

Mauri Inkinen & Soile Juutinen

**Psykososiaalinen turvallisuusilmapiiri
-kyselyn kehittäminen:**
Suomenkielisen PSC-kyselymenetelmän 26-, 12-, ja 4-
osioisten versioiden psykometrinen vertailu

Yhteiskuntatieteiden tiedekunta
Psykologian kandidaatin tutkielma

Toukokuu 2020

TIIVISTELMÄ

INKINEN, MAURI & JUUTINEN, SOILE: Psykososiaalinen turvallisuusilmapiiri -kyselyn kehittäminen: Suomenkielisen PSC-kyselymenetelmän 26-, 12-, ja 4-osioisten versioiden psykometrinen vertailu
Kandidaatintutkielma, 35 s., 8 liites.
Tampereen yliopisto
Psykologia
Toukokuu 2020

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli tarkastella suomenkielisen psykososiaalista turvallisuusilmapiiriä (engl. psychosocial safety climate, PSC) arvioivan PSC-kyselyn eripituisten eli 26-, 12- ja 4-osioisten versioiden psykometrisiä ominaisuuksia – faktorirakenteita ja faktorien sisäisiä johdonmukaisuuksia. Tutkimus on osa hanketta, jonka yhtenä tarkoituksena on validoida suomenkielinen PSC-kysely aiheen kotimaisen tutkimuksen mahdollistamiseksi.

Psykososiaalisella turvallisuusilmapiirillä tarkoitetaan työntekijöiden jaettua kokemusta organisaation johdon suhtautumisesta psykologiseen terveyteen ja sen edistämiseen. Aiempien tutkimusten mukaan PSC sisältää neljä ulottuvuutta: organisaation johdon tuki ja sitoutuminen, johdon asettama prioriteetti psykologiselle terveydelle ja turvallisuudelle suhteessa tuottavuuteen, kommunikointi ja työntekijöiden kuuntelu psykologiseen terveyteen ja turvallisuuteen liittyvissä asioissa sekä työntekijöiden osallistaminen psykologisen terveyden edistämiseen organisaation kaikilla tasoilla. PSC-kysely arvioi näitä neljää psykososiaalisen turvallisuusilmapiirin ulottuvuutta.

Tutkimuksessa käytettiin poikkileikkausaineistoa ($n = 119$), joka kerättiin Tampereen yliopiston yhteiskuntatieteiden tiedekunnan opetus- ja tutkimushenkilökunnalta sekä apurahatutkijoilta helmikuussa 2020. Vastajat täyttivät 26-osioisen PSC-kyselyn sähköisen version, johon sisältyvät myös 12- ja 4-osioiset versiot. 4-osioisia versioita on kaksi sisällöllisesti erilaista, vanha ja uusi. Aineiston pääanalyysimenetelminä hyödynnettiin eksploraatiivista faktorianalyysia ja reliabiliteettianalyysia. Faktorianalyysin tuloksia verrattiin alkuperäisen teorian mukaiseen rakenteeseen. Oletuksena oli, että 26- ja 12-osioiset versiot jakautuvat neljään faktoriin ja 4-osioisessa versiossa on yksi faktori.

Tutkimuksen tulokset osoittavat, että 26-, 12- ja vanha 4-osioinen kyselymenetelmä eivät jakaantuneet teorian mukaisiin faktoreihin. Lisäksi faktorien tai koko kyselyn sisäiset johdonmukaisuudet Cronbachin alfalla arvioituna jäivät näissä kyselyversioissa osin alhaiseksi. Kyselyn versioista ainoastaan uusi PSC-4 osoittautui sellaisenaan psykometrisesti käyttökelpoiseksi.

Tulostemme perusteella suosittelemme Suomessa PSC:n arviointiin käytettäväksi pääsääntöisesti uutta 4-osioista PSC-kyselyn versiota. Koska tulokset eivät tukeneet PSC:n teorianmukaista rakennetta sen ulottuvuuksien osalta, suosittelemme, että kyselyn faktorirakennetta tutkitaan jatkossa lisää.

Avainsanat: Psykososiaalinen turvallisuusilmapiiri, PSC, kysely, faktorianalyysi, reliabiliteetti

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

Sisällysluettelo

1	JOHDANTO	1
1.1	PSC ja lähikäsitteet	1
1.2	PSC:n arviointimenetelmät	2
1.3	PSC-kyselyjen käänösversioiden psykometriset ominaisuudet	4
1.4	Tutkimuskysymykset	5
2	MENETELMÄT	6
2.1	Tutkimusaineisto ja tutkittavat	6
2.2	PSC-kysely	6
2.3	Tilastolliset analyysit	7
3	TULOKSET	8
3.1	PSC-26:n faktorirakenne ja reliabiliteetti	8
3.1.1	PSC-26:n kuuden faktorin malli	8
3.1.2	PSC-26:n neljän faktorin malli	13
3.1.3	PSC-26:n kolmen faktorin malli	16
3.2	PSC-12:n faktorirakenne ja reliabiliteetti	19
3.2.1	PSC-12:n kolmen faktorin malli	19
3.2.2	PSC-12:n kahden faktorin malli	21
3.3	PSC-4:n faktorirakenne ja reliabiliteetti	23
3.3.1	PSC-4:n kahden faktorin malli	23
3.3.2	Uuden PSC-4:n yhden faktorin malli	24
4	POHDINTA	25
4.1	Päätulokset	25
4.2	Tulokset suhteessa aiempaan tutkimukseen	26
4.3	Tutkimuksen arviointi ja suositukset	28
4.4	Jatkotutkimustarpeet	30
4.5	Johtopäätökset	30
	LÄHTEET	31
	LIITE 1. PSC-kyselyjen käänösversioita käyttäneet tutkimukset	36
	LIITE 2. Suomenkielinen PSC-26 kysely	41

1 JOHDANTO

Työntekijöiden hyvinvointi nähdään nykyään itsessään arvokkaana asiana, josta on hyötyä myös työnantajalle. Hyvinvointiin panostaminen auttaa hyvän työnantajamielikuvan luomisessa ja voi myös parantaa työn tuottavuutta eri tavoin (esim. Cooper & Bevan, 2014; Larjovuori, Manka, & Nuutinen, 2015). Nykyajan työelämässä korostuvat erityisesti työn psykososiaaliset vaatimukset. Työhyvinvointia kuvaaviin malleihinkin sisältyy nykyään usein yksilön ja organisaation lisäksi myös ryhmän ja johtamisen tasot (Manka & Manka, 2016; Nielsen ym., 2017). Työtehtävien ja niiden organisoinnin ohella myös johtaminen ja työyhteisön ilmapiiri nähdään työhyvinvoinnin kannalta keskeisinä tekijöinä. Niitä voidaan tarkastella psykososiaalisen turvallisuusilmapiirin (engl. psychosocial safety climate, PSC) käsitteen ja sen arvioimiseen kehitetyn kyselyn kautta. Tarkastelemme tässä tutkimuksessa ensimmäistä kertaa suomenkielisen PSC-kyselyn eri pituisten versioiden psykometrisiä ominaisuuksia, jotta käyttöön saadaan luotettava menetelmä PSC:n arvioimiseen Suomessa.

1.1 PSC ja lähikäsitteet

PSC on määritelty työntekijöiden jaetuksi kokemukseksi organisaation ylemmän johdon suhtautumisesta psykologisesta terveydestä huolehtimiseen (Dollard & Bakker, 2010). Kokemus muodostuu työpaikan arjessa, koska johdon asenteet heijastuvat työpaikan toimintatapoihin ja käytäntöihin. Näistä esimerkki on, kokevatko työntekijät turvalliseksi kertoa psykologiseen terveyteen liittyvistä huolista ja toimiiko johto, jos tällaista huolta ilmenee. Käytäntöjen osalta PSC voi näkyä myös esimerkiksi siinä, onko organisaatiossa vakiintunut menettelytapa psyykkisen kuormittuneisuuden käsittelyyn, kuten liiallisesta työmäärästä kertomiseen, ja tarjoaako työpaikka mahdollisuuden käsitellä emotionaalisesti kuormittavia tilanteita.

Kansainvälisessä tutkimuksessa PSC on osoittautunut käyttökelpoiseksi työpsykologian alan käsitteeksi. Sen on esimerkiksi havaittu pitkittäistutkimuksessa ennustavan muutoksia työpaineissa, tunnevaatimuksissa ja taitojen käyttömahdollisuuksissa sekä moderoivan työn emotionaalisten vaatimusten ja uupumusasteisen väsymyksen välistä yhteyttä (Dollard & Bakker, 2010). PSC:tä on myös käytetty laajentamaan työn vaatimusten ja voimavarojen mallia (engl. Job Demands-Resources, JD-R; Dollard & Bakker, 2010). Koska PSC nähdään työn vaatimuksia ja voimavaroja tuottavana ilmiönä, se voidaan nähdä parempana kohteena interventioille kuin esimerkiksi alhaisen PSC:n tuottamien ongelmien hoitaminen työn vaatimusten tasolla (Dollard, 2012). Toisaalta myös organisaation PSC:llä interventioiden alkutilanteessa on merkitystä, sillä johdon tuki ja muutokseen

sitoutuminen vaikuttavat interventioiden onnistumiseen. Suomessa psykososiaaliseen turvallisuusilmapiiriin kohdistuvaa tutkimusta ei ole aiemmin tehty, vaikka sille voidaan nähdä olevan tarvetta: esimerkiksi johdon toiminta psykososiaalisten riskien hallinnassa on arvioitu täällä heikommaksi kuin muissa EU-maissa (Vartia ym., 2012). PSC:n tarkastelu voisi täydentää kuvaa tällaisista haasteista ja auttaa kehittämään toimintatapoja psykologisen hyvinvoinnin parantamiseen.

PSC:n lähikäsitteitä ovat organisaatioilmapiiri, turvallisuusilmapiiri ja psykologinen turvallisuus. PSC voidaan nähdä yhtenä organisaatioilmapiirin osa-alueena (Dollard & Bakker, 2010). Organisaatioilmapiiri on määritelty esimerkiksi organisaatiossa toimivien ihmisten kokemukseksi organisaation arvoista ja normeista (Albrecht, 2014). Organisaatioilmapiirissä on eri osa-alueita, joista turvallisuusilmapiiri on tunnetuin ja pisimpään tutkittu. Turvallisuusilmapiiri tarkoittaa työpaikan fyysiseen turvallisuuteen liittyviä asenteita ja käytäntöjä (Zohar, 1980). PSC on vastaavasti organisaatioilmapiirin psykologisen terveyden ja turvallisuuden osa-alue. Toinen PSC:lle läheinen ilmapiirikäsite on psykologinen turvallisuus, johon kuuluu esimerkiksi työyksikössä erilaisten mielipiteiden salliminen, luottamus ja keskinäinen kunnioitus (Edmondson, 1999). Psykologinen turvallisuus kuitenkin eroaa PSC:stä siten, että psykologinen turvallisuus nähdään enemmän yksilö- ja tiimitason ilmiönä (Edmondson, 1999), kun taas PSC on organisaatiotason, pääosin johdon tuottama ilmiö (Dollard & Bakker, 2010).

1.2 PSC:n arviointimenetelmät

PSC:n arvioimiseen on kehitetty Australiassa englanninkielinen 26 väittämän kysely, PSC-26 (Dollard & Kang, 2007). Kysely mittaa neljää PSC:n ulottuvuutta, jotka ovat (esimerkkiväittäminen): (1) organisaation johdon tuki ja sitoutuminen stressin hallintaan (*”Työpaikkani johto toimii päättäväisesti, kun työntekijöiden psykologinen hyvinvointi vaarantuu”*), (2) johdon asettama prioriteetti psykologiselle terveydelle ja turvallisuudelle suhteessa tuottavuuteen (*”Henkilökunnan psykologinen hyvinvointi on organisaatiossani etusijalla”*), (3) kommunikointi ja työntekijöiden kuuntelu psykologiseen terveyteen ja turvallisuuteen liittyvissä asioissa (*”Organisaatiossani välitetään hyvin tietoa minua koskettavista psykologiseen turvallisuuteen liittyvistä asioista”*) ja (4) organisaation kaikkien tasojen työntekijöiden osallistaminen psykologisen terveyden edistämiseksi (*”Organisaatiossani kaikki tasot osallistuvat stressin ennaltaehkäisemiseen”*). Myöhemmin kyselystä on kehitetty lyhyempiäkin versioita: 12:n väittämän PSC-12 (Hall, Dollard, & Coward, 2010) ja vain 4:n väittämän PSC-4 (Dollard, 2019; Dollard & Bakker, 2010). Käsittelemme seuraavaksi näiden englanninkielisten kyselyjen ominaisuuksia, minkä jälkeen siirrymme eri kielisten käännösversioiden vertailuun.

Vaikka lyhyempien PSC-kyselyjen väittämät on otettu PSC-26:sta, eri pituisten versioiden faktorirakenteet poikkeavat toisistaan hieman. Siirryttäessä PSC-26:sta PSC-12:een, yksi väittämä (23, ”*Mielipiteeni työterveyteen ja työturvallisuuteen liittyvissä asioissa otetaan huomioon*”) siirtyi näennäisvaliditeetin (face validity) perusteella osallistamiskäsitteestä (4) kommunikointifaktoriin (3) (Hall ym., 2010). Vastaavasti alkuperäisen PSC-4:n rakenne eroaa PSC-26:sta siten, että prioriteettifaktorista (2) ei poimittu väittämiä lainkaan ja osallistamiskäsitteestä (4) niitä poimittiin kaksi (Dollard & Bakker, 2010). PSC-4:n väittämien valinta perustui siihen, millaiset periaatteet on tutkimuskirjallisuudessa todettu tärkeiksi työstressi-interventioiden onnistumisen kannalta. Esimerkiksi organisaation kaikkien tasojen keskinäinen riippuvuus ja yhteisen vastuun oton tärkeys työstressin vähentämisessä (Jordan ym., 2003) johti väittämän ”*Organisaatiossani kaikki tasot osallistuvat stressin ennaltaehkäisemiseen*” valintaan.

