

Simo Salminen

Työturvallisuusbarometri: työsuojelupäälliköiden ja -valtuutettujen näkemysten eroja

Tämän artikkelin tarkoitus on kuvata työturvallisuusbarometriä ja sen ominaisuuksia. Viimeksi mainittu tapahtuu vertailemalla työsuojelupäälliköiden ja -valtuutettujen näkemyksiä yrityksensä turvallisuustilanteesta. Työturvallisuusbarometri koostuu kahdesta osasta: Turvallisuustoimintakyselystä, joka mittaa yrityksen turvallisuusilmapiiriä, sekä varsinaisesta barometriosasta, jossa vastaajat ovat arvioineet työelämän kielteisiä ja myönteisiä kehityspiirteitä ja tutkijan laatimia riskinottoa ja kohtalonuskoa koskevia väittämiä. Kyselylomake postitettiin 3000 työsuojeluhenkilökästä poimitulle työsuojelupäällikölle tai -valtuutetulle, joista vastasi 1023 eli 34%. Työsuojelupäälliköiden ja -valtuutettujen näkemykset erosivat toisistaan kaikkien mittareiden osalta. Työsuojelupäälliköt luottivat enemmän yritysjohdon panokseen, kun valtuutetut korostivat työntekijöiden osallistumisen merkitystä. Yleisesti ottaen työturvallisuusbarometri osoittautui työsuojeluväen asenteita hyvin luotaavaksi mittariksi.

Johdanto

Työtapaturmat ovat työturvallisuustilanteen perustavin mittari. Valtakunnalliset tapaturmatilastot saadaan käyttöön vasta vuosia jälkikäteen. Siksi on kaivattu työturvallisuuteen herkempää mittaria, joka kertoisi välittömästi turvallisuustilanteesta tapahtuneista muutoksista. Liikenneturvallisuuden osalta on havaittu liikenteen ilmapiiri -mittarin olevan tällainen puntari.

Turvallisuusilmapiiri

Turvallisuusilmapiirin määritelmästä ei tutkijoiden keskuudessa vallitse täyttä yksimielisyyttä.

Niinpä on erotettu yhdeksän eri turvallisuusilmapiirin määritelmää, joissa tulee esiin sellaisia avainsanoja kuin ryhmä, työntekijöiden havainnot ja kokoonpano (Guldenmund 2000). Keskeistä turvallisuusilmapiirissä on se, että kyse on työntekijöiden yhteisestä näkemyksestä siitä, miten yritys suhtautuu työntekijöidensä turvallisuuteen (Neal & Griffin 2004).

Turvallisuusilmapiirin tieteellisen mittaamisen aloitti Zohar (1980) laatimalla 40-osioisen kyselyn. Faktoriansalyyssissa se latautui kahdeksalle faktorille, joista kaksi tärkeintä olivat työntekijöiden

havainnot yritysjohdon asenteista turvallisuutta kohtaan ja turvallisuuden merkitys omassa työssä. Myöhemmin Zohar (2000) havaitsi kaksi muuta faktoria, nimittäin työnjohtajan toiminnan sekä hänen odotuksensa työntekijöitä kohtaan.

Amerikkalaisessa toistotutkimuksessa kahdeksan faktorin malli ei saanut tukea (Brown & Holmes 1986). Sen tilalle esitettiin kolmen faktorin malli, jossa erotettiin työntekijöiden havainnot siitä, 1) kuinka kiinnostunut yritysjohto on työntekijöiden hyvinvoinnista, 2) kuinka aktiivinen johto on tämän kiinnostuksen osoittamisessa ja 3) kuinka suuri on työn sisältämä fyysinen riski. Seuraavassa amerikkalaisessa tutkimuksessa (Dedobbeleer & Béland 1991) ei kolmen faktorin malli saanut vahvistusta, vaan rakennustyöläisten turvallisuusilmapiiri latautui kahdelle faktorille, jotka olivat johdon sitoutuminen turvallisuuteen ja työntekijöiden osallistuminen turvallisuustyöhön. Ne ovat lähellä turvallisuusilmapiirin alkuperäisiä faktoreita (Zohar 1980).

Turvallisuusilmapiiriä on tarkasteltu myös kansainvälisessä yhteydessä, sillä erään monikansallisen eurooppalaisen yrityksen työntekijöiden turvallisuusasenteet latautuivat viidelle faktorille (Cox & Cox 1991): henkilökohtainen epäily, yksilöllinen vastuu, työympäristön turvallisuus, turvallisuusjärjestelyjen tehokkuus ja henkilökohtainen vastustuskyky. Toisessa eurooppalaisessa yrityksessä turvallisuusilmapiirissä havaittiin myös viisi faktoria: turvallisuusjohtaminen, kommunikaatio, yksilöllinen vastuu, turvallisuusnormit ja päämäärät sekä omakohtainen osallistuminen (Cheyne ym. 1998). Faktorirakenteissa on havaittavissa selvää yhtäläisyyttä.

Kysymys turvallisuusilmapiirin yhteyksistä organisaation yleiseen ilmapiiriin on parhaillaan intensiivisen tutkimuksen kohteena (Silva ym. 2004). Keskeisiä välittäviä tekijöitä ovat organisaation ja työtovereiden antama tuki sekä kommunikaatio (DeJoy ym. 2004). Turvallisuusilmapiiri myös välittää organisaation ilmapiiriin vaikutuksen työntekijöiden turvalliseen käyttäytymiseen (Neal ym. 2000).

