

Tasapainoinen tiedon jakaminen ja tiimityön laatu

Minna Janhonen

ABSTRACT

Balanced knowledge-sharing and teamwork quality

The aim of the article is to dissect the relationship between teamwork quality (Hoegl & Gemuenden, 2001), team internal and external knowledge-sharing relationships and organizational knowledge-sharing principles. Teamwork has currently become very popular form of work design. Teams are aimed to be self-steering, autonomous, and clear-bounded organizational entities. However, they cannot implement their tasks all alone, without sharing information with their organizational surroundings. According to theory of group social capital (Oh, Labianca & Chung, 2006) and configuration perspective of organization theory (Sinha & Van de Ven 2005), knowledge is embedded into team's social and physical work system. This system consists of both team's internal and external network. This makes it important to dissect all this action at the same time.

The study was conducted among 59 permanent, semiautonomous work teams with at least 5 members (432 persons together), both from private and public sectors. The results of the study indicate that better teamwork quality is gained when internal and external knowledge-sharing network is relevantly balanced, and the

organization has principles that encourage networked knowledge-sharing. For organization's survival, it is important to maintain organizational principles that encourage teams to create relevant internal and external networks.

JOHDANTO

Tässä artikkelissa tarkastellaan tiimin laadun yhteyttä tiimeissä tapahtuvaan tiedon jakamiseen ja sellisiin organisaation kulttuurisiin käytäntöihin, jotka tukevat tätä toimintaa. Laadukkaassa tiimissä työnteko on sujuvaa, toisia tiimin jäseniä tuetaan, päämäärät ovat yhteisiä, vuorovaikutus on säännöllistä ja työ on tuloksellista (Niemelä 2008; Hoegl ja Gemuenden 2001).

Artikkelin näkemyksen mukaan tiimin sisäisessä ja ulkoisessa sosiaalisessa verkostossa tapahtuva ryhmän toiminnan kannalta hyödyllinen tiedon jakaminen ilmentää ryhmän sosiaalista pääomaa¹ (Oh, Labianca ja Chung, 2006). Toisaalta tiedon jakamisen rakenteita lähestytään myös kontingenssiteoriaan pohjaavasta konfiguraatio-näkökulmasta. Sen mukaan hyvän ja laadukkaan työsuorituksen edellytyksenä on se, että työn tekemisen yksiköt, kuten tiimit, ovat sekä sisäisesti yhtenäisiä että ympäristöönsä sopeutuneita (Ketchen, Combs, Russel ja Shook, 1997; Siggelkow, 2001). Näiden näkökulmien pohjalta asetetaan artikkelin ensimmäinen tutkimuskysymys: *onko tiimin sisäisen ja*

ulkoisen tiedon jakamisen verkoston tasapaino yhteydessä tiimin laatuun. Tiimin tiedon jakamisen verkostoa tarkastellaan analysoimalla sekä tiimin sisäistä että ulkoista verkostorakennetta. Tämän näkökulman avulla luodaan käsitystä siitä, millaiset rakenteet mahdollistavat ihanteellisen tiedonkulun tiimityössä. Toiseksi, artikkelissa tarkastellaan organisaatiossa käytettyjä tiedon jakamiseen kannustavia periaatteita. Näillä on nähty olevan ratkaiseva merkitys sille, miten tiedon jakamisen verkostot toimivat (Cross & Parker, 2003). Mikäli organisaatiokulttuurista kumpuavat toimintaperiaatteet eivät tue tiedon jakamisen verkostojen toimintaa, on niiden rakentaminen hyödytöntä (emt. 2003). Tähän ajatukseen perustuen artikkelin toinen tutkimuskysymys pureutuu siihen, *onko tiimin laadun kannalta tärkeää, että organisaation toimintaperiaatteet tukevat verkostomaista toimintaa tiedon jakamisessa.* Kohteena ovat sekä tiimin sisäiseen että ulkoiseen tiedon jakamiseen liittyvät kannusteet.

Artikkelia taustoittaa ajatus tiimityön nopeasta lisääntymisestä ja erittäin runsaasta käytöstä niin suomalaisessa työelämässä (Ylöstalo, 2005; Perkiö-Mäkelä ym., 2006) kuin kansainvälisestikin (esim. Cohen ja Ledford, 1994; Kirkman ja Shapiro, 1997). Perkiö-Mäkelän ja kumppaneiden (2006) tutkimuksen mukaan vuonna 2005 peräti 52% suomalaisista työpaikoista hyödynsi tiimityötä työn organisoimisessa. Pekka Ylöstalon (2005) mukaan yli 50 henkilön yrityksissä vastaava luku oli vuonna 2004 niinkin suuri kuin 87%. Tiimien käyttö onkin hänen mukaansa Suomessa muita Euroopan maita yleisempää. Kuitenkin virallinen organisaatorakenne (kuten tiimirakenne) toimii nykyisin ennemmin työn järjestämisen tukirakenteena kuin osoitukseksi organisaation tosiasiallisesta toiminnasta. Tämä merkitsee sitä, että organisaatioiden tosiasiallisia toimintarakenteita ei voi päätellä organisaatiokaavioista tai työnkuvauksista, vaan ne täytyy selvittää tutkimalla organisaation sosiaalisia suhteita (Janhonen ja Johanson, 2007). Tämä on mahdollista verkostoaanlyysin avulla. Verkostoaanlyyttistä analyysitapaa ei ole kuitenkaan aiemmin sovellettu kotimaisessa tiimityön tutkimuksessa.

Tässä artikkelissa tarkasteltavat tiimit ovat luonteeltaan puoliautonomisia. Tällaisilla tiimeillä on vapaus tehdä itsenäisesti päätöksiä koskien työn jakamista, tehtävien suorittamista ja aikataulutusta (esim. Hackman, 1986). Näissä tiimeissä tehtävät ovat usein vahvasti toisistaan riippuvaisia (Cohen ja Bailey, 1997). Tämä vastaa myös omaa käsitys-

täni siitä, mitä tiimit ovat. Artikkelin perustuu aineistoon, joka koostuu 59 pysyviä työtehtäviä tekevistä, vähintään viiden henkilön tiimistä (yhteensä 432 henkilöä). Rajaus vähintään viiden henkilön tiimeihin perustuu aiemmin esitettyihin kriteereihin tiimeistä, joissa sosiaalisen pääoman ilmiötä on ylipäätään mahdollista tutkia (Oh ym., 2006; kriteerit on esitetty loppuviiteenä (viite 3)).

TIIMIT JA LAADUKAS TIIMITYÖ

Monissa tutkimuksissa tiimi on määritelty ryhmäksi yksilöitä, joiden työtehtävät riippuvat toisistaan ja jotka jakavat vastuun yhteiseen päämäärään tähtäävän työn tuloksista. Sekä tiimien jäsenet että organisaation muut työntekijät kokevat tiimin erilliseksi sosiaalisesti ryhmäksi suuremman yksikön, kuten liikeyrityksen tai organisaation sisällä. (Cohen ja Bailey, 1997; Alderfer 1977; Hackman, 1987; Guzzo ja Dickson, 1996; Kozlowski ja Bell, 2003.) Vaikka tiimityötä on pyritty useissa tutkimuksissa tällä tavoin määrittelemään, on huomattava, että tiimityö ja tiimi -sanojen käyttö on hyvin kirjavaa. Akateemisissa kirjallisuudessa tiimin ja työryhmän käsitteet vaihtelevat ja niitä käytetään organisaatio- ja johtamistutkimuksessa monella tapaa. Osassa kirjallisuutta tiimi merkitsee hyvin toimivaa työryhmää tai työryhmää, jonka vuorovaikutus on erityisen tiivistä. Osassa kirjallisuutta käsitteet tarkoittavat samaa. (mm. Kuittinen, 2007; Richardson, West ja Dawson, 2008; Taittonen, Janhonen, Johanson ym., 2008; Niemelä 2008.)

Tiimityön yleisyyden nähdään perustuvan ajatukseen, jonka mukaisesti tiimipohjainen työskentelymuoto mahdollistaa perinteistä hierarkkista organisaatorakennetta sujuvamman sopeutumisen alati muuttuviin työelämän tilanteisiin. Paremman sopeutumiskyvyn uskotaan tehostavan organisaation toimintaa. (Manz ja Sims, 1993; Mohrman, Cohen ja Mohrman, 1995.) Tiimityöhön on sisäänkirjoitettu ajatus itseohjautuvuudesta, jolloin ainakin osa työn ohjauksesta ja päättävällästä on siirtynyt organisaation ylemmältä johdolta tiimeille (Hackman, 1986; Wellins, Wilson, Katz ym., 1990; Moravec, Johannessen ja Hjeltmas, 1998). Tiimit eivät voi kuitenkaan toteuttaa tehtäviään tehokkaasti yksin, vaan toiminnan tueksi tarvitaan muita toimijoita (Reagans, Zuckerman ja McEvily, 2004). Tämän vuoksi on tärkeää huomioida myös tiimin suhteet sitä ympäröivään emo-organisaatioon kun arvioidaan sitä, miten laadukas tiimi toimii.