Eri versioiden psykometriset ominaisuudet ovat kuitenkin olleet samankaltaisia. PSC-26:a on psykometrisesti vertailtu muihin versioihin vain Hallin ja kumppanien tutkimuksessa (2010). Siinä PSC-12:n todettiin olevan PSC-26:a hieman parempi versio, sillä niiden reliabiliteetit olivat käytännössä vastaavat (PSC-12:n $\alpha = .95$, PSC-26:n $\alpha = .97$), mutta konfirmatorisen faktorianalyysin perusteella nelifaktorinen PSC-12 sopi aineistoon paremmin kuin PSC-26. Lisäksi tutkimuksessa ristiinvalidoitiin PSC-12:a vielä kahdella toisella aineistolla, joissa kyselyn faktorirakenne säilyi samana, mikä tuki sen rakennevaliditeettia.

PSC-12:a ja PSC-4:ää on psykometrisesti vertailtu enemmän. Dollardin ja Bakkerin (2010) tutkimuksessa PSC-4:n kokonaispistemäärän korrelaatio suhteessa PSC-12:een oli .78. Lisäksi molempien kyselyjen reliabiliteetit ovat Cronbachin alfalla arvioituna osoittautuneet hyviksi; tutkimuksissa PSC-12:n alfa on vaihdellut välillä .94–.97 (esim. Bailey, Dollard, & Richards, 2015; Hall, Dollard, Winefield, Dormann, & Bakker, 2013; Idris, Dollard, Coward, & Dormann, 2012) ja PSC-4:n välillä .74–.82 (Dollard ym., 2012; Dollard & Bakker, 2010). Myös PSC-4:ää on ristiinvalidoitu eri aineistoissa Dollardin ja Bakkerin tutkimuksessa (2010). Siinä kyselyn yksifaktorinen rakenne havaittiin pysyväksi eri aineistoissa, mikä tuki PSC-4:n rakennevaliditeettia.

PSC-26:a psykometrisesti tarkastelevaa kirjallisuutta ei juurikaan ole, mutta tutkimusten valossa PSC-4:ää voidaan pitää PSC-12:n ohella psykometrisesti hyvänä PSC-kyselynä. PSC-12 on ollut jokseenkin luotettavampi, mutta PSC-4:n käytännön etuna on huomattavasti lyhyempi pituus, joka voi osaltaan edesauttaa nostamaan kyselyihin vastaavien osuutta. Toisaalta PSC-12:lla saadaan paremmin esiin eroja PSC:n eri osa-alueissa, sillä alkuperäinen PSC-4 ei sisällä väittämiä niistä kaikista. Tämä laajempi osa-alueiden kartoittaminen voisi olla eduksi esimerkiksi räätälöitäessä organisaatiospesifejä interventioita PSC:n parantamiseksi ongelma-alueiden tarkemman

tunnistamisen kautta. PSC-4:stäkin on kehitetty uudistettu, kaikkia PSC:n osa-alueita mittaava versio (Dollard ym., 2019), josta ei vielä ole saatavilla vertaisarvioitua psykometristä tutkimustietoa.

1.3 PSC-kyselyjen käännösversioiden psykometriset ominaisuudet

Yllä esitellyt psykometriset ominaisuudet koskevat alkuperäisiä, englanninkielisiä PSC-kyselyjä, mutta niistä on myös luotu käännösversioita monessa maassa. Keskeiset tiedot käännösversioita käyttäneistä tutkimuksista on koottu liitteeseen 1. Alkuperäistä täysipituista PSC-26-kyselyä on käytetty katsauksemme perusteella vain englannin kielellä ja vain yhdessä tutkimuksessa (Dollard & Kang, 2007). Selvästi eniten sekä kyselyn alkuperäismaassa Australiassa että muualla käytetty kysely on ollut PSC-12, jonka käännösversioita käyttäneitä tutkimuksia löysimme 22. Näitä tutkimuksia on tehty Hollannissa (Bronkhorst, 2015), Kanadassa (ranskan kielellä) (Biron, Parent-Lamarche, Ivers, & Baril-Gingras, 2018), Malesiassa (Idris & Dollard, 2011), Ranskassa (Gillet, Morin, Cougot, & Gagné., 2017), Ruotsissa (Berthelsen, Ertel, Geisler, & Muhonen, 2019), Saksassa (Berthelsen ym., 2019) ja Taiwanissa (Pien, Cheng, & Cheng, 2019). Myös PSC-4:n käännösversioita käyttäneitä tutkimuksia löytyi kolme, yksi Espanjasta (Solanelles, Ceja, Navarro, & Zapf, 2013) ja kaksi Ruotsista (Berthelsen & Muhonen, 2017; Geisler, Berthelsen & Muhonen, 2019).

Näissä käännösversiotutkimuksissa kyselyjen psykometriset ominaisuudet ovat pääosin olleet alkuperäisten versioiden suuntaisia. PSC-12:n käännöksille suoritettut konfirmatoriset faktorianalyysit ovat tukeneet alkuperäistä, teoreettisesti oletettua faktorirakennetta ja täten myös PSC:n kansainvälistä rakennevaliditeettia (esim. Huyghebaert, Gillet, Fernet, Lahiani, & Fouquereau, 2018; Pien ym., 2019). Alkuperäistä vastaavaa PSC-4:n käännöstä ei ole tutkittu faktorianalyysillä, mutta osin eri väittämiä käyttäneen ruotsalaisen PSC-4:n kohdalla konfirmatorinen faktorianalyysi tuki odotettua yhden faktorin mallia (Berthelsen & Muhonen, 2017). PSC:n kansainvälistä kriteerivaliditeettia ovat tukeneet odotetunlaiset yhteydet työhyvinvointi- ja työpahoinvointimuuttujiin (esim. Idris & Dollard, 2011). Myös Cronbachin alfa -reliabiliteetti-arvot ovat PSC-12:n eri kielisillä versioilla olleet pääosin lähes alkuperäistä vastaavia, vaihdellen katsauksessamme välillä .83–.95 (esim. Pien ym., 2019). Alkuperäistä vastaavaa PSC-4:n käännöstä on käytetty vain yhdessä tutkimuksessa (Solanelles ym., 2013), jossa kyselyn Cronbachin alfa oli .83. Ruotsalaisen osin eri väittämiä käyttäneen PSC-4:n Cronbachin alfa oli .89 (Berthelsen & Muhonen, 2017).

1.4 Tutkimuskysymykset

Kansainvälistä PSC-tutkimusta tarvitaan lisää, sillä PSC-kyselyjen psykometrinen tarkastelu ei ole tyypillisesti ollut tutkimuksen keskiössä, ja se on usein ollut puutteellista esimerkiksi faktorirakenteen osalta. Lisäksi kyselyissä käytetyt väittämät ovat voineet vaihdella tutkimusten välillä. Myös Suomen oloissa reliaabeli ja validi kysely on tarpeen, jotta PSC:tä voidaan luotettavasti arvioida ja saatuja tuloksia vertailla muissa maissa tehtyjen tutkimusten tuloksiin. Kyselyn käyttökelpoisuudella ja sillä saatavilla tiedoilla on merkitystä myös interventioiden suunnittelun kannalta, jos PSC:hen vaikuttamalla halutaan esimerkiksi parantaa työhyvinvointia. Psykologisen kyselyn kääntäminen vaatii aina huolellisen käännöstyön lisäksi kyselyn ominaisuuksien psykometristä tarkastelua. Täten tutkimuskysymyksemme ovat:

1) Millainen faktorirakenne kuvaa suomenkielisen PSC-kyselyn 26-, 12- ja 4-osioisia versioita?

Koska PSC-kyselyjen käänösversioiden faktorirakenteissa ei kirjallisuudessa ole juuri tullut esiin poikkeamia alkuperäisestä teoreettisesta mallista, asetamme sitä koskevan hypoteesin:

H1) Suomenkielisten 26-, 12-, ja 4-osioisten PSC-kyselyjen faktorirakenteet noudattavat alkuperäisiä rakenteita eli 26- ja 12-osioiset versiot sisältävät neljä faktoria ja 4-osioinen kysely sisältää yhden faktorin.

2) Mitkä ovat PSC-kyselyn eri versioiden reliabiliteetit koko kyselyn ja faktorien osalta?

Asetamme myös PSC-kyselyjen sisäistä johdonmukaisuutta koskevan hypoteesin, sillä sekin on aiemmassa kirjallisuudessa ollut pääosin hyväksyttävällä tasolla:

H2) Suomenkielisten 26-, 12-, ja 4-osioisten PSC-kyselyjen Cronbachin alfa -arvot ovat koko kyselyjen sekä faktorien osalta vähintään .70.

2 MENETELMÄT

2.1 Tutkimusaineisto ja tutkittavat

Tutkimuksen aineisto kerättiin osana maatalousyrittäjien eläkelaitos Melan rahoittamaa Psykososiaalinen turvallisuusilmapiiri ja työhyvinvointi -hanketta helmikuussa 2020. Aineiston keräämiseen käytettiin sähköistä LimeSurvey-ohjelmistoa, jolla tehty kysely sisälsi PSC:n 26-osioisen version (Dollard & Kang, 2007) sekä työuupumuksen arvioimiseen tarkoitettua 34-osioista BAT-kyselyä (Schaufeli, De Witte, & Desart, 2019), tässä järjestyksessä. Kutsu vastata kyselyyn lähetettiin kahdelle Tampereen yliopiston yhteiskuntatieteiden tiedekunnan sähköpostilistalle ($n = 556$), joista toisella on tiedekunnan opetus- ja tutkimushenkilökunta sekä tiedekunnassa työskentelevät ($n = 431$) ja toisella henkilökuntaan rinnastettavat henkilöt eli resurssisopimuksella työskentelevät ($n = 125$). Kun kysely oli ollut auki kaksi viikkoa, sähköpostilistoille lähetettiin muistutusviesti kyselyyn vastaamisesta.

Kyselyyn vastanneita oli yhteensä 122, joten vastausprosentiksi muodostui 22 %. Kolme vastaajaa poistettiin epä johdonmukaisen vastaustavan vuoksi, joten vastaajien lopullinen lukumäärä oli 119. Vastaajat jakautuivat melko tasaisesti yhteiskuntatieteiden tiedekunnan eri yksiköiden kesken: 20 % työskenteli historian ja yhteiskuntatieteiden yksikössä, 20 % hyvinvointitieteiden yksikössä, 21 % terveystieteiden yksikössä ja 33 % yhteiskuntatutkimuksen yksikössä. Lisäksi vastanneista 5 % työskenteli tiedekunnassa. Työkokemuksen keskimääräinen pituus Tampereen yliopistossa oli noin 10 vuotta (keskiarvo 9 v 9 kk), mutta työkokemuksen hajonta oli suurta (keskihajonta 8 v 8 kk). Vastanneista 81 % oli työsuhteessa. Lopuilla 19 %:lla oli resurssisopimus, eli yksikkö on osoittanut heille resursseja työskentelyyn, mutta heillä ei ole oikeutta työsuhteeseen kuuluviin etuihin. Työsuhde oli 65 %:lla vastaajista määräaikainen ja 35 %:lla pysyvä. Vastaajat olivat korkeasti koulutettuja: 62 % ilmoitti korkeimmaksi tutkinnokseen jatkotutkinnon, 37 % ylemmän korkeakoulututkinnon. Vastanneista 72 % oli naisia, 24 % miehiä ja 4 % ei halunnut määrittellä sukupuolta.

2.2 PSC-kysely

Tutkimuksessa käytettiin 26-osioista PSC-kyselyä, jonka avulla vastaajat arvioivat organisaationsa psykososiaalista turvallisuusilmapiiriä (Dollard & Kang, 2007). Suomenkielinen kysely löytyy liitteestä 2. Vastaajia ohjeistettiin seuraavasti: ”Seuraavat väittämät koskevat psykologista terveyttä ja turvallisuutta työpaikallasi. Arvioi, missä määrin olet samaa tai eri mieltä seuraavien väittämien kanssa.” Yksi esimerkkiväittämä on ”Johto pitää selvästi työntekijöiden psykologista terveyttä hyvin

tärkeänä”. Vastaukset annettiin viisiportaisella Likert-asteikolla (1 = Täysin eri mieltä, 5 = Täysin samaa mieltä).

2.3 Tilastolliset analyysit

Tilastolliset analyysit suoritettiin IBM SPSS Statistics 26 -ohjelmalla. Ellei toisin mainita, kaikki analyysit tehtiin seuraavalla tavalla: Aineiston soveltuvuutta faktorianalyysiin tutkittiin soveltamalla PSC-väittämien Pearsonin korrelaatiokerroinmatriisiin Bartlettin sfäärisyystestiä ja Kaiser-Meyer-Olkin-testiä (KMO). Eksploratiivinen faktorianalyysi suoritettiin suurimman uskottavuuden menetelmällä (maximum likelihood). Saadulle tulokselle tehtiin vinokulmainen direct oblimin -rotaatio, koska faktorien oletettiin aikaisemman tutkimuskirjallisuuden perusteella korreloivan keskenään. Faktorianalyysissa hyväksyttävät raja-arvot olivat seuraavat: faktorien ominaisarvojen alaraja oli 1, osioiden kommunaliteettien alaraja oli .30 ja osioiden alle .30:n faktorilatauksia ei tulkinnassa huomioitu. Sisäistä johdonmukaisuutta arvioitiin koko kyselyn ja faktorien osalta Cronbachin alfa -arvolla, jonka laskemisessa osiot katsottiin osaksi vain sitä faktoria, mihin ne latautuivat korkeimmin.