Turvallisuusilmapiirin yhteyttä työtapaturmiin on tarkasteltu seuraavan oletuksen pohjalta: Yrityksissä, joissa on hyvä turvallisuusilmapiiri, pitäisi sattua vähemmän tapaturmia kuin niissä yrityksissä, joissa on huono turvallisuusilmapiiri. Tämä oletus on saanut tukea englantilaisessa

kemianteollisuudessa (Donald & Canter 1994), costaricalaisessa sairaalassa (Felknor ym. 2000), suomalaisessa metsäteollisuudessa (Varonen 1999), amerikkalaisella rakennustyömaalla (Gillen ym. 2002), brittiläisillä öljyn- ja kaasunporauslautoilla (Mearns ym. 2003) sekä puolalaisessa metallipajassa (Milczarek & Najmiec 2004). Teneriffan lentokentällä toimivista yrityksistä turvallisuusostasoltaan parhaissa oli myös myönteisin turvallisuusilmapiiri (Diaz & Cabrera 1997). Toiset tutkimukset eivät havainneet suoraa yhteyttä turvallisuusilmapiirin ja tapaturmien välillä, vaan yhteyden on havaittu kulkevan joko turvallisen käyttäytymisen ja todellisen riskin (Tomás, ym. 1999), psykologisen stressin (Siu et al. 2004) tai vaaratilanteiden (Barling ym. 2002) kautta.

Turvallisuusilmapiiriä on tutkittu jo 25 vuotta, joten on kirjallisuusyhteenvedon aika. Kolme teemaa nousee ylitse muiden 18 tutkimuksessa (Flin ym. 2000). Ne ovat johtaminen, turvallisuusjärjestelmät ja riski, jotka kaikki ovat tulleet esiin kahdessa kolmasosassa tarkastelluista tutkimuksista. Riskin paikkaa on vielä tarkasteltu lähemmin, jolloin on havaittu työntekijöiden havaintojen työhönsä sisältyvistä riskeistä tulleen esiin kahdessa tutkimuksessa kaikkiaan yhdeksästä tutkimuksesta (Dedobbeleer & Béland, 1998).

Suomessa turvallisuusilmapiiriä on tarkasteltu Seppälän (1992) laatimalla turvallisuus toimintakyselyllä, joka perustuu Zoharin alkuperäiseen lomakkeeseen. Telakka-, vaneri- ja metsäteollisuuden sekä talonrakennuksen työntekijöiden arviot yrityksensä turvallisuusilmapiiristä latautuivat faktorianalysissa neljälle ulottuvuudelle. Niitä kutsuttiin organisaation vastuullisuudeksi, työntekijöiden huolestuneisuudeksi turvallisuudesta, työntekijöiden välinpitämättömyydeksi ja turvallisuus toiminnan tasoksi.

Turvallisuus toimintakyselyä käyttäen on mitattu myös Tielaitoksen työntekijöiden ja työnjohtajan käsityksiä turvallisuusilmapiiristä ja laskettu faktorianalyysi kummallekin ryhmälle erikseen (Niskanen 1990). Molempien analyysien tuloksena oli neljä faktoria, jotka nimettiin suhtautumiseksi työturvallisuuteen organisaatiossa, työn vaatavuuden muutoksiksi, työn arvostukseksi ja turvallisuudeksi osana tuloksellista työtä. Samalla kyselyllä mitattu puutyöntekijöiden käsitys yrityksensä turvallisuusilmapiiristä latautui neljälle faktorille, jotka olivat yrityksen suhtautuminen turvallisuus-

teen, työntekijöiden suhtautuminen turvallisuuteen, turvallisuuden valvonta ja yrityksen turvallisuuden varmistamiskeinot (Varonen 1999).

Turvallisuusilmapiirin tutkimuksessa on havaittavissa kaksi keskeistä heikkoutta. Ensinnäkin mittausten taustalla oleva teoria on heikko. Toistaiseksi ei ole olemassa selkeää teoriaa siitä, miten turvallisuusilmapiiri vaikuttaa turvallisuuskäyttäytymiseen. Toiseksi teorian rakentamista hidastaa se, että eri tutkijat käyttävät eri menetelmiä mitatessaan turvallisuusilmapiiriä. Tällöin eri tutkimuksissa tehdyt havainnot eivät pääse kasaantumaan, vaan kaikki havaittavat erot voidaan selittää menetelmien eroilla. Toisaalta turvallisuusilmapiirin kohdistuva tutkimusaktiivisuus herättää toiveita, että tulevaisuudessa nämä puutteet saattavat korjaantua.

Tämän tutkimuksen tarkoitus on kuvata edelleen kehitystyön alla olevaa työturvallisuusbarometria ja sen ominaisuuksia. Lisäksi tutkimuksessa vertaillaan työsuojelupäälliköiden ja -valtuutettujen käsityksiä yrityksensä turvallisuustilanteesta. Kysymystä tarkastellaan turvallisuusilmapiiriä koskeneiden tutkimusten luomassa viitekehyksessä.

Aineisto ja menetelmät

Tämän tutkimuksen otos poimittiin Työturvallisuuskeskuksen ylläpitämästä työsuojeluhenkilörekisteristä, johon heinäkuussa 2003 oli merkitty tiedot 65 032 työsuojelutehtävissä toimivasta. Rekisteriin eivät sisälly valtion työpaikat, vaan heillä on oma valtion työsuojeluhenkilörekisteri. Työsuojeluhenkilörekisterissä mainituista 11 854 työsuojelupäälliköstä valittiin otokseen tasaväliotannalla 1500 siten, että kaikki toimialat tulivat mukaan suhteellisen osuutensa mukaisesti. Samalla periaatteella poimittiin 1000 työntekijöiden ja 500 toimihenkilöiden työsuojeluvaltuutettua kaikkiaan 8943:sta työntekijöiden ja 4461:stä toimihenkilöiden valtuutetusta. Työntekijöiden edustajia otettiin kaksi kertaa enemmän kuin toimihenkilöiden, koska heitä mainittiin rekisterissä kaksi kertaa enemmän (Palukka & Salminen 2004). Tämän ositetun otannan tarkoitus oli taata samanlainen paino sekä työnantajan että työntekijän puolelle ja lisäksi ottaa toimihenkilöt huomioon heidän suhteellisen osuutensa verran.