Tässä artikkelissa tiimityötä lähestytään *tiimin laadun* näkökulmasta. Tätä aihetta käsitelleissä tutkimuksissa runsas ja avoin kommunikaatio, yhteinen ponnistelu sovittuihin päämääriin sekä toisten tiimin jäsenten tukeminen on nähty keskeiseksi laadukkaan tiimin piirteiksi (mm. Adler 1995; Katz ja Allen, 1988). Hoegl ja Gemuenden (2001) määrittivät tältä pohjalta kuusi laadukkaan tiimin elementtiä, jotka ryhmittyvät kahden laajemman ilmiön, tehtäväsuuntautuneisuuden ja vuorovaikutuksellisuuden, alle. Tehtäväsuuntautuneita laatu-tekijöitä ovat sujuva työhön liittyvä kommunikaatio, hyvä tehtäväkoordinaatio ja jäsenten yhtäläinen työsuorituksen määrä. Vuorovaikutukseen liittyviä laadukkaan tiimin elementtejä ovat toisten jäsenten tukeminen, ponnistelu yhteisiin päämääriin ja ryhmän kiinteys.

Hoeglin ja Gemuendenin (2001) mittaria on käytetty useissa tiimin laatua koskeissa analyyseissa. Näissä on havaittu tiimin laadun olevan yhteydessä mm. tiimin suorituskykyyn (asiakastytyväisyyden, aikataulujen ja budjetin pitävyyden sekä työtyytyväisyysmittauksien avulla mitattuna) (Hoegl ja Gemuenden, 2001), kykyyn asettaa toiminnalleen selkeitä päämääriä (Hoegl ja Parboteeah, 2003) sekä päätöksenteon oikeudenmukaisuuteen ja tiimin oppimiseen (Dayan ja Benedetto, 2008).

Tiimityön laatua on tutkittu myös Suomessa. Jukka Niemelän (2008) lähtökohtana oli selvittää, millaisista tekijöistä tiimi- tai ryhmätyön² laatu koostuu. Niemelän mukaan ryhmän jäsenten kyky tehdä useita tehtäviä ja siirtyä tehtävästä toiseen, hyvin toimiva tehtävien- ja työnjako, työn tulokellisuuden paraneminen ja monipuolistuminen ovat yhteydessä ryhmätyön laatuun (emt, s. 134-135). Näin ollen Niemelän tulokset antavat osaltaan vahvistusta Hoeglin ja Gemuendenin (2001) mittarin relevanssille. Tutkimuksessaan Niemelä (2008, 138) havaitsi ryhmän laadun olevan yhteydessä myös työryhmän laajoihin valtuuksiin päättää työn organisoinnista ja työtehtävien suorittamisesta, mikä tukee ajatusta tiimien osittaisen autonomian hyödyllisyydestä.

Tässä artikkelissa näkökulma tiimityön laatuun on muodostettu edellä mainittuja tutkimuksia hyödyntäen. Kuten edellä mainituissa tutkimuksissa, myös tässä artikkelissa tiimin laadun ajatellaan koostuvan sellaisista tekijöistä, kuten tiimin tehokkuus, tiimityön sujuvuus, työpanoksen tasainen jakautuminen, jäsenten välinen yhteisymmärrys ja yhteiset tavoitteet. Artikkelissa keskeistä on tarkastella tiimityön laadun ja tiimin tiedon jakamiseen liitty-

vän verkostorakenteen suhdetta, sekä tutkia tiedonvaihdon organisaatiooperustaisia käytäntöjä tätä suhdetta vahvistavana tekijänä. Tämän vuoksi peilaan tuloksia ajatuksiin, joita on esitetty ryhmän sosiaalisen pääoman teoriassa sekä kontingenssiteoriaan pohjautuvassa konfiguraationäkökulmassa. Esittelen näitä näkökulmia seuraavaksi.

TIIMIN SOSIAALINEN RAKENNE KONFIGURAATIO- JA RYHMÄN SOSIAALISEN PÄÄOMAN NÄKÖKULMISTA

Kontingenssiteorian perusajatus on se, että ei ole olemassa yhtä universaalia tapaa jonka mukaisesti organisaatiot voivat toimia, vaan toiminnassa tulee huomioida sekä organisaation sisäiset että ulkoiset tekijät (Lawrence ja Lorsch, 1967). Toisinaan, organisaation toimintaa säätelevät sekä sen omat toimintaperiaatteet että toimintaympäristön vaatimukset. Sisäinen koherenssi ja ympäristöön sopivuus ovat erityisen tärkeitä siksi, että niiden on todettu lisäävän organisaation tehokkuutta (Lawrence ja Lorsch, 1967; Thompson, 1967; Galbraith, 1977; Hackman ja Oldham, 1975). Sinhan ja Van de Venin (2005) mukaan kontingenssiteoriaan nojaavassa tutkimuksessa ei kuitenkaan ole aina muistettu hyödyntää tarpeeksi organisaatioiden monitahoisuuden ajatusta, vaan on keskitytty yhden tason, esimerkiksi pelkästään organisaation sisäisen toiminnan, analyysiin. Viimeaikoina esille noussut konfiguraationäkökulmaksi kutsuttu tutkimussuunta huomioi paremmin organisaatioiden toiminnan moniulotteisuuden ja pyrkii näin elvyttämään kontingenssiteorian alkuperäistä ajatusta (mm. Meyer, Tsui ja Hinings, 1993; Ketchen ym., 1997; Siggelkow, 2001; Sinha ja Van de Ven, 2005).

Samanlainen näkökulmien rajoittuneisuus ja keskittyminen ilmiön yksipuoliseen tarkasteluun on ollut tyypillistä myös sosiaalisen pääoman tutkimukselle. Yleisesti sosiaalisen pääoman ajatellaan olevan toimijan resurssi, joka liittyy sosiaaliseen vuorovaikutukseen sekä erilaisiin sosiaalisiin suhteisiin ja / tai odotuksiin. Erät määritelmät liittyvät käsitteen toimijan sisäisiin suhteisiin (esim. Putnam, 1995), toiset rajoittavat sosiaalisen pääoman toimijan ulkoihin suhteisiin eri toimintakentillä (esim. Bourdieu, 1986), ja kolmannet kohdistuvat yhtäaikaaisesti toimijan sisäisiin ja ulkoihin suhteisiin (ks. lähemmin Adler & Kwon 2002). Vastaavasti "Ryhmän sosiaalisen pääoman monitasomallissa"³ (A

Multilevel Model of Group Social Capital) on kiinnitetty yksilön sijasta huomiota ryhmän sosiaaliseen rakenteeseen. Tämä malli huomio myös ryhmän moniulotteisuuden käsittelemällä sitä sekä omana kokonaisuutenaan että osista (eli osaryhmien sosiaalista rakenteista) koostuvana aggregaattina (Oh ym., 2006).

Konfiguraationäkökulman ja ryhmän sosiaalista pääomaa tarkastelevan teorian väliltä on löydetävissä yhteyksiä. Nämä näkökulmat tukevat toisiaan, kun tarkastellaan tiimien tiedon jakamiseen liittyvän toiminnan moniulotteisuutta. Konfiguraationäkökulma kuvaa keskinäisriippuvuuksia organisaation eri yksiköiden ja hierarkkisten tasojen välillä. Se näkee ne yhtenäisenä, alaryhmistä koostuvana kokonaisuutena (Meyer ym., 1993). Sen mukaan hyvin suoriutuvan ja laadukkaan työn tekemisen järjestelmän (joka voi olla esim. tiimi tai osasto) täytyy tavoittaa sekä sisäinen yhtenäisyys että sopeutua hyvin ympäristöönsä tai toimintakontekstiinsa (Ketchen ym., 1997; Siggelkow, 2001; Sinha ja Van de Ven, 2005). Samalla tavoin ryhmän sosiaalisen pääoman teorian (Oh ym., 2006) mukaan ryhmät toimivat samanaikaisesti kolmella eri tasolla. Yhtäältä ne ovat yksilöiden välisen sosiaalisen toiminnan kenttä, toisaalta ne muodostavat potentiaalisen perustan alaryhmien muotoutumiselle ja kolmanneksi ne ovat järjestelmä, joka on uppoutunut laajempaan organisaation sosiaaliseen rakenteeseen.

