions of justice and their relationship with managerial and organizational trust. *Communication Studies*, 56(1), 47–70.
<https://doi.org/10.1080/0008957042000332241>
- James, S., & Holmes, C. (2012). *Developing vocational excellence: Learning environments within work environments*. SKOPE Research Paper No. 112. SKOPE Publications, University of Oxford.
- Jiang, Z., Gollan, P. J., & Brooks, G. (2017). Relationships between organizational justice, organizational trust and organizational commitment: A cross-cultural study of China, South Korea and Australia. *The International Journal of Human Resource Management*, 28(7), 973–1004.
<https://doi.org/10.1080/09585192.2015.1128457>
- Judge, T. A., & Cable, D. M. (1997). Applicant personality, organizational culture, and organization attraction. *Personnel Psychology*, 50(2), 359–394. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1997.tb00912.x>
- Judge, T. A., Weiss, H. M., Kammeyer-Mueller, J. D., & Hulin, C. L. (2017). Job Attitudes, Job Satisfaction, and Job Affect: A Century of Continuity and of Change. *Journal of Applied Psychology*, 102(3), 356–374.
<https://doi.org/10.1037/apl0000181>
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1993). *LISREL 8: Structural equation modeling with the SIMPLIS command language*. Scientific software international.

- Kelley, K. (2007). Methods for the behavioral, educational, and social sciences: An R package. *Behavior Research Methods*, 39(4), 979–984.
<https://doi.org/10.3758/BF03192993>
- Kenny, D. A. (2020). Measuring model fit. Retrieved from
<http://davidakenny.net/cm/fit.htm>
- Kim, T.-Y., Aryee, S., Loi, R., & Kim, S.-P. (2013). Person-organization fit and employee outcomes: test of a social exchange model. *International Journal of Human Resource Management*, 24(19), 3719–3737.
<https://doi.org/10.1080/09585192.2013.781522>
- Kline, R. B. (2016). Principles and practice of structural equation modeling (4. painos). The Guilford Press.
- Konovsky, M. A., & Pugh, S. D. (1994). Citizenship Behavior and Social Exchange. *Academy of Management Journal*, 37(3), 656–669.
<https://doi.org/10.5465/256704>
- Korkmaz, S., Goksuluk, D., & Zararsiz, G. (2014). Mvn: An r package for assessing multivariate normality. *The R Journal*, 6(2):151–162.
- Kristof-Brown, A. L., Zimmerman, R. D., & Johnson, E. C. (2005). Consequences of individuals' fit at work: a meta-analysis of person-job, person-organization, person-group, and person-supervisor fit. *Personnel Psychology*, 58(2), 281–342. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2005.00672.x>
- Kristof-Brown, A., Schneider, B., & Su, R. (2023). Person-organization fit theory and research: Conundrums, conclusions, and calls to action. *Personnel Psychology*, 76(2), 375–412. <https://doi.org/10.1111/peps.12581>
- Kyndt, E., Dochy, F., & Nijs, H. (2009). Learning conditions for non-formal and informal workplace learning. *The Journal of Workplace Learning*, 21(5), 369–383. <https://doi.org/10.1108/13665620910966785>
- Kyriazos, T. A. (2018). Applied Psychometrics: Sample Size and Sample Power Considerations in Factor Analysis (EFA, CFA) and SEM in General. *Psychology (Irvine, Calif.)*, 9(8), 2207–2230.
<https://doi.org/10.4236/psych.2018.98126>
- Lehtonen, E., Puhakka, I., Pylväs, L., & Nokelainen, P. (2021). *Asiantuntijuuden kehittyminen, tunteet ja työpaikka oppimisympäristönä*. Tampereen