Kaikkiaan 3000 kyselylomaketta postitettiin elokuussa 2003 jokaisen vastaajan työpaikalle

tai kotiin sen mukaan, minkä osoitteen hän oli ilmoittanut työsuojeluhenkilörekisteriin. Täytettyjä vastauksia palautettiin yhteensä 1023, mikä tekee vastausprosentiksi 34. Työsuojelupäälliköt vastasivat hieman paremmin (37 %) kuin valtuutetut (30 %). Vastaaminen vaihteli huomattavasti toimialoittain: Parhaimmin vastasivat kalatalouden sekä sähkö-, vesi- ja kaasuhuollon työsuojeluväki ja heikoimmin kiinteistö-, vuokraus- ja tutkimuspalveluiden sekä kaivostoiminnan edustajat (Palukka & Salminen 2004). Vastaaminen tapahtui nimettömänä, joten kadon tarkempi analysointi ei ollut mahdollista.

Aluksi lomakkeella kysyttiin vastaajaan ja hänen yritykseensä liittyviä taustatietoja. Sen jälkeen tiedusteltiin yrityksessä sattuneita työtapaturmia ja niitä sivuavia asioita. Itse työturvallisuusbarometri alkoi kirjoittajan laatimilla väitteillä, jotka koskivat tapaturmaan liittyvää riskinottoa ja kohtalonuskoa. Työelämän kielteisten ja myönteisten piirteiden yleistymistä viime aikoina on kysytty samalla tavoin kuin Liikenteen ilmapiiri -tutkimuksessa on selvitetty aikuisväestön käsitystä liikenteen ilmapiiriin kehityksestä (Luukkanen & Rajalin 2001; Nummela 1997). Lopuksi vastaajia pyydettiin arvioimaan työpaikkansa turvallisuusilmapiiriä turvallisuustoimintakyselyllä (Seppälä 1992), josta käytettiin Tampereen teknillisellä yliopistolla laadittua versiota (Varonen 1999). Vastaajalla oli käytettävissään pääosin viisiportainen asteikko välillä täysin samaa mieltä - täysin eri mieltä.

Tulokset

Vastaajien taustatiedot

Naisten osuus oli suurempi työsuojeluvaltuutettujen (41 %) kuin työsuojelupäälliköiden (29 %) joukossa ($\chi^2 = 16,93$, $df = 1$, $p < .001$). Työsuojelupäälliköt olivat puolestaan keski-ikäitään hieman vanhempia kuin valtuutetut, sillä 45 vuotta täyttäneiden osuus oli työsuojelupäälliköissä 69 prosenttia, kun se valtuutettujen joukossa oli 58 prosenttia ($\chi^2 = 15,60$, $df = 3$, $p < .01$).

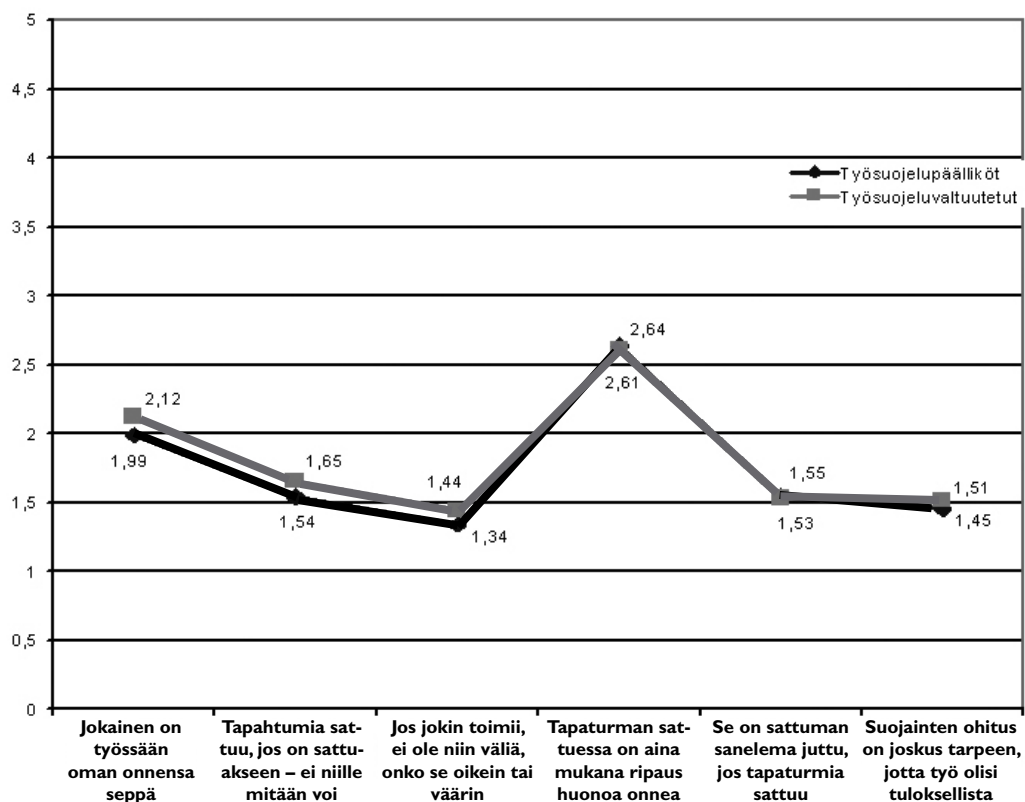
Toimialoittain tarkasteltuna työsuojelupäälliköt ja -valtuutetut jakautuivat samalla tavalla ($\chi^2 = 14,38$, $df = 14$, ns.). Kolme suurinta toimialaa olivat teollisuus (26% vastaajista), tukku- ja vähittäiskauppa (12%) sekä julkinen hallinto ja maanpuolustus (11%). Sen sijaan työsuojelupäälliköt toimivat suuremmissa yrityksissä kuin työsuojeluvaltuutetut ($\chi^2 = 20,15$, $df = 4$, $p < .001$).