TIIMIN TASAPAINOINEN TOIMINTA JA TIEDON JAKAMINEN

Konfiguraationäkökulman taustalla olevan koherenssijattelun mukaisesti tieto on uppoutuneena (engl. embedded) työn tekemisen sosiaaliseen ja fyysiseen järjestelmään (Birkinshaw, Nobel ja Ridderstråle, 2002). Tiimien tietovaranto sijaitsee tiimin jäsenten ja tiimien itsensä välisissä suhteissa, sekä tiimien jäsenten osaamisessa. Konfiguraationäkökulman ja ryhmän sosiaalisen pääoman teorian yhteneväisyydet nousevatkin täydessä voimassaan esille silloin, kun niiden välistä yhteyttä tarkastellaan tiedon jakamisen ihanteellisten rakenteiden (optimaalisten konfiguraatioiden) näkökulmasta. Tästä kehyksestä tarkasteltuna verkostoitumisen tuoma sosiaalinen pääoma – eli tässä tapauksessa tieto – pitää ymmärtää sisäisen ja ulkoisen toiminnan tasapainona, ei maksimaalisena verkostoitumisena (Oh et al., 2006), joka voi toteu-

tua ihanteellisissa tiimirakenteissa. Vaikka yhteinen tieto tiimin tehtävistä ja niiden suorittamiseen liittyvistä vaatimuksista auttavat tiimin jäseniä ponnistelussa kohti yhteisiä päämääriä (Oh ym., 2006) ryhmälle ei ole eduksi, mikäli kaikki sen jäsenet ovat hyvin tiiviissä keskinäisessä vuorovaikutuksessa. Tällainen sisäänpäin keskittynyt verkostorakenne on yleensä mekaaninen, eikä se kykene reagoimaan muutoksiin herkästi (Shrader, Linkon ja Hoffman, 1989). Sitä vastoin jos ryhmällä on alaryhmärakenne, johon kuuluu useita tiheitä osakeskuksia, pidetään rakennetta organisaationa, dynaamisempaan ja kyvykkäämpään hankkimaan uutta tietoa. Toisin sanoen alaryhmien vuorovaikutus saa aikaan ryhmän sosiaalisen pääoman kannalta tärkeitä tiedon vaihdon prosesseja.

Tiimit eivät voi suorittaa tehtäviään myöskään ilman relevantteja suhteita ympäristöönsä (esim. Choi, 2002). Sisäisten ja ulkoisten sidosten tulee ilmetä yhtäaikaista tiimin toiminnassa (Choi, 2002). Aiemmassa sosiaalisten verkostojen tutkimuksessa tiimin sisäinen ja ulkoinen verkostoituminen nähtiin toisilleen vastakkaisina ilmiöinä. Kuitenkin uudempi tutkimus on osoittanut, että näiden vastakkaisuuntaisten sidosten yhtäaikaista ilmenemisestä etua työorganisaatioissa. (Reagans ja Zuckerman, 2001; Burt, 2001; Siivonen, 2005.) On myös todettu, että tiimit, jotka kykenevät toimimaan samanaikaisesti sisäisten ja ulkoisten aktiiviteettien kanssa, ovat tehokkaampia ja tuottavampia kuin tiimit, joka keskittyvät vain jompaan kumpaan näistä (Ancona ja Caldwell, 1988; Gersick, 1988; Reagans, Zuckerman ja McEvily, 2004). Lisäksi on esitetty, että ulkoisen ja sisäisen suhdeverkoston tasapaino takaa organisaatiolle riittävän määrän kognitiivista pääomaa (Wijk, Jansen ja Lyles, 2008). Kun kognitiivista pääomaa on riittävästi, on myös uuden tiedon – joka on keskeinen organisaation elinvoimaisuuden edellytys – omaksuminen helpompaa (emt.).

Voidaan sanoa, että samanaikainen tiimin sisäisen ja ulkoisen toiminnan huomiointi on muodostunut tiedon rakentamisen kannalta kriittiseksi tekijäksi. Tästä huolehtiminen on tiimin toiminnan tärkeimpiä tehtäviä, jotta tiimi ei erakoidu tai menetä identiteettiään (Choi, 2002; Sundstrom ym., 1990).

ORGANISAATION TOIMINTAPERIAATTEET TASAPAINOISEN TOIMINNAN MAHDOLLISTAJANA

Tietovarannon rakentumisen kannalta myös tiimien toimintakontekstilla on merkitystä (Birkinshaw, Nobel ja Ridderstråle, 2002). Organisaation toimintakäytännöt vaikuttavat siihen, miten verkostot pystyvät todellisuudessa toimimaan. Ensinnäkin, tiimijohdon asema ja valtuudet vaikuttavat tiimin ulkosuhteiden hallintaan. Toisissa tiimeissä vetäjällä on paljonkin valtaa, ja toisissa tiimeissä ehkä alkuperäisempänä tiimin toiminnan perusajatukseksi pidettyä vallan ja vastuun jakamista on tehty tasapuolisemmin (esim. Minssen, 2006). Tiimeissä periaatteessa kaikki sen jäsenet voivat toimia portinvartijoina eli tiedonkulun linkkeinä tiimin ja sen organisaatioympäristön välillä (Kilduff ja Tsai, 2003). Toisaalta portinvartijan rooli voi edelleen olla vain johdolla (emt.). Tämä voi aiheuttaa omat ongelmansa tiimin tietovarannon rakentumiselle estämällä tiimin jäsenten mahdollisuuksia kasvattaa tiimin yhteistä pääomaa. Toisena organisaation käytännöistä nousevana tekijänä organisaatiokulttuuriin pohjaavat toimintaperiaatteet vaikuttavat oleellisesti tiimien verkostosuhteiden toimintaan (Cross ja Parker, 2003). Ne määrittelevät normit ja säännöt, joiden puitteissa organisaation toiminnan on mahdollista tapahtua. Toimintaperiaatteet voivat joko tukea tai estää erilaisten sosiaalisten verkostojen rakentumista. Näin ollen organisaatiokulttuuri muodostaa tärkeän taustan, jonka puitteissa verkostoissa liikkuva tieto ja siitä rakentuva sosiaalinen pääoma voi kehittyä.

TUTKIMUSKYSYMYKSET

Konfiguraatio- ja ryhmän sosiaalisen pääoman näkemyksiin sekä aiempaan tiimin laatua tarkastelemaan tutkimukseen nojaten voidaan muodostaa kaksi tutkimuskysymystä. Ensinnäkin pyritään selvittämään, *onko tiimin sisäisen ja ulkoisen tiedon jakamisen verkoston tasapaino yhteydessä tiimin laatuun*. Tiimin sisäiseen vuorovaikutukseen liittyen keskitytään tutkimaan kahta eri ilmiötä: tiimissä tapahtuvan neuvonannon runsautta, jota tarkastellaan tiheysluvun avulla, ja neuvontaverkoston jakautumista alaryhmiin, jota tarkastellaan fragmentaatioluvun kautta. Tiimin vuorovaikutusta organisaatioympäristönsä kanssa tutkitaan tarkastelemalla erikseen tiimin kaikkien jäsenten ulkosuhteita ja

tiimin johtajan ulkosuhteita. Edelleen tarkastellaan myös tiimin jäsenten käsitystä siitä, kuinka läheistä vuorovaikutusta toisten tiimien kanssa on. Näitä edellä mainittuja verkostoyhteyksiä tarkastelemalla päätellään, millainen on ihanteellinen tiimin verkostorakenne tiedon jakamisen näkökulmasta. Toiseksi tutkitaan sitä, *onko tiimin laadun kannalta tärkeää, että organisaation toimintakäytännöt tukevat verkostomaista toimintaa tiedon jakamisessa?* Tarkasteltavana ovat niin tiimin sisäisen tiedonmuodostuksen kuin tiimin ulkoisen tiedon jakamisen säännöt.

AINEISTO

Tässä artikkelissa hyödynnetään laajempaa tiimien toimintaan liittyvää tutkimusta, jonka kohdeorganisaatiot valittiin Työterveyslaitoksen Tykybarometri 2004 aineistosta. Tyky-barometri 2004 -tutkimuksessa kerättiin tietoa organisaation työkykyyn ja siihen liittyvään toimintaan kuuluvista asioista. Tutkimuskohteena olivat organisaatioiden johdon-, henkilöstön- ja työterveyshuollon edustajat. Myös organisaation toimintaan ja sen muutoksiin liittyviä asioita kartoitettiin. Tyky-barometrin yhteydessä tiimityötä tekevien toimipaikkojen johdon edustajilta kysyttiin, kiinnostaisiko heitä osallistua tiimien toimintaa käsittelevään jatkotutkimukseen. Heitä oli myös pyydetty arvioimaan työpaikkansa tiimien toimintaa. Itse tiimitutkimus kerättiin vuonna 2005. Siihen osallistui kaiken kaikkiaan 101 tiimiä. Tiimit edustivat 56 eri toimipaikkaa, joista 57% oli julkiselta sektorilta ja 43% yksityiseltä sektorilta. Vastaa-jia oli yhteensä 595, ja tiimien koko vaihteli 2–15 jäsenen välillä. Tiimitutkimus piti sisällään sekä tiimien sisäisiä ja ulkoisia sosiaalisia verkostosuhteita kartoittavan osion että survey-kyselyn. Tutkimuksen toteutuksesta ja sen tuloksista on kerrottu tarkemmin hankkeen aiemmissa julkaisuissa (Taittonen ym., 2008).