- yliopisto. <https://oma.tsr.fi/api/projects/20a33852-4761-4a08-9831-dece09ce66e8/attachment/dca90fc4-afde-4b8f-badd-d19e6df6cf14>
- Leventhal, G. S. (1980). What should be done with equity theory? New approaches to the study of fairness in social relationships. Teoksessa K. J. Gergen, M. S. Greenberg, R. H. Willis (toim.), *Social exchange: Advances in theory and research* (s. 27-55). Boston, MA: Springer US. https://doi.org/10.1007/978-1-4613-3087-5_2
- Lewicki, R. J., McAllister, D. J., & Bies, R. J. (1998). Trust and Distrust: New Relationships and Realities. *The Academy of Management Review*, 23(3), 438–458. <https://doi.org/10.2307/259288>
- Locke, E. A. (1976). The nature and causes of job satisfaction. Teoksessa M. D. Dunnette (toim.), *Handbook of industrial and organizational psychology* (s. 1297–1347). Rand McNally.
- MacCallum, R. C., Browne, M. W., & Sugawara, H. M. (1996). Power analysis and determination of sample size for covariance structure modeling. *Psychological Methods*, 1(2), 130–149. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.1.2.130>
- Malkewitz, C. P., Schwall, P., Meesters, C., & Hardt, J. (2023). Estimating reliability: A comparison of Cronbach's α , McDonald's ω and the greatest lower bound. *Social Sciences & Humanities Open*, 7(1). <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2022.100368>
- Manuti, A., Pastore, S., Scardigno, A. F., Giancaspro, M. L., & Morciano, D. (2015). Formal and informal learning in the workplace: a research review. *International Journal of Training and Development*, 19(1), 1–17. <https://doi.org/10.1111/ijtd.12044>
- Marsh, H. W., Hau, K.-T., & Wen, Z. (2004). In Search of Golden Rules: Comment on Hypothesis-Testing Approaches to Setting Cutoff Values for Fit Indexes and Dangers in Overgeneralizing Hu and Bentler's (1999) Findings. *Structural Equation Modeling*, 11(3), 320–341. https://doi.org/10.1207/s15328007sem1103_2
- Masterson, S. S., Lewis, K., Goldman, B. M., & Taylor, M. S. (2000). Integrating Justice and Social Exchange: The Differing Effects of Fair Procedures and Treatment on Work Relationships. *Academy of Management Journal*, 43(4), 738–748. <https://doi.org/10.5465/1556364>

- McAllister, D. J. (1995). Affect- and Cognition-Based Trust as Foundations for Interpersonal Cooperation in Organizations. *Academy of Management Journal*, 38(1), 24–59. <https://doi.org/10.5465/256727>
- McDonald, R.P. (1999). Test Theory: A Unified Treatment (1. painos). Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9781410601087>
- McEvily, B., & Tortoriello, M. (2011). Measuring trust in organisational research: Review and recommendations. *Journal of Trust Research*, 1(1), 23–63. <https://doi.org/10.1080/21515581.2011.552424>
- McNeish, D. (2018). Thanks Coefficient Alpha, We'll Take It From Here. *Psychological Methods*, 23(3), 412–433. <https://doi.org/10.1037/met0000144>
- McNeish, D., Wolf, M. G., & Steinley, D. (2023). Dynamic Fit Index Cutoffs for Confirmatory Factor Analysis Models. *Psychological Methods*, 28(1), 61–88. <https://doi.org/10.1037/met0000425>
- Messick, S., & Fowler, R. D. (1995). Validity of Psychological Assessment: Validation of Inferences From Persons' Responses and Performances as Scientific Inquiry Into Score Meaning. *The American Psychologist*, 50(9), 741–749. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.50.9.741>
- Moorman, R. H. (1991). Relationship Between Organizational Justice and Organizational Citizenship Behaviors: Do Fairness Perceptions Influence Employee Citizenship? *Journal of Applied Psychology*, 76(6), 845–855. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.76.6.845>
- Moshagen, M., & Bader, M. (2024). semPower: General Power Analysis for Structural Equation Models. *Behavior Research Methods*, 56, 2901–2922. <https://doi.org/10.3758/s13428-023-02254-7>
- Muthén, L.K., & Muthén, B.O. (2002). How to Use a Monte Carlo Study to Decide on Sample Size and Determine Power. *Structural Equation Modeling*, 9(4), 599–620. https://doi.org/10.1207/S15328007SEM0904_8
- Muthén, L.K., & Muthén, B.O. (1998–2017). Mplus user's guide (8. painos). Muthén & Muthén.
- Noe, R. A., Tews, M. J., & Dachner, A. M. (2010). Learner engagement: A new perspective for enhancing our understanding of learner motivation and workplace learning. *The Academy of Management Annals*, 4(1), 279–315. <https://doi.org/10.1080/19416520.2010.493286>