Työturvallisuusbarometri

Varsinaisessa barometriosuudessa vastaajia pyydettiin aluksi arvioimaan, kumman hänen yrityksensä johto asettaa päätöksissään ja arvostuksissaan etusijalle: tuottavuuden vai turvallisuuden. Työsuojelupäälliköiden ja -valtuutettujen näkemykset erosivat selvästi toisistaan ($\chi^2 = 90,78$, $df = 2$, $p < .001$), sillä 78 prosenttia työsuojelupäälliköistä arveli turvallisuuden olevan etusijalla, kun työsuojeluvaltuutetuista 48 prosenttia oli samaa mieltä. Yli puolet valtuutetuista arvioi yritysjohdon asettavan tuottavuuden turvallisuuden edelle, kun

päälliköistä vain viidesosa oli samaa mieltä.

Työsuojelupäälliköiden ja -valtuutettujen näkemykset erosivat sen suhteen, kuuluuko riskinotto osaksi työtä ($\chi^2 = 18,46$, $df = 4$, $p < .01$). Yli puolet päälliköistä suhtautui ehdottoman kielteisesti riskinottoon, kun valtuutetuista 45 prosenttia oli samaa mieltä. Hieman yli neljännes valtuutetuista ja joka kuudes päälliköistä suhtautui hieman lievemmin torjuen riskinottoon. Viidennes vastaajista katsoi riskinottoa olevan jonkin verran työssä, kun joka kahdeskymmenes hyväksyi sen ehdottomasti.



Kuvio 1. Työsuojelupäälliköiden ja -valtuutettujen käsitykset kohtalonuskosta

Kohtalonuskosta mittaavien kysymysten osalta havaitaan työsuojeluvaltuutettujen hyväksyvän sen vaikutuksen työsuojelupäälliköitä useammin (kuvio 1). Työsuojeluvaltuutetut olivat selvemmin samaa mieltä sellaisten väitteiden kuin ”jokainen on oman onnensa seppä” ($t = -1,99$, $df = 1001$, $p < .05$), ”ta-

paturmia sattuu jos on sattuaakseen - ei niille mitään voi” ($t = -2,09$, $df = 1002$, $p < .05$) sekä ”jos jokin toimii, ei niin väliä, onko se oikein vai väärin” ($t = -2,23$, $df = 1001$, $p < .05$) kuin työsuojelupäälliköt. Sen sijaan onnen, sattuman ja suojainten haittavai-
kutusten osalta ryhmien välillä ei ollut eroa.

Taulukko 1. Työelämän ilmapiirin kehitys työsuojeluväen mielestä (kyllä vastanneiden osuus %)

Osio	Työsuojelupäälliköt	Työsuojeluvaltuutetut	χ^2
Kielteiset piirteet			
väläpäättämättömyys	36	50	p<.001
kiire	83	92	p<.01
riskinotto	24	41	p<.001
harkitsemattomuus	29	40	p<.001
oman edun tavoittelu	37	27	p<.01
Myönteiset piirteet			
turvallisuudesta huolehtiminen	82	66	p<.001
työtovereista huolehtiminen	56	42	p<.001
työn arvostus	47	29	p<.001
terveen järjen käyttö	55	46	p<.05
yhteisen hyvän puolesta toimiminen	45	32	p<.001

Liikenteen ilmapiiriä vastaavasti työsuojeluhenkilöstöä pyydettiin arvioimaan työelämän ilmapiirin kehitystä viime aikoina. Työsuojeluvaltuutetut näkivät kielteisten piirteiden yleistyneen enemmän kuin työsuojelupäälliköt, jotka arvioivat oman edun tavoittelun yleistyneen enemmän (taulukko 1). Toisaalta työsuojelupäälliköt katsoivat kaikkien myönteisten piirteiden kehittyneen paremmin kuin työsuojeluvaltuutetut. Sen sijaan luvuista ei voi tehdä yksiselitteistä johtopäätöstä, onko työelämän kehitys ollut enemmän kielteistä kuin myönteistä vai päinvastoin.