Tässä artikkelissa käsiteltyyn osa-aineistoon kuuluvat alkuperäisestä tiimiaineistosta ne tiimit, jotka olivat luonteeltaan pysyviä. Tilapäiset projekti-tiimit, johtotiimit ja useamman toiminnon tiimit rajattiin analyysin ulkopuolelle. Lisäksi tähän analyysiin valitut tiimit ovat puoliautonomisia, mikä tarkoittaa sitä että tiimin jäsenet osallistuvat päätöksentekoon. Tällaisilla tiimeillä on vapaus tehdä itsenäisesti päätöksiä koskien työn jakamista, tehtävien suorittamista ja aikataulutusta. Näissä tiimeissä tehtävät ovat usein vahvasti toisistaan riippuvaisia.

Edelleen mukaan kelpuutettiin vain ne tiimit, joissa oli vähintään 5 jäsentä. Tiimin jäsenmäärän minimi rajattiin viiteen, koska haluttiin noudattaa Oh:n ja kumppaneiden (2006) määritelmää tiimeistä, joissa sosiaalisen pääoman ilmiöitä voidaan tutkia. Lisäksi aineiston ulkopuolelle rajattiin ne tiimit, joista vähemmän kuin 80% tiimin jäsenistä oli vastannut verkostokartoitukseen ja kyselyyn. Tätä pidetään kriittisenä rajana verkostoaineiston luotettavuudelle (Wasserman ja Faust, 1994). Lisäksi tiimin laatu -arviolle tehtiin tiimin jäsenten vastausten yhtenäisyyttä kartoittava IRR (Inter Rater Reliability) -analyysi (ks. tarkemmin luku Menetelmät ja muuttujat). Vain ne tiimit otettiin mukaan aineistoon, joissa tiimin laatu -arvio voitiin aggregoida luotettavasti tiimitasolle. Näiden rajausten jälkeen aineistoon jäi 59 tiimiä, jotka sijaitsivat 39 eri organisaatiossa, ja käsittivät kaiken kaikkiaan 432 tiimiläisen (sekä tiimin vetäjät että tiimin jäsenet) vastaukset. Tiimin kaikki jäsenet osallistuivat tutkimukseen 26 tiimissä, 15 tiimissä yhden jäsenen vastaus puuttui ja 18 tiimissä kahden jäsenen vastaukset puuttuivat. Tiimit jakautuivat yksityiselle ja julkiselle sektorille lähes tasan (julkinen sektori 49% tiimeistä ja yksityisen sektori 51% tiimeistä).

MENETELMÄT JA MUUTTUJAT

Aineiston analysoinnissa käytettiin kolmea eri tutkimusmenetelmää: verkostanalyysiä, tiimin jäsenten yhdenmielisyyttä kartoittavaa IRR-analyysiä sekä lineaarista useamman muuttujan regressioanalyysiä. Verkostanalyysiä on hyödynnetty verkostomittareiden (tiheys, fragmentoituneisuus) muotoilussa ja IRR-analyysiä tiimin laatu -mittarin saattamisessa tiimitason mittariksi. Koska näiden menetelmien käyttö rajoittuu vain osaan muuttujista, niiden peruseräaatteet on esitetty kyseisten muuttujien kohdalla.

Tiimin laatu -mittari koostuu kuudesta väittämästä, joiden perusteella tiimin jäsenet itse arvioivat tiiminsä toimintaa. Mittari on yksinkertaistettu versio Hoeglin ja Gemuendin (2001) tiimin laadun mittarista. Lisäksi heidän mittaristaan poiketen kommunikaatiota ja tiedon muodostusta ei tarkastella laatu-mittarissa, vaan erillisten mittareiden avulla. Lisäksi laadun arvioon on tuotu mukaan tiimin suoriutumisen elementti, kuten Niemelän (2008) tiimin laatua käsittelevässä tutkimuksessa. Väittämät koskevat tiimin toiminnan sujuvutta, tiimin yhteistä ponnistelua päämäärien saavuttami-

seksi, tiimin tehokkuutta ja tiimin yhteishenkeä. Väittämät ovat semanttisia differentiaaleja, jotka on esitetty 7-portaisella Likert-asteikolla. Pääkomponenttianalyyseissä nämä tekijät latautuivat yhdelle komponentille, joten niistä voitiin muodostaa tiimin laatua kuvaava summamuuttuja. Summamuuttujan reliabiliteetti on korkea (Cronbachin alfa = 0.82).

Koska artikkelissa pääasiallinen kiinnostuksen kohde on tiimi- eikä niinkään yksilötason toiminnassa, analyysin valmistelussa piti arvioida, missä määrin yksilötason vastaukset kuvastavat koko tiimin mielipidettä ja sen perusteella päättää, voidaanko tiimin jäsenten vastausten keskiarvoa käyttää tiimin laatua kuvaavana tiimitason mittarina. Tiimin jäsenten vastausten yhtenäisyyttä arvioitiin tiimin jäsenten vastausten yhdenmukaisuutta kuvaavan IRR-indeksin (Interrater Reliability; mm. James, Demaree ja Wolf, 1984; Dixon ja Cunningham, 2006) avulla⁴.

Tiedon jakamisen tasapaino tiimissä – verkostorakenteen eri elementtien yhtäaikaisen ilmenemisen tarkastelu verkostanalyysin avulla

Tiimin sisäinen verkosto. Tieto tiimien sisäisestä verkostorakenteesta (mm. neuvontaverkostot, emotionaalisen tuen verkostot) kerättiin siten, että jokaiselta tiimin jäseneltä kysytään heidän suhteitaan toisiin tiimin jäseniin (esim. keneltä tiimin jäseneltä kysyt neuvoo työhön liittyvissä asioissa; kuka tiimin jäsenistä on luotettu ystäväsi). Tiimin jäsenten nimet on esitetty luettelona. Vastaajat arvioivat vuorovaikutuksen tiheyttä muiden tiimin jäsenten kanssa vastaamalla kysymyksiin "kenen puoleen käännyt usein, kun tarvitset neuvoo tai tukea työhösi liittyvässä asiassa?". Verkostanalyysin avulla voidaan tuoda esille tiimien sisäisiä ja tiimin ja sen ympäristön välisiä suhderakenteita (ks. Johanson, Mattila ja Uusikylä, 1995 ja Janhonen, Johanson ja Nikkilä, 2005). Tässä artikkelissa tarkastellaan tiimin sisäisen, epävirallisen sosiaalisen verkostorakenteen piirteistä verkoston tiheyttä ja fragmentoituneisuutta. Vastaavasti tiimin ulkosuhteita tarkastellaan egoverkosto-tarkastelun avulla. Seuraavassa kerrotaan tarkemmin yksittäisten verkostomuuttujien ominaisuuksista.

Tiimin tiheyttä mitataan tiimin jäsenten vastauksista lasketun suhdeluvun avulla. Verkoston tiheysluku on suhteellinen mittari. Se kuvastaa sitä,

kuinka moni tiimin jäsen on yhteydessä toisiinsa (Scott, 2001; Wasserman ja Faust, 1994; Johanson, Mattila ja Uusikylä 1995). Jos jokainen tiimin jäsen vastasi olevansa yhteydessä kaikkiin muihin tiimin jäseniin, ryhmän suhdeluvuksi muodostui 1. Vastaa- vasti jos kukaan tiimiläisistä ei ollut yhteydessä yhteenkään toiseen tiimin jäseneseen, suhdeluvuksi muodostui 0. Tiimin tiheys –mittarin arvot vaihtelevat näin ollen nollan ja yhden välillä siten, että mitä suurempi luku on, sitä enemmän vuorovaikutusta tiimin jäsenten välillä on. Tämän artikkelin aineistossa tiimien tiheys vaihteli välillä .07 ja .75, (ka. .367; kh. .149). Tiheysarvo .75 tarkoittaa sitä, että 75% kaikista mahdollisista yhteyksistä toteutuu tiimissä. Toisin sanoen aineistossa ei ole täysin tiheitä tiimejä, ts. sellaisia, joissa kaikki tiimin jäsenet ovat vuorovaikutuksessa toistensa kanssa. Näin ollen analyyseissa, joissa tiheyttä tarkastellaan jatkuvana muuttujana, vahvan keskittyneisyyden vaikutus ei tarkoita täysin kytkeytyneen tiimin vaikutusta, vaan 75%:sesti kytkeytyneen tiimin vaikutusta. Toisena verkostomuuttujana mitattiin *fragmentoituneisuutta*, joka kuvaa tiimin jakautumista alaryhmiin (Scott, 2001). Alaryhmiin jakautuneisuuden analyysi perustuu verkoston komponenttien erittelylle. Maksimaalisesti kytkeytyneeksi komponentiksi kutsutaan sellaista verkoston osaa, jossa jokainen alaryhmän yksikkö on yhteydessä kaikkiin muihin saman alaryhmän yksiköihin, joko suoraan tai välillisesti, mutta ei lainkaan alaryhmänsä ulkopuolelle. Mikäli tarkasteltava kokonaisverkosto on täysin alaryhmiin jakautunut, on fragmentaatioluku 1. Mikäli taas alaryhmiin jakautuneisuutta ei esiinny, on fragmentaatioluku 0. Nämä olivat myös fragmentaation minimi- ja maksimiarvot tämän artikkelin aineistossa (keskiarvo .606, keskihajonta .294)