- Noe, R. A., Clarke, A. D. M., & Klein, H. J. (2014). Learning in the Twenty-First-Century Workplace. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 1(1), 245–275. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-031413-091321>
- Nokelainen, P., Rintala, H., & Pylväs, L. (2018). Apprentices' adaption and innovation styles in relation to dimensions of workplaces as learning environments. Teoksessa L. Moreno Herrera, M. Teräs & P. Gougoulakis (toim.), *Emerging issues in vocational education & training: Voices from cross-national research* (s. 370–388). Stockholm University Press
- Nokelainen, P., Räisänen, M., Riviezzo, A., & Antonelli, G. (2023). Factors related to workplace learning and congruence with organizational goals and values: Empirical findings from Estonia, Finland and Italy. *Learning, Teaching and Policy Making in Vet*, 483.
- Nunnally, J. C. (1978). An overview of psychological measurement. *Clinical diagnosis of mental disorders: A handbook*, 97-146.
- Peterson, R. A., Kim, Y., & Choi, B. (2020). A meta-analysis of construct reliability indices and measurement model fit metrics. *Methodology*, 16 (3), 208–223. <https://doi.org/10.5964/METH.2797>
- R Core Team (2013), "R: a language and environment for statistical computing", R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria, available at: www.R-project.org/
- Revelle, W. (2024). *psych: Procedures for Psychological, Psychometric, and Personality Research*. Northwestern University, Evanston, Illinois. R package version 2.4.3, <https://CRAN.R-project.org/package=psych>.
- Rintala, H., Mikkonen, S., Pylväs, L., Nokelainen, P., & Postareff, L. (2016). Työpaikalla tapahtuvaa oppimista ja ohjausta edistävät ja estävät tekijät. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja*, 17(4), 9–21. Noudettu osoitteesta <https://journal.fi/akakk/article/view/89448>
- Rosseel, Y. (2012). lavaan: An R Package for Structural Equation Modeling. *Journal of Statistical Software*, 48(2), 1-36. <https://doi.org/10.18637/jss.v048.i02>
- Rowden, R. W., & Conine, C. T. (2005). The impact of workplace learning on job satisfaction in small US commercial banks. *The Journal of Workplace Learning*, 17(4), 215–230. <https://doi.org/10.1108/13665620510597176>

- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of psychological research online*, 8(2), 23-74.
- Schmitt, N. (1996). Uses and Abuses of Coefficient Alpha. *Psychological Assessment*, 8(4), 350–353. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.8.4.350>
- Schreiber, J. B., Nora, A., Stage, F. K., Barlow, E. A., & King, J. (2006). Reporting Structural Equation Modeling and Confirmatory Factor Analysis Results: A Review. *The Journal of Educational Research (Washington, D.C.)*, 99(6), 323–338. <https://doi.org/10.3200/JOER.99.6.323-338>
- Sharma, S., Mukherjee, S., Kumar, A., & Dillon, W. R. (2005). A simulation study to investigate the use of cutoff values for assessing model fit in covariance structure models. *Journal of Business Research*, 58(7), 935–943. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2003.10.007>
- Sirén, T., & Pekkarinen, O. (2017). Tieteenfilosofis-metodologisia perusteita pro gradu -tutkielman laadintaan. *Julkaisusarja 3: Työpapereita nro 3*.
- Supeli, A., & Creed, P. A. (2014). The Incremental Validity of Perceived Goal Congruence: The Assessment of Person–Organizational Fit. *Journal of Career Assessment*, 22(1), 28–42. <https://doi.org/10.1177/1069072713487849>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2014). *Using multivariate statistics* (6. painos). Pearson.
- Taber, K. S. (2018). The Use of Cronbach’s Alpha When Developing and Reporting Research Instruments in Science Education. *Research in Science Education (Australasian Science Education Research Association)*, 48(6), 1273–1296. <https://doi.org/10.1007/s11165-016-9602-2>
- Teo, T., Tsai, L. T., Yang, C.-C., & Khine, M. S. (2013). Applying Structural Equation Modeling (SEM) in Educational Research: An Introduction. Teoksessa M. S. Khine (toim.), *Application of Structural Equation Modeling in Educational Research and Practice* (s. 3–21). SensePublishers. https://doi.org/10.1007/978-94-6209-332-4_1
- Tierney, N., & Cook, D. (2023). Expanding Tidy Data Principles to Facilitate Missing Data Exploration, Visualization and Assessment of Imputations.