Turvallisuusilmapiiri

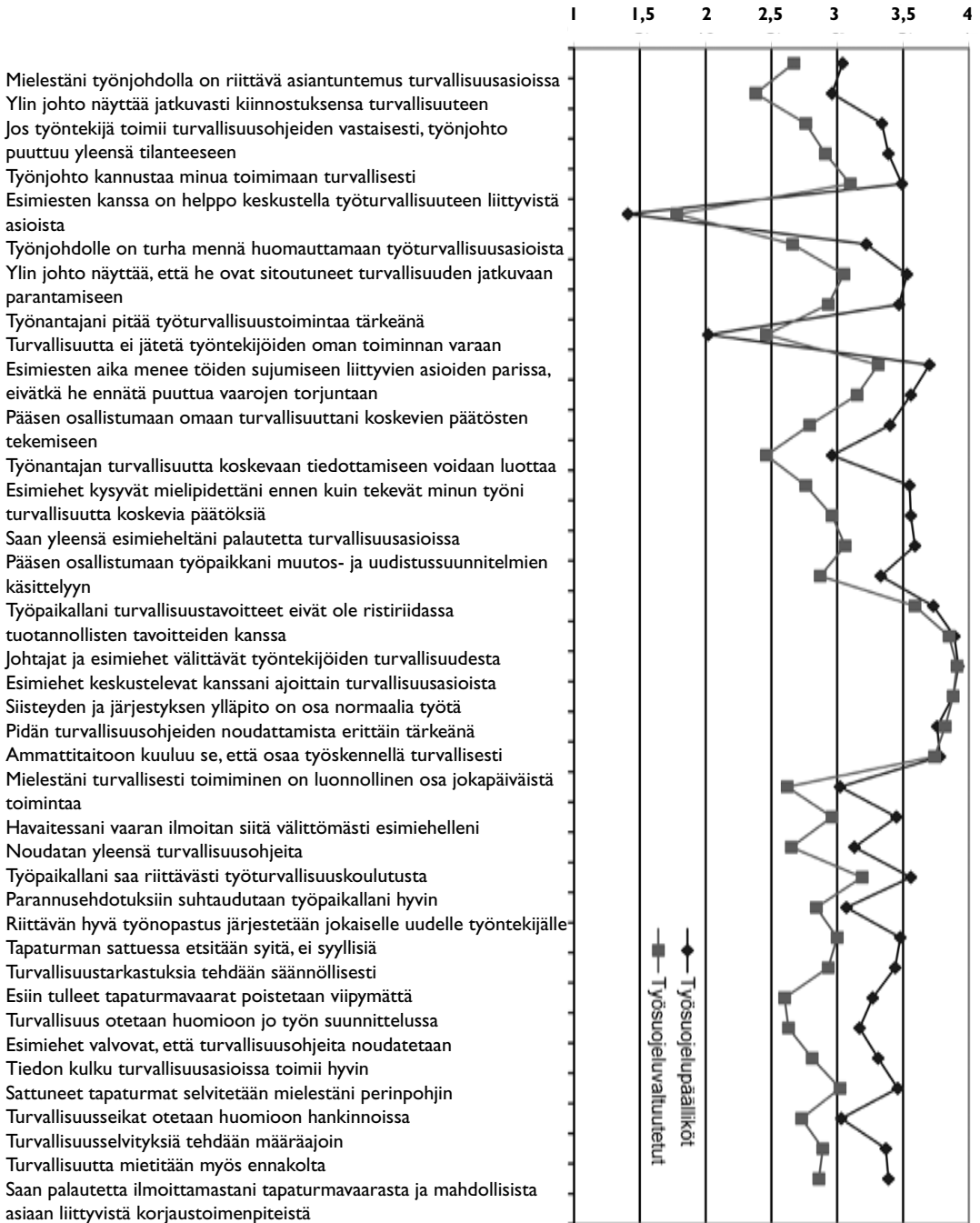
Yrityksen turvallisuusilmapiiriä mittaavan turvallisuustoimintakyselyn osalta havaitaan monia eroja työsuojelupäälliköiden ja -valtuutettujen arvioissa (kuvio 2). Työsuojelupäälliköt uskovat yritysjohtoon ja työnjohtoon kiinnostukseen ja kannatukseen enemmän kuin työsuojeluvaltuutetut, mikä näkyy työnjohtoon asiantuntevuksena työsuojeluasioissa ja ylimmän johdon kiinnostuksena turvallisuudesta. Kääntäen tämä näkyy siinä, että työsuojelupäälliköt torjuvat valtuutettuja jyrkemmin väitteen, että työnjohdolle on turha mennä huomauttamaan turvallisuusasioista.

Työsuojelupäälliköt katsovat pääsevänsä osallistumaan itseään koskevaan päätöksentekoon paremmin kuin työsuojeluvaltuutetut. Tämä näkyy sekä omaa turvallisuutta että työpaikan muutos- ja uudistussuunnitelmia koskevassa päätöksenteossa. Työsuojelupäälliköt katsovat tapaturmavaaroja poistettavan, turvallisuutta otettavan huomioon suunnittelussa enemmän

sekä tiedonkulun turvallisuusasioissa toimivan paremmin kuin valtuutetut.

Työsuojeluvaltuutetut hyväksyivät työsuojelupäälliköitä useammin väitteen, että esimiesten aikaa menee töiden järjestelyihin eivätkä he ennäät puuttua vaarojen torjuntaan. Mielenkiintoisia ovat myös ne väitteet, joiden osalta työsuojelupäälliköiden ja -valtuutettujen kannat eivät poikenneet toisistaan. He olivat toisin sanoen melko yksimielisiä siitä, että turvallisuusohjeiden noudattaminen on tärkeää ja turvallisuus on osa ammattitaitoa. Samoin työsuojeluhenkilöstö piti turvallisuutta luonnollisena osana jokapäiväistä toimintaa.

Turvallisuusilmapiirin faktorianalyyseissä päädyttiin neljän faktorin ratkaisuun, joka selitti 85,4 prosenttia kokonaisvarianssista. Ensimmäistä faktoria kutsutaan turvallisuusjohtamiseksi, sillä sen kärkimuuttujia olivat "esimiehet keskustelevat kanssani ajoittain turvallisuusasioista", "esimiehet kysyvät mielipidettäni ennen kuin tekevät minun työni turvallisuutta koskevia päätöksiä" ja "saan yleensä esimieheltäni palautetta turvallisuusasioissa". Toinen faktori nimettiin suunnitelmalliseksi turvallisuusohjeeksi kärkimuuttujien "turvallisuus otetaan huomioon jo työn suunnittelussa", "esiin tulleet tapaturmavaarat poistetaan viipymättä" ja "esimiehet valvovat, että turvallisuusohjeita noudatetaan" mukaan. Kolmas faktori nimettiin turvallisuudeksi osana työtä, koska sen kärkimuuttujat olivat "mielestäni turvallisesti toimiminen on luonnollinen osa jokapäiväistä toimintaa", "ammattitaitoon kuuluu se, että osaa työskennellä turvallisesti" ja "pidän turvallisuusohjeiden noudattamista



Kuvio 2. Työsuojelupäälliköiden ja -valtuutettujen näkemykset yrityksensä turvallisuus-ilmapiiristä

erittäin tärkeänä". Neljäntä faktoria kutsuttiin turvallisuustarkastuksiksi, sillä sen kärkimuuttajat olivat "turvallisuusselvityksiä tehdään määräajoin" ja "turvallisuustarkastuksia tehdään säännöllisesti".