Tiimin ulkoiset verkostosuhteet. Tutkimuksessa mitattiin tiimin jäsenten ulkoisia verkostosuhteet ylimpään johtoon, keskijohtoon, asiantuntijoihin, toisiin työryhmiin, toisiin työntekijöihin ja hallintoon ns. egoverkosto-menetelmän avulla (menetelmästä tarkemmin esim. Johanson, Mattila ja Uusikylä 1995). Suhteiden vahvuutta mitattiin kysymällä niiden toistuvuutta (4=päivittäin, 3=viikottain, 2=kuukausittain, 1=pari kertaa vuodessa, 0=ei ollenkaan). Egoverkoston perustana ovat yhden yksittäisen toimijan, ei esim. koko tiimin, suhteet. Toisinsanoen suhteiden määrä lasketaan vain yksilötasolla, ei suhteessa toisiin yksilöihin kuten edellä tiheyden ja fragmentaation kohdalla. Egoverkoston analyysin avulla saatiin muodostettua muuttuja,

joka kuvaa tiimin jäsenen vuorovaikutussuhteita tiimistä ulospäin. Maksimimäärä ulkoisille kontakteille on 24, ja minimimäärä 0 (ei kontakteja). Nämä olivat myös maksimi- ja minimimäärät tiimin jäsenen ulkoverkostoille (keskiarvo 12.38, keskihajonta 4.828). Jäsenten ulkoverkoston lisäksi laskettiin tiimin johdon ulkoverkostot, jota käytettiin tiimitasolle aggregoituna muuttujana. Näin haluttiin selvittää, oliko tiimin johtajan verkostoilla erilainen merkitys kuin tiimin jäsenen verkostoilla. Tiimijohdon ulkosuhteiden keskiarvo oli tiimin jäsenten ulkosuhteiden keskiarvoa korkeampi (15.131) ja keskihajonta vähäisempi (4.001).

Tiimin jäseniltä kysyttiin *millaiset suhteet tiimillä on toisiin tiimeihin*.⁵ Tätä mitattiin yhdellä kysymyksellä (7-portainen semanttinen differentiaali): Ryhmällä on etäiset suhteet toisiin tiimeihin (1) – ryhmällä on läheiset suhteet toisiin tiimeihin (7) (keskiarvo 4.71; keskihajonta 1.564).

Organisaation käytäntöihin liittyviä tiedon- jaon periaatteita⁶ koskeva kysymyssarja muodostettiin noudattaen Bennettin (2001) muotoilua Nonakan ja Takeuchi'n (1995) hiljaisen ja eksplisiittisen tiedonmuodostuksen mallista. Kysymyssarjasta irrotettiin tiimin sisäistä ja ulkoista tiedonjakoa koskevat kysymykset, joista muodostettiin omat mittarinsa. *Tiimin sisäistä tiedonjakamista koskevia periaatteita* selvitettiin kuuden kysymyksen avulla. Mittari oli muodoltaan 5-portainen Likert-asteikko, joka ääripäissä olivat vaihtoehdot 1=täysin erimielistä ja 5=täysin samaa mieltä. Kysymykset koskivat epävirallisten kokousten järjestämistä tiedon jakamista varten, vanhempien työntekijöiden toimesta tapahtuva uusien työntekijöiden perehdyttäminen, sekä halukkuutta jakaa tietoa toisten työntekijöiden kanssa. Mittarin reliabiliteetti oli korkea (Cronbachin alfa = .73). *Tiimien välisen tiedonjaon periaatteita* mitattiin kolmella kysymyksellä, jotka koskivat tiimien välistä vuorovaikutusta. Kysymykset koskivat sitä, rohkaiseeko ylin johto tiimejä yhteistyöhön ja onko tiimien välinen yhteistyö tärkeä elementti kun päätöksiä tehdään ja ongelmia ratkaistaan. Mittarin reliabiliteetti jäi hieman alhaiseksi (Cronbachin alfa = .64), mutta on kuitenkin kelvollinen.

Tiimin koko vaihteli 5 ja 15 henkilön välillä, keskiarvon ollessa 9.29 (keskihajonta 3.068).

TULOKSET

Taulukossa 1 on nähtävissä selittävien muuttujien keskiarvot, keskihajonnat ja korrelaatiot.

Taulukko 1. Tiimin laatua selittävien muuttujien keskiarvot (ka), keskihajonnat (kh) ja muuttujien väliset korrelaatiot

	ka	kh		2	3	4	5	6	7
1. verkoston tiheys (neuvonta)	.369	.155							
2. verkoston fragmentaatio (neuvonta)	.613	.301	-.599**						
3. tiimin ulkosuhteet (kaikki jäsenet)	12.066	4.786	.101*	.020					
4. tiimijohdon ulkosuhteet	15.131	4.001	.305**	-.194**	.315**				
5. suhteet toisiin tiimeihin	4.666	1.564	.022	.050	.193**	.053			
6. sisäisen tiedon jakamiseen kannustavat periaatteet	22.518	4.450	.314**	-.114*	.347**	.238**	.245**		
7. ulkoiseen tiedon jakamiseen kannustavat periaatteet	10.353	2.573	.134**	-.038	.184**	-.116*	.281**	.401**	
8. tiimin koko	9.28	3.132	-.489**	.009	.010	.146**	.026	-.033	-.012

* / ** = tilastollisesti merkitsevä korrelaatio

Tiimin laatua selittävän regressioanalyysin tulokset on esitetty taulukossa 2. Analyysi tehtiin askeltaen siten, että ensiksi malliin tuotiin tiimin verkostosuhteita kuvaavat muuttujat, joista kolme on verkostanalyysin avulla tuotettuja muuttujia ja yksi survey-kyselystä tuotu muuttuja. Toisessa vaiheessa analysoidiin tämän lisäksi tiimiläisten käsityksiä organisaation suosimista tiedon jakamisen periaatteista (sisäinen ja ulkoinen tieto).

Regressioanalyysin ensimmäinen vaihe osoitti, että tiimin sisäinen verkostorakenne, jota tarkasteltiin tiheyden ja alaryhmiin jakautuneisuuden eli fragmentaation avulla, oli tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä tiimin laatuun. Tiimin ulkoisen verkoston piirteinä tarkasteltiin tiimin jäsenten ja tiimin johdon ulkosuhteita⁷. Näistä jälkimmäinen oli po-

sitiivisessa yhteydessä tiimin laatuun. Survey-kyselyssä kartoitettu "tiimin suhteet toisiin tiimeihin" ei ollut yhteydessä tiimin laatuun. Kaiken kaikkiaan tiimin tiedon jakamiseen liittyvien verkostosuhteiden rakennetta kuvaava regressiomalli selitti 25% tiimin laadun vaihtelusta. Toisessa vaiheessa analysoidiin ensimmäisen vaiheen muuttujien ohella sitä, millaisia ovat tiimin jäsenten käsitykset organisaatiossa käytetyistä tiedonjaon periaatteista. Tiedonjaon periaatteet jaettiin tiimin sisäistä ja tiimin ulkoista tietoa koskeviksi. Nämä kumpikin olivat positiivisessa yhteydessä tiimin laatuun. Tiimin sisäistä tiedonjakoa koskevien periaatteiden vaikutus oli vahvempi. Tässä toisessa vaiheessa tiimissä tapahtuvaa tiedon jakamista kuvaava regressiomalli selitti 34% tiimin laadun vaihtelusta. Lopuksi analy-

soitiin taustamuuttujana tiimin koko. Suurella tiimikoolla oli positiivinen yhteys tiimin laatuun, ja regressiomalli parani hieman. Lopullisen regressio-

analyysin antamaa tulosta voidaan pitää sangen hyvänä tiimin laadun selittäjänä, sillä se onnistui selittämään peräti 36% tiimin laadun vaihtelusta.