3 TULOKSET

3.1 PSC-26:n faktorirakenne ja reliabiliteetti

3.1.1 PSC-26:n kuuden faktorin malli

PSC-26:n faktori- ja reliabiliteettianalyysin tulokset löytyvät taulukosta 1. KMO-testi (.879) ja Bartlettin testi ($p < .001$) tukivat aineiston soveltuvuutta faktorianalyysiin. Faktorianalyysi tunnisti aineistosta kuusi faktoria alkuperäisen neljän sijaan, joten hypoteesimme H1 ei saanut tukea PSC-26:n osalta. Malli selitti 67 % aineiston vaihtelusta. Faktorien keskinäiset korrelaatiot löytyvät taulukosta 2. Osioiden 20, 21 ja 24 kommunaliteetit olivat alle hyväksyttävän .30:n rajan. Koko kyselyn Cronbachin alfa oli .924, mutta faktorien 3 ja 5 alfa-arvot jäivät alle hyväksyttävän .70:n rajan, joten hypoteesimme H2 sai tukea koko kyselyn, muttei kaikkien faktorien osalta.

Löydetty faktorirakenne ei tue alkuperäistä teoreettista neljän PSC-ulottuvuuden mallia. Faktorien määrän poikkeavuuden lisäksi tämä käy ilmi tarkastelemalla, miten alkuperäisten ulottuvuuksien osiot ryhmittyvät analyysissamme löydettyihin faktoreihin. Alkuperäisen mallin ulottuvuuteen 1 eli johdon sitoutumiseen stressin hallintaan kuuluvat osiot hajautuvat mallissamme pääosin kolmeen faktoriin: 1, 4 ja 6. Lisäksi näihin faktoreihin latautuu paljon osioita muista ulottuvuuksista, joten faktoreita ei voi mielekkäästi tulkita vain alkuperäisen sitoutumisulottuvuuden alaosiksi. Alkuperäisen mallin johdon sitoutumisen ulottuvuutta ei siis ole aineistossamme havaittavissa itsenäisenä faktorina.

Alkuperäisen mallin ulottuvuus 2 eli psykologisen terveyden ja turvallisuuden priorisointi suhteessa tuottavuuteen hajooa myös pääosin samoihin kolmeen faktoriin, kuin sitoutumisulottuvuus eli faktoreihin 1, 4 ja 6. Tämänkin ulottuvuuden kohdalla osioiden hajautuminen faktoreihin, jotka sisältävät paljon osioita muistakin ulottuvuuksista osoittaa, ettei aineistossamme ole havaittavissa erillistä priorisointiulottuvuutta. Sekä alkuperäisten ulottuvuuksien 1 että 2 osioiden latautuminen vahvimmin samoihin kolmeen faktoriin (1, 4 ja 6) osoittaa, että erityisesti näiden kahden ulottuvuuden välillä ei aineistossamme ole merkittävää sisällöllistä eroa. Kaikki faktorien 1, 4 ja 6 keskinäiset korrelaatiot olivatkin korkeat: .722–.780.

Alkuperäisen mallin ulottuvuus 3 eli kommunikointi psykologisesta terveydestä ja turvallisuudesta jakautui analyysissamme neljään faktoriin: 2, 3, 5 ja 6. Nämäkään faktorit eivät sisällä läheskään ainoastaan alkuperäisen kolmannen ulottuvuuden osioita, joten aineistomme ei tue tämän ulottuvuuden itsenäistä olemassaoloa suhteessa muihin ulottuvuuksiin.

Alkuperäisen mallin ulottuvuus 4 eli organisaation kaikkien tasojen osallistaminen psykologisen terveyden edistämisessä latautui pääosin faktoreille 3 ja 5. Näihin faktoreihin latautuu tämänkin ulottuvuuden kohdalla vahvasti monia osioita muista ulottuvuuksista, joten aineistostamme ei ole mielekkäästi hahmoteltavissa erillistä, alkuperäisen teorian mukaista osallistamisen ulottuvuutta.

Koska analyysissämme muodostuneet PSC-26:n faktorit eivät ole alkuperäisen teorian suuntaisia, tarkastelemme seuraavaksi minkälaisista väittämistä ne muodostuvat. Faktori 1 näyttäisi muodostuvan yleistä ja psykologista hyvinvointia koskevista väittämistä. Faktoriin 2 latautuvat vahvasti esimiehen suorittaman tiedottamisen väittämät. Faktori 3 taas sisältää laajemmin koko organisaatiota koskevaa tiedottamista. Faktoriin 4 latautuvat vahvasti stressin ehkäisyä koskevat väittämät. Faktori 5 on vaikeimmin tulkittava, mutta sen voisi nähdä kuvaavan eniten kollegiaalista yhteistyötä työterveydessä ja turvallisuudessa, erotuksena organisaation johdon toimintaan tai sen kanssa toimimiseen. Faktori 6 sisältää psykologisen terveyden väittämiä.

Faktorin 3 sisäinen johdonmukaisuus (.633) on hieman alle hyväksytyyn .70:n rajan, ja faktorilla 5 se on selvästi rajan alle (.375), joten näiden faktorien sisältöjen ei voida nähdä muodostavan selvää yhtenäistä teemaa. Toisaalta epäjohdonmukaistenkin faktorien muodostuminen kertoo, että niiden osiot eivät ole vahvassa yhteydessä muihin, johdonmukaisempiin faktoreihin.

Alkuperäisen PSC-teorian ulottuvuuksien mukaisten sisältöjen sijaan löytämämme faktorit edustavat yhtäältä työhyvinvoinnin eri alueita, toisaalta organisaation eri tasojen toimintaa. Faktorit 1 (hyvinvointi), 4 (stressin ehkäisy) ja 6 (psykologinen terveys) koskevat työhyvinvoinnin eri alueita, ja näin hahmoteltuna niiden väliset korkeat korrelaatiotkin tuntuvat järkeviltä. Faktorit 2 (esimiehen tiedottaminen), 3 (organisaation tiedottaminen) ja 5 (kollegatoiminta) liittyvät organisaation eri tasoihin ja toimijoihin. Nämä kolme faktoria eivät ole työhyvinvointifaktorien tapaan hyvin vahvassa yhteydessä toisiinsa, sillä niiden keskinäiset korrelaatiot ovat välillä .290–.490. Tutkimuksemme vastaajien vapaissa kommentteissa tulikin selvästi ilmi, että läheisen esimiehen toimintaa oli helppo arvioida, mutta johdon toiminnan arvioimisessa oli vaikeuksia. Lisäksi tahot, joihin faktori 5:n väittämät viittaavat eli kollegat, työsuojeluvaltuutetut ja työntekijäjärjestöt ovat luonnollisesti erillisiä esimiehen ja ylemmän johdon toiminnasta.

TAULUKKO 1. PSC-26:n kuuden faktorin mallin faktorilataukset ja sisäinen johdonmukaisuus

	Faktorit					
	1	2	3	4	5	6
	Hyvinvointi	Esimiehen tiedottaminen	Organisaation tiedottaminen	Stressin ehkäisy	Kollegatoiminta	Psykologinen terveys
$\alpha = .924$ (koko kysely)	.907	.755	.633	.867	.375	.831
1. Työpaikkani johto reagoi nopeasti ratkaistakseen ongelmat/asiat, jotka vaikuttavat työntekijöiden psykologiseen terveyteen				0.443		
2. Työpaikkani johtajat/esimiehet ovat kiinnostuneita psykologisesta hyvinvoinnistani	0.736					
3. Johto välittää aidosti työntekijöiden psykologisesta hyvinvoinnista	0.582			0.305		
4. Työpaikkani johto toimii päättäväisesti, kun työntekijöiden psykologinen hyvinvointi vaarantuu	0.414					
5. Työpaikkani johto ei huomioi työntekijöiden psykologiseen hyvinvointiin liittyviä asioita (K)	0.667					
6. Työpaikallani suhtaudutaan luontevasti työntekijöiden psykologiseen terveyteen liittyviin asioihin						0.355
7. Minusta tuntuu, että työpaikkani johto on kiinnostunut yleisestä hyvinvoinnistani	0.680		0.342			
8. Työntekijöiden psykologinen terveys otetaan työpaikallani vakavasti	0.364					0.511
9. Työpaikkani ylin johto kuuntelee minua ja välittää huolistani				0.464		
10. Työpaikkani ylin johto tukee stressin ennaltaehkäisyä sitoutumalla siihen				0.619		
11. Henkilökunnan psykologinen hyvinvointi on organisaatiossani etusijalla				0.762		

TAULUKKO 1 (jatkuu)

	Faktorit					
	1	2	3	4	5	6
	Hyvinvointi	Esimiehen tiedottaminen	Organisaation tiedottaminen	Stressin ehkäisy	Kollegatoiminta	Psykologinen terveys
12. Johto pitää selvästi työntekijöiden psykologista terveyttä hyvin tärkeänä						0.451
13. Minusta tuntuu, ettei työntekijöiden psykologista hyvinvointia aseteta tärkeysjärjestyksessä kovinkaan korkealle (K)	0.447					
14. Johto pitää työntekijöiden psykologista terveyttä yhtä tärkeänä kuin tuloksellisuutta					-0.315	0.347
15. Johto/esimiehet eivät koskaan vaaranna työntekijöiden psykologista terveyttä tuloksellisuuden takia						0.733
16. Organisaatiossani välitetään hyvin tietoa minua koskettavista psykologiseen turvallisuuteen liittyvistä asioista			0.714			
17. Johtajani/esimieheni tiedottaa aina työpaikan psykologiseen hyvinvointiin liittyvistä asioista		0.823				
18. Johtajani/esimieheni ei aina välitä tietoa organisaationi ajankohtaisista huolenaiheista ja ongelmista (K)		0.705				
19. Johto soveltaa psykologiseen terveyteen liittyvissä asioissa avoimien ovien politiikkaa						0.413
20. Tiedän, mitä kautta voin ilmoittaa huolenaiheistani			0.320			

TAULUKKO 1 (jatkuu)

	Faktorit					
	1	2	3	4	5	6
	Hyvin- vointi	Esi- miehen tiedotta- minen	Organi- saation tiedotta- minen	Stressin ehkäisy	Kollega- toiminta	Psyko- loginen terveys
21. Minun on helppo puhua kollegoideni kanssa työolotekijöistä, jotka voivat vaikuttaa psykologiseen terveyteeni					0.314	
22. Työntekijäjärjestöt ja työsuojeluvaltuutetut konsultoivat ja osallistuvat työpaikallani työterveys- ja työturvallisuusasioihin yhdessä työntekijöiden kanssa					0.596	
23. Panokseni työterveyteen ja työturvallisuuteen liittyvien asioiden ratkaisussa otetaan huomioon					0.446	
24. Tiedotan osaltani johtoa tärkeistä asioista, jotka vaikuttavat psykologiseen terveyteen työpaikallani			0.386			
25. Työntekijöitä rohkaistaan osallistumaan psykologiseen turvallisuuteen ja terveyteen liittyviin asioihin		0.383	0.391			
26. Organisaatiossani kaikki tasot osallistuvat stressin ennaltaehkäisemiseen				0.783		

Huom. (K) = osio käännetty. α = Cronbachin alfa. Alle .30:n lataukset piilotettu. Lihavoidut luvut ilmaisevat, mihin faktoriin osio kuuluu faktorin α :n laskemista varten. Erot taustojen tummennuksissa ilmaisevat alkuperäisten PSC-26 ulottuvuuksien mukaiset osioiden ryhmittymät (sitoutuminen 1-10, prioriteetti 11-15, kommunikointi 16-21, osallistaminen 22-26).

TAULUKKO 2. PSC-26:n kuuden faktorin mallin faktorien korrelaatiomatriisi

Faktori	1	2	3	4	5
2	.417**				
3	.359**	.490**			
4	.738**	.405**	.444**		
5	.203*	.290**	.336**	.154	
6	.780**	.444**	.349**	.722**	.158

Huom. Tilastollinen merkitsevyytaso (kaksisuuntainen): * = $p < .05$.

** = $p < .01$.

3.1.2 PSC-26:n neljän faktorin malli

PSC-26:n faktorianalyysin tulos vastasi alkuperäistä teoreettista mallia heikosti, ja löydetty faktorit olivat monelta osin hyvin lähellä toisiaan sekä sisällöllisesti että suurien korrelaatioiden kautta tulkittuna. Lisäksi osalla faktoreista sisäinen johdonmukaisuus jäi liian alhaiseksi. Näistä syistä teimme kyselystä lisäanalyyseja, pyrkimyksenämme löytää tulkinnallisesti selkeämpi ja psykometrisesti mahdollisimman hyvä malli.

Ensimmäiseksi tutkimme mallia, jossa PSC-26:n faktorianalyysin tulos pakotettiin neljään faktoriin nähdäksemme, muuttuuko faktorien sisältö näin lähemmäksi alkuperäistä neljää ulottuvuutta. Tämän mallin faktori- ja reliabiliteettianalyysin tulokset löytyvät taulukosta 3. Neljän faktorin malli selitti 59 % aineiston vaihtelusta. Faktorien keskinäiset korrelaatiot löytyvät taulukosta 4. Osioiden 6, 15, 20, 21, 22, 23 ja 24 kkommunaliteetit olivat alle hyväksyttävän .30:n rajan. Koko kyselyn Cronbachin alfa oli .928, mutta faktorin 3 alfa-arvo jäi alle hyväksyttävän .70:n raja-arvon. Koko kyselyn alfa-arvon ero kuuden faktorin PSC-26-malliin johtuu osioiden 15 ja 21 pois jättämisestä, koska niiden lataukset kaikkiin faktoreihin jäivät alle .30:n raja-arvon.