Kun verrataan työsuojelupäälliköiden ja -valtuutettujen faktorirakenteita, huomataan niissä paljon samankaltaisuutta (taulukko 2). Ensimmäinen tekijä on molemmille ryhmille sama eli suunnitelmallinen turvallisuusystyö. Työsuojel-

Taulukko 2. Työsuojelupäälliköiden ja -valtuutettujen turvallisuusilmaپیiriarvioista laskettujen faktoreiden vertailu

	TSP Factor 1	TSV Factor 1	TSP Factor 2	TSV Factor 2	TSP Factor 3	TSV Factor 3	TSP Factor 4	TSV Factor 4
Ylin johto näyttää jatkuvasti kiinnostuksensa turvallisuuteen	0.22445	0.30789	0.63851	0.34569	-0.00611	0.56896	0.31344	-0.03977
Jos työntekijä toimii turvall.ohjeiden vastaisesti, työnjohto puuttuu yleensä tilanteeseen	0.32050	0.50654	0.34638	0.34745	0.05622	0.20064	0.06042	-0.03428
Työnjohto kannustaa minua toimimaan turvallisesti	0.25228	0.43021	0.54029	0.40610	0.06554	0.40260	0.14788	-0.01774
Esimiesten kanssa on helppo keskustella työturvallisuuteen liittyvistä asioista	0.41629	0.31818	0.45320	0.58803	0.07598	0.27131	0.03523	-0.00903
Ylin johto näyttää, että he ovat sitoutuneet turvallisuuden jatkuvaan parantamiseen	0.23059	0.37919	0.67714	0.21754	0.02309	0.72052	0.19525	0.04178
Työnantajani pitää työturvallisuustoimintaa tärkeänä	0.20975	0.33252	0.61633	0.32234	0.24271	0.52674	0.16545	0.02631
Pääsen osallistumaan omaan turvallisuuttani koskevien päätösten tekemiseen	0.30679	0.21366	0.36788	0.52511	0.25188	0.20417	0.08767	0.05466
Esimiehet kysyvät mielipidettäni ennen kuin tekevät minun työni turvallisuutta koskevia päätöksiä	0.39433	0.24133	0.29560	0.67093	0.11360	0.19052	0.10255	-0.00696
Saan yleensä esimieheltäni palautetta turvallisuusasioissa	0.22672	0.22687	0.44016	0.62688	0.05686	0.22006	0.27952	0.05555
Pääsen osallistumaan työpaikkani muutos- ja uudistussuunnitelmien käsittelyyn	0.25687	0.20666	0.45627	0.62832	0.15900	0.03912	0.10814	0.03142
Johtajat ja esimiehet välittävät työntekijöiden turvallisuudesta	0.48892	0.43002	0.53430	0.36488	0.20115	0.40174	0.04903	0.07846
Esimiehet keskustelevat kanssani ajoittain turvallisuusasioista	0.21895	0.11763	0.48977	0.67546	0.19476	0.19115	0.22037	0.16959
Pidän turvallisuusohjeiden noudattamista erittäin tärkeänä	0.04861	0.00188	0.12799	-0.03997	0.74556	-0.00369	0.08615	0.63562
Ammattitaitoon kuuluu se, että osaa työskennellä turvallisesti	0.05782	-0.07136	0.03315	0.02892	0.78631	0.00639	0.03231	0.69668
Mielestäni turvallisesti toimiminen on luonnollinen osa jokapäiväistä toimintaa	0.06472	-0.02934	0.09657	0.04843	0.74949	0.00066	0.05630	0.76565
Parannusehdotuksiin suhtaudutaan työpaikallani hyvin	0.59150	0.54972	0.29728	0.48151	0.12768	0.10981	0.14208	0.06373
Tapaturman sattuessa etsitään syytä, ei syyllisiä	0.44644	0.50687	0.16044	0.12304	0.14999	0.09052	0.13610	0.10561
Turvallisuustarkastuksia tehdään säännöllisesti	0.19212	0.44280	0.16726	0.25115	0.11102	0.23589	0.69135	0.12766
Esiin tulleet tapaturmavaarat poistetaan viipymättä	0.50399	0.65149	0.20371	0.29612	0.08848	0.12127	0.19094	0.02862
Turvallisuus otetaan huomioon jo työn suunnittelussa	0.61595	0.65398	0.29772	0.23985	0.15175	0.16090	0.28395	0.10526
Esimiehet valvovat, että turvallisuusohjeita noudatetaan	0.51533	0.62550	0.28179	0.27418	0.11130	0.24675	0.30564	0.04357
Tiedon kulku turvallisuusasioissa toimii hyvin	0.51244	0.51786	0.25412	0.49093	0.07252	0.19134	0.29988	0.03767
Sattuneet tapaturmat selvitetään mielestäni perinpohjin	0.48229	0.56624	0.16623	0.15887	-0.00977	0.14190	0.22128	-0.04363
Turvallisuusseikat otetaan huomioon hankinnoissa	0.59103	0.56162	0.32462	0.17554	0.11005	0.22506	0.20565	-0.00107
Turvallisuus selvityksiä tehdään määräajoin	0.22372	0.51043	0.16613	0.16875	0.09313	0.32896	0.77214	0.01587
Turvallisuutta mietitään myös ennakolta	0.46192	0.62537	0.29361	0.18886	0.12771	0.25937	0.45916	-0.00028

lupäälliköiden toinen faktori on sama kuin valtuutettujen kolmas faktori, joka koskee ylimmän johto sitoutumista turvallisuustyöhön. Samoin päälliköiden kolmas faktori on yhtäläinen valtuutettujen neljännen faktoriin kanssa, mikä oli

turvallisuus osana työtä. Sen sijaan päälliköiden neljäs faktori koskien turvallisuustarkastuksia poikkesi valtuutettujen toisesta faktorista, joka käsitteli työntekijöiden osallistumista turvallisuutta koskevaan päätöksentekoon.

Pohdinta

Tämän tutkimuksen kohdejoukkona ovat työsuojelubarometrin täyttäneet työsuojelupäälliköt - ja valtuutetut. He ovat työpaikoilla valikoitunutta joukkoa, eivätkä siinä mielessä edusta kaikkia työssäkäyviä. Toisaalta työsuojeluväki on työpaikoilla kenties pohtinut eniten työsuojelun tilaa ja kehityssuuntia ja siten he ehkä pystyvät parhaiten vastaamaan barometrin kysymyksiin.