Taulukko 2. Tiimin laatua selittävä regressioanalyysi

Muuttujat	Regressiokertoimet (keskivirheet suluisissa)		
	1 askel: tiimin tiedon jakamisen verkostot	2 askel: verkostot ja tiedonjaon periaatteet	3 askel: verkostot, tiedonjaon periaatteet ja tiimin koko
Vakiotermi	3.018** (.192)	2.370** (.210)	1.938** (.249)
1. verkoston tiheys (neuvonta)	1.680** (.250)	1.129** (.248)	1.751** (.316)
2. verkoston fragmentaatio (neuvonta)	.404** (.122)	.321** (.114)	.492** (.126)
3. tiimin ulkosuhteet (kaikki jäsenet)	.044 (.077)	-.009 (.007)	-.008 (.007)
4. tiimijohdon ulkosuhteet	.042** (.088)	.043** (.008)	.035** (.008)
5. suhteet toisiin tiimeihin	.082 (.020)	.044* (.019)	.041* (.019)
6. sisäisen tiedon jakamiseen kannustavat periaatteet		.041** (.008)	.038** (.008)
7. ulkoiseen tiedon jakamiseen kannustavat periaatteet		.031* (.012)	.027* (.012)
8. tiimin koko			.035** (.002)
	R ² = .26 (R ² adj = .25)	R ² = .35 (R ² adj = .34)	R ² = .37 (R ² adj = .36)

* p<0.05; ** p<0.01

POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Artikkelissa asetettiin kaksi pääkysymystä. Näistä ensimmäinen liittyi siihen, onko tiimin sisäisen ja ulkoisen tiedon jakamisen verkoston tasapaino yhteydessä tiimin laatuun. Kysymystä lähestyttiin analyysissa useiden, verkoston eri piirteitä kartoittavien, tarkastelujen kautta. Nämä tarkastelut osoittavat ensinnäkin sen, että tiimin sisäisen verkoston rakenteen tiheys ja osaryhmiin jakautuneisuus vai-

kuttivat kumpikin myönteisesti tiimin laatuun. Suuren tiimikoon merkitys tukee osaltaan tätä tulosta: järkevä osaryhmiin jakautuminen on mahdollista vain kooltaan suuremmissa tiimeissä. Kiteyttäen voidaan sanoa, että tiimille on hyväksi, mikäli kaikkien jäsenet ovat suhteellisen hyvin verkottuneita toistensa kanssa, mutta toimivat kuitenkin toiminnan kannalta olennaisissa "osatiimeissä". Tämä on tärkeää niin tiedon vaihdon ja integroinnin kuin ryhmän tehtäviä ja niiden suorittamista koskevan

kollektiivisen tietouden synnyttämisen kannalta (Oh ym., 2006). On kuitenkin tärkeää huomata, että suhteiden ihanteellisuus ei tarkoita samaa asiaa kuin niiden maksimaalisuus. Maksimaalisesti verkostoitunut rakenne tarkoittaa tiheää rakennetta, jossa kaikki ovat tekemisissä kaikkien kanssa. Tällainen rakenne on kuitenkin mekaaninen (Schrader ym., 1989) ja se reagoi huonosti ympäristön muutoksiin. Organisaation muuntautumiskyvyn ja sosiaalisen pääoman kasvattamisen kannalta voikin olla edullista, että rakenne on jakautunut alaryhmiin. Tämän artikkelin aineiston tiimeistä yksikään ei ollut täydellisen tiheä, eli kaikki tiimin jäsenet eivät olleet kaikkien muiden kanssa tekemisissä hankkiessaan tietoa.

Toiseksi, alaryhmistä koostuvan, mutta kokonaisuudessaan suhteellisen tiheän, tiimin sisäisen verkostorakenteen ohella myös tiimin ulkoinen verkostorakenne vaikuttaa myönteisesti tiimin laatuun. Ulkoinen toiminta pitää tiimin elinvoimaisena, kuten Sundstrom ym. (1990) ovat esittäneet.

Lopullinen vastaus ensimmäiseen tutkimuskysymykseen saadaan kun tarkastellaan tiimin sisäistä ja ulkoista toimintaa yhdessä. Tulokset osoittavat, että *tasapainoinen vuorovaikutus, jossa tiimin sisäinen alaryhmärakenne yhdistyy sisäisen ja ulkoisen rakenteen vuorovaikutukseen parantaa tiimityön laatua*. Tämä tulos antaa vahvaa tukea teoriaosassa rakennetulle, ryhmän sosiaalisen pääoman teorian (Oh et al., 2005) ja konfiguraationäkökulman synteessille (mm. Sinha ja Van de Ven, 2005) siitä, millainen on ihanteellinen tiedonkulun rakenne tiimityössä. Tätä voidaan pitää tämän artikkelin tärkeimpänä tuloksena. Muuntautumiskykyisessä verkostossa myös työsuorituksen kannalta olennainen kognitiivinen pääoma on helpommin uusinnettavissa. Tämä voi puolestaan antaa piristysruiskeen organisaation toiminnalle. Erityisen relevantilta tämä ajatus tuntuu tilanteissa, joissa kilpailu kiristyy. Näissä tilanteissa tieto on usein valtaa. Sisäänpäin kääntyminen voi estää näkemästä ympäristön tarjoamia mahdollisuuksia, mikä voi haitata toiminnan kehittymistä ja huonontaa organisaation elinkelpoisuutta.

Saatu tulos osoittaa tukensa myös Oh'n ja kumppaneiden (2006) teorialle ryhmän sosiaalisesta pääomasta yleisemmällä tasolla näyttämällä, että on ylipäättään järkevää tarkastella sosiaalista pääomaa yhtäaikaisesti tiimin sisäisten ja ulkoisten suhteiden ilmentymänä. Toisaalta tulos antaa tukea myös Reagansin ja kumppaneiden (2004) näkemykselle, jonka mukaan tiimin yhtäaikainen aktii-

vinen sisäinen ja ulkoinen toiminta tuottaa tiimille positiivista vaikutusta, tässä tapauksessa laadukkaamman toiminnan kautta. On tiimille hyödyksi, mikäli sen jäsenet ovat joustavasti kiinnittyneitä paitsi omaan tiimiinsä, myös sen toiminnan kannalta tärkeisiin emo-organisaation toimijoihin.

Tulokset osoittavat myös, että ulkoisissa verkostosuhteissa korostuu tiimin johdon merkitys tiimin jäsenten suhteita enemmän. Tämä tulos voidaan tulkita monella eri tavalla. Tarkoittaako tämä sitä, että tiimeissä johdon merkitys tiedon kulun portinvartijana on edelleen korostunut, eivätkä tiimit edelleenkaan toimi täydellisen tasavertaisuuden periaatteella? Tämän vuoksi vain tiimijohdon suhteet organisaation muihin osiin toimivat laadukkaasti tiimityön tukena (vrt. Minssen, 2006). Aihetta voidaan lähestyä myös Kirkmanin ja Shapiron (1997) valtaetäisyyttä tarkastelevan tutkimuksen valossa. Heidän tutkimuksensa mukaan suomalaisille tärkeitä arvoja ovat status ja valtaerot. Vallalla on deterministinen ajattelu, jonka mukaisesti päätösvalta omasta menestymisestä annetaan helposti muiden käsiin. Tämä voi tuoda omat hankaluutensa tiimien jäsenten tasavertaiselle toiminnalle. Yksittäisellä tiimin jäsenellä ei välttämättä ole aina halua ottaa suurta vastuuta tiimiinsä ulkoisten verkostosuhteiden kehittämistä. Usein kuitenkin tiimeissä esiintyy painetta tasapuoliseen vastuunottoon. Tiimien perusajatuksen mukaisesti ne ovat itse ainakin osittaisessa vastuussa oman toimintansa kehittämistä. Mikäli yksittäinen tiimin jäsen kieltäytyy ulkoisen verkoston kehittämistä, voi tästä seuraava vapaamatkustajuus muodostua tiimissä ongelmaksi. Lopulta tämä on kuitenkin kiinni siitä, millaisiksi jäsenten roolit ja vastuut tiimissä on määriteltä, ja mitkä ovat tiimin tehtävät.