Tässäkään PSC-26-mallissa faktorianalyysin tulos ei ole alkuperäisen neljän PSC-ulottuvuuden mukainen. Alkuperäisten ulottuvuuksien osiot jakautuvat jälleen moneen faktoriin, ja löydetty faktorit sisältävät osioita monesta alkuperäisestä ulottuvuudesta. Alkuperäisten teoreettisten ulottuvuuksien teemojen sijaan faktorit näyttäsivät heijastelevan pikemminkin kuuden faktorin PSC-26-mallimme mukaisia sisältöjä. Faktori 1 koskee lähinnä hyvinvointia, faktori 2 käsittelee esimiehen

suorittamaa tiedottamista, faktori 3:n teemana on organisaatiotason tiedotus ja faktori 4 sisältää lähinnä stressiä ja terveyttä koskevia väittämiä. Aiemman PSC-26-faktorianalyysimme faktori 5 eli kollegatoiminta on tässä analyysissä hajautunut faktoreihin 3 ja 1, ja aiemman analyysimme faktorin 6 eli psykologisen terveyden osiot ovat hajautuneet faktoreihin 1 ja 4. Faktorien 1 ja 4 välillä on kuitenkin hyvin korkea korrelaatio, ja niiden sisällöt ovat myös osittain päällekkäisiä: molemmat koskevat työhyvinvointia. Yhteenvetona mallista voidaan todeta, että faktorianalyysin tuloksen pakottaminen neljään faktoriin ei tuonut mallia lähemmäksi alkuperäistä teoriaa, vaan faktorien sisällöt koskevat edelleen yhtäältä työhyvinvoinnin eri alueita ja toisaalta johdon eri tasoja.

TAULUKKO 3. PSC-26:n pakotetun neljän faktorin mallin faktorilataukset ja sisäinen johdonmukaisuus

	Faktorit			
	1	2	3	4
	Hyvinvointi	Esimiehen tiedottaminen	Organisaation tiedotus	Stressi ja terveys
$\alpha = .928$ (koko kysely)	.852	.755	.634	.877
1. Työpaikkani johto reagoi nopeasti ratkaistakseen ongelmat/asiat, jotka vaikuttavat työntekijöiden psykologiseen terveyteen	.322			.505
2. Työpaikkani johtajat/esimiehet ovat kiinnostuneita psykologisesta hyvinvoinnistani	.830			
3. Johto välittää aidosti työntekijöiden psykologisesta hyvinvoinnista	.699			
4. Työpaikkani johto toimii päättäväisesti, kun työntekijöiden psykologinen hyvinvointi vaarantuu	.570			
5. Työpaikkani johto ei huomioi työntekijöiden psykologiseen hyvinvointiin liittyviä asioita (K)	.767			
6. Työpaikallani suhtaudutaan luontevasti työntekijöiden psykologiseen terveyteen liittyviin asioihin	.325			
7. Minusta tuntuu, että työpaikkani johto on kiinnostunut yleisestä hyvinvoinnistani	.879			
8. Työntekijöiden psykologinen terveys otetaan työpaikallani vakavasti	.590			
9. Työpaikkani ylin johto kuuntelee minua ja välittää huolistani				.608

TAULUKKO 3 (jatkuu)

	Faktorit			
	1	2	3	4
	Hyvinvointi	Esimiehen tiedottaminen	Organisaation tiedotus	Stressi ja terveys
10. Työpaikkani ylin johto tukee stressin ennaltaehkäisyä sitoutumalla siihen				.568
11. Henkilökunnan psykologinen hyvinvointi on organisaatiossani etusijalla				.753
12. Johto pitää selvästi työntekijöiden psykologista terveyttä hyvin tärkeänä	.473			.371
13. Minusta tuntuu, ettei työntekijöiden psykologista hyvinvointia aseteta tärkeysjärjestyksessä kovinkaan korkealle (K)	.475			
14. Johto pitää työntekijöiden psykologista terveyttä yhtä tärkeänä kuin tuloksellisuutta				.568
15. Johto/esimiehet eivät koskaan vaaranna työntekijöiden psykologista terveyttä tuloksellisuuden takia				
16. Organisaatiossani välitetään hyvin tietoa minua koskevista psykologiseen turvallisuuteen liittyvistä asioista			.633	.416
17. Johtajani/esimieheni tiedottaa aina työpaikan psykologiseen hyvinvointiin liittyvistä asioista		.795		
18. Johtajani/esimieheni ei aina välitä tietoa organisaationi ajankohtaisista huolenaiheista ja ongelmista (K)		.659		
19. Johto soveltaa psykologiseen terveyteen liittyvissä asioissa avoimien ovien politiikkaa	.363			.387
20. Tiedän, mitä kautta voin ilmoittaa huolenaiheistani			.349	
21. Minun on helppo puhua kollegoideni kanssa työolotekijöistä, jotka voivat vaikuttaa psykologiseen terveyteeni				

TAULUKKO 3 (jatkuu)

	Faktorit			
	1	2	3	4
	Hyvinvointi	Esimiehen tiedottaminen	Organisaation tiedotus	Stressi ja terveys
22. Työntekijäjärjestöt ja työsuojeluvaltuutetut konsultoivat ja osallistuvat työpaikallani työterveys- ja työturvallisuusasioihin yhdessä työntekijöiden kanssa			.303	
24. Tiedotan osaltani johtoa tärkeistä asioista, jotka vaikuttavat psykologiseen terveyteen työpaikallani			.402	
25. Työntekijöitä rohkaistaan osallistumaan psykologiseen turvallisuuteen ja terveyteen liittyviin asioihin		.409	.469	
26. Organisaatiossani kaikki tasot osallistuvat stressin ennaltaehkäisemiseen				.539

Huom. (K) = osio käännetty. α = Cronbachin alfa. Alle .30:n lataukset piilotettu. Lihavoidut luvut ilmaisevat, mihin faktoriin osio kuuluu faktorin α :n laskemista varten. Erot taustojen tummennuksissa ilmaisevat alkuperäisten PSC-26 ulottuvuuksien mukaiset osioiden ryhmittymät (sitoutuminen 1-10, prioriteetti 11-15, kommunikointi 16-21, osallistaminen 22-26).

TAULUKKO 4. PSC-26:n pakotetun neljän faktorin mallin faktorien korrelaatiomatriisi

Faktori	1	2	3
2	.456**		
3	.290**	.488**	
4	.819**	.401**	.312**

Huom. Tilastollinen merkitsevyytaso (kaksisuuntainen): ** = $p < .01$.

3.1.3 PSC-26:n kolmen faktorin malli

Osa PSC-26 kyselyn väittämien kommunaliteeteista olivat alle .30:n raja-arvomme eli näillä väittämillä ei ollut merkittävää määrää yhteisvaihtelua muiden väittämien kanssa eivätkä löydetty faktorit täten juuri selittäneet niiden vaihtelua. Kyseiset väittämät poistettiin seuraavassa analyysissä, jotta löytäisimme selkeimmät osioiden yhteisvaihtelua selittävät faktorit. Jatkoimme näin saaduista malleista alle .30:n kommunaliteetin omaavien väittämien poistoa, kunnes tämä raja ylittyi kaikilla

väittämällä, johtaen lopulta väittämien 6, 15, 20, 21, 22, 23 ja 24 poistoon ja kolmefaktoriseen tulokseen.

PSC-26:n kolmen faktorin mallin faktori- ja reliabiliteettianalyysin tulokset löytyvät taulukosta 5. KMO-testi (.907) ja Bartlettin testi ($p < .001$) tukivat aineiston soveltuvuutta faktorianalyysiin. Kolmen faktorin malli selitti 65 % aineiston vaihtelusta. Faktorien keskinäiset korrelaatiot löytyvät taulukosta 6. Koko kyselyn Cronbachin alfa oli .939 ja kaikki faktorit ylittivät hyväksyttävän .70:n raja-arvon.

Tässä mallissa faktoriin 1 ryhmittäytyivät esimiehen tiedottamisen väittämät. Faktori 2 sisältää erinäisiä työhyvinvointiin liittyviä väittämiä. Ominaisinta faktorille 3 ovat stressiin kohdistuvat väittämät sekä organisaatiotason tiedottaminen. Faktori 3 on kuitenkin sisällöltään lähellä faktoria 2, ja nämä faktorit korreloivatkin voimakkaasti keskenään ($r = .743$). Näin ollen ainoastaan esimiestason toiminta on tässä mallissa selvästi muista väittämistä erilliseksi muodostuva osa, vaikka sekin korreloi kohtalaisesti muiden faktorien kanssa ($r = .475$ ja $.460$).

TAULUKKO 5. PSC-26:n kolmen faktorin mallin faktorilataukset ja sisäinen johdonmukaisuus

	Faktorit		
	1	2	3
	Esimiehen tiedottaminen	Hyvinvointi	Stressi ja organisaatiotason tiedotus
$\alpha = .939$. (koko kysely)	.777	.935	.850
1. Työpaikkani johto reagoi nopeasti ratkaistakseen ongelmat/asiat, jotka vaikuttavat työntekijöiden psykologiseen terveyteen		.577	
2. Työpaikkani johtajat/esimiehet ovat kiinnostuneita psykologisesta hyvinvoinnistani		.798	
3. Johto välittää aidosti työntekijöiden psykologisesta hyvinvoinnista		.875	
4. Työpaikkani johto toimii päättäväisesti, kun työntekijöiden psykologinen hyvinvointi vaarantuu		.814	
5. Työpaikkani johto ei huomioi työntekijöiden psykologiseen hyvinvointiin liittyviä asioita (K)		.795	
7. Minusta tuntuu, että työpaikkani johto on kiinnostunut yleisestä hyvinvoinnistani		.664	

TAULUKKO 5 (jatkuu)

	Faktorit		
	1	2	3
	Esimiehen tiedottaminen	Hyvinvointi	Stressi ja organisaatio-tason tiedotus
8. Työntekijöiden psykologinen terveys otetaan työpaikallani vakavasti		.662	
9. Työpaikkani ylin johto kuuntelee minua ja välittää huolistani			.590
10. Työpaikkani ylin johto tukee stressin ennaltaehkäisyä sitoutumalla siihen		.316	.566
11. Henkilökunnan psykologinen hyvinvointi on organisaatiossani etusijalla			.655
12. Johto pitää selvästi työntekijöiden psykologista terveyttä hyvin tärkeänä		.590	
13. Minusta tuntuu, ettei työntekijöiden psykologista hyvinvointia aseteta tärkeysjärjestyksessä kovinkaan korkealle (K)		.693	
14. Johto pitää työntekijöiden psykologista terveyttä yhtä tärkeänä kuin tuloksellisuutta			.424
16. Organisaatiossani välitetään hyvin tietoa minua koskevista psykologiseen turvallisuuteen liittyvistä asioista			.639
17. Johtajani/esimieheni tiedottaa aina työpaikan psykologiseen hyvinvointiin liittyvistä asioista	.987		
18. Johtajani/esimieheni ei aina välitä tietoa organisaationi ajankohtaisista huolenaiheista ja ongelmista (K)	.564		
19. Johto soveltaa psykologiseen terveyteen liittyvissä asioissa avoimien ovien politiikkaa		.516	
25. Työntekijöitä rohkaistaan osallistumaan psykologiseen turvallisuuteen ja terveyteen liittyviin asioihin	.515		.370
26. Organisaatiossani kaikki tasot osallistuvat stressin ennaltaehkäisemiseen			.574

Huom. (K) = osio käännetty. α = Cronbachin alfa. Alle .30:n lataukset piilotettu. Lihavoidut luvut ilmaisevat, mihin faktoriin osio kuuluu faktorin α :n laskemista varten. Erot taustojen tummennuksissa ilmaisevat alkuperäisten PSC-26 ulottuvuuksien mukaiset osioiden ryhmittymät (sitoutuminen 1-10, prioriteetti 11-15, kommunikointi 16-21, osallistaminen 22-26).

TAULUKKO 6. PSC-26:n kolmen faktorin mallin korrelaatiomatriisi

Faktori	1	2
2	.475**	
3	.460**	.743**

Huom. Tilastollinen merkitsevyystaso (kaksisuuntainen): ** = $p < .01$.

3.2 PSC-12:n faktorirakenne ja reliabiliteetti

3.2.1 PSC-12:n kolmen faktorin malli

PSC-12:n faktori- ja reliabiliteettianalyysin tulokset löytyvät taulukosta 7. KMO-testi (.844) ja Bartlettin testi ($p < .001$) tukivat aineiston soveltuvuutta faktorianalyysiin. Faktorianalyysi tunnisti aineistosta kolme faktoria alkuperäisen neljän sijaan, joten hypoteesimme H1 ei saanut tukea PSC-12:n osalta. Malli selitti 66 % aineiston vaihtelusta. Faktorien keskinäiset korrelaatiot löytyvät taulukosta 8. Osioiden 22 ja 23 kommunaliteetit olivat alle hyväksyttävän .30:n rajan. Koko kyselyn Cronbachin alfa oli .862.

Analyysin ehdottama kolmen faktorin malli on ongelmallinen, koska faktorille 1 latautuu vahvasti vain yksi väittämä. Lisäksi kolmannen faktorin sisäinen johdonmukaisuus jää alle .70:n. Faktorien sisällöt eivät täten ole alkuperäisen PSC-12:n ulottuvuuksien mukaisia. Sitoutumisulottuvuuteen kuuluvat osiot jakautuvat faktoreihin 1 ja 2, kommunikointi- ja osallistamisulottuvuuksien osiot puolestaan jakautuvat faktoreihin 2 ja 3. Kaikki prioriteettiulottuvuuden osiot latautuvat tässä analyysissä samalle faktorille eli 2:een, mutta sekään ei vastaa alkuperäistä prioriteettiulottuvuutta, koska sille latautuu osioita myös kaikista muista alkuperäisistä ulottuvuuksista.

Tämän mallin Faktori 1 vaikuttaa heijastelevan johdon toimintaa hyvinvointiin liittyen, faktori 2 johdon toimintaa ja asenteita, tiedonvälitystä ja yleistä osallistamista ja faktori 3 muun kuin ylemmän johdon toimintaa tiedonvälityksen ja osallistumisen osalta. Selkeää tulkinnallista eroa ei kuitenkaan ole havaittavissa etenkin faktorien 1 ja 2 välillä.