Työsuojeluvaltuutetut suhtautuivat työsuojelupäälliköitä epäilevämmiin yritysjohdon sitoutumiseen turvallisuuteen. Samansuuntaisia tuloksia on saatu sekä Australiassa (French 2004) että Yhdysvalloissa (Alhemood ym. 2004). Tämä tulos heijastanee etäisyyttä yritysjohdon: työsuojelupäälliköt toimivat lähempänä yritysjohdon ja ehkä siksi näkevät sen sitoutuneemmaksi turvallisuustyöhön kuin etäämpänä yritysjohdosta työskentelevät valtuutetut.

Työsuojeluvaltuutetut olivat taipuvaisempia uskomaan kohtaloon tapaturmien aiheuttajana kuin työsuojelupäälliköt. Tämä tulos vastaa yleistä havaintoa siitä, että raskaimmissa työolosuhteissa työskentelevät, esimerkiksi kaivosmiehet, ovat taipuvaisimpia fatalismiin (Chiappone & Kroes 1979). Kohtalonuskoisuus on tapaturmien torjuntatyön kannalta huono lähtökohta, koska siinä vastuu tapaturmista siirretään itseltä ulkoisille voimille (Williams & Purdy 2005).

Turvallisuusilmapiiriä mittaavan turvallisuustoimintakyselyn osalta laskettiin faktorianalyysi niin kuin aiemmissakin tutkimuksissa on tehty, jotta suuren osiojoukon takaa nähtäisiin olennaisimmat ulottuvuudet. Faktorianalyysissä päädyttiin neljän faktorin ratkaisuun. Tämä vastaa aiempia suomalaisia tutkimuksia, joissa on käytetty samaa kyselyä (Seppälä 1992; Niskanen 1990; Varonen 1999). Faktorien nimeämisessä on eri tutkimuksissa tehty erilaisia ratkaisuja, mikä johtuu eri osioiden nousemisesta kärkimuuttujiksi.

Työsuojelupäälliköiden ja -valtuutettujen turvallisuusilmapiirin faktorirakenteet vastasivat hyvin toisiaan. Molemmista oli löydettävissä pääosin samat faktorit, tosin niiden järjestys vaihteli. Hienoisia painotuseroja on nähtävissä siinä, että työsuojelupäälliköiden neljäs fakto-

ri painotti turvallisuustarkastusten merkitystä, kun valtuutettujen oma faktori korosti työntekijöiden osallistumista turvallisuutta koskevaan päätöksentekoon. Työntekijöiden osallistuminen on muuten ylimmän johdon sitoutumisen ohella turvallisuusjohtamisen keskeinen elementti (Salminen & Saari 1993).

Vastaaminen työturvallisuusbarometriin tapahtui nimettömänä, jotta arkaluonteisten tietojen esittäminen omalla nimellä ei rajoittaisi vastaamista. Tästä syystä ei ole mahdollista tehdä katoanalyysia suhteessa työsuojeluhenkilörekisteriin, joka oli tutkimuksen perusjoukko. Näin ollen ei myöskään saada selville, mitkä ryhmät ovat jättäneet vastaamatta muita enemmän. Alhaisen vastausprosentin vaikutusta ei pystytty siten korjaamaan.

Vastausprosentin lisäksi suhteellinen arviointi on työturvallisuusbarometrin toinen keskeinen virhelähde. Vastaajia pyydettiin arvioimaan, ovatko annetut työelämän kielteiset ja myönteiset piirteet lisääntyneet viime aikoina. Kun vertailukohtana ei ole mitään absoluuttista tilaa, vaan tämän hetkistä ilmapiiriä verrataan hieman aiemmin olleeseen, voi käydä niin kuin liikenteen ilmapiirin osalta on käynyt, että ilmapiiri heikkenee jokaisella mittauskerralla.

Työturvallisuusbarometrin jatkokehityksen kannalta olennaisinta olisi tarkastella sen yhteyttä työtaturmien kehitykseen. Yksi barometrin mittauskerta ei vielä voi ennustaa tapaturmien kehityssuuntaa, mutta useamman mittauskerran osoittaman trendin voisi olettaa näkyvän myös tapaturmissa. Esimerkiksi liikenteen ilmapiirin mittaukset reagoivat onnettomuuksia herkemmin liikenteen muutoksiin.

Toinen jatkokehityksen suunta on työturvallisuusbarometrin tiivistäminen. Esimerkiksi turvallisuusilmapiiriä mittaava turvallisuustoimintakysely sisältää 38 osiota, mikä saattaa osana laajempaa kyselyä olla liian paljon. Myös työelämän ilmapiiriä mittaavia osioita voi vielä harkita, koska vastaajat reagoivat sekä myönteisiin että kielteisiin kehityspiirteisiin kuhunkin erikseen. Tällöin on vaikea tulkita yleistä kehityslinjaa vastauksista.

Yhteenvetona voidaan todeta, että työsuojelupäälliköt arvioivat yrityksen turvallisuuden olevan paremmin hoidettu kuin työsuojelual-

tuutetut. He myös uskovat yritysjohdon olevan sitoutuneempi turvallisuuteen kuin valtuutetut, jotka painottavat enemmän työntekijöiden osallistumisen tärkeyttä. Nämä painotuserot selitty-

vät näiden kahden ryhmän erilaisilla viiteryhmillä, sillä työsuojelupäälliköt ovat työnantajien asettamia edustajia, kun valtuutetut ovat työntekijöiden keskuudestaan valitsemia.