Artikkelin toinen tutkimuskysymys liittyi siihen, *onko tiimin laadun kannalta tärkeää, että organisaation toimintaperiaatteet tukevat verkostomaista toimintaa tiedon jakamisessa. Tulokset osoittavat, että näin todella on*. Organisaation toimintaperiaatteissa tulee tiimeille antaa mahdollisuudet ja kannusteet jakaa tietoa niin tiimin sisällä kuin tiimin rajojen ylitse. Kuten Cross ja Parker (2003) ovat todenneet, on hyödytöntä rakentaa verkostosuhteita ilman että verkostoitunutta toimintaa tuetaan organisaation sääntöjen ja normien avulla. Joskus organisaation sisäinen kilpailutilanne voi estää tiedon vapaan kulun sen osien välillä. Organisaation strategiaa laadittaessa on luotava toimintakäytännöt, jotka antavat mahdollisuuden rakentaa tasapainoa tiimin sisäisen ja ulkoisen toiminnan välillä.

Vielä pidemmälle vietyinä strategiassa voitaisiin luoda organisaation toimintayksiköille – tässä tapauksessa tiimeille – riittävä liikkumavara, joka takaa niille edellytykset mukauttaa toimintaa ulkoisen ympäristön vaatimusten mukaisesti. Tämä edistää laadukasta, sosiaaliselta pääomaltaan rikasta ja muuntautumiskykyistä tiimityötä, joka voi taata organisaation toimintakykyisyyden muuttuvissa olosuhteissa.

Tämän artikkelin tutkimusasetelmassa on osaltaan pyritty noudattamaan konfiguraationäkökulman käsitystä siitä, että on tärkeää tarkastella organisaation toimintaa moniulotteisesti eri näkökulmista. Tulokset osoittavat, että laadukas tiimitoiminta edellyttää sekä ihanteellisen tiedon jakamisen verkostorakenteen tuomaa tasapainoa että organisaation toimintaperiaatteita, jotka tukevat monipuolisesti verkottunutta tiedon jakamiseen liittyvää toimintaa. Näiden tekijöiden samanaikaisen tarkastelun avulla artikkeli on halunnut tavoittaa jotain organisaatioiden toiminnan moniulotteisuudesta.

TUTKIMUKSEN RAJOITUKSET

Tiimityötä hyödynnetään erittäin laajalti ja monimuotoisesti suomalaisissa työorganisaatioissa (ks. johdanto). Tämän artikkelin tulokset perustuvat sellaisten tiimien tarkasteluun, jotka ovat luonteeltaan pysyviä ja puoliautonomisia, ja joissa on vähintään viisi henkilöä. Muunlaisissa tiimeissä tiedon jakamisen verkostojen ja niille annetun tuen merkitys voi olla toisenlainen. Edelleen, määrälliselle tutkimukselle esitettävä yleinen kritiikki pätee myös tähän aineistoon. Tulokset osoittavat keskimääräisiä yhteyksiä tarkastelun kohteena olevien asioiden välillä. Tiimien toiminnan vaihtelevuus ei pääse tämän kaltaisessa tutkimuksessa esille.

KIITOKSET

Työsuojelurahasto on rahoittanut tätä tutkimusta. Tutkimus on osa Suomen Akatemian Sosiaalinen pääoma ja luottamusverkostot -tutkimusohjelmaa.

VIITTEET

¹ Verkostoanalyttinen sosiaalisten verkostojen tutkimus nojaa selitysmalleissaan yleensä sosiaalisen pääoman teorioihin. Kuitenkin sosiaalisen pääoman tutkimuksen kentästä verkostoanalyttinen tutkimus muodostaa vain murto-osan.

² Jukka Niemelä puhuu tutkimuksessaan ryhmistä ja ryhmätyöstä. Hän kertoo ymmärtävänsä tiimin ja työryhmän sekä ryhmätyön ja tiimityön toistensa synonyymeina (Niemelä 2008, s. 133, alaviite 1). Viitattessani Niemelään käytän hänen alkuperäisiä ilmaisujaan.

³ Ryhmän sosiaalisen pääoman määritelmää voidaan soveltaa Oh'n ja kumppaneiden (2006) mukaan vain sellaisiin ryhmiin, jotka täyttävät seuraavat kriteerit: tietoisuus ryhmän olemassaolosta, selkeä ryhmän raja, joka on sen jäsenten tiedossa, vähintäänkin jossain määrin monimutkaiset ja toisistaan riippuvat tehtävät, tiimin johtajan olemassaolo, säännöllinen ja usein toistuva vuorovaikutus sekä tarpeeksi suuri koko alaryhmämuodostuksen kannalta (5 jäsentä).

⁴ Tiimin jäsenten vastausten yhtenäisyyttä arvioitiin tiimin jäsenten vastausten yhdenmukaisuutta kuvaavan IRR-indeksin (Interrater Reliability; mm. James, Demaree & Wolf 1984, 1993; Dixon & Cunningham 2006) avulla. IRR-indeksin laskukaava on seuraavanlainen:

$$r_{wg} = (\sigma_{\epsilon}^2 - S_x^2) / \sigma_{\epsilon}^2 = 1 - (S_x^2 / \sigma_{\epsilon}^2).$$

Kaavassa S_x^2 tarkoittaa todellista muuttujan virhevarianssia (actual reduction in error variance) ja σ_{ϵ}^2 suurinta mahdollista muuttujan virhevarianssia. Toisin sanoen, IRR-indeksin suuruuteen vaikuttaa tiimin jäsenten vastausten varianssi, joka suhteutetaan käytetyn Likert-asteikon laajuuteen. Mitä suppeampi Likert-asteikko, sitä pienempi vastausten keskijajonta voidaan sallia aggregoinnin perusteena.

⁵ Muuttujaa ei voitu analysoida tiimitasolla, koska vastaukset olivat IRR-analyysin mukaan liian heterogeenisiä

⁶ ks. viite 5. Bennettin (2001) alkuperäisen mittarin sosialisaatiota ja internalisaatiota kuvaavat kysymykset yhdistettiin yhdeksi tiimin sisäistä tiedonmuodostusta kuvaavaksi mittariksi. Eksternalisaatio-ulottuvuutta tarkasteltiin sellaisenaan. Ulottuvuuksien ajatellaan heijastavan tiimin jäsenten näkemyksiä organisaation tiedon muodostukseen liittyvistä toimintakäytännöistä.

⁷ Tiimin jäsenten ja tiimin johdon ulkosuhteita tarkastellaan tässä artikkelissa en näkökulmista: ensinnäkin suhteessa tiimin sisäiseen verkostoon (tasapaino) ja toiseksi organisaation kulttuuriin sidoksissa olevien toimintaperiaatteiden ilmentymänä. Koska regressioanalyysin ensimmäinen vaihe on tarkoitettu kuvaamaan sisä- ja ulkosuhteiden balanssia, on ulkoista verkostorakennetta kuvaavat muuttujat tuotu tässä vaiheessa malliin. Vastavasti mallin toinen vaihe ilmentää verkostojen tasapainon ja kulttuuristen tekijöiden yhtäaikaista vaikutusta.