TAULUKKO 7. PSC-12:n kolmen faktorin mallin faktorilataukset ja sisäinen johdonmukaisuus

	Faktorit		
	1	2	3
	Johdon toiminta hyvinvointiin liittyen	Yleinen johdon toiminta	Ei-johdotason tiedotus
<i>α</i> = .862 (koko kysely)	-	.865	.614
1. Työpaikkani johto reagoi nopeasti ratkaistakseen ongelmat/asiat, jotka vaikuttavat työntekijöiden psykologiseen terveyteen	0.427	0.511	
4. Työpaikkani johto toimii päättäväisesti, kun työntekijöiden psykologinen hyvinvointi vaarantuu	0.968		
10. Työpaikkani ylin johto tukee stressin ennaltaehkäisyä sitoutumalla siihen		0.666	
11. Henkilökunnan psykologinen hyvinvointi on organisaatiossani etusijalla		0.835	
12. Johto pitää selvästi työntekijöiden psykologista terveyttä hyvin tärkeänä	0.345	0.532	
14. Johto pitää työntekijöiden psykologista terveyttä yhtä tärkeänä kuin tuloksellisuutta		0.631	
16. Organisaatiossani välitetään hyvin tietoa minua koskevista psykologiseen turvallisuuteen liittyvistä asioista		0.563	
17. Johtajani/esimieheni tiedottaa aina työpaikan psykologiseen hyvinvointiin liittyvistä asioista			0.631
22. Työntekijäjärjestöt ja työsuojeluvaltuutetut konsultoivat ja osallistuvat työpaikallani työterveys- ja työturvallisuusasioihin yhdessä työntekijöiden kanssa			0.409
23. Panokseni työterveyteen ja työturvallisuuteen liittyvien asioiden ratkaisussa otetaan huomioon			
25. Työntekijöitä rohkaistaan osallistumaan psykologiseen turvallisuuteen ja terveyteen liittyviin asioihin		0.328	0.719
26. Organisaatiossani kaikki tasot osallistuvat stressin ennaltaehkäisemiseen		0.543	

Huom. α = Cronbachin alfa. Alle .30:n lataukset piilotettu. Lihavoidut luvut ilmaisevat mihin faktoriin osio kuuluu faktorin α :n laskemista varten. Erot taustojen tummennuksissa ilmaisevat alkuperäisten PSC-12 faktorien mukaiset osioiden ryhmittymät (sitoutuminen 1-10; prioriteetti 11-14; kommunikointi 16-22; osallistaminen 23-26).

TAULUKKO 8. PSC-12:n kolmen faktorin mallin
faktorien korrelaatiomatriisi

Faktori	1	2
2	.619**	
3	.256**	.350**

Huom. Tilastollinen merkitsevyystaso (kaksisuuntainen):
** = $p < .01$.

3.2.2 PSC-12:n kahden faktorin malli

PSC-12:ssa oli kaksi osiota, joiden kommunaliteetit jäivät ensimmäisessä mallissamme mataliksi, joten kokeilimme kyselyn kehittämistä poistamalla kyseiset osiot 22 ja 23. Tämän mallin faktori- ja reliabiliteettianalyysin tulokset ovat taulukossa 9. KMO-testi (.851) ja Bartlettin testi ($p < .001$) tukivat aineiston soveltuvuutta faktorianalyysiin. Malli selitti yhteensä 62 % aineiston vaihtelusta. Heikon kommunaliteetin osioiden poistaminen nosti ennestäänkin hyvää Cronbachin alfaa hieman. Faktoreiden korrelaatio oli .496.

Jäljelle jäävistä osioista muodostui kahden faktorin malli, jossa alkuperäisten sitoutumis- ja priorisointiulottuvuuksien kaikki osiot ovat samassa faktorilla eli 2:ssa. Faktorissa 2 on kuitenkin myös yksi osio osallistamisulottuvuudesta. Alkuperäisen kommunikointiulottuvuuden osiot ovat faktorissa 1, johon kuitenkin latautuu vahvimmin yksi väittämä osallistamisulottuvuudesta. Osallistamisulottuvuuden osiot jakautuvat tasaisesti löydettyihin faktoreihin 1 ja 2. Täten tässäkin mallissa ei ole yhtäkään alkuperäisiä ulottuvuuksia hyvin vastaavaa faktoria, vaikka faktori 1 on lähellä alkuperäistä kommunikointiulottuvuutta. Sen sijaan faktori 1 muodostuu tiedottamisesta sekä osallistamiseen rohkaisemisesta, ja faktori 2 sisältää osioita kaikista alkuperäisistä ulottuvuuksista paitsi tiedottamisesta.

TAULUKKO 9. PSC-12:n kahden faktorin mallin faktorilataukset ja sisäinen johdonmukaisuus

	Faktorit	
	1	2
	Kommuni- kointi ja osallistaminen	Yleinen PSC, paitsi kommunikointi
$\alpha = .877$ (koko kysely)	.729	.881
1. Työpaikkani johto reagoi nopeasti ratkaistakseen ongelmat/asiat, jotka vaikuttavat työntekijöiden psykologiseen terveyteen		.783
4. Työpaikkani johto toimii päättäväisesti, kun työntekijöiden psykologinen hyvinvointi vaarantuu		.747
10. Työpaikkani ylin johto tukee stressin ennaltaehkäisyä sitoutumalla siihen		.738
11. Henkilökunnan psykologinen hyvinvointi on organisaatiossani etusijalla		.802
12. Johto pitää selvästi työntekijöiden psykologista terveyttä hyvin tärkeänä		.719
14. Johto pitää työntekijöiden psykologista terveyttä yhtä tärkeänä kuin tuloksellisuutta		.604
16. Organisaatiossani välitetään hyvin tietoa minua koskevista psykologiseen turvallisuuteen liittyvistä asioista	.388	
17. Johtajani/esimieheni tiedottaa aina työpaikan psykologiseen hyvinvointiin liittyvistä asioista	.587	
25. Työntekijöitä rohkaistaan osallistumaan psykologiseen turvallisuuteen ja terveyteen liittyviin asioihin	1.052	
26. Organisaatiossani kaikki tasot osallistuvat stressin ennaltaehkäisemiseen		.601

Huom. α = Cronbachin alfa. Alle .30:n lataukset piilotettu. Erot taustojen tummennuksissa ilmaisevat alkuperäisten PSC-12 faktorien mukaiset osioiden ryhmittymät (sitoutuminen 1, 4, 10; prioriteetti 11, 12, 14; kommunikointi 16, 17, osallistaminen 25, 26).

3.3 PSC-4:n faktorirakenne ja reliabiliteetti

3.3.1 PSC-4:n kahden faktorin malli

PSC-4:n faktori- ja reliabiliteettianalyysin tulokset löytyvät taulukosta 10. PSC-4:n faktorianalyysi ei onnistunut suurimman uskottavuuden ekstraktiomenetelmällä (maximum likelihood) liian pienten vapausasteiden vuoksi, joten käytimme pääakselifaktorointia (principal axis factoring). Bartlettin testi ($p < .001$) tuki aineiston soveltuvuutta faktorianalyysiin, mutta KMO-testin tulos (.581) jäi alle hyväksyttävänä pidetyn .60:n raja-arvon. Faktorianalyysi löysi aineistosta kaksi faktoria alkuperäisen yhden sijaan, joten hypoteesimme H1 ei saanut tukea PSC-4:n osalta. Malli selitti 75 % aineiston vaihtelusta. Faktorit korreloivat keskenään .252:n verran. Toiselle faktorille latautui vain yksi osio, eli kahden faktorin rakenne ei ole mielekäs. Lisäksi osion 23 kommunaliteetti oli alle hyväksyttävän .30:n rajan. Koko kyselyn Cronbachin alfa oli .609 eli myöskään hypoteesimme H2 ei saanut tukea PSC-4:n osalta.

TAULUKKO 10. PSC-4:n faktorilataukset ja sisäinen johdonmukaisuus

	Faktorit	
	1	2
$\alpha = .609$ (koko kysely)	.699	-
10. Työpaikkani ylin johto tukee stressin ennaltaehkäisyä sitoutumalla siihen	0.900	
22. Työntekijäjärjestöt ja työsuojeluvaltuutetut konsultoivat ja osallistuvat työpaikallani työterveys- ja työturvallisuusasioihin yhdessä työntekijöiden kanssa		0.667
26. Organisaatiossani kaikki tasot osallistuvat stressin ennaltaehkäisemiseen	0.693	
23. Panokseni työterveyteen ja työturvallisuuteen liittyvien asioiden ratkaisussa otetaan huomioon	0.410	

Huom. α = Cronbachin alfa. Alle .30:n lataukset piilotettu.

3.3.2 Uuden PSC-4:n yhden faktorin malli

Analysoimme myös uutta PSC-4:ää (Dollard ym., 2019), jossa on osittain eri osiot kuin varsinaiseen analyysiimme kuuluvassa PSC-4:ssä. Mallin faktori- ja reliabiliteettianalyysin tulokset ovat taulukossa 11. KMO-testi (.710) ja Bartlettin testi ($p < .001$) tukivat aineiston soveltuvuutta faktorianalyysiin. Faktorianalyysi löysi yhden faktorin, eli toisin kuin varsinaiseen tutkimusongelmaamme kuuluva PSC-4, tämä versio oli hypoteesimme H1 mukainen. Osioden väliset korrelaatiot olivat välillä .270–.577. Malli selitti 56 % aineiston vaihtelusta. Osion 14 kommunaliteetti jäi alle hyväksyttävän .30:n rajan. Koko kyselyn Cronbachin alfa oli .728 eli riittävällä tasolla hypoteesiimme H2 nähden.

TAULUKKO 11. Uuden PSC-4:n faktorilataukset ja sisäinen johdonmukaisuus

$\alpha = .728$ (koko kysely)

10. Työpaikkani ylin johto tukee stressin ennaltaehkäisyä sitoutumalla siihen	.786
14. Johto pitää työntekijöiden psykologista terveyttä yhtä tärkeänä kuin tuloksellisuutta	.479
16. Organisaatiossani välitetään hyvin tietoa minua koskettavista psykologiseen turvallisuuteen liittyvistä asioista	.569
26. Organisaatiossani kaikki tasot osallistuvat stressin ennaltaehkäisemiseen	.711

Huom. $\alpha =$ Cronbachin alfa

4 POHDINTA

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää suomenkielisen PSC-kyselyn 26-, 12- ja 4-osioiden versioiden psykometriset ominaisuudet faktorirakenteen ja sisäisen johdonmukaisuuden osalta. Tutkimuksessamme tarkastellaan PSC-kyselyn suomenkielistä versiota ensimmäistä kertaa. Tämä on tärkeää PSC:n luotettavalle tutkimukselle Suomessa ja mahdollistaa ilmiön vertailua suhteessa muihin maihin. Tutkimuksen tulokset osoittavat, että alkuperäisistä PSC-kyselyversioista käyttökelpoisimmaksi osoittautui uusi PSC-4. Muiden kyselyversioiden osalta tuloksemme eivät tukeneet alkuperäisen PSC-teorian mukaista faktorirakennetta.

4.1 Päätulokset

Eksploratiivisen faktorianalyysimme tulokset eivät minkään PSC-kyselyversion osalta tukeneet PSC:n jakautumista alkuperäisen teorian mukaisiin neljään ulottuvuuteen eli (1) johdon tukeen ja sitoutumiseen stressin hallinnassa, (2) psykologisen terveyden ja turvallisuuden priorisointiin suhteessa tuottavuuteen, (3) psykologisesta terveydestä ja turvallisuudesta kommunikointiin ja (4) kaikkien organisaation tasojen osallistamiseen psykologisen terveyden edistämisessä (Hall ym., 2010). Näiden ulottuvuuksien sijaan PSC-26:sta löydetty kuusi faktoria jakautuivat yhtäältä osioiden hyvinvointiin liittyvän sisällön mukaan (esim. psykologinen terveys, stressi), toisaalta organisaation tasojen tai toimijoiden mukaan (esimies, ylempi johto, kollegat). PSC-26:n lisäanalyysit eli mallin pakottaminen neljään faktoriin tai psykometrisesti heikkojen osioiden poistaminen eivät tuoneet tulosta lähemmäksi teoriaa. Myöskään PSC-12:n tulokset eivät sopineet teoreettiseen malliin, vaan kyselystä löydettyjen kolmen faktorin teemat jakautuivat pikemmin PSC-26:sta yllä kuvattujen sisältöjen mukaan. Tosin faktorien tulkinta oli PSC-12:n osalta vähemmän selkeää. Psykometrisesti heikkojen osioiden poisto PSC-12:sta ei parantanut tulosta suhteessa teoriaan, vaan johti kahden faktorin malliin, jossa kumpikaan faktori ei vastannut alkuperäisen teorian ulottuvuuksia. PSC-4:n faktorianalyysi tuotti kahden faktorin mallin eli sekään ei vastannut teoriaa. Sen sijaan vaihtoehdoisen kaikkia teorian ulottuvuuksia sisältävän uuden PSC-4:n analyysi tuotti odotetunlaisen yhden faktorin mallin. Testasimme malleja myös pääkomponenttianalyysillä sekä eri ekstraktio- ja rotatointimenetelmillä, mutta ne eivät muuttaneet minkään mallin tuloksia merkittävästi.

Sisäiseltä johdonmukaisuudeltaan kaikki paitsi kahden faktorin PSC-4-malli olivat hyväksyttäviä koko kyselyn osalta, mutta monessa näistä malleista joidenkin faktorien sisäinen johdonmukaisuus jäi liian alhaiseksi. Seitsemästä testatusta mallistamme ainoat sekä koko kyselyn

että kaikkien faktorien osalta hyväksyttävän sisäisen johdonmukaisuuden omaavat mallit olivat kolmen faktorin PSC-26, kahden faktorin PSC-12 ja uusi eli yhden faktorin PSC-4.