Journal of Statistical Software, 105(7), 1–31.

<https://doi.org/10.18637/jss.v105.i07>

- Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK). (2019). *Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa*. Haettu 20.10.2024 osoitteesta https://tenk.fi/sites/default/files/2021-01/Ihmistieteiden_eettisen_ennakoarvioinnin_ohje_2020.pdf
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK). (2023). *Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa*. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan julkaisuja. Haettu 20.10.2024 osoitteesta https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf
- Tyler, T. R., & Blader, S. L. (2015). Relational Models of Procedural Justice. In *The Oxford Handbook of Justice in the Workplace*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199981410.013.16>
- Tynjälä, P. (2008). Perspectives into learning at the workplace. *Educational Research Review*, 3(2), 130–154. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2007.12.001>
- Tynjälä, P. (2013). Toward a 3-P Model of Workplace Learning: a Literature Review. *Vocations and Learning*, 6(1), 11–36. <https://doi.org/10.1007/s12186-012-9091-z>
- Vancouver, J. B., & Schmitt, N. W. (1991). An exploratory examination of person-organization fit: organizational goal congruence. *Personnel Psychology*, 44(2), 333–352. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1991.tb00962.x>
- Verquer, M. L., Beehr, T. A., & Wagner, S. H. (2003). A meta-analysis of relations between person–organization fit and work attitudes. *Journal of Vocational Behavior*, 63(3), 473–489. [https://doi.org/10.1016/S0001-8791\(02\)00036-2](https://doi.org/10.1016/S0001-8791(02)00036-2)
- Wahda, Mursalim, Fauziah, & Asty. (2020). Extra-role behavior improvement model: Organizational learning culture, organizational trust, and organizational justice approach. *International Journal of Engineering Business Management*, 12, 184797902096377-. <https://doi.org/10.1177/1847979020963774>
- Walumbwa, F. O., Cropanzano, R., & Hartnell, C. A. (2009). Organizational justice, voluntary learning behavior, and job performance: A test of the

- mediating effects of identification and leader-member exchange. *Journal of Organizational Behavior*, 30(8), 1103–1126. <https://doi.org/10.1002/job.611>
- Warr, P., & Rouse, T. (1969). Opinion scale for study of managers job satisfaction. *Occupational Psychology*, 43(2), 95–109.
- Williamson, M. K., & Perumal, K. (2022). The relationship between procedural justice and person–organisation fit: The mediating role of organisational trust. *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 25(1), 1–10. <https://doi.org/10.4102/sajems.v25i1.4412>
- Zaza, S., Riemenschneider, C., & Armstrong, D. J. (2022). The drivers and effects of burnout within an information technology work context: a job demands-resources framework. *Information Technology & People*, 35(7), 2288–2313. <https://doi.org/10.1108/ITP-01-2021-0093>
- Zoogah, D. B. (2010). Why Should I Be Left Behind? Employees' Perceived Relative Deprivation and Participation in Development Activities. *Journal of Applied Psychology*, 95(1), 159–173. <https://doi.org/10.1037/a0018019>