LÄHTEET

- Adler, P. (1995). Interdepartmental interdependence and coordination: the case of the design/manufacturing interface. *Organization Science* 6 (2), 147–67.
- Adler, P. & Kwon, S.-W. (2002). Social Capital: Prospects for a new Concept. *Academy of Management Review*, 27, 17–40.
- Alderfer, C.P. (1977). Group and intergroup relations. In Hackman, J.R. & Suttle, J.L. (eds.): *Improving the quality of work life*. Goodyear, Palisades, C.A. Pp. 227–296.
- Ancona D.G.. & Caldwell D.E. (1988). Beyond task and maintenance: Defining external functions in groups. *Group and Organization Studies*, 13, 334–365.
- Bennett, R. (2001). 'Ba' as a determinant of salesforce effectiveness: an empirical assessment of the applicability of the Nonaka-Takeuchi model to the management of the selling function. *Marketing Intelligence & Planning* 19 (3), 188–199.
- Birkinshaw, J., Nobel, R. & Ridderstråle, J. (2002). Knowledge as a contingency variable: do the characteristics of knowledge predict organization structure? *Organization Science*, 13(3), 274–289.
- Bourdieu, P. (1986). The Forms of Capital. Teoksessa J. Richardson (toim.) *Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education*. Greenwood Press, New York. s. 241–258.
- Burt, R.S. (2001). The Social Capital of Structural Holes. In Guillen, M.F., Collins, R., England, P. & Meyer, M.: *New Directions in Economic Sociology*. Russell Sage Foundation, New York.
- Choi, J.N. (2002). External activities and team effectiveness: review and theoretical development. *Small Group Research*, 33, 181–208.
- Cohen, S. & Ledford, G. (1994). The effectiveness of self-managing teams: A quasi-experiment. *Human Relations*, 47 (1), 13–42.
- Cohen, S.G.. & Bailey, D.E. (1997). What makes teams work: Group effectiveness research from the shop floor to the executive suite. *Journal of Management* 23, 239–290.
- Cross, R. & Parker, A. (2003). *The Hidden Power of Social Networks. Understanding how work really gets done in organizations*. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press.
- Dayan, M. & Benedetto, A. di (2008). Procedural and interactional justice perceptions and teamwork quality. *Journal of Business & Industrial Marketing* 23 (8), 566–576
- Dixon, M.A. & Cunningham, G.B. (2006). Data Aggregation in Multilevel Analysis: A Review of Conceptual and Statistical Issues. *Measurement in physical education and exercise science*, 10(2), 85–107.
- Galbraith, J.R. (1977). *Organization design*. Addison-Wesley, Reading, MA.
- Gersick, C.J.G. (1988). Time and transition in work teams: Toward a new model of group development. *Academy of Management Journal*, 31, 9–41.
- Guzzo, R.A. & Dickson, M.W. (1996). Teams in organizations: Recent research on performance and effectiveness. *Annual Review of Psychology*, 47, 307–338.
- Hackman, J.R. (1987). The design of work teams. In Lorsch, J.W. (eds.): *Handbook of organizational behavior*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, N.J. s. 315–342.
- Hackman, J. (1986). The psychology of self-management in organizations. In Pollack, M.S. & Perloff, R.O. (Eds.): *Psychology and work: productivity change and employment*. s. 85–136. American Psychological Association, Washington DC.
- Hackman J.R. & Oldham G.R. (1975). Development of the Job Diagnostic Survey. *Journal of Applied Psychology*, 60, 159–170.
- Hoegl, M., & Gemuenden, H. G. (2001). Teamwork quality and the success of innovative projects: A theoretical concept and empirical evidence. *Organization Science*, 12, 435–449.
- Hoegl, M & Parboteeah, K.P. (2003). Goal setting and team performance in innovative projects: On the Moderating Role of Teamwork Quality. *Small Group Research* 34 (1), 3–19
- James, R.G., Demaree, R.G. & Wolf, G. (1984). Estimating Within-Group Interrater Reliability With and Without Response Bias. *Journal of Applied Psychology* 69 (1), 85–98
- Janhonen, M. & Johanson, J.-E. (2007). Suhteiden voima. Organisaatiotutkimuksen kohteena. Kirjassa Antti Kasvio & Johanna Tjäder (toim.): *Työ murroksessa*. Työterveyslaitos, Helsinki. s. 55–70.
- Janhonen, M., Johanson, J.-E. & Nikkilä, R. (2005). Sosiaalisen pääoman verkostoaanalyttisistä menetelmistä. Kirjassa Pertti Jokivuori (toim.): *Sosiaalisen pääoman kentät*. Minerva Kustannus Oy, Jyväskylä. s.227–255.
- Johanson, J.-E., Mattila, M. & Uusikylä, P. (1995). *Johdatus verkostoaanlyysiin*. Kuluttajatutkimuskeskus, Menetelmäraportteja ja käsikirjoja 3/1995. Helsinki.
- Katz, R. and Allen, T.J. (1988). Investigating the not invented here (NIH) syndrome: a look at the performance, tenure, and communication patterns of 50 R&D project groups”, in Tushman, M.L. and Moore, W.L. (Eds), *Readings in the Management of Innovations*. Ballinger, Cambridge, MA, s. 293–309.
- Ketchen, D.J., Combs, J.G., Russel, C.J. & Shook, C. (1997). Organizational configurations and performance: A meta-analysis. *Academy of Management Journal* 40 (1), 223–240.
- Kilduff, M. & Tsai, W. (2003). *Social Networks and Organizations*. Sage Publications: London, Thousand Oaks, New Delhi.
- Kirkman, B.L. & Shapiro, D.L. (1997). The impact on cultural values on employee resistance to teams. Toward a model of globalized self-managing work team effectiveness. *Academy of Management Review*, 22 (3), 730–757.
- Kozlowski, S.W.J. & Bell, B.S. (2003). Work groups and

- teams in organizations. Kirjassa W.C. Borman, D.R. Ilgen & R.J. Klimoski (toim.): *Handbook of psychology: Industrial and organizational psychology*, vol. 12, 333–375. Wiley, London.
- Kuittinen, M. (2007). Kontrollista sitouttamiseen – uudet kontrollimuodot ja niiden vastustamiskeinot organisaatioissa. *Hallinnon tutkimus 4/2007*, s. 19–29.
- Lawrence, P.R. & Lorsch, J.W. (1967). Differentiation and integration in complex organizations. *Administrative Science Quarterly 12 (1)*, 1–47.
- Manz, C.C. & Sims, H.P. (1993). *Business without bosses: How self-managing teams are building high-performing companies*. Wiley, New York.
- Meyer, A.D., Tsui, A.S. & Hinings, C.R. (1993). Configurational approaches to organizational analysis. *Academy of Management Journal 36*, 1175–1195.
- Minssen, H. (2006). Challenges of teamwork in production: Demands of communication. *Organization Studies 27 (1)*, 103–124.
- Mohrman, S.A., Cohen, S.G. & Mohrman, A.M.jr. (1995). *Designing team-based organizations: New forms for knowledge work*. Jossey-Bass, San Francisco.
- Moravec, M & Johannessen, O.J. & Hjelt, T.A. (1998). The well-managed SMT. *Management Review 87 (6)*, 56–58.
- Niemelä, J. (2008). Ryhmätyö ja kokemukset työelämän laadusta Suomessa. *Työelämän tutkimus 2/2008*, s. 129–146
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge creating company*. Oxford University Press, New York, N.Y.
- Oh, H., Labianca, G. & Chung, M-H (2006). A multilevel model of group social capital. *Academy of Management Review, 31(3)*, 569–582.
- Perkiö-Mäkelä M. et al. (2006). *Työ ja terveys -haastattelututkimus 2006. Taulukkoraportti*. Työterveyslaitos, Helsinki.
- Putnam, R.D. (1995). Bowling Alone. America's Declining Social Capital. *Journal of Democracy, 6*, 65–78.
- Richardson, J., West, M. & Dawson, J. (2008). But what is a team? Paperi IWOT12-workshopissa (Aston University, Birmingham, 10.–12.9.2008).
- Reagans, R. & Zuckerman, E. (2001). Networks, Diversity, and Performance: The Social Capital of Corporate R&D Units. *Organization Science 12*, 502–517.
- Reagans, R., Zuckerman, E. & McEvily, B. (2004). How to make the team: social networks vs. Demography as Criteria for Designing Effective Teams. *Administrative Science Quarterly 49*, 101–133.
- Scott, J. (2001). *Social network analysis: A handbook*. 2nd. edition. Sage, Newbury Park, California.
- Shrader, C.B., Lincoln, J.R. & Hoffman, A.N. (1989). The network structures of organizations: Effects of task contingencies and distributional form. *Human relations 42*, 43–66.
- Siggelkow, N. (2001). Change in the presence of fit: The rise, the fall and the renaissance of Liz Claiborne. *Academy of Management Journal 44 (4)*, 838–857
- Siivonen, V. (2005). Rakenteellisen sosiaalisen pääoman tasapainomalli. *Sosiologia 3/2005*, 222–233.
- Sinha, K.K. & Van de Ven, A.H. (2005). Designing work within and between organizations. *Organization Science 16 (4)*, 389–408.
- Sundstrom, E., DeMeuse, K.P. & Futrell, D. (1990). Work teams: Application and effectiveness. *American Psychologist, 45*, 120–133.
- Taittonen, M., Janhonen, M., Johanson, J.-E., Nikkilä, R. & Pirttilä, I. (2008). Sosiaalinen pääoma ja hyvinvointi työorganisaatioissa – Sosiaalisen pääoman ekspressiiviset ja instrumentaaliset ulottuvuudet. Aineistoraportti tiimitutkimusosiosta. Työterveyslaitos ja Helsingin yliopisto, Huhtikuu 2008. (51s.) <http://www.ttl.fi/Internet/Suomi/Organisaatio/Osaamiskeskukset/Hyvat+kaytannot+ja+osaaminen/tutkimushanke.htm>
- Thompson, J.P. (1967). *Organizations in action*. New York: McGraw-Hill.
- Wasserman, S. & Faust, K. (1994). *Social network analysis: Methods and application*. Cambridge University Press, New York.
- Wellins, R.S., Wilson, J.M., Katz, A.J., Laughlin, P., Day, C.R. & Price, D. (1990). *Self-directed teams: a study of current practice*. DDI, Pittsburgh, PA.
- Wijk, R. van., Jansen, J.J.P. & Lyles, M.A. (2008). Inter- and intra-organizational knowledge-transfer: a meta-analytic review and assessment of its antecedents and consequences. *Journal of Management Studies 45 (4)*, 830–853.
- Ylöstalo, P. (2005). Työn uudet organisointitavat. Käyttö ja käytön esteet yksityisellä ja julkisella sektorilla. Kansallisen työelämän kehittämissuunnitelman raportteja nro 39. Helsinki.