Analyysimme perusteella uusi PSC-4 on nykyisistä kyselyversioista yleisesti käyttökelpoisiin. Sen reliabiliteetti on .728 eli hyväksyttävä. Vaikka pidempien versioiden reliabiliteetit ovat korkeammat, eri pituisten kyselyiden reliabiliteetit eivät käytännössä ole suoraan vertailukelpoisia, sillä samankaltaisten osioiden lisääminen tyypillisesti nostaa analyysiin sisältyvää hajontaa ja täten teknisesti saatua reliabiliteettia, vaikka lisätyt osiot eivät toisi mittariin sisällöllisesti mitään uutta (Bollen, 1989). Tuloksemme myös kyseenalaistavat PSC:n teorianmukaisen faktorirakenteen. Aiemmassakaan tutkimuksessa ei ole juuri hyödynnetty erikseen PSC:n ulottuvuuksien arvoja, vaan käytössä on ollut vain PSC-kyselyn kokonaisarvo. Täten nykyisen tutkimustiedon mukaan ei ole selvää, että ulottuvuuksien arvojen selvittäminen tarjoaa käyttökelpoista lisätietoa suhteessa PSC:n kokonaisarvoon. Lisäksi 12- ja 4-osioiden englanninkielisten kyselyversioiden kokonaisarvot ovat aiemmin korreloineet vahvasti keskenään ($r = .78$, Dollard & Bakker, 2010) ja tutkimuksessamme kaikkien alkuperäisten mukaisten kyselyjen kokonaisarvojen korrelaatiot olivat myös hyvin korkeat, välillä .78–.96, $p < .01$. Täten kaikki versiot näyttäisivät antavan hyvin yhtenäisen kokonaisarvion PSC:stä.

Näin ollen useimmissa käytännön sovelluksissa eli useita muitakin kyselyjä sisältävissä tutkimuksissa uusi PSC-4 lienee optimaalinen valinta; sen lyhyys nostanee vastaamistodennäköisyyttä, se on psykometrisiltä ominaisuuksiltaan kelvollinen ja se kuitenkin arvioi kaikkia PSC-teorian mukaisia ulottuvuuksia, mikäli niistä ollaan kiinnostuneita. Jos suomalaisissa tutkimuksissa kuitenkin halutaan ulottuvuuksista enemmän tietoa, suosittelemme alustavasti kyselyversioita, joista poistimme psykometrisesti heikot osiot eli kolmen faktorin PSC-26:a tai kahden faktorin PSC-12:a, sillä ne arvioivat kaikkia ulottuvuuksia vähintään kahdella osiolla ja ovat psykometrisesti kelvollisia.

4.2 Tulokset suhteessa aiempaan tutkimukseen

Löytämämme faktorirakenteet erosivat alkuperäisestä teoriasta, vaikka muissa maissa tehdyt tutkimukset ovat tukeneet teoriaa. Esimerkiksi laaja hollantilainen Bronkhorstin (2015, $n = 6230$) terveydenhuollon ammattihenkilöitä koskenut tutkimus tarkasteli PSC-12:n faktorirakennetta kattavasti eksploratiivisella faktorianalyysillä, ja sen tulos oli yhdenmukainen alkuperäisten PSC-12:n faktorien kanssa. Oman tutkimuksemme otoskoko jäi melko pieneksi ($n = 119$), mikä voi osaltaan selittää poikkeavaa tulosta.

Silläkin voi olla merkitystä, että tutkimuksemme tehtiin eri maassa kuin aikaisemmat tutkimukset. Emme kuitenkaan usko tämän selittävän tulostemme poikkeavuutta, koska keskenään yhteneviä tuloksia on saatu erilaisissa kulttuureissa ja eri maanosissa tehdyistä tutkimuksista (esim. Bronkhorst, 2015; Huyghebaert ym., 2018a; Pien ym., 2019).

Käännösversiossamme käytetyillä sanamuodoilla voi kuitenkin olla merkitystä. Bronkhorstin (2015) tutkimuksessa muutettiin tarkoituksellisesti ulottuvuuksien 1 ja 2 sanamuotoja siten, että ulottuvuuden 1 eli sitoutumisen väittämät puhuivat lähiesimiehestä, kun taas ulottuvuuden 2 eli priorisoinnin väittämät puhuivat ylimmästä johdosta. Täten on mahdollista, että nämä ulottuvuudet eriytyivät toisistaan johtotason mukaan, eivätkä sitoutumisen ja priorisoinnin mukaan, kuten teoria olettaa. Oman tutkimuksemme tuloksissa tapahtuikin näin, sillä PSC-26:n faktoriin 2 latautuivat esimiehen viestintää koskevat osiot, kun taas laajemmin koko organisaation viestintää koskevat osiot latautuivat faktoriin 3. Kuitenkin Bronkhorstin tutkimus tuki teorian mukaisen kolmannen ja neljännen ulottuvuuden olemassaoloa, joiden osalta sanamuotoja ei muokattu alkuperäisestä. Lisäksi kaksi muuta kattavimmin PSC-12:n faktorirakennetta selvittänyttä tutkimusta tuki teorian mukaista faktorirakennetta ilman Bronkhorstin tutkimuksen kaltaisia osioiden sisältöjen muutoksia (Huyghebaert ym., 2018a, $n = 269$; Pien ym., 2019, $n = 1690$).

On lisäksi mahdollista, että kysymysten esitysjärjestys vaikuttaa vastausten yhtenäisyyteen. Tutkimuksessamme kysymysten esitysjärjestystä sekoitettiin siten, etteivät kaikki saman ulottuvuuden osiot seuraa toisiaan (ks. liite 2). Emme tiedä, missä järjestyksessä muut tutkimukset ovat osiot esittäneet, sillä tätä ei tyypillisesti raportoida. On täten mahdollista, että niissä osiot on esitetty alkuperäisessä järjestyksessä eli faktoreittain, jolloin faktorien sisäisten osioiden yhteydet on helpompi nähdä. Tällöin vastauksista saattaa tulla yhtenäisempiä, koska vastaaja on orientoitunut ajattelemaan samoja teemoja saman faktorin osioihin vastatessaan. Tällainen vaikutus on huomattu joissain kyselytutkimuksia tarkastelevissa tutkimuksissa, mutta ei kuitenkaan kaikissa (esim. Krosnick & Presser, 2010). Teemojen mukainen järjestys tukee myös mahdollista tietoista pyrkimystä yhtenäiseen vastaustapaan, sillä vastaukset samaan teemaan kuuluviin aiempiin osioihin ovat paremmin muistissa.

Viides potentiaalinen syy tutkimustulosten eroille on tutkittu ammattiryhmä ja organisaatio. Kaikille kolmelle mainitulle PSC-12:n faktorirakennetta kattavasti selvittäneelle tutkimukselle on yhteistä kohdistuminen terveydenhuollon ammattilaisiin, mikä voi osaltaan selittää löydettyjä samankaltaisia faktorirakenteita. Sen sijaan oman tutkimuksemme vastaajat olivat yliopiston henkilökuntaa ja apurahatutkijoita. Työnkuvan erilaisuuden lisäksi organisaatioiden rakenteelliset erot voivat vaikuttaa vastauksiin. Tutkimuksemme vastaajien vapaissa kommentteissa nostettiin monesti esiin vaikeus arvioida, mihin yliopiston tasoon termit ”johto” ja ”ylin johto” viittaavat, sillä

ylempiä tasoja on monia – esimiestaso, oman yksikön, tiedekunnan ja vielä kaikkein ylin johtotaso. On mahdollista, että terveydenhuoltoympäristössä johtohierarkia on selkeämpi, mikä voi yhtenäistää kyselyyn vastaamista.

Arvioimme osion lopuksi, mitkä näistä tuloseroja mahdollisesti selittävistä tekijöistä ovat todennäköisimpiä. Maiden väliset kulttuurilliset erot voivat vaikuttaa tuloksiin. Tulokset ovat kuitenkin olleet samankaltaisia hyvin erilaisissa maissa, eikä tiedossamme ole mitään Suomen organisaatiokulttuureille ominaista hyvin poikkeavaa tekijää, joten tämä tuskin selittää saamiamme suuria eroja aiempaan tutkimukseen. Otokokomme jäi melko pieneksi, mikä nostaa satunnaisen mittausvirheen todennäköistä osuutta tuloksissa. Emme kuitenkaan usko sen olennaisesti vaikuttaneen eroihin aiempien tutkimustulosten kanssa, sillä löysimme tulkinnallisesti pääosin järkeviä faktoreita, jotka olivat toisistaan erillisiä ja sisäisesti johdonmukaisia. Faktorit eivät siis olleet satunnaisia, vaikka ne eivät mukailleet alkuperäisen teorian ulottuvuuksia. Lisäksi faktorimme heijastelevat vastaajiemme vapaita kommentteja esimerkiksi esimiestason ja muun johdon arvioinnin eriävyyden suhteen, mikä antaa lisätukea tulosten validiteetille. Täten ei ole mitään vahvaa syytä olettaa, että otokseen nosto olisi muuttanut faktorirakenteita lähemmäksi teoriaa eli täysin erilaisiksi, vaikka jonkin verran muutosta olisi luultavasti odotettavissa. Myöskään käännöksen sanamuodot eivät selittäne eroja laajalti, sillä käännöksessämme pyrittiin vastaavuuteen alkuperäisen kyselyn kanssa, ja samoin tavoin toteutetut aiemmat tutkimukset ovat kuitenkin löytäneet teorian mukaisen faktorirakenteen (Huyghebaert ym., 2018a; Pien ym., 2019). Täten organisaation ja ammattiryhmän erot sekä kysymysten esitysjärjestys jäävät muuttujiksi, joilla voi olla vaikutusta tuloksiin. Kuitenkaan niiden mahdollisesta vaikutuksesta ei ole näyttöä, joten jatkotutkimusta tarvitaan.

4.3 Tutkimuksen arviointi ja suositukset

Keskeisimpiä tutkimuksemme vahvuuksia oli kaikkien PSC-kyselyversioiden tutkiminen. Selvästi suurin osa aiemmasta tutkimuksesta on tehty PSC-12:lla. Erityisesti PSC-26:a on psykometrisesti tutkittu niukasti. Tämä on PSC-teorian testaamisen suhteen erityisen ongelmallista, sillä suurempi määrä osioita antaa eksploratiiviselle faktorianalyysille mahdollisuuden löytää osioiden välisiä yhteyksiä, joita ei pienemmällä osioiden määrällä pystytä havaitsemaan. Näin saadaan kriittisesti testattua PSC-teorian rakennevaliditeettia, ja löysimmekin yllättävän tuloksen esimerkiksi esimiehen toimintaa arvioivien väittämien taipumuksesta kasaantua samaan faktoriin. Tätä huomiota olisi mahdollista tehdä lyhyemmillä PSC-kyselyillä, sillä niissä eksplisiittisesti esimiehen mainitsevia osioita ei edes ole useampia. Tämä rakennehavainto kyseenalaistaa teorian mukaista käsitystä

PSC:stä jaettuna, koko organisaatiota koskevana yhtenäisenä ilmapiirimuuttujana, sen sijaan vihjaten PSC:n mahdollisesti vaihtelevan merkittävästi organisaation eri tasoilla.

Kuten mainittu, pienehkö otoskoko oli yksi tutkimuksemme rajoitteista. Kuitenkin otoskoko oli ainakin joidenkin suositusten mukaan riittävä faktorianalyysin tekemistä varten, mutta alkuperäisen PSC-26-kyselyn väittämien suuren määrän takia otoskoko jäi muuttujien määrään suhteutettuna matalaksi (esim. Osborne, 2014). Vastausprosentti (22 %) oli kyselytutkimuksen vastausprosentiksi kelvollinen. Mukana oli vastaajia eri yksiköistä ja eri pituisilla työkokemuksilla, joten aineisto oli näiden taustamuuttujien osalta monipuolista. Aineisto oli kuitenkin vahvasti naispainotteinen (72 %), mikä heikentää tulosten yleistettävyyttä. Kohderyhmä toimi organisaatiossa, jossa johdon määrittely on vaikeaa: organisaation rakennetta ja eri johtoportaiden välistä työnjakoa ei välttämättä tunneta kovin hyvin. Erilaisessa kohderyhmässä faktorirakenne olisi voinut olla yhtenevämpi alkuperäisen kanssa. Tuloksia voidaan täten pitää alustavina.

Toinen rajoite on, että käytimme tutkimuksessa eksploraatiivista faktorianalyysiä konfirmatorisen sijaan, vaikka meillä olikin teoria, jonka sopivuutta testasimme. Kuitenkin juuri eksploraatiivinen analyysi tuotti tietoa siitä, millaisiin faktoreihin osiot jakautuivat alkuperäisen teorian sijaan. Nämä faktorianalyysin tulokset tukivat aiemmassakin kvalitatiivisessa tutkimuksessa (Berthelsen ym., 2019) havaittuja ja oman tutkimuksemme vapaissa kommentteissa esiin tulleita eroja eri johtotasojen välillä (esimies, ylempi johto) PSC:hen liittyvässä toiminnassa.

Lisähaasteen ilmapiiriä kartoittaviin kyselyihin tuo se, että osa vastaajista todennäköisesti miettii vastatessaan pääasiassa omia kokemuksiaan, jolloin tuloksetkaan eivät välttämättä tavoita jaettua kokemusta ilmapiiristä. Tämä ei kuitenkaan ole meidän tutkimuksemme liittyvä puute, vaan yleisesti ilmapiirikyselyihin liittyvä ominaisuus. Lisäksi aikaisempien tutkimusten perusteella tiedetään, että eri ihmiset voivat kokea PSC:n eri tavoin esimerkiksi asemasta riippuen (Dollard, Dormann, & Idris, 2019; McCusker & Dollard, 2019).