Kirjallisuus

- ALHEMOOD, A. M., GENAIDY, A. M., SHELL, R., GUNN, M. & SHOAF, C. (2004). Towards a model of safety climate measurement. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 10, 303-318.
- BARLING, J., LOUGHLIN, C. & KELLOWAY, E. K. (2002). Development and test of a model linking safety-specific transformational leadership and occupational safety. *Journal of Applied Psychology*, 87, 488-496.
- BROWN, R. L. & HOLMES, H. (1986). The use of a factor-analytic procedure for assessing the validity of an employee safety climate model. *Accident Analysis and Prevention*, 18, 455-470.
- CHEYNE, A., COX, S., OLIVER, A. & TOMÁS, J. M. (1998). Modelling safety climate in the prediction of levels of safety activity. *Work & Stress*, 12, 255-271.
- CHIAPPONE, D. I. & KROES, W. H. (1979). Fatalism in coal miners. *Psychological Reports*, 44, 1175-1180.
- COX, S. & COX, T. (1991). The structure of employee attitudes to safety: A European example. *Work & Stress*, 5, 93-106.
- DEDOBBELEER, N. & BÉLAND, F. (1991). A safety climate measure for construction sites. *Journal of Safety Research*, 22, 97-103.
- DEDOBBELEER, N. & BÉLAND, F. (1998). Is risk perception one of the dimensions of safety climate? Teoksessa: A.-M. Feyer & A. Williamson (toim.), *Occupational injury: risk, prevention and intervention* (s. 73-81). London: Taylor & Francis.
- DEJOY, D. M., SCHAFER, B. S., WILSON, M. G., VANDENBERG, R. J. & BUTTS, M. M. (2004). Creating safer workplaces: assessing the determinants and role of safety climate. *Journal of Safety Research*, 35, 81-90.
- DIAZ, R. I. & CABRERA, D. D. (1997). Safety climate and attitude as evaluation measures of organizational safety. *Accident Analysis and Prevention*, 29, 643-650.
- DONALD, I. & CANTER, D. (1994). Employee attitudes and safety in the chemical industry. *Journal of Loss Prevention in Process Industry*, 7, 203-208.
- FELKNOR, S. A., ADAY, L. A., BURAU, K. D., DELCLOS, G. L. & KAPADIA, A. S. (2000). Safety climate and its association with injuries and safety practices in public hospitals in Costa Rica. *International Journal of Occupational and Environmental Health*, 6, 18-25.
- FLIN, R., MEARNES, K., O'CONNOR, P. & BRYDEN, R. (2000). Measuring safety climate: Identifying the common features. *Safety Science*, 34, 177-192.
- FRENCH, G. (2004). Health, safety and environment climate analysis: measuring performance in the Australian context. *Journal of Occupational Health and Safety - Australia and New Zealand*, 20, 155-167.
- GILLEN, M., BALTZ, D., GASSEL, M., KIRSCH, L. & VACCARO, D. (2002). Perceived safety climate, job demands, and coworker support among union and nonunion injured construction workers. *Journal of Safety Research*, 33, 33-51.
- GULDENMUND, F.V. (2000). The nature of safety culture: a review of theory and research. *Safety Science*, 34, 215-257.
- LUUKKANEN, L. & RAJALIN, S. (2001). Liikenteen ilmapiiri. Kevät 2001. Helsinki: Liikenneturva.
- MEARNES, K., WHITAKER, S. M. & FLIN, R. (2003). Safety climate, safety management practice and safety performance in offshore environments. *Safety Science*, 41, 641-680.
- MILCZAREK, M. & NAJMIEC, A. (2004). The relationship between workers' safety culture and accidents, near accidents and health problems. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 10, 25-33.
- NEAL, A., GRIFFIN, M. A. & HART, P. M. (2000). The impact of organizational climate on safety climate and individual behavior. *Safety Science*, 34, 99-109.
- NEAL, A. & GRIFFIN, M. A. (2004). Safety climate and safety at work. Teoksessa J. Barling & M. R. Frone (toim.), *The psychology of workplace safety* (s. 15-34). Washington, DC: American Psychological Association.
- NISKANEN, T. (1990). Turvallisuusilmapiiri, tapaturmanvaarat ja työturvallisuuden kehittäminen tielaikokassa. *Työ ja ihminen*, 4, 123-145.
- NUMMELA, P. (1997). Liikenteen ilmapiiri. Liikenneturva Syksy 1997. Helsinki: Suomen Gallup, Markkinatutkimus Oy.
- PALUKKA, P. & SALMINEN, S. (2004). Työturvallisuustilanne 2001. Helsinki: Työtaturmaohjelma.
- SALMINEN, S. & SAARI, J. (1993). Tuottavuutta ja turvallisuutta edistävät toimet vakavien työtaturmien osapuolten arvioina. *Työ ja ihminen*, 7, 134-142.
- SEPPÄLÄ, A. (1992). Turvallisuustoiminta, sen kehittäminen ja yhteydet työtaturmiin. *Työ ja ihminen*, lisännumero 1/192.
- SILVA, S., LIMA, M. L. & BAPTISTA, C. (2004). OSCI: an organisational and safety climate inventory. *Safety Science*, 42, 205-220.
- SIU, O.-L., PHILLIPS, D. R. & LEUNG, T.-W. (2004). Safety climate and safety performance among construction workers in Hong Kong - The role of psychological strains as mediators. *Accident Analysis and Prevention*, 36, 359-366.
- TOMÁS, J. M., MELIÀ, J. L. & OLIVER, A. (1999). A cross-validation of a structural equation model of accidents: Organizational and psychological variables as predictors of work safety. *Work & Stress*, 13, 49-58.
- VARONEN, U. (1999). Kahdeksan mekaanisen metsäteollisuuden työpaikan turvallisuusilmapiiri ja sen yhteydet työsuojelutoimintaan, työympäristön turvallisuuteen ja tapaturmiin. *Työ ja ihminen*, 13, 104-119.
- WILLIAMS, W. & PURDY, S. (2005). Fatalism is highly correlated with perceived barriers, self-efficacy and workplace safety climate. *Journal of Occupational Health and Safety - Australia and New Zealand*, 21, 247-252.
- ZOHAR, D. (1980). Safety climate in industrial organizations: Theoretical and applied implications. *Journal of Applied Psychology*, 65, 96-102.
- ZOHAR, D. (2000). A group-level model of safety climate: Testing the effect of group climate on microaccidents in manufacturing jobs. *Journal of Applied Psychology*, 85, 587-596.