Jatkossa kyselyn ymmärrettävyyden parantamiseksi suosittelemme avaintermien määrittelyä vastaajille. Näistä ”johto” herätti tutkimuksemme vastaajissa eniten hämmennystä. Sen määrittely olisi tärkeää etenkin organisaatioissa, joissa johto on vastaajille etäinen ja hierarkia hankalasti hahmottuva. Lisäksi lienee järkevää yhdistää osioissa käytetyt termit ”johto” ja ”ylin johto” ja eritellä ne termistä ”esimies”, sillä vastaajamme ilmaisivat epäselvyyttä siitä, mitä johtotasoa missäkin väittämässä pitäisi arvioida. Mikäli ollaan spesifisti kiinnostuneita ylimmästä johtotasosta, on syytä harkita esimiestä koskevien väittämien muuntamista koskemaan ylintä johtoa. Myös tämän tutkimuksen aineistona olevan kyselyn muistutuskierröksellä lähetettyyn sähköpostiin lisättiin tarkennus siitä, mihin ”johdolla” viitataan. ”Johdon” lisäksi ”psykologinen terveys” ja ”psykologinen hyvinvointi” olivat joillekin vastaajille hankalasti ymmärrettäviä käsitteitä.

4.4 Jatkotutkimustarpeet

Jatkossa PSC:tä olisi hyvä tutkia erilaisin menetelmin ja otoksin. Yksi otokseen liittyvä jatkotutkimustarve on pitkittäisyys. Tutkimuksemme perustuu yhdeltä mittauskerralta kerättyyn aineistoon, joten jatkossa olisi tärkeää tutkia kyselyiden rakenteiden ajallista pysyvyyttä useammalla otoksella. Toiseksi, PSC:n rakennetta on syytä tutkia eri organisaatioissa ja eri ammattiryhmillä. Myös aidosti väestöstä satunnaistettu otos olisi hyödyllinen, jotta mukaan saadaan mahdollisimman kattava otos eri ammatteja ja täten arvio PSC:n yleisestä soveltuvuudesta nykyajan organisaatioihin. Kolmanneksi, suurempi otoskoko toisi lisävarmuutta tämän tutkimuksen tuloksiin.

Menetelmien osalta konfirmatorinen faktorianalyysi toisi tarkempaa lisätietoa aineiston soveltumisesta teoriaan. Kuitenkin myös erityisesti PSC-26:een kohdistuva eksploraatiivinen faktorianalyysi voi tuottaa tietoa osioita yhdistävistä teemoista, mikäli alkuperäisen teorian mukainen rakenne ei saa tukea. Näin ollen sitäkin hyödyntävä jatkotutkimus Suomessa ja muualla olisi hedelmällistä. Toiseksi, myös PSC:n faktorien kykyä ennustaa työhyvinvointimuuttujia yli PSC:n kokonaisarvon pitäisi tutkia, sillä se osaltaan selventäisi, kannattaako pidempiä eli faktoreita paremmin kartoitettavia PSC-kyselyversioita käyttää. Kolmanneksi, osioiden esitysjärjestyksen vaikutusta spesifisti PSC:n osalta tulisi tutkia, sillä sitä ei katsauksemme perusteella ole kirjallisuudessa käsitelty lainkaan ja se jäi tutkimukssamme potentiaaliseksi selitykseksi aiemmasta tutkimuksesta poikkeaville tuloksille. Viimeiseksi, valtaosa PSC-tutkimuksista on ollut kvantitatiivisia, joten myös kvalitatiiviselle tutkimukselle on tilaa, ja se onkin tuottanut keskeisiä huomioita mittarien kehittämiseen (Berthelsen ym., 2019).

4.5 Johtopäätökset

Tutkimuksemme tuotti paitsi tietoa suomenkielisten PSC-kyselyjen psykometrisistä ominaisuuksista, myös kehitysehdotuksia ja perustellun suosituksen, jonka mukaisia kyselyitä voi käyttää PSC:n arvioimiseen. Tutkimuksemme onkin tärkeä ensiaskel PSC-kyselyn käyttöönottoon Suomessa. Tutkimistamme PSC-kyselyn versioista uusi PSC-4 osoittautui psykometrisesti käyttökelpoisimmaksi. Tunnistamamme jatkotutkimustarpeet auttavat kyselyn kehittämisessä edelleen. Aiemmasta kirjallisuudesta poikkeavat tulokset korostavat PSC-teorian rakennevaliditeetin lisätutkimuksen tärkeyttä Suomessa ja maailmalla.

LÄHTEET

- Albrecht, S. L. (2014). A climate for engagement: Some theory, models, measures, research, and practical applications. Teoksessa Schneider, B., & Barbera, K. (toim.), *The Oxford handbook of organizational climate and culture* (s. 554–572). Oxford: Oxford University Press.
- Bailey, T., Dollard, M., & Richards, P. (2015). A national standard for psychosocial safety climate (PSC): PSC 41 as the benchmark for low risk of job strain and depressive symptoms. *Journal of Occupational Health Psychology, 20*(1), 15–26. <https://doi.org/10.1037/a0038166>
- Berthelsen, H., Ertel, M., Geisler, M., & Muhonen, T. (2019). Validating the psychosocial safety climate questionnaire – integration of findings from cognitive interviews in Germany and Sweden. *Scandinavian Journal of Work and Organizational Psychology, 4*(1). <https://doi.org/10.16993/sjwop.85>
- Berthelsen, H., & Muhonen, T. (2017). *Psykosocialt säkerhetsklimat: ett sätt att mäta organisatoriskt och socialt säkerhetsklimat. Stressforskningsrapport nr 327*. Stressforskningsinstitutet.
- Biron, C., Parent-Lamarche, A., Ivers, H., & Baril-Gingras, G. (2018). Do as you say: The effects of psychosocial safety climate on managerial quality in an organizational health intervention. *International Journal of Workplace Health Management, 11*(4), 228–244. <https://doi.org/10.1108/IJWHM-01-2018-0009>
- Bollen, K. (1989). *Structural equations with latent variables*. New York: Wiley.
- Bronkhorst, B. (2015). Behaving safely under pressure: The effects of job demands, resources, and safety climate on employee physical and psychosocial safety behavior. *Journal of Safety Research, 55*, 63–72. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2015.09.002>
- Cooper, C., & Bevan, S. (2014). Business benefits of a healthy workforce. Teoksessa A. Day, E. K. Kelloway, & J. J. J. Hurrell (toim.), *Workplace well-being: How to build psychologically healthy workplaces* (s. 27–49). John Wiley & Sons, inc.
- Dollard, M. F. (2012). Psychosocial safety climate: A lead indicator of workplace psychological health and engagement and a precursor to intervention success. Teoksessa C. Biron, M. Karanika-Murray, & C. Cooper (toim.), *Improving organizational interventions for stress and well-being: Addressing process and context* (s. 77–101). Routledge/Taylor & Francis Group.
- Dollard, M. F. (2019). The PSC-4; A short PSC tool. Teoksessa M. F. Dollard, C. Dormann, & M. A. Idris (toim.), *Psychosocial safety climate* (s. 385–409). Springer.
- Dollard, M., & Bakker, A. (2010). Psychosocial safety climate as a precursor to conducive work environments, psychological health problems, and employee engagement. *Journal of*

- Occupational and Organizational Psychology*, 83(3), 579–599.
<https://doi.org/10.1348/096317909X470690>
- Dollard, M. F., Dormann, C., & Idris, M. A. (2019). Psychosocial safety climate: A new work stress theory and implications for method. Teoksessa M. F. Dollard, C. Dormann, & M. A. Idris (toim.), *Psychosocial safety climate* (s. 3–30). Springer.
- Dollard, M. F., & Kang, S. (2007). *Psychosocial safety climate measure*. Adelaide: Work & Stress Research Group, University of South Australia.
- Dollard, M., Opie, T., Lenthall, S., Wakerman, J., Knight, S., Dunn, S., ... Macleod, M. (2012). Psychosocial safety climate as an antecedent of work characteristics and psychological strain: A multilevel model. *Work & Stress*, 26(4), 385–404.
<https://doi.org/10.1080/02678373.2012.734154>
- Edmondson, A. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly*, 44(2), 350–83.
- Geisler, M., Berthelsen, H., & Muhonen, T. (2019). Retaining social workers: The role of quality of work and psychosocial safety climate for work engagement, job satisfaction, and organizational commitment. *Human Service Organizations: Management, Leadership & Governance*, 43(1), 1–15. <https://doi.org/10.1080/23303131.2019.1569574>
- Gillet, N., Morin, A., Cougot, B., & Gagné, M. (2017). Workaholism profiles: Associations with determinants, correlates, and outcomes. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 90(4), 559–586. <https://doi.org/10.1111/joop.12185>
- Hall, G. B., Dollard, M. F., & Coward, J. (2010). Psychosocial safety climate: Development of the PSC-12. *International Journal of Stress Management*, 17(4), 353–383.
<https://doi.org/10.1037/a0021320>
- Hall, G., Dollard, M., Winefield, A., Dormann, C., & Bakker, A. (2013). Psychosocial safety climate buffers effects of job demands on depression and positive organizational behaviors. *Anxiety, Stress, & Coping*, 26(4), 355–377. <https://doi.org/10.1080/10615806.2012.700477>
- Havermans, B., Boot, C., Houtman, I., Brouwers, E., & Anema, J. (2017). The role of autonomy and social support in the relation between psychosocial safety climate and stress in health care workers. *BMC Public Health*, 17(1), 558. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4484-4>
- Huyghebaert, T., Gillet, N., Fernet, C., Lahiani, F., & Fouquereau, E. (2018a). Leveraging psychosocial safety climate to prevent ill-being: The mediating role of psychological need thwarting. *Journal of Vocational Behavior*, 107, 111.
<https://doi.org/10.1016/j.jvb.2018.03.010>

- Huyghebaert, T., Gillet, N., Lahiani, F., Dubois-Fleury, A., Fouquereau, E. (2018b). Psychological safety climate as a human resource development target: Effects on workers functioning through need satisfaction and thwarting. *Advances in Developing Human Resources*, 20(2), 169–181. <https://doi.org/10.1177/1523422318756955>
- Idris, M., & Dollard, M. (2011). Psychosocial safety climate, work conditions, and emotions in the workplace: A Malaysian population-based work stress study. *International Journal of Stress Management*, 18(4), 324–347. <https://doi.org/10.1037/a0024849>
- Idris, M., Dollard, M., Coward, J., & Dormann, C. (2012). Psychosocial safety climate: Conceptual distinctiveness and effect on job demands and worker psychological health. *Safety Science*, 50(1), 19–28. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2011.06.005>
- Idris, M., Dollard, M., & Tuckey, M. (2015). Psychosocial safety climate as a management tool for employee engagement and performance: A multilevel analysis. *International Journal of Stress Management*, 22(2), 183–206. <https://doi.org/10.1037/a0038986>
- Idris, M., Dollard, M., & Winefield, A. (2011). Integrating psychosocial safety climate in the JD-R model: a study amongst Malaysian workers. *SA Journal of Industrial Psychology*, 37(2), 29–39. <https://doi.org/10.4102/sajip.v37i2.851>
- Idris, M., Dollard, M., & Yulita, M. (2014). Psychosocial safety climate, emotional demands, burnout, and depression: A longitudinal multilevel study in the Malaysian private sector. *Journal of Occupational Health Psychology*, 19(3), 291–302. <https://doi.org/10.1037/a0036599>
- Jordan, J., Gurr, E., Tinline, G., Giga, S. I., Faragher, B., & Cooper, C. L. (2003). *Beacons of excellence in stress prevention*. Manchester: Robertson Cooper and UMIST.
- Krosnick, J. A., & Presser, S. (2010). Question and questionnaire design. Teoksessa Marsden, P. V. & J. D. Wright (toim.), *Handbook of survey research*, 2. painos (s. 263–313). Bingley, West Yorkshire: Emerald.
- Larjovuori, R.-L., Manka, M.-L., & Nuutinen, S. (2015). Inhimillinen pääoma. Työhyvinvointia, tuloksellisuutta, pidempiä työuria? *Sosiaali- terveystieteiden raportteja ja muistioita 5*. Helsinki: Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö.
- Lee, M., & Idris, M. (2017). Psychosocial safety climate versus team climate. *Personnel Review*, 46(5), 988–1003. <https://doi.org/10.1108/PR-01-2016-0003>
- Lee, M., & Lunn, J. (2019). Testing the relevance, proximal, and distal effects of psychosocial safety climate and social support on job resources: A context-based approach. *Cogent Psychology*, 6(1). <https://doi.org/10.1080/23311908.2019.1685929>
- Loh, M., Idris, M., Dollard, M., & Isahak, M. (2018). Psychosocial safety climate as a moderator of the moderators: Contextualizing JDR models and emotional demands effects. *Journal of*

- Occupational and Organizational Psychology*, 91(3), 620–644.
<https://doi.org/10.1111/joop.12211>
- Manka, M.-L., & Manka, M. (2016). *Työhyvinvointi*. Helsinki: Talentum Media.
- Mansour, S., & Tremblay, D. (2018). Psychosocial safety climate as resource passageways to alleviate work-family conflict. *Personnel Review*, 47(2), 474–493.
<https://doi.org/10.1108/PR-10-2016-0281>
- Mansour, S., & Tremblay, D. (2019). How can we decrease burnout and safety workaround behaviors in health care organizations? The role of psychosocial safety climate. *Personnel Review*, 48(2), 528–550. <https://doi.org/10.1108/PR-07-2017-0224>
- McCusker, L. J., & Dollard, M. F. (2019). The climate according to whom? Does it matter who reports PSC? Teoksessa M. F. Dollard, C. Dormann, & M. A. Idris (toim.), *Psychosocial safety climate* (s. 341–363). Springer.
- McLinton, S., Loh, M., Dollard, M., Tuckey, M., Idris, M., & Morton, S. (2018). Benchmarking working conditions for health and safety in the frontline healthcare industry: Perspectives from Australia and Malaysia. *Journal of Advanced Nursing*, 74(8), 1851–1862.
<https://doi.org/10.1111/jan.13580>
- Mirza, M., Isha, A., Memon, M., Azeem, S., & Zahid, M. (2019). Psychosocial safety climate, safety compliance and safety participation: The mediating role of psychological distress. *Journal of Management & Organization*, 1–16. <https://doi:10.1017/jmo.2019.35>
- Nielsen, K., Nielsen, M. B., Ogbonnaya, C., Käsälä, M., Saari, E., & Isaksson, K. (2017). Workplace resources to improve both employee well-being and performance: A systematic review and meta-analysis. *Work & Stress*, 31(2), 101–120.
<https://doi.org/10.1080/02678373.2017.1304463>
- Osborne, J. W. (2014). *Best practices in exploratory factor analysis*. Scotts Valley, CA: CreateSpace Independent Publishing.
- Pien, L., Cheng, Y., & Cheng, W. (2019). Psychosocial safety climate, workplace violence and self-rated health: A multi-level study among hospital nurses. *Journal of Nursing Management*, 27(3), 584–591. <https://doi.org/10.1111/jonm.12715>
- Rasdi, I., Ismail, N. F., Kong, A. S. S., & Saliluddin, S. M. (2018). Introduction to customized occupational safety and health website and its effectiveness in improving psychosocial safety climate (PSC) among police officers. *Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences*, 14, 67-73.
- Schaufeli, W.B., De Witte, H., & Desart, S. (2019). Scientific manual: Burnout assessment tool (BAT). KU Leuven, Belgium: Unpublished internal report.

- Solanelles, J. E., Ceja, L., Navarro, J., & Zapf, D. (2013). Modeling workplace bullying behaviors using catastrophe theory. *Nonlinear Dynamics Psychology and Life Sciences*, 493–515.
- Vartia, M., Kandolin, I., Toivanen, M., Bergbom, B., Väänänen, A., Pahkin, K., ... Viluksela, M. (2012). Psykososiaaliset tekijät suomalaisessa työyhteisössä. *Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2012:14*. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö.
- Yulita, Dollard, M., & Idris, M. (2017). Climate congruence: How espoused psychosocial safety climate and enacted managerial support affect emotional exhaustion and work engagement. *Safety Science*, 96, 132–142. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2017.03.023>
- Zohar, D. (1980). Safety climate in industrial organizations: Theoretical and applied implications. *Journal of Applied Psychology*, 65(1), 96–102. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.65.1.96>

LIITE 1. PSC-kyselyjen käänösversioita käyttäneet tutkimukset

Maa (kieli)	Tutkimus	Otoskoko ja osallistujien ammatti	PSC-kyselyversio	Faktorirakenne	Cronbachin alfa - reliabiliteetti: koko kysely ; sitoutuminen, prioriteetti, kommunikointi, osallistaminen. (Muu reliabiliteetti)	Muut psykometriset huomiot
Espanja	Solanelles, Ceja, Navarro, & Zapf, 2013	4848, eri ammatteja	PSC-4	Er.	.83 ; er.	KFA tuki PSC:n divergenttiä validiteettia suhteessa työpaikkakiusaamisen suorittamiseen ja sen uhriksi joutumiseen (workplace bullying perpetration, workplace bullying victimization)
Hollanti	Bronkhorst, 2015	6230, terveydenhuollon ammattihenkilöitä	PSC-12, johon lisätty ”ryhmänormit” ulottuvuus	EFA tuki tätä viiden faktorin mallia.	Er. ; .90, .87, .85, .86; (ryhmänormit: .89)	
Hollanti	Havermans, Boot, Houtman, Brouwers, & Anema, 2017	277, terveydenhuollon ammattihenkilöitä	PSC-12	Er.	.91 ; er.	
Kanada (ranska)	Biron, Parent-Lamarche, Ivers, & Baril-Gingras, 2018	144, johtajia (manager) 4:stä eri organisaatiosta	PSC-12	Er.	.89 ; er.	

Kanada (ranska)	Mansour & Tremblay, 2018	562, terveydenhuollon ammattihenkilöitä	PSC-12	Er.	.93 ; er.	Sama aineisto, kuin tutkimuksessa Mansour & Tremblay 2019. KFA Tuki PSC:n konvergenttia validiteettia, sekä divergenttiä validiteettia suhteessa työperhekonfliktimuuttujiin.
Kanada (ranska)	Mansour & Tremblay, 2019	562, terveydenhuollon ammattihenkilöitä	PSC-12	Er.	.90 ; er. (Composite Reliability, CR = .95)	Sama aineisto, kuin tutkimuksessa Mansour & Tremblay 2018. KFA tuki PSC:n konvergenttia validiteettia, sekä divergenttiä validiteettia suhteessa työuupumusmuuttujiin.
Malesia (ja Australia, jota ei käsitellä tässä)	Idris, Dollard, Coward, & Dormann, 2012	180, eri ammatteja	PSC-12	Er.	.92 ; er.	KFA tuki PSC:n divergenttiä validiteettia suhteessa muihin tutkittuihin ilmapiirikäsitteisiin (turvallisuusilmapiiri, psykologinen turvallisuus, koettu organisaation tuki)
Malesia (malaiji)	Idris, Dollard, & Tuckey, 2015	427, eri ammatteja	PSC-12	FA tuki nelifaktorista mallia yli yksifaktorisen	.92 ; er.	Faktorit korreloivat välillä .74 — .89
Malesia (malaiji)	Idris & Dollard, 2011	269, eri ammatteja	PSC-12	FA tuki 4 faktorin mallia yli 1 faktorin mallin, ei muutoksia raportoitu	Er.: .85, .86, .73, .76	

Malesia (malaiji)	Idris, Dollard, & Winefield, 2011	291, eri ammatteja	PSC-12	Er.	Er.; .86, .80, .67, .77	
Malesia (malaiji)	Idris, Dollard, & Yulita, 2014	117, eri ammatteja	PSC-12	Er.	89. er. (Intraclass correlation, ICC = .91)	
Malesia (malaiji)	Lee & Idris, 2017	412, eri ammatteja	PSC-12	Er.	.94; .81–.88	
Malesia (malaiji)	Lee & Lunn, 2019	350 (175 yliopiston henkilökuntaa, 175 yliopisto-opiskelijaa)	PSC-12	Er.	.94; er.	
Malesia (malaiji)	Loh, Idris, Dollard, & Isahak, 2018	429, sairaan- ja lähihoitajia	PSC-12	Er.	.92; er.	
Malesia (ja Australia, jota ei käsitellä tässä)	McLinton, Afsharian, Dollard, & Tuckey, 2018	1125, terveydenhuollon ammattihenkilöitä	PSC-12	Er.	.94; er.	
Malesia (93 %:lla vastaajista malaiji, 7 %:lla englanti)	Mirza, Isha, Memon, Azeem, & Zahid, 2019	190, öljy- ja bensiiini-tuotannon työntekijöitä	PSC-12	Yhden faktorin mallin lataukset välillä .60–.80.	Er. (Composite Reliability, CR = .926)	Tukea PSC:n diskriminantille validiteetille suhteessa psykologiseen kärsimykseen (psychological distress) ja turvallisuuskäyttäytymisen muuttujiin (safety compliance, safety participation).

Malesia (malaiji)	Rasdi, Ismail, Shyen Kong, & Saliluddin, 2018	105, poliiseja	PSC-12	Er.	Er.	
Malesia (malaiji)	Yulita, Dollard, & Idris, 2017	109, opettajia	PSC-12	Er.	.93 ; er.	
Ranska	Gillet, Morin, Cougot, & Gagne, 2017	465, eri ammattaja	PSC-12	KFA tuki yhden faktorin mallia, tosin muita malleja ei testattu. Lataukset välillä .672 - .958	.94 ; er.	
Ranska	Huyghebaert, Gillet, Fernet, Lahiani, & Fouquereau, 2018	Tutkimus 1: 269 sairaanhoitajaa Tutkimus 2: Aikapiste 1: 1143 sairaanhoitajaa aikapiste 2: 393 sairaanhoitajaa	PSC-12	Tutkimus 1: KFA tuki alkuperäistä neljän faktorin mallia. Tutkimus 2: er.	Tutkimus 1: .94 ; er.; Tutkimus 2, aikapiste T1: .94 ; er.; aikapiste T2: .96 ; er.	
Ranska	Huyghebaert, Gillet, Lahiani, Dubois-Fleury, Fouquereau, 2018	444, eri ammattaja samasta organisaatiosta	PSC-12	Er.	.95 ; er.	
Ruotsi	Berthelsen & Muhonen, 2017	831, sosiaalityöntekijöitä	PSC-4, mutta poimitut väittämät eroavat alkuperäisestä	KFA tuki yhden faktorin mallia. lataukset välillä .73–.85	.89 ; er.	Sama aineisto kuin tutkimuksessa Geisler, Berthelsen & Muhonen, 2019

Ruotsi	Geisler, Berthelsen & Muhonen, 2019	725, sosiaalityöntekijöitä	PSC-4, mutta poimitut väittämät eroavat alkuperäisestä	Er.	.88 ; er.	Sama aineisto kuin tutkimuksessa Berthelsen & Muhonen, 2017
Ruotsi ja Saksa	Berthelsen, Ertel, Geisler, & Muhonen, 2019	35 (Ruotsissa 10, Saksassa 25), eri ammatteja	PSC-12	-	-	Kvalitatiivinen, kognitiivinen haastattelututkimus PSC-kyselyn käännöksen validiteetista Ruotsissa ja Saksassa
Taiwan (mandariinkiina)	Pien, Cheng, & Cheng, 2019	1 690, Sairaanhoitajia	PSC-12	KFA tuki alkuperäistä faktorirakennetta	.83 ; .77, .78, .70, .76	

Huom. Er. = ei raportoitu. FA = Faktorianalyysi (ei raportoitu tarkemmin). KFA = konfirmatorinen faktorianalyysi. EFA = eksploratiivinen faktorianalyysi.

LIITE 2. Suomenkielinen PSC-26 kysely

Seuraavat väittämät koskevat psykologista terveyttä ja turvallisuutta työpaikallasi. Arvioi, missä määrin olet samaa tai eri mieltä seuraavien väittämien kanssa. Valitse sopivin vaihtoehto:

	1 Täysin eri mieltä	2 Jokseenkin eri mieltä	3 Ei samaa eikä eri mieltä	4 Jokseenkin samaa mieltä	5 Täysin samaa mieltä
1. Työpaikkani johto reagoi nopeasti ratkaistakseen ongelmat/asiat, jotka vaikuttavat työntekijöiden psykologiseen terveyteen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Työpaikkani johtajat/esimiehet ovat kiinnostuneita psykologisesta hyvinvoinnistani	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Johto välittää aidosti työntekijöiden psykologisesta hyvinvoinnista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Minusta tuntuu, ettei työntekijöiden psykologista hyvinvointia aseteta tärkeysjärjestyksessä kovinkaan korkealle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Johto pitää työntekijöiden psykologista terveyttä yhtä tärkeänä kuin tuloksellisuutta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Johto/esimiehet eivät koskaan vaaranna työntekijöiden psykologista terveyttä tuloksellisuuden takia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Minun on helppo puhua kollegoideni kanssa työolotekijöistä, jotka voivat vaikuttaa psykologiseen terveyteeni	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Työntekijäjärjestöt ja työsuojeluvaltuutetut konsultoivat ja osallistuvat työpaikallani työterveys- ja työturvallisuusasioihin yhdessä työntekijöiden kanssa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Panokseni työterveyteen ja työturvallisuuteen liittyvien asioiden ratkaisussa otetaan huomioon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Työpaikkani johto toimii päättäväisesti, kun työntekijöiden psykologinen hyvinvointi vaarantuu	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

LIITE 2 (jatkuu)

11. Työpaikkani johto ei huomioi työntekijöiden psykologiseen hyvinvointiin liittyviä asioita	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12. Työpaikallani suhtaudutaan luontevasti työntekijöiden psykologiseen terveyteen liittyviin asioihin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13. Henkilökunnan psykologinen hyvinvointi on organisaatiossani etusijalla	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14. Johto pitää selvästi työntekijöiden psykologista terveyttä hyvin tärkeänä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15. Organisaatiossani välitetään hyvin tietoa minua koskettavista psykologiseen turvallisuuteen liittyvistä asioista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16. Tiedotan osaltani johtoa tärkeistä asioista, jotka vaikuttavat psykologiseen terveyteen työpaikallani	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17. Työntekijöitä rohkaistaan osallistumaan psykologiseen turvallisuuteen ja terveyteen liittyviin asioihin	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18. Minusta tuntuu, että työpaikkani johto on kiinnostunut yleisestä hyvinvoinnistani	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19. Työntekijöiden psykologinen terveys otetaan työpaikallani vakavasti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20. Työpaikkani ylin johto kuuntelee minua ja välittää huolistani	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21. Työpaikkani ylin johto tukee stressin ennaltaehkäisyä sitoutumalla siihen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22. Johtajani/esimieheni tiedottaa aina työpaikan psykologiseen hyvinvointiin liittyvistä asioista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23. Johtajani/esimieheni ei aina välitä tietoa organisaationi ajankohtaisista huolenaiheista ja ongelmista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

LIITE 2 (jatkuu)

- | | | | | | |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 24. Johto soveltaa psykologiseen terveyteen liittyvissä asioissa avoimien ovien politiikkaa | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 25. Tiedän, mitä kautta voin ilmoittaa huolenaiheistani | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 26. Organisaatiossani kaikki tasot osallistuvat stressin ennaltaehkäisemiseen | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

Heräsikö sinulla kommentoitavaa edellä esitetyistä kysymyksistä?

Huom. Osioiden esitysjärjestys eroaa alkuperäisestä kyselystä.